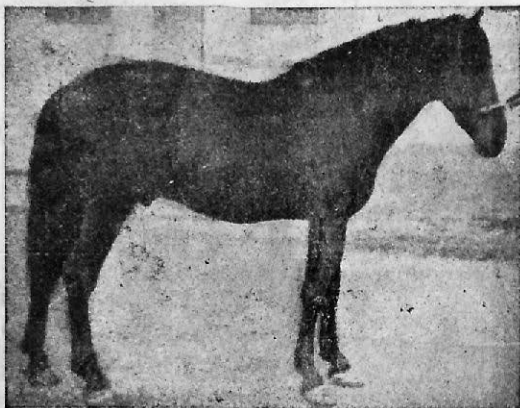


Boletín de Zootecnia

CONSEJO DE REDACCIÓN

Ilmo. Sr. D. Rafael Castejón y Martínez de Arizala, Ilmo. Sr. D. Gumersindo Aparicio Sánchez, Sres. Vocales Regionales de la 2.^a y 3.^a Zona y Srta. Directora de la Biblioteca de la Facultad de Veterinaria de Córdoba.—Secretario-Director, D. Manuel Medina Blanco.
Facultad de Veterinaria de Córdoba.

PUBLICACIÓN MENSUAL



SUMARIO

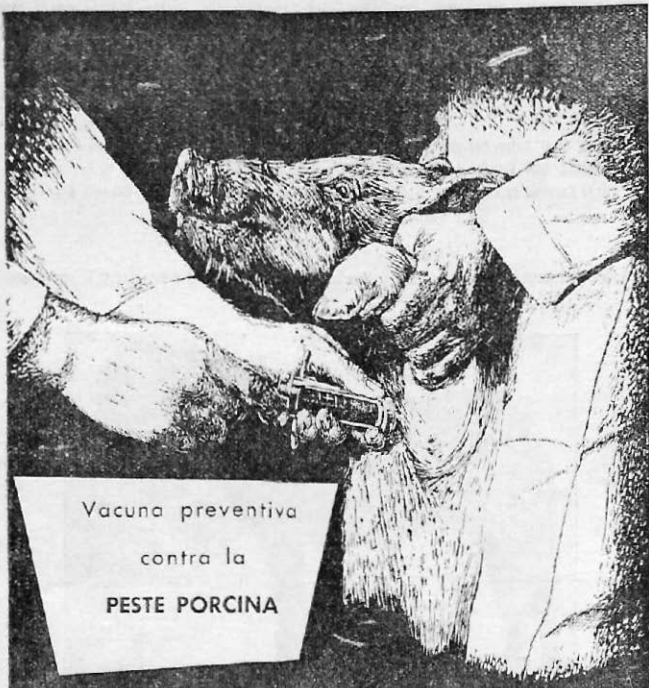
Editorial: *M. M.*: 283-284.—*Juan Bautista Aparicio Macarro*: Producción cárnica de pollos en crecimiento (continuará), 285-318.—
Noticias, 319-320—Fichas Bibliográficas.

BOL. ZOOTECH. (CÓRDOBA) 16 (160), 1960

AÑO XVI

Febrero 1960

NÚM. 160



Vacuna preventiva
contra la
PESTE PORCINA

vía intramuscular

PORCIFIL

PRODUCTOS NEOSAN, S. A.

FRANCISCO TARREGA, 16-20

BARCELONA (16)

PRODUCTOS NEOSAN, S. A.

Francisco Tarrega, 16-20. — BARCELONA

Representante en Córdoba: Pedro Janer. A. Ximénez de Quesada, 4, 3.º

leche artificial

máxima economía
en la cría de terneros



Respondiendo a las más recientes orientaciones sobre lactancia artificial, BIOTER presenta su BACILACTOL 1, que integrado por alimentos cuidadosamente seleccionados cubre perfectamente todas las exigencias orgánicas de los terneros y permite:

- 1.º Reducir el período de lactancia natural
- 2.º Disminuir de modo considerable los costes iniciales de producción y
- 3.º Obtener una serie de ventajas sanitarias (evitando indigestiones, infecciones intestinales y el contagio de enfermedades que pueda padecer la madre).

Bacilaetol-1

leche

SINTETICA PARA LA CRIA ARTIFICIAL DE

Terneros

SUSTITUTO COMPLETO DE LA LECHE MATERNA

Bioter

SIEMPRE EN VANGUARDIA DE LA INVESTIGACION Y EL PROGRESO

AVENIDA DE LA HABANA, 1 • MADRID

Representante: JUAN RUIZ GOMEZ

Plaza de Colón, 23. — Teléfono 22419. — Apartado 225

CÓRDOBA



Antiasmin Lafi

Contra el asma o huélfago de los équidos. Administrado en las primeras crisis evita el asma crónico; palia eficazmente los huélfagos antiguos con atelectasia pulmonar.

Espasmol Lafi

Tratamiento racional de los cólicos de los équidos, eliminando el dolor sin detener el peristaltismo. Eficaz igualmente contra el reumatismo de espalda, lumbago y síndrome general de dolor interno.



Protan Lafi

Reconstituyente después de las enfermedades que han producido grave depauperación orgánica, anemia, retraso en el crecimiento, raquitismo, etc. A base de vitamina T, vitaminas, microelementos.

Ioxitran Caseína Fuerte

Provoca la reabsorción de los tejidos inflamados y regenera los órganos lesionados. Focos inflamatorios, microbianos o asépticos. Artritis, abscesos, sinovitis, disenterías, cojeras, etc., ceden rápidamente.



Productos de

LABORATORIO FITOQUIMICO, S.L.

Travesera de Dalt. 98. Barcelona.



Boletín de Zootecnia

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Ilmo. Sr. Decano de la Facultad de Veterinaria de Córdoba, Ilmo. Sr. Presidente de la Sección Sur de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia y los Sres. Presidentes de los Colegios Veterinarios de las Zonas 2.ª y 3.ª

PUBLICACIÓN MENSUAL

DEPÓSITO LEGAL.-CO.16.-1958

AÑO XVI

Febrero 1960

NÚM. 160

EDITORIAL

Las opiniones diversas que existen en cuanto al abastecimiento de productos pecuarios son como es de suponer variadas, desde las sensatas hasta las verdaderamente peregrinas. Pero cualquiera tiene siempre la disculpa suave de la ignorancia, generalmente por falta de información adecuada.

Por ello resulta ciertamente singular la impresión de algunos o incluso el eco que en parte de nuestra prensa diaria han tenido sus consideraciones poco atinadas en cuanto a la producción de carne y huevos. Que hasta ha hecho públicas un diario prestigioso, y con solera de la prensa nacional, que con el mayor respeto y admiración hacia otras parcelas de la actividad propia no tiene mucha fortuna cuando toca estas cuestiones. Se asegura que estando abastecidos de carnes y huevos, había que pensar en colocar los excedentes en el mercado exterior.

Resulta grandiosa la ignorancia supina de quien esto piensa y hasta lo escribe. Que no sabe que el consumo medio

de ambos productos por año, y habitante—para qué dar cifras que nos abochornan—es el más bajo de Europa, desequilibrio que tratamos de compensar con un abundante consumo de pescado, que ni basta ni es regular y general tampoco.

Aquella menguada fuente informativa no alcanzó a aclarar que precisamente la demanda calculada para el decenio futuro, en productos de origen animal, es superior a todos los que pueda ofrecer la agricultura y aproximadamente de dos veces y media mayor que la actual.

Estos comentaristas y ágiles informadores de la opinión han confundido seguramente el problema de excedentes temporales y el precio bajo, al que sin embargo no alcanza la capacidad adquisitiva, más que estabilizada disminuida de la población, con una boyante producción que se aligera con una alegre teoría exportadora. Como si además nuestros costes de producción, sin un abastecimiento regular y asequible de materias primas, lo permitan y como si estuviéramos ahitos de carne y de huevos. Por lo visto sólo debemos aspirar a comer pan.

