

Noticiario

¿UNA VARIEDAD PERENNE DE MAÍZ?

En un remoto y montañoso lugar de México se ha descubierto una planta perenne que puede cruzarse con el maíz y que sería una auténtica revolución para la agricultura y la ganadería. La planta descubierta es una variedad nueva del "teocinte", planta silvestre que algunos consideran antecesora del maíz y otros descendiente de un antecesor común de ambas.

El Dr. H.H. Iltis, de la Universidad de Wisconsin, EE.UU., participante en el descubrimiento, señala que debido a que el "teocinte" se cultiva en terrenos superiores a 3.000 metros y aguanta nevadas ocasionales, es de esperar que el maíz derivado de los cruces con esta variedad no sólo brote sin necesidad de sembrarlo año tras año, sino que, podrá hacerse en zonas tan al norte como el Estado de Virginia. Por otro lado, el Dr. Iltis señala que la variedad del maíz cruzada con "teocinte" podrá cultivarse en tierras muy húmedas debido a que este último crece en terrenos muy húmedos e incluso en corrientes de agua.

Desde el descubrimiento de esta planta el pasado setiembre se han enviado semillas de la variedad a los especialistas de todo el mundo por lo que es de esperar que en los próximos años cientos de trabajos darán luz sobre los resultados obtenidos.

Ya en 1910, el Dr. Hitchcock, del Instituto Smithsonian, descubrió una modalidad de "teocinte" cerca de Ciudad Guzmán —no lejos de la Sierra Manantlan, donde ahora se ha encontrado esta variedad—, a la que denominó *Zea Perennis*. La variedad encontrada tenía 40 cromosomas en vez de los veinte que tiene el

maíz, por lo cual los cruces obtenidos fueron estériles.

La variedad ahora descubierta "Zea Diploperennis" tiene 20 cromosomas, produce plantas fértiles al cruzarlas con el maíz y llegó a alcanzar 2 metros y medio en un invernadero de la Universidad de Guadalajara. Los descubridores de esta variedad de "teocinte" explicaron que las semillas son bastante parecidas al maíz y que en épocas de escasez los indígenas de la zona las utilizaban como alimento mezcladas con el maíz.

Las variedades anuales de "teocinte" más conocidas suelen encontrarse entre o al lado de plantaciones de maíz en las zonas de agricultura más primitiva de México y normalmente son arrancadas por los agricultores por considerarlas malas hierbas. Pero los especialistas en genética creen que, al cruzarlas con el maíz, podrán renovar el vigor esencial de esta planta.

corriendo su organización material a cargo de la Asociación Peruana de Avicultura —APA—. Con tal motivo, la APA extiende una cordial invitación a todos los avicultores de otros países y especialmente a aquéllos de habla hispana para participar en las tareas del Congreso.

Los idiomas oficiales del Congreso serán el español y el inglés, inaugurándose el miércoles, 10 de octubre, a las 10 de la mañana y continuando las sesiones científicas hasta el sábado, día 13, al mediodía. Las sesiones de trabajo serán las siguientes:

1. Nutrición.
2. Fisiología.
3. Manejo.
4. Patología.
5. Economía de la producción y Marketing.
7. Tecnología de Productos.
8. Genética.

En el momento de inscripción en el Congreso se entregará a todos los asistentes la Memoria del mismo en la cual se recogerán todos los trabajos presentados y aceptados. Los interesados en presentar alguna comunicación deben hacerlo antes del 31 de julio próximo bajo las normas que se les comunicarán a petición.

La cuota de inscripción en el Congreso es de 80 \$ USA —unas 5.600 pesetas— hasta el 31 de julio y de 100 \$ a partir de esta fecha. La cuota de acompañantes es de 60 \$ USA.

Simultáneamente con el Congreso se celebrará una Exposición Internacional avícola en el mismo local, hallándose ya abierta la solicitud de stands, la cual se prevee cerrar el 30 de mayo próximo. El coste del espacio mínimo —3 x 3 m.— es de 800 \$ USA.

Con posterioridad al Congreso se han previsto seis Tours a lugares del máximo interés turístico en Perú —Machu Picchu, Huancayo, Arequipa, Cuzco, Iquitos, Nazca y Bahía de Paracas—. Tanto sobre ello como sobre las reservas hoteleras en Lima durante el Congreso puede



VI CONGRESO LATINO-AMERICANO DE AVICULTURA

Como ya se avanzó en el número de octubre pasado de SELECCIONES AVICOLAS, este Congreso tendrá lugar en Lima, Perú, durante los días 10 al 13, ambos inclusive, de octubre de 1979.

El Congreso se halla patrocinado por la Asociación Latinoamericana de Avicultura, ALA,

solicitarse información detallada a la siguiente dirección:

Tika Tours S.R. Ltda.
Mártir Olaya 201. Of. 320.
Miraflores. Lima.

Para mayor información sobre el Congreso en sí y sobre la Exposición, los interesados deben dirigirse a esta otra dirección:

Asociación Peruana de Avicultura. Esmeralda, 255.
Chacarilla del Estanque. Lima

II SYMPOSIUM EUROPEO SOBRE NUTRICIÓN DE LAS AVES

Por iniciativa del Grupo de Trabajo N.º 2 de la Federación Europea de Ramas de la WPSA, durante los días 8 al 11 de octubre de 1979, ambos inclusive, tendrá lugar en Beekbergen, Holanda, el II Symposium Europeo sobre Nutrición de las Aves.

El Symposium está organizado por la Rama Holandesa de la WPSA, celebrándose las sesiones en el hotel Troelstra-cord, situado en las cercanías de la citada población holandesa.

Basándose en la experiencia del primer Symposium de este tipo, celebrado en 1977 en Elsinore, Dinamarca, la participación en este Symposium se limitará a 120 personas, utilizándose exclusivamente el idioma inglés y sin traducción simultánea a ningún otro. Los temas que se desarrollarán serán los siguientes:

Lunes, 8 de octubre.

Mañana. Llegada e inscripción de los participantes.

Tarde. Sesión A: Energía de los piensos y las primeras materias.

A.1. Energía metabolizable de los cereales para las aves. Variabilidad y origen de la variación, por el Dr. J. Guillaume, de Nouzilly, Francia.

A.2. Métodos para calcular la energía de los piensos compuestos, por el Dr. H. Haertel, de la Universidad de Hohenheim, de Alemania Federal.

A.3. Efecto de la restricción

alimenticia sobre el valor en energía metabolizable de diferentes grasas, por el Dr. R. Ku-saibati, de Nouzilly, Francia.

Martes, 9 de octubre.

Mañana. Sesión B: Energía de los piensos y primeras materias.

B.1. Energía verdadera metabolizable, por el Dr. I.R. Sibbald de Ottawa, Canadá.

B.2. ¿Energía neta o energía metabolizable corregida?, por el Dr. C. W. Scheele, de Beekbergen, Holanda.

B.3. Tabla europea de alimentos para las aves, por el Dr. W. M. M. A. Janssen, de Beekbergen Holanda.

Tarde. Excursión a la fábrica de piensos CeHaVe, en Veghel.

Miércoles, 10 de octubre.

Mañana. Sesión C: Minerales.

C.1. El calcio y el fósforo en la alimentación de las aves, por el Dr. P.C.M. Simons, de Beekbergen, Holanda.

C.2. Relaciones entre el sodio, el potasio y el cloro. Efectos sobre el crecimiento, la puesta y la discondroplasia tibial, por el Dr. P. Mongin, de Nouzilly, Francia.

C.3. Utilización de elementos vestigiales y requerimientos de los broilers en ellos, por el Prof. M. Kirchgessner y el Dr. E. Weigand, de Munich, Alemania Federal.

Sesión D: Traslado de sustancias tóxicas.

D.1. Plomo, cadmio y mercurio, por el Dr. K. Nezel, de Celle, Alemania Federal.

D.2. Consecuencia del traslado de pesticidas en las aves. Por el Dr. C.A. Kan, de Beekbergen, Holanda.

D.3. Micotoxinas, por el Dr. P. Krogh, de la Universidad de Purdue, Estados Unidos.

Tarde. Sesión E: Aminoácidos.

E.1. Aminoácidos totales y digestibles, por el Dr. K. Terpsitra, de Beekbergen, Holanda.

E.2. Las pruebas de crecimiento para la determinación de los aminoácidos disponibles. Por el Dr. J.M. MacNab, de Edimburgo, Gran Bretaña.

E.3. Determinación de la absor-

ción intestinal de los aminoácidos, por el Dr. M. Larbier, de Nouzilly, Francia.

Jueves, 11 de octubre.

Mañana. Sesión F: Aminoácidos.

F.1. Requerimientos de los broilers en aminoácidos en relación con el valor energético de la dieta, por el Dr. V.E. Petersen, de Copenhague, Dinamarca.

F.2. Requerimientos de las ponedoras en aminoácidos, por el Dr. C. Fisher, de Edimburgo, Gran Bretaña.

F.3. Optimización de la composición en aminoácidos de los piensos compuestos, por el Dr. M. Picard, de Commentry, Francia.

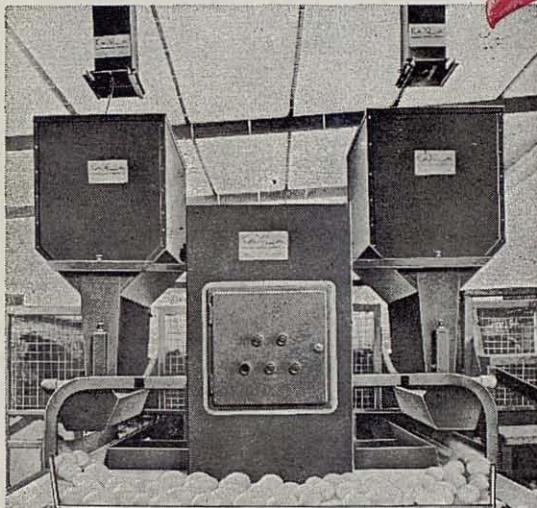
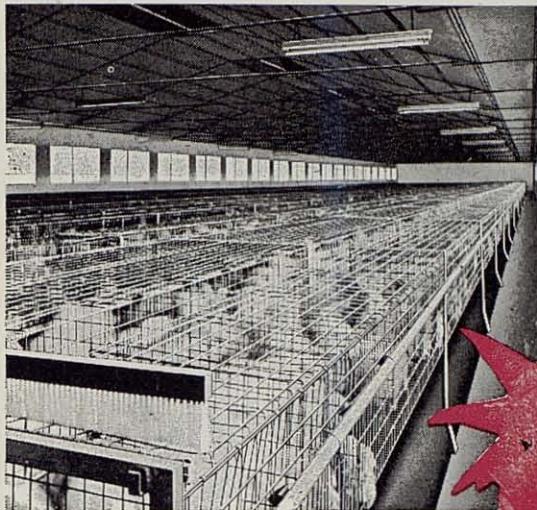
Tarde. Clausura del Symposium.

Los 18 temas indicados en este programa serán tratados por los especialistas indicados, disponiendo cada uno de ellos de 25 minutos para resumir su exposición. A continuación de la exposición de los 3 temas seguidos de la misma sesión, los participantes se reunirán en pequeños grupos compuestos por un máximo de 12 personas, las cuales elaborarán sus conclusiones que, posteriormente, serán discutidas de forma plenaria entre todos.

El coste de inscripción en el Symposium es de 240 florines —unas 8.200 pesetas, cantidad a la que habrá que añadir 300 florines —unas 10.200 pesetas— por la acomodación en el hotel antes mencionado. En aquella cifra va incluida la entrega de la Memoria del Symposium.

Es intención del Comité Organizador el enviar anticipadamente a los participantes en el Symposium los textos de las conferencias. La Memoria completa incluyendo los resúmenes de los trabajos y las discusiones, será publicada posteriormente al mismo. Quien desee inscribirse en el Symposium o precise mayor información debe dirigirse a:

Secretary of the II European Symposium on Poultry Nutrition. Spelderholt Institute for Poultry Research. 7361 D.A. Beekbergen, Holanda.

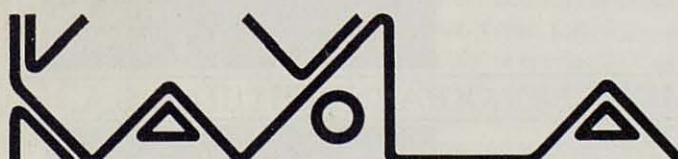


Instalaciones avícolas modernas y racionales

Jaulas de un solo piso, sistema FLAT-DECK,
totalmente automatizadas.

Jaulas de dos pisos, tipo California.

Limpiaadores mecanizados para efectuar
limpiezas diarias o periódicas de fosos de
deyecciones.



**INDUSTRIAL
GANADERA
NAVARRA, S.A.**

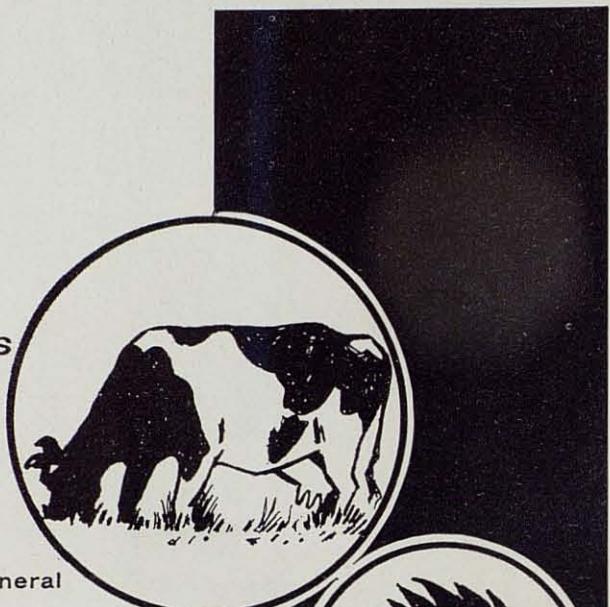
APARTADO 1.217 / TELEFONO 33 01 25 / HUARTE - PAMPLONA



Les recomendamos
nuestros aditivos liofilizados
para nutrición animal:

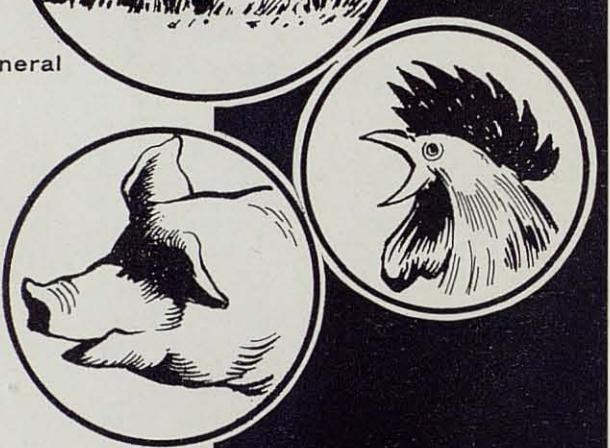
- **FLORA PARA LECHE
MATERNIZADAS**

Aconsejable en destetes en general



- **FLORA DE RUMEN**

Insustituible para rumiantes



- **FLORA LACTICA**

Recomendable para aves

- **FLORA LACTICA
VITAMINADA**

Para la ganadería en general

- **ADITIVO
MICROBIANO - ENZIMATICO**

De gran interés en la ración alimenticia
de cerdos, terneros y corderos



INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL, S.A.

