

## La organización de controles en la cría de reproductores

M. Perrot

(L'Aviculteur, 1981: 414, 43-47)

Las estrictas normas patológicas impuestas por las estirpes modernas, el rápido crecimiento de los costes de las materias primas y la reducción de los márgenes comerciales obligan a los criadores a llevar a cabo un sistema de manejo cada vez más preciso.

Al mismo tiempo nos hallamos ante una disminución constante de la mano de obra cualificada dispuesta a trabajar en las granjas. La razón se halla quizás en una insuficiente remuneración, que hace que estos puestos de trabajo sean muy poco atractivos para los candidatos capaces de asimilar y practicar las complejas técnicas modernas.

Quizás también el trabajo de las granjas haya sido víctima de la desvalorización que ha experimentado el trabajo manual en general y, sobre todo, aquel que implica una dedicación constante, incluidos los domingos y días festivos.

Nos es forzoso constatar que actualmente son raros los casos en que un granjero, a plena dedicación, provisto de una guía de

manejo suministrada por la granja de selección lleve a cabo por sí mismo todo el conjunto de operaciones descritas en la misma. Por lo tanto, resulta indispensable el prever una especie de manejo de las aves "tele-dirigido" por un equipo técnico, por más que se precise la presencia de éste sobre el terreno mediante visitas regulares dedicadas a la observación de las aves.

Este tipo de contacto entraña la necesidad de poder tener a mano, permanentemente, un cierto número de parámetros y el ejercicio de controles destinados a comprobar que el programa sigue su curso normal o, en caso contrario, a tomar medidas correctoras necesarias.

### PARAMETROS QUE DETERMINAN EL MEDIO AMBIENTE DE LAS AVES

#### Equipo

No se trata aquí de discutir sobre si el material utilizado es el adecuado a la activi-

Tabla 1. Ejemplo de una ficha de control de funcionamiento del equipo.

| Material                  | Funciona (poner una x) | No funciona (número y causa aparente)                          |
|---------------------------|------------------------|--|
| -criadoras                | x                      |  |
| -termostatos              | x                      |  |
| -termómetros de control   | x                      |  |
| -ventiladores             |                        | 1 averiado, cojinetes gastados.                                |
| -luces                    | x                      |  |
| -bebederos                |                        | 2 averiados, con válvulas que gotean.                          |
| -comederos                | x                      |  |
| -nidales                  |                        | 5 fondos de nidales rotos. Falta paja para llenarlos de nuevo. |
| -bandejas de desinfección |                        | No hay desinfectante.  |



Tabla 2. Ficha de control general de manejo de un gallinero.

Granja ..... N.º de manada .....  
 N.º de semana ..... Raza o estirpe : .....  
 Edad ..... N.º de aves a 24 semanas: .....  
 N.º restante .....

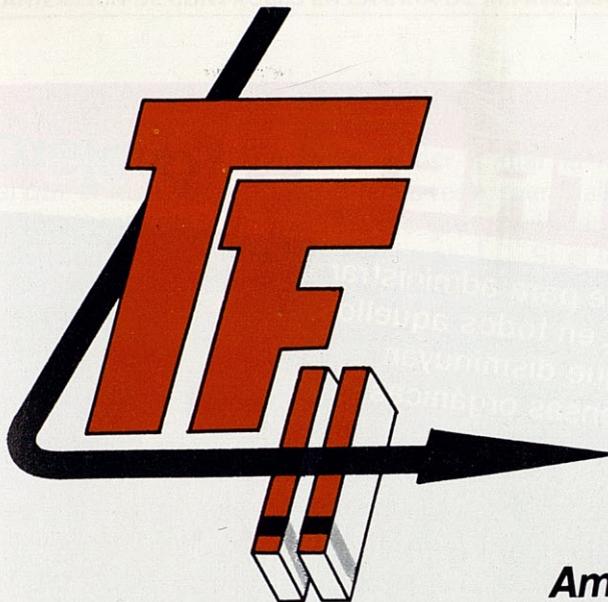
| Día de la semana | Mortalidad |         | Plenso   |      | Agua | Temperatura media o C. | Producción de huevos                               |        |
|------------------|------------|---------|--|------|------|------------------------|--|--------|
|                  | Machos     | Hembras | Cantidad                                       | Hora |      |                        | Limpios  | Sucios |
| Lunes            |            |         |  |      |      |                        |  |        |
| Martes           |            |         |  |      |      |                        |  |        |
| Miércoles        |            |         |  |      |      |                        |  |        |
| Jueves           |            |         |  |      |      |                        |  |        |
| Viernes          |            |         |  |      |      |                        |  |        |
| Sábado           |            |         |  |      |      |                        |  |        |
| Domingo          |            |         |  |      |      |                        |  |        |
| Total            |            |         |  |      |      |                        |  |        |
| %                |            |         | Consumo medio, g/día .... <input type="text"/> |      |      |                        | % de puesta gallina/día ..... <input type="text"/> |        |

