

# SISTEMA VEINTICINCO:

## Respuesta de las madres frente a tres dietas de alta eficiencia

### Introducción

De manera empírica, hace varios años, cuando se comenzó a probar en algunas granjas ritmos extendidos de parto-inseminación era habitual la siguiente afirmación: "Como las conejas se apuran menos, emplearemos pienso más flojo". Craso error. Sin saber muy bien por qué, veíamos que las maternidades "perdían forma" alarmantemente en un par de ciclos, comenzaban a bajar en fertilidad, prolificidad y viabilidad de camadas y aumentaban su nº de bajas. Estafilococos, Pasteurella o simplemente "el tiempo" (que bien nos venía) se llevaban la culpa con poco o nada de atino diagnóstico.

Es conocido cómo varios autores han comentado en numerosas ocasiones que conforme extendemos la edad de destete, las necesidades energéticas de la hembra aumentan considerablemente. Es más, el ritmo parto-inseminación aisladamente entendido apenas influye en el balance de la coneja, la condición corporal de ésta va a depender de la edad de destete de sus gazapos casi en exclusiva.

En sistemas "intensificados" como el modelo S25, los destetes de 47-49 días de edad del gazapo comprometen *a priori* de un modo exagerado la forma física de la coneja, su gestión de

M. Marco Laguna<sup>(1)</sup> - manuel\_marco64@hotmail.com

A partir del proyecto financiado por el CDTI (PIIC2007-0639).

P.G. Rebollar<sup>(2)</sup>, B. Velasco<sup>(2)</sup>, Costa. R<sup>(3)</sup> y otros.

M. Villanueva Moreno<sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup> Jefe de Producto Cunicultura, NANTA SA

<sup>(2)</sup> Dpto. de Producción Animal.ETSIA, Universidad Politécnica de Madrid

<sup>(3)</sup> Granja Desarrollo Agro Rural (Huesca)

<sup>(4)</sup> Dpto. de Formulación, Alimentación Animal NANTA SL



reservas energéticas y en definitiva, el rendimiento zootécnico de la misma (Marco y otros, 2009). Una coneja en baja forma produce mal y termina muriendo o eliminándose; dicho de otro modo: obliga a un aumento desmesurado de la renovación anual, de la tasa de reposición (claro está) y lo que es tanto o más importante desde el punto de vista económico, desfasa el histograma de edades de la maternidad de nuestra granja hacia partos 1 y 2 de modo que los problemas, en general, tienden a aumentar.

Con un destete tardío, no solo la hembra desgasta más sus reservas porque su camada, ya con conejos de 1,5 kg, sigue mamando hasta el final sino porque éstos a su vez compiten con ella por el acceso al comedero. Como demostramos en su momento, también las camadas de 21 días de vida (comparando ritmos de 11, 18 y 25 días post parto) son significativamente más grandes. Este "plus" de peso se consigue a base de una mayor producción lechera de la coneja que a su vez ha de obtenerse a partir de "quemar" más energía.

Producción lechera (PL) de la coneja de 0 a 21 días según el ritmo reproductivo.

	Ritmo reproductivo			RSM <sup>(1)</sup>	P>f
	Grupo 11	Grupo 18	Grupo 25		
PL (0-21d) g	4001, 4c	4322, 4b	5405,9a	464,4	*** <sup>(2)</sup>
n <sup>(3)</sup>	18	20	23		

<sup>(1)</sup> RSM: cuadrado medio del error. <sup>(2)</sup> \*\*\*: p<0,001. <sup>(3)</sup> n: nº de camadas.

Varios autores han comentado en numerosas ocasiones que conforme extendemos la edad de destete, las necesidades energéticas de la hembra aumentan considerablemente



## Prueba

Resumiendo lo anterior, tenemos a favor de la coneja la menor interferencia entre la gestación (coincidencia del último tercio de la misma en ritmos intensivos y semi-intensivos) y la lactación de su camada que ya come también abundantemente; en contra, el hecho del desgaste energético de la hembra por los motivos expuestos. Todo ello, aboca en principio a testar la eficiencia de varias dietas de "alto performance" en maternidad. Se decidió realizar el test en los meses de verano donde ya de por sí, el efecto de una menor ingesta por temperatura (hasta un 15% menos) y alojar un mayor nº de kg de carne por m<sup>3</sup> en la explotación con este tipo de sistemas agravaría esta situación.

Se consideraron tres grupos de madres de 100 hembras cada uno y mismo nº de partos entre los lotes. El alojamiento fue en módulos paralelos con las mismas condiciones ambientales en la misma explotación. Todas son sometidas a ritmo de 25 días entre parto e inseminación (S25) y destete a 47-49 días. Las temperaturas oscilaron en el experimento entre los 16 y los 29°C.

