



# Agricultura

Revista agropecuaria

NUM. 201

ENERO 1949



# CAJA DE SEGUROS REUNIDOS S.A. (CASER)

**COMPANIA ESPAÑOLA DE SEGUROS Y REASEGUROS**

CONTINUADORA DE LAS

**CAJAS DE SEGUROS MUTUOS  
CONTRA ACCIDENTES, INCENDIOS Y GANADOS**

QUE FUERON CREADAS POR LA

**ASOCIACION DE AGRICULTORES DE ESPAÑA  
LOS MADRAZO, 15. — MADRID**

RIESGOS QUE ASEGURA :

**ACCIDENTES — RESPONSABILIDAD CIVIL — ROBO  
TRANSPORTES — BUQUES — INCENDIOS  
AUTOMOVILES — GANADOS**

---

DELEGACIONES EN TODAS LAS PROVINCIAS DE ESPAÑA

Aprobada su publicación por la Dirección General de Seguros

# Agricultura

## Revista agropecuaria

Año XVIII  
N.º 201

DIRECCION Y ADMINISTRACION:  
Caballero de Gracia, 24. Tel. 21 1633. Madrid

Enero  
1949

**Suscripción** { España . . . . . Año, 60 ptas.  
Portugal y América . . . . . 75 »  
Restantes países . . . . . 80 »

**Números** { Corriente . . . . . 6,— ptas.  
Atrasado . . . . . 6,50 »  
Extranjero. { Portugal y América 7,— »  
Restantes países . . . . . 8,— »

Corresponsal en la República Argentina: D. Francisco Giménez Codes. — Avda. de Mayo, 682. — Buenos Aires  
Idem en Portugal: D. Antonio Augusto Pereira. — Avda. Conde Valbom, 67, 2.º — Lisboa

## Editorial

### Repercusiones de la vecería del olivo

*Por muy acostumbrados que estemos a los efectos de la vecería olivarera, hemos de llamar la atención sobre el contraste que representa la producción de más de quinientos millones de kilos de la pasada cosecha y la que se está terminando de recoger en la actualidad.*

*Los fríos de la primavera pasada, los excesos de lluvia cuando el olivo estaba en plena floración, y muy especialmente también, la recolección tardía de la cosecha anterior, debida a la abundancia de fruto ya señalada, que en algunos casos, como en la importante zona de Lucena, se ultimó cuando los árboles estaban ya floreciendo, hacen presumir una cosecha bastante inferior a la tercera parte de la pasada.*

*Sabido es, por otra parte, que a menor cosecha, el porcentaje controlado por la Comisaría de Abastecimientos es también inferior al de los años normales, siendo sobre todo causas a tener en cuenta la complicación del sistema para conceder reserva al productor, en fecha muchas veces no oportuna y en volumen inferior a las necesidades, dada la poca abundancia de producto y la precisión que tienen los empresarios de suministrar aceite a los obreros de las explotaciones agrícolas en las zonas olivareras, ya que, de no hacerlo, pueden surgir dificultades en la marcha normal del trabajo.*

*Estas circunstancias, unidas a la cosecha casi nula*

*de muchos olivares, a cuyos propietarios, por esta desgraciada circunstancia, no les corresponderá reserva alguna, han de originar un corrimiento de la producción, por solidaridad entre los olivareros.*

*Por otra parte sería conveniente establecer un escandallo de molturación que equilibrase los beneficios y que impidiera que se pague la aceituna a precios arbitrarios, según el criterio de las Juntas locales, a las que, sin duda, aquél serviría de norma para sus determinaciones.*

*La economía olivarera, que comenzaba a recuperarse de años malos con las dos últimas cosechas, ha experimentado un sensible retroceso, por las circunstancias señaladas, ya que, aunque en determinados casos pueda obtener el olivarero un precio más alto por la aceituna y el almazarero por el aceite, no serán suficientes para compensar la deficiente producción actual, bastante inferior a la de una cosecha normal, sin contar sobre todo con la sensible pérdida de jornales de recogida en época tan crítica, lo cual ha sido preciso remediar con cuantiosos recursos estatales. El esmerado cultivo de los olivares, base de una fuente de riqueza importantísima de nuestra nación, hará que las próximas cosechas compensen la que comentamos. Para ello deben facilitarse a los olivareros los medios precisos, especialmente tractores, para que realicen las labores con resultados económicos que equilibren estas crecidas pérdidas que, de tiempo en tiempo, se producen por la vecería tan peculiar de este árbol frutal, tan típicamente español.*

# La "enfermedad del clavo" en manzanos y perales

Por AGUSTIN ALFARO MORENO

Ingeniero Agrónomo

Por el nombre que encabeza estas líneas se designa en algunas regiones españolas a los daños que causa en las flores de manzanos y perales el curculiónido *Anthonomus pomorum*, en recordación del aspecto que toman las flores abortadas y desecadas por su ataque, comparable, efectivamente, a un clavo de especia.

Es éste un insecto bastante común en las pomaradas del norte de España, pero sus daños en ellas son, sin duda, menores que los que produce en las provincias del centro y nordeste, de clima más frío y seco. A este respecto, en la Ribera zaragozana del Jalón y en los valles turolenses del Jiloca y Guadaluviar es donde se señalan sus mayores estragos, citándolos también en diversas localidades de Cataluña y en algunas, diseminadas, de las provincias castellanas y leonesas.

Hasta hace pocos años no se disponía de un procedimiento que fuese realmente eficaz contra él, recomendándose prácticas varias, de utilidad siempre muy relativa. Hoy día se cuenta ya con la posibilidad de reducir ampliamente sus daños, como lo comprueban las experiencias hechas por las Jefaturas Agronómicas de Vizcaya y Barcelona en 1944 y 45, y las extensas y profusas pulverizaciones ejecutadas al finalizar el pasado invierno en el valle del Jalón, donde fué salvada la floración de los manzanos que se trataron con adecuados productos y en momento oportuno, en contraste elocuente con la de aquellos otros en los que dejó de cumplirse una de estas dos fundamentales condiciones, si bien otras plagas, que nada tienen que ver con ésta de que ahora nos ocupamos, hayan después reducido cuantiosamente la cosecha frutal de esa zona.

El procedimiento de lucha exige, por su novedad y oportunismo, de ciertas orientaciones para los que lo han de aplicar por vez primera, nacidas del modo de ser del insecto y de la forma de actuar de los productos que contra él se recomiendan.

## RESEÑA BIOLÓGICA DEL INSECTO

El insecto adulto aparece sobre los manzanos, y más raramente, sobre los perales, cuando las yemas

de estos frutales se hinchan, para brotar, al finalizar el invierno (segunda mitad de febrero y primera de marzo), antes o después, según la marcha climática de la estación.

Para reponerse el adulto de las pérdidas sufridas desde el verano hasta los albores de la primavera, en que permanece escondido, criba de picaduras con su rostro las yemas florales que están a punto de reventar y aun las que comienzan a hacerlo, sin que ello tenga después una mayor trascendencia para la fecundación y ulterior desarrollo de la flor.

A este período alimenticio sucede el acoplamiento, y seguidamente, la puesta de los huevos. Para hacerla, vaga la hembra de unas yemas a otras, en un trabajo como de reconocimiento de sus condiciones. Elegida una, hunde lateralmente en ella su pico hasta el nivel de los ojos, a la vez que va consumiendo los tejidos que atraviesa. Seguidamente da media vuelta, desliza su oviscapto hasta el interior del capullo, por el orificio que abrió con el pico en el botón floral, todavía encerrado en la yema, y deja allí un huevo sobre la masa de anteras estaminales.

Ese vagar del insecto por el árbol en busca de las yemas adecuadas para las perforaciones nutricias, primero, y de la puesta, después, es de la mayor importancia para comprender la acción insecticida de los tratamientos de que pronto vamos a ocuparnos.

La incubación del huevo así puesto en el interior de un botón floral dura unos cinco días en condiciones térmicas favorables, y puede alargarse hasta medio mes, con tiempo fresco. Nada más nacer la larva, roe las anteras y la cara interna de los pétalos, impidiendo así la expansión de éstos, y protegida por esa envoltura que forma la corola al desecarse, termina la destrucción de los estambres, del estilo y, finalmente, de los ovarios. En esta fase de desarrollo suele invertir una quincena de días, y al final de él (fig. 1), pasa la larva a ninfa en la misma flor abortada y desecada, y después de ocho a diez días en ese estado (fig. 2), evoluciona a adulto (fig. 3), el cual perfora la corona con su pico y la abandona.

Esta salida de los adultos suele iniciarse a mediados de abril, y después de un período de alimenta-

ción sobre las hojas, y a veces en la epidermis de los propios frutos, se refugian en las grietas y oquedades de los troncos, en los rastrojos, bajo las hojas y hierbas secas, etc. A la llegada de la primavera abandonan estos escondites para dirigirse a los manzanos y perales en curso de brotación.

De esta reseña esquemática de su biología se deduce seguidamente que el *Anthonomus pomorum*—también llamado vulgarmente gorgojo de las flores del manzano—es solamente perjudicial en su fase de larva, cuando roe el interior de los botones florales. En ciertos años y localidades ha llegado así a destruir más del 80 por 100 de la floración, abundando profusamente los corimbos en que no quedaba flor alguna indemne (fig. 4).

No puede en estos casos admitirse la opinión de los que sustentan que la acción de ese insecto es equivalente a un aclareo natural de las flores. Ciertamente que los árboles se cubren en primavera de un número de flores que está muy lejos de ser el de frutos que llegan a madurar, y que si un aclareo natural no se produjese, los árboles se agotarían rápidamente y no darían más que raquíticos y desmebrados frutos. Pero esta destrucción radical de las flores asegura ya desde un principio una falta de producción en el año en que sucede, pues las otras causas naturales de limitación, que van también actuando a lo largo del desarrollo del fruto, lo hacen ya sobre una masa de éstos inicialmente diezmada por el curculiónido.

La importancia económica de su ataque está en cierto modo ligada a las condiciones climáticas en que se desarrolla la floración, pues si ésta se produce con temperaturas altas, la expansión de los pétalos es rápida y los botones florales están pocos días expuestos a los ataques del insecto. Por el contrario, si la floración coincide con tiempo fresco, la evolución de las flores es lenta y quedan más días expuestas a la oviposición de las hembras, antes de expandir sus pétalos.

Los daños en el manzano son, en general, mayores que en el peral, a causa de la mayor precocidad de éste.

CÓMO DEBE TRATARSE ESTA PLAGA

De la anterior reseña biológica fácilmente se deduce también que el *Anthonomus pomorum* es un insecto difícil de combatir. Los huevos y las larvas están siempre fuera del alcance de los insecticidas de contacto o ingestión que pudieran utilizarse para destruirlos, y hasta los propios adultos se han mostrado poco sensibles a los tratamientos químicos que hasta hace pocos años se conocían.



Fig. 1.—Larva. aumentada.

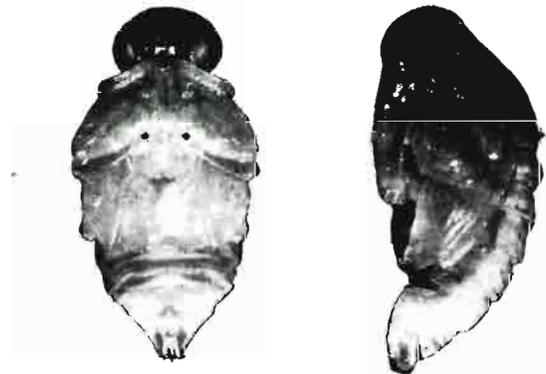


Fig. 2.—Ninfas. aumentadas.

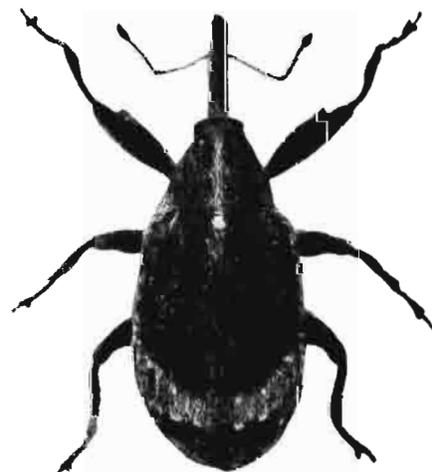


Fig. 3.—Adulto. aumentado.



Fig. 4.—Un corimbo de flores de manzano, ligeramente aumentado, en el que todas ellas han sido abortadas por el *Anthonomus pomorum*.

Quizá podría haber alguna excepción al empleo de dinitrocresoles a la llegada de la primavera, cuando los adultos abandonan sus refugios para dirigirse a las yemas. Operando con ellos, en pulverización, lograron Bovey y Martín, en Suiza, resultados completamente satisfactorios.

Más hoy día, el DDT, a base del cual existe profusión de preparados agrícolas, ofrece a la lucha con-



Fig. 5.—Yemas florales de manzano en el estado en que deben hacerse las pulverizaciones para evitar la puesta de huevos por las hembras.

tra aquel insecto unas eficaces y precisas posibilidades.

Los productos comerciales que llevan el DDT del 5 al 8 por 100, deben emplearse en suspensión acuosa al 1 por 100, o sea 1 kilogramo para 100 litros de agua, preparando la suspensión con las precauciones que se recomiendan siempre en el uso de productos de esta clase.

La parte más delicada de la lucha es la de elegir el momento en que debe pulverizarse el arbolado.

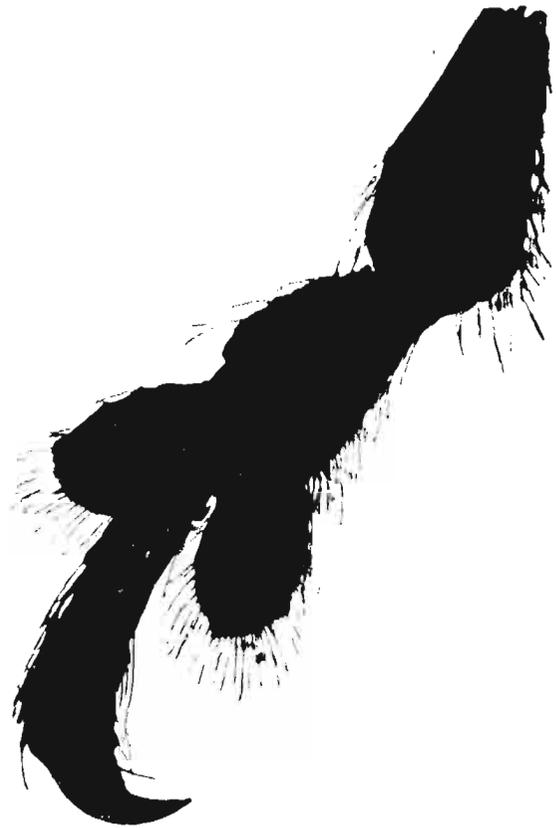


Fig. 6.—Artejos extremos de una pata de *Anthonomus pomorum*, muy aumentados, mostrando el afieltrado de pelos que los recubren por debajo, especialmente al segundo de ellos. A través de esos pelos alcanza el DDT (o el 666) las terminaciones nerviosas periféricas del insecto, preludio de la parálisis que ha de llevarle a la muerte.

Nos lo marcará la aparición de los insectos adultos sobre los frutales y el breve período de tiempo en que permanecer, alimentándose antes de la puesta.

La presencia de ellos se comprobará sacudiendo los árboles sobre una sábana, ya que no hay posibilidad de precisar fecha para su aparición, por ser variable de unos años a otros con la climatología de la segunda mitad del invierno, y dentro del año, con la localidad, situación, etc.