Estado sanitario : .....  
 Aspecto : .....  
 Resultados de laboratorio : .....  
 Vacunaciones : ..... Tratamientos : .....  
 .....  
 .....

LISTA DE CONTROL SEMANAL

|                                  | Bueno                    | Medio                    | Malo                     |                                   | Bueno                    | Medio                    | Malo                     |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <u>BEBEDEROS</u>                 |                          |                          |                          | <u>YACIJA</u>                     |                          |                          |                          |
| Limpieza:                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Limpieza:                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Altura:                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Altura:                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| N.º goteando: .....              |                          |                          |                          | <u>SLATS</u>                      |                          |                          |                          |
| N.º sin agua: .....              |                          |                          |                          | Estado:                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>COMEDEROS</u>                 |                          |                          |                          | <u>NIDALES</u>                    |                          |                          |                          |
| Altura:                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Limpieza:                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Altura de pienso:                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <u>ALMACEN DE HUEVOS</u>          |                          |                          |                          |
| <u>VENTILACION</u>               |                          |                          |                          | Limpieza:                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Graduación:                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Temperatura: .....                |                          |                          |                          |
| Olor:                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Humedad: .....                    |                          |                          |                          |
| <u>ILUMINACION</u>               |                          |                          |                          | <u>RATAS</u>                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| N.º de horas: .....              |                          |                          |                          | <u>DESINFECCION EN LA ENTRADA</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| N.º de bombillas fundidas: ..... |                          |                          |                          |                                   |                          |                          |                          |

OBSERVACIONES GENERALES: .....  
 .....  
 .....



## Amigo Avicultor:

Le pedimos un minuto de atención.  
Fijese en este anagrama. Lo encontrará con  
frecuencia de ahora en adelante.

Vd. seguramente conoce bien nuestra marca, pero no  
este anagrama.

Significa una renovación total, una nueva etapa  
que comienza ahora **TECNIFER**

Para ello, estamos construyendo una nueva factoría  
que muy pronto empezará su andadura con una  
amplísima gama de productos que, estamos seguros,  
Vd. necesita; **TODOS SERAN TECNIFER**

Pero, ya, desde ahora mismo, Vd. puede contar con  
nosotros. Nuestros servicios de Asistencia Técnica  
y de suministro de repuestos, están a su disposición.

Gracias por su atención.  
Hasta pronto.



**TECNIFER**<sup>®</sup>

VALLADOLID S Coop. Ltda.

<sup>provisional</sup>  
Dirección: Carretera de Circunvalación, 99 - Apartado, 4.049  
Valladolid-11 - Teléfono (983) 2978 88



# ANTI-STRESS ovejero

Polvo soluble para administrar por vía oral, en todos aquellos casos que disminuyan las defensas orgánicas



**RESPIVAC** Polvo soluble para administrar en el agua de bebida para la prevención y tratamiento de las reacciones post-vacunales en avicultura



**LABORATORIOS OVEJERO, S.A.**

Apartado de Correos 321 • Teléfono \*23 57 00 • LEON

Publicidad ARREO - Madrid

dad, sino de vigilar que el ya existente funcione a la perfección.

En nuestra opinión, la fuerza de la inercia es tal que si se quiere obtener buenos resultados debe establecerse una lista de los materiales que deben someterse a control, la cual se entregará cada semana a la persona responsable.

Un ejemplo de ello puede verse en la tabla 1.

Esta lista debe abarcar todo el material sensible y se confeccionará con mucha precisión.

Evidentemente, antes de anotar el defecto en la lista el empleado reparará por sí mismo todo lo que sea fácil de reparar, si dispone de las piezas necesarias.

En otros casos, la persona responsable, debidamente advertida, debería actuar rápidamente a fin de que todo vuelva a funcionar perfectamente.

### El medio ambiente: registro de sus variaciones

Algunos de estos parámetros tienen una importancia capital, como es por ejemplo la temperatura del local ya que cualquier variación de la misma debería implicar la modificación diaria del pienso distribuido.