M. M.

La incapacidad total, temporal o definitiva, para el trabajo profesional, produce déficit económico. Aproveche la oportunidad que se le brinda, de disminuir dicho déficit con los nuevos grupos de Enfermedad-Invalidez de Previsión Sanitaria Nacional; suscriba los grupos X al XIV de nueva creación.

Producción cárnica de pollos en crecimiento

(Continuación)

por

JUAN BAUTISTA APARICIO MACARRO

total de consumo de alimento, proporcionalmente. Y si bien no se presentan trastornos digestivos aparentes, son de suponer, puesto que la ganancia media por pollo se ve disminuida.

La iluminación es igualmente considerable desde el principio de la experiencia, pero esta fue corregida con tapaluces adecuados.

La oscuridad total fue siempre de ocho horas, tiempo de reposo para las aves.

Estado sanitario y Profilaxis.

Dentro de la primera semana de edad, los pollos fueron vacunados contra la enfermedad de Newcastle, con vacuna viva por instilación ocular, siendo escasa la reacción post vacunal. Durante las doce semanas de crianza no se aprecia síntoma alguno de la presentación de la enfermedad. Al octavo día de crianza damos preventivamente un tratamiento con quinoxalina (anti-coccidiosis), a la dosis y pauta terapéutica precisa, en el agua de bebida.

A excepción de un brote de coccidiosis en el lote IV (Prat leonada), que se presenta la segunda semana de crianza, y que afecta únicamente a varios pollos, el estado sanitario de las manadas es satisfactorio.

Las aves atacadas son tratadas individualmente.

Durante la tercera semana se repite el tratamiento anticoccidioso con sulfametazina, a dosis terapéutica.

A la novena semana de crianza, y ante manifestaciones de canibalismo en el lote II (Leghorn), se trata por procedimiento quirúrgico, seccionando la parte distal del pico de las aves con tijeras (uno y medio a dos milímetros).

Ocurren algunos accidentes mortales algunas veces, según se especifica posteriormente, por el enrejado metálico de las jaulas, pero que no cambia en nada la marcha de la crianza.

Policía sanitaria.

Cada semana se practica una limpieza de comederos y bebederos, así como retirada de los excrementos de las bateas ad hoc de las jaulas.

El interior de las baterías no se limpia debido a que, por la rejilla metálica del piso, éste permanece siempre libre de excrementos.

Las maderas y rejillas laterales se limpian con sales de amonio cuaternario.

Con una solución de creolinas en agua se baldea el suelo cada semana.

Preparación de las canales. Despécie.

Se practica la última pesada cuando los pollos tienen doce semanas y acto seguido se someten a un ayuno durante 24-36 horas, permitiéndose, en este espacio de tiempo, únicamente la ingestión de agua (*).

Después del ayuno se practica una nueva pesada, y se inicia la matanza (**).

a) Muerte por degolladura externa. (***)

b) Sangría.

c) Desplume a mano, y en seco, inmediatamente después de terminada la sangría.

El desplume es tanto más fácil cuanto menos tiempo transcurra desde la muerte del ave; una vez que el ave se enfría el arrancado de las plumas se hace con más dificultad.

El desplume se inicia por la región dorsal, y se continúa en el orden siguiente: flancos, muslos, cuello y región ventral, para finalmente desplumar las alas y cola.

A mano, valiéndose de un pequeño cuchillo, se van arrancando las plumillas muy cortas y cañones que no pudieron quitarse en un principio («repasado»).

(*) Si bien es conveniente someter a un régimen hídrico a las aves antes de la matanza, éste se hizo imprescindible también por exceso de calor.

(**) La matanza de todos los pollos no pudo realizarse al mismo tiempo, sino de una manera escalonada, puesto que el desplume se dificulta cuando transcurre algún tiempo entre la muerte y el comienzo del mismo. Por ello se encuentran diferencias ostensible en la pérdida de peso vivo, entre los lotes, por el ayuno.

(***) La preparación de las canales de los pollos fue admirable en precisión y limpieza, realizada por R. González Valeriano, premiado por el S. N. de Ganadería, en Córdoba, por su destreza en el faenado de aves.

En una llama de alcohol se eliminan los restos de plumas adheridas y los pelos.

d) Evisceración.

Es diferente según que a la canal acompañe la cabeza, cuello y patas, o que no se incluyan.

Como la preparación fue seguida de despiece, se practica un corte transversal a la altura del extremo distal posterior del esternón, corte que pasa por el borde posterior de la última costilla inferior. Acto seguido se extraen las vísceras, excepción de pulmones, corazón, riñones y testículos. El buche, tráquea y esófago se extraen igualmente.

Despiece.

- 1) Sección de la cabeza en su unión con el cuello.
- 2) Sección del cuello en su unión con el tronco.
- 3) Sección de las patas por la articulación tarsiana.
- 4) Sección de las alas por la articulación del húmero con el cinturón de la espalda (coraco—humeral), procurando hacer el menor desgarro posible.
- 5) Finalmente, separamos la caja torácica de su unión con las extremidades posteriores, seccionando a la altura de la región lumbar, cerca de su unión con el dorso. Forman la pieza anterior las vértebras dorsales, esternón, clavícula, omóplato y coracoides con las costillas, y masas musculares correspondientes.

Las extremidades posteriores permanecen unidas por el cinturón pelviano y parte indiferenciada lumbo-sacra con los músculos correspondientes.

La primera de las piezas citadas lleva la totalidad de músculos pectorales (*) (que forman la «pechuga»), y la segunda los correspondientes a los muslos; son las masas musculares de más relieve y potencia en las aves por su función: mecanismo del vuelo los primeros y estación bípeda los segundos, cubiertos de su piel correspondiente.

Las piezas formadas, por su importancia comercial, quedan agrupadas en dos categorías:

De 1.ª categoría: Pechuga — Muslos — Alas

De 2.ª categoría: Cabeza — Cuello — Patas

(*) Superficial y profundo.

Finalmente, fueron objeto de pesadas la totalidad de piezas formadas, vísceras y despojos más importantes, así como se tomaron medidas del tronco y radios, y cuya especificación es objeto de estudio en el apartado siguiente.

Las cuotas de Previsión Sanitaria Nacional deben ser abonadas mensualmente; la acumulación de recibos siempre resulta desagradable, porque después hay que pagarlos todos juntos.

Elimine Vd. este inconveniente, autorizando al establecimiento en que tenga Vd. cuenta corriente o cartilla de ahorros, para que con cargo a la misma se paguen los recibos de Previsión Sanitaria Nacional.

Glosobin-Akiba

Medicamento de reconocida eficacia en el tratamiento de las lesiones y ulceraciones en la boca, lesiones podales infecciosas o enzoóticas, dermatitis podales, etc., producidas especialmente por NECROBACILOSIS (BOQUERA), NECROBACILOSIS PODAL (PEDERO), ESTOMATITIS ULCEROSAS, FIEBRE AFTOSA (GLOSOPEDA), FIEBRE CATARRAL (LENGUA AZUL) y enfermedades de las MAMAS (MAMITIS CATARRAL O INFECCIOSA), etc.


Laboratorio Akiba SA.

POZUELO DE ALARCÓN (MADRID)

Teléfono N.º 83

IV. Resultados experimentales

Estimamos que la explotación de polluelos machos de un día en completo confinamiento, en baterías, ha seguido un curso normal en líneas generales, si bien tenido en cuenta que la época de crianza no fue del todo propicia (Mayo a Julio).

