

Reproducción

Comportamiento maternal de las conejas

La cría de las distintas especies animales domésticos se basa sobre la aplicación de técnicas adecuadas, las cuales deben tener muy en cuenta las exigencias de los animales que se explotan tanto por lo que se refiere a sus aspectos fisiológicos como psicológicos.

Mientras que los conocimientos referentes a la fisiología son cada vez más completos, sólo recientemente han merecido la atención de los investigadores los aspectos que podríamos denominar *psicológicos* o del *comportamiento*. Las investigaciones de esta parte de la biología del animal buscan profundizar acerca del conocimiento de los animales, como base aplicativa hacia la intensificación de la capacidad productora. Este trabajo pretende contribuir en el estudio de los aspectos psicológicos de la especie cunícola.

Sociabilidad y reproducción

En condiciones naturales, la reproducción tiene la misión de conservar la especie, para lo cual coincide este período con el ambiente favorable es decir con el período más propicio: en condiciones naturales, los pequeños nacen cuando hay mejor temperatura, más alimentos, mayor tranquilidad, etc., pues esto suele ser definitivo para la supervivencia de estas camadas. En los años de pocos pastos por ejemplo, se reduce la época reproductiva.

En una granja, si mantenemos constantes las condiciones adecuadas, podemos lograr que en la práctica todos los meses sean favorables para la reproducción. Pese a estas consideraciones, es preciso saber que hay una fase en el conejo (tanto si es selvático

mo si es doméstico) en que la reproducción es difícil: se trata del período de la muda; durante la muda hay un gasto energético muy alto, por lo que las conejas dejan de criar. Por otra parte, durante este período, el macho cubre con dificultad y la hembra difícilmente queda gestante.

Aunque a nivel psicológico hay distintos condicionantes que pueden contribuir al desarrollo más o menos "normal" o funcional, es preciso adaptarse al comportamiento de la especie, por lo que para experimentar sobre conejos es preciso manejar pocos animales hasta habituarse a ellos.

El conejo es un animal sociable, dentro de la sociabilidad podemos considerar como punto fundamental la nidada o camada, en que los gazapillos están estrechamente vinculados unos a otros, estableciéndose una unión dependencia-acatamiento para defenderse de la hostilidad del ambiente. Esta formación social del nido se establece en un breve período de tiempo. Este período crítico de "sociabilidad" varía según las especies y su carencia supone un grave handicap para la vida adulta.

La socialización precoz, identificables en la práctica con unas formas de actuar, se basan en parte en un substrato genéticamente establecido y en parte a través de un proceso de aprendizaje.

El aprendizaje se verifica de forma rápida en el primerísimo período de vida; varía según las razas y se mantiene a lo largo de toda la vida, condicionando incluso el comportamiento de éstos como reproductores.

Al margen de las características sociales específicas debemos considerar, las posibles interferencias introducidas en la explotación, especialmente relacionadas con la búsqueda de una producción intensiva (espacio, iluminación, confinamiento individual, etc.) En las explotaciones el comportamiento se halla condicionado uniformemente sobre todos los animales estabulados, vinculado a la forma de manejo y el alojamiento.

Hablando del acondicionamiento no podemos olvidar la influencia del llamado "Fenómeno Whitten" mediante el cual un macho dentro de un grupo de hembras, estimula a éstas para que se manifiesten los celos a nivel de colectividad.

Aquí conviene recordar una vez más, que los celos de la coneja no se manifiestan de

forma clínica y regular, pues se da la ovulación provocada. El desarrollo de los folículos ováricos se produce a lo largo de 15-16 días, al llegar a estas fechas, los folículos se rompen y liberan los óvulos, a no ser que antes se produzca la cubrición. Los óvulos contenidos en el ovario están maduros durante 12 días, después de los cuales son reabsorbidos para dar lugar a una nueva oleada de ovulaciones; mientras la coneja desarrolla nuevos folículos —para lo cual según parece necesita 2 días— ésta rechaza al macho. Cuando una coneja rechaza al macho durante dos días consecutivos, significa que hay ausencia de folículos maduros (Portsmouth, 1973). La ovulación puede inducirse incluso por la proximidad de otra hembra en celo. Después de la ovulación puede producirse una pseudogestación, razón por la cual no es aconsejable mantener juntas a dos o más hembras.

