

## Manejo y construcciones

# Estudios sobre el ambiente térmico de tres nidos en conejos tipo Neozelandés blanco

G. de la Rosa y col.

(*Coniglicultura*, 1990: 27 (5): 35-39)



La selección del tipo de nidal en las explotaciones cunícolas procede fundamentalmente de exigencias de naturaleza económica. Las posibilidades reales de desarrollo de las granjas cunícolas dependen fundamentalmente de su actividad y de su rentabilidad, expresada principalmente por la intensidad de la producción de gazapos destetados y en su ulterior hasta la venta.

La caseta-nido tiene fundamental importancia, lo cual se puede resumir en los siguientes puntos:

a) debe permitir que la coneja para y amamante a los pequeños en las mejores condiciones,

b) debe mantener a los gazapos en un ambiente seco y limpio.

c) debe permitir a los pequeños que en invierno se agrupen para lograr un control térmico en el "corazón" del nido y con una humedad cuyo óptimo se sitúe entre el 65 y 70%.

d) permitirá que la madre al llegar el verano, pueda distribuirse en una superficie más amplia, lo cual supone una defensa contra las temperaturas elevadas ambientales.

e) debe impedir que los pequeños salgan fuera del nido precozmente, promoviendo en todo caso la re-entrada en el mismo.

f) permitirá que el cunicultor pueda supervisar con facilidad los nidos, eliminando los cadáveres o practicar si conviniese las adopciones oportunas.

Algunos autores manifiestan que la caseta nido idónea debería tener una forma de paralelepípedo con unas dimensiones mínimas de 50 x 25 cm y una altura de 25 cm si es

cerrada, y 15 cm si está abierta. Limitando el ingreso de la madre al nidal durante los primeros días, se obtiene una disminución de la mortalidad de los pequeños y un incremento ponderal superior al 10% respecto a los individuos cuyas madres tengan libre acceso al nido.

La caseta nido puede ser de tipo abierto o cerrado:

a) *Nidos cerrados*: son las que tienen techo, lo cual permite que la coneja tenga mayor tranquilidad tanto en el parto como en el momento de la lactancia. Cuando no se ocupa la totalidad de la altura de la jaula, la coneja no puede subirse encima del nido ni adoptar una serie de actitudes instintivas que se dan cuando siente una amenaza directa. A veces si el nido es alto, se puede producir una cierta dificultad para la reentrada de los gazapos que han abandonado el nido. Los nidos pueden ser interiores o exteriores, en el primer caso, sustraen espacio de la madre y los segundos suelen ser más fáciles para la vigilancia y supervisión de los pequeños, pero también suelen ocupar más espacio en la nave.

b) *Nidos abiertos*: es un sistema bastante extendido porque es barato y permite la observación de las camadas con toda facilidad. Lógicamente sólo puede ser utilizado en ambientes en que las condiciones térmicas e higrométricas sean adecuadas. Las características de los citados nidos deben tener de 21 a 22 cm y la jaula tendrá como máxima altura 33 cm, de tal forma que la coneja al no disponer de demasiado espacio tendrá que entrar de forma cuidadosa, evitándose así el

aplastamiento o luxación de las articulaciones de los gazapos. Al reducirse el espacio entre la jaula y el techo de la jaula, las conejas tenderán a salir del nidal una vez finalizada la lactancia, lo que contribuye a la seguridad de los pequeños.

La elección del material en que se construye el nido debe hacerse en función de las condiciones térmicas e higrométricas del mismo, por lo tanto deberá ser aislante, anticorrosivo, resistente a la humedad y fácilmente desinfectable. Los materiales más utilizados son la madera o el contraplacado, las láminas metálicas -plancha-, el plástico y las redes metálicas.

La madera es posiblemente el material más empleado por su bajo costo, su facilidad para las reparaciones y las condiciones de habitabilidad pues es capaz de superar cualquiera de las condiciones del conejar. El único inconveniente sería el de no poderse desinfectar perfectamente, si bien permite el flameado y la inmersión durante tiempo en soluciones desinfectantes.

Por el contrario, los nidos de plancha o de plástico se pueden sanear perfectamente, pero tienen el inconveniente de que cuando la humedad alcanza valores del 90 al 95% se pueden formar gotas de condensación que pueden favorecer la presentación de enfermedades respiratorias. En el período de verano, estos materiales captan calor contribuyendo a aumentar el stress en los animales.

