

Manejo y control en las explotaciones cunícolas

Pedro José Blanco Bueno
Departamento de Producción Animal.
Universidad Politécnica de Madrid



La coloración rojiza de la vulva indica la aceptación del macho.

1. Introducción

En este trabajo pretendemos hacer una breve recopilación de datos técnicos y consideraciones a tener en cuenta por los cunicultores, y muy especialmente por aquéllos que deseen iniciarse, o estén haciéndolo, en este tipo de producción.

No queremos entrar en la consideración de qué razas, líneas o estirpes son las más idóneas para la producción de carne, dado que, en la actualidad, existe en el mercado una oferta abundante de las mismas y la mayoría son muy aptas para su

explotación con esta finalidad, dependiendo los resultados obtenidos en cada caso, de forma importante, del sistema de explotación y de los medios técnicos empleados. No obstante, nos referiremos, en las líneas que siguen, a las razas de peso medio (como es el caso de la Californiana y la Neozelandesa, esta última con sus distintas tonalidades de coloración), dado que son las más frecuentes en las explotaciones españolas.

Y, antes de continuar, un aspecto que creemos importante. Si bus-

camos un cruzamiento industrial de las razas mencionadas, es preferible realizar el cruce de Californiano x Neozelandesas, puesto que con él aprovechamos las características paternas heredables y la aptitud maternal y producción lechera de la hembra Neozelandesa, logrando un híbrido con buen índice de transformación, elevada velocidad de crecimiento y canal de excelente calidad, superando claramente al obtenido del cruzamiento de Californianas x Neozelandesas, y por supuesto, a los animales de las razas puras.

2. Utilización de los reproductores

En los individuos de la razas de peso medio, la edad para iniciar su vida reproductiva en buenas condiciones es del orden de 5,5 meses para las hembras y de 6 meses para los machos, a pesar de que su actividad sexual comienza bastante antes.

Es muy necesario que las hembras que van a iniciar su ciclo reproductivo permanezcan al menos veinte días antes de su primera cubrición alojadas individualmente, para evitar la falsa gestación (pseudogestación), que retrasaría su entrada en producción real al menos durante 18 días.

La vida útil de la reproductoras depende en gran medida, supuestas unas buenas condiciones de alojamiento y alimentación, de la intensidad del ciclo productivo impuesto. Por tanto, no debemos cuantifi-

car este parámetro en días o años, sino en partos totales obtenidos. En este sentido, estimamos acabado el período medio de utilización cuando se hayan obtenido 7-8 partos, con un ciclo real medio de 50 días.

La vida útil de los machos es de unos 15 meses, cuando son utilizados 5-6 veces por semana (para lo que su número deberá ser del 8-10 por ciento del de las hembras) y siempre que se les proporcione un descanso semanal de al menos 3 días consecutivos.

2.1. TEORIAS DEL CICLO ESTRAL DE LA CONEJA

Existen, entre otras, tres teorías sobre el comportamiento ovárico y de salida en celo de las conejas.

1.— La coneja tiene una actividad sexual continua, por lo que no se producen celos periódicos.

2.— No existe ciclo estral en la coneja.

3.— Existe un ciclo estral imperfecto, con una duración de 16/18 días, y siendo receptiva al macho entre los días 2 y 4 del mismo.

A nuestro entender, todas estas teorías son de algún modo ciertas, ya que nos encontramos en la realidad con animales que se comportan de acuerdo con alguna de las teorías indicadas; pero también son hasta cierto punto erróneas, puesto que existen conejas que no se amoldan a ninguna de ellas.

Lo que sí podemos afirmar con seguridad es que, en todo momento, las hembras adultas con actividad sexual presentan folículos en fase de maduración (cuya duración es de 18 días) y que la presencia de los espermatozoides en la vagina induce a la liberación por la hipófisis de las hormonas FSH (folículo estimulante) y LH (luteinizante), que estimulan el crecimiento y la maduración de los folículos y la ovulación y formación del cuerpo lúteo, respectivamente.