El empleado debe encontrar, cerca de la tolva central, una ficha preparada por el técnico donde se indica la ración que debe distribuirse cada día de la semana, en función de la temperatura que marque el termómetro, —máxima y mínima—. El granjero efectuará su lectura antes de distribuir el pienso y cada día anotará, en su ficha de cría, las temperaturas máxima y mínima alcanzadas. En la tabla 3 se muestra un ejemplo de ficha preparada para 10.000 pollitas de 1.600 g. de peso.

Tabla 3. *Ejemplo de una ficha de control de alimentación para una manada de 10.000 pollitas de 1.600 g. de peso vivo.*

| Temperatura media, ° C. (*) | Pienso diario a repartir, Kg. |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 14                          | 1.012                         |
| 16                          | 988                           |
| 18                          | 964                           |
| 20                          | 940                           |

Al efectuar su visita, que como mínimo debe ser semanal, el responsable debe estudiar la ficha de la temperatura y proceder, eventualmente, a realizar los reajustes necesarios en el termostato.

Si el local es de ventilación estática, debe tenerse a la vista un cartel con las indicaciones necesarias sobre la graduación de las aberturas de las ventanas o el lucernario, por la mañana y por la tarde, en función de las temperaturas leídas.

Por último, no debe olvidarse que otros parámetros del medio ambiente que deben revisarse son el estado de la yacija y el olor a amoníaco.

### CONTROL DE LAS MATERIAS PRIMAS

Este control debe llevarse a cabo principalmente sobre el agua y el pienso.

Los controles deben ser cualitativos y cuantitativos.

#### Sobre el agua

El control cualitativo del agua debe efectuarse por lo menos una vez al año mediante un análisis químico y bacteriológico —en la tabla 4 podemos ver unas normas al respecto.

Además, desde el punto de vista cuantitativo, es muy interesante instalar un contador en cada paso de agua existente en el gallinero y anotar el consumo diario.

#### Sobre el pienso

*El control cualitativo* puede hacerse:

—Mediante un análisis microscópico, químico, bacteriológico y micológico en caso de duda o de producirse alguna alteración. Es muy conveniente concertar un acuerdo con el suministrador para la toma sistemática de muestras en cada entrega.

—Mediante un control biológico permanente, fácil de mantener sobre todo en las granjas formadas por diversos edificios y con aves que pueden compararse entre ellas utilizando la técnica del "pienso testigo".

*El control cuantitativo* se efectúa pesando correctamente cada día la cantidad de pienso distribuido. No consiste en otra cosa que en la comprobación de la aplicación de un plan, salvo cuando los animales se ali-



Tabla 4. Normas que deben respetarse para las aguas potables.

| Tipo de agua               | Muy pura | Potable  | Sospechosa     | Mala      |
|----------------------------|----------|----------|----------------|-----------|
| Número de gérmenes por ml. | 0 a 10   | 10 a 100 | 1.000 a 10.000 | 100.000   |
| Número de E. Coli/litro    | 0        | 0        | 10 a 50        | 100       |
| Grado higrométrico         | 5 a 15   | 15 a 30  | 30             | 30        |
| Materias orgánicas, mg/l.  | 0        | 1        | 3              | 4,6       |
| Nitratos, mg/l.            | 0        | 0 a 15   | 15 a 30        | 30        |
| Amoníaco, mg/l.            | 0        | 0        | 2              | 10        |
| Turbidez, mg/l.            | —        | 5 U      | —              | 25 U      |
| Hierro, mg/l.              | —        | 0,3      | —              | 1         |
| Manganeso, mg/l.           | —        | 0,1      | —              | 0,5       |
| Cobre, mg/l.               | —        | 1        | —              | 1,5       |
| Cinc, mg/l.                | —        | 5        | —              | 15        |
| Calcio, mg/l.              | —        | 75       | —              | 200       |
| Magnesio, mg/l.            | —        | 50       | —              | 150       |
| Sulfatos, mg/l.            | —        | 200      | —              | 400       |
| Cloruros, mg/l.            | —        | 200      | —              | 600       |
| pH                         | —        | 7 a 8,5  | —              | 6,5 a 9,2 |

mentan "ad libitum", en cuyo caso la anotación adquiere una importancia capital.