Un reciente trabajo debido a Lefevre (1976) ha demostrado que el cambio brusco de ambiente facilita la aparición del celo en las conejas nulíparas, fenómeno que también ha sido descrito en el cerdo. La prueba fue llevada a cabo con conejos neozelandeses que no habían parido aún; se dividieron a la edad de tres meses en tres grupos experimentales:

—Conejas que estaban en un ambiente externo natural y pasaron a ambiente controlado.

—Paso de suelo enrejado a yacija.

—No cambiados del ambiente natural.

Los parámetros considerados fueron individualizados en *tasa de aceptación del macho, estado de la vulva y tasa de ovulación*.

La observación, efectuada durante 4 años desde el inicio del experimento, indicó una alta tasa de aceptación del macho ($p < 0,01$) en favor de los individuos que habían sufrido un cambio de ambiente, con paralelo aumento de ovulaciones y fecundidad. Se notó asimismo cómo el número de conejas que ovularon fue mayor cuando les correspondió un enrojecimiento vulvar paralelo.

La hipótesis más probable es que el cambio brusco de ambiente, actúe a modo de "stress" produciendo un estímulo hormonal.

La influencia del macho podría explicar el aumento progresivo de un día a otro de la tasa de aceptación: de hecho, los fenó-

menos aromáticos que emanan del macho ejercen un influjo sobre la hembra, pues la ablación de los bulbos olfatorios ocasiona una atrofia del tracto genital.

Comportamiento en el pre-parto y construcción del nido. Ha sido dicho que la interacción entre el organismo y el ambiente son factores determinantes de lo que se ha dado en llamar "comportamiento normal": esta consideración podría explicar determinados aspectos de la forma de actuar de las conejas en el período de tiempo inmediato al parto, especialmente por lo que se refiere a la construcción del nido. En este aspecto intervienen *factores ambientales* y *factores individuales*. Con respecto a estos últimos, es cierto que la coneja sufre antes del parto una serie de modificaciones hormonales que la inducen a construir su nido. Estas modificaciones parecen proceder de las variaciones entre progesterona y estrógenos (Hafez, 1969): al principio y a mediados de la gestación predominan los estrógenos, mientras que después intervienen la progesterona, invirtiéndose la primera proporción. Se han realizado experiencias para demostrar las tendencias de esta relación hormonal y su papel en la construcción del nido.

Zarrow y cols. (1963) inhibieron la actividad formadora del nido mediante una adecuada manipulación hormonal, pues manteniendo una tasa alta de progesterona en forma permanente se evitó la preparación del nido; de igual forma, dando una determinada cantidad de estrógenos a los 20/22 días de preñez se produjo el nido siempre que ésta no superase a la progesterona.

No hay duda de que los fenómenos de la construcción del nido están totalmente relacionados con la capacidad maternal y posterior buena marcha de la camada.

Zarrow demostró como podía variar sensiblemente el porcentaje de gazapos vivos al destete en función de la calidad del nido; a tal fin organizó una experiencia en conejas que estaban próximas a la construcción del nido a las que se les puso a su disposición respectivamente *pele, paja, pele más paja y nada*. Los porcentajes de gazapos vivos al destete fueron respectivamente del 92, 39, 87 y 6 por ciento, resultados que indican claramente la importancia del nido sobre el rendimiento de los animales.

Con respecto a la calidad del nido, es interesante citar la experiencia de Ross y co-

laboradores (1956) que comprobaron cómo la calidad del nido mejora de forma lineal de la 1.^a a la 3.^a camada, para estabilizarse hacia la 4.^a como puede apreciarse en el gráfico 1.

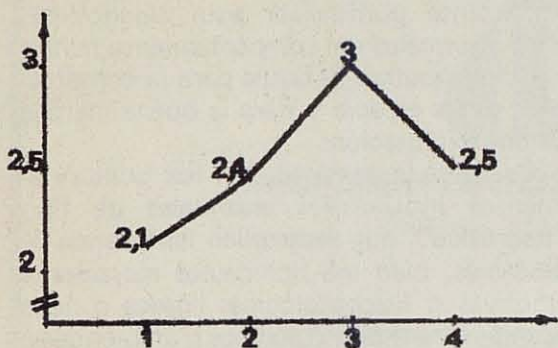
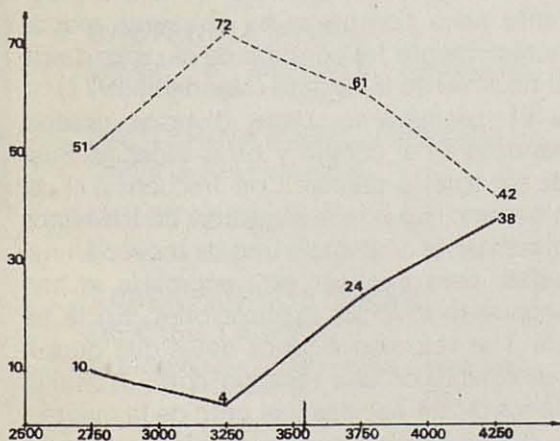