General Rodrigo, 6 . - MADRID-3

KROMSCHROEDER EN SIMA'79

El Salón Internacional de la Maquinaria Agrícola, celebrado en París en marzo pasado, ha contado este año con un nuevo expositor español, la S. A. Kromschroeder.

La firma en cuestión presentó en su stand, del que ofrecemos este testimonio gráfico, su amplia gama de aparatos de calefacción por infrarrojos a gas para avicultura y ganadería en distintas potencias y modelos.

Merece destacarse la buena acogida por parte de visitantes franceses y de otros países a los sistemas de calefacción automáticos con control de temperatura. Estos sistemas adecuados para cualquier tipo de clima ofre-



cen ventajas muy destacadas en los países cálidos y presentan la característica especial de que aún en caso de corte de energía

eléctrica, queda garantizada la calefacción, evitando pérdidas que pudiera causar un descenso brusco de temperatura.

MILLONARIOS AVICOLAS INGLESES Y AMERICANOS

Según recientes datos acabados de publicar por nuestros colegas *Poultry Tribune* y *Poultry World*, revistas avícolas respectivamente norteamericana y británica, el número de "millonarios" avícolas sigue aumentando sin cesar.

Entendiendo por la denominación de "millonarios" a aquellos avicultores o empresas que poseen más de un millón de ponedoras, en Estados Unidos existen actualmente 41 mientras que hace un año sólo había 34. El menor de estos gigantes de la avicultura norteamericana dispone de poco más de un millón de gallinas y el mayor, la empresa Cal-Maine Foods, Inc., algo menos de 11 millones. Entre todos ellos poseen el 30 por ciento de las ponedoras de los Estados Unidos, prediciéndose que dentro de 5 años la cifra de millonarios habrá llegado ya a 60 y que entre ellos controlarán casi las dos terceras partes de la producción huevera estadounidense.

En comparación con ello, los

ingleses son más modestos. Sólomente 4 empresas o particulares sobrepasan el millón de ponedoras, aunque la mayor de ellas, la Ross Buxted Nitrovit, con su asociada para comercialización Daylay, puede ostentar el récord mundial de ponedoras en una sola mano: algo más de 11 millones de gallinas. Y, en comparación con los norteamericanos, su participación en el mercado es sólo ligeramente inferior, representando hoy alrededor de un 26 por ciento de él.

CONSTITUIDA LA AGRUPACION NACIONAL DE INCUBADORES

Un paso adelante para reforzar las estructuras de sector avícola que, como todos los del espectro de la producción agropecuaria, atraviesa momentos que se pueden clasificar de difíciles, es el que acaba de dar la Agrupación de Incubadores de Cataluña, Aragón y Levante, al constituirse en Agrupación Nacional de Incubadores, con sede en la Lonja de Bellpuig —Lérida—, que

como se sabe, es el mercado testigo avícola número 1.

Bajo la presidencia de D. José María Tejero Caseda, cuya ejecutoria ha demostrado amplio signo de eficacia durante la anterior etapa, es de esperar que esta Agrupación venga a facilitar el desarrollo tan necesario como trabajoso de este sector avícola.

CUARENTA MIL PAVOS EVACUADOS POR LA FUERZA AEREA BRITANICA

Cuarenta mil pavos fueron evacuados por la Real Fuerza Aérea británica en el condado inglés de Norfolk, para que no murieran por congelación.

La granja en la cual se encontraban las aves estaba totalmente bloqueada por las fuertes nevadas del mes de febrero y carecía del equipo necesario para mantener una temperatura adecuada en sus instalaciones.

Este hecho obligó a pedir la intervención de la Real Fuerza Aérea, que por primera vez se dedicó a la insólita tarea de "hacer volar" a cuarenta mil pavos.



NECROLOGICA

Tras varios años de dedicación y entrega a las tareas comerciales en GENERAL GANADERA, S.A. (GANAL), ha fallecido en su casa de Valencia, el pasado día 6 de marzo D. FERNANDO RIESTRA LUNA.

Al participar tan sensible pérdida a todos cuantos le conocieron y trajeron, dentro de la gran familia avícola, deseamos rendirle el público homenaje de nuestra estima, testimoniando también nuestro pésame a sus familiares y a los compañeros de GANAL. Descanse en paz.



II CONGRESO MUNDIAL DE CUNICULTURA

La Asociación Española de Cunicultura —ASESCU—, miembro de la World's Rabbit Science Association, ha recibido el encargo de este organismo de organizar el II Congreso Mundial de Cunicultura, habiéndose ya constituido el Comité Organizador y redactado el anuncio preliminar

que será distribuido por todo el mundo en breves fechas.

El Congreso tendrá lugar del 15 al 18 de abril de 1980 en Barcelona y la sede del mismo será el Palacio de Congresos de la Feria Oficial e Internacional de Muestras.

El temario del Congreso está constituido por cinco ponencias magistrales sobre:

FISIOLOGIA, Profesora C. Baldisera Nordio, de Italia.

GENETICA, Prof. R. Rouvier de Francia.

NUTRICION, Prof. F. Lebas, de Francia.

MANEJO TECNICO, Dr. P. Costa Batllori, de España.

PATOLOGIA, Dr. C. Ch. Lölliger, de Alemania Federal.

Estas ponencias irán acompañadas de cuantas comunicaciones sobre cualquiera de los temas citados sean presentadas y admitidas por el Comité Organizador hasta el 30 de noviembre próximo.

Los idiomas oficiales del Congreso serán el español, francés, inglés y alemán y habrá traducción simultánea para cada uno de ellos.

Los interesados en presentar comunicaciones al Congreso o en asistir al mismo, pueden dirigirse en demanda de mayor información a:

Secretaría del II Congreso Mundial de Cunicultura
F.O.I.M. — Palacio Núm. Uno
Av. María Cristina, s/n.
Barcelona (4) — España

NUEVA REVISTA VETERINARIA

Una nueva publicación veterinaria, "The Veterinary Quarterly", acaba de ver la luz recientemente añadiéndose así a la ya amplia lista de revistas que sobre esta ciencia existen en diversas partes del mundo.

"The Veterinary Quarterly" publica sólamente trabajos en inglés sobre cualquier aspecto de la

ciencia veterinaria, siendo su objetivo prioritario el establecer un vínculo entre los especialistas y los veterinarios de campo gracias a la inserción de trabajos originales, noticias e informes sobre cualquier aspecto de la investigación de aplicación en la práctica.

En las 64 páginas del primer ejemplar que acabamos de recibir se publican así 6 trabajos originales de sumo interés —dos de ellos sobre avicultura—, revisiones bibliográficas, cartas al Editor y otras informaciones.

La revista es cuatrimestral siendo su precio de suscripción anual de 68 florines holandeses o 38 \$ USA —unas 2.600 pesetas— Los interesados pueden dirigirse a la siguiente dirección para recibir un ejemplar gratuito de muestra:

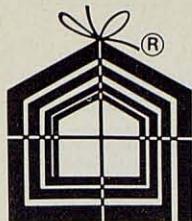
Martinus Nijhoff Publishers
P.O. Box 322
3300 AH Dordrecht
Holanda

LAS VACUNAS STERWIN SE INTRODUCEN EN ESPAÑA

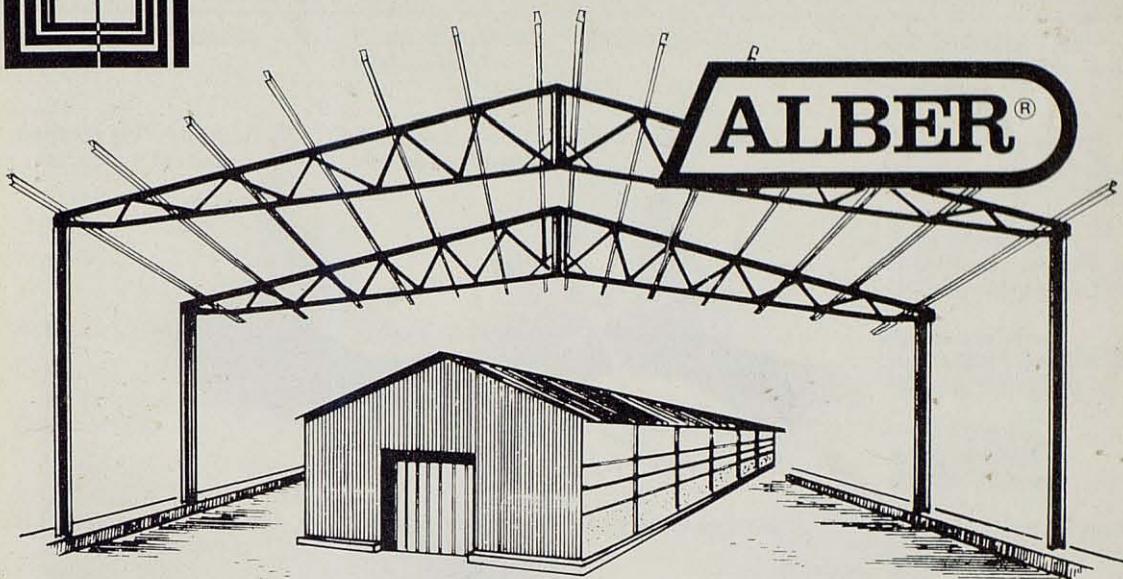
La división de vacunas Sterwin para veterinaria, perteneciente al grupo Sterling Drugs, Inc., iniciará próximamente la distribución en España a través de una conocida firma española, de sus biológicos y vacunas para aves.

Conocido el renombre y la calidad de los productos Sterwin, acreditadas como del máximo nivel de eficacia en todo el mundo, creemos que esta noticia será acogida con interés por la clase veterinaria española así como por la industria avícola en general.

Los distribuidores españoles se proponen tener estos productos a la venta en la segunda mitad del año en curso.



NAVES PREFABRICADAS



ALBER®

Técnica y experiencia a su servicio

Un modelo para cada necesidad

- Anchos normalizados para naves dedicadas a explotaciones avícolas y ganaderas.
- Rapidez de montaje.
- Naves completamente recuperables.
- Ahorro de calefacción.
- Materiales de primerísima calidad.
- Facilidad de limpieza y desinfección.
- Costes muy bajos por metro cuadrado de planta edificada.
- Mayor densidad de aves alojadas.
- Entrega inmediata.
- Estructura metálica tipo celosía construida según normas oficiales.
- Interiores totalmente diáfanos sin columnas ni tirantes.
- Cubierta a dos vertientes con desnivel del 30 %.
- Cámara de aire y cielo raso aislado con placas especiales de fibrocemento.
- Cerramientos de alto poder aislante.
- Sistemas de ventilación especiales para cada necesidad.
- Interesantes planes de financiación.

No decida su nueva construcción antes de consultar, sin compromiso alguno, a nuestro Departamento Técnico.

ALBER®

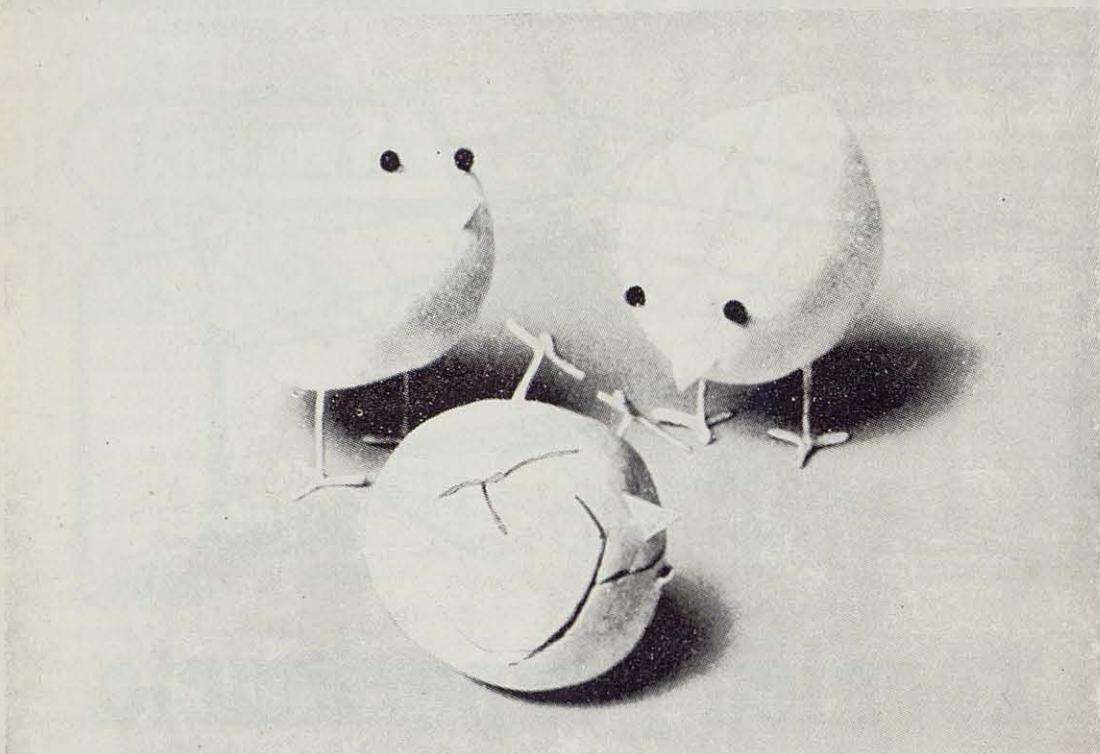
**ALTO PRESTIGIO EN CALIDAD
Y ASISTENCIA POST-VENTA**



material agropecuario, s.a.