De todos modos, quien tenga dificultad para comprobar así la aparición de los adultos sobre los ár-

boles puede guiarse por el desarrollo de las yemas florales, ya que su brotación guarda una estrecha correlación con la salida de los *Anthonomus*, pues ambos son hechos biológicos regulados por las mismas condiciones de clima ambiente.

La pulverización de los manzanos debe iniciarse desde que las yemas, ya hinchadas, están a punto tan por su cúspide los vértices verdes de las hojillas de reventar, y cuando comienzan a hacerlo y apuninteriores (fig. 5), cortinuándola hasta que las nojas exteriores comienzan a separarse y descubren entre ellas las puntas de las flores en forma de aglutinados conos verdes. Este último es el momento en que la puesta de huevos se realiza por las hembras, y el tratamiento va perdiendo por ello su eficacia a partir de entonces.

Como la brotación de las yemas del manzano no es simultánea para las distintas variedades, habrán de hacerse los tratamientos escalonadamente, de acuerdo con el desarrollo de ellas.

Estas pulverizaciones deberán ser copiosas, de modo que no quede parte alguna sin mojar, y, a ser posible, hechas con aparato de suficiente presión y acercando la boquilla a las yemas que brotan. Su finalidad es recubrir éstas con el insecticida, para que cuando el adulto vague por ellas y las ramas del árbol en busca de las yemas de qué alimentarse o en las que hacer la puesta, entre en contacto con las

partículas de DDT que la pulverización allí dejó, y al adherírsele al cuerpo, especialmente a los numerosos y delicados pelos sensitivos que en sus tarsos posee (fig. 6), pase a través de ellos hasta alcanzar las terminaciones nerviosas, prelude de la parálisis que ha de llevarle fatalmente a la muerte.

Según las circunstancias, se precisará de uno, dos o tres tratamientos, espaciados de seis a ocho días.

El DDT aplicado en espolvoreo es también eficaz contra el *Anthonomus*, pero resulta más costoso que la pulverización. Además, los buenos fuelles espolvoreadores escasean en nuestro medio agrícola y funcionan más irregularmente que los pulverizadores.

Los insecticidas agrícolas a base de hexaclorociclohexano (6 6 6), pueden también ser usados para el tratamiento de este insecto, siempre que se apliquen a concentraciones convenientes para alcanzar una eficacia insecticida análoga a la de los buenos preparados de DDT.

En este moderno insecticida orgánico de acción neuromuscular hay, pues, un poderoso medio para reducir la pululación de los *Anthonomus* a límites que no tengan sensible reflejo en la producción de manzanas y peras, siempre que se elijan convenientemente el momento de aplicarlo y los productos comerciales que lo contienen, pues no todos los que existen en el mercado con análogas indicaciones de riqueza ofrecen la misma eficacia insecticida.



# La desvalorización secular del dinero y las crisis de precios en los medios rurales

Por TOMAS SANTI JUAREZ

Ingeniero Agrónomo

Actualmente se enfrenta España con una aguda crisis de precios, extendida a casi toda Europa, que ha encarecido tan bruscamente las materias más indispensables para la vida, que las economías privadas y colectivas se encuentran en equilibrio francamente inestable. Estas crisis alcistas de precios han sido frecuentes en la Historia, alcanzando mayor o menor extensión y afectando siempre más, como la actual, a las grandes ciudades, y, sobre todo, a las que, como Madrid, están desamparadas de un cinturón agrícola-fértil o industrialmente fecundo, que permita cubrir, por lo menos, parte de sus necesidades, sin recurrir a los transportes desde largas distancias, con el consiguiente encarecimiento.

Por eso, en nuestra capital, carente de base sólida de riqueza y asimilable a una inmensa oficina, de cuyas nóminas vive la mayor parte de su población, la actual crisis presenta caracteres más agudos, y no es extraño que el nivel de precios alcanzado por las materias de primera necesidad constituya el tema de todos los comentarios, generalizándose el lamento de que los gastos de manutención agotan todos los presupuestos.

Como las materias más indispensables para la vida proceden del campo, en nuestro deseo de divulgar algunas de las causas de esta crisis, aprovechamos la hospitalidad literaria de la Revista AGRICULTURA para tratar desde sus páginas el tema de la desvalorización del dinero—causa mediata de aquéllas—y su repercusión en los medios rurales.

Desde que se introdujo el uso del dinero como elemento de cambio en las operaciones comerciales, ha venido experimentando una constante desvalorización, atribuible a causas de dos órdenes: unas, permanentes, como el crecimiento demográfico de los pueblos y el aumento de sus necesidades, y otras, temporales, como las guerras, las revoluciones sociales, los grandes descubrimientos, etc., etc., que trastornando bruscamente el equilibrio entre la producción y el consumo, obligan, para su remedio, al constante incremen-

to de la masa de dinero puesta en circulación, con la consiguiente pérdida de su valor adquisitivo.

La devaluación producida por las causas permanentes ha sido lenta, como el crecimiento de los pueblos y el progreso de su vida, y ha permitido una evolutiva adaptación de las economías a las distintas coyunturas que se han ido presentando. En cambio, las desvalorizaciones provocadas por causas temporales han sido siempre bruscas, alterando en poco tiempo la relación entre producción y consumo, obligando a emisiones extraordinarias, que provocan una rápida elevación de los precios, con el consiguiente trastorno económico de las naciones que las han padecido.

Afortunadamente, estas crisis de precios han sido, casi siempre, regresivas, retrayéndose éstos a medida que las causas productoras de aquéllas decrecieron en intensidad o se alejaron en el tiempo. Los precios, en su descenso, suelen llegar a un límite que, si nunca es inferior al punto de partida, permite, sin embargo, restablecer el equilibrio, aunque determinando una ordenada mayor en la curva secular de precios siempre ascendente.

El desarrollo de esta curva no es el mismo para los productos del campo que para los industriales, y ello depende de que las causas de devaluación no han afectado igualmente a los distintos medios económico-sociales, diferenciados por el proceso histórico. En los medios rurales, de riqueza exclusivamente agrícola, el índice demográfico no ha crecido en la misma proporción que en las ciudades y en los centros industriales, acusándose, por el contrario, un movimiento de emigración de los primeros a los segundos que ha reducido la población de los medios agrícolas y ha acrecentado la de los industriales y urbanos hasta el límite que hoy conocemos.

La circulación del dinero ha seguido la misma trayectoria que el movimiento humano, congestionándose en las grandes concentraciones ciudadanas y reduciéndose al mínimo en los pueblos, cuyo nivel de vida ha quedado muy retrasado. No es extraño que,

como consecuencia de este doble movimiento, en los medios rurales sea muy estable el equilibrio entre la oferta y la demanda, mientras que en los urbanos e industriales esté alterado constantemente por el exceso de consumo, favoreciendo las campañas comerciales alcistas y la consecutiva carrera de precios.

La consecuencia de esta diferenciación económica es que el dinero sea muy apreciado en el campo y muy poco en la ciudad, y que los precios de los productos de aquél sean bajos y muy estables, mientras que los productos industriales y la vida en las grandes urbes se encarezca de modo casi ininterrumpido. O lo que es lo mismo, que la influencia de los factores permanentes de devaluación sea mucho menos sensible en los medios rurales que en los urbanos.

Este diferente grado de afección por el dinero no es privativo de los tiempos modernos, acusándose ya en las primitivas civilizaciones. Los agricultores de la Grecia antigua cambiaban sus productos por objetos de metal, que entonces hacían las veces de dinero, siendo entre todos los más apreciados los asadores de bronce en forma de varilla, llamados «óvolos» (de cuyo nombre deriva el de las primeras monedas atenienses), y la proporción del canje era tan favorable para el metal, que un buey se cambiaba por un óvolo. No obstante tan desfavorable precio, no hay duda del valor que en Atenas se concedía a este animal, pues en las traducciones de Esquilo, que encomiaba la invulnerabilidad de la conciencia de los patricios atenienses, se lee «que no se compraba su silencio ni aun poniéndoles un buey sobre la lengua», lo que demuestra la estima en que se tenía a este animal, tan desvalorizado en el campo.

Estas características han perdurado a través de la Historia y se han agudizado más en los países como el nuestro, en que el campo no ha estado amparado, casi hasta nuestros días, por reformas legislativas que hayan hecho seguir a la vida rural el mismo ritmo evolutivo que imprimieron los progresos industriales a los demás medios sociales. Por eso en España el precio de los productos del campo se ha mantenido siempre muy bajo, y así ha llegado hasta la época contemporánea, en los períodos de normalidad nacional. Basta para comprobarlo con citar las oscilaciones que tuvieron para el agricultor durante los catorce primeros años del siglo los productos agrícolas de mayor consumo, y que fueron tan estrechas como las siguientes.

- Trigo, de 30 a 40 pesetas los 100 kilogramos.
- Cebada, de 22 a 30 pesetas los 100 kilogramos.
- Judías, de 50 a 75 pesetas los 100 kilogramos.

- Aceite, de 95 a 115 pesetas los 100 kilogramos.
- Patatas, de 10 a 20 pesetas los 100 kilogramos.
- Lentejas, de 16 a 22 pesetas los 100 kilogramos.

Puede comprenderse el escaso beneficio que estos precios representaban para el agricultor y el bajo nivel de vida a que ha estado sometido.

Este «decalaje» de precios de la agricultura con



*El excelente, de los Reyes Católicos, que conoció la primera crisis de devaluación monetaria, posterior a la Unidad Nacional.*



*La pelucona, de Carlos III, moneda con la que alcanzó su máximo prestigio el oro español.*

respecto a la industria y a la vida en general ha tenido como contrapartida un atraso en el desarrollo industrial, puesto que la masa campesina, que representaba un 80 por 100 de la población española, ha vivido condenada a un consumo muy restringido de productos industriales.

Cuando alguna causa temporal, bien haya sido una guerra, una revolución o una depresión monetaria, ha alterado la normalidad nacional, donde lógicamente ha tenido la primera repercusión ha sido en las poblaciones rurales, pues al incrementarse bruscamente la demanda de productos del campo (por necesidades de movilización, por temor a la escasez o por pánico a la caída vertical del dinero), el campo ha buscado su revancha y no ha cedido sus cosechas sino a precios que le hayan permitido recuperar el terreno perdido en los años de normalidad.

El excedente de dinero llegado al campo ha buscado su colocación, primero en tierras (cuya revalorización ha ido siempre en vanguardia de las crisis alcistas) y después en productos industriales, provocando su encarecimiento y estableciéndose así el

círculo vicioso en que han derivado las crisis de precios. En esta carrera de encarecimientos siempre ha perdido el campo, aunque por ser sus producciones de consumo más extendido, el clamor general haya señalado lo contrario.

Los estudios llevados a cabo por economistas nacionales y extranjeros de las principales crisis alcistas sufridas por España confirman estos hechos.

La primera que ha podido estudiarse históricamente es la ocasionada por la entrada en España de gran cantidad de oro y plata, a raíz del descubrimiento de América. La consecuencia de tal caudal de metales fué una depresión general de la moneda, que han estudiado los economistas Helfferich y Newmarch, quienes concuerdan en atribuir al excelente (moneda de oro acuñada por los Reyes católicos) una pérdida de más de la mitad de su valor adquisitivo. Consecuencia de ella fué la elevación de los precios de los productos agrícolas en un ciento por ciento, mientras el índice general de vida se hizo más que triple. Los productos del campo fueron, por

finalizar el reinado de Felipe V, como consecuencia de la penuria a que quedó sometida España después de la larga guerra de Sucesión, que se refleja en las crónicas de la época, según las cuales, elevándose la población española solamente a 5.700.000 habitantes, había más de 140.000 mendigos, que eran braceros parados. La falta de producción y la baja de la moneda fueron tan grandes que los Ayuntamientos tuvieron que recurrir a las tiendas municipales reguladoras de los productos de mayor consumo: pan, carne, patatas, vinos y lienzo; y los artículos de lujo, que quedaron libres, se elevaron de precio en más de un doscientos por ciento. Sin embargo, el encarecimiento más comentado por los cronistas de la época, y al que más reiteradamente aludió Campomanes en sus informes económicos posteriores, fué el de los productos del campo, que estuvieron contenidos en su subida por la intervención municipal.

Esta crisis duró hasta que la política económica del reinado de Carlos III, restringiendo los gastos públicos y fomentando las producciones agrícolas, restituyó a la onza de oro (las peluconas de Carlos III) su legítimo valor.

Pasaremos por alto otras crisis que fueron de corta duración, como la que siguió a nuestra guerra de la Independencia, hacia 1812, y la que, a fines de siglo, ocasionó la devaluación de la plata, motivada por la adopción del patrón oro por los países centro-europeos, y llegamos a la consecutiva, a la guerra de 1914.

En esta crisis, vivida por la actual generación, se pudieron observar los mismos fenómenos. Ocasionada por la gran cantidad de materias primas y mercancías de todo género que importaron de España los países en guerra, se produjo una fuerte entrada de dinero en la Península, que tuvo como contrapartida la elevación de precios. Muchos productos industriales duplicaron de valor, mientras que los agrícolas tuvieron una revalorización mucho más moderada. El trigo (que marca la tónica de nuestro gran cultivo) llegó a cotizarse a 59 pesetas el quintal métrico, no sosteniéndose este precio por mucho tiempo, pues hacia el año 1922 retrocedió a 55 pesetas, oscilando entre esta cifra y la de 53 hasta la época de la Dictadura.

La consecuencia que se deduce del estudio de todas estas crisis es que los productos del campo no se revalorizan de un modo continuo, sino que experimentan periódicas elevaciones de precio y se estabilizan luego, durante largos períodos de tiempo, mientras que los productos industriales se benefician de una constante revalorización.

Si se dispusiera de suficientes datos estadísticos para



- A } Períodos de tiempo en que actúan factores temporales de devaluación monetaria (guerras, revoluciones, crisis financieras, etc.)
- B } Períodos de tiempo en los que solamente actúan factores permanentes (períodos de normalidad económica).

tanto, mucho más moderados en su revalorización, y para ellos empezó en seguida la regresión de precios, que se consolidó en el reinado de Carlos I, por el fomento del desarrollo industrial que impuso la gran demanda de los colonizadores de América.

Otro trastorno sensible de precios se produce al

poder representar gráficamente la variación secular de precios de ambas ramas de la producción, se obtendrán dos curvas muy distintas, semejantes a las de la figura 1.<sup>a</sup>. La correspondiente a los precios agrícolas se desarrollaría casi paralela al eje del tiempo en los largos períodos en que solamente actúan los factores permanentes de devaluación (períodos B), mientras que la curva de precios industriales sería ascendente, incluso en estos períodos de normalidad.

Esta es la razón de que al producirse alguna causa temporal de desvalorización monetaria sea más advertida el alza de los productos agrícolas, puesto que va precedida de un largo período de estabilidad de precios que regían desde muchos años antes.

En la crisis presente, en la que son muchos los factores de devaluación que concurren, y que parte de precios muy envilecidos de los productos del cam-

po, por causa del período de intranquilidad social agraria de la República, el encarecimiento es mucho más sensible.

En los actuales momentos parece que estamos en la culminación de una de las convexidades de la curva. Si se cumpliera este deseable supuesto, pronto se iniciaría la regresión, y los precios descenderían hasta el límite que permitiera la coyuntura económica de equilibrio, volviendo a quedar estabilizados por un largo tiempo.

Es difícil calcular la paridad a que se establecerá tal estabilización, pero sí puede afirmarse que será superior a la correspondiente al período anterior al año 1936, porque el nivel de vida en los pueblos agrícolas se ha elevado mucho y es difícil, y nada conveniente al interés de la nación, provocar un retroceso en este aspecto.



