

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, por M. M., 35-36.—*J. Carranza*: Subproductos industriales de origen vegetal como fuente de proteínas en dietas para aves, 37-54.—Recensiones, 57-58.—Noticias, 59-63.

BOL. ZOOTECNIA 12 (126), 1956

AÑO XII

1 de Febrero de 1956

NÚM 126

PRODUCTOS NEOSAN, S. A.

ofrece sus

BACTERINAS UNISOL

para la

ESPECIE PORCINA

Mayor concentración microbiana.

Mayor eficacia inmunológica.

SEPTICEMIA HEMORRAGICA DE LOS CERDOS
(pulmonía contagiosa)

3.000 millones de Pasteurellas suis por c. c.

INFECCIONES MIXTAS DE LOS CERDOS

4.000 millones de Pasteurellas suis, Salmonellas suipestifer
y Escherichia coli por c. c.

PARATIFOSIS Y COLIBACILOSIS DE LOS CERDOS

4.000 millones de Salmonellas suipestifer, Salmonella
enteritidis y Escherichia coli por c. c.

Las pjaras vacunadas con

UNISOL

son pjaras sanas

porque están efectivamente protegidas.

PRODUCTOS NEOSAN, S. A.

Bailén, 18.—BARCELONA

Representante en Córdoba: Pedro Laner, A. Jiménez de Quesada, 4-3.º

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

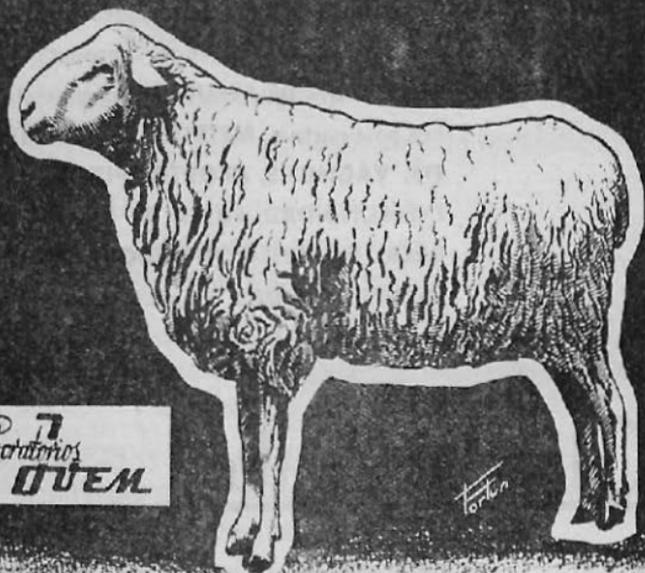
Glosobin-Akiba

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 Gago, 17.-SEVILLA

VIRUELIVEN



*Vacuna adsorbida
e inactivada contra la*
VIRUELA OVINA

INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL S. A. ALCANTARA, 71
MADRID

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 XII

1 DE FEBRERO DE 1956

NÚM. 126

EDITORIAL

Son cada día más necesarios los datos que proporciona la estadística, porque así lo exigen la valoración de la riqueza y la renta en todos los países y muy especialmente el registro de la dinámica de la economía y el conocimiento de los ciclos coyunturales correspondientes a la producción.

La cuestión afecta de modo especial a la agricultura, cuya variabilidad productiva y la lentitud con que se acomoda a la demanda origina periódicamente, con carácter general o particular, alzas y bajas en los precios que de forma, brutal a veces, afectan a la renta agraria con las obligadas y tristes secuelas económicas y sociales.

La brusquedad de estas fluctuaciones es más notable en nuestro país en los productos que no gozan de precio protegido o sostenido, en tanta mayor medida como la concurrencia libre ajusta la demanda a la oferta. Y con ser estos efectos sencillamente nefastos para la economía de la producción ganadera, en su mayor grado, es más lamentable, si cabe, la comprobación de los estudios, propios y extraños, que la base fundamental estadística de producción, que ha de erigirse sobre auténticos y periódicos censos ganaderos, que permitiesen previsoriamente adecuar o estimular los bienes a la demanda, son nulas o completamente erróneas, hasta tal punto que su consulta conduce más a la risa y a la broma que a una consideración modestamente aproximada de su realidad.

No descubrimos ningún secreto al afirmar que la estadística oficial es en el mayor número de casos inoperante y que no es raro encontrar valores enormemente diferentes cuando se explora

la realidad, siguiendo cualquier método que aleje la sospecha de tratarse de investigación con fines fiscales.

Todos los países cuidan de forma especial la recogida escrupulosa de datos que conduzcan a una seria valoración de algo tan esencial a su vida como la producción, su renta, los porcentajes que corresponden dentro de ella a los distintos aspectos de su economía y las variaciones estacionales y cíclicas. Porque sólo en posesión de ellos se puede abordar una política correcta de previsión y orientación agraria que conduzca a una mejora de tipo nacional.

Hasta cuando, se nos ocurre preguntar, sin un registro eficiente y verídico de la producción agraria, en cada ciclo? ¿Y ese Censo Pecuario, que debería corregirse por los técnicos con periodicidad no superior a los seis meses, ¿se hará alguna vez? Poseeremos algún día un Organismo que informe, enseñe y demuestre al agricultor y al ganadero español la importancia de valorar su producción y declarar sus costes reales? O cuando, en fin, se arbitran medios para conocerlos en medida correcta?

Invitamos, al lector, y ya volveremos sobre el tema, a conocer y estudiar la labor y mecánica que siguen en este aspecto países de tan variada economía como EE. UU., Inglaterra, Suiza y Alemania.

Y en tanto confiamos que poco a poco vayan desapareciendo de nuestras fuentes estadísticas producciones de tanteo, plagas y enfermedades a voleo o producciones cárnicas superiores, en algún caso, a los censos típos, hasta que Institutos de Orientación en conexión con Servicios Estadísticos, facultados y dotados para realizar una labor eficiente, permitan conocer la realidad y la dinámica de nuestra economía, como base necesaria para su orientación y mejora.

M. M.

Subproductos industriales de origen vegetal como fuente de proteínas en dietas para aves

por J. CARRANZA

Conocida la gran importancia que actualmente tienen las proteínas en la alimentación de los animales, la carestía y alto precio de las mismas, hace que nos vayamos fijando cada día más en las proteínas de origen vegetal. De los subproductos industriales los que más interés tienen son los que provienen de las industrias aceiteras. En nuestra patria por su gran riqueza en aceite de oliva, no se han impuesto algunas plantas que en el extranjero se utilizan primordialmente para la extracción de aceite que se emplea para el consumo humano. En España tenemos otras plantas, como el algodón, que cada día va teniendo más adiptos su cultivo y que como residuo de la extracción del aceite de la semilla nos encontramos con un producto muy rico en materias nitrogenadas y por lo tanto muy de tenerse en cuenta para la alimentación de nuestra cabaña nacional.

Como aquí nos vamos a ocupar de los residuos de las industrias aceiteras, vamos a exponer brevemente los tres métodos empleados para la extracción del aceite de la semilla, ya que tiene mucha importancia el método empleado, pues influye en muchas de las tortas, en su calidad.

Desde hace bastante tiempo se vienen empleando tres métodos clásicos: *sistema hidráulico* o método antiguo, *sistema de extracción a presión* y *extracción por medio de disolventes*.

En «el sistema hidráulico, se parte la semilla en trozos y se cuece completamente al vapor. Después, se renue la masa en panes y se envuelve en paños espesos; se colocan éstos panes en una prensa hidráulica, con la que se extrae todo el aceite posible. El residuo que queda en forma de tortas duras, se muele para transformarlo en harina, o se tritura ligeramente, para obtener trozos del tamaño de una nuez.