Ctra. Arbós, Km. 1,600 - Teléfonos (93) 893 08 89 y 893 41 46

VILANOVA I LA GELTRU (España)



mycovax

Vacuna viva liofilizada
para la erradicación de la micoplasmosis aviar



IFFA - MÉRIEUX



DIVISION VETERINARIA

DIVISION VETERINARIA LETI
Rosellón, 285 - Barcelona/9 — Av. J. Antonio, 68 - Madrid/13

CALENDARIO DE FERIAS Y CONGRESOS EN 1979 Y 1980

Manifestación	Lugar	Fechas de celebración	Información
Feria Avícola Europea	Stoke Mandeville, Inglaterra	23-24 mayo 79	BOCM Silcock Ltd. Stoke Mandeville, Ays. Inglaterra
Feria de la Producción avícola y porcina	Hannover, Alemania Federal	20-23 junio 1979	Deutsche Landwirtschafts — Gesellschaft Fachbereich Ausstellungen Zimmerweg 16 D-6000 Frankfurt am Main 1 -Alemania Fed.
Agroexpo 79	Bogotá, Colombia	13-22 julio 79	Agroexpo 79 Apartado Aéreo 6843 Bogotá, Colombia.
Ornithophilia	Utrecht, Holanda	4-7 octubre 1979	Ornithophilia Jaarbeursplein Utrecht, Holanda.
II Symposium Europeo de Nutrición de las aves.	Beekbergen, Holanda	8-11 octubre 1979	II European Symposium on Poultry Nutrition. T. Spelderholt. 7361 DA, Beekbergen Holanda.
VI Congreso Latinoamericano de Avicultura	Lima, Perú	10-13 octubre 1979	Asociación Peruana de Avicultura Esmeraldas, 255 Chacarilla del Estanque Lima, Perú
Salón Internacional de la Técnica Avícola y Ganadera	Barcelona	4-7 diciembre 1979	Salón Internacional de la Técnica Avícola y Ganadera FOIM. Avda. M.ª Cristina, s/n. Barcelona-4
XVII Symposium de la Sección Española de la WPSA	Barcelona	4-7 diciembre 1979	Secretaría de la Sección Española de la WPSA. Real Escuela de Avicultura. Arenys de Mar (Barcelona).
Salón Internacional de la Avicultura	París, Francia	? marzo de 1980	Salones Especializados Franceses. Avda. General Perón, 26 Madrid-20
VICTAM. Exposición de la Industria y la Alimentación Animal	Utrecht, Holanda	20-23 mayo 1980	Foundation VICTAM P.O. Box 225 Rijswijk ZH 2109 Holanda
IX Congreso Internacional de Reproducción Animal e Inseminación Artificial	Madrid	16-20 junio 1980	Dr. Tomás Pérez García INIA. CRIDA.-06 Departamento de Reproducción Animal. Av. Puerta de Hierro, s/n Madrid-3
6.º Conferencia Europea de Avicultura	Hamburgo, Alemania Federal	8-12 setiembre 1980	Hamburg Messe und Congress GmbH Congress Organisation Postfach 302360 D-2000 Hamburg 36 Alemania Federal

Datos estadísticos del Ministerio de Agricultura

(Bol. Mensual de Estadística Agraria, 1978,12)

PRODUCCIÓN DE AVES Y HUEVOS

Aptitud puesta (en miles)

Concepto	Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep- tiembre	Oc- tubre	No- viembre	Di- ciembre	Total o media
Reproductoras en puesta	1976	643	671	650	663	671	648	685	698	713	689	674	636	670
	1977	613	648	641	634	584	571	568	617	584	539	551	583	595
	1978	568	579	567	550	566	595	693	570	529	497			
Huevos incubados para ponedoras	1976	9.021	8.888	9.416	9.606	9.257	9.055	10.613	8.960	9.118	9.308	8.961	8.637	9.237
	1977	8.681	8.178	9.553	9.369	8.919	7.922	8.204	7.920	7.781	8.790	8.757	8.639	8.576
	1978	9.146	8.949	9.525	8.910	9.656	9.000	8.985	8.932	8.332	8.266			
Pollitas nacidas viables	1976	3.941	3.919	3.961	3.923	3.746	3.665	4.009	3.583	3.546	3.670	3.451	3.338	3.729
	1977	3.408	3.295	3.673	3.801	3.453	3.099	3.146	2.891	2.926	3.255	3.316	3.216	3.290
	1978	3.659	3.518	3.897	3.591	3.743	3.672	3.725	3.747	3.055	3.353			
Censo de ponedoras demás de 5 meses	1977	41.800	41.859	42.015	41.970	41.846	41.824	41.699	41.766	41.951	41.726	41.093	40.529	41.672
	1978	39.765	39.996	38.773	38.556	38.203	38.365	38.420	38.783	38.899	39.180	39.387	39.694	38.927
	1979	39.961	39.650	39.714										
Producción de huevos (mill. docenas)	1977	66,6	66,9	67,0	67,0	66,8	66,5	66,2	65,8	65,9	65,7	65,1	64,2	793,7
	1978	63,1	62,0	61,1	60,6	60,2	60,1	60,3	60,8	61,3	61,8	62,3	63,0	736,6
	1979	63,6	63,7	63,7										

Nota: Los datos a partir de noviembre de 1978, inclusive, son provisionales.

Aptitud carne (en miles)

Concepto	Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep- tiembre	Oc- tubre	No- viembre	Di- ciembre	Media mensual
Reproductoras de 1 día incorporadas	1976	478	378	362	348	413	379	402	401	383	351	402	347	387
	1977	349	364	394	334	389	372	358	270	318	411	345	410	359
	1978	407	396	504	440	415	436	401	420					
Reproductoras en puesta	1976	3.209	3.295	3.444	4.261	3.621	3.622	3.641	3.715	3.527	3.569	3.802	3.700	3.625
	1977	3.717	3.822	3.730	3.678	3.678	3.717	3.673	3.777	3.690	3.653	3.738	3.500	3.698
	1978	3.195	3.064	3.091	3.057	3.187	3.095	3.062	3.031	3.134	3.104			
Huevos incubados para broilers	1976	50.601	48.294	51.109	52.998	53.440	54.068	53.642	52.744	52.584	52.107	53.117	53.050	52.313
	1977	51.998	51.326	55.163	52.895	55.805	55.696	52.989	53.621	55.570	55.554	54.426	54.301	54.112
	1978	48.895	48.138	50.105	48.743	51.370	51.780	50.208	50.732	49.670	48.488			
Broilers nacidos viables	1976	40.322	37.923	41.555	42.229	42.397	43.130	42.289	41.202	41.006	41.302	42.096	42.718	41.514
	1977	41.325	40.614	44.237	42.288	44.648	45.100	42.767	42.246	44.594	44.147	43.167	43.320	43.204
	1978	38.858	37.614	40.130	39.211	41.542	42.117	40.524	40.313	39.703	39.142			

Nota: A partir de enero de 1978 se reduce en un 10 por 100 el coeficiente de elevación de la estadística de incubaciones de aptitud carne.

PRODUCCIÓN DE CARNE

Clase de ganado	Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep- tiembre	Oc- tubre	No- viembre	Di- ciembre	Total
	1976	39.262	41.505	41.929	39.645	43.102	43.744	43.904	44.602	43.801	42.766	42.579	42.858	509.697
	1977	43.617	44.210	42.883	42.207	45.656	43.800	46.047	46.477	44.256	43.760	45.966	49.911	538.790
	1978	44.637	44.783	40.538	39.682	41.746	39.781	43.091	43.563	42.121	41.920			
	1976	53,7	56,7	57,2	54,2	58,8	59,7	59,7	60,8	59,7	58,3	58,1	58,5	695,6
	1977	59,5	60,3	58,5	57,6	62,2	59,7	62,8	63,3	60,3	59,7	62,7	67,9	734,6
	1978	60,9	61,1	61,7	60,4	63,5	62,2	65,5	66,5	64,1	63,8			

PRECIOS PERCIBIDOS POR LOS AVICULTORES, PESETAS

Productos	Unidad	Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep- tiembre	Oc- tubre	No- viembre	Di- ciembre	Media anual
Pollos	Kg vivo	1976	39,05	45,88	45,88	40,40	46,88	46,75	46,94	42,08	49,75	49,53	49,44	55,95	46,62
	Kg vivo	1977	50,39	54,22	52,43	56,88	54,64	52,19	62,55	59,66	63,24	66,76	68,57	69,37	59,47
	Kg vivo	1978	64,78	61,20	61,50	61,32	66,24	67,00	66,74	72,60	78,08	73,28	76,61		
Gallinas	Kg vivo	1976	31,63	29,65	30,43	30,91	35,21	32,67	35,76	27,50	27,86	27,46	28,31	28,55	30,47
	Kg vivo	1977	28,30	31,44	33,34	33,75	38,09	34,80	35,95	38,70	38,87	45,17	50,56	55,33	38,95
	Kg vivo	1978	49,06	50,18	42,09	42,57	42,61	41,49	39,44	37,95	44,58	40,83	44,95		
Huevos de gallina	Doc	1976	38,72	34,80	34,89	34,47	30,32	28,78	32,84	32,14	34,44	31,67	30,85	36,14	33,32
	Doc	1977	41,75	43,81	44,31	44,52	43,23	43,39	44,88	46,05	50,37	50,97	52,41	54,88	46,83
	Doc	1978	55,92	57,45	58,25	59,38	57,06	55,27	56,68	56,93	60,14	58,34	58,09		

(Continúa al pie de página 161)

STRONG CICLON®

el insecticida total



otro producto

Jc
JOSE COLLADO

Costa rica 35 Tel 251 9700 BARCELONA 27

Energía segura para sus proyectos

Construir, vencer la hostilidad de la naturaleza y elevar estructuras ambiciosas, es cuestión de energía.

Ud. necesita energía, «Fuerza eléctrica» para cubrir sus necesidades en cada momento.

Un equipo electrógeno de Electra Molins le asegura contra las molestias, daños y costes de un corte en el suministro eléctrico en empresas, hoteles, clínicas, etc.

Electra Molins Grupos Electrógenos

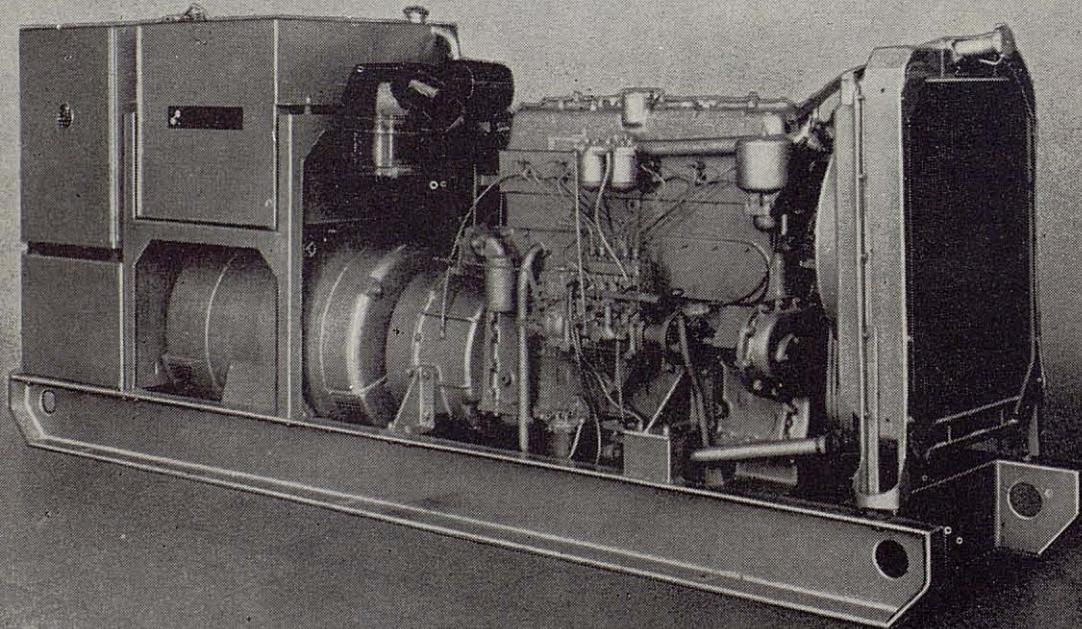
Equipos de arranque manual o automático fijos y transportables que le aseguran energía y potencia constante.

Equipos de continuidad para ordenadores y procesos que no pueden admitir ni un micro-corte.



Electra Molins S.A.

25 años de experiencia en grupos electrógenos.
Avda. José Antonio, 434. Teléfono: 325 06 50* - Barcelona-15.



Legislación

RESOLUCION de la Dirección General de Comercio Interior —Ministerio de Comercio y Turismo— por la que se fijan márgenes comerciales máximos en la venta de huevos.

(B.O. del Estado n.º 66 de 17-3-1979)

El Real Decreto 1690/1978 de 14 de julio, por el que se regula la producción y comercialización de los productos avícolas para la Campaña 1978/79, establece, en su artículo veintidós, apartado uno, la competencia de esta Dirección General para determinar el margen máximo que podrá aplicarse en el comercio minorista de huevos, si bien esta facultad quedó en suspenso temporalmente por la disposición transitoria primera, pasando así los márgenes comerciales máximos a ser libres provisionalmente.

El análisis del mercado desde la implantación de esta libertad evidencia con carácter general que últimamente, en la venta de

huevos, en sus diferentes categorías y clases, se han venido aplicando en forma muy general márgenes superiores a los que pueden considerarse como normales, con sensibles perjuicios para los consumidores.

En su virtud, esta Dirección General ha tenido a bien disponer lo siguiente:

1.º El margen máximo que podrán aplicar los detallistas para los huevos frescos o refrigerados, a granel o estuchados, será del 12 por 100. Este porcentaje se incrementará en un 2 por ciento en concepto de rotura, mermas y envasado.

Los porcentajes anteriores se calcularán sobre los precios de adquisición en el mercado central, centros de distribución, cooperativas o mayoristas, incrementados en 0,50 pesetas docena por gastos de carga, descarga y transporte a su establecimiento.

2.º Esta Resolución entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el "Boletín Oficial del Estado".