# DAÑOS QUE OCASIONA EL CONEJO DE MONTE

Por SANTIAGO GONZALEZ ARROYO

Ingeniero agrónomo

Por ser el conejo salvaje más sedentario que la liebre, ocasiona mayores perjuicios. Para dar idea de su voracidad hay que tener presente que su ración diaria es de 100 gramos, con lo que si en pleno invierno, o por falta de pasto, se ve obligado a invadir los campos de los alrededores, sembrados de cereales, leguminosas o praderas, pueden calcularse los daños a razón de un kilogramo al día de materia herbácea en crecimiento por cada invasión de diez conejos; si ésta se prolonga, las mermas en las cosechas son de consideración, ya que las parcelas por donde pasaron dan la impresión de haber sido segadas. No solamente son los intereses agrícolas los que están amenazados, pues si en otoño no se le caza o persigue, también ataca a las especies arbóreas, royendo la corteza y retoños tiernos, donde los hubiere, por lo cual, el monte sufre daños de los que puede tardar varios años en reponerse. Pero todo cuanto se indica no es nada nuevo, y si en Australia y Nueva Zelanda ha habido colonos que han tenido que retroceder ante la invasión de conejos en masa, también hay ejemplos típicos análogos a lo largo de la Historia. Empezando por Strabon, el cual nos dice que en cierta ocasión los mallorquines demandaron nuevas tierras a los romanos por verse expulsados de las suyas por dichos animales, considerándose incapaces de combatirlos. En algunos autores hay también citas de pueblos enteros minados.

En tiempos más próximos, el abuso de la caza fué una de las causas coadyuvantes a la subversiva francesa del siglo XVIII: *C'est ce petit animal qui a fait la Revolution*. Es, pues, preciso y necesario cazarle y destruirle, ya que al actuar así se ejercita el derecho de defensa, y aun el de la subsistencia, no contravieniendo ningún precepto ético que pudiera sublevar a algún moralista contemporáneo, de los que consideran la caza y el matar animales como vicios heredados de la infancia salvaje del hombre, y es que el conejo, cuando se multiplica exageradamente ante un medio favorable, pone todo en peligro, ya que con su voracidad sin freno estropea tanto como injiere;

así nos lo demuestra la desaparición de una utilísima planta de Kergu-ellen, en pleno océano Indico (paralelo 50, latitud Sur), *tringla antiescorbútica* o col de dichas islas, y de cuyo nombre se deduce que fué de gran interés para los navegantes.

Al emprender la lucha contra este terrible devorador es preciso tomar enérgicas medidas en cuanto su número se eleva grandemente, y por lo que respecta a los daños, hay que distinguir dos circunstancias, según que la caza se encuentre en la propia heredad o que el cultivador, cualquiera que sea su condición, reciba en sus siembras las desagradables visitas de roedores, cuyas guaridas o madrigueras estén enclavadas en fincas colindantes o muy próximas. En el primero de los casos indicados se luchará con todos los medios que a su alcance puedan ponerse, y en el otro, no habrá más remedio que ejercer el derecho que la Ley concede.

## LUCHA DIRECTA.

Uno de los medios que con frecuencia es utilizado en el campo por labradores y cazadores furtivos es atrapar la caza menor con lazos, trampas más o menos ingeniosas y aun por cepos; todos estos métodos primarios exigen mucha habilidad, paciencia y profundo conocimiento de las costumbres de los animales perseguidos, no siendo siempre aplicables en virtud de circunstancias variables del clima, época del año y aun estar prohibidos por la Ley. Como las dificultades son grandes, el hombre ha de recurrir a otros auxiliares de la propia escala zoológica, y en primer lugar nos fijaremos en los perros, que en algunas ocasiones, y por las condiciones particulares del terreno, son suficientes para cazarlos. Para lograr éxito sin recurrir a las armas de fuego es casi indispensable el empleo auxiliar del hurón, ya que éste, al invadir una madriguera, desaloja a todos sus moradores, que huyen precipitadamente ante su presencia, y son después cogidos, con habilidad y a



aluuuu? P

Urna ibérica de barro: Desarrollo de la decoración pintada en negro tostado sobre el fondo claro rojizo de la arcilla; contiene treinta y ocho figuras de animales, entre las que puede apreciarse, a la izquierda, un conejo. Para las dimensiones la escala va en centímetros. Hallada con otras análogas en las ruinas de una antigua urbe iberorromana de nombre desconocido, próxima a Azaila, provincia de Teruel y cerca del Ebro. Fecha probable, hacia el año 100 a. de J. C. Consérvase en el Museo Arqueológico Nacional. (Dibujo de Cabré y de García Bellido.)

mano, en su alocada salida; pero casi siempre suelen disponerse en las bocas unas redes de cáñamo en forma de bolsa, sostenidas con ramitas y piedras; al presentarse el conejo, el cazador da una vuelta a la cuerda que remata la red, agarrándole y matándole de un fuerte golpe en la nuca. Antes de salir no es conveniente dar de comer al hurón, porque éste se abotarga y emperaza, y aun puede llegar a dormirse en el interior de una madriguera. Otras veces, en cambio, llega incluso a matar algún gazapo, saciándose con su sangre y sus vísceras, y no hay forma de hacerle que vuelva, por lo que da gran resultado entonces llevar en la excursión un par de parejas de hurones, enviando al macho extraviado una hembra, y si ambos pretenden quedarse, un tercero en discordia solucionará el conflicto, ya que, casi siempre, la lucha inevitable entre ambos los empuja hacia fuera, así como a la hembra y aun algún conejo rezagado.

El empleo de la escopeta es de una gran eficacia y el método más extendido, constituyendo en muchísimas ocasiones una actividad de tipo deportivo, en la cual los perros tienen intervenciones, que varían según su especialización. Aquellas razas adiestradas en la carrera, como los galgos, levantan la pieza y la persiguen, valiéndose especialmente del sentido de la vista, mientras que hay otras excelentes, a las que se enseña contando con su finísimo olfato. Entre estas últimas se incluyen perros como pachones y bra-cos, que, en el campo, olfatean bien el aire y se ponen de muestra ante sus piezas, levantándolas cuando se les ordena. Ahora bien: el conejo huye tan velozmente que su tiro es bastante difícil, por lo cual solamente se cazan los que surgen al azar, cuando se persiguen animales de pluma. Por el contrario, entre el grupo que comprende podencos y «bassets»,

los perros han de encontrar el rastro y suelen ir a bastante distancia de la pieza, sin obligarle a huir rápidamente, por lo cual su tiro es más fácil, y, además, los conejos no tienen la querencia a refugiarse en sus madrigueras, aunque este modo de cazar hace perder mucho tiempo. Cuando se emplea la escopeta, auxiliándose del hurón, debe recomendarse mucho cuidado en la colocación de los puestos, ya que es conveniente hacerlo de espaldas unos con otros, en previsión de eventuales imprudencias, como las que hemos presenciado cuando los cazadores son novatos o poco expertos.

Todo cuanto se ha expuesto forma parte de la caza propiamente dicha, o sea que son métodos que permiten utilizar los conejos cobrados como alimento; pero también existen otros medios más eficaces, que pudieran denominarse de destrucción, que se emplean cuando este roedor se convierte en plaga, por su número excesivo, que hay forzosamente que eliminar.

Es indudable que la muerte por envenenamiento inutiliza el consumo de la carne; pero, además, manipular con sustancias excesivamente activas encierra peligro evidente, y, por ello, es poco aconsejable; entre éstas figuran el ácido arsenioso, la estricina y la nuez vómica. En los casos en que el terreno sea de naturaleza arenosa, con suelos sueltos abundantes en conejos, da buenos resultados la utilización de la cleropicrina, cuyos vapores tóxicos son denominados gases asfixiantes. Para operar basta con impregnar bien un trozo de algodón, que va atado a una vara larga, la cual se introduce profundamente en la cueva, cerrando todas las bocas, y hay que tomar precauciones con la dirección del viento o proveerse de una mascarilla adecuada.

Otro sistema, de gran eficacia en el aniquilamiento

to, es obligar a que los conejos respiren en una atmósfera de gas cianhídrico, que puede conseguirse vertiendo un ácido fuerte, como el sulfúrico, sobre un cianuro estable alcalino, o bien utilizar cianuro cálcico en polvo, que, en contacto con la humedad del suelo de la madriguera, desprende ácido cianhídrico; es obvio consignar que también hay que cerrar muy bien todas las salidas.

No ha dejado de pensarse en la lucha natural como medio a poner en práctica, y por lo que se refiere a la protección de alimañas, sus enemigos más directos, hay que obrar con cuidado, porque éstas atacan todas las aves de corral, por cuya riqueza hay que velar. A este fin se ha estudiado la posible utilización de agentes microbiológicos. En efecto, si mediante un *virus* se lograra provocar una enfermedad contagiosa, pronto estarían diezmados los conejos que ponen en peligro una extensión superficial de importancia; pero



Fragmento de una estela funeraria romana del siglo III. fecha probable según García Bellido. Conejo con racimo que sostiene la imagen de la joven muerta. Se encuentra en el Museo Arqueológico de Mérida.

esto es mucho más fácil de pensar que de conseguir, ya que la contaminación tiene que ser por vía digestiva e introducida con el alimento y de los cebos preparados no suelen hacer caso aquellos animales que encuentran su alimento con suficiente naturalidad.

Como puede verse, es difícil la lucha, y en Australia, Nueva Zelanda y otras grandes regiones, se constituyeron grandes compañías exterminadoras, que los eliminaban de ciertos parajes, aunque para evitar una nueva invasión no había más remedio que cercar con tela metálica fuerte y bien enterrada. Las especies arbóreas pueden individualmente protegerse con el sistema reseñado, o también embadurnarlas con un líquido repelente a los lepóridos: hacer una lechada de cal al 20 por 100 (un kilogramo de cal viva en

cinco litros de agua pura), a la que se agrega hollín en pequeña cantidad, o también se prepara una dilución en agua de deyecciones sólidas de perro, regándose las plantas que haya necesidad de proteger. Otras dos fórmulas americanas de aplicación en el arbolado, por medio de mezclas que ahuyenten liebres y conejos, son las dos siguientes:

Alquitrán ... ..	2 kilogramos
Naftalina gris comercial.	6 »
Cal viva ... ..	6 »
Agua pura ... ..	25 litros

Se diluye la naftalina en el alquitrán y después se vierte sobre la lechada de cal ya preparada. En cuanto a la otra receta, está formada de una parte de creosota por tres de alquitrán.

#### LOS PERJUDICADOS ANTE LA LEY.

Al establecerse relaciones entre los hombres surgen siempre cuestiones de Derecho, que si todos fuésemos justos se arreglarían con arreglo al Derecho natural, o aplicando la máxima evangélica de amar al prójimo como a sí mismo; pero la naturaleza humana, pervertida o envidiosa, precisa de otros medios más coactivos, entre los cuales figuran los distintos conjuntos de leyes que representan el derecho escrito o positivo de regular aplicación. Por lo que se refiere a los animales salvajes o en libertad, el Derecho Romano los consideraba como *res nullius*, y eran de quien primero se apoderase de ellos, dando la razón al cazador, pues importaba poco que dicha captura fuera en terreno propio o ajeno, aunque el poseedor del suelo podía perseguir a aquel que lesionara sus intereses. A medida que avanza el tiempo hay una inclinación a que se resuelva el conflicto en favor del propietario y en *Las Partidas* se reprodujo la doctrina romana, si bien tratándose de propiedad puede el dueño, estando presente, prohibir la caza al extraño. En plena Edad Media, y ante la magnitud de los estragos ocasionados, hay monarcas, como Carlos V en Francia, en 1356, que dan orden para la exterminación de los conejos de monte como medida de protección a los cultivos amenazados; en nuestro país se dictan medidas sobre la caza por Juan II, en 1435, y posteriormente, por el Emperador y por Felipe II, y ya en 1552 hay cierta regulación para impedir el exterminio total de dicha riqueza, promulgándose leyes en 1804 y en 1839, como antecedentes de nuestra vigente Ley del 16 de mayo del año 1902, con las reformas legisladas posteriormente y cuyo reglamento de aplicación

fué aprobado por Orden del 3 de julio de 1903. En esta legislación se establecen disposiciones de protección a la caza para evitar su completa extirpación, riqueza nacional que es necesario regular, y también otras de indudable interés.

Ahora bien, siendo los conejos de monte animales destinados a ser cazados, es indudable que su protección origina, en algunos casos, invasiones de las fincas próximas, con los daños inevitables, y cabe preguntar ante quién hay que alzarse en tales ocasiones. Se sabe por el Código Civil que el propietario de una heredad de caza responderá del daño causado por ésta en las fincas vecinas (art. 1.906); pero también nos indica en su artículo 611 que el derecho de caza y pesca se regirá por Leyes especiales.

La vigente Ley de caza nos indica en el último párrafo del artículo 9.º, y en concordancia con el artículo 18 del reglamento, que el propietario podrá vedar legalmente sus fincas, siendo responsable de los daños que la caza cause en los predios colindantes; ahora bien, el *vedado* se establece en fincas donde la caza es la principal explotación para el dueño, o arrendatario, siendo secundario cualquier otro aprovechamiento agrícola. Estos vedados pueden declararse como tales legalmente, solicitándolo de las autoridades competentes. Por otra parte, el reglamento para aplicación de la Ley de Caza establece una distinción entre *vedado de caza* y *terreno cercado o cerrado*, así como el *terreno acotado o amojonado* (art. 7.º), en lo que se refiere a la indemnización de daños, obligando tan sólo al dueño del primero, y en este sentido ya se llamó la atención y se solicitaba reforma, por lo que el citado tratadista agrega que la Ley vigente y el reglamento de su aplicación se han hecho para los grandes propietarios, sin tener en cuenta la naturaleza jurídica del derecho de caza, ni los intereses del cazador, y sobre todo, lo que a nosotros más nos importa, el poco respeto a los intereses agrícolas.

Ahora bien, el contenido íntegro del artículo 1.906 del Código Civil es el siguiente: «El propietario de una heredad de caza responderá del daño causado por ésta en las fincas vecinas cuando no haya hecho

lo necesario para impedir su multiplicación o cuando haya dificultado la acción de los dueños de dichas fincas para perseguirla.»

Este artículo se funda en un principio de culpabilidad, según manifiesta otro comentarista, e inspirado en el principio del abuso de derecho y en el de la solidaridad social. La sentencia del Tribunal Supremo del 21 de febrero de 1911 indica que no distinguiendo de casos el artículo 1.906 del Código Civil, no puede admitirse el criterio de que sólo cuando exista la previa declaración gubernativa de vedado de caza, únicamente entonces debe responder de los daños que cause; es decir, que aun cuando la finca esté sólo *acotada o amojonada*, el propietario que, por tal medio, impida que en su finca se cace libremente (para exterminar los conejos), es responsable de los daños que la caza de ella cause en los predios vecinos.

Queda, pues, aclarado cuanto nos proponíamos esbozar y en los casos frecuentes, de fincas amojonadas o acotadas, no es de menor interés conocer que nadie puede entrar a cazar sin permiso del dueño o arrendatario, siendo *terreno amojonado* todo el que tiene mojonos, cualquiera que sea la antigüedad de ellos y se hayan o no cumplido las prescripciones legales para colocarlos. También es muy instructiva la Orden ministerial del 20 de junio de 1932 sobre abusos en el acotamiento, ya que se establece que la explotación principal de la finca ha de ser la agrícola o industrial, siendo secundaria la caza.