En el sistema de extracción a presión, se tritura la semilla, se seca y se calienta en un aparato con camisa de vapor. El aceite se extrae mediante prensas de tornillo, que ejercen una tremenda presión mediante una barra con tornillo que gira en un cojinete horizontal. En este proceso se genera una cantidad considerable de calor, por el rozamiento del material al pasar a través del extractor bajo gran presión. Esto si se regula el proceso debidamente, cuece la masa completamente. El residuo que queda en trozos puede molerse, para transformarlo en harina, o comprimirse en máquinas especiales, para formar bloques.

En el sistema de extracción con disolventes, se tritura la semilla, se calienta moderadamente y se divide en trozos pequeños. Estos pasan después a una torre de extracción, donde se tratan por un disolvente volátil, que extrae el aceite. El residuo se calienta y seca, para eliminar todo el disolvente. En este sistema se obtiene mucho más completamente el aceite que en los sistemas hidráulico o de extracción por presión». (Morrison 1951).

En éste trabajo solo nos vamos a ocupar de aquellos residuos con una riqueza proteínica suficiente para utilizarlos como fuente de este principio en raciones de aves.

Los turtos, tortas o harinas si están molidos, son las principales fuentes de materia nitrogenada que pueden reemplazar a las proteínas de origen animal tan utilizadas en avicultura.

En unos ensayos de la Estación de California se emplearon un 25 por ciento de tortas (12,5 por ciento de soja más 12,5 por ciento de algodón) en raciones para broiler. Estas raciones contenían solamente un 3 por ciento de harina de sardinas. Los resultados fueron muy satisfactorios. También se hicieron pruebas suprimiendo por completo el aporte proteínico animal. Se comparó una ración que contenía un 10 por ciento de harina de sardinas y un 10 por ciento de harina de soja, con otra que contenía un 30 por ciento de harina de soja solamente. Esta última fué un 93 por ciento tan eficaz como la primera.

Torta o harina de soja. (Soja hispida. Sav.).—Es el subproducto de la extracción del aceite a la semilla de soja. Es una leguminosa anual de verano, conocida vulgarmente con los nombres de soya, frijol de soya, frijol de soja, haba soya y frijol de Manchuria.

En 1898 el Departamento de Agricultura de los EE. UU., importó del Japón y China algunas variedades. Doce años después se culti-

vaban apenas unas 2.500 hectáreas, pero en 1947 la superficie total cultivada de esta leguminosa era ya de más de 6 millones de hectáreas. La producción pasa de los 8 mil millones de kg., sólo le aventaja el trigo y el maíz. Es una planta muy popular en Estados Unidos, donde se le llama entre otras cosas «la octava maravilla de nuestros días».

Los principales países productores de soja son actualmente por orden de su importancia: China, Estados Unidos, Japón e Indochina.

La composición química es la siguiente:

Agua	9,1	%
Proteínas	43,9	%
Grasa	3,5	%
Celulosa	5,9	%
H. de C.	30,0	%
Fósforo	0,69	%
Calcio	0,29	%
Vit. A	374	U. I. / Kg.
Vit. B ₁	1980	U. I. / Kg.
Vit. B ₂	3080	microgramos / Kg.

En amino-ácidos y tomando como base 100 grs. de proteína, el porcentaje es:

Arginina	6,8	Leucina	7,2
Cistina	1,7	Lisina	5,8
Glicina	16,5	Metionina	1,9
Histidina	2,3	Fenilalanina	5,4
Isoleucina	4,3	Treonina	3,3
Triptófano	1,2		

En cuanto a su contenido mineral comparándolo con el trigo, la soja contiene cuatro veces más potasio y sodio, cinco veces más de

BAÑO ANTISARNICO PARA EL GANADO

POLVOS "KUPPÆR"

**Cura la sarna o roña
de las ovejas y cabras.**

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

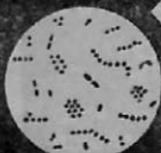
calcio, 3 veces más de magnesio y dos veces más de fósforo. La soja es uno de los productos más ricos en hierro, conteniendo la torta alrededor del 0,02 por ciento; pero lo más interesante es que la mayor parte de este hierro, el 80 por ciento, es disponible.

La temperatura y presión a que se someta la semilla de soja, juega un papel muy importante en el contenido de amino-ácidos. McGinnis (1950), propuso un método para determinar el grado de calentamiento a que se había sometido la semilla, por el color y la fluorescencia de la harina. El sabor de la harina también suele indicarnos si se ha cocido lo bastante para que pueda utilizarse en la alimentación de las aves. Si se conserva el sabor natural de la semilla, no habrá cocido suficientemente para que pueda emplearse en la alimentación de las aves. La extraída por expresión, bien cocida, tiene un sabor agradable, parecido al de la nuez, y un color ligeramente pardó. La extraída por solventes, suele tener un color más claro y no presenta un sabor pronunciado a nuez, aunque esté bien cocida, pero tampoco debe conservar el sabor de la semilla.

La semilla no debe emplearse cruda pues los amino-ácidos que contienen azufre como la cistina y metionina, no son bien asimilables por los animales no rumiantes. Pero una vez cocida, proporciona proteínas cuyo valor es igual o casi igual al de las contenidas en la leche o en la harina de pescado. Una cocción demasiado alta puede reducir el valor nutritivo.

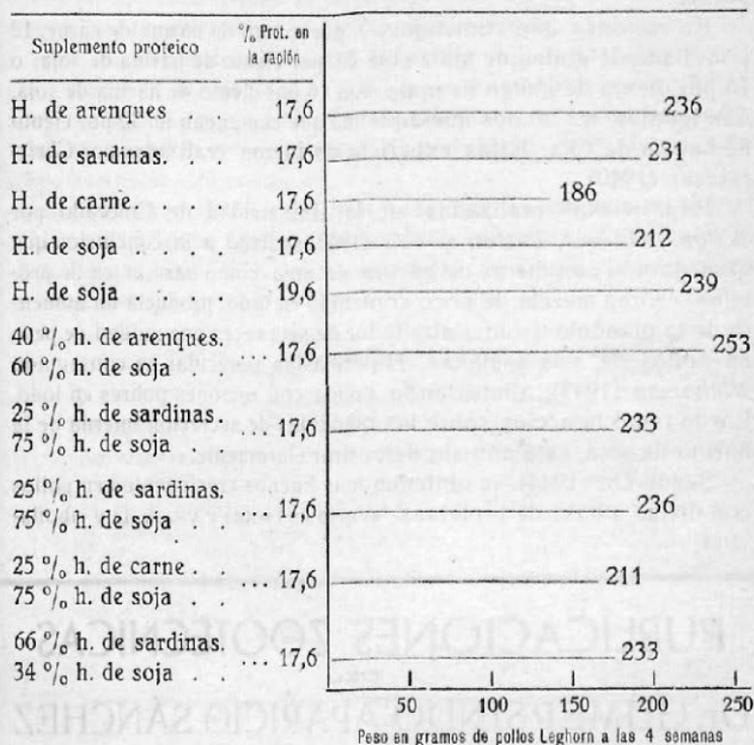
Se han realizado innumerables experimentos para ver en que grado puede utilizarse en la alimentación. Cuando se emplea como única fuente de proteínas es importante corregir sus deficiencias en calcio y riboflavina. Además, conviene agregar un producto que proporcione fósforo, pues contiene una cantidad mediana. Una mezcla con un 23 por ciento de harina de soja (41 por ciento de proteína), como base única de proteína y añadida de 0,0847 de dl-metionina y 9 mcg. de vit. B₁₂ por libra de alimento, da muy buenos resultados para la producción de huevos e incluso para su incubación.