El excesivo calor reinante en esta provincia cordobesa ha forzado a los animales a la ingestión de mayor cantidad de agua, en comparación con la que hubieran consumido en otra estación más fría; aunque procuramos en todo momento establecer un microclima idóneo. No obstante, el índice de transformación, por esta causa, hubiera podido ser más bajo.

a) *Comportamiento de los pollos.*

Muy tempranamente, en el lote II (Leghorn), observamos como al segundo día de crianza, los polluelos se picaban en los dedos, a veces hasta con pérdida de una de las falanges. No aparece en el resto de lotes y desaparece cuando los polluelos inician el consumo de la mezcla alimenticia al tercer día.

¿Puede estimarse como una manifestación de canibalismo por deficiencia nutritiva? Pensar en ello es arriesgado, inclinándonos más bien a considerarlo como un hecho fortuito.

No aparece ninguna manifestación de picaje hasta la novena semana, precisamente en gran escala en el lote de Leghorn, y en casos aislados en el lote de Andaluzas cortijeras.

Ante los resultados negativos alcanzados otras veces en la lucha contra este vicio, practicamos el tratamiento quirúrgico ya citado en el apartado anterior.

Los resultados fueron espectaculares, no repitiéndose el hecho durante el periodo final de crianza.

La aparición del picaje en el lote III creemos se debe a una falta de emplume, puesto que las heridas asientan siempre en zonas desplumadas.

Por el contrario, en el lote de Leghorn se presenta en cualquier zona corporal, aunque de preferencia en la región coxígea y zonas cercanas, totalmente cubiertas de plumas.

Estimamos que no es debido a una deficiencia nutritiva en este caso, sino que la extensión del vicio entre los pollos está influido por su plumaje blanco, donde cualquier mancha de sangre, provocada la

herida accidentalmente por algún saliente metálico de la batería, hace que la sangre sea descubierta con facilidad por otros pollos, e iniciado el picaje se extiende con facilidad. Contribuyendo en la misma causa la congestión dérmica, apreciable fácilmente, por la producción rápida de las plumas.

De los diferentes pollos explotados, y a lo largo de las doce semanas de crianza, hemos observado que la raza Prat leonada suministra los mejores individuos desde el punto de vista de su tranquilidad, sosiego en la cautividad, siguiéndole en menor grado la raza Leghorn y el grupo de Andaluza cortijera; finalmente, en el extremo opuesto al lote de híbridos Castellana por Franciscana andaluza, cuya excitación, ante el más leve ruido, era muy manifiesta.

El hecho fue comprobado multitud de veces, siendo suficiente el acto de penetrar en la sala de crianza para que se amontonasen en la batería; incluso era extrañado el obrero que a diario los cuidaba. La turbación o alboroto terminaba rápidamente, pero era constante la respuesta de inquietud ante cualquier estímulo.

La influencia de la sangre asiática en el pollo Prat confirma esta sub-función hipofisaria, y por tanto sus reacciones suaves, su tranquilidad manifiesta; pero no encontramos respuesta al hecho negativo en el híbrido citado, originado de razas ortosténicas, carácter general de los tipos mediterráneos.

b) *Bajas producidas durante la crianza.*

El total de bajas, por muerte, accidente o eliminados por falta de vigor o enfermedad, se especifica en el cuadro XIV.

CUADRO XIV

LOTE	Durante la 1. ^a semana (*)				Durante la 2. ^a a la 12. ^a semana (**)							
	Muerte		Eliminado		Muerte por enfermedad		Muerte por accidente		Eliminado por enfermo		Eliminado por accidente	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
I Híbrido	1	1'88	1	1'88	2	3'76	—	—	3	5'66	—	—
II Leghorn	2	3'63	—	—	—	—	—	—	1	1'81	1	1'81
III A. cortijera	2	3'70	—	—	1	1'85	—	—	2	3'70	1	1'85
IV Prat	2	4'87	—	—	—	—	1	2'43	1	2'43	—	—

(*) En BE. III. se toman en cuenta las bajas producidas después de la primera semana de crianza.

(**) Las muertes por enfermedad se deben a coccidiosis.



**CONTRA LA BASQUILLA
DEL GANADO LANAR Y CABRIO**

BASQUIL

Vacuna preparada con los clostridium aislados
de las enterotoxemias infecciosas ovinas y caprinas.

Frasco de 50 c.c.

con diafragma de goma perforable

Precio venta al público, 12'60 ptas.

(timbre incluido)

INSTITUTO DE BIOLOGIA Y SUEROTERAPIA, S. A.-MADRID

Bravo Murillo, 53 Apartado, 897 Teléfono 33-26-00

DELEGACION EN CORDOBA:

JOSÉ MEDINA NAVAJAS

Romero, 4.-Teléfono 21127



SELAN

(«HELMOX» I. C. I.)

Unico producto especifico
para el tratamiento de la
BRONQUITIS VERMINOSA



Es un producto de
IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.

Pharmaceuticals Division

Willmslow

Cheshire

Inglaterra



Representantes exclusivos en España

LABORATORIOS ZELTIA, S. A.

FORRIÑO (Pontevedra)

c) *Peso vivo.*

El peso vivo se toma previo ayuno de doce horas e individualmente de todos los pollos durante cada semana, y cuyas medias simples damos en el cuadro siguiente.

Peso vivo, según edad, expresado en gramos (medias).

CUADRO XV

Edad en semanas	L O T E S			
	I Híbrido	II Leghorn	III A. Cortijera	IV Prat
Inicial	36'15	33'67	40'52	36'24
1. ^a	70'41	58'35	68'92	63'10
2. ^a	121'40	111'55	120'59	111'08
3. ^a	201'34	198'07	203'17	176'68
4. ^a	282'58	286'32	290'00	258'11
5. ^a	406'81	389'98	398'02	329'94
6. ^a	495'74	531'69	513'63	454'86
7. ^a	642'51	657'67	629'25	584'59
8. ^a	786'11	805'56	747'76	693'43
9. ^a	915'21	909'31	867'61	812'46
10. ^a	1.007'83	975'48	916'62	902'51
11. ^a	1.118'46	1.071'57	1.024'37	985'94
12. ^a	1.195'65	1.141'37	1.133'96	1.121'89

d) *Ganancia en peso vivo.*

Ganancia media de peso vivo, expresado en gramos, por periodos de una semana, y ganancia total.

CUADRO XVI

Periodo	LOTES			
	I Hibrido	II Leghorn	III A. cortijera	IV Prat
1. ^a	35'00	24'08	28'35	26'95
2. ^a	50'49	52'04	49'79	46'67
3. ^a	83'15	86'53	84'27	64'76
4. ^a	78'38	88'25	86'73	81'43
5. ^a	123'32	103'66	108'10	71'24
6. ^a	88'94	141'72	115'62	124'92
7. ^a	146'98	126'52	115'59	129'73
8. ^a	143'60	147'88	117'42	108'84
9. ^a	129'21	103'77	121'98	119'03
10. ^a	108'91	66'35	67'81	90'05
11. ^a	110'63	96'08	87'75	83'43
12. ^a	77'20	69'71	108'33	135'95
TOTALES	1.175,51	1.107'49	1.091'74	1.083'00

e) *Consumo medio de alimento.*

En el cuadro XVII se encuentra especificado el consumo medio de alimento, por semanas, y total, expresado en gramos, de los lotes experimentales. La columna de la izquierda indica el consumo semanal, y la de la derecha registra la suma desde el principio hasta el periodo correspondiente (acumulativo).