Gráfico 1. Variaciones de la calidad del nido en las primeras camadas. El eje horizontal representa el número de la camada, mientras que el eje vertical representa la puntuación de la calidad del nido según un baremo de 0-3 previamente establecido.

Relación del comportamiento entre la madre y los hijos.

Según las observaciones de Hafez (1966), es muy importante la condición física de la madre antes del parto para esperar un buen resultado de la camada, pudiéndose afirmar que hay una verdadera correlación entre el sistema de alimentación de la madre y la camada. Las experiencias indican que hay cierta relación entre el peso de la madre en la primera cubrición y la supervivencia de los gazapos, como puede verse en la gráfica 2.



Falsa gestación

Se trata de un fenómeno del comportamiento que se produce también en otras especies animales y que se describe como "seudogestación"; el animal sufre una especie de autosugestión de estar gestante, comportándose físicamente y psicológicamente como si estuviese en dicho estado. Otros animales afectados por esta circunstancia son los perros y en menor proporción el gato, cápridos, équidos y bóvidos.

Por lo que se refiere a la coneja, ésta siente dicho estímulo, inmediatamente después de un fuerte estímulo sexual no fecundante. Por ejemplo: por contactar hembras hembras en celo o con machos infértiles. Cuando sobreviene una falsa gestación deben transcurrir entre 17 y 32 días para que se restablezca el equilibrio fisiológico. Mientras tanto, se trata de un período improductivo total para el cunicultor.

Comportamiento en el parto.

En todos los mamíferos hay manifestaciones propias que se presentan cuando la hembra se sabe próxima al parto. En la naturaleza, cuando el animal está en libertad, la inseminación del parto marca una conducta de aislamiento en una zona oculta y resguardada lejos del grupo o de la comunidad. Cuando ha tenido lugar el parto, la hembra limpia a los pequeños y los deja, para regresar con su grupo, no sin antes haber ocultado a la prole. La madre busca ante todo la protección natural de los pequeños, protección que no sólo se limita a mantener a los pequeños fuera del alcance de los depredadores, sino también de los cambios bruscos de temperatura o del extravío.

En el conejo doméstico estabulado, el parto va precedido de manifestaciones semejantes a las de otros mamíferos en cuanto a inquietud, agitación y reserva.

LLegado el momento del parto, los dolores se incrementan y tiene lugar el momento de expulsión, tras lo cual la madre limpia a los recién nacidos. Como hemos señalado anteriormente, intervienen en este momento fenómenos externos e internos, como es un equilibrio hormonal entre estrógenos y progesterona. Si no hay un ambiente adecuado, un refugio o unas condiciones

aptas para el parto éste se ve alterado. Los movimientos expulsivos se producen cuando se alcanzan niveles elevados de oxitocina.

Comportamiento maternal

En el comportamiento materno intervienen factores muy variables por la relación entre madres y recién nacidos. Son fundamentales los primeros cuidados al recién nacido, pues es el inicio de una importantísima acción estimulante de ésta para con los pequeños; sabemos que este comportamiento está inducido por las modificaciones hormonales de la madre inmediatamente después del parto, pero la camada actúa estimulando dicho sentido de cuidados y protección.

Si los recién nacidos se separan de la madre inmediatamente después del nacimiento, la hembra pierde el sentido maternal seguidamente, cosa que no ocurre si los pequeños permanecieron algún tiempo con la madre. No cabe duda de que el primerísimo tiempo después del parto supone una relación de reconocimiento mutuo. El recién nacido está dotado por la naturaleza de unos resortes que le permiten estimular a la madre a través de la emisión de sonidos.

