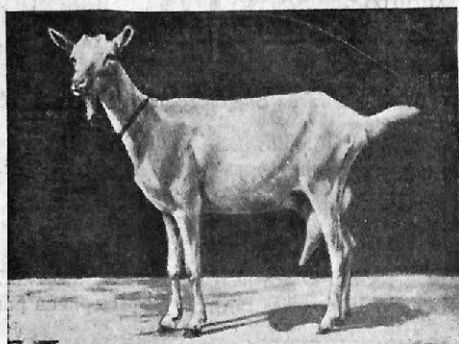


# Boletín de Zootecnia

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (Sección de Córdoba)

PUBLICACIÓN MENSUAL

Dirección y Administración: Sociedad Veterinaria de Zootecnia. Facultad de Veterinaria.-Córdoba



## SUMARIO

Editorial, 263.—*R. Sarazá*: De nuevo defendiendo a la cabra, 265-267.—*J. Bautista Aparicio Macarro*: La producción de carne de gallina en España (continuará), 269-286.—*J. Millán*: Traducciones, 287.—Noticias, 288-291.

BOL. ZOOTECNIA 11 (121), 1955

AÑO XI

1 de Septiembre de 1955

NÚM 121

**PRODUCTOS NEOSAN, S. A.**

ofrece sus

## **Bacterinas Unisol**

Mayor concentración microbiana. Mayor eficacia inmunológica.

contra el

**ABORTO INFECCIOSO DE LOS EQUIDOS**

3.000 millones de *S. abortus equi* por c. c.

**PAPERA EQUINA.** Preventiva y curativa.

3.000 millones de *Streptococcus* por c. c.

**MAMITIS GANGRENOSA DE LA OVEJA**

3.000 millones de *Staphilococcus gangrenosae ovis* por c. c.

**ABORTO PARATIFICO DE LA OVEJA**

3.000 millones de *S. abortus ovis* por c. c.

**SEPTICEMIA HEMORRAGICA DE LOS RUMIANTES**

3.000 millones de *Pasteurellas Bovi, ovi y caprisepticus* por c. c.

**MAMITIS ESTREPTOCOCICA DE LA VACA**

3.000 millones de *Streptococcus agalactiae* por c. c.

y la

**ANAVACLINA** contra el **CARBLINCO SINTOMATICO**

Frascos de 25, 50 y 100 c. c. con tapón de goma perforable.

---

**PRODUCTOS NEOSAN, S. A.**

Bailén, 18.—BARCELONA

Rte. en Córdoba: Pedro Janer. A. Ximénez de Quesada 4-5.\*

**DOS** PRODUCTOS de MAXIMA  
GARANTIA y EFICACIA

## Vacalbin

de reconocida e insuperable eficacia en el tratamiento de las infecciones y enfermedades de los órganos reproductores: **RETENCION DE SECUNDINAS** y trastornos post-partum, **METRITIS, ENDOMETRITIS, VAGINITIS, ABORTO EPIZOOTICO, INFECUNDIDAD, FALTA DE CELO, DIARRREA INFECTO-CONTAGIOSA DE LAS RECIEN NACIDAS** y otras indicaciones similares

## Glosobin-Akiba

medicamentos de elección en el tratamiento con boroformiatos de las lesiones de la **GLOSOPEDA** (fiebre aftosa) **ESTOMATITIS ULCEROSA** (Boquera) en las ovejas y cabras. **HERIDAS OPERATORIAS O ACCIDENTALES** y otras indicaciones similares.

*Elaborados por Laboratorio Akiba, S. A.*  
POZUELO DE ALARCON (MADRID)      Teléfono 83  
¡al servicio de la Veterinaria y la Ganadería!

Delegado Regional: TOMÁS JURADO, Mateos Ocho, 17.-SEVILLA

# LABORATORIOS COCA, S. A.

## Sueros y vacunas para ganadería

Suero y Virus contra la Peste Porcina.

Suero contra el Mal Rojo.

Suero y Bacterina contra la Septicemia porcina.

Suero contra el Carbunco bacteriano y sintomático.

Vacunas anticarbuncosas.

Vacuna antirrábica.

Cólera y Tifosis aviar.

Difteria y viruela de las aves.

Vacuna Peste Aviar.

DELEGACION EN CORDOBA:

**LABORATORIOS COCA, S. A.**

Plaza del Doctor Emilio Luque, n.º 6 — Teléfono 1449

SERVICIO DE ANÁLISIS GRATUITO

# Boletín de Zootecnia

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (Sección de Córdoba)

PUBLICACIÓN MENSUAL

Dirección y Administración: Sociedad Veterinaria de Zootecnia. Facultad de Veterinaria. Córdoba

AÑO XI

1 DE SEPTIEMBRE DE 1955

NÚM. 121

## EDITORIAL

*En un momento crucial en cuanto al porvenir de la cabaña ganadera española y consecuentemente de sus empresarios, productores y técnicos, llega el nombramiento del Ilmo. Sr. D. Angel Campano López, como Director General de Ganadería.*

*A él arriba el nuevo Director con una juventud prometedora y una limpia ejecutoria castrense, en la que se integra una vocación, interrumpida, en horas crueles y al par gloriosas, que ahora ha de encontrar espacio sereno para manifestar y expandir la objetiva e imparcial actuación que necesita la cabaña ganadera española, huérfana peregrina de nuestra economía, en su lento y misérrimo caminar de siglos. Y al mismo tiempo imponer el orden y la paz entre quienes viven por y para la ganadería, canalizando sus esfuerzos y recogiendo sus inquietudes y desvelos a través del único organismo rector de la ganadería hispana que debe y tiene que ser, siempre, la Dirección General de Ganadería.*

*Ardua es la tarea y difícil el empeño. Pero en ella no poco ha de valerle su brillante historial, conocedor a fondo de la importancia de la unidad, de la disciplina y de la jerarquía, y su calidad profesional, luz en un bosque frondoso de intereses ganaderos, aprendices y «amateurs» de la ganadería, donde de forma unánime y fervorosa han de iluminarle con su afecto, con su adhesión y con su caudal científico, todos los veterinarios españoles, gozosos sólo al conjuro de su ejecutoria y de la misión técnica que les espera en la mejora de la ganadería nacional.*



**VIRUS «IBYS»**  
**LIOFILIZADO**  
**CONTRA LA**  
**PESTE PORCINA**

Primero de producción nacional  
De plazo de validez y estabilidad muy superiores al virus  
no liofilizado. De resultados seguros en la época estival,  
por mantenerse el

**VIRUS VIVO**

sin perder su poder inmunizante

---

**INSTITUTO DE BIOLOGÍA Y SUEROTERAPIA, S. A.-MADRID**  
Bravo Murillo, 53    Apartado 897.    Teléfono 33-26-00

DELEGACIÓN EN CÓRDOBA:  
**JOSÉ MEDINA NAVAJAS**

Romero, 4 — Teléfono 11-27.

## De nuevo defendiendo a la cabra

por R. SARAZÁ  
Catedrático de Zootecnia  
Facultad Veterinaria de León

Desgraciadamente, se lee tan poco en nuestro país, que los 54 artículos que he publicado defendiendo al ganado caprino o estudiando sus razas y producciones, han despertado poca inquietud.

En revistas científicas, de divulgación, periódicos, Congresos, mi pluma se levantó siempre en defensa de la especie caprina, que es de gran interés en tierras pobres, para hombres pobres, en tierras de secano, en pequeños regadíos, en montañas y cordilleras, y en casi todos los lugares y para «casi» todos los hombres.