#### BIBLIOGRAFIA

- Strabon: *Geographiká*, libro III, 2, 6.  
 Varro: *Re Rústica*, libro III, 2.  
 Axel Munthe: *En Gammal Brok Människor och Djur*. Stockolm (hay versión inglesa, publicada en 1931).  
 A. Avenel: *Comment détruire le lapin de garenne sans fusil*. París, 1942.  
 Leyes 17 a 26, título XXVIII. Ley 18, título XXX (Las Partidas).  
 I. España Cantos: *Legislación de caza*. Madrid, 1940.  
 Calixto Valverde y Valverde: *Tratado de Derecho civil español*, tomo II (págs. 166-169). Se refiere a la sesión del 12 de diciembre de 1905, en el Congreso de los Diputados.  
 Borrell Maciá: *Responsabilidades derivadas de culpa extracontractual civil*, págs. 212-215.  
*Gaceta de Madrid* del 30 de diciembre de 1911 (Sala 1.ª).  
 Sentencias del Tribunal Supremo del 3 de abril de 1912 (*Gaceta* del 10 de octubre de 1912) y del 27 de mayo de 1912 (*Gaceta* del 17 de noviembre de 1912).

# Organización moderna del pedigree y selección en avicultura

Por JOSE IGNACIO RODRIGUEZ

Perito avícola

Sabemos que para obtener una producción determinada de los animales que explotamos es preciso alimentar bien, no preterdiendo que con lo que zootécnicamente se llama ración de sostenimiento vamos a obtener una cantidad de carne, huevos o leche que sólo lograremos con la ración de producción.

En avicultura ha de ser también una alimentación adecuada y suficiente, base imprescindible de una buena producción de huevos y carne. Pero la producción hievera no sólo la lograremos con una buena alimentación, sino con la explotación de familias de alta postura. Y para lograr esta condición es preciso que, además de alimentar racionalmente y alojarlas bien e higiénicamente, seleccionemos nuestras aves de modo que sólo conservemos aquellos ejemplares que no solamente cubran gastos, sino que nos dejen un justo e interesante beneficio.

Hacia el año 1900, el doctor Raimond Pearl, seguido por el doctor G. M. Gowell, de la Universidad de Maine, hizo los primeros experimentos prácticos en la producción, cría y comprobación de la progenie. Su plan de trabajo más importante fué la selección admitiendo la existencia del factor anatómico y del factor fisiológico, clasificando las gallinas, de la forma conocida, en relación a su postura invernal y anual. Posteriormente, Oscar Smart escribe en 1917 su magnífica obra *La herencia en la fecundidad de las gallinas*, tan conocida y familiar a los buenos avicultores, que es un resumen de sus trabajos desde 1910, alguno de los cuales fué rechazado por el director de un periódico avícola que, sin duda, ignoraba la trascendencia que para la avicultura moderna habían de tener años después las teorías de Oscar Smart, quien escribió más adelante, hasta su

DAM NO. 1708 TRAPNEST RECORDS OF DAUGHTERS PARKS BARRED ROCK FARM															
TRAP NO.	DATE	TIME	HOURS	MINUTES	SECONDS	WEIGHT	TEMP.	EGG QUALITY				REMARKS			
								NO.	NO.	NO.	NO.				
X 8	5	10	12	42	12	19	74	77	26	1	61	5	60	6.75	
X 10	9	10	12	12	12	20	66	77	26	2	52	5	62	6.6	Brooder
X 12	23	9	10	13	10	22	64	77	26	2	51	5	63	6.3	Brooder
X 102	16	10	12	12	12	19	67	66	26	2	50	6	65	6.3	Brooder
X 110	19	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	
X 111	22	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	
X 211	26	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	
X 212	28	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	
X 309	31	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 311	35	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 312	40	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 313	44	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 314	48	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 315	52	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 316	56	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 317	60	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 318	64	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 319	68	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 320	72	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 321	76	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 322	80	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 323	84	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 324	88	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 325	92	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 326	96	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 327	100	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 328	104	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 329	108	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 330	112	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 331	116	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 332	120	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 333	124	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 334	128	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 335	132	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 336	136	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 337	140	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 338	144	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 339	148	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 340	152	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 341	156	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 342	160	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 343	164	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 344	168	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 345	172	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 346	176	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 347	180	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 348	184	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 349	188	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 350	192	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 351	196	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 352	200	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 353	204	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 354	208	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 355	212	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 356	216	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 357	220	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 358	224	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 359	228	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 360	232	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 361	236	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 362	240	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 363	244	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 364	248	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 365	252	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 366	256	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 367	260	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 368	264	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 369	268	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 370	272	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 371	276	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 372	280	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 373	284	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 374	288	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 375	292	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 376	296	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 377	300	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 378	304	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 379	308	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 380	312	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 381	316	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 382	320	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 383	324	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 384	328	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 385	332	10	12	12	12	21	65	78	28	1	51	6	66	6.4	Brooder
X 386	336	10	12	12	12	2									



*En las granjas de selección son sumamente prácticos los gallineros para lotes de pedriguees, con capacidad para un gallo y doce gallinas, que pueden construirse adosados de dos en dos o en un largo gallinero dividido en diversas secciones independientes con sus correspondientes parques. Debe tenerse en cuenta que es imprescindible poseer estos gallineros en número suficiente.*

muerte, en varias revistas técnicas y en el famoso *Poultry World* (El mundo de las aves), de Londres, magnífico semanario agrícola, que tiene en la actualidad una gran tirada y leemos con gran asiduidad. Este periódico se encarga de editar su obra; en España la da a conocer primeramente nuestro profesor don Salvador Castelló, en su magnífica revista *Mundo Avícola*, siendo traducida perfectamente al castellano algún tiempo después por don Pedro Laborde Bois (P. Le Bec), quien la edita y divulga por nuestro país e Hispanoamérica; últimamente, en 1947, este gran publicista accede a reimprimirla, editándola don Joaquín Ferrán, director de *Valencia Avícola*, con gran acierto.

Suficientemente conocida la obra de Smart, la importancia de la Genética en avicultura y los distintos sistemas de selección, hemos de ver cómo trabajan hoy, sobre estas bases, los principales avicultores del mundo, pues no basta el mero conocimiento de estas teorías, ya que es preciso por parte del criador una organización meticulosa.

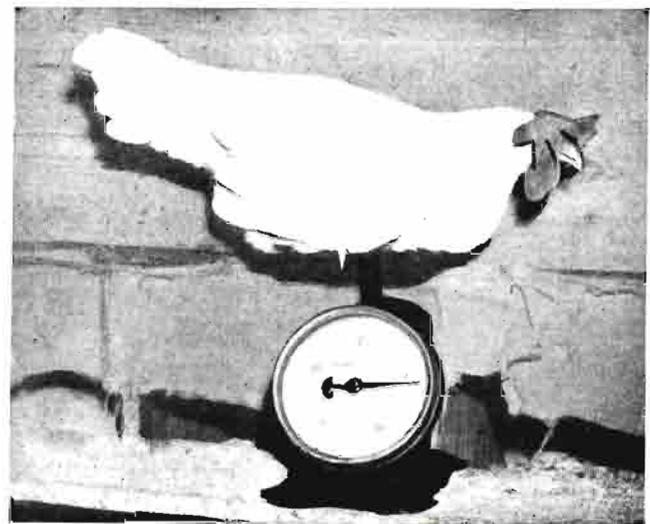
A esta organización se debe el gran avance que en la selección han realizado los más acreditados «poultrymans» norteamericanos, que aventajan hoy a sus colegas ingleses, los cuales antaño eran los más adelantados, como lo prueba el hecho de que a principios del siglo surgieron en Inglaterra los primeros nidales registradores, y fué en Benley, cerca de Londres, donde se celebró el primer concurso de gallinas ponedoras.

El gran avance de la agricultura se debe mucho a la acertada orientación de sus principales criadores, pues precisamente éstos no son siempre los más fuer-

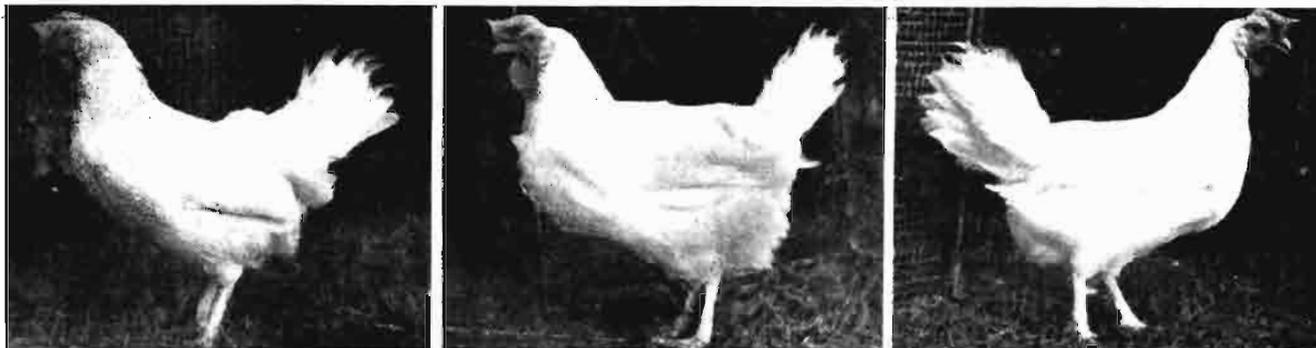
tes fabricantes de pollitos, ya que hay una gran diferencia entre la granja avícola de selección y el «hatchery» o establecimiento que tiene contratado con otras granjas, o lo produce él mismo, el suministro de huevos fértiles procedentes de buenos reproductores, y que no siempre deben su éxito a la consabida riqueza yanqui, ni a la prodigalidad del país, también pródigo en desastres, como puede verse en *El huevo y yo*, película aleccionadora para los que, sin la debida preparación, se meten en negocios de avicultura.

El avicultor decidido a ser un buen criador debe tener un objetivo: la especialización. Hemos visto cómo muchas granjas han empezado cultivando tres o cuatro razas, para terminar explotando una, presintiendo nosotros tal fin. Otros cometen el error de mantener varias razas de características análogas, mas destacadas en alguna de ellas, por lo que no nos explicamos por qué explotan las demás; otros reúnen tal cantidad de razas, a base de pequeños lotes, que sus granjas más bien parecen un parque zoológico, y no faltan las explotaciones agropecuarias, que pretenden especializarse en avicultura, cosa imposible, y que a la larga no logran nunca, pues las vacas o los corderos atraerán más la atención de quienes las regentan, y aunque algunos años hayan vendido millares de pollitos, no pasarán nunca de granja huevera o de fábrica de pollitos recién nacidos.

Una finca puede tener un poco de todo y será una granja bien explotada; pero quien la tenga no será nunca un criador especializado. La «Carnation», ni la «Lauxmon» no tuvieron nunca gallinas, pero sus hatos, lo mismo que otros de España, Suiza u Holanda, alcanzaron pronto fama; William Cook, Lafayette-



*Los gallos y gallinas han de ser pesados con frecuencia; el peso de la ponedora nos indicará mucho sobre su capacidad de postura, que guarda gran relación con su tamaño.*



*Gallina Leghorn, estirpe Gasson, sangre Ton Barron, de 286 huevos al año. Dió origen a 13 madres o ponedoras, de 275 huevos como mínimo, destacándose varias de 314, 318 y 316 huevos. Es madre de seis hijas de 279 huevos.*

*Otra Leghorn blanca, de 315 huevos; tuvo 16 hijas de 269 huevos y gran cantidad de hijas de 227 a 321 huevos; 12 hijas han tenido una postura de 256 huevos.*

*Gallina Leghorn, de la misma estirpe, ponedora de 308 huevos en la campaña 1946-47; dió origen a siete ponedoras de 302 huevos. Ha tenido 10 hijas con una producción controlada de más de 300 huevos.*

te, Nelly Bell, Ton Barron, no tuvieron otra cosa que gallinas.

Una vez elegida la raza más conveniente y práctica, teniendo muy en cuenta el ambiente de la explotación, procuraremos trabajar con aves de la mejor calidad posible y de distintas procedencias, tratando de adquirirlas con factores genealógicos poderosos, que, al ser usados acertadamente, producen una mejora positiva.

El registro de la postura es imprescindible para una selección acertada, y la hemos de realizar desde el momento en que contemos con pollitos o gallinas, y para esto basta un nidal registrador por cada tres o cuatro ponedoras; así se irán anotando meticulosamente los huevos puestos y caminaremos mucho más seguros que si nos confiamos sólo a los caracteres físicos, a los cambios fisiológicos observados en la ponedora, a la forma de la cabeza o al índice de Páterson, los cuales, si bien en la selección los hemos de tener en cuenta, ha de ser como simple orientación, pues nada mejor que el registro de la postura para distinguir la buena de la mala ponedora.

Pero para una mejora en la producción de huevos, mediante la herencia, debemos tener en cuenta, no sólo los registros de la postura, sino la genealogía y el estudio y comprobación de la descendencia. En la avicultura moderna se trabaja para que las gallinas pongan doscientos o trescientos huevos al año, y hay que sostener una lucha continua para conservar este nivel, ya que la tendencia natural, si se abandona la selección, es que la gallina vuelva a su estado primitivo, poniendo solamente una nidada o dos huevos al año al cabo de generaciones no seleccionadas.

Sabemos que todas las aves, incluso en una parva o manada bien seleccionada y cuidada, no son ca-

paces de transmitir sus buenas cualidades a su descendencia; por eso el criador ha de seleccionarlas cada año y elegir un número relativamente limitado de aves, que son promesa de hacer buenos planteles de reproductores.

Cada uno individualmente ha de ser juzgado por sus propios méritos y por el aspecto de su genealo-



*Además del registro de la postura deben pesarse los huevos con frecuencia para lograr una selección progresiva en calidad y cantidad.*

gía. El valor de un ave debe ser juzgado solamente por la calidad de sus descendientes, y aquí es donde entran los trabajos de meticulosidad, genealogía y comprobación de la descendencia. No importa tanto el aspecto que tiene una gallina, lo hermosos que son sus huevos y cuántos pone cada año, si no puede transmitir estas cualidades a generaciones futuras.

El objetivo perseguido por el buen avicultor, al aplicar los métodos modernos de cría, es conseguir una combinación equilibrada de las características remuneradoras, para que sus clientes obtengan buenos promedios de producción en la manada, único medio de lograr beneficios reales con aves domésticas.

Todos los récords de raza, producción de huevos, progenie, incubación o incubabilidad; los datos sobre el vigor físico; los pesos del cuerpo, son simplemente instrumentos para alcanzar un fin: la cría equilibrada.

En todo momento las sucesivas generaciones de aves con que trabajamos han de ser cuidadosamente vigiladas y conservadas o desechadas, según su rendimiento actual como criadoras. Es indudable que esto exige una cantidad grande de tiempo, trabajo y aun dinero para la organización perfecta de la selección; sin embargo, no pueden conseguirse resultados verdaderamente grandes de otra manera. Pero el esfuerzo de esta labor da pronto también sus frutos, porque la buena calidad se amplía o transmite a otras muchas aves, y cuando los polluelos o aves adultas se venden, el comprador tiene que pagar relativamente poco dinero por el valor alto de estas aves, que puede ser también muy bien la diferencia entre el éxito y el fracaso.

No es razonable que los polluelos o aves adultas vendidas a un precio bajo, de una calidad corriente o «standard», aun sin ser francamente mala, puedan tener probablemente una prosapia o abolengo genealógico realmente bueno.

Muchos avicultores no pueden nunca seguir un programa de cría meticolosa y costosa, porque no tienen ni la instalación adecuada, ni temperamento, ni preparación técnica, ni afición. Los mejores avicultores que carecen de estas condiciones han de resolver este problema recurriendo a otros avicultores o criadores competentes y dignos de crédito o confianza para emplear sus aves de cría como depósito de sangre de calidad superior, de la que pueden disponer para conservar la calidad de su propia manada; entonces los verdaderos especialistas de la selección pueden disponer de esta sangre con su gran cantidad y darla a sus clientes con una garantía de verdadera calidad superior y un precio razonable; véase, pues, cómo la industria de la raza o de alta selección, con un

fin práctico o comercial, es necesaria a la avicultura, ya que todo avance en la selección y progreso en esta materia depende de los avicultores especializados en la producción de aves de utilidad práctica o industrial, siempre que los llamados a realizarla no se dejen vencer por la idiosincracia, creyéndose — como muchas veces sucede — al margen de toda competencia.