El comportamiento maternal tiene una serie de condicionantes según las especies, que se adapta a las características locomotoras de los recién nacidos. Se han descrito comportamientos distintos entre los gazapos nacidos precozmente y tardíamente, pues los primeros tienen mejor capacidad sensorial que los últimos, o por lo menos lo desarrollan con anterioridad.

Cuando un conejo es trasladado a otra camada "extraña" debe ser aceptado por la madre adoptiva que deberá darle alimento cuando se adapte a la nueva camada o grupo.

Las aptitudes habituales de las conejas de después del parto, son corte del cordón umbilical, limpieza del recién nacido e ingestión de los residuos placentarios. Una vez ha terminado el parto, la coneja se ocupa de adecentar el nido ingiriendo los últimos restos de los anexos fetales.

El recién nacido aprende rápidamente a responder a los estímulos maternos, vínculos que suponen acatamiento de la camada y establecimiento de un orden jerárquico entre los miembros de ésta.

Anomalías del comportamiento maternal

El comportamiento maternal, como hemos visto, se caracteriza por una serie de condicionantes específicos. Resulta muy importante puntualizar aquí algunos hechos anormales del comportamiento maternal, que resultan nefastos para la conservación de la especie y para la buena marcha de una explotación.

Es interesante entender los comportamientos individuales anormales de tipo "neurótico", que desarrollan fenómenos indeseables, bien sea por causas meramente emotivas o fisiopatológicas ligadas o no a acondicionantes psicológicos o ambientales.

En el conejo las anomalías más características que pueden señalarse son el *canibalismo*, *la falta de cuidado para con los pequeños*, *el abandono de la camada* y *la falta de leche*; estos fenómenos se presentan con más frecuencia en los conejos estabulados que en los selváticos.

En condiciones naturales es habitual un tipo de comportamiento aparentemente anormal en que hay una escasísima atención de la madre para con la prole, pues la coneja pare los gazapos en un lugar apartado y los visita únicamente una o máximo dos veces al día para amamantarlos, permaneciendo con ellos sólo unos pocos minutos al día. Este comportamiento en la naturaleza es muy útil, pues es una hábil protección de los pequeños frente a los depredadores.

En los conejares industriales, la coneja accede al nido sin limitación de tiempo y con frecuencia determina un aumento de la mortalidad neonatal por aplastamiento o por verter sobre la camada excrementos y orina. La práctica de limitar la entrada de la madre al nido una sola vez al día y durante poco tiempo se ha visto que reduce notablemente las pérdidas de gazapos desde el nacimiento al destete (Mandelli, 1977)

El canibalismo tiene diversos grados, dándose en el conejo y otras especies. Puede ser total o parcial. Con frecuencia el canibalismo sigue a la ingestión de los restos placentarios y afecta a uno de los recién nacidos; para explicar esta anomalía se han propuesto diversas explicaciones. En la tabla 1 se resumen algunos datos que permiten establecer una relación entre vitalidad de los recién nacidos y el peso de la madre.

De una forma particular, ciertos autores



LABORATORIOS TABERNER, S.A.

Castillejos, 352 - BARCELONA-13

EXTENSO CATALOGO CUNICOLA : SOLICITELO

ANTIMETEORISMO CONEJOS

Meteorismo. Sobrecargas alimenticias.
Enteritis.

COCCITABER CONEJOS

Anticoccidiósico.

DERMOTABER SPRAY

Acaricida. Fungicida.

ENTEROTABER

Antidiarreico. Enteritis mucoide.

FRAMICETINA C.V.

Anticoccidiósico. Antidiarreico.

GENOTABER-E

Estrógeno vitaminado.

TABERCICLINA-S

Tetraciclina potenciada y vitaminada.

TABERFENICOL

Cloramfenicol 10% hidrosoluble.

ANATOXINA MIXTA

Contra las enterotoxemias.

BACTERINA MIXTA

Contra las septicemias hemorrágicas
y colibacilosis.

BACTERINA PASTEURELOSIS

Contra las neumoenteritis.

MIXOTABER

Contra la mixomatosis.

TABERFENICOL SPRAY

DEXAMETASONA

Desinfectante. Cicatrizante. Anti-infla-
matorio. Anestésico.

TABERFENICOL SPRAY GENCIANA

Desinfectante. Cicatrizante.

TABERGINA COMPLEX

Antibiótico polivalente inyectable.

TABERKIN-S

Prevención y tratamiento de los proce-
sos respiratorios.

TABERKIN-STRESS

Asociación antibiótica, quimioterapia
y vitamínica.