Los tres piensos empleados fueron iguales en aporte proteico, fibroso, vitamínico y aminoacídico, la única diferencia residía en los distintos niveles de energía empleados para el test. La energía procede de manera fundamental del aporte de almidón, de la grasa y del metabolismo de la fracción digestible de la fibra. En nuestra experiencia empleamos niveles crecientes de grasa bruta (GB) en la fórmula (empleando aceite añadido) de manera que definimos tres dietas:

- Dieta M: GB 3,39%
- Dieta ME: GB 4,47%
- Dieta MG: GB 6,48%

Usamos el mismo aromatizante comercial en todas y la palatabilidad base de los ingredientes era muy similar para intentar minimizar de este modo las posibles desviaciones cuantitativas de ingesta. Todas las dietas se formularon con Bacitracina de Zinc a 100 ppm y sin coccidiostato y fueron fabricadas a la vez para minimizar posibles desviaciones sobre la fórmula teórica.

Comenzamos el test a mediados de junio, 10 días antes del parto de las conejas. Este periodo fue consi-

derado "de adaptación" a las nuevas dietas para empezar a medir ratios a partir de la inseminación posterior a ese parto (cuando ya llevaban los animales 35 días consumiendo el producto).

Programa experimental de alimentación:

- Día -10 de parto hasta día +35: dieta experimental.
- Día +35 hasta día +42: dieta comercial (nivel energético M) con medicación suave digestiva.
- Día +42 en adelante: de nuevo dieta experimental.

Se determinó en todos los grupos la Fertilidad (% preñadas sobre inseminadas), la Fecundidad (% de partos sobre positivas), la Prolificidad (nacidos vivos por parto) y la Mortalidad de hembras.

## Resultados

La Fertilidad fue superior al 80% en todos los grupos y aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas, las conejas sometidas a la dieta intermedia (ME) tendieron a dar resultados superiores. Esta tendencia se acusa más en Fecundidad y donde ya mejora notablemente (con efecto estadístico significativo) es en Prolificidad.

Las **bajas** de conejas también fueron sustancialmente menores con la dieta intermedia (ME). Aunque no formaba parte original del experimento también se midió la mortalidad en las camadas en cada uno de los grupos desde el nacimiento a la venta obteniéndose mejores resultados tanto en mortalidad como en los pesos a matadero de los gazapos procedentes de este grupo.

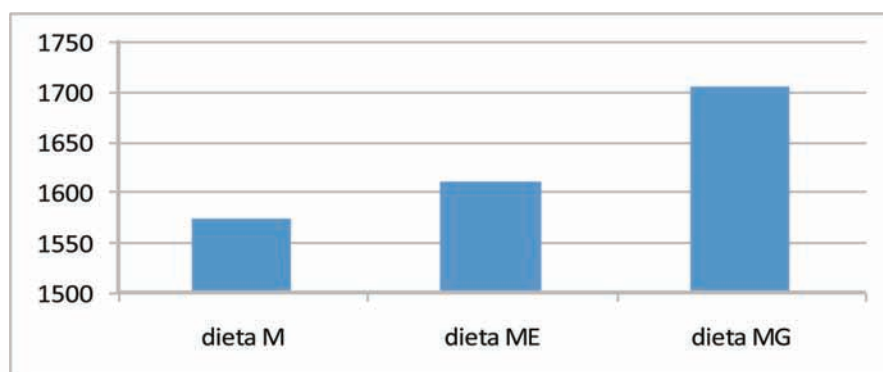
## Discusión y conclusiones

Las hembras sometidas a sistemas extendidos (S25) necesitan dietas de alto nivel energético.

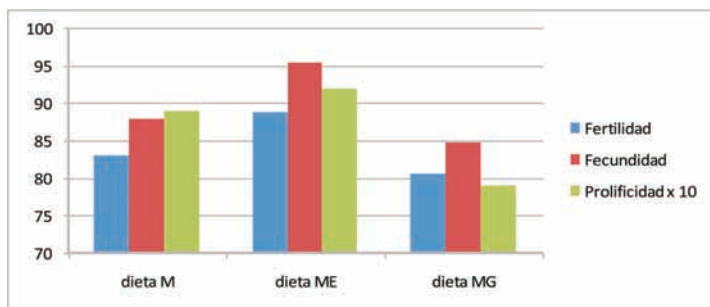
**Con un destete tardío, no sólo la hembra desgasta más sus reservas porque su**