El gran avicultor norteamericano W. A. Seidel opina que únicamente un programa de cría en que todo el «stok» esté constantemente en los ponederos, clasificado por familias y comprobada su progenie, y bajo la constante vigilancia de un avicultor verdaderamente competente, puede proporcionar una manada que se mantenga con arreglo a las exigencias modernas para la producción máxima de huevos grandes. En virtud de este programa, toda ave de cría es juzgada por el rendimiento de su progenie. Los resultados nada satisfactorios dados por la progenie de un macho determinado, por ejemplo, condenará a ese macho, sin tener en cuenta su genealogía o presentación. Aquellas aves cuya progenie demuestran los mejores resultados en la vitalidad, producción y tamaño de los huevos, son conservadas y su progenie multiplicada.

Es un procedimiento extremadamente difícil y costoso, pero es el único método que producirá positivamente los mejores resultados.

Es fácil que un programa de cría basado en la comprobación de la descendencia nos ofrezca más garantía que los demás sistemas de selección. Estos sistemas, más al alcance del avicultor modesto, basados en la apariencia física o en los cambios fisiológicos tan estudiados por Harry Lewis, son insuficientes para la mejora de la producción, ya que sólo nos dan indicios de la buena o mala ponedora y no indican nada respecto a la herencia; sin embargo, como hemos visto antes, nos debe interesar más la buena criadora o reproductora, por su descendencia, que la buena ponedora, por su aislada capacidad de producción; éste es el criterio que mantienen avicultores tan prestigiosos y competentes como Mr. W. A. Seidel, John P. Gassón, Irvin J. Kauder, los hermanos Coomb, Heberer y Martí, que son los más famosos en Leghorns blancas; los hermanos Hubbard, en la raza New Hampshire, y Joe Park, con las Plymouth Rocks, cuya acabada técnica han seguido multitud de avicultores americanos.

La genealogía o pedigree nos indica mucho al conocer la descendencia de un animal, por lo que elegiremos como reproductor al de mejor pedigree en igualdad de condiciones; sin embargo, la ascenden-

cia del pedigree tiene un valor relativo más allá de la tercera generación, siendo lo verdaderamente importante la apreciación de la producción de los padres y abuelos, y ha de ser el pedigree tanto más interesante para la selección de reproductores cuantos más datos arroje sobre la producción de los hermanos de padres y abuelos. Por el contrario, menos confianza e interés ha de tener un pedigree cuya producción de ascendientes haya estado influida por variaciones del medio ambiente o de la explotación, como las que afectan a la alimentación, iluminación invernal y aun al alojamiento. Veamos ahora la selección basada en la herencia y en la descendencia.

La investigación ha establecido que una elevada producción de huevos depende de la herencia de cinco caracteres. Si una polla hereda todas estas cinco características, tiene capacidad para producir doscientos cincuenta huevos o más al año; si no hereda ninguna de ellas pondrá solamente ciento cincuenta huevos o menos anualmente. Estas cinco características deben ser:

1. *Intensidad*. Elevado ritmo de postura y postura de huevos de buen tamaño.

2. *Resistencia*. Capacidad de producir durante un período de diez y medio o doce meses, e incluso más.

3. *Madurez sexual temprana*. Capacidad de poner el primer huevo antes de los doscientos quince días de edad.

4. *Ninguna pausa invernal*. Capacidad de poner a un ritmo satisfactorio y sin pausa, descanso o ciclo, durante el otoño y los meses de invierno. La regularidad en el ritmo de la postura es también hereditaria.

5. *Carencia de cluequez*. Como la gran fecundidad genital es hereditaria, es por lo que hay que calificar hembras y gallos por el sistema de Smart: en L2, L1 y L0, y registrar meticulosamente la puesta durante todo el año, sin interpretaciones particulares ni métodos originales, y exigiendo a las candidatas a reproductoras los dos tipos conocidos de récord de puesta invernal. Para ser L2, una gallina ha de poner más de treinta huevos, o sea treinta y uno por lo menos, del 15 de octubre al 15 de enero, o más de cuarenta huevos desde el 1 de noviembre al 15 de febrero. En esto insistimos, pues la postura invernal, lo mismo que el año avícola, se interpreta por algunos avicultores con demasiada amplitud, presentando así gallinas con apariencia de grandes ponedoras que en otros países no pasarían en igualdad de condiciones de una medianía; se debe, por tanto, pretender como primer año de puesta los trescientos sesenta y cinco días que siguen a la puesta del primer huevo.

Recordamos que a las gallinas ponedoras, candi-

datas a reproductoras, y a los lotes de reproductores, no se ha de aplicar la iluminación invernal, que casi no se debe utilizar en las granjas de selección. El profesor C. E. Lee dice sobre este asunto lo siguiente en su libro, *Profitable Poultry Management*: —

«Parece ser cierto que muchas gallinas con las que se han empleado luces para conseguir una producción más elevada durante el año de pollas han perdido gradualmente el vigor y la vitalidad debida a la incapacidad de los reproductores para dar todo el vigor y la vitalidad a los huevos de incubación. Algunos de los mejores avicultores del país usan ahora poca o ninguna luz sobre las pollas, estando satisfechos con obtener la producción que las aves puedan dar sin luces, para que se hallen en plenitud de su vigor y vitalidad a principios de la estación de incubación (temporada) en el segundo año. Habiendo visto alguna de estas aves comparadas las unas con las otras, en las que se habían empleado luces tanto en el primero como en el segundo año, observamos una gran diferencia en el vigor y vitalidad de la manada y en su resistencia a la coccidiosis, parálisis y lombrices. No hay nada nuevo o misterioso en esto; siempre hemos sabido el resultado de «quemar la vela por los dos extremos», y esto es precisamente lo que hacemos cuando obligamos a las gallinas ponedoras a una producción comercial de huevos, y luego intentamos usarlas como criadoras también. Esto subraya simplemente el hecho de que la producción en que se obtenga éxito con aves realmente de alta calidad es una labor de especialización y debe hacerse como tal.»

Complemento del registro de la postura debe ser el peso del huevo, anotándolo inmediatamente en la ficha de puesta o, por lo menos, comprobándolo semanal o mensualmente, para lo que se debe tener en cada gallinero un pesa-huevos cerca de los nidales.

Macho y hembras que se empleen como reproductores han de ser L2 comprobado; no hemos de olvidar que cada gallo origina unas diez veces más número de descendientes que cada gallina. La combinación de la selección, tanto de linaje como de familias e individuos, suministrará el único medio práctico de que estos cinco caracteres antes mencionados se hallen en una estirpe. Los criadores del Record of Performance (Récord de Perfección) de Estados Unidos, agrupados en la U. S. R. O. P. Federation, están criando sus estirpes para lograr estos caracteres heredados.

Un avicultor competente que lleve con sus aves un programa de selección y mejora, ha de estar al corriente de todos los pormenores de sus aves, sobre todo si se trata de una granja de selección más que

Matched Egg Record

Matched No. 832

WING BAND NO.           

CONTEST & PEN NO.           

DATE HATCHED           

DATE FIRST EGG           

WEIGHT FIRST EGG           

BODY WT. AT FIRST EGG           

DAYS TO MATURITY           

INCUBATION AND REARING RECORD

DATE HATCHED           

WING BAND NO.           

CONTEST & PEN NO.           

DATE HATCHED           

WING BAND NO.           

CONTEST & PEN NO.           

INDIVIDUAL MALE RECORD

DATE HATCHED           

WING BAND NO.           

CONTEST & PEN NO.           

DATE HATCHED           

WING BAND NO.           

CONTEST & PEN NO.           

DATE HATCHED           

WING BAND NO.           

CONTEST & PEN NO.           

INDIVIDUAL HEN RECORD

DATE HATCHED           

WING BAND NO.           

CONTEST & PEN NO.           

DATE HATCHED           

WING BAND NO.           

CONTEST & PEN NO.           

DATE HATCHED           

WING BAND NO.           

CONTEST & PEN NO.           

TRAP NEST RECORD

WING BAND NO.           

LEG. BAND NO.           

CONTEST & PEN NO.           

R.O.P.           

OFFICIAL APPROVED           

DATE HATCHED           

DATE FIRST EGG           

WEIGHT FIRST EGG           

BODY WT. AT FIRST EGG           

DAYS TO MATURITY           

YEAR	MO.	TO DATE	EGG WEIGHT	BODY WEIGHT	TRAP NEST OBSERVATIONS
NOV.	29	47	19 20 19 21 22	4.8	Exc. Exc.
DEC.	27	74	22 22 21 23 23	4.12	" "
JAN.	26	100	22 22 21 22 23	4.12	" "
FEB.	24	124	22 21 22 21	4.12	" "
MAR.	25	149	23 22 22 22	4.12 4.12	Good type
APR.	28	177	23 24 23 24	4.14	" Exc.
MAY.	29	206	23 23 22 23	4.12 4.12	" "
JUNE.	28	234	22 23 22 22	4.10	" "
JULY.	23	257	21 23 22 21	4.6 4.8	" I R
AUG.	26	283	23 22 22 22	4.6 4.8	" O.K.
SEPT.	27	310	24 24 23 24	4.10	" Exc.
OCT.	18-9	319	17 17 19 + 24 23	4.4 + 4.12	Exc. "
YEAR	PRODUCTION	AVERAGE	COMPUTED	COMMENT	
1932	319 EGGS	2.2 26.4	4.12	EXCELLENT	

Aquí vemos una ficha para el control de incubación y crecimiento, que nos da, no solamente la información acerca del crecimiento, sino el record de fecundidad e incubabilidad, sino también las ascendencias, tanto del macho como de la hembra. En la ficha siguiente vemos el sistema de llevar los records individuales, la propia producción con su record, la incubación y records posteriores, y también los resultados comparativos de su progenie para diferentes machos. Otra ficha para llevar el control individual del macho, que permite juzgar el valor de cada gallo apareado con las distintas gallinas. Y, por último, vemos un resumen del record de producción con el nidal registrador.

de una simple explotación huevera; en esto el criador debe pecar de exagerado más que de abandono; ha de llevar una documentación completa de sus aves y no basarse solamente en las hojas de puesta y en los pedigrees. No importa que, al principio, el fichero o el libro sea pobre y ausente de grandes cifras, pues si se tiene constancia y meticulosidad, en poco tiempo la selección bien orientada dará sus frutos.

Hay que tener presente que se debe fijar, en el linaje o estirpe que vayamos formando, un grupo o conjunto de caracteres, mejor que uno o dos; cada familia que se seleccione para pedigree individual de reproducción o fianza debe tener un alto nivel de perfección, basado en el siguiente «standard» o arquetipo ideal al que haya que llegar para la familia entera.

Promedio de producción: 235 huevos al año.

Promedio del peso del huevo: 36 gramos en el segundo año.

Promedio del peso del huevo: 60 gramos en el primer año.

Promedio del peso del cuerpo: una libra y dieciséis onzas en la raza Leghorn.

Promedio de fecundidad: 90 por 100.

Estas cifras se refieren a razas ligeras de alta postura, y concretamente, a la raza Leghorn blanca.

Morley A. Jull, eminente investigador de la Universidad de Maryland, en su magnífica obra *Poultry Husbandry*, traducida recientemente al castellano, recomienda que el plan de mejora ha de basarse en la selección de familias sobresalientes: «Los máximos progresos en el establecimiento de líneas de alta producción sólo se pueden obtener mediante el estudio de la descendencia. Por tanto, en un programa de mejora, el primer paso es determinar cuál de los machos empleados es el mejor reproductor. La descendencia femenina de cada macho se compara con la descendencia femenina de los demás, desde el punto de vista de los cuatro caracteres fundamentales: madurez sexual, ritmo de la puesta, capacidad de las gallinas para ponerse cluecas y persistencia de la producción. Una vez determinados los machos de calidad superior para la reproducción, el avicultor debe comparar las descendencias femeninas de cada una de las gallinas que se aparean con los machos de mejor calidad.

El plan de mejora ha de basarse en la selección de familias sobresalientes. Los machos y hembras que hayan mostrado una calidad excepcional se emplearán para la reproducción durante un número de años tan grande como sea posible. Posteriormente, y cuando llegue el momento de seleccionar futuros reproduc-

tores, se dará preferencia a sus descendientes. Como en general los machos y las hembras son organismos de vida relativamente corta, es necesario adoptar el mejor sistema posible para seleccionar los animales jóvenes que hayan de destinarse a la reproducción, especialmente en lo que se refiere a los gallipollos. Para este fin hay que determinar las familias de hermanas de padre y madre que hayan dado mejores resultados durante el otoño y el principio de invierno, desde el punto de vista de la madurez sexual y del ritmo de la puesta, pues los gallipollos deben seleccionarse hacia el principio del año. Para las reproducciones futuras se deben elegir aquellos gallipollos que pertenezcan a familias cuyas hermanas de padre y madre sean sobresalientes.»

El gran avicultor norteamericano Jhon P. Gasson, especializado en Leghorn de estirpe Ton Barron desde hace bastantes años, lleva con sus aves lo que él llama índice de producción familiar. Este índice de producción, tal como él lo emplea, es la producción media de huevos durante un año completo de todas las hijas gemelas de padre y madre, reflejándose la capacidad de producción y la vitalidad.

Las ponedoras que se destaquen en el primero y segundo año de puesta han de ser utilizadas como reproductoras durante el mayor tiempo posible; el tamaño del huevo se ha de tener presente, procurando a toda costa aparear únicamente buenas ponedoras de huevos de buen tamaño con buenos gallos L2, pero hijos de gallina ponedora de huevos de buen tamaño, aceptable o grande; el tamaño del huevo está muy relacionado con el tamaño del cuerpo, así como con la edad de la ponedora; por eso hemos de tener presente el pesar con cierta frecuencia a las gallinas, teniendo para ello pesos adecuados en los mismos gallineros de puesta.

El ritmo y las pausas en la producción de huevos nos indican que, en las buenas ponedoras, los períodos de producción son largos y más cortos los descansos de su trabajo. La persistencia en la postura tiene mucho interés, pues cuanto más larga sea, mayor será el número de huevos puesto en el primer año. El crecimiento rápido y la incubabilidad, la mortalidad y el encluecamiento en las polladas, o en las aves adultas, son datos que se deben conocer y con los que obtendremos los promedios que nos guiarán en su justo valor, con otros datos fundamentales para obtener un criterio perfecto sobre las familias o individuos que seleccionemos.

Para realizar un verdadero programa de cría no es imprescindible poseer grandes instalaciones; muchas autoridades en avicultura sostienen que debe disponerse de unas cuatrocientas o quinientas aves candidatas a

la selección, y unos diez parques individuales de lotes de pedigree o reproductores; sin embargo, mejor es seleccionar unas mil ochocientas candidatas al año y disponer de unos veinte parques de reproductores en lotes de un gallo y doce gallinas (razas ligeras).

Nosotros aconsejamos a los avicultores españoles que dispongan de instalaciones adecuadas y amplias que prescindan de los lotes colectivos de reproductores y los sustituyan por un mayor número de lotes de pedigree, ya que las granjas de selección no deben emplear, para la reproducción o cría, aves que no sean las de genealogía conocida, sin lo cual no cabe un programa progresivo de cría avícola.

