

## Estudio comparativo de las necesidades de crecimiento del pato de Pekín, del pato de Berbería, del pollo y de las pintadas

J.C. Blum y B. Leclerq

(III Congreso Mundial de Alimentación Animal, Madrid, octubre 1978)

En el transcurso de estos últimos años hemos efectuado numerosas experiencias para determinar las necesidades de crecimiento del polluelo de pintada y del pato de Berbería paralelamente con el pollo para carne. Nos parece interesante comparar aquí estas 3 especies, añadiendo el pato de Pekín, puesto que su explotación compete con la del pato de Berbería.

### Características de crecimiento de las especies estudiadas

Las curvas de crecimiento presentadas en la figura 1 son las que se han obtenido par-

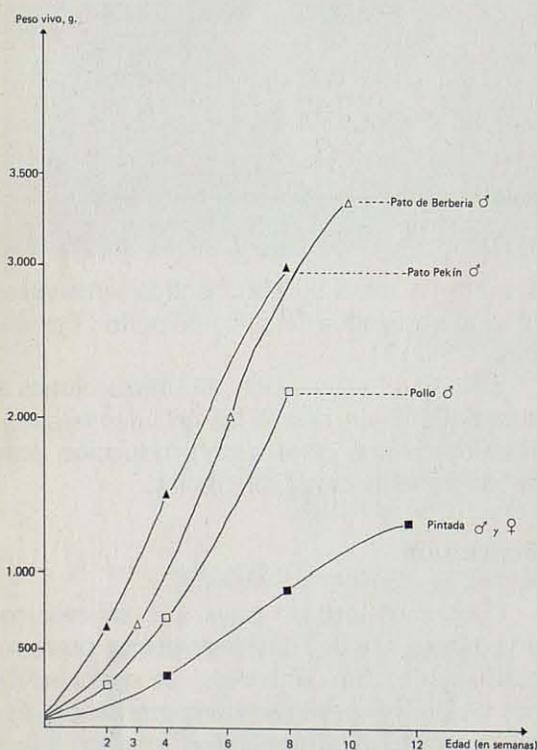


Figura 1. Crecimiento comparado de las distintas especies.

tiendo de nuestros propios experimentos realizados con estos animales, aunque para el pato de Pekín nos atenemos a los resultados obtenidos por Hoj —1974— con una raza de tamaño mediano —peso adulto, alrededor de los 3 kilos—. Las marcadas diferencias que existen entre las diversas razas impiden generalizar para toda la especie.

En la figura 1, podemos ver claramente las notables diferencias que existen en la rapidez de crecimiento. Los polluelos de pintada —macho y hembra— tienen un desarrollo lento y limitado —1.330 gramos a las 12 semanas—. El pollito para carne no tiene un arranque muy rápido en comparación con el pato de Pekín. Respecto al pato de Berbería macho, aunque tiene un arranque un poco más lento que el de Pekín, el crecimiento posterior es muy parecido, alcanzando un peso vivo final más elevado. La hembra no es tan pesada, debido a un dimorfismo sexual acentuado.