Si no estuviese formado en la seguridad de lo poco que se atiende al español y a quien escribe de cosas españolas, me hubiese lastimado, *aún más*, del olvido o lugar ultrasecundario que se dedica al cabrío en Congresos, Certámenes ganaderos, planes de mejora, ponencias de estudio, etc. O, no se le nombra, o, se (?) incluye con el ganado ovino, por «afinidades zoológicas» del mismo modo se le podría también agrupar a los équidos, pues ambos son del reino animal y especies domésticas. Sin grandes puntos de contacto, mejor se puede unir con el vacuno; *pues aunque* tiene parecido tamaño que el ovino, las producciones son tan diferentes (lana-leche, queso-leche, carnes-pierras, etc.), y la explotación tan distinta (dehesa-monte bajo, extensiva-hato, hierba baja-hierba alta, pastor a sueldo o dula-propietario modesto, terrenos propios-cunetas, mansedumbre-agilidad, triple-o doble aptitud-única aptitud, enfermedades distintas, mejores razas extranjeras (Merinos, «Caras Negras», de aptitud cárnica, Karakul, etc.) —excepcionales subespecies españolas; ganaderos de ovinos que odian a la cabra, y no permiten una sola al pastor; Industria textil, potente-consumo de productos en fresco (leche) o industrias rudimentarias (pieles); carnes de distinto sabor; no obtención de híbridos (se discute la existencia del chavino), instinto gregario acusado—más destacada independencia; técnicas de I. A. en marcha—no aplicación de la I. A., etc., etc., que no se pueden agrupar más que en un criterio científico-zoológico que no es el práctico de certámenes, planes de mejora y Congresos.

Los libros que mencionan a las dos especies para su estudio, lo hacen para una más fácil venta, y de 500 páginas que contengan, 458, están dedicadas al ovino; en las 42 restantes afirman que el caprino es, en todo idéntico al lanar, con *un desconocimiento absoluto* del problema.

Y mientras en España, *escribo por enésima vez*, se desprecia y se combate duramente a la cabra, que se asocia siempre al churretero desaprensivo y al olivo o a la encina «roídos» y pocos se ocupan de su estudio y mejora, en muchos países extranjeros se la cuida con esmero, obteniendo de ella grandes beneficios. Es tan marcado, el desconocimiento en España, que en libros de tratadistas agrícolas de hace un par de años, se opina sobre la inexistencia de ordeñadoras mecánicas, pongo por caso, y en muchas revistas inglesas, la contraportada, es el anuncio de dichas máquinas de una de las casas constructoras. Las cabras de las vegas granadinas siguen sin poseer el libro genealógico... y en Francia, *nuestra murciana* se incluye en los de dicha nación. *Todavía* no tenemos una Asociación o un Sindicato Caprino, mientras en cualquier país se cuentan por cientos, con magníficas publicaciones, con gran labor y con una marcada acción propagandística. Es en nuestro país, de inmejorables y despreciadas razas, es, un acto poco «serio» y «mal visto», hablar o defender al cabrío, y... la Reina Isabel de Inglaterra es la Presidenta de Honor de la *British Goat Society* y el mundialmente famoso *Prof. Dr. Hammond*, es el presidente del *Cambridge Goat Club*. Que Chile, Argentina, Brasil o U. S. A., adquieran las granadinas o murcianas en México es... un «gran» favor que se nos hace. *Está «equivocado»* el Gobierno de Tanganyika cuando se dirigió a mí, para importar nuestras razas de cabrío. De cualquier país se preocupan e interesan más por lo nuestro que nuestros hombres. Que en EE. UU. fijen y seleccionen la desordenada agrupación de las Mesetas Españolas... es un problema que a

BAÑO ANTISARNICO PARA EL GANADO

POLVOS "KUPPÆR"

Cura la sarna o roña  
de las ovejas y cabras.

LABORATORIO M. PINO  
FOMENTO, 3 MADRID



nadie preocupa. (1) *Que* si hace 50 años las mejores razas eran las españolas y hoy rinden de 200 a 1.000 litros de leche, por lactación y las *British Saanen*, *Toggenbourg* y *Alpina*, 2 a 3.000, tampoco debe preocupar a nadie... pues «tiempo tenemos» de *importarlas* para que «mejoren» a nuestras «poco» productivas hembras. Si a los doctorandos que confeccionan tesis sobre Caprinotecnia, se les indica que es una verdadera «pena» que su esfuerzo no lo hayan dedicado a cerdos u ovejas... ¡Brillante orientación! Se habla siempre de los desastrosos efectos del cabrío en el arbolado de dehesas y serranías y mientras tanto no se mide el daño que causan jabalíes y ciervos, en otras tierras que producen menos, en la generalidad de los casos.

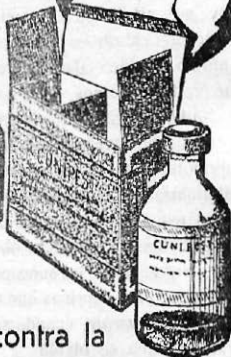
No hay ningún centro oficial dedicado exclusivamente a su mejora y cuando un investigador pretende obtener una beca para estudios caprinotécnicos... poco conseguirá si el jurado no forma parte algún veterinario que conozca el verdadero interés del cabrío. Se han hecho pocos estudios de nuestras famosas razas, siendo poco menos que desconocidas, lo que no es obstáculo, para que en cualquier momento, la ya larga lista de las subespecies nacionales, se aumente con 3 ó 6 «nuevas» razas caprinas que cualquier «aficionado» se saca del «sombbrero». *Igualmente*, cuando se controlan rendimientos, la especie caprina también se olvida. Y, aún, cuando se publica en España un libro de «Ganado Cabrío», las cabras españolas son... las peor estudiadas, porque hasta para los aficionados a esta especie, les parece más elegante hablar de suizas, brasileñas o norteamericanas, que de nuestros hatos.

*Sigue* el desordenado panorama caprino nacional: sin mapa pecuario, sin *standards* oficiales, sin control de rendimiento, sin I. A., sin cabrerizas adecuadas, con sus pujantes enfermedades; sin ser las cabras escuchadas ni en Congresos, certámenes ganaderos, ni planes de mejora. *Pero* conservo la esperanza, *dada mi juventud*, de ver algún día una acción seria de mejora caprina. *Aunque* lamento que si se demora en exceso, tuviese que pasar de la defensa y la investigación a un ataque más directo, *contra los que se olvidan de la cabra, que se olvida de una gran riqueza española.*

---

(1) Sarazá Ortiz, R., 1955. — En EE. UU. se crea una nueva raza de cabras. *Boi. de Zootecnia.*

# CUNIPEST IVEN



LA  
VACUNA contra la  
**PESTE PORCINA**

QUE SE HA IMPUESTO EN ESPAÑA  
POR SUS INDISCUTIBLES VENTAJAS:  
SOLIDA Y DILATADA INMUNIDAD  
INMEDIATA PROTECCION  
ABSOLUTA INOCUIDAD



## La producción de carne de gallina en España

por J. BAUTISTA APARICIO MACARRO

### *Estado actual de esta producción: Estadística.*

Por esa costumbre, ya tan arraigada en España, de crearnos un mundo independiente para cada uno, por esa tenaz condición de no cooperar decididamente unos con otros en provecho de un objetivo determinado, en nuestro caso la ganadería, por nuestra oposición constante a decir la verdad ante la encuesta o el más pequeño detalle de dar un dato informativo, siempre por temor al fisco—muchas por culpa del mismo—, rara es la vez que no tenemos que confesar que cuando emprendemos la tarea de *enterarnos* de un problema dado, no contamos con los datos precisos para realizarlo.

Es, pues, para nosotros, sin experiencia y sin conocimiento a fondo de la cuestión, un gran problema el intentar hacer un estudio de las disponibilidades de kilos de carne de gallina, así como las posibilidades de un incremento en la producción y consumo de la misma, porque no conocemos con exactitud la población aviar (gallinas) española en los diferentes aspectos, sino de una forma global.

La población avícola española es una masa bastante heterogénea donde las aves predominantes son de producción mixta o huevera, sin que el grupo de las dedicadas a carne tenga importancia considerable.

Siguiendo la clasificación zootécnica, encontramos los siguientes grupos, en los que encaja la totalidad de la población aviar.

- a) Población avícola (gallinas) de explotación campera-rural.
- b)    "           "           "           "           "           semi-intensiva.
- c)    "           "           "           "           "           intensiva.