*Consumo medio de alimento por pollo,
expresado en gramos.*

CUADRO XVII

Periodo en semanas	I HÍBRIDO		II LEGHORN		III A. CORTIJERA		IV P R A T	
	Por semana	Acumu- lativo	Por semana	Acumu- lativo	Por semana	Acumu- lativo	Por semana	Acumu- lativo
1. ^a	(*) 20 51	71	(*) 18 23	41	(*) 18 31	49	(*) 16 19	35
2. ^a	111	182	61	102	79	128	88	123
3. ^a	190	372	187	289	184	312	171	294
4. ^a	281	653	289	578	281	593	218	512
5. ^a	312	965	304	882	298	891	284	796
6. ^a	379	1.344	424	1.306	409	1.300	408	1.204
7. ^a	463	1.807	453	1.759	439	1.739	429	1.633
8. ^a	517	2.324	503	2.262	508	2.247	445	2.078
9. ^a	531	2.855	541	2.803	520	2.767	486	2.564
10. ^a	508	3.363	535	3.338	498	3.265	475	3.039
11. ^a	540	3.903	550	3.888	520	3.785	478	3.517
12. ^a	584	4.487	561	4.449	540	4.325	565	4.082
TOTALES.	4.487	—	4.449	—	4.325	—	4.082	

(*) La cifra superior corresponde a maíz molido.—La inferior, a la mezcla alimenticia.

f) *Indice de transformación de alimentos (C I T).*

Para calcularlo dividimos el total de kilos de pienso consumido por la ganancia total producida en kilos.

Como el pollo para carne presenta un interés comercial cuando pesa 800 o más gramos en vivo, únicamente hacemos referencia del I. T. correspondiente a la edad de 8, 10 y 12 semanas, en cada una de las razas explotadas, cuadro XVIII.

Indices medios de transformación de alimento en peso vivo, según edad en semanas:

CUADRO XVIII

Edad en semanas	L O T E S			
	I Híbrido	II Leghorn	III A. cortijera	IV Prat
8. ^a	3'10	2'93	3'17	3'11
10. ^a	3'46	3'54	3'73	3'51
12. ^a	3'78	4'19	3'97	3'88

g) *Consumo de agua.*

Cantidades medias en agua por pollo suministradas cada semana, expresadas en centímetros cúbicos.

CUADRO XIX

Edad en semanas	L O T E S			
	I Híbrido	II Leghorn	III A. cortijera	IV Prat
1. ^a	150 (*)	162 (*)	186 (*)	142 (*)
2. ^a	268	207	215	220
3. ^a	387	414	372	375
4. ^a	556	594	555	490
5. ^a	788	811	796	540
6. ^a	1.000	1.019	1.002	850
7. ^a	1.238	1.226	1.129	1.040
8. ^a	1.286	1.235	1.205	1.040
9. ^a	1.296	1.300	1.345	1.045
10. ^a	1.530	1.327	1.380	1.060
11. ^a	1.530	1.445	1.500	1.250
12. ^a	1.750	1.647	1.610	1.360
Totales	11.779	11.387	11.295	9.412

(*) Leche (integral) a partes iguales con agua.

h) *Pérdida de peso por ayuno.*

Peso vivo medio, previo ayuno de 24—36 horas, y pérdida de peso por ayuno, expresado en gramos:

Lote	Raza	Peso vivo	Pérdida
I	Híbrido	1.142'39	53'26
II	Leghorn	1.067'55	73'82
III	A. cortijera	1.085'00	48'96
IV	Prat	1.083'77	38'12

Rendimiento a la canal

Este rendimiento se determina considerando el *pollo desplumado y eviscerado*, o bien *preparado para la mesa*.

En el primer caso, al que denominamos *canal tipo B*, equivale a la totalidad del cuerpo del ave, del que se extrae el intestino completo, acompañando a la canal pulmones, corazón, testículos y riñones.

Esto es lo que se encuentra generalmente en el mercado para el abasto público.

En el segundo caso, ave preparada o *canal tipo A*, resulta de separar de la canal tipo B, la cabeza, cuello y patas (por la articulación tarsiana). Frecuentemente encontrada ya en el mercado español, y en especial, equivale a la utilizada por la industria hotelera.

En ambos casos, las vísceras citadas, incluido el estómago mecánico, limpio, pueden o no acompañar a la canal, si se especifica.

Con relación al peso vivo, la canal tipo B tiene mayor rendimiento que la tipo A., pero ésta, proporcionalmente, su carne es de mejor categoría, puesto que no lleva la cabeza, cuello ni patas, piezas de segunda categoría. Por su valor superior nutritivo, la consideramos primero o tipo A.

En los cuadros siguientes se aprecia la diferencia ostensible en peso de las canales así consideradas, a igual que sus diferentes rendimientos respecto al peso vivo.

Rendimiento cárnico expresado en gramos, y en tanto por 100 respecto al peso vivo:

CANAL TIPO B
(ave desplumada y eviscerada)

Lote	Raza	Peso en g.	Rendimiento %
I	Hibrido	842'45	73'7
II	Leghorn	751'00	70'2
III	A. cortijera	794'29	73'1
IV	Prat	765'16	70'6

CANAL TIPO A
(ave preparada para la mesa)

Lote	Raza	Peso en g.	Rendimiento %
I	Hibrido	690'50	60'5
II	Leghorn	623'92	58'3
III	A. cortijera	654'00	60'2
IV	Prat	622'10	57'4

La diferencia negativa de rendimiento, referido al peso vivo, de la canal tipo A con respecto a la de tipo B, es del orden siguiente:

Hibrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
13'2 %	11'9 %	12'9 %	13'2 %

Despiece.

El despiece se realiza siguiendo la técnica descrita en la página 287, y del que damos a continuación sus valores:

Peso en gramos de las piezas comerciales de 1.ª categoría.

Lote	Raza	Caja	Muslos	Alas	Total (*)
I	Hibrido	266'91	336'08	87'50	690'50
II	Leghorn	252'55	301'27	70'10	623'92
III	A. cortijera	253'31	316'06	84'60	653'98
IV	Prat	233'71	312'25	76'13	622'09

(*) Equivale a la canal tipo A.

*Peso en gramos de las piezas comerciales
de 2.^a categoría.*

Lote	Raza	Cabeza	Cuello	Patas	Total (*)
I	Híbrido	57'71	35'00	59'24	151'96
II	Leghorn	58'03	23'33	45'78	127'15
III	A. cortijera	49'02	32'66	58'62	140'31
IV	Prat	49'03	33'45	60'58	143'06

*Peso, en tanto por 100 con respecto al peso
vivo de las piezas de 1.^a categoría*

Lote	Raza	Caja	Muslos	Alas
I	Híbrido	23'36	29'42	7'66
II	Leghorn	23'65	28'22	6'57
III	A. cortijera	23'35	29'12	7'79
IV	Prat	21'56	28'81	7'02

*Peso, en tanto por 100 con respecto al peso
vivo, de las piezas de 2.^a categoría.*

Lote	Raza	Cabeza	Cuello	Patas
I	Híbrido	5'05	3'06	5'18
II	Leghorn	5'43	2'18	4'29
III	A. cortijera	4'52	3'01	5'40
IV	Prat	4'52	3'08	5'59

*Relación de peso entre piezas de 1.^a y
de 2.^a categoría.*

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
Cociente:	4'54	4'91	4'67	4'35

*Otras determinaciones: Peso de las plumas, sangre y
algunas vísceras, expresado en gramos.*

	Plumas	Sangre	Intestino (**)	Estómago (***)	Hígado
Híbrido	87'71	43'48	52'71	43'34	17'76
Leghorn....	97'84	40'88	41'47	31'60	11'06
A. cortijera..	74'37	40'10	55'72	41'62	19'31
Prat	80'29	46'83	51'45	52'26	12'94

(*) Equivale a la diferencia de peso entre las canales tipo A. y tipo B.

(**) Tubo digestivo, páncreas y bazo (en bruto).

(***) Estómago mecánico (molleja) y glandular (sucenturiado), en bruto.