Las fichas de control deben llevar una columna donde se inscribe la hora en que los animales han acabado de consumir su ración. Esta anotación es de suma importancia puesto que permite detectar a tiempo las posibles variaciones de la calidad del pienso o bien si existen errores en el plan de racionamiento.

### CONTROLES SANITARIOS

Los controles sanitarios se agrupan en dos grandes categorías:

- La detección de las enfermedades.
- El control de la eficacia de las vacunas.

#### DetECCIÓN de las enfermedades

Es de lamentar que los técnicos practiquen de manera rutinaria la toma de muestras de algunos animales, generalmente de apariencia enfermiza e interpreten los resultados como representativos de problemas afectando a toda la manada, lo cual origina en algunos casos la aplicación de tratamientos sin ningún objetivo real.

En nuestra opinión, generalmente se presentan dos casos:

- a) La mortalidad y las aves desechadas

son anormalmente elevadas. El técnico estudia entonces los síntomas más extendidos en su manada y separa las aves que presentan estos síntomas para enviarlas al laboratorio, así como todo lo que puede ayudar a esclarecer el caso —deyecciones, muestras de agua, de pienso, etc.

b) La situación parece normal pero el técnico desea comprobar que sus aves están preparadas para soportar una intervención "stressante", como puede ser una vacunación, un corte de picos, un traslado, etc.

Es necesario entonces:

—Extraer sangre para análisis serológicos —micoplasmosis, salmonelosis, etc.—.

—Tomar muestras de la yacija y del agua de los bebederos para detectar la existencia de parásitos y de infecciones por salmonellas.

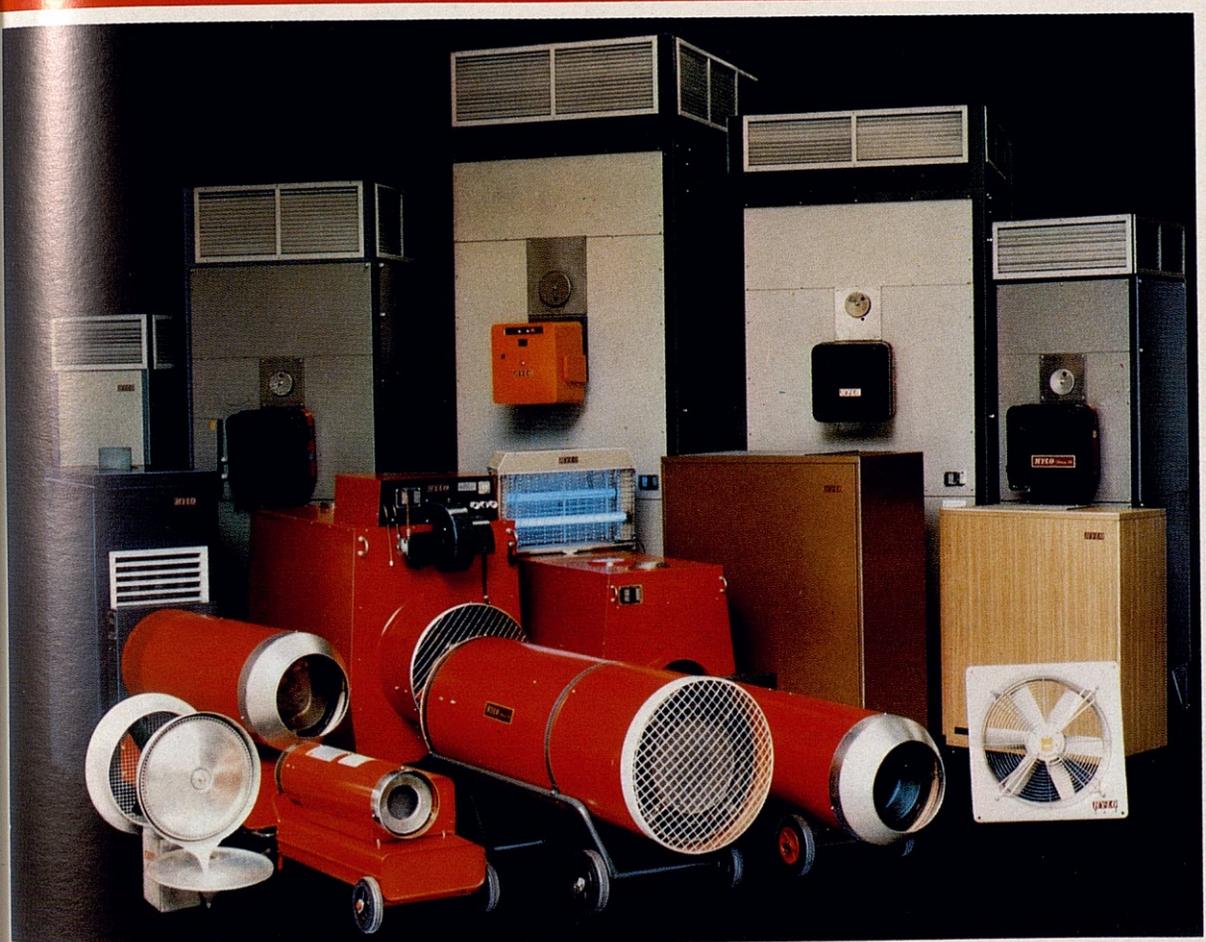
—Realizar "in situ" la autopsia de aves muertas o sin interés económico para comprobar la existencia de lombrices.