### Necesidades en energía y aminoácidos

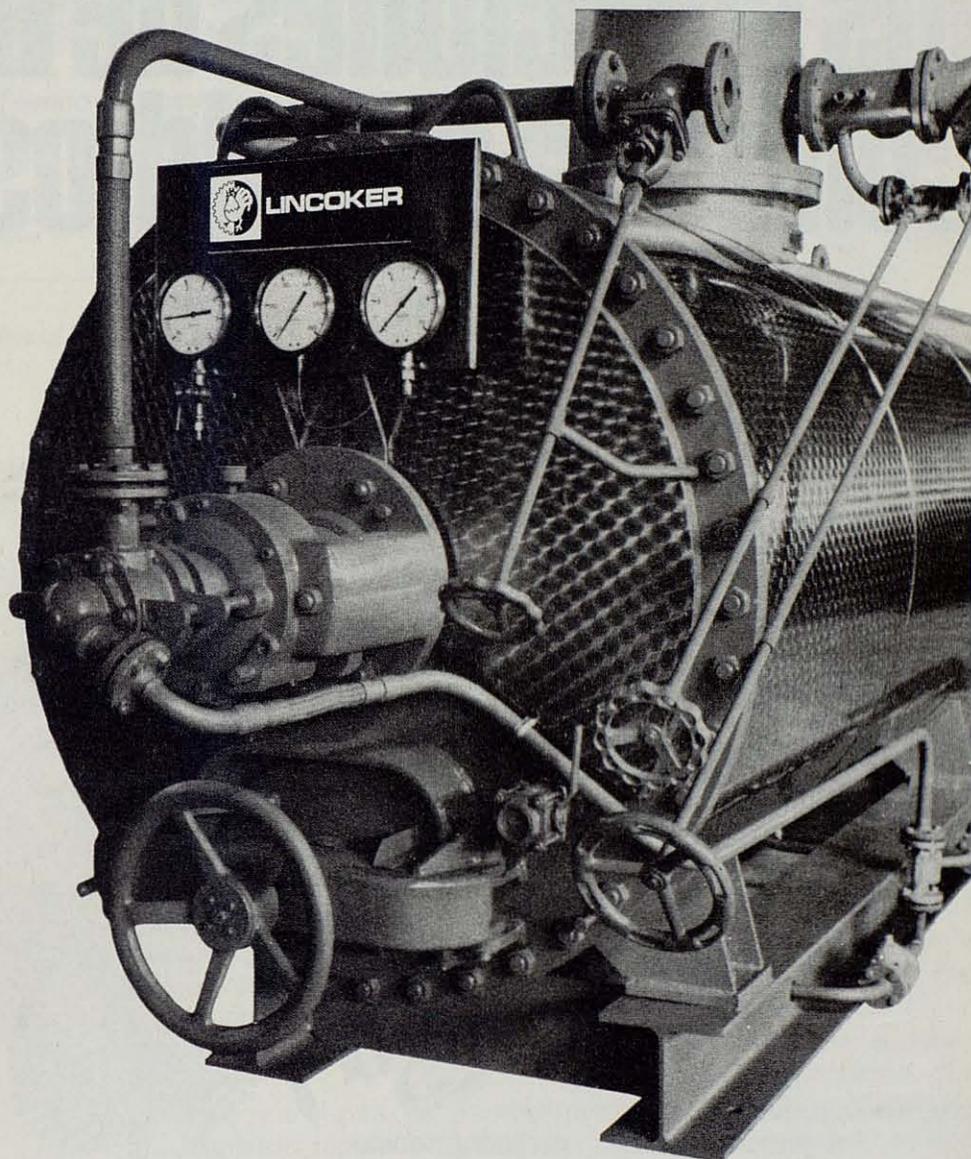
Las diferencias entre los ritmos de crecimiento repercuten lógicamente en las necesidades alimenticias. Cuanto más deprisa se alcance el peso vivo final, más reducidos serán los gastos de mantenimiento. A fin de disponer de una base de comparación entre especies, hemos expresado los consumos alimenticios para cada kilo de ganancia en peso. La tabla 1 reúne los resultados obtenidos partiendo de los trabajos anteriormente citados.

Como es lógico, los consumos de energía más reducidos corresponden a los animales de crecimiento rápido. Por el contrario, se observa fácilmente un consumo particularmente elevado en el polluelo de pintada.