Los nidales de red metálica son posiblemente los más higiénicos, si bien tienen el inconveniente de que los gazapos están en contacto directo con el medio ambiente, y por lo tanto deben tener elementos de madera o gran cantidad de paja.

Las características constructivas deben permitir que los pequeños se reagrupen en el centro del nido. Algunos perforan el fondo para permitir el drenaje de la orina, orificios que deben situarse a 1,5 cm de los bordes del nidal. A este propósito se sugiere la utilización de nidos con fondo tipo "sandwich", constituido por paja comprimida entre dos superficies de malla. Debemos por último mencionar que en lugar de la paja pueden utilizarse como cama materiales sintéticos como poliestireno, vermiculita, dacron, etc, que pueden ofrecer un hábitat más confortable que la paja.

Las preferencias de muchos cunicultores se orientan hacia nidales con laterales de madera y fondo de malla -a veces de plástico- y hundidos respecto al plano de la jaula unos 7-10 cm porque esta modalidad satisface el instinto del conejo a entrar en una gruta o cueva subterránea, limitándose las posibilidades de mortalidad.

### Medios utilizados en el estudio

El trabajo de investigación se realizó con un ambiente determinado y 3 nidales distintos, durante un período que podríamos considerar crítico para la supervivencia de la camada.

La prueba se llevó a cabo en el mes de marzo de 1988 en el estabulario del departamento, con 24 conejas primíparas de raza Neozelandesa blanca, las cuales estaban en jaulas de malla con fondo de plástico y en batería. Tres días antes del parto, se colocaron los nidales provistos cada uno con 300 gramos de paja de trigo.

Las tres casetas nido ensayadas eran de las siguientes características:

a) *abiertos y de plancha*, con fondo de madera contraplacada y de las siguientes dimensiones: 36,5 x 27 x 16 cm.

b) *cerrados en plancha total*. Dimensiones: 52 x 22 x 29 cm.

c) *cerrado de madera interiormente y de plancha en la parte externa*. Los revestimientos de contraplacado interior eran de 1 cm de espesor.

Cada una de las jaulas estaba provista de unos sensores térmicos y de humedad, que permitieron registrar los parámetros durante las distintas jornadas en que el nido estuvo ocupado por la camada -véase la gráfica 1.

Los termogramas fueron analizados cuidadosamente entre el tercer y décimo día de vida de las camadas, pues en este período es cuando las oscilaciones térmicas tienen un papel más relevante para la vitalidad y crecimiento de los gazapos, al mismo tiempo que pueden tener que ver con la tendencia de los pequeños a desparramarse por el nido. Durante la prueba no se tuvieron en cuenta los datos de mortalidad y morbilidad.

### Resultados

Se señalan una serie de datos referidos exclusivamente al período parto-tres días post

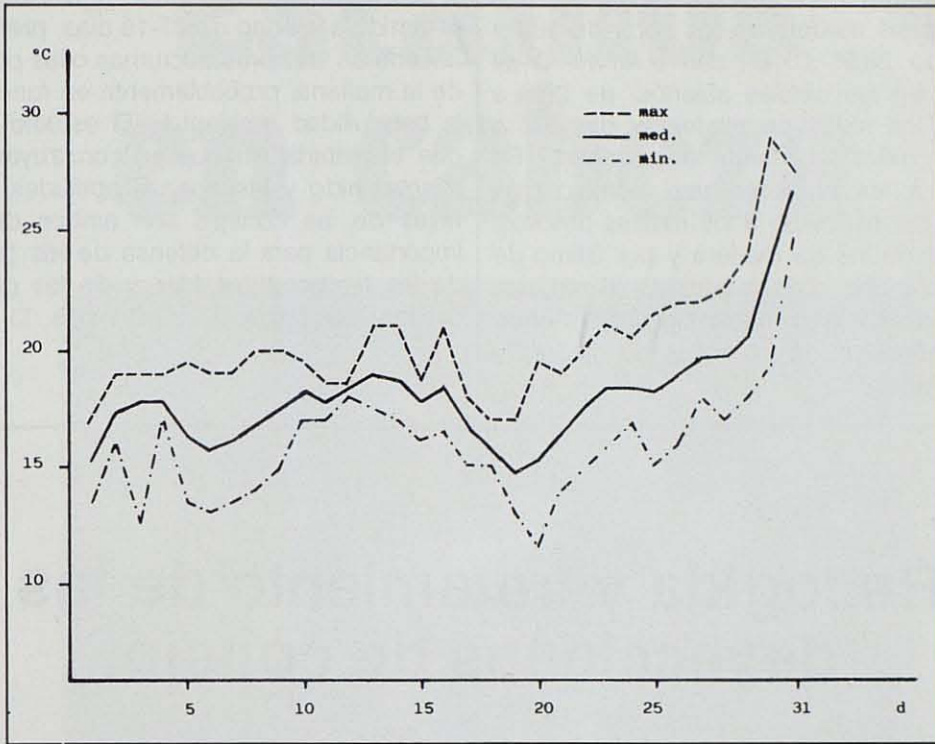


Fig. 1. Evolución térmica del interior de la jaula en el mes de prueba.