#### Control de la eficacia de las vacunaciones

Es muy importante la comprobación de que el plan de vacunación programado para afrontar los problemas locales se ha aplicado con éxito.

Transcribimos a continuación, como ejemplo, un cuadro con las fechas de las to-

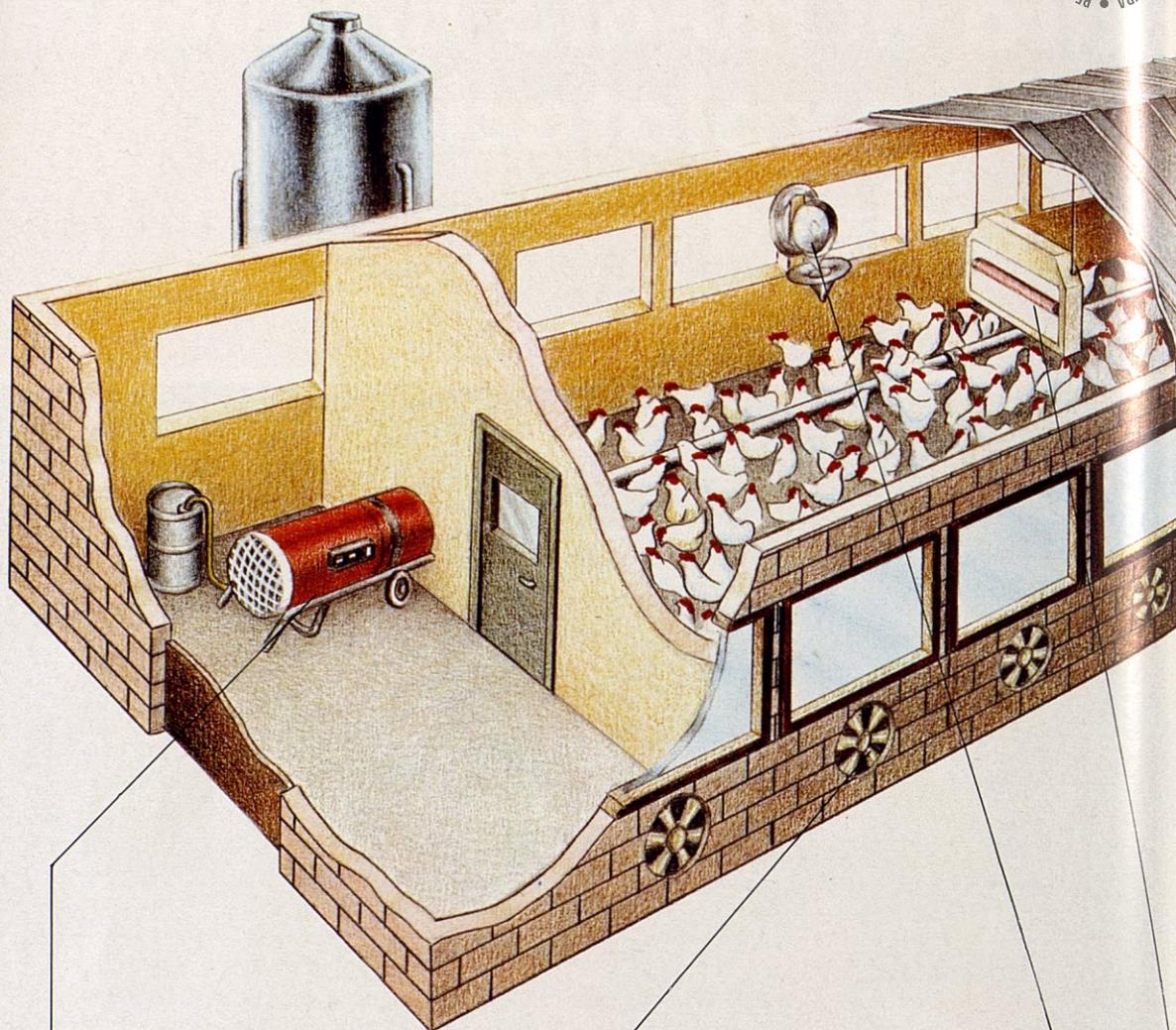
# Tecnología HY-LO para el medio ambiente de la explotación ganadera