En el cuadro I, se presenta la cronología de las funciones de reproducción de la coneja.

Por ello, lo que verdaderamente interesa en la práctica, a nivel de explotación, es conocer el momento en que la coneja acepta al macho, puesto que la presencia de los espermatozoides desencadenará las reacciones precisas para la ovulación. La mayor aceptación, casi del 100%, coincide con el momento en que la vulva presenta un color rojizo amarillado, siendo tanto menos receptiva la hembra cuanto más pálida es dicha coloración.

Un dato a tener presente, en relación con las distintas teorías del ciclo estral, es que las conejas pueden presentar la coloración rojiza de vulva en cualquier momento a partir del parto, y rara vez durante la gestación.

Teniendo en cuenta estos hechos, se puede realizar la monta natural en cualquier momento tras el parto, siempre que la vulva muestre el aspecto indicado.

En consecuencia la intensidad del Ritmo Reproductivo puede ser fijada, en principio, por el cunicultor a su conveniencia.

2.2. CICLOS REPRODUCTIVOS

A pesar de lo expuesto anteriormente, en cuanto a que se puede presentar la coloración rojiza tras el parto en cualquier momento, la práctica nos confirma que existen unos períodos en que esta coloración se presenta con mayor frecuencia. Son éstos:

- 1.— Dentro de las 24 horas siguientes al parto.
- 2.— Entre los 10 y 14 días.
- 3.— El día posterior al destete.

En el cuadro II se resumen los resultados previsibles en función del Ritmo Reproductivo impuesto (intervalo parto cubrición: IP-C), para algunos parámetros productivos de interés.

De los datos del cuadro II se deduce que:

- a) La fertilidad, entendida como porcentaje de cubriciones efectivas, aumenta al hacerlo el IP-C.
- b) Las diferencias que presentan los intervalos teóricos y reales entre partos, son menores a medida que aumenta el IP-C.
- c) Igualmente, el número de par-



La vulva de color pálido indica que la hembra no aceptará la monta.

tos teóricos es sensiblemente mayor para IP-C pequeños. No obstante, las diferencias en el número de partos reales son menores debido, precisamente, a las diferencias en la fertilidad.

d) El número de gazapos nacidos vivos por parto es sensiblemente mayor al retrasar la cubrición (mayores IP-C).

e) El número de gazapos destetados a los 28 días por hembra y año disminuye a medida que aumenta el IP-C, pero las diferencias entre los nacidos vivos y los viables al destete en cada parto disminuyen al reducirse la mortalidad en lactación, como consecuencia del aumento del IP-C.

f) A pesar de las ventajas en la productividad numérica que se obtiene en los dos primeros casos frente al tercero, éste presenta una clara ventaja en lo referente a las necesidades de renovación anual.

En resumen, podemos manifestar que no existe el ritmo de reproducción perfecto, y que las condiciones técnicas, ambientales, alimenticias y sanitarias serán las determinantes en cada caso para decidir la elección de uno u otro sistema.

A título indicativo, aconsejamos imponer ritmos reproductivos con IP-C mayor de 10 días en aquellas explotaciones con escasa y media tecnificación, y sólo en explotaciones muy tecnificadas y para cunicultores muy experimentados el sistema precoz con IP-C de 24 horas.

2.3. CONTROL DE LA REPRODUCCION

Consideramos fundamental y, por tanto, una operación prioritaria a realizar en los conejares, el control exhaustivo de las hembras para conocer en cada momento su estado fisiológico.