DERRETIDORES EN SECO

**LINCOKER**



Aprovechamiento de subproductos orgánicos

\* MATADEROS DE AVES \* MATADEROS GENERALES

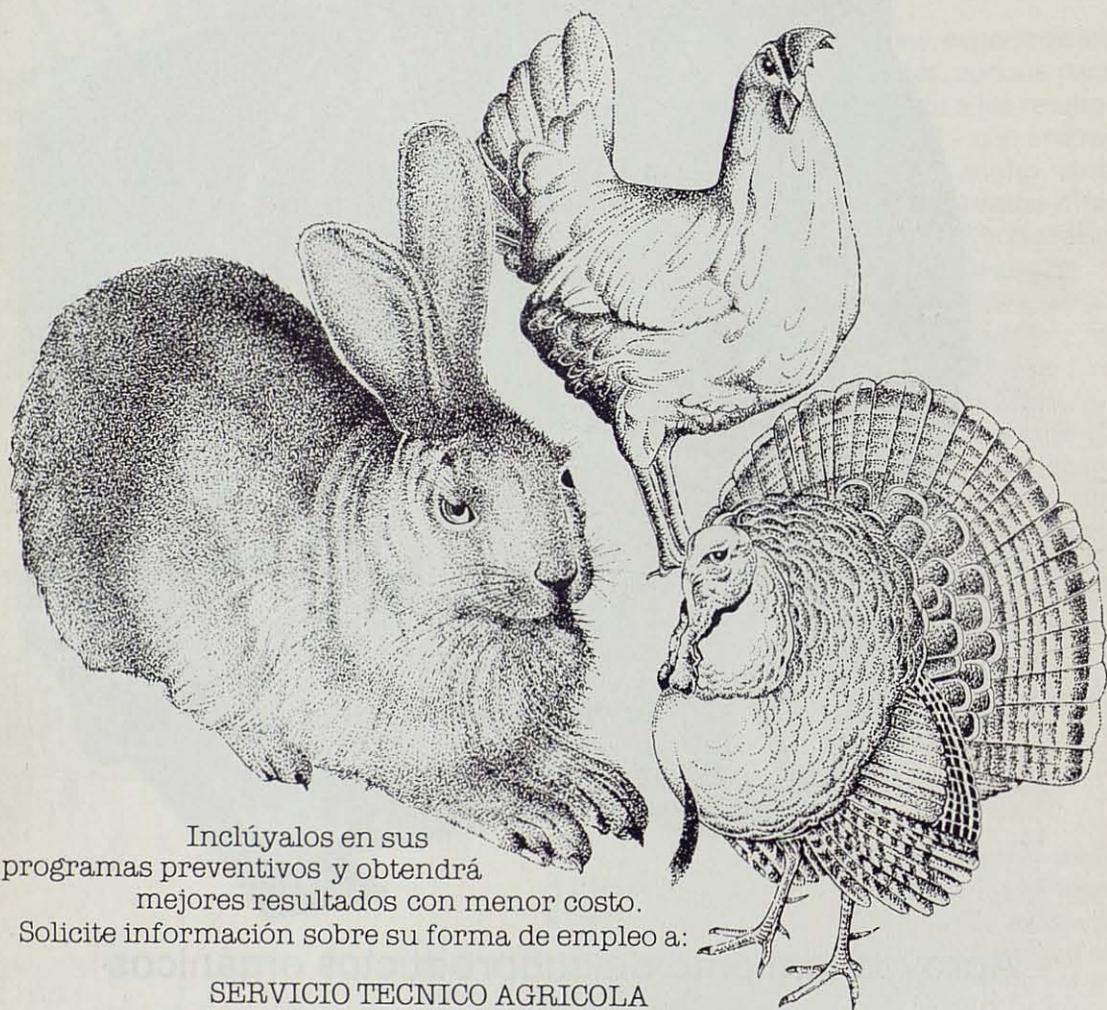
\* PLANTAS DE DESTRUCCION MUNICIPALES O PRIVADAS

REPRESENTANTE EXCLUSIVO:

**SUMER, LTD.**

Lauria, 64-66 — Teléfonos (93) 301 35 20 - (93) 301 36 08 - (93) 301 37 04  
Dir. telegráfica: SUMEREX — Telex: 51512 AVEX — BARCELONA-9

# Coyden 25 y Lerbek, dos soluciones de Dow contra la coccidiosis.



Inclúyalos en sus  
programas preventivos y obtendrá  
mejores resultados con menor costo.  
Solicite información sobre su forma de empleo a:

SERVICIO TECNICO AGRICOLA  
DOW CHEMICAL IBERICA, S.A. c/Orense n.º 4 MADRID-20  
Tfno.: 456 33 64

Coyden<sup>\*</sup>25  
Lerbek<sup>\*</sup>



(\*) Marca registrada - The Dow Chemical Company

Pero no todas las diferencias pueden atribuirse al crecimiento, ya que intervienen también otros factores, por ejemplo, el pato de Berbería soporta muy bien las variaciones de la temperatura ambiente, adaptando a ellas su consumo. El depósito de lípidos corporales alcanza particular impor-

lito, mientras que las de aminoácidos azufrados son parecidas. En cuanto al polluelo de pintada, por su crecimiento lento y limitado resulta la más costosa de las especies estudiadas.