Madrid, 16 de marzo de 1979.— El Director General, Félix Pareja Muñoz.

RESOLUCION de la Dirección General de Trabajo por la que se homologa el Convenio Colectivo de ámbito nacional para las Industrias de Mataderos de Aves y Conejos y sus trabajadores.

(B.O. del Estado n.º 71 de 23-3-1979)

A punto de cerrar la edición de este número, ha aparecido en el B.O. del Estado la Resolución que encabeza esta nota, resul-

tándonos imposible por su considerable extensión reproducirla aquí.

En esta Resolución, tras los considerandos de rigor se acuerda homologar el Convenio Colectivo citado suscrito en 23 de febrero pasado por la representación empresarial de AMIAVE y de AMACO con la representación de los trabajadores de Comisiones Obreras, Unión General de Trabajadores y Unión Sindical Obrera. La duración del Convenio será de 1 año, con efectos desde el 1 de enero pasado.

Estadísticas (viene de la página 160)

PRECIOS DE LOS PIENSOS COMPUSTOS, PESETAS

Medios de producción	Unidad	Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep- tiembre	Oc- tubre	No- viembre	Dic- iembre	Anual
Polillas cría	Kg	1976	14,21	14,43	14,45	14,50	14,75	15,17	15,55	16,25	16,52	16,52	16,70	16,52	15,46
	Kg	1977	16,61	16,95	17,04	17,51	17,71	18,00	18,71	19,01	19,15	19,21	19,70	19,60	18,27
	Kg	1978	19,61	19,88	19,99	20,05	20,26	20,38	20,44	20,35	20,24	20,43	20,56		
Polillas recria	Kg	1976	13,09	13,33	13,51	13,39	13,69	14,04	14,55	14,80	14,94	15,16	15,21	15,15	14,24
	Kg	1977	15,23	15,44	15,40	15,72	15,95	15,97	16,62	16,67	16,89	17,24	17,23	17,42	16,32
	Kg	1978	17,44	17,57	17,68	17,79	18,03	17,88	18,15	18,06	18,13	18,29	18,31		
Gallinas ponedoras	Kg	1976	12,65	12,79	12,72	12,92	13,14	13,67	14,14	14,45	14,93	14,74	14,77	14,68	13,80
	Kg	1977	14,42	14,90	14,91	15,29	15,59	15,65	15,86	15,96	16,05	16,12	16,09	16,20	15,59
	Kg	1978	16,37	16,43	16,54	16,65	17,67	17,66	17,64	17,72	17,95	18,01	18,00		
Pollos carne iniciación	2 Kg	1976	14,86	15,00	15,31	15,50	15,63	16,11	16,78	17,30	17,35	17,68	17,70	17,75	16,41
	Kg	1977	17,42	17,76	18,60	18,08	18,65	18,55	18,84	18,72	18,95	19,20	19,90	19,36	18,67
	Kg	1978	19,53	19,78	20,22	19,83	20,21	19,95	20,30	20,88	21,08	21,20	21,36		
Pollos carne terminación	Kg	1976	14,58	14,73	15,03	15,18	15,34	15,81	16,47	16,99	17,78	17,68	17,39	17,16	16,18
	Kg	1977	17,06	17,64	17,49	17,51	18,36	18,32	18,63	18,61	18,83	19,04	18,91	18,96	18,28
	Kg	1978	19,16	19,03	19,28	19,30	19,71	19,78	20,00	20,03	19,96	20,16	20,26		

Nuevos productos

CYANAMID

ESTREPTODORNOQUINASA ANTI CRD

Producto concebido para resolver la Enfermedad Respiratoria Crónica de las aves con acción anti-inflamatoria y antifibrinosa, con la siguiente composición:

Eritromicina, tiocianato	50 g.
Furaltadona, clorhidrato	150 g.
Sulfacloropirazina, Na	150 g.
Estreptodornoquinasa	1.000.000 de U.I.
L-2,3,5,6- tetrahidro- 6 fenil- unidazo (2, 1 b) - trazol	2 g.

Excipiente, c.s.p. 1.000 g.

Dosificación: de 1 a 1,5 g./litro durante 4 ó 5 días, según gravedad.

Presentación: envases de 1 a 5 kilos.

Estreptodornoquinasa, es una novedad de CYANAMID IBERICA, S.A.



ROED'OR (Raticida)

Raticida a base de Difenadiona, derivado anticoagulante del grupo de las indandionas. Su eficacia es debida a una mayor permanencia del anticoagulante en la sangre y a que todavía no se han manifestado resistencias genéticas al producto.

Se presenta en bolsas de 1 kilo conteniendo 40 bolsitas individuales de 25 g.

Roed'or es un producto de INQUIFASA (Tarragona)

¡Gracias a la
Publicidad!

La ayuda que la publicidad representa para esta revista permite sostener el módico precio de suscripción.

Justo es, pues, que los lectores correspondan a ello prefiriendo a los anunciantes que con su publicidad contribuyen a la mayor difusión de la revista.

Nuestras páginas de publicidad son la mejor guía para las adquisiciones de cuanto afecta a la avicultura. En ellas ofrecen sus productos las granjas, fábricas de piensos, constructores de material y laboratorios de reconocido prestigio.

Como la colaboración del anunciente merece el reconocimiento del suscriptor, sugerimos a nuestros lectores que correspondan a esta deferencia. Gracias.

¡NO CONSTRUYA MAS GRANJAS!

Aumente la capacidad de las ya existentes
y mejore su medio ambiente con los

SISTEMAS WOODS

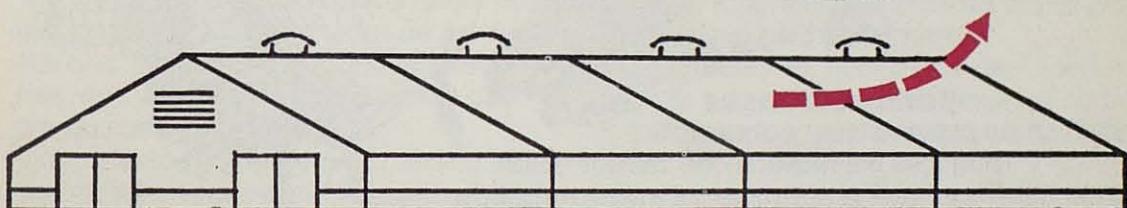
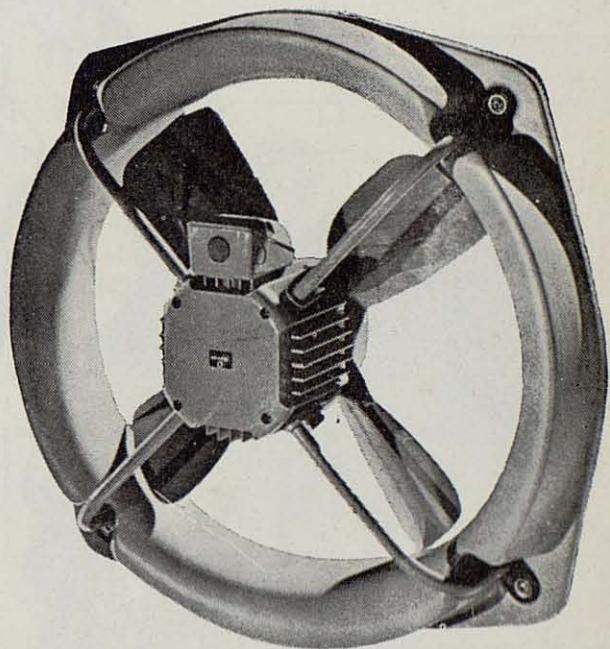
Del grupo GENERAL ELECTRIC COMPANY



La más importante empresa mundial
en ventilación le asesorará **gratuitamente** sobre cómo lograr el más
perfecto control ambiental de sus
gallineros y porquerizas.

Con ello logrará:

- aumentar la densidad de población
- controlar perfectamente el programa de iluminación
- proporcionar permanentemente el caudal necesario de aire fresco
- evitar cambios bruscos de temperatura
- mantener un nivel de humedad adecuado



¿No es más interesante todo esto que lanzarse a cuantiosas inversiones en nuevos locales?
Consúltenos, le asesoraremos a fondo y sin ningún compromiso sobre su problema.

Representantes exclusivos para España:

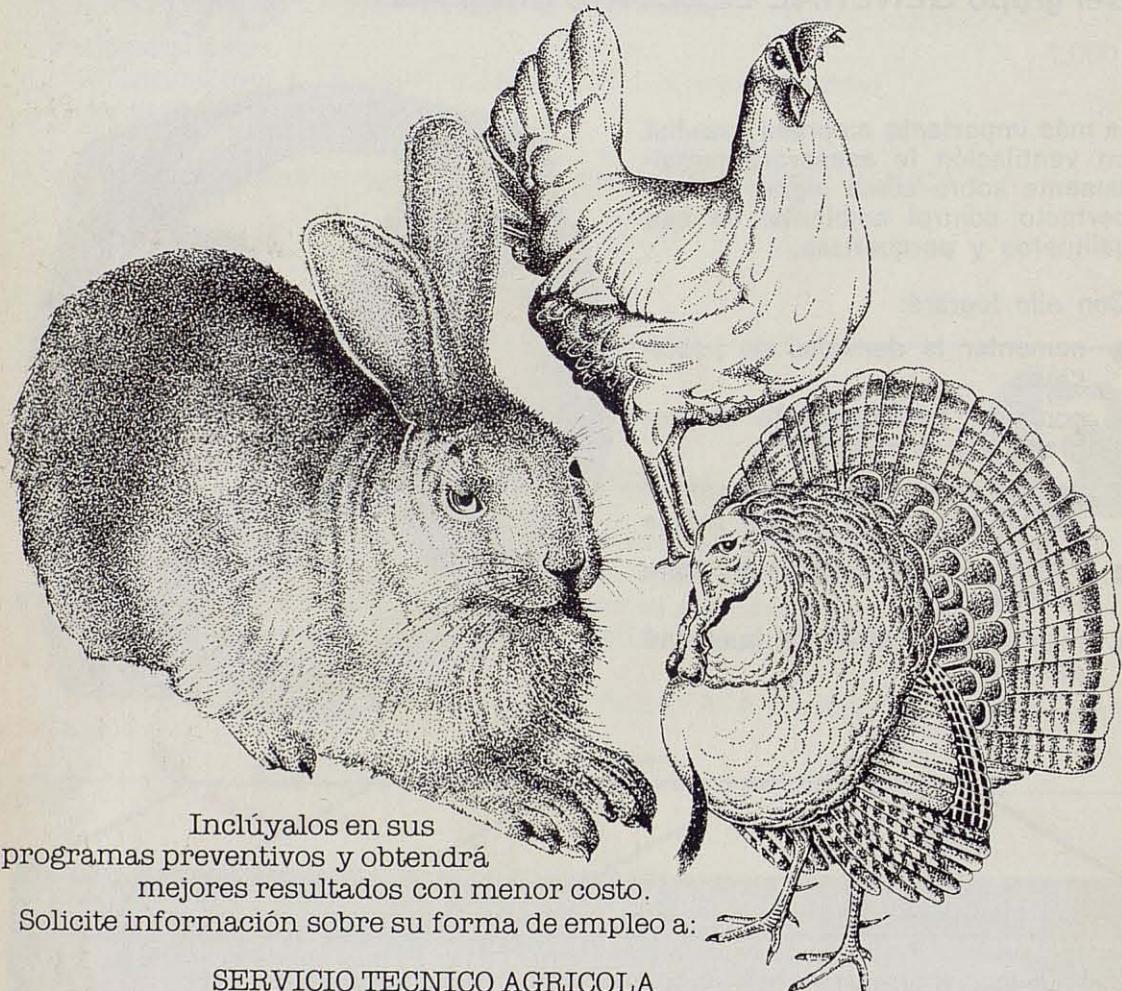


INSIMAR®

Grupo de Empresas

Avda. del Ejército, 19-29
TI. 28 83 11 (10 líneas)
Télex 82187
LA CORUÑA

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



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

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

Coyden^{*}25
lerbek^{*}



(*) Marca registrada - The Dow Chemical Company

Mercados

COTIZACIONES DEL MERCADO DE BELLPUIG (*)

Días	Pollos vivos	Gallinas Leghorn	Gallinas semipesadas	Gallinas pesadas
6 de marzo	80,-	34,50	50,-	100,-
13 "	80,-	36,50	50,-	100,-
20 "	80,-	36,50	50,-	100,-
27 "	80,50	36,50	50,-	100,-

(*) Precios sobre granja, Ptas./kilo.

COTIZACIONES DE HUEVOS, PESETAS DOCENA

Mercados	Super-extras	Extras	Primeras	Segundas	Terceras	Cuartas
Reus (precios sobre granja) (*)						
5 marzo	57,- (73,-)	42,50 (57,-)	35,50 (42,-)	31,50	25,50	19,50
12 "	57,- (73,-)	44,- (57,-)	36,- (44,-)	32,-	26,-	20,-
26 "	55,- (76,-)	41,- (56,-)	36,- (42,-)	32,-	26,-	20,-
Madrid (precios al por mayor)						
5 marzo	65,-	55,-	45,-	41,-	35,-	29,-
12 "	65,-	55,-	45,-	41,-	35,-	29,-
21 "	65,-	55,-	46,-	42,-	36,-	30,-
26 "	65,-	55,-	47,-	43,-	37,-	31,-

(*) Entre paréntesis, precios del huevo de color.

Echando una mirada hacia atrás en lo que se refiere a los mercados de productos avícolas, pocas veces podríamos hallar un mes que haya tenido una estabilidad tan grande como marzo de 1979.

En efecto, el mismo pollo, sujeto en los dos meses pasados a un incomprendible y al mismo tiempo desenfrenado vaivén de precios, en el mes de marzo que ahora finalizamos se ha mostrado sumamente estable. Las 80 pesetas kilo vivo que mostramos en nuestra tablilla no han sufrido apenas oscilación por más que en la última semana de contratación se haya observado una ligera tendencia alcista que, según se prevee, es posible que cristalice en abril en una nueva alza.