Peso, expresado en tanto por 100 respecto al peso vivo, de las plumas y algunas visceras:

	Plumas	Sangre	Intestino (*)	Estómago (**)	Higado
Híbrido.....	7'68	3'81	4'62	3'81	1'55
Leghorn.....	9'15	3'85	3'94	2'97	1'04
A. cortijera..	6'81	3'72	5'17	3'86	1'58
Prat.....	7'37	4'31	4'76	4'81	1'18

ESTUDIO BIOMETRICO (.)*

Peso vivo de los pollos. (Al nacer, 8.^a y 12.^a semanas)

Al nacimiento (gramos)

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	53	55	54	41
\bar{X}	36'15 ± 0'53	33'67 ± 0'49	40'52 ± 0'51	36'24 ± 0'50
Sx ²	778'80	724'10	751'48	413'6
s ²	14'98	13'41	14'18	10'34
s	3'87 ± 0'37	3'66 ± 0'34	3'76 ± 0'36	3'22 ± 0'35
V	10'70 ± 1'46	10'87 ± 1'46	9'27 ± 1'26	8'88 ± 1'38

Octava semana (gramos)

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	47	52	50	37
\bar{X}	786'11 ± 11'92	805'56 ± 10'46	747'76 ± 14'71	693'43 ± 10'83
Sx ²	306.316'5	300.036'8	530.045'12	156.323'96
s ²	6.659'05	5.686'99	10.817'24	4.342'33
s	81'70 ± 8'43	75'41 ± 7'39	104'01 ± 10'40	65'89 ± 7'66
V	10'39 ± 1'51	9'36 ± 1'29	13'90 ± 1'96	9'50 ± 1'56

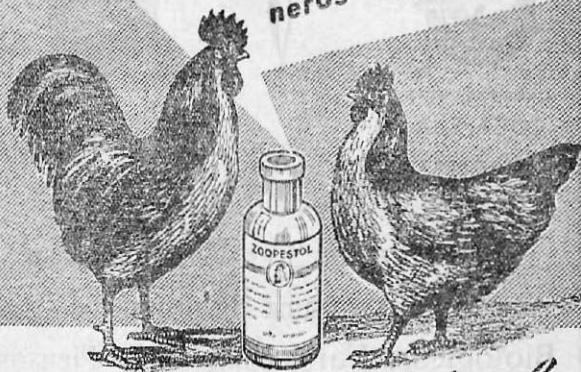
(*) Tubo digestivo, páncreas y bazo (en bruto).

(**) Estómago mecánico (molleja) y glandular (sucenturiado), en bruto.

(*.) Nomenclatura utilizada por G. W. Snedecor.

ZOOPESTOL

¡La vacuna más utilizada en los gallineros españoles!



- Inmunización segura.
- Simplificación de manipulaciones.
- Menos molestias para las aves.
- Economía.
- Triple inmunidad con una sola dosis.

Contra la

PESTE

COLERA

TIFOSIS

aviar



LABORATORIOS "Zeltia" S.A. - PORRINO (Pontevedra)

Laboratorios COCA, S.A.

SALAMANCA



LABORATORIOS
COCA, S. A.
Salamanca



Boots Pure Drug Co. Ltd.
Nottingham (Inglaterra)

Ofrecen a los Sres. Veterinarios su
extensa gama de productos
Biológicos, Farmacológicos y Piensos
Correctores para Ganadería

DELEGACION PROVINCIAL:

Rafael Gómez García

Almagra, 6

Teléfono 23347

CÓRDOBA

Duodécima semana (gramos)

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	46	51	48	37
X	1.195'65+14'96	1.141'37+18'22	1.133'96+20'50	1.121'89+15'02
Sx ²	463.280'50	846.723'92	946.348	300.267'57
s ²	10.295'12	16.934'10	20.135'06	8.340'66
s	101'49 ± 10'57	130'10+12'88	141'89+14'49	91'32+10'61
V	8'48 + 1'25	11'39+1'59	16'51+1'81	8'14+ 1'34

Ai nacimiento

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total.....	202	3.983'55	—
Entre los lotes.....	3	1.315'61	438'53
Dentro de los lotes.....	199	2.667'94	13'41

F = 32'70

La diferencia de peso vivo al nacer es altamente significativa. Valor de F, tabulado, 2'65 para el 5 %, y 3'88 para el 1 %.

A la 8.^a semana

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total.....	185	1.602.667'60	—
Entre los lotes.....	3	309.946'12	103.315'37
Dentro de los lotes.....	182	1.292.721'48	7.102'86

F = 14'51

La diferencia de peso vivo entre las razas, a la 8.^a semana de crianza, es altamente significativa.

A las 12 semanas

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total.....	181	2.697.726'40	—
Entre los lotes.....	3	141.106'55	47.035'51
Dentro de los lotes.....	178	2.556.619'85	14.363'03

$$F = 3'274$$

La diferencia de peso vivo, a la 12.^a semana, entre las razas explotadas, es significativa para el 5%^o, pero *no es significativa para 1%^o*. (valor tabulado: 2'65 para el 5%^o y 3'88 para el 1%^o), de seguridad o error.

Peso de la canal (en gramos)

Canal tipo B (Ave desplumada y eviscerada)

	Hibrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	46	51	48	31
\bar{X}	842'45 + 10'88	751'00 + 12'58	794'29 + 16'03	765'16 + 11'62
S_{X^2}	245.211'42	403.950'98	579.735'92	125.372'20
s^2	5.449'14	8.079'02	12.334'81	4.179'07
s	73'81 + 7'69	89'87 + 8'89	111'06 + 11'36	64'64 + 8'21
V	8'75 + 1'29	11'96 + 1'67	13'98 + 2'02	8'44 + 1'51

Canal tipo A (Ave preparada para la mesa)

	Hibrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	46	51	48	31
\bar{X}	690'50 + 9'35	623'92 + 11'78	653'98 + 13'40	622'09 + 9'45
S_{X^2}	181.007'50	353.865'69	404.261'00	82.938'71
s^2	4.022'39	7.077'31	8.601'29	2.764'62
s	63'42 + 6'61	84'12 + 8'33	92'74 + 9'47	52'58 + 6'68
V	9'18 + 1'35	13'48 + 1'88	14'18 + 2'04	8'45 + 1'52

Peso de las piezas comerciales (en gramos)

De 2.^a categoría (*)

	Hibrido	Leghorn	A. Cortijera	Prat
n	46	51	48	31
\bar{x}	151'96 + 2'54	127'15 + 2'76	140,31 + 4'05	143'06 + 2'74
Sx ²	13.423'92	19.462'75	36.958'32	6.991'87
s ²	298'31	389'25	786'34	233'06
s	17'27 + 1'80	19'73 + 1'95	28'04 + 2'86	15'26 + 1'93
V	11'36 + 1'67	15'51 + 2'15	19'98 + 2'88	10'66 + 1'91

PESO DE LA CANAL

(en tantos por 100 respecto al peso vivo)

Canal tipo B

	Hibrido	Leghorn	A. Cortijera	Prat
n	46	51	48	31
\bar{x}	73'7 + 0'26	70'2 + 0'29	73'1 ± 0'29	90'6 ± 0'27
Sx ²	147'65	212'47	188'96	67'94
s ²	3'28	4'25	4'02	2'26
s	1'81 + 0'18	2'06 + 0'20	2'00 + 0'20	1'50 + 0'19
V	2'47 + 0'36	2'93 + 0'41	2'73 + 0'39	2'13 + 0'38

Canal tipo A

	Hibrido	Leghorn	A. Cortijera	Prat
n	46	51	48	31
\bar{x}	60'5 + 0'32	58'3 + 0'24	60'2 + 0'31	57'4 + 0'27
Sv ²	224'91	154'12	218'49	68'72
s ²	4'99	3'08	4'65	2'29
s	2'23 + 0'23	1'75 + 0'17	2'15 + 0'22	1'51 + 0'19
V	3'69 + 0'54	3'00 + 0'42	3'58 + 0'52	2'63 + 0'47

(*) Las piezas de 1.^a categoría equivalen a la canal Tipo A, ya citada.