La tabla 2 nos indica la composición de los regímenes capaces de satisfacer, para ca-

Tabla 1. *Tiempo y consumo alimenticio necesario para un aumento de peso de 1 y 2 kilos, según las diferentes especies.*

| Animales             | Aumento de peso  | Tiempo (en días) | Consumo alimenticio mínimo:      |                   |                |                               |
|----------------------|------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------------------|
|                      |                  |                  | en energía metabolizable (Kcal.) | en proteínas (g.) | en lisina (g.) | en aminoácidos azufrados (g.) |
| Pato de Pekín (♂)    | 1.º kilo         | 21               | 7.410                            | 325               | ?              | ?                             |
|                      | 2.º kilo         | 18               | 13.060                           | 504               | ?              | ?                             |
|                      | total para 2 kg. | 39               | 20.470                           | 829               | ?              | ?                             |
| Pato de Berbería (♂) | 1.º kilo         | 27               | 5.810 a 6.610                    | 348               | 18,0           | 12,5                          |
|                      | 2.º kilo         | 16               | 7.230 a 8.030                    | 381               | 19,3           | 13,8                          |
|                      | total para 2 kg. | 43               | 13.040 a 14.640                  | 729               | 37,3           | 26,3                          |
| Pollo (♂)            | 1.º kilo         | 34               | 6.000 a 6.380                    | 359 a 403         | 17,3           | 12,3                          |
|                      | 2.º kilo         | 19               | 7.400 a 7.930                    | 380 a 465         | 15,6           | 14,7                          |
|                      | total para 2 kg. | 53               | 13.400 a 14.310                  | 739 a 868         | 32,9           | 27,0                          |
| Pintada (♂ y ♀)      | 1.º kilo         | 65               | 8.510 a 9.450                    | 509               | 24,3           | 20,7                          |

tancia en el pato de Pekín, lo que implica un marcado aumento del consumo energético. Disponiendo de una cantidad limitada de aminoácidos, el pollo —exclusivamente el pollo—, tiende a aumentar su consumo. Los valores tanto bajos como altos mencionados en la tabla 1, están relacionados con la temperatura ambiente para el pato de Berbería y a la aportación de proteínas en el pollo.

Con mucha menos grasa que el pato de Pekín y siendo de crecimiento rápido, el pato de Berbería se nos presenta como la más económica de las especies estudiadas, en un medio ambiente templado —15° C. en el período de acabado— tanto por lo que respecta al consumo energético como para el de proteínas. Ciertamente que el pollo puede lograr unos máximos aumentos de peso con un consumo nitrogenado parecido —valores bajos en la tabla—, pero son necesarias aportaciones superiores —valores altos en la tabla— para obtener un consumo de energía reducido. Observaremos también que las necesidades del pato de Berbería en lisina son un poco mayores que las del po-

da edad, las necesidades de las diferentes especies. A fin de poder hacer frente a un elevado gasto de energía, el pato de Pakín consume una gran cantidad de pienso, necesitando en cambio una cantidad relativamente baja de aminoácidos. También haremos observar que los valores mencionados para el pato de Pekín respecto a la lisina y a los aminoácidos azufrados, no poseen más que un mero carácter indicativo, puesto que se han tomado de un estudio en el que se emplearon materias primas de calidad indeterminada —Melehin y Vasiljuk, 1968—.

A pesar de su rápido crecimiento, el pato de Berbería tiene también suficiente con aportaciones limitadas de proteína a condición de que los niveles de aminoácidos indispensables sean suficientes, es decir, proporcionalmente más elevadas que para el pollo —lisina: 5,2 por cien de la proteína; aminoácidos azufrados: 3,7 por cien—. De hecho, las aportaciones más indicadas para el pollo son aquéllas que aseguran, no solamente un buen crecimiento, sino también una elevada eficacia energética.

Debemos hacer notar también en todos

Tabla 2. Porcentajes mínimos de proteína, lisina y aminoácidos azufrados con raciones conteniendo 3.000 Kcal/kg. para obtener resultados de crecimiento máximos en un ambiente templado.