Antibióticos IVEN para Ganadería

	Laboratorios OVEN	IVENSALPEN	DIHIDRO-ESTREPTOMICINA IVEN
		IVENSALPEN E	METAZIVEN E
		IVENSALPEN MAMITIS	IVENSALPEN RETARDADO
		IVENSALPEN VAGINAL	IVENSALPEN POMADA

INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL S. A. MPP. 71

Cuadro comparativo entre la H. de pescado y soja (Rwin W. R.)



Hunter, Marble y Knandel (1935), estudian este producto en la alimentación de los pavos, pudiendo emplearse alrededor del 14 por ciento de harina de soja, completando la proteína total de la mezcla con otra de origen animal. Los resultados en el crecimiento fueron tan buenos como cuando se utiliza solamente proteína animal como origen de la proteína de la ración.

Hayward, Halpin, Holmes y Hart (1937), estudian los efectos de la harina de soja preparada a diferentes temperaturas para la alimentación de las aves. 140°-150° C., durante dos minutos y medio, las extraídas por expresión; 105°-121° C. por el procedimiento hidráulico, durante 90 minutos y 98° C. durante 15 minutos, la extraída con solventes. La harina de los dos primeros procedimientos fueron

de un resultado superior al de la última en el crecimiento de los pollos.

En raciones que contengan 3 por ciento de harina de carne, 12 por ciento de glúten de maíz con 20 por ciento de harina de soja; o 16 por ciento de glúten de maíz con 16 por ciento de harina de soja, dan iguales resultados que aquellas que contengan un 32 por ciento de harina de soja. Estas experiencias fueron realizadas por *Christiansen* (1940).

Experiencias realizadas en la Universidad de Colorado por *Wilgns, Garner, Patton* y col. (1940) se llegó a la conclusión que alimentando con dietas de harina de soja como base única de proteína, en una mezcla de poco contenido en iodo, producía un aumento de la glándula tiroides alrededor de seis veces por unidad de peso en pollos de seis semanas. Hiperplasias parecidas ha conseguido *Nicholson* (1943), alimentando pollos con raciones pobres en iodo. Por lo tanto la acción sobre las glándulas de secreción interna de la harina de soja, está aún sin demostrar claramente.

Según *Ott* (1944), se obtienen muy buenos crecimientos en pollos con dietas a base de proteínas vegetales (soja) y vit. A, D y riboflavina.

PUBLICACIONES ZOOTECNICAS

DEL

Dr. GUMERSINDO APARICIO SÁNCHEZ

Catedrático de Zootecnia en la Facultad de Veterinaria de Córdoba

ZOOTECNIA ESPECIAL

ETNOLOGÍA COMPENDIADA

..... Precio: 150 pesetas

EXTERIOR de los Grandes Animales Domésticos

(MORFOLOGÍA EXTERNA)

..... Precio: 185 pesetas

Pedidos al autor: Escultor Juan de Mesa, 27.—CORDOBA

y en las principales Librerías

Homer Patrick (1951), obtuvo resultados aceptables con dietas del 42 por ciento de harina de soja, añadiéndole vit. B₁₂ en la proporción del 12 miligramos por 100 kg. de alimento.

Empleada en raciones de aves de puesta en baterías, en porcentajes del 20 de harina de soja y del 6 de suero, la producción se mantuvo en las aves en su tasa normal. Los huevos fueron normales tanto externamente como internamente y en fresco como después de largo tiempo de almacenaje.

Según las experiencias de *Lewis R. W.* (1953), empleando la fórmula siguiente para comparar la soja con el algodón, obtuvo con la dieta I una media de 771,30 grs. y con la II 536,27 grs. de peso a las ocho semanas.

Componentes	Fórmula I	Fórmula II
H. de maíz	61,5	58,0
Salvado de trigo	4,0	4,0
H. de alfalfa	1,0	1,0
H. de soja (44 % prot. ext. sol.)	30,0	—
H. algodón (41 % prot. hidrául.)	—	33,0
Carbonato cálcico	1,00	2,00
Harina de huesos	2,00	1,5
Sal (ClNa)	0,5	0,5
Corrector vitamínico	—	—
	100	100

En ésta misma experiencia se alcanzaron los pesos más óptimos añadiendo a las dos fórmulas una mezcla de aureomicina, B₁₂ y bicitracina, alcanzando con la fórmula I los 1,065 grs. y con la II los 755 grs. a las ocho semanas.

Morgan Ch. L. (1954), emplea la harina de soja al 34 por ciento junto con un 2 por ciento de harina de pescado como base única de proteína, en raciones de broiler, obteniendo pesos a las 10 semanas de 1,437 gramos.

En la alimentación de los patos, recomiendan se empleen, hasta el 20 por ciento de la ración.

Podemos resumir diciendo que la harina de soja en combinaciones con pequeñas cantidades de proteína animal, produce raciones de gran eficiencia biológica y de bajo coste.

Harina de semilla de algodón. (*Gossypium hirsutum*).—Es el residuo de la extracción del aceite de la semilla de algodón. Es una planta anual, bienal o vivaz. Actualmente se produce en el mundo, anualmente, unos quince millones de algodón. Parece ser que se empezó su cultivo en España en los primeros tiempos de la edad antigua, como planta ornamental. Durante los árabes se cree se cultivó ya en Andalucía. A finales de siglo pasado casi desapareció su cultivo en nuestro agro. La superficie media de cultivo entre 1931-1936, alcanzaba unas 11.000 hectáreas. En 1941-50, unas 41.000 hectáreas. Actualmente se sobrepasa ya las 100.000 hectáreas. En cuanto a la producción en el quinquenio 1931-35, se obtuvo una media de 43.000 quintales. En la actualidad se alcanza ya la cifra de 700.000 quintales.

Las zonas de mayor producción están en el Sur (Córdoba, Sevilla y Cádiz), Este y Centro de la Península.

Como hemos podido comprobar el cultivo del algodón se va incrementando cada año en nuestra patria, y con él, la presencia de un producto muy rico en proteína y de mucho interés para la alimentación de nuestra ganadería. El aprovechamiento de este subproducto depende del método empleado para la extracción del aceite, ya que debido a la presencia de una sustancia denominada *gospol*, se encuentra limitado su uso a ciertos animales, principalmente rumiantes. Las cantidades de esta sustancia en la semilla varía notablemente con el clima y el suelo. El *gospol*, es muy sensible al calor; calentando la harina de semilla de algodón humedecida, bajo presión de vapor, se destruye el *gospol*.

Es muy interesante saber el método que se ha empleado para extraer el aceite en las harinas que vayamos a emplear. Actualmente se emplean tres. Una vez preparada la semilla desborrándola y decorticándola, nos encontramos con la almendra o pepita, que se somete a uno de estos tres métodos: Extracción por presión hidráulica, expresión con prensa de tornillo y extracción con solventes. El residuo que queda después de la extracción de la mayor parte del aceite es la torta, que una vez molida da lugar a la harina de algodón.

En Estados Unidos ha adquirido una gran importancia el mercado de éste producto, habiéndose tenido que clasificar en dos tipos: uno, de primera calidad y otro, de calidad inferior. La harina de primera calidad debe estar finalmente molida, de color amarillento,

sin una cantidad excesiva de fibra corta o vellosidad y con un mínimo del 36 por ciento de proteína.