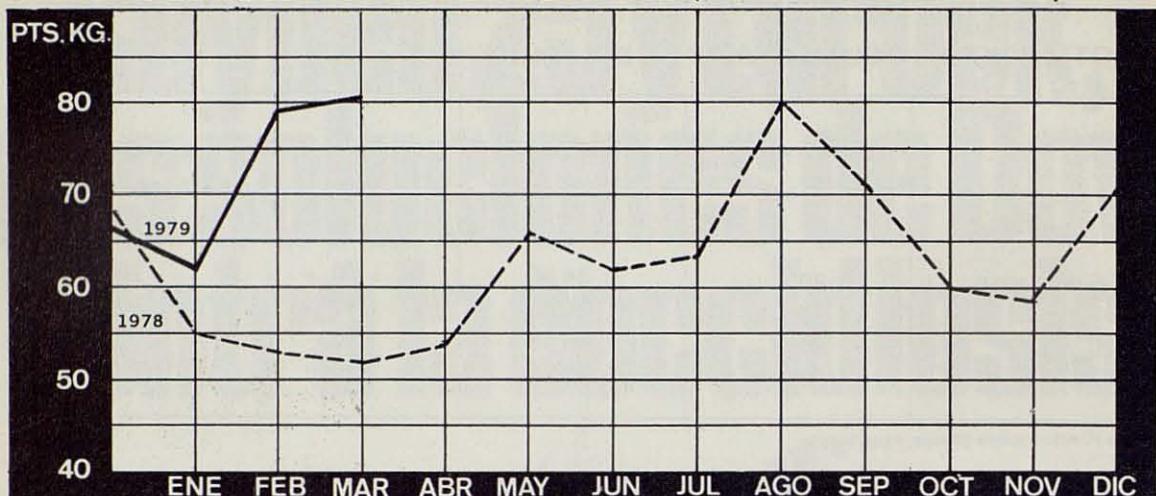
En el momento de cerrar esta edición el mercado se halla así en situación de gran

firmeza, especialmente para los pollos grandes más que para los pequeños.

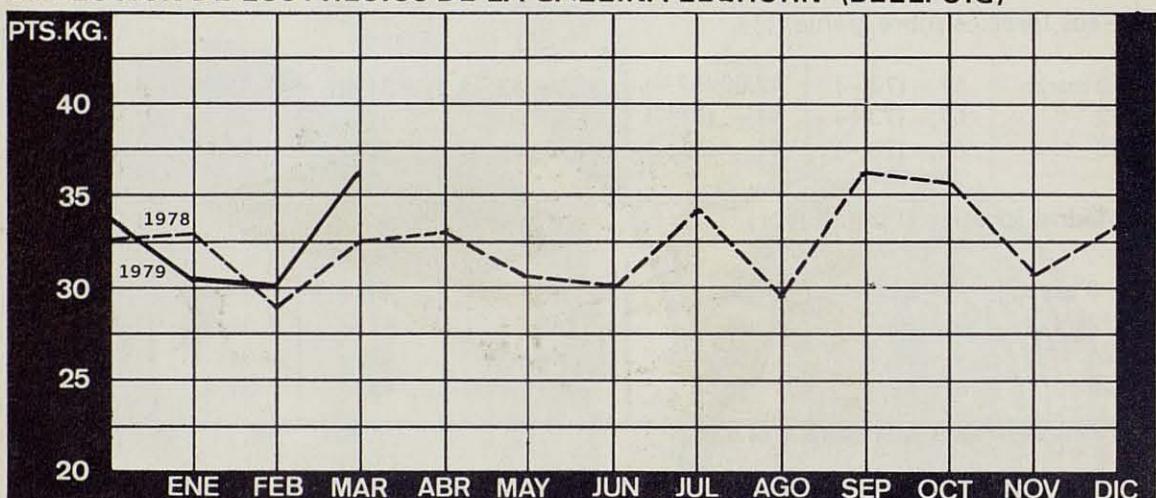
Algo parecido podríamos decir para las gallinas y para los huevos. Aquellas no han modificado sus precios en absoluto, alcanzando especialmente las pesadas y semipesadas unas cotas verdaderamente insospechadas hace unos meses y, desde luego, desproporcionadas con relación a las de los pollos.

Por último, aunque los huevos también se han mantenido muy estables, la tendencia aquí ya no es tan clara. En general, todas las cotizaciones han aumentado ligeramente en relación con las del mes anterior aunque ello se ha notado más en el tipo mayor de los de color que en el resto, blancos o rubios. Al finalizar el mes el mercado se halla sostenido.

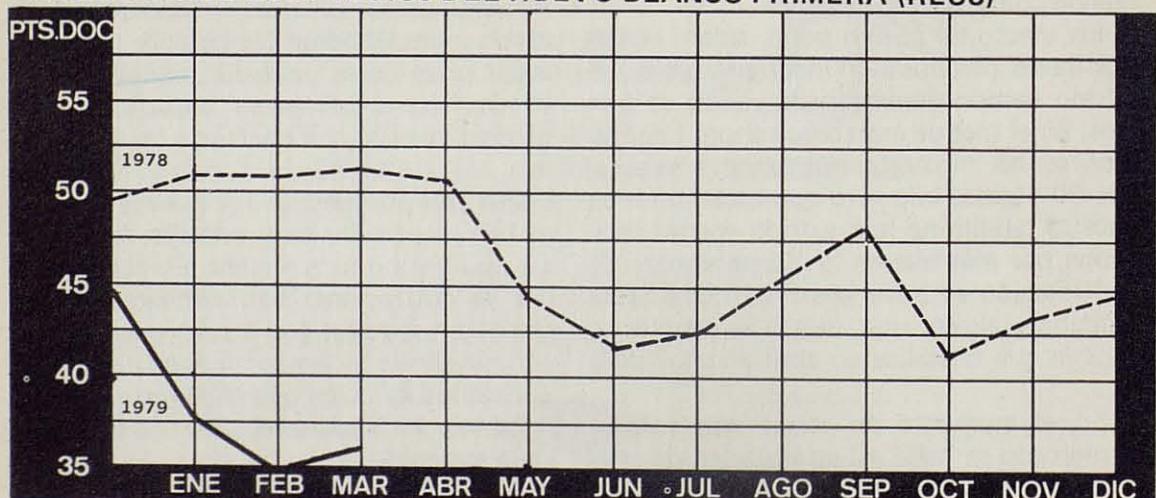
EVOLUCION DE LOS PRECIOS DEL POLLO VIVO (MERCADO DE BELLPUIG)

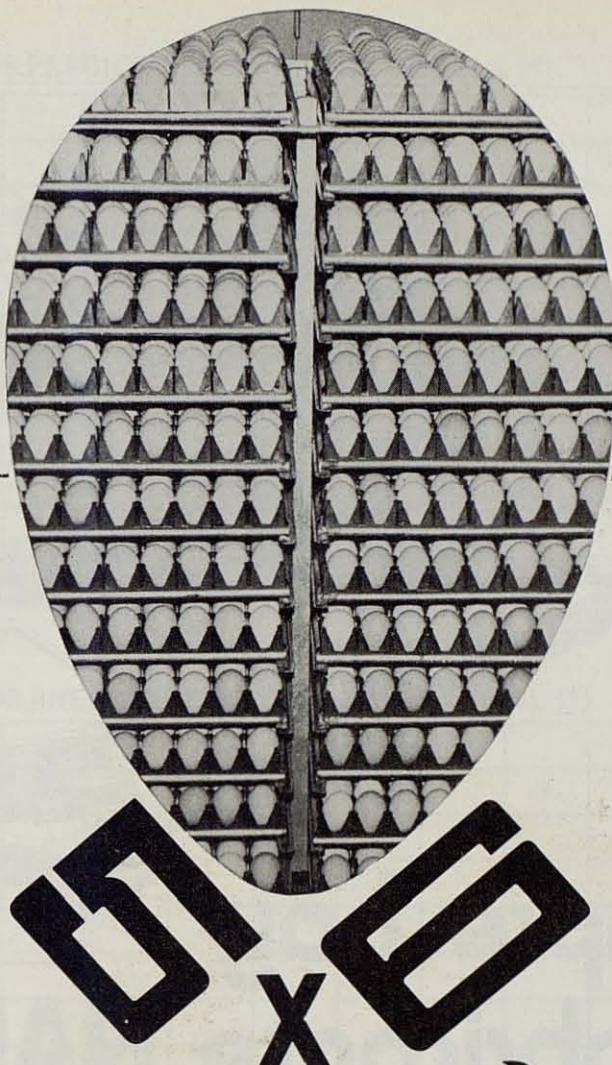


EVOLUCION DE LOS PRECIOS DE LA GALLINA LEGHORN (BELLPUIG)



EVOLUCION DE LOS PRECIOS DEL HUEVO BLANCO PRIMERA (REUS)





**El sistema de incubación ROBBINS
se inicia en la granja
con los alveolos 5x6 para 30 huevos...**

La bandeja-alveolos 5 x 6 permite embandejar en la propia granja... reduce las roturas... hace mínima la manipulación... previene contra contaminaciones cruzadas... facilita el lavado, fumigación, embandejado, miraje y transferencia... estabiliza la capacidad de la incubadora... permite cargar huevos de todos los tamaños... reduce el espacio necesario para las distintas operaciones de almacenamiento... aumenta la capacidad en plazas en las cámaras de incubación...

Y para los nacimientos... ROBBINS le ofrece las nuevas NACEDORAS tipo "F" con AMBIENTE LIBRE DE PLUMON, especialmente diseñadas para conseguir notable reducción de mano de obra, limitación de costos y mejores resultados tanto sanitarios como de producción.

ALTO PRESTIGIO EN CALIDAD Y ASISTENCIA POST-VENTA

material agropecuario, s.a.

Ctra. Arbós, Km. 1,600 - Teléfonos (93) 893 08 89 y 893 41 46

VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)



siempre hay un fabricante NANTA cerca de usted

NANTA no es una simple marca de piensos. Es una importante central de investigación que agrupa a más de cuarenta fábricas en España.

Gracias a esta ayuda técnica, el fabricante NANTA ocupa un primerísimo plano en su región. Cerca del ganadero, le puede aconsejar y orientar sobre el tipo de explotación más apropiado y más rentable.

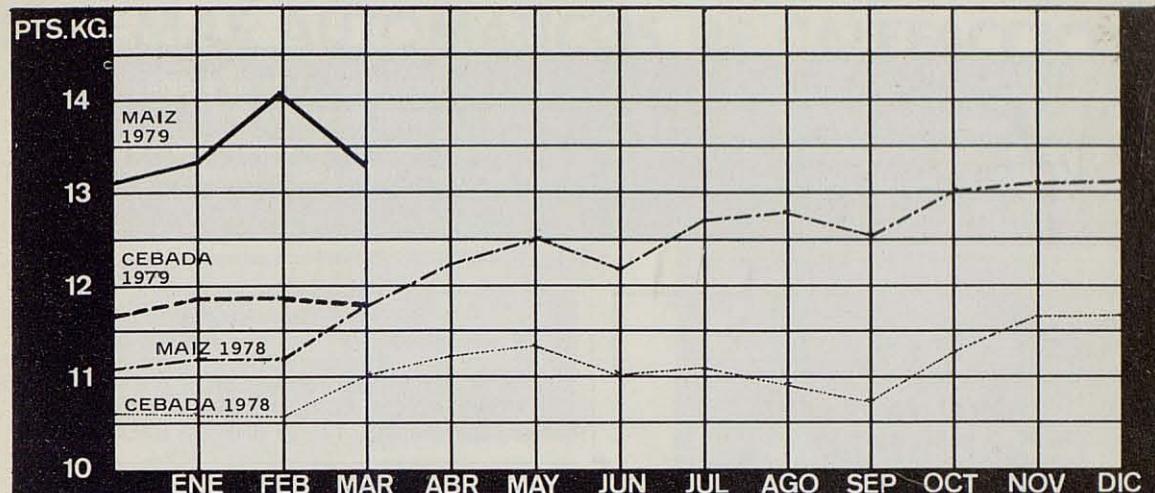
NANTA

NUEVA ASOCIACION PARA LA NUTRICION
Y TECNICAS ALIMENTICIAS

una organización al servicio de los fabricantes de piensos compuestos y de la ganadería

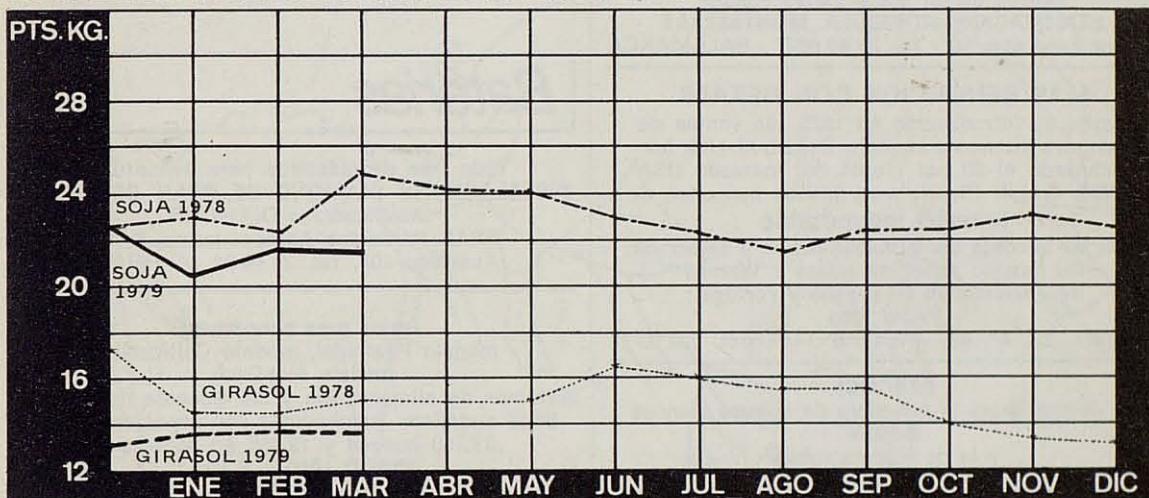
c/ Vista Alegre, 4 y 6 - Tel. 472 44 08 - Telex: 42677 NANT-E - Madrid-19

EVOLUCION DE LOS PRECIOS DEL MAIZ Y LA CEBADA (*)



(*) Maíz USA, cebada "dos carreras". A granel, sobre muelle Barcelona.

EVOLUCION DE LOS PRECIOS DE LA SOJA Y EL GIRASOL (*)



(*) Soja 44 por ciento, girasol 38 por ciento. A granel, sobre muelle Barcelona.

En comparación con los precios de las primeras materias del mes precedente, puede decirse que los que han regido en el transcurso de marzo apenas han sufrido modificación. Si acaso, únicamente los subproductos del trigo han visto reducirse ligeramente sus precios.