Teniendo en cuenta el grado de selección y sus aptitudes, se pueden hacer otros varios grupos, a saber:

- a) Gallina campera rural de producción mixta: huevo carne.
- b) » de producción semi-intensiva de producción mixta.
- c) » » intensiva, huevera, del que el desecho va al matadero.
- d) Gallina de explotación intensiva de producción mixta: huevo y carne

e) Gallina de explotación intensiva de producción de carne.

Ampliando, someramente, los conceptos que queremos indicar con esta clasificación, a continuación hacemos algunas aclaraciones:

a) Dentro de la población de gallina rural, creemos puede diferenciarse:

La población avícola *campera*, que tiene posiblemente su única realidad en nuestro país, es un tipo de ave que no es, ni mucho menos, de «raza común» española, como algunos la denominan. A nuestro entender es una mezcla desquiciada, sin orden ni concierto, de todas las razas que el azar ha permitido que conozca el campesino; puede entrar, ciertamente, en la denominación de gallina mediterránea—tronco—origen de la gallina española (andaluza)—porque su sangre entra en mayor proporción; más la realidad es bien distinta, siendo escasísimos los contingentes donde no se ve la influencia, lejana o tardía, de razas extranjeras: gallinas con plumas en los tarsos, gallinas con moño, de cuello desnudo; rojas de patas amarillas; franciscanas con tarsos igualmente amarillos, etc.

Es una explotación que conserva una rusticidad obligada, y un vigor simplemente debido a su constante cruzamiento (híbrido).

La rusticidad es obligatoria porque, lejos de algún cuidado selectivo, no encuentra más que adversidades; rige en la masa la ley del más fuerte y, naturalmente, la que vive es contra condiciones pésimas. Es una selección sin concierto,—podíamos llamar autoselección natural—, con sus graves inconvenientes, pero económica para el granjero.

**ANTIBIÓTICOS**  
**IVEN**  
**PARA VETERINARIA**

**IVENSALPEN**  
PENICILINA  
Y PENICILINA PROCAINA

**IVENSALPEN-E**  
PENICILINA  
PENICILINA PROCAINA  
Y ESTREPTOMICINA

**IVENSALPEN MARITIMA**  
PENICILINA, PENICILINA PROCAINA  
ESTREPTOMICINA Y SULFAMIDAZOL

**IVENSALPEN VAGINAL**  
PENICILINA, PENICILINA PROCAINA,  
NEOMICINA, SULFAMIDAZOL Y  
SAL DE ANÍPIDO (FOTOFARMACO)

**IVENSALPEN PÓVEDA**  
PENICILINA, ESTREPTOMICINA, SUG-  
FAMIDA Y SULFAMIDAZOL

LABORATORIOS IVEN - INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL, S. A. - Alicante, 74 - Madrid

La gallina campera dura 3 a 5 o más años; pone 50 a 85 huevos, y finalmente se aprovecha su carne.

¿Qué número de aves de este tipo hay en España, si sus mismos dueños, la mayoría de las veces, no lo saben?

La población avícola rural es un paso avanzado, es una explotación extensiva; tiene su gallinero, se le suministra algún pienso en grano; alguna se elimina por falta de puesta o por poca belleza, pero por lo demás recuerda a la campera, con sus cualidades y defectos.

b) Población en explotación semi-intensiva.—Las aves permanecen en cautividad; disponen de gallinero, se les alimenta racionalmente en períodos de puesta intensiva, pero aprovechan productos de una forma natural, tienen cierta libertad, disponen de grandes extensiones de terreno. Hay selección y cuidados sanitarios.

c) Población en explotación intensiva.—Aquí encaja el grupo de aves selectas, agrupadas dentro de cooperativas, granjas diplomadas, etc. Las aves permanecen en cautividad todo el período productivo (2 a 3 años).

De todo este contingente avícola se tienen cifras en lo que respecta a las ponedoras—producción huevera y mixta—, que según los datos del Prof. Aparicio Sánchez (1951), son de 25 millones de individualidades y de las que el 10%, 2'5 millones, pertenecen al apartado C, esto es, a las de *explotación intensiva* (controladas).

Toda esta masa avícola proporciona 23'6 millones de kilos anuales de carne, entre desecho y pollos.

#### *Avicultura rural.*

*Ponedoras:* Desecho un 25% anual de los 22'5 millones = 5.625.000 aves ♀♀.

*Machos:* Desecho un 25% anual de 1.575.000 (7% de las ponedoras) = 393.750 aves ♂♂.

Al reponer estos 393.750 ♂♂ de desecho se precisa igual número, pero al obtenerlos conseguimos otro tanto de hembras por el cociente sexual 1/1; luego tenemos que reponer 5.625.000 ♀♀ — 393.750 ♀♀ que hemos obtenido = 5.231.250. Más para lograr este número de aves ♀♀, por igual circunstancia, obtendremos machos en proporción 1/1 = 5.231.250 ♂♂.

#### *Avicultura industrial.*

*Ponedoras selectas:* Desecho al 30% anual de 2.5 millones = 750.000 ♀♀.

*Reproductores:* Desecho el 30 % de un total de 50.000 (2 % de las ♀♀) = 15.000 ♂♂.

Al reponer estos 15.000 ♂♂ obtenemos 15.000 pollitas; luego sólo precisamos para completar las 750.000 ♀♀, 735.000, que al nacer en proporción 1/1 de ♂♂ sobran = 735.000 ♂♂.

*Total kilos de carne producida.*

5.625.000 gallinas camperas con 2 k. por cabeza	= kilos	11.250.000
393.750 gallos desecho con 2'5 k.	»	984.375
5.231.250 pollos con 1'75 k.	»	9.154.687
750.000 ponedoras desecho industrial con 1'5 k.	»	1.125.000
15.000 reproductores » con 2 k.	»	30.000
735.000 pollitos de engorde » con 1'5 k.	»	1.102.500
Total kilos.		23.646.562

En cuanto a animales exclusivamente de producción de carne, puede decirse sin temor, que no contamos, pues los existentes en número tan exiguo no cambian la estructuración antes referida.

*Aprovechamiento cárnico.*

Tanto los animales de desecho como los pollos procedentes de la avicultura rural, no sufren preparación previa alguna

El sistema de compra-venta es el inveterado en nuestro país: los animales van al mejor postor, unas veces, otras al que primero los solicite; animales viejos muchas veces, la mayoría exhaustos, caquéxicos, y que por estas circunstancias el público se retrae en adquirir.

En cuanto a los pollos, que en el Sur llamamos «tomateros», por coincidir con la maduración de este fruto, hay que prestar alguna más atención.

Decíamos anteriormente que en las gallinas camperas, por el entrecruzamiento constante, aunque irracional, había cierto vigor y corpulencia; pues bien, estos animales alcanzan hasta un peso de 2 kilos a los 5-6 meses de edad. Su carne, por su poca edad, suele ser buena, tierna, y con cierta infiltración grasa, dado que en el tiempo de su desarrollo coincide la abundancia de hidrocarbonados (trigo, cebada, maíz), por la maduración de las mieses, pero acusan siempre falta de precocidad, como la mayoría de razas incultas.

Más adelante, y en lugar oportuno, trataremos extensamente de

las posibilidades de obtener de ellos un máximo de rendimiento. Finalmente, contamos con una modalidad nueva en España de la cría de machitos procedentes del sexuaje de los mismos, una vez que se logran con la incubación artificial, cría que se hace en «baterías» y se venden cuando alcanzan el kilo o kilo y medio, modalidad como decíamos, parece se va extendiendo entre las granjas que incuban, incluso entre personas extrañas a la misma que los compran una vez sexuados, con un día de edad.

La modalidad de cebamiento, la ideal en esta rama de explotación ganadera, tiene en nuestro país escasa importancia, y cuyas dificultades las expondremos más adelante.

#### *Factores que influyen en este tipo de explotación.*

Entre los factores que de una forma más directa inciden en esta producción, figura la raza, el individuo, alimentación, estado de órganos genitales, alojamiento y los de comercio o económicos.

#### *La raza y el individuo.*

De fama mundial indiscutible han sido los célebres capones de Nantes, de Houdan, Bresse, Lekenvelders, Bergekraher, Estiria; los proporcionados por las razas Orpington, Plymouth-Rock, Wyandotte, Rhode-Island, etc. y las españolas Paraíso y Prat.