La harina de algodón proporciona una proteína que oscila entre el 30 y el 40 por ciento, alrededor de un 6 por ciento de grasa, variando notablemente el contenido de fibra, dependiente de la intensidad del decorticado. Es uno de los alimentos más ricos en fósforo, conteniendo un 1 por ciento o más, pero pobre en calcio (0,20 por ciento). Carece de vitamina D y contiene muy poco caroteno. Contiene una cantidad aceptable de vitaminas del complejo B.

Determinaciones hechas por el Southern Regional Research Laboratory, para comparar la riqueza de los distintos tipos de algodón con la harina de soja:

Producto	Prot. %	Grasa %	Gosipol %	
			Libr.	Total
Harina de soja	45,56	0,97	—	—
H. de algodón, extraída por solventes	41,06	1,64	0,041	0,38
H. de algodón, extraída por expresión a tornillo.	42,00	3,58	0,029	0,70
H. de algodón, extraída por presión hidráulica ..	41,63	8,32	0,064	0,90

El rendimiento por tonelada de la semilla de algodón es el siguiente: de aceite se obtienen de 160 a 180 kg.; de semilla sin cáscara 400 a 600 kg.; de cáscara 200 a 250 kg.; de fibra corta, borra o pelusa unos 30 kg. y de impurezas, de 4 a 6 kg.

El empleo de la harina de algodón en la alimentación de las aves ha sido muy discutido, pero actualmente y debido principalmente a numerosos trabajos de investigadores americanos, se va demostrando que su empleo es satisfactorio, siempre y cuando su uso se haga en el porcentaje debido y se tenga seguridad de la desaparición de la casi totalidad del gosipol libre.

La harina de algodón puede formar la base fundamental del aporte proteico en raciones de recría, habiéndose alcanzado pesos en pollos muy similares a los obtenidos con raciones en las que entraban otros elementos como base de la proteína (principalmente harina de pescado y soja).

En unas experiencias de *Morgan Ch. L.* (1954), comparando los tres tipos de algodón llegó a la conclusión de que asociando la harina de algodón a la harina de soja y a la harina de pescado en las

proporciones de 19,19 y 2 por ciento respectivamente, como base de la proteína de la ración nos dará unos resultados magníficos. En su experiencia, a las 10 semanas, los pollos alcanzaron el peso de 1,460 gramos, con la harina de algodón extraída por presión a tornillo. En los lotes que fueron alimentados con algodón y harina de pescado como base proteica en la proporción del 38 y 2 por ciento respectivamente, los pesos alcanzados a las 10 semanas fué de 1,300 gramos.

Según múltiples experiencias se ha demostrado que la coloración verde oliva de la yema y el color rosado de la clara, que se presenta en los huevos almacenados procedentes de gallinas alimentadas con dietas de algodón, es debido al gopisol. Esta coloración parece ser que se forma por la combinación del gopisol con el ión férrico del grupo porfirínico de la yema.

Es muy interesante conocer el método que se ha empleado para la extracción del aceite, ya que el gopisol disminuye por la acción de la temperatura. Así, en la experiencia de *Stephenson E. L.* (1952), alimentando a dos lotes de 15 gallinas con una dieta que contenía, una, un 20 por ciento de harina de algodón obtenida por el método de prensado a tornillo, y otra, un 20 por ciento también de harina pero obtenida por solventes. Los huevos se apartaron a partir del décimo día de haber empezado a tomar dichas raciones y se conservaron 40 huevos de cada grupo, en cámara, durante seis meses. Al final de los mismos se pudo apreciar que en los procedentes de las dietas con algodón prensado no hubo alteración en la coloración tanto de la yema como de la clara; mientras que los procedentes de la dieta de algodón extraído por solventes, dieron el cien por cien de huevos con coloración verde de la yema y el 70 por ciento con coloración rosa de la clara.

Según el trabajo de *Swensen A. D.* (1942), añadiéndole a la mezcla cloruro de hierro, se impide se absorba por el intestino la mayor parte del gopisol. Empleado en la proporción del 0,50 por ciento en la mezcla, se elimina por el intestino el 94 por ciento del gopisol ingerido.

En un ensayo realizado por nosotros con aves ponedoras en batería, empleamos una harina de algodón obtenida por presión, con mucho contenido en fibra, un 30 por ciento (el decortinado era deficiente) y con un 35 por ciento de riqueza proteica. Se prepararon dos lotes de aves, al primero se le administró harina de algodón en la

dieta al 10 por ciento y al segundo al 20 por ciento. Las aves del primer lote se comportaron normalmente, mientras que la del segundo su puesta fué inferior, seguramente debido a la gran cantidad de fibra de la harina de algodón. No hubo alteraciones de la yema ni de la clara en los huevos frescos. Aún no sabemos si hay alguna alteración en cuanto a su conservación, pues actualmente se están conservando para poder apreciar si existe alguna anomalía tanto de la clara como de la yema.

Torta o harina de linaza. (Linum usi atissimum L.). Es el sub-producto que queda después de la extracción del aceite de las semillas de lino.

En España, en los últimos años que precedieron a 1936, solo se cultivaban unas 600 hectáreas. Hoy se ha incrementado su cultivo pasando de las 15.000 hectáreas, aumentándose bastante cada año. La producción de semilla de linaza es de unos 50.000 quintales métricos. Las principales zonas están en Aragón y la cuenca del Duero.

Cien kg. de semilla rinden unos 68 de torta, de color moreno rosado, con estrías rosáceas debida a la cascarilla de la semilla; su olor recuerda al de las almendras y el sabor es dulce y agradable.

Por la formación de mucilago, nos servimos para comprobar si hay adulteración o no en una torta de linaza. Para ello se toman 5 ó 10 gramos de una torta que sepamos es pura y otro tanto de la sospechosa. Esta debe formar con el agua menos mucilago que la primera. Mientras más adulteración tenga menos mucilago formará.

Su composición química es la siguiente: Proteína 25,9 por ciento, grasa 8,3 por ciento, hidratos de carbono 26,2 por ciento, fibra 4,3 por ciento y cenizas 6 por ciento. Proporciona 77,2 por ciento de principios nutritivos digestibles totales. Es rica en calcio y fósforo (0,39 y 0,87 por ciento respectivamente). No suministra caroteno ni vitamina D; pero contiene una cantidad aceptable de vitaminas del complejo B. El contenido en cistina y lisina es bastante bajo.

Su uso en avicultura está bastante limitado por sus propiedades laxantes. Produce esta acción cuando se suministra en exceso, debido a una sustancia, *linarina*, que produce ácido cianhídrico por acción diastásica.

La torta de linaza no es bien tolerada por los pollos ni los pavos estando limitado su empleo a un 2-3 por ciento de la ración. Causa una notable reducción en la eficiencia del alimento suministrado, cuando se usa a mayores porcentajes del 2,5 por ciento. Cuando se emplea al 10 por ciento se retarda el crecimiento en pollos y pavos.

Se ha intentado de diversas maneras disminuir esta acción de retardo del crecimiento. Se han realizado experiencias con harinas tratadas de la siguiente forma: La harina que se encuentra en el comercio se mezcla con tres veces su peso en agua y se mantiene a la temperatura de la habitación por un día. Una vez secada, está preparada para su empleo.

Con esta harina tratada por el agua se han realizado experiencias y empleándola al 30 por ciento en la dieta no ha dado lugar a alteraciones del crecimiento. La sustancia tóxica ha desaparecido simplemente al tratamiento con agua.