El control de la gestación debe realizarse lo más temprano posible. La «palpación ventral», que es el sistema más generalizado, deberá hacerse, para tener efectividad, a partir de los 10 días de la cubrición, ya que antes resultará difícil el diag-

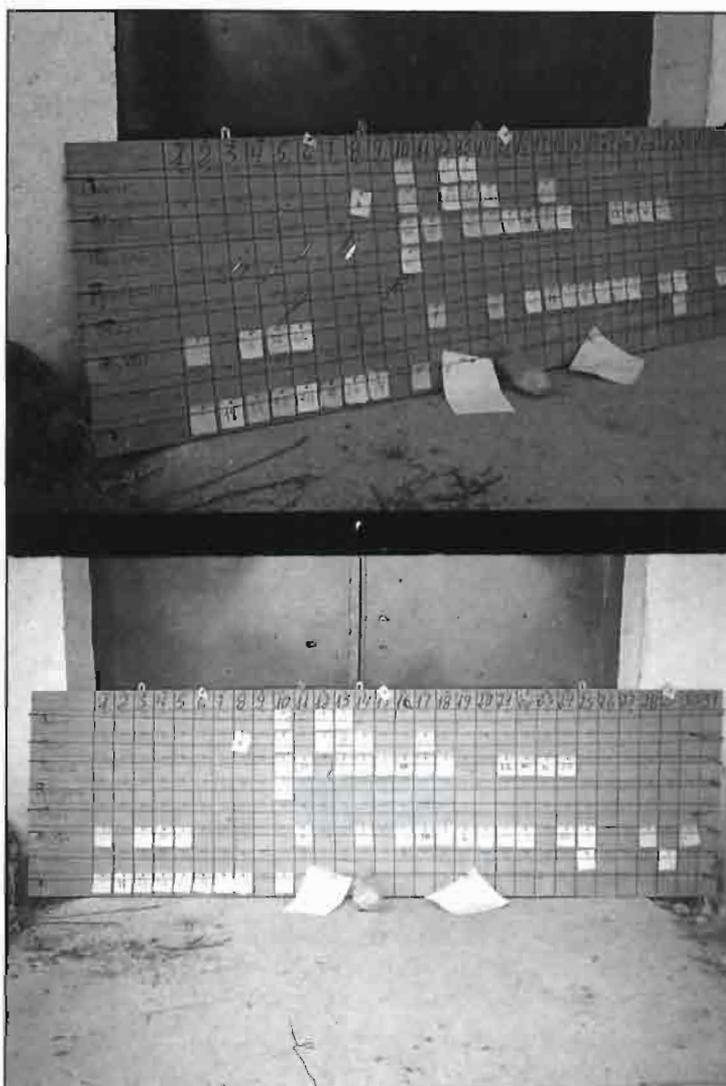
nóstico, y nunca después de los 14 días porque podrían resultar dañados los efectos por la opresión de los dedos (a los 14 días, el feto tiene aproximadamente 1 cm de diámetro y 2 gramos de peso).

En los casos de inexperiencia en esta operación y como alternativa para un diagnóstico eficaz hasta que se adquiera suficiente práctica, se puede complementar la palpación llevando la hembra al macho como si se tratase de una cubrición normal: si la hembra está gestante, rechazará al macho emitiendo un gruñido, lo aceptará si la vulva presenta la ya citada coloración rojiza o simplemente lo rechazará si el color es blanquecino.

Con la operación de palpar (que, insistimos, es indispensable) en el supuesto de diagnóstico de no gestación, se ganarán unos 20 días en cada ciclo; si no se realiza el control, detectaremos la falta de fecundación en el momento del teórico parto, que no se producirá, y habríamos desaprovechado el período comprendido entre el momento del diagnóstico (días 11-12) y el del parto (días 30-31).

Para el control general diario del conejar proponemos, aunque existen infinidad de métodos, el sistema de Plano Horizontal de Control, que consiste en lo siguiente:

1) Cada hembra estará identificada con un número, aunque no es



Plano de Control Horizontal utilizado en la Granja Experimental del Dpto. de Producción Animal ETSIA Madrid.

necesario utilizar tatuajes o crotales: hasta con que la jaula esté numerada, ya que cada hembra debe tener su jaula individual desde que inicia el período productivo hasta su renovación. Se dispondrá de dos fichas de cada número (una ficha para la hembra y la otra para los gazapos).