PESO DE LAS PIEZAS COMERCIALES

(en tantos por 100 respecto al peso vivo)

De 2.^a categoría (*)

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	46	51	48	31
\bar{x}	13'2±0'19	11'9±0'15	12'9±0'18	13'2±0'23
s ²	81'83	64'79	82'40	49'02
Sx ²	1'82	1'29	1'75	1'65
s	1'35±0'14	1'13±0'11	1'32±0'13	1'27±0'16
V	10'21±1'50	9'53±1'33	10'24±1'47	9'66±1'73

Canal tipo B (ave desplumada y eviscerada)

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total	175	1.578.394'04	
Entre los lotes	3	224.123'52	74.707'84
Dentro de los lotes	172	1.354.270'52	7.873'66

$$F = 9'48$$

La diferencia racia es significativa.

Canal tipo A (ave preparada para la mesa)

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total	175	1.156.584'50	
Entre lotes ..	3	134.511'60	44.837'20
Dentro de los lotes	172	1.022.072'90	5.942'28

$$F = 7'54$$

La diferencia entre los lotes es significativa.

(*) Las piezas de 1.^a categoría equivalen a la canal tipo A.

Piezas de 2.ª categoría (peso total) ()*

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total.....	175	92.120'90	
Entre lotes..	3	15.284'04	5.094'68
Dentro de los lotes	172	76.836'86	446'73

$$F = 11'40$$

La diferencia en peso, de las piezas, es significativa.

Piezas de 1.ª categoría

Peso de la «caja» según raza, en gramos.

	Hibrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	46	51	48	31
\bar{x}	266'91 ± 3'63	252'55 ± 4'63	253'51 ± 5'61	233'71 ± 3'48
Sx^2	27.355'66	53.368'63	71.410'32	11.148'39
s^2	607'90	1.067'37	1.519'56	371'63
s	24'65 ± 2'57	32'60 ± 3'22	38'90 ± 3'97	19'35 ± 2'45
V	9'23 ± 1'36	12'91 ± 1'81	15'31 ± 2'20	8'27 ± 1'48

Pesos de los muslos, según raza, en gramos

	Hibrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	46	51	48	31
\bar{x}	336'08 ± 4'98	301'27 ± 7'48	316'06 ± 6'10	312'25 ± 4'88
Sx^2	51.445'66	141.892'16	84.956'86	22.791'94
s^2	1.143'24	2.857'84	1.807'59	759'73
s	33'81 ± 3'52	53'45 ± 5'29	42'30 ± 4'31	27'20 ± 3'45
V	10'06 ± 1'48	17'74 ± 2'48	13'38 ± 1'93	8'71 ± 1'56

(*) Las piezas de 1.ª categoría corresponden a la canal tipo A.

Peso de las alas, según raza, en gramos

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	46	51	48	31
\bar{x}	87'50 ± 1'30	70'10 ± 1'81	84'60 ± 6'02	76'13 ± 1'63
Sx ²	3.537'50	8.424'51	82.399'48	2.535'49
s ²	78'61	168'49	1.753'18	84'51
s	8'85 ± 0'92	12'98 ± 1'28	41'7 ± 4'25	9'10 ± 1'15
V	10'41 ± 1'53	18'51 ± 2'59	49'29 ± 7'11	11'82 ± 2'12

Piezas de 1.^a categoría

Caja

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total	175	183.740'44	
Entre lotes . .	3	20.447'83	6.815'94
Dentro de los lotes	172	163.292'61	949'37

F = 7'17

Muslos

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total	175	329.119'55	
Entre lotes . .	3	27.032'97	9.010'99
Dentro de los lotes	172	302.086'58	1.756'31

F = 5'13

Alas

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total	175	105.947'23	
Entre lotes . .	3	9.050'25	3.016'75
Dentro de los lotes	172	96'896'98	563'35

F = 5'35

Las diferencias de peso, de la caja, muslos y alas, es significativa entre las razas, con el 1 % de error.

PIEZAS DE 2.^a CATEGORIAPeso de la *cabeza*, según raza, en gramos.

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	46	51	48	31
$\frac{n}{x}$	57'71±1'67	58'03±1'81	49'02±1'88	49'03±1'77
Sx ²	5.785'33	8.353'93	8.012'98	2.970'97
s ²	128'56	167'08	170'48	99'03
s	11'33±1'18	12'92±1'28	13'06±1'33	9'90±1'25
V	19'63±2'89	22'26±3'11	26'64±3'84	20'19±3'60

Peso del *cuello*, según raza, en gramos.

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	46	51	48	31
$\frac{n}{x}$	35'00±0'82	23'33±0'74	32'66±2'98	33'45±0'90
Sx ²	1.450	1.433'34	2.032'67	759'68
s ²	32'22	28'66	432'48	25'32
s	5'60±0'58	5'30±0'52	20'70±2'11	5'06±0'64
V	16'00±2'35	22'71±3'18	63'38±9'14	12'15±2'18

Peso de las *patas*, según raza, en gramos.

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	46	51	48	31
$\frac{n}{x}$	59'24±1'04	45'78±1'13	58'62±4'30	60'58±1'22
Sx ²	2.247'50	3.318'63	4.193'25	1.443'55
s ²	49'94	66'37	892'12	48'11
s	7'06±0'73	8'10±0'80	29'80±3'04	6'80±0'86
V	11'91±1'75	17'47±2'44	50'83±7'33	11'22±2'01

Vacalbin

le proporciona los más rotundos éxitos en el tratamiento de la
RETENCION PLACENTARIA y en
general en todas las enfermedades de los ORGANOS REPRODUCTORES (las metritis, vaginitis, etc.) y la DIARREA INFECCIONOSA DE LAS RECIEN NACIDAS.


Laboratorio Akiba SA

FOZUELO DE ALARCÓN (MADRID)

Teléfono N.º 83

*Piezas de 2.^a categoría**Cabeza*

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total	175	27.976'37	
Entre lotes . .	3	2.853'09	951'03
Dentro de los lotes	172	25.123'28	146'06

$$F = 6'51$$

Cuello

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total	175	9.714'23	
Entre lotes . .	3	4.038'54	1.346'18
Dentro de los lotes	172	5.675'69	32'99

$$F = 40'80$$

Patas

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total	175	17.928'55	
Entre lotes . .	3	6.724'70	2.241'56
Dentro de los lotes	172	11.203'85	65'14

$$F = 34'41$$

La diferencia de peso de las piezas de 2.^a categoría es altamente significativa entre las razas, y en especial el peso del cuello y patas, con el 1 % de error.

Peso de las plumas, sangre y algunas vísceras, en tanto por 100 respecto al peso vivo (véase pág. 300), según raza.

Plumas

	Hibrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
\bar{n}	46	51	48	31
\bar{x}	7'68 ± 0'12	9'15 ± 0'18	6'81 ± 0'29	7'37 ± 0'04
Sx^2	31'78	83'87	199'99	51'00
s^2	0'70	1'67	4'25	1'70
s	0'84 ± 0'04	1'29 ± 0'12	2'06 ± 0'23	1'3 ± 0'16
V	10'93 ± 1'61	14'09 ± 1'97	30'26 ± 4'36	17'63 ± 3'16

Sangre ()*

	Hibrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
\bar{n}	46	51	48	31
\bar{x}	3'81 ± 0'08	3'85 ± 0'11	3'72 ± 0'12	4'31 ± 0'15
Sx^2	16'52	33'31	34'67	24'13
s^2	0'36	0'66	0'73	0'80
s	0'60 ± 0'06	0'81 ± 0'08	0'86 ± 0'08	0'84 ± 0'10
V	15'87 ± 1'70	21'19 ± 2'91	23'12 ± 3'33	19'48 ± 3'50

Intestino (en bruto)

	Hibrido	Leghorn	A. Cortijera	Prat
\bar{n}	46	51	48	31
\bar{x}	4'62 ± 0'10	3'94 ± 0'09	5'17 ± 0'09	4'76 ± 0'14
Sx^2	22'20	22'49	26'63	17'68
s^2	0'49	0'44	0'42	0'67
s	0'70 ± 0'07	0'67 ± 0'06	0'65 ± 0'06	0'77 ± 0'10
V	15'19 ± 2'23	17'00 ± 2'30	12'57 ± 1'81	17'20 ± 3'09

(*) La sangre no ha podido determinarse con la máxima precisión.

