

# Factores que intervienen en la composición corporal de los gazapos, durante el período nacimiento-destete

Torres, A.; Pérez, E.; Fraga, M. J.,  
y de Blas, J. C.\*

## Introducción

Desde hace tiempo, se viene ensayando la forma de cuantificar la influencia que ejercen sobre la composición corporal de los animales una serie de factores, entre los que podemos destacar el *peso*, la *edad* del animal, la *raza*, el *sexo*, el *nivel alimenticio* y *composición del régimen*, etc.

Las referencias sobre el particular expresan que existe una verdadera correlación entre ellos, lo cual reviste un gran interés. Reid y col. (1968), Kellaway (1973) y Tullloh (1963) comprobaron que con el mismo peso, la composición corporal es independiente de la velocidad de crecimiento de los animales; mientras que considerando edades, las diferencias son muy significativas. Para otros autores, como Elsley y col. (1964) y Fowler (1968), a idéntico peso el contenido graso depende de la alimentación. Por último, Andrews y Orsov (1970) y Black (1974) contradicen esta opinión, precisando que la calidad de la alimentación descendía en lo referente a importancia relativa de la canal cuando los animales alcanzaban la fase adulta.

En un reciente estudio se ha determinado la evolución de los conejos de raza «Gigante de España» relacionándose la edad y la composición corporal (de Blas y Gálvez, 1975). En este trabajo presentamos la evolución de la composición corporal de los gazapos lactantes sometidos a distintas condiciones.

## Material y métodos

Se han empleado 72 grupos de animales de raza «Gigante de España» (4-4,5 kg de

peso cuando adultos), sacrificándoseles a la edad de 0, 20, 25, 30 y 35 días. Entre los 0 y los 20 días los gazapos recibieron únicamente leche, fecha a partir de la cual se les dio «ad libitum» un alimento de engorde preparado.

Los grupos estaban formados, a los 20 días, por 1-3 gazapos de la misma camada y peso similar. Se distribuyó a cada grupo un pienso de engorde determinado, fijándose la edad del sacrificio con arreglo a la homogeneidad de los lotes en cuanto a peso. Se estimó el consumo de leche por gazapo hasta los 20 días por una regresión ( $R_2=0,97$ ) en función del peso alcanzado a esta edad a partir de ahí y hasta el sacrificio se realizó el consumo de leche por mediación directa.

Los gazapos recibieron 4 tipos de piensos compuestos de engorde cuyos contenidos celulósicos y proteínicos eran diferentes:

Piensos	% celulosa/M.S.	% proteína/M.S.
S 1	7	18
S 2	11	18
S 3	7	16
S 4	11	16

La composición en aminoácidos de la proteína de estos piensos compuestos fue constante, ajustándose a las normas recomendadas por Adamson y Fisher (1973). Las técnicas de toma de muestras y sus análisis son análogos a las que describimos en un trabajo publicado recientemente por el grupo de investigación de la E.T.S. de Ingenieros Agrónomos de Madrid.

## Resultados

1) *Nacimiento*. Se sacrificaron 6 grupos de animales, cuyos pesos oscilaban entre 42 y 86 gramos. Se apreció que la composición corporal de los animales era totalmente independiente del peso, a pesar de las grandes diferencias observadas.

El contenido energético coincide con los estudios previos llevados a cabo, y sin duda se corresponde con las necesidades elevadas de los gazapos recién nacidos.

% de materia seca (M.S.)	% de cenizas sobre M.S.	% grasa sobre M.S.	% proteína/M.S.	Energía bruta Kcal/kg M.S.
19,72 ± 0,60	11,24 ± 0,64	21,45 ± 1,32	10,01 ± 0,22	5.931,05 ± 61,87

(\*) Departamento de Nutrición Animal. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Ciudad Universitaria. Madrid.