**camada, sigue mamando hasta el final sino porque éstos a su vez compiten con ella por el acceso al comedero**

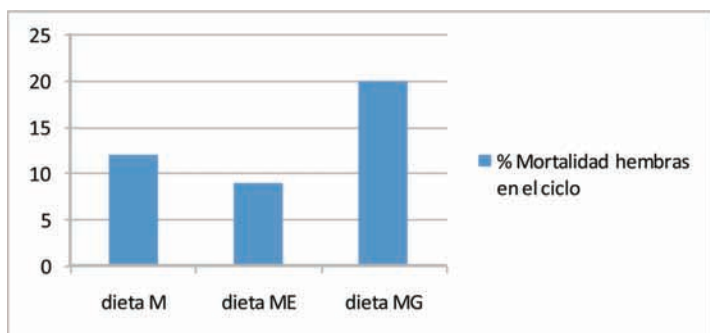
Niveles energéticos (Kcal/kg de EN) de las dietas empleadas.



**Resultados obtenidos en % Fertilidad, % Fecundidad y Prolificidad según las distintas dietas (n=100).**



**Mortalidad en hembras según las distintas dietas (n=100).**



Dentro de esto, la respuesta en nuestro experimento es mucho mejor en conejas alimentadas con niveles en torno a las 1610 Kcal/kg de EN (dieta ME) que en los otros dos grupos de 1475 (dieta M) y 1705 Kcal/kg (dieta MG).

La dieta con contenido energético más alto (MG) que en principio tendría que dar mejores rendimientos, ha sido la que peor ha funcionado. Posiblemente la dificultad de granulación en este caso así como la adición de parte del aceite en "fat spray" (atomizado por fuera del gránulo) disminuyeron la cantidad de ingesta de las conejas (que no fue medida) y por lo tanto los resultados del experimento fueron anómalos en este caso. Este lote presentó altas mortalidades por lo que tampoco descartamos la coincidencia de procesos patológicos más acusados que en los otros dos.

Las camadas de las hembras que consumieron la dieta ME también presentaron menor incidencia de problemas digestivos desde el nacimiento a la venta y mejores pesos a matadero.

En próximos estudios sería bueno medir la respuesta a piensos de maternidad con niveles energéticos distintos procedentes de diferentes fuentes de aporte. ♦

**Fanatismo en educación primaria**

**Xavier Mora**



Como padre de una niña de 8 años he visto con estupor como en los libros de texto de la escuela describen la alimentación animal mediante piensos compuestos como una alimentación que puede provocar problemas de salud humana y animal y que por diversos motivos como el respeto a los animales, mucha gente se hace vegetariana.

Que a unos niños de 8 años, incapaces de discernir la verdad de la mentira, en un libro de texto de educación primaria donde en teoría ha habido una revisión de la editorial y una revisión —se supone— de los organismos públicos que velan por la educación de nuestros hijos, se explique que algunas personas han decidido no consumir ningún producto que proceda de animales como la carne, la leche y los huevos, cuando tienen una edad en que es básico que tengan una alimentación adecuada y variada para su futuro desarrollo corporal y mental es una auténtica barbaridad.

Si a mí me es difícil entender que alguien decida escoger una opción alimentaria diferente, aunque la respeto y entiendo, imagino la influencia que debe tener en unos niños. En el libro de educación primaria además específica que los animales no se alimentan con productos naturales, sino con preparados industriales que llevan componentes químicos: los piensos. Este sistema puede provocar problemas de salud tanto para los animales como para las personas.

Si mentir de este modo a NIÑOS conscientemente alterando totalmente la verdad y inculcando una opción de vida no es fanatismo, yo me pregunto: ¿Cuál es la diferencia con los fanatismos religiosos? Quizás es que los fanatismos no sólo son religiosos...

Y por favor, que alguien explique lo que es un pienso. ♦



**Copos de pino y abeto, asépticos y desinsectados**

El producto que vence definitivamente las desventajas de los otros absorbentes para la confección de los nidos. FLOC NET ofrece unas condiciones higiénicas perfectas, más calor en el nido, mejor acoplamiento con el pelo de la coneja y menos bajas en el nido.

FLOC NET tiene un poder de absorción cinco veces superior al de la paja, es de manejo muy práctico y se sirve envasado al vacío en sacos fácilmente apilables.

**El producto indispensable para que su explotación sea más rentable**

**MOLÍ DE SERRA, S.L.**

Ctra. de Torroella, s/n • 17133 SERRA DE DARÓ (Girona) • Tel y Fax: 972 75 71 44 •  
Tel móvil: 659 01 18 21 • www.flocnet.com • email: molideserra@flocnet.com •