En muchos países se cuenta con razas de gallinas de excelentes cualidades para la producción cárnica, pero en España salvo la *Paraíso*, la que por ser una gallina de nueva formación está poco extendida, solo contamos con la *Prat*, que reúne cualidades positivas; claro que seleccionando las estirpes hacia esta producción, ya que es de aptitudes mixtas. Pero independientemente de estas razas, ya constituidas, se encuentran buenos tipos de aves que pueden suponer un acierto el estímulo hacia la producción de carne, v. g. la gallina de Elche, la Mos, las Pedresas y entre las andaluzas la franciscana, que pueden superar a sus semejantes españolas hasta en 600 gramos. Así la franciscana utrerana aventaja en 800 gramos a las de su misma raza de variedades blanca o negra, de las que se podría sacar un gran partido, de seleccionarse hacia la producción de pollos para carne.

Nuevos derroteros se siguen también con la obtención de individuos de la  $F_1$ , *híbridos*, de dos razas distintas, o incluso variedades

des dentro de la misma raza, por el acúmulo de cualidades como la precocidad, vigor y peso, factores que coadyuvan a producir carne.

Entraña la necesidad de poseer dos razas, y las hembras  $F_1$ , no sirven para la reproducción por la segregación de caracteres en la  $F_2$ . Se utilizan para la producción huevera, aunque también se pueden reproducir con machos de una tercera raza, distinta a la de sus progenitores.

El macho  $F_1$  es siempre apto para la producción de carne.

En el caso de las hembras  $F_1$  hay que prestar cierta atención al cruce, habiéndose dado algunos casos ruinosos en Holanda por cruces no científicos.

El individuo, naturalmente, influye, pues a partir de él se pueden lograr estirpes con buenas cualidades.

Se requiere que estos posean un temperamento apacible, con una marcada subfunción hipofisaria, hipotiroideos, con poco desgaste energético, que llevará a una tendencia de acumulación grasa. A más del tipo funcional, es fundamental su morfología, su complexión anatómica; han de ser aves de gran amplitud en el tercio anterior, que permitan un desarrollo de pectorales, quilla esternal saliente, etcétera, recordando en parte el resto de animales de carnicería; patas finas pero de muslos ampulosos que marcarán la cualidad de cantidad. Individuos cerca de tierra pero amplios en los sentidos de anchura y largo y de gran diámetro dorso-esternal, pero sin que predomine ninguno de estos diámetros entre sí.

Dentro de la raza, animales de plumón claro o blanco; el público tiene cierta preferencia, lógica, por las tonalidades claras, pues de quedar algunos «cañones» adheridos a la piel después del desplume, tiene mal aspecto cuando aquellos son negros.

La piel fina, elástica y untuosa al tacto, nunca gruesa ni reseca.

Factor importante igualmente, es la edad del pollo o gallina dedicada a la producción de carne. La edad está comprendida entre los 2 y 6 meses para pollos, pues ya a las 7 semanas se logran, actualmente, pollitos con 1 kilo en aves de tipo mediterráneo. Los animales de tipo pesado (sangre aciática) son menos precoces.

### *Alimentación.*

Entre todos los factores anteriormente enumerados, tiene la alimentación la máxima importancia, pues de ella depende que la explotación resulte o no económica.



La alimentación en el cebo debe cumplir dos fundamentales condiciones: primero ser económica y segundo lograr el peso necesario en el mínimum de tiempo. Como se consigue cuando el pollito ha pasado su primera fase de desarrollo, las necesidades proteínicas son medianas, y como la alimentación proteica es la más cara, tenemos el primer hecho a favor de que puede ser más económica que la alimentación en otros tipos de producción.

La base de la dieta son los hidrocarbonados, que fácilmente se transforman en grasa, a más de que estos principios inmediatos son los que se encuentran en el comercio a más bajo precio.

Entre los alimentos que más resultado dan en el cebamiento figuran las harinas de cereales, cebada, maíz y trigo sarraceno; salvado, nabos, patatas, remolachas, etc., así como la leche o subproductos. También da los mejores resultados la harina de bellotas, por su gran riqueza en hidrocarbonados.

La ración debe estar preparada a base de los siguientes componentes, que tomamos de AMICH GALI (1953).

Harina de cereales	60 al 65 %
Harina de carne y pescado	7 al 10 %
Harina de alfalfa	4 al 6 %
Harina de huesos	1 %
Salvados	15 al 20 %
Concentrado vitamínico mineral	1 %

Una fórmula que cumple estos requisitos es, por ejemplo, la siguiente:

Harina de maíz . . . . .	30 %
Harina de avena . . . . .	30 %
Harina de pescado . . . . .	10 %
Harina de alfalfa . . . . .	5 %
Harina de huesos . . . . .	11 %
Salvado . . . . .	18 %
Concentrado vitamínico-mineral . . . . .	1 %

Otra ración, GALLEGO PIEDRABITA, (1947).

Maíz triturado finamente . . . . .	30 %
Cebada » » . . . . .	20 %
Avena » » . . . . .	40 %
Harina de carne . . . . .	5 %
Harina de alfalfa . . . . .	3 %
Conchilla en polvo . . . . .	15 %
Sal fina. . . . .	05 %

Como se ve, las bases de estas fórmulas son los hidrocarbónados, finamente molidos en forma de harina para aumentar el coeficiente de digestibilidad. La proteína figura en pequeña cantidad, y debe prestarse mucha atención cuando la fuente de proteína es la harina de pescado, la que puede dar olor a la carne; de modo que si se emplea, figurará en la dieta únicamente los diez o doce primeros días, debiéndola sustituir después por harina de carne, pues de lo contrario, tendría un gran deprecio comercial.

No se ha prestado la atención debida, a los factores estimulantes del crecimiento que de una manera positiva influyen sobre el metabolismo, cuando precisamente en el cebamiento tienen un encaje perfecto. Así pues, los correctores vitamínicos minerales deben llevar agregados en proporciones adecuadas, el factor de proteína animal o B<sub>12</sub>, porque de esta forma, aprovecha el organismo mejor la proteína vegetal, lo que supondría un gran ahorro, ya que esta proteína es siempre de menos valor en el comercio que las de origen animal, las que podrían ser suprimidas, beneficiándose la dieta en el aspecto económico. Hay que producir carne fina y barata.

**4 PRODUCTOS PARA LA GANADERIA!**

**PLACENTYL**

Tratamiento de la no recundación de la vaca.

**ANTIFERMENTOLINA**

Anticólico especial para ganado vacuno. Suprime fermentaciones tóxicas, haciendo innecesaria la punción intestinal.



**RUMIONAL**

Contra-cólico de la ponsa. Restablece la rumia.

**SALIYNOL**

Desinfectante de las vías urinarias, indicado en todas las enfermedades internas.

**LABORATORIO M. PINO**  
FOMENTO 3 - MADRID

Iguálmente está indicados los *antibióticos* porque entran en pequeña dosis en la ración y con ello se logra un mayor síntesis de vitaminas, y como consecuencia, el aporte vitamínico correctivo sería menor. Los antibióticos, además, mantienen al pollo en el mejor estado sanitario. Para completar, debe ser tenido en cuenta, los productos arsenicales, que tienen un efecto estimulante del apetito y modifican favorablemente el metabolismo.

También puede emplearse el tiouracilo, que inhibe la hormona tiroidea, por lo que decrece el metabolismo basal, pasando los hidratos de carbono a la reserva y convirtiéndose en grasa.

Se pueden emplear en la dosis, de 0'1 % en la dieta.

Su contra-indicación está en la disminución que causa de la resistencia a las enfermedades, pero como el cebo dura únicamente unos veinte a treinta días, sus efectos no son de tener en cuenta. Si se prolonga el tratamiento con el tiouracilo se pueden presentar casos de intoxicación, por lo que precisa cierta prudencia.

#### *Forma de administrar los alimentos.*

Como estos animales sometidos a la reclusión hacen poco ejercicio, el pienso debe tener la máxima digestibilidad, por lo que no se deben dar granos, y únicamente se darán triturados los primeros días, hasta que se acostumbra a tomar la mezcla.