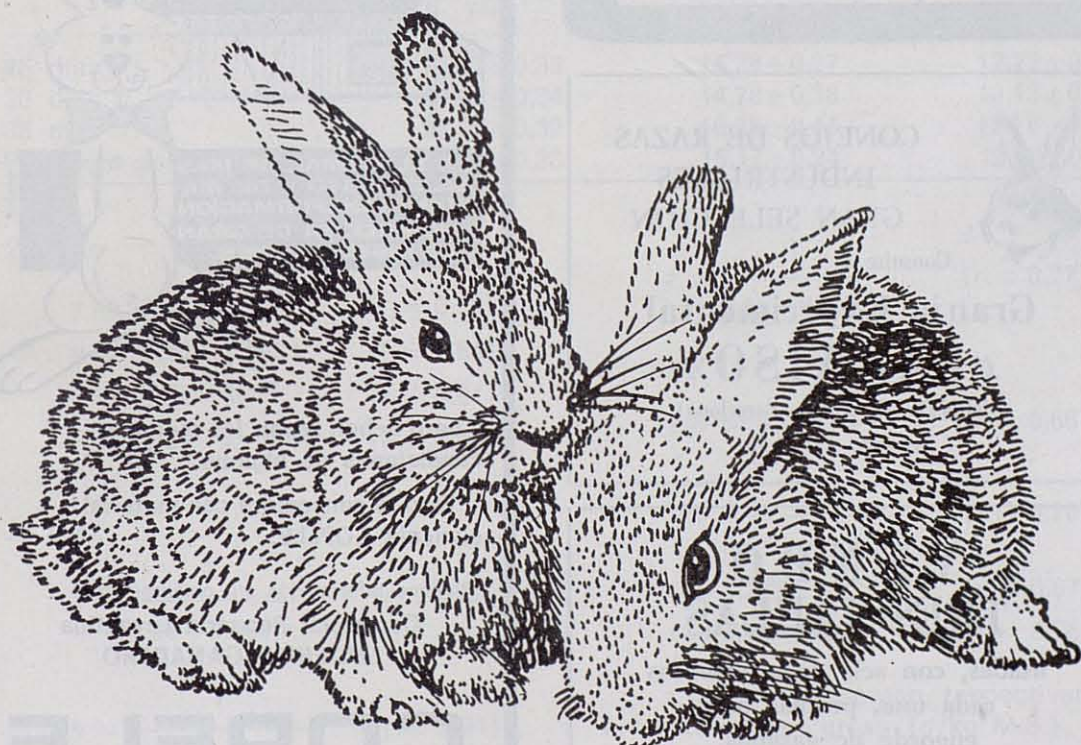
# Coyden<sup>®</sup> 25

Un nuevo avance  
en la prevención  
de la coccidiosis  
del conejo

Es un producto



\* Marca registrada Dow Chemical Company



**DOW CHEMICAL IBERICA, S.A.**

Gran Vía Carlos III, 98 - BARCELONA - Tel. 321 09 00





## CASAL SANT JORDI

Carretera de Sabadell, 157  
(Sta. Maria de Moncada)  
Teléfonos:  
(93) 564 27 44 - 564 27 58  
MONCADA Y REIXACH  
(Barcelona)

especializados en instalar  
granjas cunicolas  
SOLICITE CATALOGO

## TODO PARA LA CUNICULTURA



ALMACEN GENERAL DISTRIBUIDOR  
de

Materiales para  
CUNICULTURA  
«PANADÉS»



CONEJOS DE RAZAS  
INDUSTRIALES  
GRAN SELECCION

Consulte a

## Granja Experimental «PARAISO»

ARENYS DE MAR (Barcelona)

Teléfono 392 01 38

## VENDO TRES JAULAS

usadas, con seis departamentos  
cada una, propias para  
engorde de gazapos.

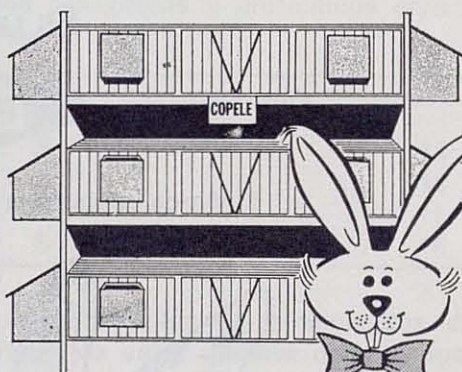
Interesados escribir al  
número 6/001 de

«cunicultura»

Apartado 28

Arenys de Mar (Barcelona)

# CRIAR CONEJOS ES RENTABLE



ES EL ANIMAL DE MAS  
BAJO COSTO Y DE MA-  
YOR TRANSFORMACION.  
NO PRECISA DE GRAN-  
DES INSTALACIONES.