**HY-LO**



# Los equipos HY-LO trabajan automáticamente con precisión, para rendirle más beneficios en cada crianza.



El calor Hy-Lo parte de su almacén inundando toda la nave por igual. Así se renueva el aire y se proporciona automáticamente una temperatura ambiental óptima y constante, consiguiendo con ello un crecimiento regular de los animales y, por tanto, crianzas más uniformes y más rentables.

Los ventiladores de regulación electrónica consiguen una total renovación del aire, eliminando los gases nocivos y proporcionando un ambiente mucho más sano.

**CUANDO PROYECTE SU NUEVA GRANJA O ACTUALICE LAS INSTALACIONES DE QUE DISPONGA, DETENGASE A PENSAR EN LO MUCHO QUE LA TECNOLOGIA HY-LO PUEDE AYUDARLE.**

En el caso de que el grado higrométrico de la nave sea excesivamente bajo, automáticamente entrará en funcionamiento el humidificador, favoreciendo un ambiente fresco y agradable que contribuirá a mejorar el confort de los animales.

Al propio tiempo, esta acción conjunta de los diversos elementos descritos, se ve completada gracias al eficaz electrocutor, con la eliminación de toda clase de insectos voladores.

## HY-LO

HY-LO IBERICA, S.A. Plaza de Castilla, 3, 2.º, Edificio Luminor  
Tels. (93) 318 66 16 - 318 64 62 - 317 41 45. Barcelona-1  
Delegación en Madrid: Codorniz, 4. Tel. (91) 462 50 22. Madrid-25  
Distribuidores en todas las provincias

Tabla 4. Programa de vacunación y control de eficacia.