Entre los cereales pues, ha proseguido la política de firmeza ya manifestada en los últimos meses, pudiendo observarse en la evolución gráfica de los precios del maíz como, en comparación con un año atrás, ha sufrido un aumento superior a las 2 pesetas kilo. Para este producto, el mercado de "futuros" prevé una elevación de precios cercana a una peseta kilo para los próximos dos meses.

En cambio, si bien últimamente la soja se ha mostrado encalmada, todas las previsiones apuntan hacia una ligera reducción en sus cotizaciones, estando así los "futuros" en algo menos de 20 pesetas kilo para el último trimestre del año en curso y para la calidad del 44 por ciento de proteína. En general y por lo que se refiere a la más importante fuente proteica hoy para la avicultura y la ganadería las tendencias apuntan a la baja, preveyéndose que los stocks mundiales de su aceite llegarán a fines de este año a un verdadero récord. Sólo falta esperar, sin embargo, que los considerables intereses mundiales que se mueven en este sector permitan que se cumplan tales previsiones.

PRECIOS MEDIOS ORIENTADORES DE MARZO DE 1979 (1)

Maíz plata	14,— *	Harina de girasol 38% proteína.	13,80
Maíz USA	13,35*	Gluten de maíz "gold".	32,25
Sorgo	12,60*	Harina de soja 44% proteína.	21,65 *
Cebada "dos carreras"	11,80*	Harina de soja 50% proteína.	23,30
Avena.	11,30*	Grasa animal.	41,—
Salvado de trigo	11,—	Harina de pescado 60/65% proteína	42,—
Cuartas.	10,40	Harina de carne 50/55% proteína.	20,40
Tercerilla.	10,50	Leche en polvo	42,50
Harina de alfalfa deshidratada	10,60	Fosfato bicálcico	19,50
Harina de alfalfa henificada	8,75	Carbonato cálcico.	0,90

(1) Precios de mayorista en Lonja de Barcelona, pesetas/kilo. Los productos que se sirven a granel se señalan con *

Guía Comercial

Esta Guía Comercial se halla destinada a publicar pequeños mensajes — 1/16 de página — relacionados con la compra-venta entre anunciantes y lectores en general de esta revista.

Los interesados en publicar un anuncio en estas páginas pueden ver las condiciones indicadas en el BOLETIN DE PUBLICIDAD que figura en este mismo número y remitírnoslo debidamente cumplimentado.

Aves

GRANJA GIBERT BABCOCK B-380

la ponedora que le hará ganar dinero
GRANJAS GIBERT - Apartado 133
Tels. (977) 36 01 04 - 36 02 93
CAMBRILS (Tarragona)

PATITOS BLANCOS PEKING PARA ENGORDE

Selección - Vitalidad
Patitos de un día y varias edades

EXPLOTACION AGRICOLA MONTSERRAT
Rector Esperabé, 10 - Tel. 21 40 06/7 - SALAMANCA

MAS BENEFICIOS CON DEKALB

Desde su introducción en 1975, las ventas de la nueva ponedora Leghorn Dekalb-XL-Link han alcanzado el 30 por ciento del mercado USA Dekalb G-Link (Roja), para huevos marrones de **tamaño insuperable**

Son los récords de la investigación y selección del famoso genetista James J. Warren
Representación en España y Portugal:

Pedro Rizo
Montera, 25, 4.^o, 4.^o - Madrid - 14 - Tel. 232 03 17

BABCOCK

Le ofrece ahora la ponedora de huevos blancos
B-300-V
y la de huevos rubios
B-380

Exclusivista para España y Portugal:
INTERNACIONAL BREEDERS, S.A.

Víctor Pradera, 60 - Tel. 242 12 18 - MADRID - 8

La ponedora L S L

proporciona mejores oportunidades en el mercado.
La ponedora de Lohmann ofrece: regularidad,
resistencia y rendimiento

Distribuida por:

LOHMANN AVICOLA IBERICA, S.A.
Avda. Mártires, 4 - Tel. 31 41 00 - REUS

Confie en la ponedora IBER - LAY

HIBRIDOS AMERICANOS, S.A.
Apartado 380 - Tel. 23 00 00 - VALLADOLID

NO CAMBIE RECORDS POR PROMESAS

10 años de selección francesa han hecho
de la ponedora

WARREN ISA

un producto específico de la avicultura europea
Comercializada en España por:

LYRA, S.A.

Jorge Juan, 35 - Tel. 275 69 10 - MADRID - 1

ROYAL CROSS ROJA ROYAL CROSS NEGRA

Los híbridos de más alta resistencia
Broilers ROSS I
Solicite información a
EXPLOTACION AGRICOLA MONTSERRAT
Rector Esperabé, 10 - Tel. 21 40 06/7 - SALAMANCA

El broiler acreditado en el mundo entero HUBBARD

GRANJAS ALBA SOLICRUP

Ctra. de Cubellas, s/n. - Tel. 893 18 58
VILANOVA Y LA GELTRU (Barcelona)

Baterías

Todo tipo de plásticos para avicultura
INSTALACIONES DIAMOND DE GRAN DENSIDAD
Clasificadoras DIAMOND
ARAL. Productos Agropecuarios, S. A.
Apartado 408. Tel. 31 60 51 - REUS

Jaulas para ponedoras:

modelo Piramidal, modelo California,
modelo Flat-Deck

Sistemas de alimentación y de recogida de huevos
Silos metálicos. Incubadoras con capacidad para
77.760 huevos y 12.960 en nacadora

PRADO HNOS. y Cía.

Luchana, 4 - Tel. 415 70 00 - BILBAO - 8

Obtendrá la mayor densidad en su nave instalando la
BATERIA ESCALO-MATIC 120/144 - 3 pisos
con carretilla o comedero automático, recogida de
huevos a un solo nivel y recogida de excrementos.
PUIG, S. A. - Tel. 30 58 45 - REUS

AHORA CINCO FILAS EN LUGAR DE CUATRO

Es una realidad que conseguirá instalando la
BATERIA DE TRES PISOS SUPERPUESTOS DE
120/144 ponedoras y con un ancho de 1,420 m
por fila. Facilítenos las medidas de su nave
antes de comprar.

PUIG, S. A. - Tel. 30 58 45 - REUS

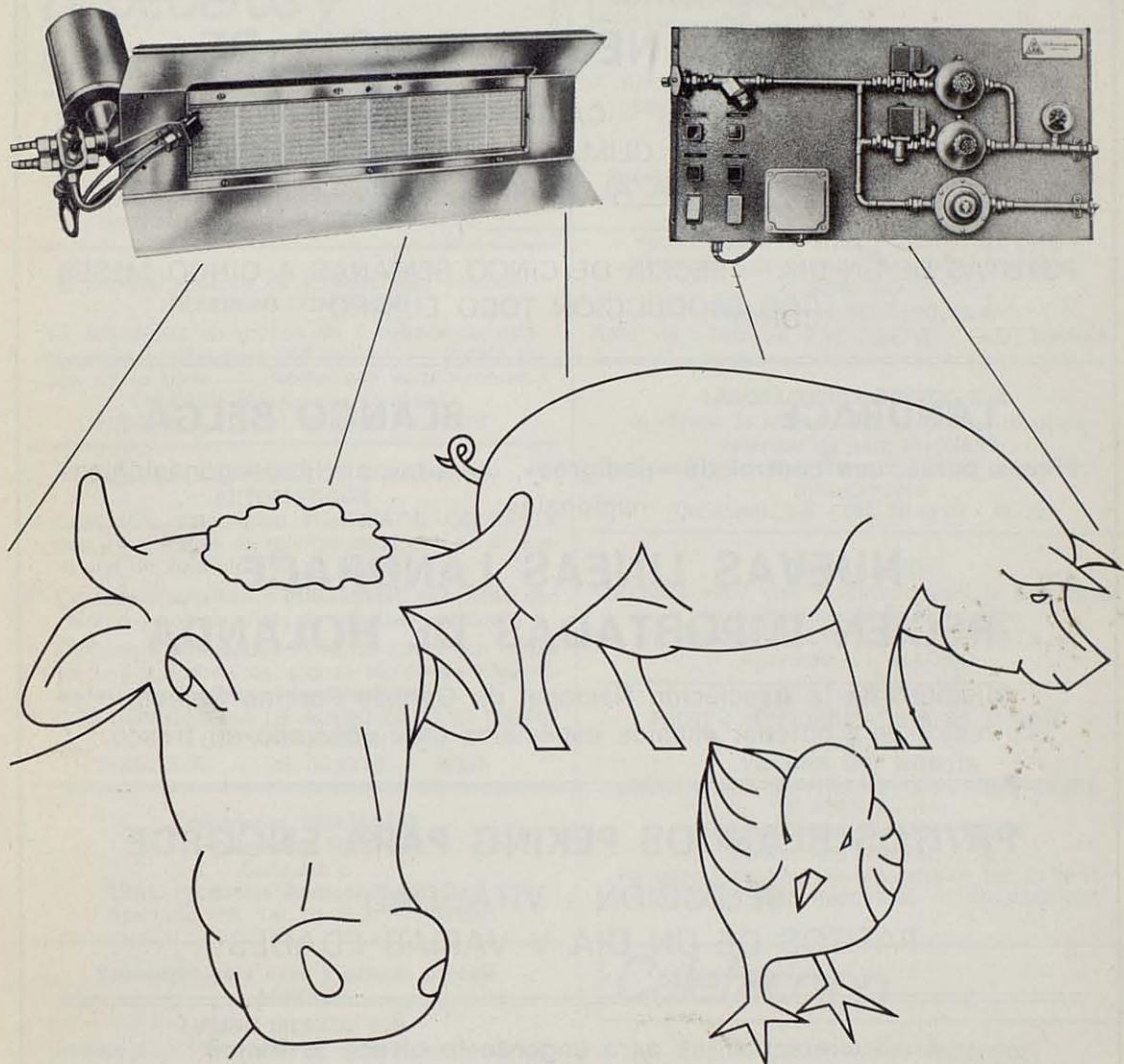
TAGASA

Jaulas para gallinas, codornices, conejos
Sistemas de alimentación, limpieza,
recogida de huevos

Material ganadero. Estructuras metálicas.
Puertas. Ventanas. Cincado electrolítico.
Polígono Industrial Las Quemadas. Parcela 66
Apartado 315. Tel. 25 76 16 - CORDOBA

SISTEMAS AUTOMATICOS DE CALEFACCION

- ahorro de combustible
- seguridad contra fallo eléctrico
- mantenimiento mínimo



SOCIEDAD
ANONIMA

Kromschroeder

FABRICA Y OFICINAS: Calle de la Industria, 54 al 62 (chaflán Sicilia)
Tel. *2571400 - Apartado de Correos 5230 - Telex 52201 - Clave: Segas
BARCELONA - 25

ALMACENES:

PALMA DE MALLORCA
Soldado Isern Comas, 7
Teléfono 25 55 70

MADRID-7
Valeria, 1
Teléfono 251 92 54

SEVILLA-3
Amador de los Ríos, 52
Teléfono 35 86 93

BILBAO-12
Condes Heredia Espinola, 9
Teléfono 443 66 78



ROYAL CROSS ROJA REGAL CROSS NEGRA

Híbridas de la más alta resistencia, producidas por «**MONTserrat**», que le proporcionarán los mejores beneficios.

LA GALLINA NEGRA Y ROJA DE...

HUEVOS MORENOS GRANDES - CASCARA SIN ROTURAS - VITALIDAD ADAPTACION A TODOS LOS CLIMAS - PARA EL CAMPO LA MEJOR AYUDA AL AGRICULTOR.

POLLITAS DE UN DIA - RECRIA DE CINCO SEMANAS A CINCO MESES CON PRODUCCION TODO EL AÑO.

LANDRACE

BLANCO BELGA

Líneas puras, con control de «pedigree», inscritas en libros genealógicos nacionales.

NUEVAS LINEAS LANDRACE RECIEN IMPORTADAS DE HOLANDA

Miembro de la Asociación Nacional de Ganado Porcino Selecto.
Lo mejor para obtener canales especiales para consumo en fresco.

PATITOS BLANCOS PEKING PARA ENGORDE

SELECCION - VITALIDAD

PATITOS DE UN DIA Y VARIAS EDADES

En Broilers pollitos para engorde le ofrece lo mejor

ROSS I

Solicite información

Explotación Agrícola MONTserrat

Paseo Rector Esperabé, 10 — Apartado 84 — Tels. 21 40 06 - 7

S A L A M A N C A

BATERIAS DE PUESTA, BATERIAS DE CRIA
BIG DUTCHMAN
 COMEDERO RAPIDO
SPEED FEED
 Contacate con
 BIG DUTCHMAN IBERICA, S. A.
 Crtera. de Salou, Km. 5 - Tel. (977) 30 59 45
 REUS (Tarragona)

Bebederos y Comederos

BEBEDEROS COLGANTES MONTAÑA

Distribuidor exclusivo:
ARAL. Productos Agropecuarios, S. A.
 Apartado 408. Tel. 31 60 51 - REUS

El bebedero fuente de 1.ª edad más vendido
BEBEDERO SUPER-MINI

Se suministra en grupos de 5 bebederos, con conexión y tubo para 500 pollitos. — Pídale si aún no lo tiene. — Precisamos distribuidores.

Escala de precios por cantidad.

PUIG, S. A. - Tel. 30 58 45 - REUS

PUIG, LA CASA DE LOS COMEDEROS AUTOMATICOS

- Comedero automático **PUIG-MATIC COLGANTE** con 2,4 y 6 filas de tolitas metálicas en el suelo con un solo circuito de alimentación.
- Comedero automático **PUIG-MATIC ELEVABLE** con retorno y con dos filas de tolitas metálicas.
- Comedero automático PUIG de suelo con tolvas de 1, 2 y 3 circuitos, pienso rápido de 2 velocidades para broilers y reproductoras.

TODOS CON CADENA DE ACERO DE ALTO TEMPLE
 DE IMPORTACION

PUIG, S. A. - Tel. 30 58 45 - REUS

Comederos SPIRALACO

Bebederos HART

Consulte a

ARAL. Productos Agropecuarios, S. A.
 Apartado 408. Tel. 31 60 51 - REUS

Bebederos para aves y ganado porcino LUBING

LUBING IBERICA, S. A.