La ración se dará en tres o cuatro veces, pero en la cantidad que puedan ingerir durante veinte minutos aproximadamente y de esta forma no la desperdician y el apetito se estimula al no tener pienso a la vista. La cantidad es sin tasa, ya que cuanto más toman, más rápidamente se llevará a cabo el engorde.

Aunque en España poco se ha extendido, y por tanto resultan estos alimentos caros, cuando no se fabrican en la granja, da resultados excelentes el administrar la dieta en píldoras o comprimidos por los que las aves muestran gran avidez, ingiriendo de esta forma mayor cantidad de alimentos.

Se citan en los libros de avicultura, una práctica que da muy buenos resultados para lograr el cebamiento en el menor tiempo posible, nos referimos a la alimentación forzada.

La alimentación forzada o «embuchado» como también se llama, consiste en hacer ingerir a las aves los alimentos en grandes cantidades, en forma de papilla o píldoras, bien a mano o con aparatos especiales, pero tiene el gran inconveniente de su mano de obra que

es muy cara, incluso con los aparatos «ad hoc». Este sistema de alimentación antiguo se emplea en la actualidad en algunas regiones españolas, como en Galicia, pero es una práctica más bien casera que industrial, donde no se puede practicar por el coste elevado.

El éxito del cebamiento radica en la alimentación, en la que no se prescindirá de los factores activantes del metabolismo anteriormente enumerados; que tenga un coeficiente elevado de digestibilidad, por lo que se prefieren las papillas y mejor aún las píldoras o comprimidos, que toman las aves en gran proporción, con voracidad y evita gastos en mano de obra. Finalmente procurar a las aves el mayor reposo, recluyéndolas y evitando las excitaciones por los agentes externos, luz, ruidos estridentes, el cacareo de otras aves, etc.

#### *El estado de los órganos sexuales.*

Una gran actividad sexual en el macho conduce pronto a un dispendio energético considerable, no ya por el hecho en sí de la función sino por la falta de reposo y excitabilidad que ocasiona frecuentemente la pérdida del apetito.

Se tiende pues a la anulación o neutralización sexual. Los animales hipotiroideos tienen escasa libido, con tendencia al reposo sexual, la sonnolencia etc., de aquí que los animales destinados a la producción de carne deben ser de este tipo, lo que se logra con la neutralización sexual.

La anulación total de función solo se consigue mediante la ablación de las gónadas masculinas (castración).

Esta operación quirúrgica se realiza de muchas formas, que se reducen principalmente a dos, si tenemos en cuenta el sitio de practicarla, unas veces se realiza haciendo la incisión por el abdomen y otras por uno o ambos costados.

La operación por el abdomen se realiza «a ciegas» por lo que hoy está en desuso, ya que es difícil estirpar los testículos con instrumentos y ha de practicarse con el dedo. Pero el mayor inconveniente que presenta el practicar esta operación es porque la mayoría de las veces se forman hernias abdominales, que son difíciles de corregir, si no acaban con la vida del individuo.

El método más racional, y el comunmente empleado, consiste en practicar la estirpación del testículo con un estrangulador que, mediante un fino hilo de latón, secciona el testículo por el pedículo que le une a la región lumbar.

Cuando la operación está bien hecha, el pollo cura en unos días, sin más cuidados que los de recluirlos veinticuatro horas para que no ingiera alimento, debiéndose dar únicamente agua o a lo sumo una papilla de harinas.

Esta operación que tan fácil parece, y que en efecto lo es, resulta impracticable cuando el número de aves a tratar es elevado, de tal forma que resulta antieconómica. Máxime si no se lleva a efecto con prudencia, pudiendo acarrear la muerte del individuo porque al seccionar el pedículo se pueden lesionar, y de hecho es el más grave inconveniente los grandes vasos sanguíneos que discurren por la región.

No es solo este aspecto económico el que imposibilita practicar la operación a gran número de animales, sino que la operación en sí lleva otras desventajas, tales como la de resultar incompleta la castración cuando al estirpar el testículo no se extrajo totalmente, regenerándose acto seguido y teniendo nuevamente al pollo con toda la actividad sexual, con lo que se ha perdido el tiempo y el dinero.

También es muy frecuente que ocurran en este tipo de operaciones neoforraciones de tejidos en el lugar de la operación que le dan un aspecto deficientísimo a la canal.

Llegamos a la conclusión de que la castración por el método quirúrgico no se puede practicar en explotaciones que dediquen al cebamiento gran número de aves, por su principal aspecto antieconómico.


Una modalidad de caponaje quirúrgico es el eléctrico, que se practica con el electro-cauterio, el que tiene la ventaja de suprimir las hemorragias y los casos de mal operados o incompletos, son menos frecuentes, pero la mano de obra es también cara, presentando casi los mismos inconvenientes que el método anterior para su aplicación en grandes escalas.



**Vacunas IVEN Liofilizadas**

LEOBANG - Contra el aborto bruceloso  
BORZOJ - Contra el mal rojo del cerdo  
HIOFAR - Contra la difteria víscera aviar  
HIOBAR - Vacuna antitóxica avanzada  
LORIST - Venia virulento de la peste porcina  
LONREST - Virus modificada contra la peste porcina

CONSERVAN INTEGRALMENTE TODA SU GRAN EFICACIA EN UN DILATADO PERIODO DE VALIDEZ



LABORATORIOS IVEN - INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL, S. A. - ALCANTARA, 71 - MADRID

### *Neutralización Sexual del macho por medio de estrógenos.*

Basándose en los efectos que la hormona femenina, estrógeno, tiene sobre el pollo, el que aparece después de ser tratado con dicha hormona con caracteres que lo acercan a la hembra en su morfología, caracteres sexuales secundarios, se pensó en neutralizarlos sexualmente e intentar de esta forma conseguir los efectos similares a los que se obtenían con una castración quirúrgica, lo que hace poco se ha conseguido favorablemente.

Las sustancias empleadas a estos efectos son los *estilbenos* o estrógenos artificiales, obtenidos a partir del hidrocarburo insaturado de este nombre y que fueron obtenidos por Dodds, los que despliegan una notable actividad y ofrecen la ventaja de poderse administrar por vía oral.

Las propiedades más sobresalientes de los estilbenos, son según J. Varangot, las de inhibir la actividad funcional del testículo por intermedio de la hipófisis. Es una acción depresiva sobre la secreción de gonadotropinas hipófisaria, aunque también puede dichos estilbenos obrar directamente sobre la glándula y los canales anejos del tracto genital del macho, Watel (1949).

Amich Galí, dice de los estrógenos sintéticos que inhiben los testículos; tienen una intervención directa sobre el metabolismo graso, con infiltración en el músculo, (tejido conjuntivo interfibrilar), fuerzan la conversión de hidratos de carbonos en grasa y reducen el catabolismo; obran una reversión feminoide del macho que permite un ahorro de la economía por suprimir el vigor sexual.

Aparte la reducción de caracteres sexuales externos, anulación de la libido, etc., así como su influencia en el metabolismo basal, en los huesos produce un acortamiento, se hacen más ligeros y frágiles, reduciéndose el peso entre un 10 y 20 % con respecto a los testigos normales. La piel igualmente se hace más gruesa pero más fina y sedosa (S. Brillas).

#### *Comparación de los aumentos de peso en 2 meses.*

Testigos . . .	{	Pollos 600 gramos de aumento
		Gallos 180 " " "
Tratados con	{	Pollos 800 gramos de aumento
estilbenos		Gallos 300-400 gramos de aumento

Otros efectos económicos de la neutralización sexual por estrógenos.

Mejoras comerciales	Testigos	Tratados
Desplume . . . . .	Duro, fuerte, lento. . . .	Suave y fácil.
Canal . . . . .	Grasa escasa, carne seca, piel dura.	Aumento de la grasa en los depósitos naturales e infiltración de la misma en el músculo.
Aspecto . . . . .	Saliente oseos naturales bien marcados. Mala presentación.	Salientes oseos naturales desdibujados por la grasa subentánea. Formas más redondeadas y de buena presentación.
Peso . . . . .	Normal . . . . .	Aumentado en 15-30 % en pollos. En gallos de 3 años hasta un 20 %.