| Edad                    | Vacuna             | Plazo de inmunización después de aplicar la vacuna  | Comprobación de la capacidad protectora de las vacunas  |                |                     |                        |         |            |         |         |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |
|-------------------------|--------------------|---|---|----------------|---------------------|------------------------|---------|------------|---------|---------|----------------------|---------|-------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| 1 día                   | Marek              | 3/6 semanas   | Aislamiento - PMG - SN  |                |                     |                        |         |            |         |         |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |
| 10 días y<br>10 semanas | Gumboro            | 2 semanas   | PMG (no cualitativo)  |                |                     |                        |         |            |         |         |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |
| 3 semanas               | BI (H 120)         | 2 semanas   | SN $\beta$ (virus fijo-dilución del suero)  |                |                     |                        |         |            |         |         |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |
| 9 semanas               | BI(82828)          |   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>H120</th> <th>H52 (revac.)</th> <th colspan="4">sospecha de enfermedad</th> <th colspan="2">certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5 10 20</td> <td>40 80</td> <td>160</td> <td>320</td> <td>640</td> <td>1280</td> <td>2560</td> <td>5120</td> </tr> </tbody> </table>           | H120           | H52 (revac.)        | sospecha de enfermedad |         |            |         | certeza |                      | 5 10 20 | 40 80 | 160 | 320 | 640 | 1280 | 2560 | 5120 |      |
| H120                    | H52 (revac.)       |   | sospecha de enfermedad  |                |                     |                        | certeza |            |         |         |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |
| 5 10 20                 | 40 80              | 160   | 320   | 640            | 1280                | 2560                   | 5120    |            |         |         |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |
| 18 semanas              | BI (H52)           | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">HI test</th> <th colspan="4">sospecha enfermedad</th> <th colspan="2">certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">HI120 + revacunacion</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>160</td> <td>320</td> <td>640</td> <td>1280</td> <td>2560</td> <td>5120</td> </tr> </tbody> </table> | HI test   |                | sospecha enfermedad |                        |         |            | certeza |         | HI120 + revacunacion |         | 40    | 80  | 160 | 320 | 640  | 1280 | 2560 | 5120 |
| HI test                 |                    | sospecha enfermedad   |   |                |                     | certeza                |         |            |         |         |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |
| HI120 + revacunacion    |                    | 40  | 80  | 160            | 320                 | 640                    | 1280    | 2560       | 5120    |         |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |
| 3 semanas               | Newcastle (B1)     | 2 semanas   | HI test   |                |                     |                        |         |            |         |         |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |
| 8 semanas               | Newcastle La Sota  |   | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">B<sub>1</sub></th> <th colspan="2">La Sota</th> <th colspan="2">Oleosa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>160</td> <td>320</td> <td>640</td> <td>1280</td> <td>2560</td> <td>5120</td> </tr> </tbody> </table> | B <sub>1</sub> |                     | La Sota                |         | Oleosa     |         | 5       | 10                   | 20      | 40    | 80  | 160 | 320 | 640  | 1280 | 2560 | 5120 |
| B <sub>1</sub>          |                    |   | La Sota   |                | Oleosa              |                        |         |            |         |         |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |
| 5                       | 10                 | 20  | 40  | 80             | 160                 | 320                    | 640     | 1280       | 2560    | 5120    |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |
| 20 semanas              | Newcastle (oleosa) | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>160</td> <td>320</td> <td>640</td> <td>1280</td> <td>2560</td> <td>5120</td> </tr> </tbody> </table>   | 5   | 10             | 20                  | 40                     | 80      | 160        | 320     | 640     | 1280                 | 2560    | 5120  |     |     |     |      |      |      |      |
| 5                       | 10                 | 20  | 40  | 80             | 160                 | 320                    | 640     | 1280       | 2560    | 5120    |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |
| 12 semanas              | Encefalomiелitis   | 2 semanas   | SN en huevos de gallina   |                |                     |                        |         |            |         |         |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |
| 20 semanas              | EDS 76             | 3 semanas   | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">HI test</th> <th colspan="2">Vacuna</th> <th colspan="2">Enfermedad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>160</td> <td>320</td> <td>640</td> <td>1280</td> <td>2560</td> <td>5120</td> </tr> </tbody> </table>    | HI test        |                     | Vacuna                 |         | Enfermedad |         | 5       | 10                   | 20      | 40    | 80  | 160 | 320 | 640  | 1280 | 2560 | 5120 |
| HI test                 |                    | Vacuna  |   | Enfermedad     |                     |                        |         |            |         |         |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |
| 5                       | 10                 | 20  | 40  | 80             | 160                 | 320                    | 640     | 1280       | 2560    | 5120    |                      |         |       |     |     |     |      |      |      |      |

PMG: Gel precipitación; SN: seroneutralización; H.I.: inhibición de la hemoaglutinación.

mas de muestras y las pruebas a realizar en función de un determinado plan de vacunación.

## CONTROL DE LOS RESULTADOS

### Peso y homogeneidad de las aves

Es bien sabido que en la actualidad estos controles resultan indispensables si se quiere aplicar con éxito un plan de racionamiento.

La homogeneidad tiene tanta importancia como el aumento de peso, tal como lo demuestra la diferencia de comportamiento observada entre aves extraídas de cuatro categorías de peso, dentro de una misma manada. El unico sistema de controlarla es me-

dante el pesaje individual de un número bastante elevado de aves, escogidas al azar.

La utilización de las fichas de registro preparadas de antemano facilita mucho la interpretación de los resultados.

Contrariamente a lo que suele constituir una práctica por desgracia muy corriente, estos controles no deben abandonarse al iniciarse la producción ya que durante la misma no puede aplicarse un racionamiento sin conocer el peso de las aves y naturalmente su producción.

También es muy importante el seguir manteniendo estos controles durante la subida de la puesta, ya que permiten corregir a tiempo algunas situaciones que pueden convertirse en catastróficas.



## Mortalidad y desecho

El registro de las cifras de mortalidad es muy interesante, pero toda variación sobre lo normal, debe ir acompañada de la correspondiente explicación. Las causas aparentes deben figurar siempre sobre las fichas, así como los resultados de los exámenes realizados.

## Producción

La producción de huevos es un parámetro interesante pero por sí solo insuficiente ya que es absolutamente necesario abarcar todo lo que tiene una importancia económica:

- El número total de huevos con detalle de los incubables y los que no lo son, por ser demasiado pequeños, sucios, de formas anormales, resquebrajados, etc.
- El porcentaje de huevos infértiles.
- El porcentaje de embriones muertos en la primera semana.
- El porcentaje de nacimientos, corregido por las condiciones del almacenaje.
- El porcentaje de huevos que han pasado el segundo miraje (1).