TABERLAC

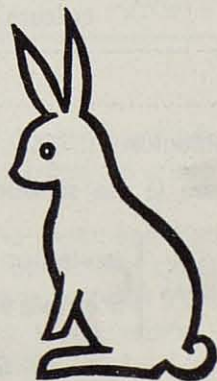
Galactógeno.

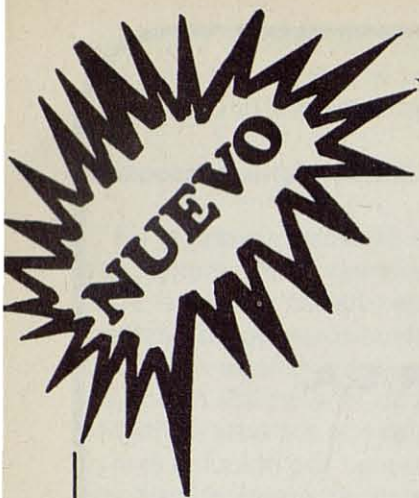
TABERVIT A-D₃, A-D₃-C, A-D₃-E y Complejo B.

Choques vitamínicos.

TABERVIT AMINOACIDOS

Choque vitamínico-aminoácido total
hidrosoluble.





CURSO DE CUNICULTURA

por
Francisco LLeonart Roca

con la colaboración de

Jaime Camps Rabadá
José A. Castelló Llobet
Pedro Costa Batllori
Toni Roca
José O. Rovellat
Xavier Tarafa López
Rafael Valls Pursals

Obra editada por la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura como texto para sus Cursos de Cunicultura

CURSO DE CUNICULTURA

La más completa recopilación de datos prácticos sobre la cría y explotación de los conejos en una obra de 28 x 21,5 cm., editada en offset y ciclostil y conteniendo 215 páginas de texto y 14 láminas.

Precio, 600 Ptas.

Por tratarse de una edición limitada, los pedidos se servirán bajo riguroso orden de recepción.

Enviar este boletín bajo sobre cerrado a la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Plana del Paraíso, 14. Arenys de Mar (Barcelona)



D.....Calle.....

PoblaciónProvincia

desea le sea servido un ejemplar de la obra CURSO DE CUNICULTURA para

lo cual { envía por la suma de 600 Ptas. (*)
 { aceptará el pago contra reembolso de 635 Ptas. (incluyendo gastos)

En a de de 197.....

(firma)

(*) Indíquese la forma de pago.

Tabla 1. *Supervivencia neonatal en función de la coneja. (Raza "Neozelandés blanco").*

Grupo	A	M	B
Número de individuos	16	16	25
Peso medio (gr.)	3.243	3.668	3.791
Aumento medio de peso antes del parto (gr.)	+721	+432	+66
Disminución media del peso después del parto (gr.)	+326	0	+338
Número de vivos	13	13	14
Número de muertos o ingeridos por canibalismo	3	3	11

A: Hembras que aumentaron más de 170 g.
M: Hembras que aumentaron entre 113 y 140 gr.
B: Hembras que aumentaron hasta 113 ó perdieron peso.

han estudiado la influencia del ambiente y sus cambios sobre el comportamiento maternal (Denenberg y col. 1969). La manipulación por parte de personal extraño puede ser un factor negativo muy notable, pues desencadena abandonos de las camadas. Citamos a este respecto una experiencia realizada en 1963 por Denenberg con 127 conejas divididas en un grupo control (100 ani-

males) y un grupo experimental (27 animales). Todos los animales se criaron en las mismas condiciones hasta la madurez sexual; a continuación los animales del grupo experimental se pasaron a jaulas muy grandes de madera y con el piso y fondo enrejado, mientras que el resto pasaron a jaulas de metal iguales a las que se habían reciado. Los resultados se agrupan en la tabla 2.

Tabla 2. *Efecto del cambio de jaula sobre el comportamiento materno de la coneja.*

	Animales de control	Animales experimentales
Número de individuos	100,0	27,0
Duración media de las gestaciones	31,8	31,8
% de animales que construyeron nido	98,0	48,2
% de abandonos de camadas	6,0	66,7
% de canibalismo	3,0	22,2
Supervivientes al nacimiento	87,3	25,9

Denebarg, Zarrow, Kalberer y Farroq. (1969).