Hemos dicho que para poder realizar un plan acertado de mejora y selección, o sea un programa de cría, se han de llevar ciertos registros o fichas, que pueden ser trasladados a un fichero, o mucho mejor aun, a libros de hojas cambiables, debidamente impresos.

Estas fichas han de ser, además de la hoja de puesta individual y del pedigree, las siguientes: una Hoja resumen de registro de puesta, que nos indique la distribución del peso del huevo por semanas y el peso

mensual de la ponedora, aparte de las observaciones mensuales sobre las condiciones y cualidades obtenidas en el nidal registrador; también se ha de llevar una ficha de control individual del macho o gallo, por la que podremos juzgar el valor de cada semental apareado en lotes de pedigree con distintas gallinas, viendo por ello los apareamientos más acertados, o más convenientes, con las distintas gallinas, ya que tendremos a la vista en esta ficha los resúmenes de los resultados de los diversos apareamientos con varias gallinas en cuanto a fertilidad, sexos, incubabilidad, récords de producción, mortalidad y cuantos datos deban interesarnos. Otra ficha análoga para la gallina como reproductora, que llevará un ligero resumen de su producción en los distintos años, de su precocidad, madurez sexual y detalles referentes a la incubación por cada año y su descendencia y progeñie. Por último, una ficha resumen de apareamiento nos daría información detallada sobre una incubación y crecimiento, fecundidad e incubabilidad, así como también de los ascendientes, tanto del macho como de la hembra.



# INFORMACIONES

## Comercio y regulación de productos agropecuarios

### Precios del azufre

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 28 de diciembre de 1948 se publica una disposición de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Industria y Comercio, fecha 22 del mismo mes, por la que se establece que los precios de venta del azufre molido y refinado, en sus distintas calidades, serán los que a continuación se indican:

Azufre terrón amarillo molido (floristella).....	1.700
Azufre terrón refinado molido .....	1.880
flor y cañón .....	1.920

Estos precios regirán, indistintamente, para los azufres elaborados con terrón amarillo de minas

de Ríotinto, y se entenderán para mercancía a granel y situada sobre vagón estación o bordo puerto más próximo a refinería, figurando incluidos en los mismos toda clase de impuestos y gravámenes.

El régimen de envases se ajustará a la Orden de la Presidencia del Gobierno de 4 de mayo de 1944 («Boletín Oficial del Estado» de 6 del mismo mes).

Los productores de azufre facturarán directamente al consumidor a los precios indicados, quedando sin valor, en cuanto se oponga a este extremo, los convenios de suministro que pudieran existir entre productores.

### Precios para la achicoria y demás sucedáneos del café

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 27 de diciembre de 1948 se publicó la Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 24 del mismo mes, por la que se establece que el margen de que ha de partirse para la transformación de la cebada en «malte» será de 1,65 pesetas por kilogramo de cebada cruda puesta en tostadero.

El precio de la achicoria tostada y de los sucedáneos de café será siempre inferior al señalado para el «malte», fijándose esta diferencia en 1,50 pesetas por bajo del precio que en cada momento se acuerde para dicho producto por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes.

### Precios de los subproductos del algodón

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 31 de diciembre de 1948 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura por la que se establece que los precios de los subproductos obtenidos con motivo de la desmotación de la fibra del algodón y de la posterior molienda de la semilla serán los siguientes:

Para la borra .....	3,50
Para el aceite de la semilla .....	12,00
Para la torta descascari-llada .....	2,00
Para la torta con casca-rilla .....	1,25
Para la semilla de algo-dón americano .....	2,00
Para la semilla de algo-dón egipcio .....	2,80

### Contratación y venta directa de lanas

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 2 de enero de 1949 se publica una Orden conjunta

y de Industria y Comercio, fecha 24 del pasado mes de diciembre, por la que se proroga hasta el 31

de mayo de 1949 el sistema de contratación y compra de lanas establecido por el apartado tercero de la Orden conjunta de los Ministerios de Industria y Comercio y de Agricultura de 12 de mayo de 1948.

### Regulación de la almendra y avellana

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 20 de enero de 1949 se publican cuatro circulares de la Comisión para el Comercio de la Almendra y la Avellana, dependiente de los Ministerios de Agricultura e Industria y Comercio. En la primera de ellas, fecha 19 de octubre de 1948, se dictan las normas sobre relaciones de almacenista y concepto de mayorista. Se consideran como almacenistas los inscritos en las relaciones confeccionadas a tal efecto por la Comisión, y ellos son los únicos comerciantes (en unión de los exportadores) que pueden comprar mercancía al agricultor en cualquier provincia, entregándoles los talonarios de «Conduces» por la Delegación Provincial de Abastecimientos y Transportes de la provincia en que resida su almacén, a los cuales, así como a los incluidos en la relación de exportadores, se les deben conceder Guías en cualquier Delegación que la soliciten para el traslado de la mercancía a su almacén o a posibles compradores.

Los almacenistas no incluidos por la Comisión en tales relaciones los considera como comerciantes mayoristas que no han de comprar al agricultor y sí solamente a los almacenistas o exportadores incluidos en las relaciones, y que, por tanto, solamente son vendedores de almendra y avellana, bien directamente al consumidor en pequeñas partidas o bien abastecedores al por mayor de los detallistas o de los industriales.

# La producción frutera mundial

En la revista «Fruits d'Outre-Mer» correspondiente a septiembre de 1948, J. Faure y R. Cadillat exponen el panorama frutero del momento, examinando las causas que influyen en las líneas de demanda y oferta de frutos, que en cierto modo y durante los últimos veinte años se han desarrollado con independencia; pues, por una parte, la demanda ha tenido motivos para restringirse a causa de los fenómenos económicos anejos a la última guerra: aislamiento comercial por bloqueos y una rígida economía de guerra durante el transcurso de la misma, barreras aduaneras, dificultades de divisas, restricciones y disminución del nivel de vida en extensos sectores humanos, división del mundo en bloques antagónicos después de la terminación.

En cambio, la producción ha ido en constante aumento, superando a la destrucción y abandono de arboledas en las áreas más afectadas, y dos hechos han sostenido la resistencia del fruticultor frente a la crisis; 1.º, en todos los países la esperanza de mejores tiempos que se está dispuesto a tener por tratarse de una plantación permanente que no puede cambiarse con la facilidad con que se haría de tratarse de un cultivo anual, esperanza mantenida también por la ausencia de verdaderas y grandes crisis fruteras, en lo que va de siglo, que si se iniciaron fueron rápidamente superadas, lo que no ha sucedido para otros productos, como el trigo en América, el caucho en Extremo Oriente, el café en el Brasil, por no citar más que algunos ejemplos; 2.º, en los países de más gigantesco aumento de la fruticultura, la función reguladora de la industrialización de las frutas, que, aun no queriendo los industriales, forzosamente existe.

Una orientación acerca del porvenir de la fruticultura la darían las líneas de tendencia de los consumos de fruta por cabeza en los distintos países del mundo

## Producción + Importación—Exp.

### Población

que con los datos que se exponen quedarían establecidos, con un máximo de 93 Kg. para Estados Unidos y un mínimo de 32 Kg. en Francia, lo que al menos demuestra que es muy posible aumentar en Francia y en todos los países europeos el consumo frutal, por lo que hay un amplio margen hasta alcanzar las cifras americanas, propias de un pueblo con alto nivel de vida, nivel con el cual está forzosamente en directa relación la demanda frutera, siquiera en estos tiempos haya interferido en Europa, para favorecerla, la falta de otros alimentos.

Palanca fundamental para aumentar el consumo es la propaganda, no sólo realizada mediante una campaña publicitaria, sino todos los medios que se utilizan para atraer al comprador, como son: buena presentación y conservación, calibrado, variedades adecuadas, envasados llamativos, etc., y, sobre todo, reducir el precio de venta, porque si no la ley económica de la sustitución, desplazando los frutos menos convenientes para el consumidor.

El exotismo, que sobre todo en los países fríos de Europa priva en el ambiente frutero por diversas razones, es una fuerza que subraya la pura ley económica de la sustitución y que, ayudada por el desarrollo y rapidez de las comunicaciones y nuevas técnicas de conservación, impone cada vez más en los mercados ciertos frutos, como los plátanos y agrios, precisamente el fuerte de la producción española, que si admitidos libremente en ciertos países hubiera llevado a un descenso de precio de las típicas frutas europeas de pepita y huesa, no hay que dudar que terminarían por imponerse.

Resumiendo, los autores llegan a la conclusión de que el consumo de frutos se eleva con el nivel

de vida de los pueblos; no se sustituye por otros alimentos; tiende a un equilibrio interespecífico en que forzosamente entrarán los frutos exóticos; puede ser aumentado el consumo por cabeza grandemente y, por último, que tal aumento se seguirá produciendo; lo cual se concreta diciendo que todavía existen en el mundo posibilidades considerables de aumento y buena distribución de la producción frutera.

Mas de momento, en algunas naciones, se han producido desequilibrios por la política económica de diversos países, de los cuales se pueden mostrar algunos ejemplos típicos.

Gran Bretaña, gran consumidor, empezó a instaurar, ya antes de la Conferencia de Ottawa, una política de preferencia por sus dominios y colonias, lo cual se ha acentuado después de la guerra por la austera política de economías del actual Gobierno.

En Alemania, la situación pasó de acuerdos con importantes países exportadores, como España e Italia, realizados durante la guerra, a una desarticulación total de la función económica después de su derrota, con lo que la desaparición de un mercado tan tradicional, que regulaba incluso otros mercados de Europa Central, ha ocasionado serios perjuicios a España e Italia.

Italia, que exportaba normalmente 300.000 toneladas de frutas, se ve por esto obligada a buscar nuevos mercados en Suiza, el Benelux, Escandinavia e Inglaterra.

España tenía mercados magníficos: en Inglaterra, antes de la Conferencia de Ottawa; en Francia, hasta la política de contingentes y preferencias a favor de los frutos de la Unión francesa; en Alemania, a causa de su derrota. Por ello la enorme masa de agrios de Levante y plátanos de Canarias está actualmente inutilizada para gran parte del exterior.

En U. S. A., y a causa del problema de los fletes, de las dificultades de dólares y del aumento de consumo interior, se hace poco notada la exportación de fruta, sal-

vo en forma de conservas y jugos envasados a Europa.

Francia tuvo hasta 1932 prácticamente abiertas sus fronteras a la entrada de frutos extranjeros; pero la política de protección de sus colonias y las actuales dificultades financieras han impedido prácticamente toda importación.

Apréciase una situación incoherente, derivada principalmente del desarrollo de dos guerras, pero ha de llegar el momento en que cada nación comprenda que no se puede vivir aislada y que se deberá llegar a acuerdos internacionales para organizar un eficaz circuito producción - consu-

mo, colaborando con estos acuerdos las políticas estatales de precios, tasas, márgenes obligatorios, etcétera, llegarán a parecer ineficaces y se llegará a una libertad total en que ganará el que ofrezca una calidad dada a más bajos precios.

El descenso de precios puede y debe efectuarse en los países de autoabastecimiento y en los exportadores deberá llegar tan descenso por una racionalización de la producción, por una modernización perfeccionamiento y mejora de todos los medios que contribuyan a colocar la fruta en manos del consumidor.

rápidamente la capa arable, que en el mismo año de su repartición fueron puestas en cultivo con buenos resultados.

La experiencia es de valor en Inglaterra, que en estos últimos años vió disminuir sus tierras cultivables a causa de su utilización industrial en 794.800 acres, lo que ha originado una reciente legislación planificadora del campo, para poner limitaciones a la inadecuada utilización industrial de los suelos rurales.

## Restitución de terrenos industriales a la Agricultura

En la región carbonifera del Lancashire una empresa minera tuvo que utilizar un amplio terreno de 50 acres para vertedero de los esquistos extraídos, pero antes tomó la precaución de qui-

tar al suelo un espesor de 45 cms. de tierra superficial que amontonó adecuadamente; después de bastantes años el vertedero fué nivelado y se repartió la tierra amontonada y creando así

## Distinciones

### Orden Civil del Mérito Agrícola

Por Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 24 de febrero de 1949, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» del 22 de enero, se ha concedido a don Mariano Ganduxer Relats el ingreso en la Orden Civil del Mérito Agrícola, con la categoría de Comendador ordinario.

# C. I. A.

COMERCIO - INDUSTRIA - AGRICULTURA

COMPañIA ANONIMA DE SEGUROS Y REASEGUROS

Dirección General: Avenida Queipo de Llano, 13

(EDIFICIO PROPIEDAD)

S E V I L L A

SUCURSALES:

MADRID:

Alcalá, 32.

BARCELONA:

Rambla de Cataluña, 17

SEGUROS AGRICOLAS QUE PRACTICA LA COMPANIA CON GRAN ESPECIALIZACION:

ROBO, HURTO Y EXTRAVIO Y MUERTE E INUTILIZACION DEL GANADO.

ACCIDENTES DEL TRABAJO EN LA AGRICULTURA (desde 1933).

INCENDIOS DE COSECHAS.

OTROS RAMOS EN QUE OPERA:

ACCIDENTES, VIDA, INCENDIOS, RESPONSABILIDAD CIVIL, AUTOMOVILES, TRANSPORTES, DOMESTICO, ROTURAS, DIVERSOS.



## POSIBILIDADES DE EMPLEO DE LAS SUSTANCIAS DE CRECIMIENTO

Durante los veinte últimos años, las investigaciones sobre las sustancias de crecimiento ha tomado cada vez mayor importancia, y la aplicación de los resultados obtenidos se impone hoy día a la agricultura y a la horticultura. Sobre esta cuestión, Jr. J. H. M. van Stuivenberg publica en el boletín europeo de la F. A. O., «Alimentation et Agriculture», un artículo del que tomamos las presentes notas.

Las primeras aplicaciones prácticas de las sustancias de crecimiento se refieren al enraizamiento de estaquillas. En un gran número de países existen numerosas posibilidades de aplicación práctica de estas sustancias, gracias a vastos trabajos de investigación. Estas experiencias han sido y son absolutamente necesarias, porque el tratamiento de las plantas varía según las especies y cada cultivo requiere su método apropiado. En los Países Bajos, el enraizado de estaquillas se practica en gran escala y en forma ya totalmente asequible para los cultivadores.

Más recientemente se han empleado las sustancias de crecimiento con objeto de obtener frutos partenocárpicos, es decir, desprovistos de semillas. La mayor parte de los resultados conseguidos prueba que las hormonas vegetales desempeñan un importante papel en la formación de frutos. F. Gardner y P. C. Marth, de los Estados Unidos, han demostrado que, regando las flores con una solución de sustancias sintéticas, era posible obtener frutos partenocárpicos con plantas que, normalmente, no producen.

La importancia de estos descubrimientos radica, no en el hecho de poder conseguir un fruto desprovisto de semillas, sino más aún en la posibilidad de obtener éstos a pesar de circunstancias desfavorables a la formación de la semilla y, por lo tanto, del fruto.

Ya hay experiencias concluyentes para la obtención de tomates

partenocárpicos, y si bien se ha conseguido provocar artificialmente este fenómeno en manzanas y peras, M. Swarbrick ha comprobado que los frutos de estas últimas especies se desprenden del árbol cuando aun no habían conseguido más que la mitad de su tamaño corriente. El mismo autor antes indicado asegura que millares de libras de tomates son producidas en Inglaterra gracias a haber empleado las sustancias de crecimiento, siendo las más utilizadas los ácidos-naphthoxyacético, 2-4-diclorophénoxiacético y 2-6-diclorophénoxiacético.

Las investigaciones sobre los frutos de pepita tienen gran importancia para resolver el problema de los daños causados por la helada, porque parece ser que regando los ovarios con sustancias de crecimiento se neutralizan los efectos de la helada sobre los óvulos.