...pero deben reunir las mejores  
condiciones de higiene.

Esto lo conseguirá con material  
cunicola COPELE.

Pídanos información sin compromiso:

Comercial Pecuaria Levantina  
MATERIAL GANADERO

## COPELE

Apartado 10 - Tels. 84 07 25 y 84 06 08  
EL PALMAR (Murcia)

Estamos reorganizando zonas de venta. Interesados en  
distribución diríjanse a la dirección indicada.



2) *A los 20 días de edad.* Se sacrificaron 10 grupos de gazapos de 20 días de edad, con intervalos de peso que oscilaron entre 240 y 450 gramos. Sus contenidos en materia seca eran independientes del peso ( $26,44 \pm 0,47$ ), aunque se apreciaron regresiones significativas hasta un 1 % entre la cantidad de grasa y la reserva energética del animal.

$$y = 0,798 + 0,567 x \quad (r = 0,89)$$

$$y = 37,55 + 1,707 t \quad (r = 0,88)$$

$$z = \frac{x}{7,581 + 0,1469 x} \quad (r = 0,82)$$

$$z = \frac{x}{1,522 + 0,1524} \quad (r = 0,79)$$

y, z, x y t representan, respectivamente, el contenido en grasa (g/kg M.S.), contenido energético (Kcal/g), peso vivo (g) y peso desecado (g).

No se ha logrado obtener una correlación significativa entre contenido nitrogenado, cenizas y peso del animal en vivo, apreciándose, sin embargo, una relación entre el peso corporal desangrado, proteínas y cenizas.

$$\% \text{ de sustancias nitrogenadas/peso desengrasado} = 13,20 \pm 0,15$$

$$\% \text{ de cenizas/peso desengrasado} = 14,33 \pm 0,48$$

3) *Al destete.* Se emplearon 56 grupos de animales con los intervalos de peso siguientes en el momento del sacrificio:

Edad	N.º	Intervalos de peso (g)
25 días	17	197 - 618
30 días	18	330 - 858
35 días	21	660 - 1.185

Los resultados fueron similares a los 20 días, según los siguientes datos:

Edad	M.S. (% peso vivo)	Cenizas (% peso cuerpo sin grasas)	Proteínas (% peso cuerpo sin grasas)
25 días . . . . .	$25,77 \pm 0,35$	$14,38 \pm 0,27$	$12,72 \pm 0,23$
30 días . . . . .	$27,32 \pm 0,34$	$14,78 \pm 0,38$	$13,13 \pm 0,15$
35 días . . . . .	$27,96 \pm 0,32$	$16,36 \pm 0,41$	$12,76 \pm 0,09$
Promedio general . . . . .	$27,01 \pm 0,23$	$15,17 \pm 0,24$	$12,88 \pm 0,09$

25 días

$$y = 57,97 \cdot e^{0,0019 x} \quad (r = 0,52)$$

$$y = 15,15 + 1,193 t \quad (r = 0,64)$$

$$z = 4,982 \cdot e^{0,0002 x} \quad (r = 0,61)$$

$$z = 4,945 \cdot e^{0,001 t} \quad (r = 0,72)$$

$$z = \frac{t}{2,25 + 0,163 t} \quad (r = 0,77)$$

35 días

$$y = 54,83 \pm 0,14 x \quad (r = 0,66)$$

30 días

$$y = \frac{x}{3,28 + 0,001 x} \quad (r = 0,88)$$

$$y = \frac{t}{0,665 + 0,002 t} \quad (r = 0,91)$$

$$z = \frac{x}{13,25 + 0,157 x} \quad (r = 0,78)$$

$$y = \frac{t}{0,802 + 0,002 t} \quad (r = 0,76)$$

$$z = 2,278 \cdot x^{0,133} \quad (r = 0,67)$$

$$z = 4,95 + 0,003 \quad (r = 0,75)$$

y, z, x y t representan, respectivamente, el contenido en grasa (g/kg M.S.), contenido energético (Kcal/g), peso vivo (g) y peso desecado (g).

I Congreso Internacional Cunicola. Dijon (Francia). Comunicación n.º 10