Como puede comprobarse, el cambio de jaula conduce a un aumento del canibalismo del 3 al 22 por ciento. Otros resultados son los que se refieren al canibalismo, que sufre un sensible aumento pasando del 6 al 66,7 por ciento. También es muy importante señalar que sólo un 48,2 por ciento de individuos sometidos al cambio elaboraron nido, en tanto que el resto lo hicieron en un 98 por ciento de casos, factor que puede

relacionarse con el comportamiento maternal anómalo de las madres del grupo experimental.

Los autores de la experiencia emiten la hipótesis de que los factores de stress del cambio de alojamiento pueden influir negativamente sobre la reproducción. A este propósito es interesante recordar que la manipulación de las madres por personas extrañas, determinan también notables deri-

viaciones en la conducta y en la fecundación. Estas desviaciones de la conducta maternal, posiblemente vaya acompañada de una ruptura de las reacciones sociales tablecidas, lo que condiciona su conducta posterior. Denenberg y cols. (1971) intentaron explicar la influencia del aislamiento y de la manipulación sobre el comportamiento de explotación, socialización, aptitud sexual y capacidad maternal del conejo. Para este objetivo se tomaron 60 conejos de raza Holandesa (30 machos y 30 hembras), los cuales se subdividieron en 3 grupos. Un grupo de control que se crió de forma habitual (I), otro grupo con fecundación instrumental (II) y un tercer grupo en que los gazapos se separaban de la madre al tercer día y eran criados a mano por los criadores (III). Los autores hallaron diferencias significativas ($p < 0,05$) en el comportamiento sexual de los machos. Los machos del grupo II tenían dificultades para cubrir normalmente, mientras que las hembras se mostraban muy receptibles.

El canibalismo en resumidas cuentas, parece estar vinculado con la calidad del nido, número de recién nacidos, número del parto y raza de la coneja.

Encuesta sobre la conducta del conejo en diversas explotaciones

La revisión de los datos de la literatura no pueden darse por conformes sin contar con los datos aportados por los cunicultores prácticos. Con objeto de tener un mayor número de datos fiables, se buscó la colaboración de una serie de cunicultores a los que se envió un cuestionario tendente a evidenciar los hechos más destacados de la conducta sexual de las conejas buscando dos objetivos:

—verificar las afirmaciones publicadas por la literatura científica.

—ofrecer posibilidades y sugerencias para futuras investigaciones.

La primera parte del cuestionario sirve para tener una visión general de las granjas encuestadas y de las técnicas utilizadas por lo que se refiere a la reproducción.

A través de la segunda parte se intentan enfocar aspectos de observación directa a través de las opiniones y experiencias propias de cada cunicultor.

A continuación exponemos los resultados de la encuesta:

Tiempo de explotación	más de 5 años	20
	menos de 5 años	7
Tipo de explotación	profesional	12
	aficionado	15
Tamaño de explotación	Más de 100 madres	12
	Menos de 100 madres	15
Objetivo de crianza	carne	1
	reproducción	13
	mixto	13
Razas más frecuentes	California, Blanco Neozelandés, Leonado de Borgoña, Plateado de Champaña, Gigante de Flandes.	

Estructura del conejar

Ambiente	aire libre	5
	ambiente controlado	12
	ambiente natural	10
Iluminación	natural	21
	luz artificial	6

Temperatura ambiente	Media invierno 15° (nunca a menos de 5 C.) Media verano 23° (nunca sobre 28-30° C.)
Ruidos habituales	Ambiente tranquilo. Un cunicultor utiliza música sinfónica durante el día para paliar otros ruidos.
Alimentación	Granulado. Algunos heno, a diario o una vez a la semana en los reproductores.

Datos referentes a la reproducción

Edad a la primera cubrición	Muy variable, frecuentemente a 4 y medio-5 meses.
Número de gazapos/camada	razas puras: 6/7 híbridos para carne: 8
Edad al destete	La mayoría entre 20 días y tres meses.

Conducta sexual y anomalías

Cunicultores que utilizan algún sistema para conocer el celo,	17
Cunicultores que no utilizan ningún sistema particular,	10

Sistemas utilizados para saber si hay celo:

- a) Llevar la coneja al macho y dejarla un tiempo con éste,
- b) Control de la vulva,
- c) Control del calor de las orejas.