Urzama, 3 - Tel. 24 73 37 - Villabia (Navarra)

COMEDERO AUTOMATICO AEREO JARB

«el sin problemas»

Bebederos Mini y Master de JARB

JARB, S. A.

Santa Magdalena, 19-21 - Tel. 892 08 78
 VILAFRANCA DEL PENEDES (Barcelona)

El comedero ideal para restricción de pienso
CHORE-THIME

Bebederos automáticos

PLASSON

Distribuidor exclusivo:

INDUSTRIAL AVICOLA, S. A.

Paseo de San Juan, 18 - Tel. 245 02 13
 BARCELONA - 10

COMEDEROS - BANDEJAS para pollitos primera edad

BEBEDEROS

Material Agropecuario, S. A.

Ctra. Arbós Km. 1,600 - Tels. (93) 893 08 89 - 893 41 46
 VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

Biológicos

Productos Leti para avicultura

Anticolina, Mycovax, Quimioterápico, Subtilac Industrial, Vacunas Peste Aviar B., La Sota e inactivada

LABORATORIOS LETI-UQUIFA, S. A.

Rosellón, 285 - Tel. 257 48 05 - BARCELONA-9

Vacunas aviares, vivas e inactivadas contra Bronquitis, Newcastle, Marek y Gumboro

SOBRINO

Laboratorios SOBRINO, S. A.

Aptd. 49 - Tels. 26 12 33 - 26 17 00 - OLOT (Gerona)

LABORATORIOS REVEEX, S. A.

le ofrece la más amplia gama de productos veterinarios para avicultura
 Consultenos directamente o a su proveedor

más cercano Constantí, 6-8 - Tel. 30 46 29 - REUS

TAVIAR W/O

Vacuna a virus vivo inactivado para la prevención de la Enfermedad de Newcastle
 Un producto de CYANAMID IBERICA, S. A.
 Apartado 471. MADRID

PROTECCION OPTIMA, STRESS MINIMO con la

VACUNA C-30 NOBILIS

¡DEFIENDASE CONTRA EL «SINDROME CAIDA DE PUESTA» con

NOBI-VAC EDS 76. CEPA BC 14

Laboratorios Intervet, S. A.

Polígono Industrial «El Montalvo» - Tel. 21 98 00
 Télex 26837. - Apartado 3006 - SALAMANCA

Calefacción

¡RECHACE ANTIGUOS RECURSOS!
 DECIDASE POR CALEFACCION AUTOMATICA
 POR AIRE

HY - LO

HY-LO IBERICA, S. A. Plaza Castilla, 3
 Tels. 318 66 16 - 318 64 62 - BARCELONA-1

Clasificadoras

CLASIFICADORAS Y EMPACADORAS DE HUEVOS MOBA

Representante exclusivo:
 A. SALAZAR - Plaza Fernando Reyes, 9
 Tel (93) 349 89 62 - BARCELONA - 27

SEYMOUR

El sistema completo que carga, lava/parafina, inspecciona, clasifica y envasa huevos
SS 70 y SS 140
 Envasadora automática de cartones para granjas
FARM-PACK

Cabezal elevador al vacío PEECO
 TEFASA - Avda. Concha Espina, 8
 Tel. (91) 457 21 31 - MADRID - 16

Desinfección

Defienda su explotación con garantía y seguridad desinfectando «DE VERDAD»

JOSE COLLADO

Especializado en profilaxis tiene los productos que usted necesita:
VENDAVAL, TOTAL-SHOCK, STRONG-CICLON (insecticida total)
 Solicite información sin compromiso a:

JOSE COLLADO

Costa Rica, 35. Tel. 251 97 18 - BARCELONA - 27

Farmacológicos

STENOROL

El nuevo y eficaz anticoccidiótico a base de halofuginona
 Solicite información a:

ROUSSEL UCLAF

El mejor tratamiento contra la coccidirosis, cólera y pullorosis

DIMERASOL**INDUSTRIAS G.M.B., S.L.**

Virgili, 24 - Tel. 251 91 09 - BARCELONA-16

LABORATORIOS REVEEX, S.A.

le ofrece la más amplia gama de productos veterinarios para avicultura
 Consultémos directamente o a su proveedor más cercano
 Constantí, 6-8 - Tel. 30 46 29 - REUS

Grandes productos para sus aves:**COLIBACTINA, DANILON AVIAR, DANILON CRD, TELMIN, TRIBACTINA PREMIX**

Con la garantía de

LABS. DEL DR. ESTEVE, S.A.

Avda. Virgen de Montserrat, 221 - Tel. 236 35 00
 BARCELONA - 13

BACTERICIDE, INMUGAL, ANTISTRESS y RESPIVAC

son algunos de los prestigiosos productos de
LABORATORIOS OVEJERO, S.A.
 Apartado 321 - Tel. (987) 22 18 96 - LEÓN

XANCO**Aditivos y productos para avicultura**

FLAVOMYCIN, HETRAZEEN, LINCO SPECTIN, ENDOX MOLD CURB, PIGMENTENE, SOLUDRY, LEVADURAS Ausias March, 113. Tel. 245 73 03. Barcelona - 13

DOS SOLUCIONES DE DOW CONTRA LA COCCIDIOSIS**COYDEN 25 y LERBEK**

Inclúyelos en sus programas preventivos

DOW CHEMICAL IBERICA, S.A.

Orense, 4. Tel. 456 33 64. MADRID - 20

VIRGINIAMICINA

Mejora el índice de conversión, aumenta la velocidad de crecimiento y proporciona más beneficios para su explotación

Un producto de**SMITH KLINE FRENCH, S.A.E.**

Avda. Generalísimo, 57. Tel. 456 12 11. Madrid-16

DICASA**Especialidades veterinarias. Productos químicos Importación**

Antibióticos, Vitaminas, Nitrofuranos, Sulfamidas, Antioxidantes, Vermífugos, Estimulantes, Tranquilizantes, Coccidiostáticos, Pigmentantes, Insecticidas, Desinfectantes, Correctores
 Tel. (91) 473 69 50/59. Jaime El Conquistador, 48 MADRID - 5

Productos Leti para avicultura

Anticolina, Mycovax, Quimioterápico, Subtilac Industrial, Vacunas Peste Aviar B, La Sota e inactivada

LABORATORIOS LETI-UQUIFA, S.A.

Rosellón, 285 - Tel. 257 48 05
 BARCELONA - 9

Primer antibiótico exclusivo para piensos**FLAVOMYCIN**

Más carne con menos pienso. Mayor proporción de huevos extras y primeras
 HOECHST IBERICA, S.A. Travesera de Gracia, 47-49
 Tel. 209 31 11 - BARCELONA - 21

EL 50 % DEL CENSO AVICOLA PADECE CRD ESTREPTODORNOQUINASA

combate causa y efecto
 PIDA QUE SUS PIENSOS ESTEN SUPLEMENTADOS CON

AVOTAN

el promotor de crecimiento de alto rendimiento
 Productos de CYANAMID IBERICA, S.A.
 Apartado 471. MADRID

ADITIVOS LIOFILIZADOS DE ALTA CALIDAD PARA NUTRICIÓN ANIMAL

Consulte al
 INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL, S.A.
 General Rodrigo, 6 - MADRID - 3

¿POR QUÉ GASTAR MÁS DINERO CON RESULTADOS INFERIORES?

El programa combinado

NICRAZIN-SUPACOX

proporciona mejores resultados a menor costo y más beneficios para usted

MERCK SHARP & DHOME DE ESPAÑA, S.A.E.
 Pedro Teixeira, 8 - Tel. (91) 455 13 00 - MADRID-20

dispone de la más amplia gama de suplementos solubles a base de terramicina y vitaminas, con fórmulas especiales para ponedoras, pollitos, lechones y terneros

PFIZER - División Agrícola Veterinaria
 Aparta 600 - MADRID

ROCHE**AVATEC**
NUEVO COCCIDICIDA DE ACCION
PRECOZ

AVATEC actúa en las primeras etapas del ciclo vital de las coccidias ocasionando su muerte y evitando cualquier tipo de lesión intestinal por eimerias

PRODUCTOS ROCHE, S. A.
Ruiz de Alarcón, 23 - MADRID - 14

Gallineros**A G R O - N A U**

La nave agropecuaria del futuro para avicultura, porcicultura, cunicultura, ganado mayor, almacenes e industrias

ESTRUCTURAS METALICAS SERTEC
Polígono Industrial - Aptd. 84 - Tel. (977) 60 09 37
VALLS (Tarragona)

NAVES PREFABRICADAS ALBER

para avicultura y ganadería
Equipos ventilación y humidificación

Material Agropecuario, S. A.

Ctra. Arbós Km. 1,600 - Tels. (93) 893 08 89 - 893 41 46
VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

INSTALACIONES AVICOLAS MODERNAS**KAYOLA**

INDUSTRIAL GANADERA NAVARRA. Apartado 1217
HUARTE-PAMPLONA. Tel. (948) 33 01 25

Incubadoras**Jaulas para ponedoras:**

modelo Piramidal
modelo California
modelo Flat-Deck

Sistemas de alimentación y de recogida de huevos. Silos metálicos
Incubadoras con capacidad para 77.760 huevos y 12.960 en bacedora
PRADO HNOS. y Cía.

Luchana, 4 - Tel. 415 70 00 - BILBAO

INCUBADORAS ROBBINS

Capacidades desde 14.000 huevos
Alto prestigio en calidad y asistencia post-venta

CINTAS PARA SEXAJE Y EMBANDEJADO POLLITOS
Material Agropecuario, S. A.

Ctra. Arbós Km. 1,600 - Tels. (93) 893 08 89 - 893 41 46
VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

INCUBADORAS BEKOTO

Experiencia y técnica en materia de incubación
Tres series de incubadoras con las correspondientes nacadoras

S.N. BEKOTO. 37390 METTRAY. FRANCIA

Mataderos**INSTALACIONES COMPLETAS
PARA EL SACRIFICIO DE AVES****LINDHOLST & CO A/s**

Representante exclusivo:

SUMER, Ltd.

Lauria, 64-66 - Tel. 301 35 20 - BARCELONA - 9

INSTALACIONES DE MATADEROS AVICOLAS**M E Y N**

Representantes:

SOYMA, S. A. - Dr. Robert, 36. Tel. (977) 66 08 92
Télex: 56554-MASO - EL VENDRELL (Tarragona)

**Material para
Fábricas de Piensos**

IGANADEROS, AVICULTORES, AGRICULTORES, MOLINEROS!

Molinería en general. Pequeñas y grandes instalaciones
Consulte a

ROYAL TRIUMPH

Flores, 5. Tel. (93) 241 01 34 - BARCELONA - 1

UNIMON

Molinos para alfalfa y paja
Melazadoras verticales para piensos
Deshidratadoras de gallinaza
Paletizadores para cajas y sacos
Granuladoras piensos y otros productos. Indicadores de nivel para sólidos y líquidos

UNIMON

Trovador, 28-32. Tel. (93) 255 05 10 - BARCELONA-26

Material Vario**BLANQUEADORES, CARRETILLAS**

y toda una amplia gama de utensilios para la granja

JORGE PLANAS

Princesa, 53 - Tel. 319 71 84 - BARCELONA-3

SOLVENTE LOS PROBLEMAS DEL PICAJE

En ponedoras, gallos reproductores, faisanes con **GAFAS ANTIPICAJE**

Solicite información a:

COMERCIAL P. SERRA

Avda. del Caudillo, 108 - Tel. (973) 53 08 48
CERVERA (Lérida)

Control automático de ventilación, de humedad, de temperatura y de luz con los equipos de

WOODS OF COLCHESTER

distribuidos por

INSIMAR, S. L.

Avda. del Ejército, 19-29 - Tel. 28 83 11 - LA CORUÑA

LAVADORAS ALBER

para mataderos y salas incubación
SILOS - POLIESTER

eliminan fermentaciones, larga duración

BISINFINES PARA DISTRIBUCIÓN PIENSO

PONEDEROS ESCAMOTEABLES

CORTAPICOS

CAMARA AMBIENTE CONTROLADO

Material Agropecuario, S. A.

Ctra. Arbós Km. 1,600 - Tels. (93) 893 08 89 - 893 41 46

VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

Energía segura para sus proyectos
GRUPOS ELECTROGENOS
ELECTRA INDUSTRIAL MOLINS, S.A.
Avda. José Antonio, 434. Tel. (93) 325 06 50
BARCELONA - 15

LAVADORAS DE CAJAS DE PLASTICO, ALUMINIO,
ACERO INOXIDABLE Y CUALQUIER OTRO MATERIAL,
PARA MATADEROS INDUSTRIALES
HIDROPRESS

Representante exclusivo:
A. SALAZAR - Pza. Fernando Reyes, 9
Tels. (93) 349 89 62 - 674 52 99 - BARCELONA - 27

GROTEERMAN

La jeringa automática que usted necesita para «pinchar» con seguridad y con absoluta precisión
Fabricada en España por COOPE/MUR
Solicite información a:
Avda. República Argentina, 262 bis
Tel. (93) 211 87 96 - BARCELONA - 23

Piensos

UNA ORGANIZACION DE ALTA TECNOLOGIA AL SERVICIO DE LOS FABRICANTES DE PIENSOS COMPUESTOS Y DE LA GANADERIA



NUEVA ASOCIACION PARA LA NUTRICION Y TECNICAS ALIMENTICIAS

Vista Alegre, 4-6. - Tel. (91) 472 44 08
Télex 42677 NANT-E - MADRID-19

MAS PRODUCCION DE HUEVOS Y CARNE CON MENOS PIENSO
con PIENSOS EL SOL
PIENSOS EL SOL
Lepanto, 1 al 15 - Tel. 892 05 62
VILAFRANCA DEL PENEDES (Barcelona)

HARINAS DE PESCADO DE PRIMERA CALIDAD
ISABEL
CONSERVAS GARAVILLA, S.A.
Apartado 13. Tel. (94) 688 03 00.
Télex 32111 GARAVE - BERMEO (Vizcaya)

Transporte

PARA TRANSPORTAR Y DISTRIBUIR PIENSOS

Carrocerías NOWO-BULK
y **Remolques BULKANIZER**

Fabricados por:
MINA, S.A.