Los efectos del estrógeno se inicia desde el 7.º día después de tratados y duran aproximadamente unos 3 meses (depende de la edad).

El mayor aumento de peso entre la 3.ª y 6.ª semana de la implantación.

Los pollos para tratarse deben tener sobre 8 semanas, cuando se inicia la aparición de los caracteres sexuales externos.

En un principio se inició con facilidad el empleo de los estrógenos, pero pronto surgieron los detractores.

Dos reparos principales se pueden señalar:

Su acción feminizante y su probable participación como sustancia cancerígena.

La primera fué rebatida extensamente por Bud, Pugsley y Klatz, demostrando que el 95 % de estrógenos se elimina por las vías naturales del organismo. La exigua cantidad restante suele fijarse en el hígado, grasa y piel de los animales tratados.

Para ver los efectos alimentaron, con 8 hígados diarios y partes del pollo con mayores indicios de estrógeno, a una serie de voluntarios durante 6 días consecutivos, y sus efectos apenas fueron apreciables en la mucosa y secreción vaginal.

La teoría sobre los efectos cancerígenos del estrógeno, que pueda llevar la carne, necesita una seria revisión.

#### *Efectos de la neutralización sexual mediante estrógenos.*

Aparte la reducción de caracteres sexuales secundarios externos, sexualidad suprimida con todo su cortejo de funciones, etc., los que detenidamente hemos expuesto, y no provocar, hasta ahora conocida, ningún acción feminizante en el consumidor de pollos así tratado, cabe señalar el aspecto económico.

En primer lugar el ave tratada continua normalmente, sin alteraciones orgánicas que disminuyan el apetito, sino más bien lo aumenta, con lo que no hay pérdida de peso; caso contrario que ocurre con la ablación quirúrgica. No se presentan casos de muerte, que supone un considerable ahorro de pesetas cuando se haga en unos miles de animales.

Es difícil la presentación de efectos regenerativos de la función sexual cuando la implantación se hizo a su debido tiempo y en dosis adecuada, habiendo un plazo de 3 meses de neutralización, lo suficiente para conseguir la preparación comercial adecuada.

Finalmente su coste es barato al hacerlo en cantidad, pues encarece el coste de la canal en solo dos pesetas como máximo, y no requiriendo técnicas especiales para su implantación o tratamiento; puede hacerla un empleado especializado casi con la misma facilidad con que se coloca un inyectable.

#### *Alojamiento.*

Los tratados antiguos de Avicultura generalmente dedican un capítulo a este tipo de explotación, de todos conocidos. Con preferencia se refieren a animales de cebo en jaulones, individuales o en serie; dándoseles de comer de una manera forzada.

Pero ante un sistema de envergadura esto no tiene utilidad práctica, por ello las explotaciones más modernas colocan a esto animales para el cebo en jaulas comunes, para 15 ó 20 pollos y el sistema de alimentación con mezclas, que toman «ad libitum», sencillo y económico.



La cría puede iniciarse en el suelo, habilitando o construyendo locales que gocen de buenas condiciones higiénicas y con la capacidad precisa para evitar apelotonamientos o espacios muertos que permitan hacer a las aves excesivo ejercicio.

Pueden gozar de parques, pero extraña el inconveniente del escaso reposo; pero es buena medida cuando la cría no tiene suficiente vigor, pudiendo estar hasta la 5.<sup>a</sup> o 6.<sup>a</sup> semana, el sistema actual más útil es el de jaulas, de madera o metálicas.

Este sistema de jaulas, las que van en serie con 4 más pisos, se denomina «batería» y cuando la alimentación y limpieza se hace de forma automática, se les llama «cafeterías», más caras pero de más ahorro en mano de obra. Es útil para grandes explotaciones intensivas.

Las medidas de las jaulas son muy diferentes, pero en general se deben ajustar de forma que cada pollo, según edad disponga, según Latorre Glauser (1953).

1. <sup>a</sup> a 2. <sup>a</sup> semana	1 dm <sup>2</sup>	en un m <sup>2</sup>	100 pollos
3. <sup>a</sup> a 4. <sup>a</sup>	1'5	»	67 »
5. <sup>a</sup> a 6. <sup>a</sup>	3	»	33 »
7. <sup>a</sup> a 9. <sup>a</sup>	4	»	25 »
10. <sup>a</sup> a 12. <sup>a</sup>	5'5	»	18 »

Las baterías de madera que hemos visto en Reus y Sagunto eran de 1 × 1 m y 0'45 de altura y 1 × 0'60 × 0'50 de altura.

El sistema de calefacción suele hacerse por resistencias eléctricas en cada jaula (primeras edades), calefacción con estufas sistema Thoma, o aire acondicionado, las más moderna.

A más del espacio es fundamental la temperatura y la ventilación. La primera se cifra en 32° C para la 1.<sup>a</sup> semana, descendíendola 2,8° C por cada semana.

La ventilación debe ser tal que al penetrar del exterior no de mal olor, pero ha de evitarse corrientes de aire. La luz no será en exceso, sino más bien en semi penumbra, cosa que además de invitar el reposo evita en parte el picaje.

En la estancia habrá el menor ruido posible, así como lograr que no se oiga el cacareo de otras aves. Factores todos que tienden a producir un estado de somnolencia, que facilita el engorde.

### *Aspecto económico.*

Naturalmente que a igual que ocurre en el resto de las producciones pecuarias, la industria de la carne necesita ser un beneficio para su incremento.

En primer lugar hemos de distinguir dos zonas claramente diferenciadas en España, diferencia que se refiere a la cotización de la carne de pollo. Una de ella abarca las zona catalana, Bilbao y Madrid, grandes centros urbanos e industriales, los que siempre tienen demanda de proteínas, pagándolas a precios remuneradores para el avicultor; el resto de España constituye la segunda zona.

Así, mientras en Andalucía se paga un kilogramo de pollo, peso vivo, al precio de 25-28 pesetas como máximo, en Cataluña, concretamente en Barcelona alcanza a veces las 40 pesetas el kilo; y en Valencia 33-35 pesetas. Para servir de comparación, según datos recientes (1954), debidos a G. Cornoldi, el kilo de peso vivo de pollo se ha cotizado en Italia hasta 1.200 liras (unas 84 ptas.), casos que también los encontramos en nuestro país, teniendo referencias de un gran avicultor catalán que ha cobrado por capones, de 3'5 a 4 kilos, hasta 300 pesetas por pieza, aunque su comercio solo abarca un centenar de pollos, magníficamente cebados (raza Prat leonada).

Por lo anteriormente expuesto deducimos que la primera cuestión a considerar en la explotación de pollos de carne es la de su venta remuneradora.

### *Tipos de pollos para carne.*

Ya anotábamos en un principio, pág. 271 las diferentes clases de aves (gallinas que suministran carne al mercado, como influye la edad, raza, etc., pero vamos a referirnos concretamente al pollo de 1 a 1'5 kilos, que proporciona el mayor número de kilos (sólo en la zona de Reus se producen 500.000 kilos) de carne y dentro de este tipo al conseguido de una manera industrial o intensiva).

En nuestro país, referido al macho, se consideran actualmente cuatro tipos:

*Gallo* 2'5 a 4 kilos, animal generalmente de desecho una vez agotadas sus facultades reproductoras y que tiene de 2 a 4 o más años.

*Capón*: Animal castrado (generalmente por métodos cruentos), que pesa entre los 2'5 a 4'5 kilos o más, y de una edad comprendida entre los 8 a 14 meses (según raza).

*Pollo* (campero, rural, en Andalucía el clásico «tomatero»), que pesa alrededor de los 2 kilos, más bien algo menos, y de 6 a 7 meses de edad.

*Pollo de un kilo*, llamado también «broiler», por semejanza del tipo americano y que se logra entre las 8 y 10 semanas (depende de la raza).

Los ingleses (Robinson, L.) distinguen tres tipos de machos: *Broiler* de 2 libras (unos 906 gramos), *Fryers* (pollo para freír) de 3'5 l. y el *Roaster* («asadero») con 6'8 l.