| Edad en semanas   |                       | 1    | 2 | 3    | 4 | 5    | 6    | 7 | 8    | 9 | 10 | 11   | 12 |
|-------------------|-----------------------|------|---|------|---|------|------|---|------|---|----|------|----|
| Patos de Pekín    | Proteína .....        | 18,— |   |      |   |      | 12,— |   |      |   |    |      |    |
|                   | Lisina .....          | 0,84 |   |      |   |      | 0,78 |   |      |   |    |      |    |
|                   | Aminoácidos azufrados | 0,62 |   |      |   |      | 0,54 |   |      |   |    |      |    |
| Patos de Berbería | Proteína .....        | 20,— |   |      |   | 16,— |      |   | 16,— |   |    |      |    |
|                   | Lisina .....          | ?    |   |      |   | 0,81 |      |   | 0,78 |   |    |      |    |
|                   | Aminoácidos azufrados | ?    |   |      |   | 0,60 |      |   | 0,58 |   |    |      |    |
| Broilers          | Proteína .....        | 22,6 |   | 21,— |   |      | 19,— |   |      |   |    |      |    |
|                   | Lisina .....          | 1,11 |   | 0,98 |   |      | 0,64 |   |      |   |    |      |    |
|                   | Aminoácidos azufrados | 0,61 |   | 0,61 |   |      | 0,59 |   |      |   |    |      |    |
| Pintadas          | Proteína .....        |      |   | 24,— |   |      | 17,— |   |      |   |    | 14,— |    |
|                   | Lisina .....          |      |   | ?    |   |      | 0,87 |   |      |   |    | 0,53 |    |
|                   | Aminoácidos azufrados |      |   | ?    |   |      | 0,75 |   |      |   |    | 0,47 |    |

los valores indicados en la tabla 2, se refieren a una temperatura ambiente moderada —15° C. después del período de arranque— y que se supone que los regímenes contienen 3.000 Kcal. Metabolizables por Kg. En los patos de Pekín y de Berbería se puede bajar notablemente el nivel energético y reducir en las mismas proporciones los contenidos en aminoácidos. El polluelo de pintada se adapta también a las variaciones de la aportación energética al sobrepasar las 4 semanas de edad, pero en el período de arranque necesita una aportación igual o superior a 3.000 Kcal/Kg. —Blum, Guillaume y Leclercq, 1975—. Por lo que respecta al pollo, se ha comprobado que saca más provecho de un índice de energía elevado superior a 3.000 Kcal/Kg.

#### Necesidades en minerales y vitaminas

No existen, entre las especies estudiadas, grandes diferencias para las necesidades en minerales. En período de arranque, un 0,4 por ciento de fósforo disponible es ampliamente suficiente para asegurar el crecimiento del polluelo de pintada, del pato de Pe-

kín y del de Berbería, disminuyendo sensiblemente esta cantidad a continuación. En lo que concierne a las vitaminas, las mismas cantidades que se recomiendan para el pollo son aceptables para las otras especies, variando tan sólo las necesidades en niacina que son un poco más elevadas para el polluelo de Pintada y las palmípedas.

#### Conclusión

Dentro de las gama de los pesos vivos considerados —de 0 a 2 kilos—, el pato de Berbería aparece bajo todos los puntos de vista, como la menos exigente de todas las aves sometidas a este estudio.

Presenta la ventaja de ser bastante menos graso que el pato de Pekín pero, desgraciadamente, tiene el inconveniente de que su cría debe prolongarse hasta una edad avanzada —de 10 a 12 semanas— para poder proporcionar carne, especialmente la de los músculos pectorales, bien desarrollada. En el caso del polluelo de Pintada, los rendimientos se ven disminuidos por un crecimiento lento y limitado.



# TIAMUTINA®

una nueva era en  
**MYCOPLASMOSIS**

## NUEVO ANTIBIOTICO

CRD de los broilers.  
Artritis mycoplásmica  
de las aves.  
Coriza de las gallinas.  
Sinusitis y Aerosaculitis  
del Pavo.  
Neumonía enzoótica del cerdo.  
Disenterias porcinas.  
Leptospirosis.  
Estafilococias.  
Estreptococias.



**LABORATORIOS REVEEX, S.A.**

Constantí, 6 y 8 - Tels. 304629 - 306834 - telex 56852 RVEX E - REUS (Tarragona) ESPAÑA

**campeón  
del  
mundo**



6 semanas

Peso: 1'480 Kgs.

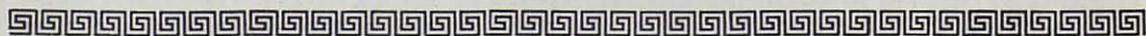
Conversión: 1'688 Kgs. pienso  
por Kg. peso vivo

8 semanas

Peso: 2'070 Kgs.

Conversión: 1'937 Kgs. pienso  
por Kg. peso vivo

**MACHO HUBBARD WHITE MOUNTAIN**



**HUBBARD**

EL MEJOR POLLO DOBLE HIBRIDO PARA CARNE