Parece ser que esta acción inhibitoria sobre el crecimiento es debida a una falta de piridoxina en la dieta, ya que se han encontrado dietas con 2-3 mg. por kg., empleando esta harina, siendo necesarios unos 12 mg. por kg. Pero esta falta se produce, aunque «teóricamente» esté normal el contenido de esta vitamina en la dieta y parece ser que la harina de linaza produce un compuesto que hace inaprovechable la piridoxina de la ración. Esta acción se elimina tratando la harina con agua.

BOLETÍN DE ZOOTECNIA

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (Córdoba)

TARIFA DE ANUNCIOS

Contraportada	150 ptas.
Interior de portada ..	100 »
Página preferente	75 »
Página corriente	50 »
Interior de contraportada	75 »
Página preferente	50 »

Medias páginas: el 60 % de la tarifa correspondiente a la página completa

$\frac{1}{4}$ de página: el 35 % de la página completa.

$\frac{1}{8}$ de página: el 20 % de idem idem.

Encartes a precios convencionales.

Estos precios se entienden por cada anuncio.

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

Semestral colectiva	10'00 ptas.
Anual	20'00 »
» individual	30'00 »

Dirijase la correspondencia a la Sociedad Veterinaria de Zootecnia.
Facultad de Veterinaria. Córdoba.

Torta de cacahuete. (Arachis hipogea L.). Es el subproducto de la extracción del aceite del cacahuete, descascarado o no. El cacahuete es una planta anual, se le conoce con los nombres de avellana de tierra, avellana americana, araquida, etc. Es originaria probablemente del Brasil. La producción mundial en 1950, se cifraba en más de 10.300.000 toneladas, sin contar la URSS. La cosecha española en 1950, según datos de la FAO fué de 12.000 toneladas.

La composición química y el valor alimenticio de los dos tipos de torta y de las semillas sin desgrasar son, según *L. Revuelta*. (1953):

	Decorticadas no desgrasadas		Decorticadas y desgrasadas		Desgrasadas no decorticadas	
	Principios		Principios		Principios	
	Brutos	Digest.	Brutos	Digest.	Brutos	Digest.
Sustancia seca.....	93,1		91,2		91	
Mat. nitrogenadas....	11,8	10,3	47,9	41,7	29,5	21,8
Mat. grasas.....	51,1	46	6,8	6,1	8,2	7,4
Mat. extractivas.....	25,8	21,7	26,3	22,1	19,9	11,9
Fibra.....	1,6	0,2	4,3	0,6	27	4,1
Cenizas.....	2,8		5,9		6,4	
Unidades almidón....		126,4		73,2		41,5
Unidades alimenticias.		175,2		124,4		65,9
Prot. digest. en gramos por U. alimenticia.		59		335		313
Kilogramos de torta por U. alimenticia.		0,6		0,9		1,5

Es pobre en calcio y sólo contiene una mitad de fósforo que la harina de algodón. Carece de caroteno y vitamina D. Tiene un contenido aceptable en tiamina, es pobre en riboflavina y especialmente rica en niacina.

La extracción del aceite se hace en tres tiempos, los dos primeros en frío y el restante en caliente. De 100 kilogramos de semilla decorticada se obtienen de 50 a 55 kg. de torta. La torta de semilla decorticada presenta un color amarillo claro, mientras las no decorticadas son de color rojizo.

Actualmente en Estados Unidos e Inglaterra a la torta de cacahuete se le extrae bastante cantidad de proteína por medio de disolventes, para producir una fibra textil. De esta forma las tortas quedan con un 25 por ciento de proteína, siendo aún de buen empleo en la alimentación del ganado.

La harina de cacahuete es un alimento que se puede emplear muy bien en avicultura, pudiendo reemplazar una mitad de los alimentos de origen animal por ésta harina. Se comporta un poco inferior con respecto a la harina de soja.

En unas experiencias realizadas en Carolina del Norte por *Dearstyne, Bollinger y Brigman* (1940), estudiando los efectos de la torta de cacahuete como sustitutivo de parte de la dieta animal para aves sobre la producción de huevos, incubabilidad y crecimiento en pollos, se obtuvieron buenos resultados con mezclas en las que se había sustituido del 62 al 94 por ciento de la proteína animal por torta de cacahuete. Los mejores resultados se obtuvieron cuando se sustituyó solamente el 50 por ciento de la proteína total por la torta de cacahuete.

Según los trabajos de *Grau* (1946), cuando se usa sólo la torta de cacahuete como origen de proteína de una ración, el crecimiento de los pollos es bastante deficiente. Con la adición de metionina se obtienen mejores crecimientos y la adición de lisina produce resultados óptimos.

Torta de girasol. (Helianthus annuus L.).--Es el subproducto de la extracción del aceite de las semillas de girasol. Es una planta anual, herbácea. Se le conoce también con los nombres de mirasol o flor de sol. La semilla se encuentra envuelta en una cubierta dura que representa del 40 al 45 por ciento del peso total de la semilla. La torta de semilla pelada es de color claro y estructura fina y homogénea. Las tortas de semilla sin pelar son oscuras y pegajosas.

En España se cultivan unas 2.300 hectáreas. Según datos del Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas del año 1947, se produjo en España 13.320 Qm. de semilla.

Hay que tener en cuenta la torta confeccionada con las semillas peladas, que es la que debe emplearse en avicultura, y las confeccionadas con semillas sin pelar (estas poseen mucha fibra).

Ha sido muy poco estudiado este alimento en su relación con la avicultura.

Como concentrado de proteína la harina de semilla de girasol es comparable a la harina de soja, harina de carne o harina de cacahuete.

La composición, digestibilidad y valor nutritivo varían con la cantidad de cáscara que contenga; la media en tres tipos, es, según *L. Revuelta* (1953):

	Semillas peladas		Semillas mal peladas		Semillas con cáscara	
	Principios		Principios		Principios	
	Brutos	Digest.	Brutos	Digest.	Brutos	Digest.
Sustancia seca	92		91,5		90,5	
Proteínas	40	36,8	32	28,5	17,2	13,8
Grasas	10	9,4	10	9,2	10,4	9,4
Extractivas	20,4	14,5	22,7	16,1	12,1	8,5
Fibra	15	3,9	20	5,2	43,9	8,8
Cenizas	6,6		6,8		6,9	
Unidades almidón		70,8		65,3		45
Unidades alimenticias.		116,5		104,4		64,4

La torta de girasol es rica en el complejo vitamínico B, pero principalmente en tiamina y nicina.

El contenido en aminoácidos según *Blazowistacheriski* y *Shubert*, es el siguiente: Arginina 9,1 por ciento; Histidina 14,3 por ciento y Lisina 1,8 por ciento.

Según *Grau* y *Almquist* (1945), el valor de la torta de girasol es tria más que en su contenido proteico, en su gran riqueza del complejo B. Para estos autores la proteína de la torta de girasol es inferior a la de soja y de algunos cereales como el trigo, cebada y avena.

Experimentos realizados por *Pettit* y colaboradores, indican que se obtienen muy buenas curvas de crecimiento en pollos con una ración que contenga un 10 por ciento de suero de leche y 14 por ciento de torta de girasol. También se obtuvo una buena producción huevera con una ración en la que había reemplazado toda la harina de soja y la mitad de harina de carne por torta de girasol.

4 PRODUCTOS PARA LA GANADERIA!

PLACENTYL

Tratamiento de la no secun-
dinación de la vaca.

ANTIFERMENTOLINA

Antidótico especial para gana-
do vacuno. Suprime fermen-
taciones tóxicas, haciendo in-
necesario la punción intestinal.



RUMIONAL

Contra-cólico de la panza.
Restablece la rumia.