El divorcio que a veces parece existir entre el gallinero y la sala de incubación sus trae al técnico responsable una importante fuente de información y es susceptible de impedirle realizar unas determinadas mejoras.

El registro de la evolución de los parámetros más importantes en relación con las normas establecidas, facilita el detectar ciertas anomalías, pudiéndose actuar con mayor rapidez, a fin de corregirlas.

La sala de incubación puede aportar otro elemento interesante: los resultados de sus

propios controles internos. Estos pueden hacerse sobre:

- El plumón.
  - Placas de Petri.
  - Los embriones descartados en el segundo miraje.
- Estos controles permiten a veces detectar problemas inaparentes entre los reproductores, como son la presencia de:
- Colibacilos patógenos.
  - Salmonellas.
  - Pseudomonas.

## UTILIZACION DE LOS CONTROLES

Una manada de reproductores debe ser objeto, durante toda su vida, de una auténtica "gestión por objetivos", cuya finalidad conjunta es la de conseguir una producción de calidad, dejando el máximo margen de beneficios.

Los controles que deben establecerse están destinados a informar a la vez al granjero, al responsable técnico y al jefe de empresa sobre la evolución de la manada y la de su medio ambiente. Estos controles permiten, siempre que se analicen rápidamente, modificar a tiempo el curso de los acontecimientos.

En cuanto al registro y a la constitución de "dossiers", éstos no tienen mayor interés que el histórico.

En resumen, tras esta exposición confiamos en que tanto los granjeros como los técnicos tomen conciencia de que con demasiada frecuencia se tiene a las manadas de reproductoras como balsas abandonadas a la corriente y a las que se desencalla tan sólo —y aún no siempre— a costa de los enormes gastos acarreados por los tratamientos.

La rápida utilización de los controles, concebidos inteligentemente, permite prevenir y por tanto reducir los problemas.

(1) Hoy en día es muy raro que se haga más de un miraje. (N. de la R.)



# CENAVISA

## LABORATORIOS

Veinte años de constante dedicación nos ha permitido consolidar nuestra técnica en beneficio de nuestros productos, alcanzando los mismos las cotas más elevadas en el campo de la exportación.

4 ESPECIALIDADES  
MUY RECOMENDADAS

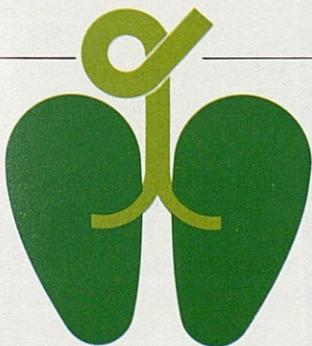


## DIPACXON 39

NUEVA FORMULA de amplio espectro insecticida, indicado para explotaciones avícolas y ganaderas. CARENTE DE TOXICIDAD.

## DAXTON

Antidiarreico inyectable para cerdos y bóvidos



## NEUTON

Asociación sulfamídica-antibiótica indicada en los procesos patológicos respiratorios de las especies porcina y bovina.

## DESINFECTANTES

BIO-SCALER  
BIO-BURN  
BIO-SOAK  
GERM-IOD

Productos técnicamente superados con las últimas y más modernas metodologías.

La más amplia y completa gama para una mejor especialidad.

Científicamente garantizado.



**CENAVISA, S.A.**

PASEO PRIM, 34 - APARTADO 226 - REUS - ESPAÑA - TELEX 56842 CNVS E - TELS. 312449-310636

**PRADO SIGUE AVANZANDO**  
con soluciones de primera linea

# En EQUIPOS AVICOLAS la solución es PRADO



**INSTALACIONES AVICOLAS**



**PRADO**

**PRADO**  
cerca de usted en:  
Barcelona - Bilbao - La Coruña  
Madrid - Sevilla - Valencia  
Valladolid y Zaragoza.

Servicio de exportación  
PRADO INTERNACIONAL, S. A.  
José Lázaro Galdiano, 4  
Madrid-16

I. V.  
Selecciones Avícolas  
PRADO HNOS. y CIA., S. A.  
Solicite información más amplia al  
Apartado 36161 Madrid

Nombre .....

Dirección ..... Teléfono .....

Población .....

Provincia .....