Avd. José Antonio, 774, 1.º - Tels. 226 88 24 - 245 70 29
BARCELONA - 13

CAJAS DE PLASTICO Y FURGONES PARA EL TRANSPORTE DE POLLITOS

BANDEJAS - ALVEOLOS Y CARROS CONTENEDORES PARA HUEVOS

ALVEOLO 8 X 10 ESPECIAL PARA CODORNICES

PLATOS ELEVADORES PARA LA CARGA DE HUEVOS
Material Agropecuario, S. A.

Ctra. Arbós Km. 1.600 - Tels. (93) 893 08 89 - 893 41 46
VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

Indice de anunciantes

Frente a página

ALBER.	134 y 158
AMEGA	143
ARAL	151
BIG DUTCHMAN IBERICA, S.A.	126
COLLADO, JOSE	160
COMERCIAL P. SERRA	123
CONSERVAS GARAVILLA	141
CREACIONES AVICOLAS ROYO	139
COOPE MUR	fuerza texto
CYANAMID IBERICA, S.A.	130 y 152
DOW CHEMICAL IBERICA	163
DLG	149
ELECTRA INDUSTRIAL MOLINS	161
EXPLORACION AGRICOLA MONTSERRAT	167
GRANJAS ALBA SOLICRUP	128
GRANJA GIBERT	150
HIBRIDOS AMERICANOS, S.A.	131
HOECHST IBERICA, S.A.	entre 128 y 129
HY-LO IBERICA, S.A.	entre 136 y 137
IMISA	157
INDUSTRIAL AVICOLA, S.A.	148
IND. GANADERA NAVARRA, S.A.	156
INDUSTRIAS, G.M.B., S.L.	fuerza texto
INSIMAR	162
INTERNACIONAL BREEDERS	135
ISA	144

Frente a página

KROMSCHROEDER	166
LABORATORIO FITOQUIMICO CAMPS Y CIA., S.L.	en 4. ^a cubierta
LABORATORIOS INTERVET, S.A.	138 y en 4. ^a cubierta
LABORATORIOS LETI-UQUIFA, S.A.	147 y 159
LABORATORIOS OVEJERO, S.A.	127
LABORATORIOS REVEEX, S.A.	124
LACO	155
LOHMANN TIERZUCHT GmbH	132
LUBING IBERICA	fuerza texto
MERCK SHARP & DHOME ESP., S.A.	2. ^a cubierta
MINA, S.A.	133
NANTA	165
PLANAS, JORGE	123
PRADO HNOS. Y CIA., S.A.	145
PROCIDA IBERICA, S.A.	142
PRODUCTOS ROCHE	153
ROBBINS	164
ROYAL TRIUMPH	123
SALAZAR, A.	2. ^a cubierta
SALON INT. DE LA TECNICA AVICOLA Y GANADERA	154
SMITH KLINE & FRENCH, S.A.E.	140
SOYMA	146
SUMER, LTD.	128
TEFASA	entre 132-133
XANCO	entre 144-145

AGUA AZUCARADA PARA LOS BROILERS

Peter Hearn y John Parsons

(Gleadthorpe Exp. Hus. Farm, Poultry Booklet 1978: 32-35)

Según Taxton y Parkhurst —1975— el suministro a los broilers en sus primeros 12 horas de vida y antes de que recibieran el pienso de un agua de bebida conteniendo del 5 al 10 por ciento de azúcar, podía reducir la mortalidad y el coste de producción. Estos niveles de sacarosa ocasionaron una mejora en el peso de los pollos y en las conversiones en comparación con los animales que recibieron el agua normal.

Para comprobar si estas conclusiones también eran aplicables a las circunstancias en que tiene lugar la cría de broilers en Gran Bretaña hemos llevado a cabo dos pruebas a escala reducida en la Estación Experimental de Gleadthorpe y otra más a escala industrial en una granja de broilers.

Las dos primeras pruebas

Se dispuso de 8 departamentos, colocando en cada uno de ellos 25 machitos Ross I recién nacidos, todos los cuales se alimentaron y se manejaron por igual a excepción de lo que se indica seguidamente para los tratamientos experimentales. Cuatro grupos sirvieron como controles y los otros cuatro para cada uno de los dos tratamientos ensayados. Estos fueron los siguientes:

Primera prueba.

A: En las primeras 12 horas después de entradados los pollitos, sólamente agua normal. Al cabo de 12 horas comenzó a dárseles el pienso.

B: Agua azucarada durante las 12 primeras horas. Seguidamente también se les dió el pienso pero con agua normal.

Segunda prueba:

B: Igual que en la prueba anterior.

C: Agua azucarada y pienso en las primeras 12 horas. Seguidamente, suministro de agua normal.

El agua azucarada se preparó disolviendo 1 kilo de azúcar corriente en 10 litros de agua.

Los resultados de estas pruebas se exponen respectivamente en las tablas 1 y 2.

Tabla 1. Resultados de la primera prueba.

Tratamiento	Testigo	A	B
Peso vivo a 21 días, g.	595	541	575
Peso vivo a 56 días, g.	2.281	2.269	2.319
Conversión hasta 21 días	1,40	1,39	1,39
Conversión hasta 56 días	2,06	2,03	2,04
% de mortalidad final	4,0	4,0	4,0

EFFECTOS DE LA INCORPORACION DE SACAROSA EN EL AGUA DE BEBIDA DE LOS BROILERS EN LAS PRIMERAS HORAS

J.L. McNaughton y col.

(Poultry Sci., 57: 985-988. 1978)

Según Houpt —1958—, una vez que el pollito ha nacido, sólo el saco vitelino y la pequeña cantidad de carbohidratos que recibe con la dieta sirven a éste como fuente de energía. Thaxton y Parkhurst —1976—, investigando sobre los posibles beneficios de la adición de sacarosa al 10 por ciento en el agua de bebida del pollito recién nacido, consiguieron mejorar —aunque no significativamente— el peso y la conversión, sugiriendo que ello provino de la disponibilidad precoz de un substrato energético que favorece el metabolismo.

Con base en estas observaciones hemos llevado a cabo dos experiencias para determinar la efectividad de la adición de azúcar en el agua de bebida de los pollitos recién nacidos durante sus 15 primeras horas de vida. Utilizamos para ello 3.800 pollitos sin sexar Arbor Acres en cada prueba, instalándolos a razón de 50 aves/m² hasta 14 días, 25 aves/m² hasta 28 días y finalmente 12,5 aves/m² en un gallinero de ambiente controlado. Todos los pollitos procedían de huevos de 47 a 54 g. puestos por una manada de reproductoras de 28 semanas de edad, habiéndoseles vacunado contra la enfermedad de Newcastle y la bronquitis en la sala de incubación, en la cual también se les cortó el pico. A los 8 días de edad fueron vacunados contra la enfermedad de Gumboro.

En cada prueba se dividió a los pollitos en 4

grupos, recibiendo dos de ellos el pienso inmediatamente a su llegada al criadero y los otros dos no, si no al cabo de 15 horas y colocándoseles entonces en bandejas de cartón. Dos de los grupos —uno sin pienso y otro con él— recibió agua normal y los otros dos agua a la que se había adicionado un 8 por ciento de azúcar, solución que se administró sólo durante las 15 primeras horas.

Resultados

Se exponen en la tabla 1.

Como puede verse por los datos de la mortalidad, tanto en una experiencia como en otra se registró un número significativamente menor de bajas cuando los pollitos recibieron agua azucarada en vez de agua normal durante sus 15 primeras horas en el criadero. Esto sucedió independientemente de si al mismo tiempo habían recibido o no pienso, no teniendo pues el suministro de éste ninguna influencia sobre la mortalidad.

Ni a los 28 días ni a los 53 días de edad se observaron diferencias significativas entre los tratamientos en cuanto al peso de los pollos, lo que sugiere que la incorporación de sacarosa al 8 por ciento en el agua de bebida no tiene influencia alguna sobre ello.

Según Thaxton y Parkhurst, los efectos de la in-

Tabla 2. Resultados de la segunda prueba.

Tratamientos	Testigo	B	C
Peso vivo a 21 días, g.	649	597	628
Peso vivo a 56 días, g.	2.538	2.512	2.578
Conversión hasta 21 días	1,43	1,45	1,43
Conversión hasta 56 días	2,04	2,00	1,95
% de mortalidad final	2,0	4,0	2,0

En ambas pruebas los pollitos testigo que recibieron pienso y agua durante sus primeras 12 horas tuvieron un mejor peso a los 21 días; sin embargo, a los 56 días los más pesados eran los que recibieron el agua azucarada. El suministro de ésta también permitió mejorar ligeramente las conversiones a los 56 días de edad.

La tercera prueba

Esta prueba se diseñó para comprobar en condiciones prácticas lo observado en las dos anteriores, llevándose a cabo en una granja con 32.150 pollitos. La mitad de éstos recibieron el pienso y agua normal tan pronto llegaron al gallinero mientras que la otra mitad sólo recibieron agua con el 10 por ciento de azúcar durante las 12 primeras horas, comenzando a repartirse el pienso junto con el agua normal a continuación.

Los resultados se exponen en la tabla 3.

Tabla 3. Resultados de la tercera prueba.

Tratamientos	Testigo	Agua azucarada
Peso vivo a 28 días, g.	794	712
Peso vivo a 50 días, g.	1.696	1.737
Índice de conversión final	2,023	2,015
% de mortalidad final	2,97	5,04

Como puede verse, también en esta prueba el peso de los pollos recibiendo el agua azucarada fue inferior que el de los testigos a los 28 días de edad pero superior al final. La conversión alimenticia también fue mejor con el agua azucarada.

Los pollitos recibiendo el agua azucarada tuvieron un comportamiento anómalo en sus dos primeros días ya que se amontonaron frente a los bebederos, lo cual fue causa de una mayor mortalidad. Esto parece ser un problema de manejo que necesitaría ser resuelto.

En resumen, pese a que el suministro de agua azucarada parece prometedor, de las conclusiones de estas pruebas no se puede deducir todavía la conveniencia de este proceder, razón por la cual tenemos la intención de realizar próximamente una experiencia más completa.

Tabla 1. Mortalidad y crecimiento de los pollitos a consecuencia de la incorporación de azúcar en el agua de bebida (1).

Pienso inicial	Agua inicial	% de mortalidad			Peso a 28 días, g.			Peso a 53 días, g.		
		primera prueba	segunda prueba	Promedio	primera prueba	segunda prueba	Promedio	Primera prueba	segunda prueba	Promedio
Si	sin azúcar	4,00	5,16	4,58 b	624	673	648	1693	1600	1646
No	sin azúcar	3,89	5,37	4,63 b	615	663	639	1716	1608	1662
Si	con azúcar	2,42	3,37	2,90 a	618	677	647	1698	1616	1657
No	con azúcar	2,53	3,26	2,90 a	599	682	640	1748	1602	1675

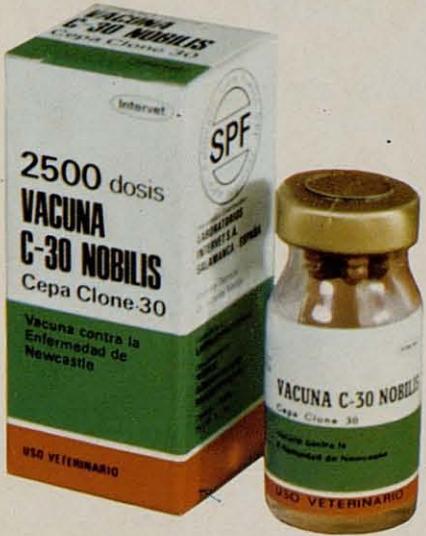
(1) Sólo hubo diferencias significativas ($P < 0,05$) entre los grupos seguidos de una letra diferente en la columna de la mortalidad promedio.

corporación en el agua de un 10 por ciento de azúcar provienen de aliviar la deshidratación que tiene lugar durante las pocas primeras horas una vez que el pollito ha sido instalado en el gallinero. A nosotros se nos ocurre que los efectos del azúcar vienen

de que el pollito puede disponer al comienzo de su vida de una fuente inmediata de energía, lo que permite aumentar su supervivencia en el resto de su vida (1).

(1) Como puede verse, en comparación con la prueba llevada a cabo en Gran Bretaña sobre el mismo tema y que también hemos deseado insertar en la otra ficha publicada en este número, los resultados fueron totalmente diferentes. Mientras en aquélla el suministro de agua con azúcar —al 10 por ciento— sólo pareció mejorar ligeramente el peso final del pollo —aunque los autores no indican si de forma significativa o no— pero no la supervivencia, en ésta ocurrió al revés.

Esto es algo que puede ocurrir en toda experimentación, debiéndose frecuentemente a que las circunstancias bajo las cuales se desarrollan las pruebas son diferentes. Por el momento, la única explicación que a nosotros se nos ocurre es la de que la mejora a conseguir en el peso, si la hay, tiene que ser muy pequeña y que la reducción en la mortalidad observada en esta última prueba se debería principalmente al hecho de haber trabajado con pollitos procedentes de huevos muy pequeños puestos por madres jóvenes, los cuales tienen una menor supervivencia —véase F.I. n.º 224, publicada en el número anterior—. (N. de la R.).



VACUNA C-30 NOBILIS

Protección óptima - Stress mínimo

¿SUAVE O FUERTE?

Su problema de siempre cuando se trata de elegir una vacuna viva contra la Enfermedad de Newcastle.

INTERVET ha desarrollado una CEPA VACUNAL NUEVA, LA CLONE 30 cuyas características únicas resuelven definitivamente el problema:

¿SUAVE O FUERTE?

C-30 NOBILIS es una vacuna fuerte y suave.

- Fuerte porque produce una inmunidad mejor que la de La Sota.
- Suave porque produce menos reacciones vacunales: índice de stress

Clone-30 0,32 Hitchner B, 0,41 La Sota 1,10 (Datos del Laboratorio de referencia internacional para la enfermedad de Newcastle, WEYBRIDGE, Inglaterra).

PARA VACUNAR LOS BROILERS DE UNA VEZ SOLAMENTE

Intervet

Laboratorios Intervet, S.L. Polígono Industrial "El Montalvo" - Apariado 3006 Teléfono *219800 - Telex 26837 - Salamanca



PIGMENT-LAFI ponedoras

Con el más alto poder de pigmentación de las yemas de los huevos, logrado por la eficaz estabilización y recubrimiento de las substancias pigmentantes.

Lafi

LABORATORIO FITOQUIMICO CAMPS y CIA S.L.
Carretera nacional 152 - km. 24 LLISSA DE VALL (Barcelona)