SALITINOL

Desinfectante de las vías uri-
narias, indicado en todas las
enfermedades internas.

LABORATORIO M. PINO

FOMENTO, 3 - MADRID

Torta de coco o copra. (*Cocos nucifera L.*).—Es el residuo que queda de la extracción del aceite de la parte carnosa de la nuez de coco o de «koprah». La torta es de color blanquecino o pardo muy claro, siendo más oscura, cuanto más fibra contenga.

El olor y el sabor deben ser agradables; se desmenuzará con relativa facilidad. Puesta en remojo absorbe hasta seis veces su volumen de agua.

Composición de la torta de coco, según Ewing W. R. (1951);

Proteína.....	20,8 %	Riboflavina....	1,23 mg. por libra de alimento
Grasas.....	6,1 %	Niacina.....	13,30 » » » »
Fibra.....	11,9 %	Ac. pantoténico.	3,22 » » » »
Hidratos de carbono..	46,8 %	Vitamina B ₆	1,14 » » » »
		Ac. fólico.....	0,64 » » » »

Aminoácidos	% en proteína	% en harina
Arginina	11,9	2,41
Glicina.....	5,09	1,10
Histidina.....	1,70	0,36
Isoleucina.....	4,02	0,86
Leucina.....	4,90	1,05
Lisina.....	2,52	0,54
Metionina.....	1,54	0,33
Fenilalanina.....	4,28	0,92
Treonina.....	3,69	0,79
Triptófano.....	0,88	0,19
Valina.....	5,50	1,18

Empleándola entre el 2 y 5 por ciento, da resultados aceptables. Una de sus limitaciones es la gran cantidad de fibra.

En raciones que contenían un 25 por ciento de salvado, fué sustituido por harina de coco. Al cabo de seis meses, la producción de huevos, peso y mortalidad eran iguales al grupo testigo. *Temper-ton H. y Dudley F. J.* (1941).

Torta de semilla de colza. (*Brassica napus oleifera L.*).—Es el residuo de la extracción de aceite de diversos tipos de semilla madura de colza. Contiene un promedio de 33 por ciento de proteína, un 8 por ciento de grasa y un 10 de fibra.

La torta de colza contiene muchos glucósidos, de los que por hidrólisis se forma aceite de mostaza en el tubo digestivo de los animales, irritando la mucosa intestinal y ocasionando graves per-

juicios. El calor destruye el fermento (mirosina), por lo que los efectos tóxicos pueden disminuirse, cociendo las tortas en agua.

Su uso es muy restringido, pudiéndose aplicar a las aves siempre que no se sobrepase de un 10 por ciento de la ración. Las tortas son duras, de color amarillo verdoso con punteados oscuros debido a los restos de cubierta; el sabor algo amargo.

Muy parecida a esta torta es la de semilla de *nabo* (*Brassica rapa*), pero su poder tóxico es inferior. Su composición es muy parecida a la de colza.

Otros subproductos de menos interés

Torta de cáñamo. (*Cannabis sativa L.*).—Se obtiene en la extracción del aceite de la semilla de cáñamo. El fruto de cáñamo rinde en la extracción de 70 a 75 kg. de torta por 100 kg.; de un color gris verdoso, de olor y sabor característicos.

Contiene 31,8 por ciento de proteína; 10 de grasa; 18 por ciento de hidratos de carbono y 20,2 por ciento de fibra. La digestibilidad de la proteína es alrededor del 88 por ciento. Da resultados satisfactorios en la alimentación de las aves, cuando sólo entra del 2 al 5 por ciento del total del pienso.

Torta de sésamo. (*Sesamum indicum L.*).—Es el residuo de la extracción del aceite de la semilla de sésamo. Da un rendimiento de 48 kg. por cada 100 de semilla. Su riqueza proteica es del 36 por ciento; de grasa del 9 por ciento y de fibra alrededor del 6 por ciento. El color de la torta depende de la coloración de la semilla. Son preferibles las blancas.

La abundancia en minerales, calcio y fósforo y proteína, hace de esta torta un magnífico alimento para el crecimiento.

Torta de Palmiste. (*Elaeis guineensis, Jacq.*).—Se obtiene de la extracción del aceite de las semillas de palmera africana y americana. Rinde el 50 por ciento de torta de color grisáceo, con punteados oscuros que corresponden a la envoltura de la semilla.

Composición: Proteína 17,7 por ciento; grasa 8,6 por ciento; hidratos de carbono 36,2 por ciento y fibra 23,8 por ciento.

Bibliografía

ANUARIO ESTADÍSTICO DE PRODUCCIONES AGRÍCOLAS. 1947.—Ministerio de Agricultura. Madrid.

- CHARLES L. MORGAN. 1954.—Cottonseed Meal Prepared by Different Methods for Broiler Rations. Poultry Sci. Vol. 33: n.º 3, p. 528-531.
- EDWARD L. STEPHENSON. 1952.—The Storage Quality of Eggs Produced by Hens Fed Screw Pressed Cottonseed Meal. Poultry Sci. Vol. 31: n.º 1, p. 98-100.
- EWING W. R. 1951.—Poultry Nutrition. 4.ª ed. Post Office box 248. South Pasadena. California.
- HOMER PATRICK. 1951.—Studies on Supplements for High Soybean Oil Meal Rations for Early Poult Growth. Poultry Sci. Vol. 30: n.º 1, p. 70-72.
- LEWIS R. W. 1953.—Use of Equivalent Levels of Antibiotic and Vitamin B₁₂ Supplements with Cottonseed and Soybean Oil Meals in Chick Diets. Poultry Sci. Vol. 32: n.º 2, p. 268-275.
- MORRISON F. B. 1951.—Alimentos y Alimentación del Ganado. T. II. Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana. México.
- PEPPER W. F. 1953.—Value of Low Levels of Soybean Oil in Broiler Diets Containing a High Percentage of Wheat. Poultry Sci. Vol. 32: n.º 6.
- REVUELTA GONZÁLEZ L. 1953.—Bromatología Zootécnica y Alimentación Animal. Salvat Editores. S. A. Madrid.
- SWENSEN A. D. 1942.—The Nature of Egg Yolk Discoloration Produced by Cottonseed Meal. Poultry Sci. Vol. 21: n.º 4; p. 374-378.



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.

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

RECENSIONES

G. Cordier-Boullancier, A. Ounnais et B. Harouni. 1955.—Vacunación contra la enfermedad de Newcastle por vía ocular. (Vaccination contre la maladie de Newcastle par voie oculaire). *Recueil de Médecine Vétérinaire publié par le corps enseignant De L'Ecole D'Alfort*. n.º 10. Octubre.

Los autores hacen una experiencia con virus vivo (Beaudette), pasado durante dos años por cultivo en huevo. El virus vacunal está compuesto por una mezcla de líquidos amniótico y alantoideo de embriones de una misma serie. La vacuna está preparada a partir de este material adicionado de la fórmula siguiente de Kaschula:

Glicerina	aa. 9 partes
Solución de cristal violeta al 1/8000	
Líquidos amniótico-alantoideo.....	1 parte

Se emplea en gotas representando cada gota 1/20 de cm³.

Realiza experiencias en pollos (una gota en un ojo) y en animales adultos; haciendo pruebas de inmunidad a los 3, 5, 6 y 9 meses después de la vacunación.

La inmunidad se presenta a los 6 días de la vacunación. J. CARRANZA.

Archivos de Zootecnia. Departamento de Zootecnia, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Córdoba.