Estómago

	Híbrido	Leghorn	A. Cortijera	Prat
n	46	51	48	31
\bar{x}	3'81 ± 0'06	2'97 ± 0'07	3'86 ± 0'06	4'81 ± 0'11
Sx ²	9'14	15'23	9'40	12'23
s ²	0'20	0'30	0'20	0'40
s	0'45 ± 0'04	0'55 ± 0'05	0'44 ± 0'04	0'63 ± 0'09
V	11'54 ± 1'64	18'51 ± 2'59	11'39 ± 1'64	16'32 ± 2'93

Hígado

	Híbrido	Leghorn	A. Cortijera	Prat
n	46	51	48	31
\bar{x}	1'55 ± 0'04	1'04 ± 0'03	1'58 ± 0'04	1'18 ± 0'04
Sx ²	3'94	2'51	5'42	1'67
s ²	0'08	0'05	0'11	0'05
s	0'29 ± 0'03	0'22	0'34 ± 0'03	0'23 ± 0'02
V	18'96 ± 2'79	21'15 ± 2'96	21'51 ± 3'10	19'42 ± 3'48

Plumas ()*

(Peso en % respecto al peso vivo).

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total	175	513'67	
Entre lotes..	3	147'03	49'01
Dentro de los lotes.	172	366'64	2'13

F = 22

La diferencia de peso debida a la raza es altamente significativa, con margen de error del 1 %.

(*) El análisis de varianza sólo se ha calculado en éstas, por estimar más fundamental que ninguna otra determinación a nuestro fin.

Determinaciones métricas, de longitud en algunos radios óseos, y diámetros en el tronco, expresado en centímetros, según raza:

Longitud del fémur (en cm)

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	46	51	48	31
\bar{x}	9'46 ± 0'06	8'59 ± 0'05	8'50 ± 0'08	9'08 ± 0'05
Sx ²	8'17	7'55	15'80	2'37
s ²	0'18	0'15	0'33	0'07
s	0'42 ± 0'04	0'38 ± 0'04	0'57 ± 0'06	0'28 ± 0'04
V	4'51 ± 0'66	4'43 ± 0'62	6'81 ± 0'98	3'09 ± 0'55

Longitud de la tibia (en cm)

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	46	51	48	31
\bar{x}	13'74 ± 0'83	13'10 ± 0'09	13'25 ± 0'19	14'61 ± 0'09
Sx ²	14'28	20'70	88'22	8'20
s ²	0'31	0'41	1'87	0'27
s	0'56 ± 0'06	0'64 ± 0'06	1'37 ± 0'13	0'52 ± 0'06
V	4'09 ± 0'63	4'91 ± 0'68	10'03 ± 0'16	3'57 ± 0'64

Longitud del metatarso (en cm)

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	46	51	48	31
\bar{x}	9'34 ± 0'06	8'70 ± 0'06	8'74 ± 0'08	9'51 ± 0'10
Sx ²	7'70	8'44	16'26	9'81
s ²	0'17	0'17	0'34	0'33
s	0'41 ± 0'04	0'41 ± 0'04	0'59 ± 0'06	0'57 ± 0'07
V	4'41 ± 0'65	4'69 ± 0'66	6'71 ± 0'97	6'02 ± 1'08

Longitud del húmero

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
n	17	51	48	31
\bar{x}	9'36 ± 0'11	8'41 ± 0'06	8'15 ± 0'07	8'58 ± 0'05
Sx ²	3'69	10'67	11'80	2'81
s ²	0'22	0'21	0'25	0'09
s	0'47 ± 0'08	0'42 ± 0'05	0'50 ± 0'05	0'30 ± 0'04
V	5'02 ± 1'21	4'95 ± 0'69	6'15 ± 0'88	3'54 ± 0'64

Longitud del radio (en cm)

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
$\frac{n}{x}$	46	51	48	31
Sx^2	9'20±0'07	8'45±0'05	8'47±0'08	8'97±0'08
s^2	10'48	7'43	14'89	5'54
s	0'23	0'15	0'32	0'18
s	0'48±0'05	0'38±0'04	0'56±0'06	0'43±0'05
V	5'23±0'77	4'53±0'63	6'62±0'96	4'77±0'86

Diámetro dorso-esternal máximo (en cm)

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
$\frac{n}{x}$	46	51	48	31
Sx^2	11'16±0'08	11'04±0'08	10'93±0'09	11'10±0'08
s^2	14'19	18'15	20'87	7'03
s^2	0'31	0'36	0'44	0'23
s	0'56±0'05	0'60±0'06	0'66±0'06	0'48±0'06
V	5'00±0'73	5'45±0'76	6'09±0'87	4'35±0'78

Diámetro máximo del pecho (en cm)

	Híbrido	Leghorn	A. cortijera	Prat
$\frac{n}{x}$	46	51	48	31
Sx^2	7'29±0'06	7'38±0'07	7'18±0'08	6'88±0'06
s^2	7'94	15'22	13'87	4'19
s^2	0'17	0'30	0'29	0'14
s	0'42±0'04	0'55±0'05	0'54±0'05	0'37±0'05
V	5'75±0'85	7'46±1'04	7'55±1'09	5'41±0'97

Fémur

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total	175	61'7	
Entre lotes . .	3	27'8	9'27
Dentro de los lotes	172	33'9	0'197

$$F = 47'05$$

Tibia

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total	175	155'0	
Entre lotes..	3	23'6	7'87
Dentro de los lotes	172	131'4	0'76

$F = 10'35$

Metatarso

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total	175	63'10	
Entre lotes..	3	20'89	6'96
Dentro de los lotes	172	42'21	0'24

$F = 28'91$

Húmero

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total.....	146	48'9	
Entre lotes..	3	20'0	6'66
Dentro de los lotes	143	28'9	0'20

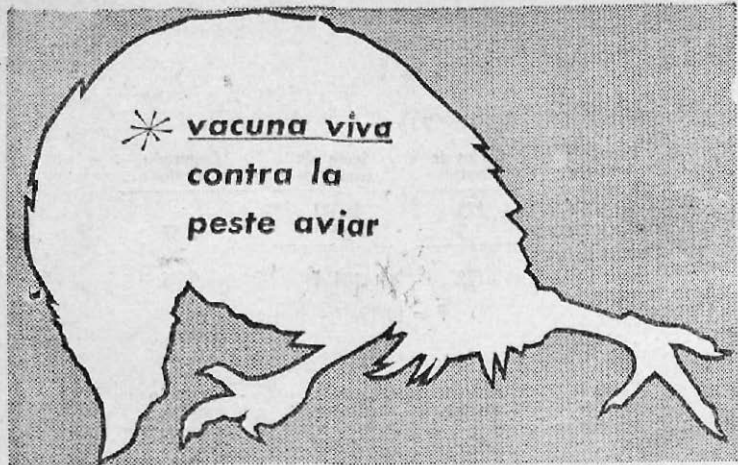
$F = 33'30$

Radio

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total.....	175	57'2	
Entre lotes .	3	18'9	6'30
Dentro de los lotes.....	172	38'3	0'22

$F = 28'63$

Los valores de F, referidos a las longitudes del fémur, tibia, metatarso, húmero y radio, demuestran una diferencia racial altamente significativa, con el 99 % de seguridad.