En contra de la opinión, hasta hace poco imperante de que las razas altamente especializadas en la producción huevera no podían dar buen pollo de mesa, los modernos métodos zootécnicos han conseguido encauzar dichas aves hacia la producción cárnica, especialmente los machos y aprovechando la fase de desarrollo, en que el animal aumenta proporcionalmente más en peso que cuando adulto, ya que «pone carne y hueso». De esta forma y dado el avance de límites insospechados de la incubación artificial y el sexaje del pollito de un día, desde este preciso momento, el machito es dedicado a la producción cárnica, siguiendo una pauta diferente de alimentación, en especial de las componentes de las raciones.

El comercio, sin embargo, se inclina hacia la producción de aves de plumón blanco, por razones ya señaladas y entre estas la que ocupa un lugar preferente, en cuanto a número se refiere, figura la Leghorn blanca, ya que de esta raza se explota en mayor porcentaje en las granjas industriales, por su alta selección y consecuentemente por su gran puesta huevera.

A continuación damos algunas cifras referente a pesos de diferentes razas, cifras no comprobadas biométricamente pero que creemos aproximadas. (Soronellas, 1955).

	Pollitos Leghorn	Pollitos Prat Leonada
6. <sup>a</sup> semana	295 g.	234 g.
9. <sup>a</sup> »	537 g.	461 g.
12. <sup>a</sup> »	822 g.	712 g.

En la Granja Fito-zootécnica de la Facultad de Veterinaria, nosotros hemos tomado algunos pesos, en aves normalmente alimentadas, pero sin destino, como las anteriores, a la producción de carne.

Gallos Leghorn a los 6 meses — 1,875 g.

Gallos «Rubia andaluza» (mestizo) a los 5,5 meses 1,900 g.

Creemos que las diferencias encontradas entre la Prat y la Leghorn, a favor de ésta (lote de 10 y 4 pollos respectivamente), se deben al desarrollo más tardío de la Prat, precisamente por su sangre asiática, de menor precocidad.

En cuanto al peso según edad, datos tomados durante nuestro viaje por las zonas avícolas españolas el pasado Abril, encontramos más discrepancia:

Según Brufau, M. durante los meses de frío, el kilo de carne en pollo Leghorn se puede lograr a los 2,5 meses, mientras que en épocas de calor, el pollo pone un kilo entre los 3 a 3,5 meses de edad.

En una granja valenciana (Picasent), se habían logrado en 84 días que cien pollos pesasen ciento cincuenta kilos de peso vivo total (una media de 1'5 k a los 84 días), siempre que la mezcla contenga antibióticos, alcanzando a los 2 meses un peso entre 1 y 1,100 k y teniendo en cuenta que además de los antibióticos se habían suministrado durante el primer mes harina de leche en la dieta (cría en batería).

El híbrido «cuca de Malinas» × Leghorn pone el kilo de peso a los 70-80 días, haciendo más carne que la Leghorn, pero proporcionalmente también mayor hueso.

El cruce ♂ R-I ♀ Leghorn puede hacer también el kilo de peso vivo en animales alimentados racionalmente hacia la producción cárnica y se consigue entre los 2'5 a 3 meses. Y siempre que la mezcla contenga antibióticos (Penicilina 4 gramos por tonelada de pienso) y aumocina o terramicina en cantidad de 10 gramos por Tm.) durante las primeras semanas (1.ª mes), el kilo de peso vivo se puede alcanzar con 3'5 kilos de alimento como media. Naturalmente que con el factor alimentación coadyuva una óptima temperatura, adecuado alojamiento, la raza, individuo, etc. o sea la serie de factores que son comunes a toda producción de carne en los animales; ahora bien, parece estar fuera de duda que los antibióticos, a más de ahorrar proteínas en la ración, aumentan la capacidad energética de las ingeridas, que se traduce en incremento del peso.

Experiencias del Prof. Couch J. R. de la Universidad Agraria de Texas, han demostrado que pueden contribuir los antibióticos a aumentar hasta en un 25 % del peso sobre pollos testigos, cuya ración carecía de aquellos.

(Continuará)

## TRADUCCIONES

### «New Hampshire» y «Livorno Blanca»

#### Observaciones sobre algunas aptitudes económicas

Sacchi, Rosa. 1954.—Ann. Sperim. Agrar. 8 (6): 1929-1948.

La gallina «New Hampshire» ha sido importada de los Estados Unidos a Italia hace poco más de 10 años, criándose sobre todo en granjas industriales.

Siguiendo un conjunto de granjas de tipo intensivo de «New Hampshire» y de «Leghorn Blanca», y otra serie de tipo semi-intensivo de las mismas razas, en dos lugares afines por las condiciones climatológicas, iguales por técnica y alimentación, la autora se ha propuesto el fin de confrontar, en las dos razas de gallinas, la madurez sexual, la ovulación del 1.º y 2.º año, intervalo de la muda, el peso de los huevos en uno y otro, el instinto a incubar y la rusticidad de los pollitos.

Los resultados de la investigación en granjas racionales, pero no de selección, previo tratamiento estadístico, se pueden resumir brevemente como sigue:

1) La «N. H.» alcanza tardíamente la madurez sexual y, precisamente, se retrasa dos meses en el comienzo de la ovulación con respecto a la «L. B.»

2) La «N. H.» pone en el primer año un número de huevos superior al de la «L. B.», mientras que en el segundo año las puestas de las gallinas de ambas razas se igualan.

3) El peso medio del huevo de «N. H.» y de «L. B.» en el primer año es igual (53 gr.); en el segundo año, el de los huevos de «L. B.» supera casi en 2 gr. el peso del huevo de «N. H.» (57 contra 55,2).

4) El peso medio del huevo del segundo año supera en el 3,27 % al del primero en la «N. H.», y en el 7,5 % en la «L. B.»

5) La puesta media del primer año se reduce el 34 % durante el segundo de ovulación en la «L. B.», y el 42,5 % en la «N. H.»

6) El instinto a incubar es nulo en la «L. B.» y se presenta en el 20 % de las gallinas «N. H.», pero falta la constancia en las cluecas para llevar a término la incubación.

7) Los pollitos de «N. H.» muestran rusticidad y robustez superiores a las de los pollitos «L. B.»

Basada en estos resultados, válidos para el ambiente en que se han obtenido, la autora sostiene que la «N. H.» puede transportarse al campo rural, en las condiciones sanitarias y alimenticias que la hacienda italiana ofrece, para controlar si se conserva, o en qué medida se modifica, su óptima aptitud para la puesta.

J. MILLÁN

## NOTICIAS

### Toma de posesión del nuevo Director General de Ganadería

El día 20 de Enero de 1956, se realizó la toma de posesión de don Angel Campano López, que sustituye a don Cristino García Alfonso en la Dirección General de Ganadería.

A las doce y media, hora señalada por el señor ministro, se reunieron en el salón de actos del Ministerio de Agricultura, bajo la presidencia del señor Cavestany, titular del departamento, a quien acompañaba el Subsecretario, señor Cejudo; el Vicesecretario General del Movimiento, señor Romojaro; los directores generales de Ganadería, el saliente, señor García Alfonso y el nuevamente nombrado, señor Campano López. También ocupaban la presidencia los directores generales del Ministerio, el Jefe Nacional del Sindicato de Ganadería.

Entre el público, mezclado con los funcionarios, asisten amigos y muchos veterinarios que han querido mostrar al nuevo director su agrado por la designación para el nuevo cargo.

Con este motivo, el señor Cavestany pronunció un discurso, en el que dijo que asistíamos al relevo de dos hombres que habían sabido servir a España «Si este relevo del señor García Alfonso obedeciera a sentimientos personales éste no se hubiera producido; pero las circunstancias son más fuertes que los hombres, y cada circunstancia exige su hombre. Antes de decir adiós a don Cristino García Alfonso quiero recordar la labor desarrollada por él desde la Dirección General de Ganadería: política iniciadora de las centrales lecheras, intensificación de los equipos sanitarios y de inseminación artificial, construcción de albergues obligatorios para el ganado... El no verá el resultado total de la gran obra que emprendió, pero sí la seguirá desde el nuevo puesto que se le ha encomendado.» «Yo le deseo—añadió el ministro—toda clase de éxitos en la dirección del Instituto de Biología Animal, donde podrá demostrar una vez más sus especiales dotes de inteligencia, voluntad y desinterés.»