parto, en los cuales se hallaron diferencias significativas, en tanto que del tercer día a la fecha del destete no las hubo en absoluto.

Los resultados obtenidos permiten deter-

minar en el campo de las observaciones el nivel térmico del "corazón del nido" en relación con los materiales utilizados y con las características de los recién nacidos.

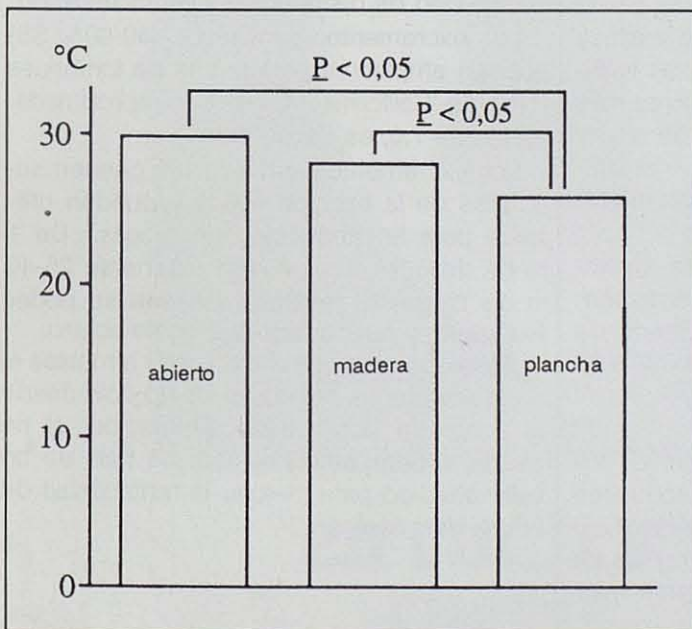


Fig. 2. Comparación de la significación de los valores térmicos del nido en los dos primeros días después del parto.

En los tres días después del parto, las temperaturas medias de los tipos de jaulas fueron de 28,9° C -2º día- a 27,1° C -al 3º día- en los nidales abiertos, de 28,6 a 27,1 en los nidos de madera y de 27,7 a 25,4 los nidos totalmente de plancha. En relación a las horas el nivel térmico más elevado correspondió a los nidales abiertos, seguidos de los de madera y por último de los de plancha. Los resultados dieron una diferencia estadísticamente significativa entre las temperaturas de los nidos de madera y los de plancha.

Los gazapos comenzaron a salir de la caseta nido a la edad de 17-18 días, prefiriendo hacerlo en las horas nocturnas o las primeras de la mañana, probablemente en función de la tranquilidad ambiental. El estudio señaló que el material en que se construyeron las casetas-nido y las buenas aptitudes maternas de las conejas son ambos de gran importancia para la defensa de los gazapos de las temperaturas frías y de las grandes oscilaciones térmicas estacionales. □

## Recogida y tratamiento de las deyecciones de conejo

(Revista de Coniglicultura, nº 4, 1990)

Los excrementos frescos de conejo constituidos por las deyecciones sólidas, orina y en muchas ocasiones agua de bebida o de lavado, contienen por término medio un 26% de sustancia seca.

Esta sustancia seca está constituida por el 65-80% de materia orgánica. Si se excluye la gallinaza, el contenido en sustancias fertilizantes de las deyecciones de conejo es más elevado que el resto de los abonos de origen animal. Esto se debe en concreto a la presencia de cuatro elementos fundamentales: nitrógeno, fósforo, calcio y potasio.

Una explotación de cien hembras, puede producir, incluyendo los machos correspondientes y los gazapos nacidos, una media de 35-40 Kg/día de deyecciones sólidas y 70-80 litros de orina por un total de deyecciones semilíquidas de 40-45 m al año.

Los excrementos semisecos con el 40-65% de sustancia seca pueden producirse en el foso profundo que se encuentra bajo las jaulas, Este material es más ligero y de allí puede manejarse mejor y transportarse más fácilmente.