* vacuna viva
contra la
peste aviar

elaborada con la cepa B₁

Bajo la supervisión técnica de
AMERICAN SCIENTIFIC LABORATORIES, INC.

pestivac

INOCUIDAD Y EFICACIA

➤ MAXIMA INMUNIDAD Y PROTECCION

1

agua de bebida

2

instilaciones

3

pulverización

MUY IMPORTANTE

BIOTER ofrece la vacuna que, por su inocuidad y eficacia, se ha impuesto totalmente y recomienda que las vacunaciones sean realizadas por PROFESIONALES especialistas en avicultura. Así podrá lograrse la máxima inocuidad y protección.

Bioter

SIEMPRE A LA VANGUARDIA DE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROGRESO

ATENCIÓN DEL CLIENTE: 1 + 1000012

Representante: JUAN RUIZ GOMEZ

Plaza de Colón, 23.—Teléfono 22419.—Apartado 225

CÓRDOBA

Diámetro dorso-esternal máximo

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total	175	61'62	
Entre lotes . .	3	1'38	0'46
Dentro de los lotes	172	60'24	0'35

$$F = 1'31$$

Diámetro máximo del pecho

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Total	175	46'30	
Entre lotes . .	3	5'08	1'69
Dentro de los lotes	172	41'22	0'23

$$F = 7'35$$

Siendo el valor tabulado de F igual a 2'65 para el 95 % de seguridad, y 3'88 para el 99 %, demuestra que el diámetro máximo del pecho es diferente según las razas explotadas, pero *que esta diferencia no es significativa* cuando comparamos el *diámetro dorso esternal máximo* de los lotes experimentales.

Clasificación de las aves para el mercado: Calidad

Al no conocer ninguna clasificación comercial para aves en el mercado español, hemos adoptado la practicada por Johndrew y Hauver, con algunas modificaciones que seguidamente exponemos, y aplicable a pollos en fase de crecimiento, hasta las 14 semanas de edad, tanto para aves de razas españolas, cruces industriales, o pollos de razas extranjeras explotadas en la actualidad en nuestra patria.

Clasificación de aves en vivo:

Consideramos los mismos factores de calificación citados en el cuadro VIII, los que valoramos por medio de puntos:

1.^a calidad o grado A: total 10 puntos

2.^a » » » B: » 6 »

3.^a » » » C: » 3 »

distribuidos o aplicados de la forma siguiente:

Grado	Sanidad y vigor	Emplume	Conformación	Estado de carnes	Defectos
A	2	0,50	1,50	6	-1
B	1	0,25	0,75	4	-2
C	0,5	0,15	0,35	2	-3
D (*)	—	0,05(*)	—	—	—

Clasificación de aves en canal:

Tomamos en cuenta los mismos factores de valoración y grados de calidad citados en el cuadro IX, pero considerando además los rendimientos cárnicos en tanto por 100 respecto al peso vivo, bien sea referido a la canal tipo B o tipo A, y valorado igualmente por puntos:

Grado	Conformación	Estado de carnes	Grasa subcutánea	Defectos	Rendimiento %		Total puntos
					Tipo B	Tipo A	
A	1	3	2	-1	4	4	10
B	0,5	2	0,5	-2	3	3	6
C	0,5	1	0,5	-3	1	1	3

Canal	Rendimientos	Puntos
Tipo B	74 a 76 %	4
	70 a 72 »	3
	66 a 68 »	1
Tipo A	62 a 64 %	4
	59 a 61 »	3
	55 a 58 »	1

(*) Aplicamos el grado D, o 4.^a calidad, únicamente al emplume, por la amplitud de variación considerable en los pollos procedentes de las explotaciones rurales de gallinas «cortijeras».

(Continuará).

NOTICIAS

Apertura del Curso Académico 1959-60 en el Colegio de Veterinarios de Barcelona Disertó el Dr. Riera Planaguma

El día 29 de octubre próximo pasado, celebró el Colegio de Veterinarios de Barcelona, la solemne inauguración del nuevo Curso Académico 1959-60, la cual tuvo gran brillantez.

Presidió don José Séculi Brillas, presidente del Colegio, acompañándole en el estrado el coronel don Luis Doménech Lafuente, en representación del Capitán General de Cataluña; don Pedro Gómez de la Quintana, que representaba al Gobernador Civil de la Provincia; don Joaquín Martínez Borso, Jefe Provincial de Sanidad; don Francisco Llobet Arnau, diputado provincial; don Angel Sabatés Malla, por la Real Academia de Medicina; don José Sanz Royo, Presidente del Seminario de Ciencias Veterinarias; don César Agenjo Cecilia, Inspector Provincial de Sanidad Veterinaria, y otras destacadas personalidades y representaciones.

El doctor Riera, inició su disertación describiendo las distintas facetas de la profesión veterinaria, su estado actual y la labor del Colegio, aureolada por primera vez con la integración de las esposas de los veterinarios a la vida colegial, dedicándoles poéticas frases.

A continuación desarrolla magistralmente su conferencia sobre: «Reumatismo», señalando su importancia en la clínica y la vaguedad de dicha palabra y de su contenido a raíz de las opiniones de los distintos autores. Contribuyen a ello su variedad etiológica, de síntomas, de lesiones, haciendo hincapié en la necesidad de una nueva clasificación anatomopatológica, destacando la frecuencia de una etiología estreptocócica.

Revisa el fisiologismo del tejido conjuntivo, la importancia del binomio ácido hialurónico-hialuronidasa y la del papel funcional de dicho tejido.

Expone la etiopatogenia del reumatismo, según Jiménez Díaz, aplicando la concepción médica humana a las diversas formas del mismo en los animales, finalizando su conferencia con la necesidad de revisar las enfermedades del aparato locomotor en las distintas especies domésticas, con el fin de poder aplicar las nuevas terapéuticas.

El presidente del Colegio expuso a continuación la labor realizada en el curso anterior y los planes para el que se inicia, agradeciendo a las autoridades y representaciones su asistencia.

El doctor Riera fue muy aplaudido y felicitado, al término de su disertación, por la numerosa asistencia al acto, entre la que destacaban gran número de esposas de compañeros, llenando completamente el local social.

Asociación Internacional de Veterinarios Esperantistas

Se pone en conocimiento de los veterinarios españoles la existencia de una asociación esperantista veterinaria internacional («Veterinara Esperantista Tutmonda Asocio»). Los interesados en esta actividad idiomática deberán dirigirse al Dr. Monnier, Veterinairo, 4, rue Beffara, Arras, P. de C. (Francia), quien ha remitido a don Carlos Luis de Cuenca la siguiente carta: «Mi havas la honoron, je la nomo de kolkaj veterinaroj esperantistaj, peti do vi la onpresadon de la suba alvoko en uní el la proksimaj numeroj de la revuo eldonita de via, cele gijaj ekslernantoj. Tiu alvoko estas sendata mondkale, laŭ la mondkatalogo de la Veterinaraj Lernejoj de Doktoro Veterinara Dieter Breuer el Hanovro, Germanujo. Ĝia colo estas kreado de «Veterinara Esperantista Tutmonda Asocio». Me dubante, ke vi konscios la gravecon de tiu preve, kaj kelaŭbleeo vi kelpos ĝin, bonvoiu akcepti, miajn autandankojn kaj miajn respektplenaj sentojn».

El Sr Cuenca ruega a los Veterinarios esperantistas españoles que se dirijan al Dr. Monnier, que tengan la bondad asimismo de enviarle una copia de la carta.

El Profesor Cuenca, nuevo miembro de la Academia Veterinaria de Francia

Por acuerdo, tomado unánimemente en su sesión del 7 de enero de 1960, la Academia Veterinaria de Francia ha designado al catedrático español D. Carlos Luis de Cuenca, Miembro Correspondiente Extranjero.