También es interesante retardar la antesis de las flores de los árboles frutales para afrontar sin peligro el período crítico de las heladas. Los primeros resultados obtenidos por Hitchcock y Zimmerman hacen entrever nuevas posibilidades en este dominio. Ciertos frutales, regados en julio, agosto y septiembre con soluciones de acetato-alfa-naftaleno de potasio, abrieron sus flores en la primavera siguiente, diecinueve días más tarde que en tiempo normal.

También son muy convenientes las sustancias de crecimiento para evitar la caída de los frutos antes de la cosecha. Este descubrimiento es debido a Gardner, Marth y Batjer, que regaron manzanas unos días antes de la recolección con ácido alfa-naftil-acético y otras sustancias sintéticas, obteniendo positivos resultados. También se han hecho experiencias en este sentido en Holanda, y todas ellas han demostrado que se puede prevenir la caída de los frutos regándolos con una solución que contenga un gramo de sustancia de

crecimiento en 100 litros de agua para las variedades de maduración tardía. Las soluciones deben ser más débiles para los frutos de verano (0,5 grs. por 100 litros), a fin de evitar la maduración prematura y el reventado de los frutos. El momento más favorable para aplicar estas soluciones es de diez a catorce días antes de la maduración.

En cuanto a la maduración de los frutos, también se ha comprobado que el riego de éstos, cuando se trata de variedades precoces, con soluciones de sustancias fuertemente concentradas, adelanta la maduración y permite al horticultor llevar al mercado las peras quince días antes de lo corriente.

Hay que advertir que la aparición del color adecuado en un fruto no corresponde siempre a la maduración de la pulpa, y parece fuera de duda que las sustancias de crecimiento ejercen una influencia diferente, según el proceso de maduración del fruto tratado. Ciertas fases determinadas de este proceso son influenciadas por estas sustancias, mientras que otras no lo son. Se ha observado que las sustancias de crecimiento adelantan la maduración solamente en el momento de una fase fisiológica determinada, y por ello, sin duda, la pera conocida con el nombre de «Condesa de París» no madura sino algunos días después de su recolección, aun en el caso de haber sido tratada con sustancias de crecimiento.

En cuanto a la manzana «Ster», se puede notar una ligera influencia en el proceso de maduración, después del tratamiento con sustancias de crecimiento a fuertes concentraciones. Ha sido posible conservarla en instalaciones frigoríficas durante un período más largo—y habiéndose hecho la recolección antes de la madurez—, pero sin que estos frutos tuvieran sabor, mientras que los tratados con solución de ácido acético-alfa naftil (después de la cosecha) tenían buen sabor. La aspersión de los frutos en el árbol con soluciones de débil concentración no ha acelerado el proceso de maduración.

## Concurso sobre asuntos de carácter científico

La Academia de Ciencias Exactas Físicoquímicas y Naturales de Zaragoza, que con tanto acierto preside el ilustre Ingeniero Agrónomo don Francisco Pascual de Quinto, ha abierto un concurso para premiar trabajos de investigación o de exposición que versen sobre asuntos de carácter científico relacionados con las disciplinas de tan prestigiosa Corporación.

La Academia destina a premiar dichos trabajos inéditos la cantidad de 7.500 pesetas, que puede ser adjudicada en un solo premio o fraccionada en varios, no sien-

do en ningún caso la cuantía de cada uno inferior a 2.500 pesetas. Si el trabajo se ha publicado en la Revista de la Academia se considerará presentado al concurso cuando así lo solicite el interesado. La presentación de tales trabajos o instancias terminará el 1 de abril de 1950 y se resolverá el concurso antes del 1 de octubre del mismo año.

Los demás detalles de tan importante concurso pueden solicitarse de la Secretaría General de dicha Academia, Plaza de Paraíso, núm. 1, Facultad de Ciencias. Zaragoza.

## ENTREGA DE TRACTORES EN LÉRIDA

En el Parque Municipal de Lérida, y con asistencia de autoridades, jerarquías sindicales y personal de la Jefatura Agronómica, se ha verificado la entrega de tractores a las Cooperativas del Campo de Agramunt, Borjas Blancas, Balaguer, Bellpuig, Castellnou de Seana, Fuliola, Mayals y Paláu de Anglesola.

Además de los ocho tractores «Fordson Major» que recibieron dichas Cooperativas, y a presencia de gran número de agricultores de la provincia realizaron diversas demostraciones, fué exhibido otro tractor «Fordson» con motor de aceites pesados.

Los tractores, que corresponden

a la adjudicación hecha por la Dirección General de Agricultura, han sido entregados con arados trisurcos, con cultivador y con grada de discos.

Estos aparatos han de prestar utilísimos servicios en los términos respectivos, unos en secano y otros en regadío, con los más variados cultivos.

Por los asistentes al acto se comentó muy favorablemente que vayan suministrándose al agricultor los medios que, a causa de la situación actual, han escaseado de unos años a esta parte.

En la provincia de Lérida, donde el cultivo se lleva con la intensidad compatible con los

elementos de trabajo disponibles, muchos agricultores se han visto obligados a adquirir tractores usados, aun pagándolos a precios elevados y con el consiguiente gasto de reparación. Por este motivo, en el acto de entrega de los tractores mencionados, eran muchos los que formulaban votos para que puedan hacerse nuevas adjudicaciones de aparatos.

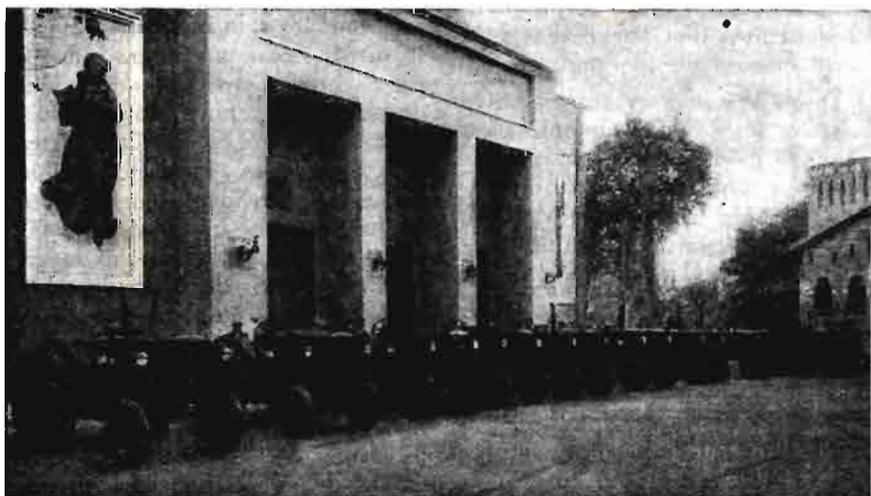
## Primer Congreso Argentino de Mecanización Agrícola

El Instituto Agrario Argentino ha convocado para el próximo mes de abril, en Rosario de Santa Fe, el primer Congreso Argentino de Mecanización Agrícola. Los trabajos van a distribuirse en cuatro secciones. La primera, referente a la mecanización agrícola en la Argentina, estudiará las perspectivas que ofrece aquélla en concordancia con los sistemas de cultivo, topografía, clima y distribución de la propiedad rural, además de estudiar ya con carácter especial la mecanización de los cultivos clásicos: trigo, lino, maíz, girasol, arroz, algodón, caña de azúcar, patata, cultivos de huerta, fruticultura, etc.

La segunda sección, dedicada a la parte técnica del problema, se ocupará del mejoramiento de la maquinaria agrícola, estudio de los métodos de ensayo, combustibles y carburantes de uso agrícola; fuente de producción de alcohol para mezclar con hidrocarburo, y, finalmente, la electrificación rural.

La tercera sección se ocupará de la enseñanza tanto de técnicos especializados como de conductores. También se tratará en esta sección de las condiciones que deben reunir las escuelas talleres para la construcción, preparación y adaptación de maquinaria agrícola.

Por último, la cuarta sección tratará de las cuestiones económicas y legislativa: coste de producción, influencia sobre la mano de obra, regímenes aduaneros para el comercio de maquinaria y materias primas destinadas a esta industria.



Tractores entregados a las Cooperativas del Campo de ocho términos municipales de Lérida.

## El pura sangre inglés, como caballo de servicio

Uno de nuestros mejores jinetes, el malogrado capitán Botín, en cierta ocasión escribió: «Quien no haya montado un pura sangre, no puede estar seguro de saber montar; quien lo haya montado y no le guste, puede estar seguro de que no sabe.» Hay que reconocer a todas luces que, para un buen jinete, no cabe encontrar montura más perfecta, por su aptitud para galopar, por su resistencia, fondo, facilidad de acción y un temperamento con energía moral difícilmente igualada por otros ejemplares. No obstante, se le mira al pura sangre como producto de lujo artificial, negándole cuantos requisitos requiere un buen caballo de servicio.

Esto llevaba de la mano al mito de que el pura sangre es un caballo que corre unas cuantas veces al año y unos cuantos minutos cada vez.

El que afirma tal aserto, cae en un error semejante como el que, pretendiendo afirmar el silencio, discute que en cuanto se habla de él se destruye, ya que implica un total desconocimiento de lo que significa una preparación de carrera, para la cual es necesario un producto con fisiología superior. No sólo en la carrera, también en la preparación que ella supone, el organismo en su totalidad trabaja a la máxima tensión; no sólo corre el caballo con los miembros, tendones, músculos, pulmones y sistema nervioso, sino, y de forma primordial, con las cualidades morales, las cuales, sublimadas en una constante selección, le dan un temple rayante en lo sublime.

Con este propósito, recordaremos algunas marcas que, sin remontarnos a los pura sangres, como *Joboury*, ateniéndonos a la producción nacional, como, por ejemplo, *Tío Alberto*, que después de haber hecho cien kilómetros veinticuatro horas antes, logró cubrir 60 kilómetros en el magnífico tiempo de dos horas diez minutos. Estas bonitas marcas realzan mucho más el valor del pura sangre, si tenemos en cuenta que a estos *raids* concurren, como es lo más lógico, elementos

retirados de las carreras y que por su inferior clase son apartados de la producción. Como ya hemos apuntado anteriormente, el caballo pura sangre, fisiológicamente, es superior a todos, y anatómicamente, está más cerca que ninguna otra raza pura del caballo de silla por su tipo. Hay que añadir que la psicología de estos caballos no queda resentida por las carreras, pues una vez retirado de la preparación, toma el trabajo con igual o mejor moral que los demás y sin las defensas de éstos.

En el *Boletín Veterinario Francés* encontramos estos renglones, firmados por M. Jacoulet: «Tratándose del pura sangre, la mayoría ven exclusivamente el caballo

de carreras, un caballo ultralongilino (parece probado y sin lugar a dudas que el pura sangre de hoy es tan longilino como hace un siglo, como consecuencia del predominio de las carreras de velocidad sobre las de larga distancia), afilado, enervado por un entrenamiento muy severo desde su primer paso. No quieren darse cuenta que una vez retirado de la preparación, toma gran volumen, desarrollando su esqueleto, y como su organismo no se encuentra ya en el mismo estado de tensión productiva, tiene menos exigencias, pierde su nerviosidad. Como por otra parte todos sus órganos ya han adquirido un poder funcional grandísimo, resulta un caballo de servicio perfecto.» — *Agustín Velloso*.

## Empleo del amoníaco anhidro como abono

El amoníaco gaseoso resulta actualmente y en determinadas circunstancias el abono nitrogenado más barato para el agricultor, motivo por el cual la Estación Experimental de Missisipi en colaboración con el Tennessee Vally Authority elaboró una serie de experiencias, que han conducido a que en el Estado de Missisipi se fertilizaran con amoníaco anhidro más de 200.000 Has.

Para su utilización el amoníaco se conserva a presión en depósitos de gran capacidad montados sobre un tractor, incorporándose el amoníaco al suelo, donde se combina con la arcilla

y materias orgánicas; mientras permanezca en forma amoniaca! no se desprende, estado en que se conserva hasta primavera en que se convierte en nitrógeno nitrato.

Los resultados prácticos de este abonado son muy alentadores, y así se ha obtenido una gran superioridad aplicándole al algodón antes de su siembra, así como con el maíz, avena, etc.

El amoníaco es incorporado al suelo por medio de inyectores, regulado por manómetros y llaves de paso, que penetran en el suelo hasta 15 cms. de profundidad, mediante rejas especiales.

## OFERTAS y DEMANDAS

### OFERTAS

VENTA DE VACAS HOLANDESAS Y SUIZAS de la provincia de Santander. Dirigirse a don Antonio Gutiérrez Asensio, ganadero. Collindres (Santander).

ARBOLES FRUTALES, forestales y semillas. Lorenzo Saura. Plaza Berenguer IV y avenida de los Mártires, 18. Lérida.

LOS GRADOS EXACTOS DE ACIDEZ de los aceites de oliva, de orujo

y refinados los dan siempre los reactivos marca PLUS ULTRA. Proveedor de las principales casas productoras y exportadoras de aceites de oliva de España. Francisco Chacón, farmacéutico. Puente Genil (Córdoba).

VENDEMOS BELLOTA DE ENCINA, dulce desecada, entera y en harina. Secadero Valdelanchas. Trujillo (Cáceres).

TORICO DE TERUEL; anchísimo semental lechero añojo: 8.000 pesetas. Viveros LA MILAGROSA. TERUEL.

# Situación de los Campos

## CEREALES Y LEGUMBRES

La primera impresión correspondiente al año recién estrenado es favorable para el campo, por lo menos en comparación con los meses finales de su antecesor. Las lluvias de diciembre han enderezado bastante la marcha de la sementera, que iba muy torcida. Prácticamente 1948, en sus postrimerías, ha echado la llave a las siembras de otoño, efectuadas con gran retraso por la agobiante sequía. Y aunque el agua caída ha sido más bien escasa—en Aragón, escasísima—ha permitido que nazcan los sembrados, aunque con irregularidad, a favor de la temperatura, que no ha sido rigurosa. Desde luego, lo temprano está mucho mejor que lo tardío, así como lo que va en tierras sueltas—las que paren bien, pero crían mal—respecto a las fuertes.

En algunas provincias, cuatro o cinco, han empezado las labores de arico. En Albacete se registra un ataque de «Mayetiola destructor». En Alicante, también con escasez de precipitaciones, se ha sembrado ya la zona que se inundó. De Lérida nos dicen que se nota reducción en el barbecho semillado. Quizá la impresión más favorable la registra Córdoba, en donde los siembras están muy bien y muy adelantadas. También mejoraron en Jaén. En Granada hubo que sembrar.

Varias provincias—Badajoz, entre ellas—acusan un menor superficie dedicada a las habas, que por cierto en Gerona tienen un gran aspecto. Todo lo contrario en Navarra, víctimas de la sed. En Alicante comenzó la recolección del verdeo de esta legumbre en diciembre.

La labor de alzar los rastros se efectúa en Murcia y León en buenas condiciones. En Logroño se prepara el terreno para las

siembras de primavera. Igualmente en Málaga.

## VIÑEDO

En algunas provincias va adelantada la poda. En otras se está iniciando. Prosiguen también las labores de cava y arado y la apertura de hoyos para las replantaciones o viñas de nueva postura.

En Alicante continuaba la recolección de la uva «Aledo». Los mostos obtenidos son de poco grado y, en algunos casos, defectuosos.

Terminó en Murcia de cogerse la uva que se dejó en los parrales para ser consumida en Navidad y Año Nuevo; las producciones han sido la mitad que en año precedente.

## OLIVAR

Como fácilmente se comprende, las lluvias, por haber sobrevenido tan tarde, apenas han podido favorecer a este cultivo. Únicamente en Toledo, y en alguna otra provincia de cosecha tardía, se ha acusado una pequeña mejoría.