En los últimos números de esta publicación trimestral aparecen trabajos de máxima originalidad y pura investigación, que demuestran la capacidad de sus componentes. Anotamos, entre otros, trabajos de G. Aparicio (Las ondulaciones de la fibra lanosa), de R. Pozo (Cristalización del moco cervical en la vaca), A. Vera (Estudio de la raza ovina manchega, datos de matanza en corderos), De Juana Sardón (Plan nacional de mejora de cerdos), F. J. Piernavieja (Política y economía agraria española), y uno muy extenso de M. Medina en el cual estudia el área de la encina en una comarca española y sus posibilidades alimenticias. Notamos la honda raigambre nacional de los temas tratados y estamos seguros de que la colección de estos Archivos llegarán a constituir el mejor tratado de zootecnia española, al par que demuestran la gran labor de este centro nacional radicado en la Facultad de Veterinaria de Córdoba.

Bromatología ictiológica, por Manuel Sánchez Cascado, Profesor interino de Inspección de sustancias alimenticias en la Facultad de Veterinaria de Madrid.

Esta hermosa monografía dedicada al pescado, su importancia alimenticia y su inspección sanitaria, está en la línea de los tratados españoles sobre la materia, pero supera a todos ellos en presentación tipográfica, en contenido científico y en práctica sanitaria. Es lógico que dada la importancia pesquera de España, los veterinarios españoles dediquen gran parte de sus actividades científicas y publicitarias a la ictiología aplicada, en cuanto a bromatología y sanidad, pero el estudio de Sánchez Cascado es de una importancia excepcional. Nos felicitamos de que el ramo sanitario de nuestra profesión se vea enriquecido con esta hermosa publicación que honra a su autor y a la profesión.

Lo más nuevo en Avicultura!



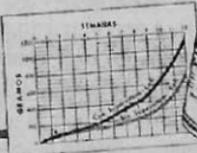
vitamina

en el
SUPERVITAM-LAFI

- Crecimiento más rápido de las ponedoras.
- Mayor producción de los pollitos.
- Mayor resistencia a las enfermedades.
- Los pollitos crecen con mayor rapidez.

el día de paso.

Indic. Vitamínico y Fitoquímico S.A. S. 1954



LABORATORIO LAFI FITOQUIMICO, S.L.

Travesera de Otil. 58 BARCELONA

NOTICIAS

Reunión de los Decanos de las Facultades de Veterinaria

Durante los días 2 y 3 de Julio de 1956 se han reunido en Madrid los Decanos de las cuatro Facultades de Veterinaria de España, Ilustrísimos Señores Don Juan B. Bastero Beguiristain (Zaragoza), don Santos Ovejero del Agua (León), don Gumersindo Aparicio (Córdoba) y don Carlos Luis de Cuenca (Madrid).

En un plano de absoluta cordialidad e identidad de opiniones, los reunidos estudiaron una amplia serie de problemas que afectan a la vida docente de sus Centros y se reflejan en el plano profesional de la Veterinaria española. Entre dichos temas figuraron los siguientes: planes de estudio, ingreso en las Facultades, nivel científico de los graduados; dotaciones de cátedras y de adjuntos, especialidades de Veterinaria, enseñanzas especiales (Bromatología, Industrias lácteas, etc.), reválida de licenciatura, doctorado, investigación y Consejo Superior de Investigaciones Científicas, dotación de laboratorios, Granjas experimentales y otras instalaciones, fondos de prácticas y su régimen, tasas escolares, consignaciones presupuestarias, medios de transporte, bibliotecas, régimen interior de las Facultades, instalación de la de Madrid en la Ciudad Universitaria, programas de estudios, alumnos internos, personal administrativo y subalterno, S. E. U., instalaciones deportivas, enseñanza de idiomas, seguro escolar.

En la tarde del día 2 fueron recibidos por el Excmo. Sr. Ministro de Educación Nacional, don Jesús Rubio García-Mina, a quien expusieron ampliamente, en una cordialísima entrevista, los problemas generales de los Centros docentes veterinarios. Asimismo, se entrevistaron con el Ilmo. Sr. Director General de Enseñanza Universitaria, don Torcuato Fernández Miranda, a quien entregaron un plan de realizaciones inmediatas, que estudió con gran detenimiento, felicitando a los Decanos por su iniciativa y prometiendo su mas inmediata y eficaz ayuda. Finalmente, se reunieron con el Ilmo. Sr. Director General de Ganadería, don Angel Campano López; con el Ilmo. Sr. Inspector General de Sanidad Veterinaria, don Pedro Carda Gómez y con el Ilmo. Sr. Presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios, don Miguel Rodríguez Jiménez; de todos los cuales recibie-

ron la mas calurosa de las acogidas en un máximo plano de colaboración y de facilidades para la labor común, en la esfera dependiente de los diversos organismos afectados.

Finalmente, la Facultad de Madrid obsequió a los Decanos de las de Zaragoza, León y Córdoba, con un almuerzo al que asistieron todos los catedráticos de la Facultad madrileña y otros de las demás, presentes incidentalmente en Madrid. Los catedráticos asistentes fueron además de los Decanos antes citados, los señores González Alvarez, Morros Sardá, Colomo de la Villa, Sánchez Botija, Carda Aparici, don Gaspar González, don Nicanor Gálvez y don Félix Sanz, todos ellos de Madrid; don Pascual López Lorenzo, de Zaragoza y don Manuel Pérez Cuesta, de Córdoba. Durante el almuerzo se dió cuenta, como se hará también en las respectivas Juntas de Facultad, de los acuerdos adoptados y de las sugerencias de esta importante reunión que marcará una nueva etapa en la vida de nuestras Facultades y se reflejará asimismo en la actividad profesional.

PREMIO 1956. "Junta Provincial de Fomento Pecuário de Ciudad Real" discernido por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia

CONVOCATORIA

Instituido anualmente este Premio por la Junta Provincial de Fomento Pecuário de Ciudad Real, para ser discernido por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia y disputado por estudiantes de Veterinaria españoles que, en el momento de la Convocatoria se encuentren matriculados en la asignatura de Primer Curso de Zootecnia, conforme se establece en el articulado, la Junta Provincial y la Sociedad Veterinaria de Zootecnia han acordado la elección de un tema sobre la producción lanar.

Por todo ello, se ha redactado el artículo siguiente:

Artículo 1.º—Instituido por la Junta Provincial de Fomento Pecuário de Ciudad Real, se crea este Premio de 1956 para ser discernido, en su nombre, por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia, según las condiciones de esta Convocatoria.

Art. 2.º—Podrán concurrir a él todos los estudiantes matriculados

en la asignatura de Zootecnia, Primer Curso, durante el de 1955-56, en las cuatro Facultades de Veterinaria de España.

Art. 3.º— Los estudiantes que, hallándose comprendidos en el Artículo anterior, deseen concurrir a dicho Premio, lo habrán de poner en conocimiento de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia, Apartado 1.200, Madrid, por carta certificada, depositada en las oficinas de Correos antes de las veinte horas del día 30 de Junio de 1956, inclusive.

Art. 4.º—En dicha carta se hará constar: nombre y apellidos del interesado, edad, domicilio de la capital donde curse sus estudios y domicilio paterno, en el caso de que sus padres o encargados no residen en aquélla.

Se acompañarán, además, documento acreditativo de estar matriculado en la asignatura de Zootecnia, Primer Curso, en el de 1955-56, y hoja de estudios expedida por la Secretaría de la Facultad en donde se realiza, con las calificaciones obtenidas en la carrera.