Algunos investigadores, han deshidratado esta masa mediante tratamientos térmicos (130°C) con un consumo energético mínimo llegando a obtener un 90% de materia seca. Este fertilizante presenta mejoras en cuanto a su facilidad de distribución y de molturación.

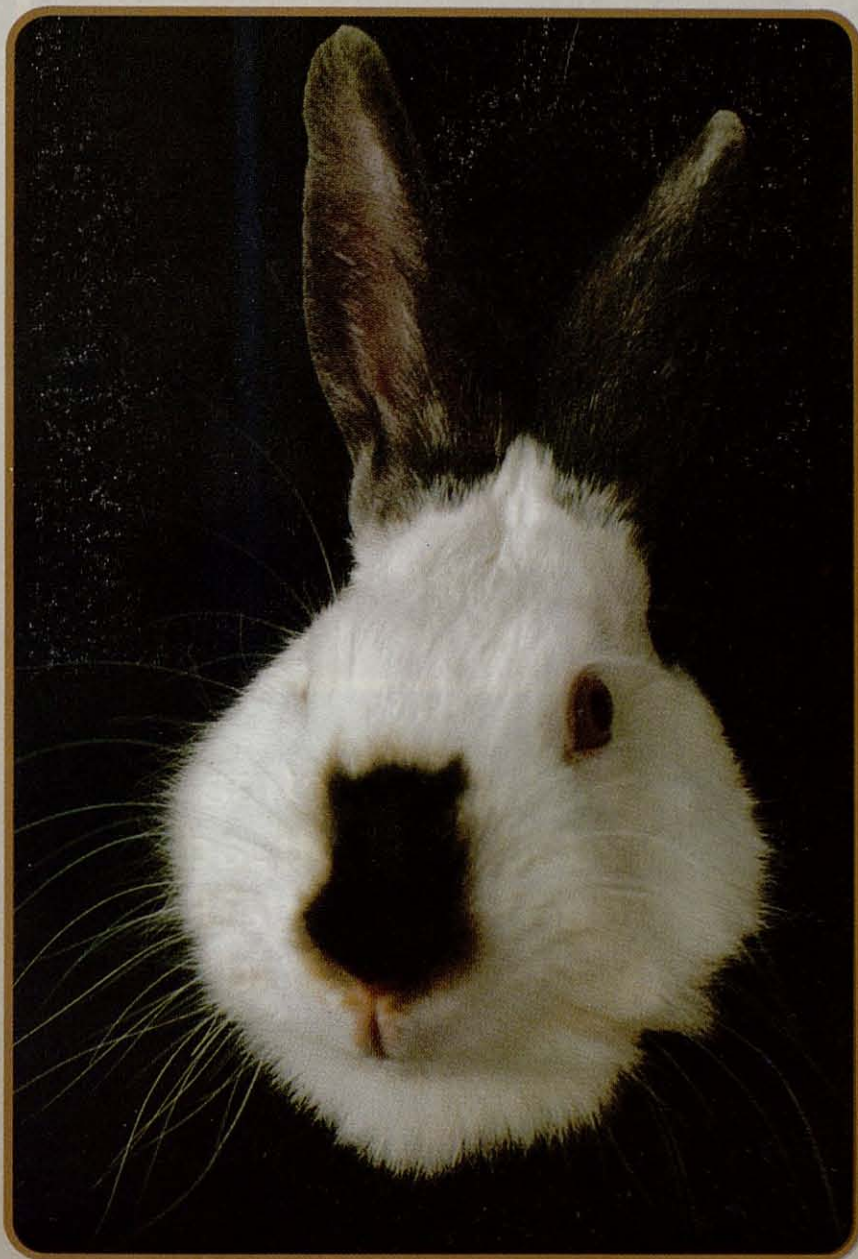
Los excrementos semisecos (40-60% SS) pueden emplearse para la cría de lombrices rojas de California. Su pH es aproximadamente de 7,0, es decir neutro.

Los excrementos semilíquidos pueden separarse de la fracción sólida y pueden utilizarse para la producción de biogás. De 1 m de deyecciones pueden obtenerse 25-40 m de biogás. El residuo mantiene su poder fertilizante y puede utilizarse como abono.

Sería oportuno que el cunicultor afrontase el problema de las deyecciones no sólo desde el punto de vista de su eliminación, si no desde la perspectiva de que se trata de un valor añadido para mejorar la rentabilidad de la cría de conejos. □



# estamos en cabeza



en cunicultura  
cuente con