Refirióse luego a la personalidad del nuevo director general, señor Campano López, que llega a su cargo con una brillantísima hoja de servicios, primero universitarios, con ampliación de estudios en el Instituto de Biología Animal; luego patrióticos, en los frentes de ba-

talla. «Es, por tanto, conecedor de las técnicas sanitarias que competen a los veterinarios; pero sabe también ganar batallas, y aquí hay que librar la batalla por la mejora de la ganadería, de la que dependen el bienestar y el nivel económico de muchas familias campesinas españolas. Con el establecimiento y organización de explotaciones ganaderas podremos lograr que los modestos labradores, los que más cerca están de nuestra estimación y de nuestras preocupaciones, recojan dos cosechas, que tanto necesitan para mejorar sus condiciones de vida.

Es preciso crear nuevas funciones en la esfera ganadera, para que las modernas generaciones de veterinarios encuentren campo para el desarrollo de sus actividades.»

«No pueden existir intelectuales parados, cuando tan necesitados estamos del consejo y de la actividad de los hombres de ciencia.

Espero, como es natural, la colaboración de los veterinarios y de los ingenieros agrónomos afectos a estos servicios, y todos unidos en un mismo esfuerzo podrán realizar una obra que ningún obstáculo impedirá.»

Pidió al nuevo director general que los tuviera presente en su tarea, le ofreció la colaboración de los que en el ministerio trabajan, y del resto de las direcciones generales, porque la unidad es la base firme y necesaria para la consecución de los fines señalados por el Caudillo. «Estoy seguro—concluyó el ministro—de que triunfaréis y obtendréis una medalla individual a vuestro mérito, la tercera al mérito colectivo y un ascenso más en los que tan brillantemente habéis ganado a lo largo de vuestra vida.»

Seguidamente habló don Cristino García Alfonso para agradecer el nombramiento de director del Instituto de Biología Animal y decir que si había habido algún éxito durante su gestión se debía exclusivamente a las orientaciones recibidas del ministro. Agradeció al personal del departamento la colaboración que le había prestado y deseó al señor Campano López toda clase de triunfos.

Por último hizo uso de la palabra el nuevo Director General, que dió las gracias por las elogiosas palabras que para él había tenido el señor Cavestany; palabras que no despertarán en él ni vanidad ni orgullo. «Vengo—dijo—a cumplir una misión y a continuar mi servicio a la Patria, que es lo que quiero que sea toda mi vida.» Expresa su confianza en que ha de conseguir la meta que se ha señalado, porque tiene fe en el Caudillo y en los postulados del Movimiento, y con dis-

ciplina todo es fácil para el que está dispuesto a cumplir con lo ordenado. «Mi bagaje—agregó—es mi voluntad, mi capacidad de trabajo y mi honradez. Llego cuando se inicia un plan de mejora de la ganadería, a cuyo desarrollo hay que entregar todo nuestro esfuerzo y toda nuestra inteligencia. España necesita fundamentalmente la mejora de su ganadería, cuya riqueza se estima en 45.000 millones de pesetas, y a ello vamos, dejándonos de políticas profesionales, a base de nuestro trabajo y de nuestra disciplina.»

Por último, rogó al ministro que expresará al Caudillo su gratitud por la confianza que en él se había puesto y la adhesión total y fervorosa de la clase veterinaria.

*Lo más nuevo en Avicultura!*



# vitamina

en el

## SUPERVITAM-LAFI

- Crecimiento más rápido de sus pollitos
- Menores pérdidas en las pollinas
- Mayor resistencia a las enfermedades
- Los machos alcanzan con mayor rapidez el kilo de peso

UNA VITAMINA Y OTRAS COMPLEMENTOS ESPECIALES



**LABORATORIO FITOQUÍMICOS, S.L.**

Travessera de Bell. 96 BARCELONA



## Homenaje al Dr. Don Cesáreo Sanz Egaña

En la Facultad de Veterinaria de Córdoba y con la mayor solemnidad, se celebró un acto científico, en el transcurso del cual fué propuesto como Profesor Honorario de dicho Centro, el eminente veterinario Dr. D. Cesáreo Sanz Egaña. El Prof. Dr. Castejón y Martínez de Arizala, realizó la presentación del homenajeado, con galana y completa semblanza de su actividad científica y profesional.

Seguidamente el Dr. Sanz Egaña pronunció una brillante y magistral conferencia sobre el tema «Bases científicas y técnicas en la inspección de la industria chacinera», que fué premiada con una atronadora salva de aplausos por parte del numeroso y distinguido auditorio.

A continuación el Ilmo. Sr. Decano, Prof. Dr. Aparicio, tras resaltar los rasgos acusados de la personalidad científica del Dr. Sanz Egaña, hizo presente el deseo y honor del Centro al considerar a tan relevante figura profesional como Profesor Honorario de esta Facultad, significando como gratísima la colocación simbólica que sobre sus hombros realizaba de la muceta y medalla profesoral.

Tan hermoso como brillante acto finalizó con unas palabras del Dr. Sanz Egaña, agradeciendo la deferencia y el honor que se le hacía y expresando su gratitud impercedera a la Facultad en pleno y a los asistentes.

# PROTAN-LAFI

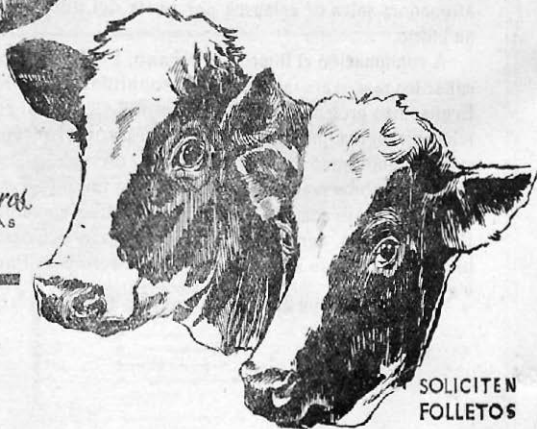
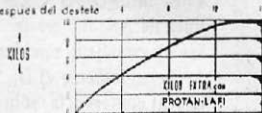
FACTOR DE PROTEINA ANIMAL  
• FILTRADO DE ANTIBIOTICOS •



*Estimulante del crecimiento*

*Curva de crecimiento de los lechones*

Semanas después del destete



*Crecimiento de las terneras*

DE 3 DIAS A 6 SEMANAS

• SIN PROTAN-LAFI

• CON PROTAN-LAFI

SOLICITEN FOLLETOS

Un Producto de

LABORATORIO FITOQUIMICO, S. L.



Despacho: TRAVESERA DE DALI, 98 · BARCELONA

Distribución y Servicios Técnicos, para la Zona Sur: Don Miguel Aparicio Romero.  
Calle Magistral González Francés, 9 Acc. - CORDOBA

# LABORATORIOS YBARRA

## PRODUCTOS IFMY

Sueros, Vacunas y  
Productos Farmacéuticos para Ganadería

---

Laboratorios:

SEVILLA.-Conde de Ybarra, 24.-Teléfonos <sup>23333</sup>  
28322

CÓRDOBA.-Carretera de Trassierra, s/n. - Telf. 1519

---

DELEGACIONES EN TODA ESPAÑA

Lederle

Lederle

Lederle

Lederle

Lederle

# AUREOMICINA

Lederle

Lederle

*El antibiótico que  
dia a dia  
aumenta su campo  
de acción*

Lederle

Lederle

Lederle

Lederle

Lederle

Lederle

Lederle  
Reunidos

NEW-YORK-MADRID

Lederle

Lederle

## LABORATORIOS REUNIDOS

SOCIEDAD

MADRID

ANONIMA

Lederle

Lederle

Lederle

Lederle

Lederle

Lederle

Lederle