Otras técnicas utilizadas, aunque en menor frecuencia son:

- a) Presentación repetida al cabo de 10 minutos del primer intento,
- b) Presencia del criador,
- c) Emplear ayuda por parte del cunicultor (con o sin atar la cola),
- d) No hacer cubriciones durante la muda,
- e) Esperar cierta fase lunar,
- f) Inyección con sustancias estimulantes (algunos los relacionan con el canibalismo y abandono de camadas),
- g) Probar de llevar el macho a la jaula de la hembra,
- h) Dar piensos especiales (avena germinada, vino blanco) en las conejas,
- i) Administración de aditivos alimenticios,
- j) Dar choques vitamínicos durante 4-5 días y
- k) Dar determinadas hierbas (salvia, tomillo, hinojo, etc.)

Anomalías del comportamiento sexual

Han observado anomalías	10 criadores
No han observado anomalías	17 criadores

Anomalías más frecuentes

- a) Rechace de las hembras al macho,
- b) Preferencias en la selección de la pareja,

- c) No aceptación durante largos períodos de tiempo y
- d) Rechace de los machos a cubrir,

Atribuyen estos fenómenos a causas ambientales: 17 criadores.
No consideran que influyan causas ambientales: 10 criadores.

Factores ambientales considerados como posibles responsables de las anomalías de comportamiento

- a) Cambio de estación.
- b) Cambio de temperatura o de humedad,
- c) Stress de las hembras por causas ambientales,
- d) Fase lunar,
- e) Alimentación incorrecta,
- f) Cambios de jaula,
- g) Manipulaciones mal realizadas,
- h) Presencia de gatos u otros animales domésticos,
- i) Ruidos extraños y
- j) Crecimiento demasiado rápido de los animales.

Anomalías del comportamiento maternal

Han detectado anomalías maternas: 23 criadores.
No han detectado estas anomalías: 4 criadores.

Anomalías observadas

- a) Falsa gestación
- b) Reabsorción de embriones (se supone).
- c) Abortos.
- d) Falta de construcción del nido.
- e) Partos fuera de la jaula.
- f) Falta de lactancia
- g) Canibalismo.
- h) Abandono de las camadas.
- i) Micción de la madre en el nido propio.

Cunicultores que consideran que las condiciones de crianza influyen decisivamente sobre la reproducción: 20.
Cunicultores que consideran que es indiferente: 7.

Causas a que atribuyen los fracasos de la reproducción los cunicultores:

- a) Nerviosismo,
- b) Estado físico general,
- c) Falta de leche,
- d) Errores alimenticios,
- e) Falta de higiene,
- f) Presencia de otros animales,
- g) Errores del cunicultor,
- h) Variaciones ambientales,
- i) Exceso de calor,
- j) Excesiva concentración,
- k) Inexperiencia del cunicultor,
- l) Muda y
- m) Factores genéticos.

Con referencia al canibalismo, consideran lo siguiente:

Incidencia elevada:	1 (más del 10 por ciento).
Incidencia escasa:	14 (menos del 10 por ciento).
Incidencia nula:	13.

Con referencia al abandono de los pequeños detectamos lo siguiente:

Incidencia elevada:	5 (más del 10 por ciento).
Incidencia escasa:	9 (menos del 10 por ciento)
Incidencia nula:	13.

Para la máxima eficacia reproductora, consideran esenciales los siguientes puntos:

- a) Higiene.
- b) Espacio,
- c) Profilaxis,
- d) La naturaleza del suelo de la jaula,
- e) Relación entre el hombre y los animales,
- f) Alimentación,
- g) Temperatura,
- h) Adaptación,
- i) Tranquilidad,
- j) Humedad,
- k) Luz y
- l) Ausencia de animales extraños en la granja.

Comentario de los resultados

Por los resultados de la encuesta, puede deducirse que hay un gran número de cunicultores que no han observado anomalías de comportamiento y por otra una tendencia de atribuir al ambiente la mayor parte de los trastornos.

Analizando las entrevistas se ha podido evidenciar una escasa atención para las respuestas dadas, pues se ven con frecuencia respuestas contradictorias. No obstante,

hay puntos sumamente útiles por cuanto se denuncian problemas y apuntan soluciones.

El concepto "bienestar" de los animales es en definitiva uno de los que más se han tenido en cuenta para mejorar los resultados.

M. Verga y V. Dell'Orto
"Comportamento materno delle coniglie"
Selezione Suinavicunicola, 19 - Set. 1977