Art. 5.º— Los concursantes habrán de realizar durante el tiempo que le falta para terminar la carrera, un trabajo doctrinal sobre «Orientaciones económicas y técnicas de las producciones del ganado lanar de raza manchega», para lo cual buscarán todos los datos bibliográficos, laboratoriales, técnicos y de información necesaria para plantear el estado actual del problema contenido en el enunciado del tema, en forma que acredite en quien lo ha redactado un conocimiento completo de estos problemas, consonante, claro está, con la formación propia de un estudiante.

Art. 6.º—Los trabajos deberán remitirse, por correo certificado, en forma tal que estén en poder de la Sociedad antes del 1.º de Octubre de 1957, en cuya fecha la Sociedad los pondrá en manos del Tribunal que haya de juzgarlos.

Art. 7.º—Al remitir el trabajo, en la fecha indicada, los concursantes habrán de adjuntar certificación oficial de la Facultad respectiva, de que han terminado su carrera en la convocatoria de junio de 1957, íntegramente, sin dejar pendiente asignatura alguna, sin cuyo requisito no serán admitidos por el Tribunal que ha de juzgarles.

Art. 8.º—El Tribunal emitirá su dictamen antes de fines de 1957, salvo causa justificada, haciéndose público su veredicto en sesión solemne, que tendrá lugar con ocasión de la Junta General Ordinaria de la Sociedad, la que reglamentariamente se celebra.

Art. 9.º—El Premio consistirá en un Diploma acreditativo, en el

Diploma de Socio de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia correspondiente de la misma, con la anualidad abonada correspondiente a 1957-58 y en las 10 000 pesetas en metálico donadas para este fin por la Junta Provincial de Fomento Pecuario de Ciudad Real, con la condición expresa de que sean empleadas para hacer un viaje de estudios por España y el extranjero (esto último si es necesario), a fin de completar en el aspecto práctico, la formación teórica de la persona premiada.

Si, eventualmente fuera insuficiente dicha suma, se procurará completarla hasta permitir que el viaje sea provechoso. A este fin, el ganador del Premio presentará un programa de viaje acompañado del correspondiente presupuesto, a la vista del cual, la Junta decidirá de acuerdo con las circunstancias y las disponibilidades económicas.

A todos estos efectos, se entiende que la Junta Provincial de Fomento Pecuario de Ciudad Real delega en la Sociedad Veterinaria de Zootecnia la organización de éstos viajes, debiendo, no obstante, ser tenida al corriente en todo momento de la misma, y aprobarla antes de que se realice.

Art. 10.—No podrá haber más de un Premio y éste podrá declararse desierto, acordándose para éste caso, por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia, proponer a la Junta Provincial de Fomento Pecuario de Ciudad Real, el destino que habrá de dársele, que no será otro que el de convocar otro concurso con el mismo tema o el que se acuerde.

Art. 11.—El trabajo premiado quedará de propiedad de la Junta Provincial de Fomento Pecuario de Ciudad Real para su publicación o empleo que juzgue pertinente; asimismo, los demás trabajos no premiados, podrán ser eventualmente empleados por la Junta, si lo juzgase útil, para los fines de Fomento Ganadero que trata de estimular con estos concursos.

Art. 12.—El Tribunal estará constituido por:

Presidente: Excmo. Sr. Presidente de la Junta Provincial de Fomento Pecuario de Ciudad Real.

Vicepresidente: Ilmo. Sr. D. Pedro Carda Gómez, Presidente de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia.

Vocales: Sr. D. Gumersindo Aparicio Sánchez, Catedrático de la Facultad de Veterinaria de Córdoba.

Sr. D. Jesús Sainz y Sainz-Pardo, catedrático de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza.

Sr. D. Rafael Sarazá Ortiz, catedrático de la Facultad de Veterinaria de León.

Sr. D. Carlos Luis de Cuenca, Secretario Director técnico de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia y Catedrático de la Facultad de Veterinaria de Madrid.

Sr. Jefe de la Sección de Fomento Ganadero de la Dirección General de Ganadería.

Ilmo. Sr. Presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios o persona en quien delegue.

Secretario: Secretario de la Junta Provincial de Fomento Pecuario de Ciudad Real.

Dentro del jurado se constituirá una Comisión Censora encargada de revisar técnicamente los trabajos presentados y de proponer el dictamen final, la cual será integrada por los Vocales señores Carda, Aparicio y Cuenca, actuando este último como Secretario.

La decisión del Tribunal deberá tomarse como mayoría, siendo decisivo, en caso de empate, el voto del Presidente del mismo.

Art. 13.—La Sociedad Veterinaria de Zootecnia, dará solución a todos los asuntos que se planteen como derivación de esta Convocatoria, que no estuvieran previstos en la misma y señalará las normas complementarias que sean convenientes para cumplimentar en mejor forma el espíritu que preside la institución de estos premios, todo ello previo conocimiento y aprobación de la Junta Provincial de Fomento Pecuario de Ciudad Real.

Visita de Directores generales extranjeros

Han visitado Madrid el director general de los Servicios Veterinarios de Turquía, Dr. Enver Erlåt y el general de división del Cuerpo de Veterinaria Militar del Ejército turco, Dr. Paki Ersoy. Acompañados por el Dr. Sadik M. Jawa director general de los Servicios Veterinarios de Irak, visitaron la Dirección General de Ganadería y la Inspección General de Sanidad Veterinaria, así como la Federación Internacional Veterinaria de Zootecnia, haciendo un recorrido por la Feria del Campo acompañados por el director general de Ganadería, don Angel Campano López y por don Carlos Luis de Cuenca.

Asimismo ha visitado Madrid el Dr. Lee Nam Shín, Jefe de la Oficina de Ganadería del Ministerio de Agricultura y Bosques de Corea.

PROTAN-LAFI

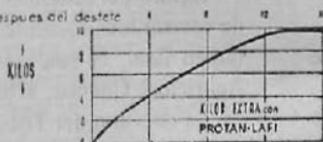
FACTOR DE PROTEINA ANIMAL
• FILTRADO DE ANTIBIOTICOS •



Estimulante del crecimiento

Curva de crecimiento de los lechones

Semanas después del destete

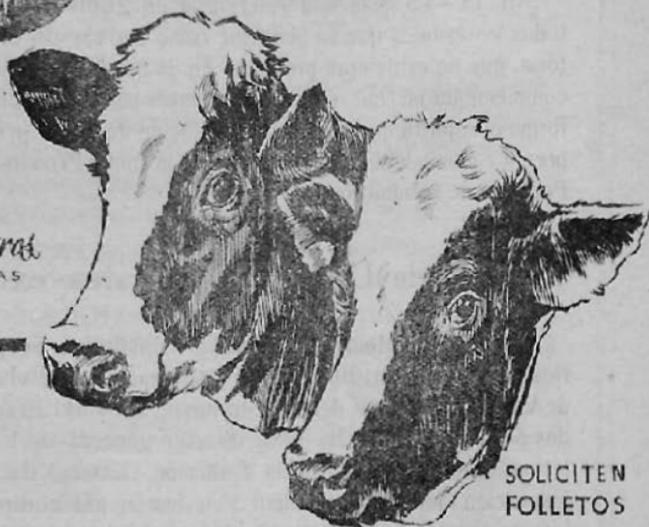


Crecimiento de las terneras

DE 8 DIAS A 8 SEMANAS

SIN PROTAN-LAFI

CON PROTAN-LAFI



SOLICITEN
FOLLETOS

Un Producto de

LABORATORIO FITOQUIMICO, S. L.



Despacho: TRAVESERA DE DALI, 98 · BARCELONA

Delegación 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 23333
28322

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

DELEGACIONES EN TODA ESPAÑA

Lederle

Lederle

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

Lederle