2) Fijado un ritmo reproductivo, por ejemplo el sistema medio (de 42 días), debemos hacer la programación de las distintas operaciones, en cuanto a los intervalos entre cada dos consecutivas, como se detalla en el ejemplo de programación del control. (Fig. 1.)

3) Disponer del Plano de Control, como se indica en la figura 2, con entrada horizontal de 31 días y vertical con indicación de todas las operaciones que deseamos realizar.

La visualización de las fichas cada día, nos permite saber:

3.1. Cuáles son las operaciones a realizar con cada coneja cuya ficha se encuentra en el recuadro de ese día.

3.2. En qué estado se encuentra cada uno de los animales de la explotación.

El movimiento de las fichas en el Plano, indicado con flechas, es el siguiente:

a) Si la coneja número 1, por ejemplo, la cubrimos el día 10 del mes de mayo, realizada esta operación ese día, se pasa la ficha a la casilla que corresponda a la siguiente operación a realizar, la palpación, fijada para 11 días después, es decir, al día 21.

b) Hasta el día 21 podemos olvidarnos de dicha coneja en cuanto al manejo individualizado, ya que no tenemos indicada ninguna otra operación durante ese período. Llegado el día 21, la ficha colocada en su casilla nos indicará que hay que realizar la palpación.

c) Realizada la palpación se pasa la ficha a la casilla de la siguiente operación, poner nidal, en el día fijado, que ha sido 13 días después, o sea al día 3 del mes siguiente (21 + 13 = 34; 34 - 31 días de mayo

CUADRO I
Cronología de las funciones de reproducción de las conejas (*)

Coito	0 horas
Liberación de dopamina (hipotálamo)	10 minutos
Máximo nivel de hormona LH	1-2 horas
Llegada de espermatozoides al oviducto	2-5 horas
Ovulación (inducida)	10-13 horas
Fecundación óvulo espermatozoide	12-15 horas
Formación de la mórula	21-48 horas
Descenso del embrión al útero	72-96 horas
Formación de la blástula	75-96 horas
Placentación (tipo hemocorial)	7 días
Feto hasta 1 cm y 2 g de peso	14 días
Feto de 4 cm y 6 g de peso	20 días
Feto de 6 cm y 23 g de peso	25 días
Parto	30-31 días

(*) Del tratado de Cunicultura, 1980

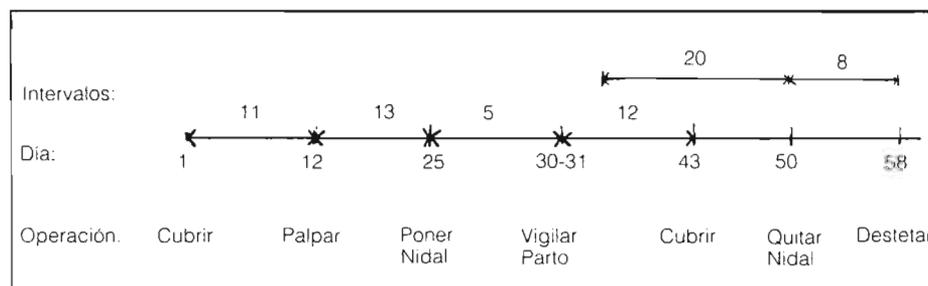
CUADRO II
Efecto del intervalo parto-cubrición sobre algunos parámetros productivos de interés en explotaciones cunícolas

Intervalo Parto-Cubrición	24 horas	10 - 14 días	20 días (Post destete)
SISTEMA	PRECOZ	MEDIO	TARDIO
Fertilidad % (1)	70 - 75	80 - 85	90 - 95
Intervalo teórico entre partos. Días ..	31	42	60
Intervalo real entre partos. Días	43	50	66
Partos teóricos por hembra y año	11,7	8,6	6
Partos reales por hembra y año	8,5	7,3	5,5
Gazapos vivos por parto	7	7,5	8,5
Gazapos viables al destete (28 días) ..	53,5	50,3	44,4
Renovación anual necesaria %	100 - 120	90 - 100	70 - 80

Datos medios de varios autores.

(1) Controlada mediante palpación a los 10-14 días, con repetición de cubriciones en no gestantes.

Fig. 1 Ejemplo de programación para control



= 3 de junio). En el supuesto de que la palpación fuera negativa, esta coneja (número 1) pasará a ser cubierta en cuanto presente la vulva rojiza (días 22, 23 o siguientes).

d) La siguiente operación, caso de palpación positiva, será la vigilancia del parto, que debe ocurrir 5-6 días después. Por tanto, el día 3,

colocado el nidal, pasamos la ficha al día 8 en la casilla correspondiente.

e) Llegado el día 8, vigilado el parto y supuesto normal, trasladaremos su ficha, para realizar una nueva cubrición, 12 días (ritmo que hemos fijado), es decir, al día 20, en que se iniciará un nuevo ciclo para esta hembra.

Figura 2
Plano de control horizontal para conejos (*)

Días	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
Operac.																																			
Cubrición																																			
Palpación																																			
Poner Nidal																																			
Vigilar Parto																																			
Quitar Nidal																																			
Destetar																																			
2.º juego para Gazps.																																			

(*) Los intervalos entre operaciones han sido fijados a voluntad del cunicultor.

Ficha 1
Control individual de conejas

HEMBRA:				JAULA:			
NACIDA:				LINEA:			
RAZA:				PROCEDENCIA:			
FECHA CLUB	P A L	PARTO		DESTETE		Observaciones	
		Fecha	V/M	Gazapos	Peso		

Ficha 2

DIARIO DE MANEJO										FECHA: / /		
Cubrición		Palpación		Poner Nidal	Quitar Nidal	Partos			Destetes		Observaciones	
M	H	Hembra	±	H	H	H	V	M	H	Gazapos		Peso
ENTRADAS:		SALIDAS:		BAJAS:		TRATAMIENTOS:						

f) Pero ahora, el día 8, nos encontramos con que también debemos realizar, próximamente, operaciones con los gazapos, y aparece el segundo juego de fichas (que puede ser de distinto color, forma o tamaño para su fácil diferenciación). La ficha número 1 del segundo juego la colocamos 20 días después en la casilla de quitar el nidal, o sea en el día 28.

g) Llegado el día 28 de junio, retiramos el nidal y desplazamos esta ficha 8 días para realizar el destete, fijado a los 28 días de lactación (28 + 8 = 36; 36 - 30 días de junio = día 6 de julio).

h) Realizado el destete el día 6 de julio, la ficha pasará a la casilla «en reserva» hasta un nuevo parto de dicha coneja.

El Plano Horizontal que se presenta, con entrada de 31 días, solamente será válido cuando todas las operaciones se realicen con intervalos entre las mismas inferiores a los 30 días, siendo necesarios Planos con entradas de dos meses (30 + 31 = 61 días) cuando cualquiera de los intervalos supere los 30 días.

Dado que las fichas siguen un movimiento rotacional continuo y que, realizado un movimiento, no queda constancia del mismo para fechas posteriores, este control es válido sólo para cada día concreto, y, por tanto, será necesario apoyarlo con fichas individuales para cada hembra-macho y cada grupo de gazapos destetados, en donde quedará anotado todo el manejo y situaciones de la vida de cada animal o grupo.

A título orientativo, presentamos un modelo de ficha para el control individual de hembras (ficha 1), pudiendo tener cabida en las mismas cualquier anotación de control que en cada caso interese, y un modelo de ficha para anotar todas las operaciones realizadas en el conejar cada día (ficha 2), que sirve de archivo.

Insistimos en que para un manejo correcto del conejar es imprescindible llevar un control de la situación exacta de cada animal y, muy especialmente, del estado de las hembras cubiertas.