Según hemos venido diciendo, la cosecha es una de las peores que se registran. En las provincias en que está mejor no pasa de mediana. Y en algunas, como Murcia, Zaragoza, Oaleares y Navarra, es prácticamente mala. En Valencia sólo se cogerá un tercio de la cosecha media.

El fruto, en general, es de buen tamaño por la escasez de los mismos y por no haber habido heladas. Sin embargo está muy picado por la mosca y ha sufrido bastantes ataques de insectos y crinótomas por aquello de las pulgas y el perro flaco. Por tal motivo, y porque mucha aceituna procede del suelo, los caldos serán deficientes y de mucha acidez.

La recolección va muy avanza-

da, e incluso ha terminado ya en algunos sitios.

## PATATA

Finaliza el arranque de la tarde en Málaga; en Sevilla (donde los tubérculos resultaron muy sanos), en Alicante (con producción mediana de la «verdete»), en Baleares (con cosecha deficiente por el mildiú), en Barcelona, Gerona y Férída (con buen resultado), en Palencia (mediana cosecha en secano), en Madrid (también mediana) y en Toledo (regular por la deficiente semilla y los ataques del escarabajo).

Se planta la extratemprana en arcelona y la temprana solamente en Granada, Málaga y La Coruña.

Se prepara el terreno para la plantación de primavera en Málaga, Sevilla, Logroño, Navarra, Guipúzcoa, Santander, Burgos y Cuenca.

De las zonas productoras de simiente de Avila ha comenzado la exportación de tubérculos.

## REMOLACHA AZUCARERA

Como es bien sabido, de este año agrícola desgraciado, casi el único que se salva de los grandes cultivos es éste de la remolacha, pues, aunque las producciones por hectárea no hayan sido copiosas, la extensión fué considerable.

En Eevilla, la cosecha ha sido muy buena, ultimándose las labores preparatorias y el abonado para la próxima siembra. En Granada y Málaga finalizó la recolección, confirmándose las buenas impresiones respecto a rendimientos. Con toda intensidad continúa el arranque en Logroño, Lérida y Huesca; en esta provincia hay buena cosecha, pero los rendimientos son medianos en donde escaseó el agua. Igual puededecirse de Teruel, en cuya provincia la saca de raíces va muy adelantada.

En Zaragoza, los resultados son desiguales. En Navarra está acabando la recolección, con resultados buenos en regadío y malos en secano y en los regadíos eventuales. Iguales impresiones nos transmiten de León.

Cosecha normal en Segovia. Pa-

lencia, Cuenca, Madrid, Salamanca y Zamora. Los rendimientos de Toledo y Avila fueron medianos, y en Burgos, inferiores a lo previsto, por la sequía. En Valladolid, las producciones unitarias son más bien bajas; pero hay un gran cosecha, por haber mucha zona.

**FRUTALES**

Terminó en Cáceres la recolección de las castañas, habiendo comenzado la de naranjas. Prosigue en Huelva la recolección de éstas, habiendo mejorado el fruto con las lluvias. En Sevilla, la

naranja agria da buen rendimiento. En Málaga se estima como mediana la cosecha de agrios; se podan los almendros y se los da la primera reja, así como a las higueras. En Alicante prosigue la recolección de mandarinas y naranjas «Navel»; los frutos son de buen tamaño, pero están muy picados. También se recogen dátiles afectados de podredumbre. En Castellón también han mejorado últimamente los agris. En Murcia va muy adelantada la recogida de la naranja, con rendimientos análogos a los del año anterior. En cambio, para el limón son más

bajos. En Valencia se concluyó hace días la cogida de mandarinas y clamentinas; continúan ahora con las «Navel» y la «Comune», con bastante parsimonia a causa de la poca actividad de la exportación. Mediana cosecha de agrios en Baleares; sólo son normales las cifras para la mandarina; también ataque de mosca. En Vizcaya, el arbolado frutal es objeto de tratamientos de invierno y limpieza de troncos y ramas. En La Coruña empezó la poda. Con buen rendimiento se recogen naranjas y limones en Pontevedra.

## La producción algodonera en España

Como complemento a la información que, con este título, se ha publicado en la página 579 del último número de AGRICULTURA,

correspondiente a diciembre de 1948, insertamos a continuación un cuadro en el que se indican las

hectáreas cultivadas en 1948 y el avance de cosecha correspondiente a dicha campaña:

ZONAS	Has. inscritas en el año 1948	Has. nacidas en el año 1948	% de nacidas respecto a inscritas-año 1948	Has. nacidas en el año 1947	% de aumento	AVANCE DE COSECHA EN EL AÑO 1948			
						Algodón bruto		Algodón fibra, balas de 220 kilogramos	
						Americano	Egipcio	Americano	Egipcio
1. <sup>a</sup>	11.126,58	9.746,01	87,5	4.127,64	136,11	3.700.000	63.000	5.550	95
2. <sup>a</sup>	19.805,28	17.405,85	87,8	6.500,00	167,78	4.600.000	220.000	6.900	330
3. <sup>a</sup>	17.098,20	19.079,02	111,5	13.497,00	41,35	7.000.000	30.000	10.500	45
4. <sup>a</sup>	1.761,11	1.335,65	75,8	541,37	146,71	725.000	9.000	1.088	14
6. <sup>a</sup>	702,98	462,02	65,7	452,58	2,08	—	175.000	—	263
7. <sup>a</sup>	4.626,25	3.145,84	68,0	2.598,07	21,08	—	3.200.000	—	4.800
8. <sup>a</sup>	916,89	605,10	65,9	109,03	454,98	350.000	—	525	—
9. <sup>a</sup>	1.219,44	608,00	49,8	172,75	450,58	220.000	—	330	—
10. <sup>a</sup>	313,36	211,43	67,4	107,00	97,59	90.000	55.000	135	83
11. <sup>a</sup>	143,40	80,00	55,70	—	—	8.000	—	12	—
12. <sup>a</sup>	314,35	124,21	39,5	—	—	—	65.000	—	100
TOTALES....	58.027,90	52.803,13	90,90	28.105,44	89,16	16.693.000	3.817.000	25.040	5.725

En breve se pondrá a la venta el Índice general de materias de la Revista Agricultura, desde su publicación

Los pedidos pueden dirigirse a la Administración de esta Revista

# Situación de la Ganadería

## GALICIA

**E**XCEPTO en Pontevedra, en las restantes provincias gallegas, la concurrencia de ganados a ferias y mercados fué normal y hubo buen número de transacciones. Los precios se mantuvieron sostenidos, excepto en porcino, en cuya especie se registró cierto descenso. Censo ganadero estabilizado, salvo en La Coruña y Lugo, provincias en las que disminuyó la población porcina. Buen estado sanitario y normal situación de pastor.

## ASTURIAS Y SANTANDER

**N**ORMAL concurrencia en Asturias y más escasa en Santander, sobre todo en vacuno, lanar, cabrío y caballar; en esta provincia y en la primera especie citada hubo paralización en su demanda, lo que originó cierta baja en los precios. Este descenso, en Asturias, fué general. Censo estabilizado y regular estado sanitario, debido a algunos focos de fiebre.

## VASCONGADAS

**A**BUNDANTE concurrencia en Guipúzcoa y escasa de vacuno, caballar y lanar en Alava y Vizcaya. En estas provincias hubo baja en vacuno y equino. En Guipúzcoa, los cerdos cebados se cotizaron en alza, y acusaron baja los de destete y de menos de tres meses. Las transacciones fueron numerosas en toda la región. Censo estabilizado, salvo el porcino vizcaíno. Los pastos presentan peor aspecto en esta provincia que en las otras dos.

## REGIÓN LEONESA

**E**N León y Salamanca, normal concurrencia de ganados. En Zamora, aquélla fué mayor que en meses anteriores, lo que ha tenido desfavorable repercusión en los precios. En cambio, en León las cotizaciones quedan sos-

tenidas; en Salamanca bajó el vacuno de vida y subió el lanar y el cabrío. Aumentó el censo ovino en esta provincia. Los pastos presentan peor aspecto en León que en las provincias restantes.

## CASTILLA LA VIEJA

**L**AS ferias de Villarejo y Aranda, en Burgos; la de Santo Domingo, en Logroño; la de Turégano, en Segovia, y la de Berlanga, en Soria, estuvieron bastante concurridas. Menos animación se observó en la de Mayorga, Tordesillas y Alaejos, en Valladolid, que ofrecían escasa concurrencia, sobre todo de lanar. Excepto en Avila y Soria, las cotizaciones denotaron tendencia a la baja. El censo pecuario aumentó en Avila, Valladolid, Segovia y Burgos. En Palencia disminuyó, sobre todo en las especies de abasto. Salvo en Palencia, la situación de los pastos no pasa de mediana. En Valladolid y Avila, el estado sanitario es deficiente, si bien en la primera provincia citada se han declarado oficialmente extinguidos los focos de agalaxia.

## ANDALUCÍA

**E**N las dos provincias donde se celebraron ferias—Granada y Jaén—la concurrencia fué escasa, sobre todo en la de Guadix, y los precios sostenidos. Disminuyó el censo ganadero, salvo en el lanar y cabrío granadinos. El estado sanitario es bueno en Málaga y mediano en las otras provincias. De Almería no se ha recibido información. Sólo en Cádiz se celebraron ferias, con escasa concurrencia y precios sostenidos, efectuándose un reducido número de transacciones, excepto en porcino y cabrío. En Sevilla aumentó el censo lanar y disminuyó en porcino. Satisfactorio estado sanitario. Huelva es la provincia

donde los pastos presenten mejor aspecto.

## ARAGÓN Y NAVARRA

**E**N Aragón sólo se celebró, en Zaragoza, la feria de Daroca, con escasa concurrencia de ganado de abasto. De mercados, y también en la misma provincia, tuvieron lugar los de Tarazona, Borja y Sos, con bastante concurrencia. En Navarra, las ferias de Estella y Tudela, con escasez de vacuno y normal asistencia de lanar y porcino de destete. En esta provincia, los precios continuaron su tendencia a la baja, mientras que en Aragón quedaron sostenidos, salvo para las especies de abasto, en Zaragoza. El censo pecuario aumentó por crías en el lanar, en Huesca; en Teruel acusa baja en el porcino por sacrificio, y en las otras provincias permaneció sin variación.

## CASTILLA LA NUEVA

**L**S mercados de Fuente El No y Malagón, en Ciudad Real, y el de Jadraque, en Guadalajara, estuvieron normalmente concurridos, con mayor número de transacciones en el último. Precios sostenidos. El censo pecuario aumentó en Ciudad Real, en lo referente al lanar y cabrío, y disminuyó en Guadalajara, por sacrificio de ganado porcino. Mediana situación de pastos, excepto en Toledo, donde aquéllos presentan algún mejor aspecto.

## CATALUÑA

**L**S mercados catalanes estuvieron, en general, desanimados, excepto los de Barcelona, en los que la concurrencia fué normal. Precios sostenidos en Lérida y Tarragona, y en baja en las demás provincias. Censo estabilizado en Barcelona y Lérida, mientras que en Gerona y Tarragona disminuyó en lanar y porcino.

## Movimiento de personal

### PERITOS AGRICOLAS

**Ascensos.**—La Ley de 23 de diciembre de 1948, modificando la plantilla del Cuerpo de Peritos Agrícolas del Estado, da lugar a los siguientes ascensos, todos ellos con antigüedad de 1 de enero de 1949:

A Superiores de primera clase, don Enrique Segura Rubio, don Rafael Fuster Capuz, don Miguel Guijarro Lledo, don Adolfo C. Oñate Sangrador, don José María Carrasco García, don Germán Criado Reguera, don Manuel Ortiz Escofet, don José Martínez Molina, don Avelino Alonso García Cañedo, don Amadeo Martín Reyes, don Bibiano Luis Castañeda Martínez, don Miguel Rojo Sánchez, don Antonio Márquez Flores, don Simón Bartolomé de Diego, don Isidro Campillonch Roméu, don Andrés Travar de la Higuera, don Manuel Díaz Valenzuela (que está y continúa en situación de Supernumerario), don Juan Manuel Guinea López, don José Sanz Moguer, don Ventura José Cordón Barrera, don ojsé Adriano Besteiro Díaz y don Ignacio Díaz Fernández.

A Superiores de segunda clase, don Bernardo Ruiz del Olmo-Alarcón, don Hermenegildo Velázquez García, don Silvino Maupoey Izquierdo, don José No-fuentes Raya, don Mariano Sánchez Gabriel Olmedo, don Ricardo Llorente Llorente, don Eugenio Aguilá Aguiló, don Guillermo Lubián Gorbea, don Enrique Montoya ejada (que está y continúa en situación de Supernumerario en activo), don eFlipe Ramón Vela Ramos, don José Rodríguez Sánchez, don Joaquín Al-bors Giner, don Angel Cantolla de la Hoz, don Manuel Gómez Luna, don Vi-cente Palarés Pitarch, don Hilario San-miguel Montalvo, don José Mañanes Paí-no, don Segundo Collado Martínez, don Gonzalo Ruiz Aramburu, don Fernando Bravo Villasante y Vázquez, don An-tonio María de Bárcena y Verdú, don Salvador Roger Vázquez, don Rafael del Busto Aguilar, don Manuel Márquez García, don Antonio Manzano Riobóo (que está y continúa en situación de Su-pernumerario en activo), don José Arcos Clavería, don Andrés Durán Vázquez, don Luis Alberti y Ruiz del Castillo, don Francisco Larrey Jara, don Eduardo Aparicio Castellanos, don Gaspar Martí-nez alavera, don Jesús Crespo Aparicio, don Juan Fernández Uriarte y don Vi-cente Llarío Moscardó.

A Mayores de primera clase, don Juan Sánchez Prado, don Angel Iznardi Vasconi, don Ismael Pérez Machado (que está y continúa en situación de Super-numerario en activo), don Pablo Pulido Afán, don Daniel Ibáñez García, don Jo-sé Poyato de los Ríos, don Félix García

Fernández, don Francisco Mamerto Cres-po Moura, don Julio Amor García, don Rafael Poblet Gadea, don Luis Calahorra Fernández, don Salvador Silvestre Molina, don José Aguado Vallecruz, don Santiago Fraile Bejarano, don José An-tonio Pina Ballester, don Agustín Nava-rrero Carpena, don Prudencio Eduardo Mínguez Altes, don Víctor Rojo Calde-rón, don Pedro Royo Cano, don Ignacio Donega Núñez, don Manuel Juárez Ca-pilla (que está y continúa en situación de Supernumerario en activo), don Al-fredo Gómez-Landero Gaytán, don Ma-nuel Checa Gómez Ramos, don Valentín Gil Terradillos, don Antonio Pedreira Mosquera, don Daniel Antonio Moratilla Echevarría (que está y continúa en situa-ción de Supernumerario en activo), don Salvador Ciller Rodríguez, don Joaquín Martínez Falero Bricio, don Clemente Ca-ballero Casuso, don Pedro Olallo Horne-ro Roales Nieto, don Antonio Alía Sán-chez, don Antonio de la Cuadra Cuadra, don Víctor Abad Gómez, don Antonio Pérez de Arce y Concha, don Rito Ro-dríguez-Mora Chamorro, don Juan José Eced Gómez, don Luis del Val Gonzalo, don Luis María Sánchez Jiménez (que está y continúa en situación de Super-numerario), don Antonio Ciller Rodrí-guez, don Pedro Quílez Lisbona, don Ri-cardo Saias Marco, don José María Martí-nez Armisén, don Domingo Mozo Iz-quierdo, don Joaquín Querol Oñate, don José Manuel Jiménez Fernández-Sarabia y don Aecio Fernández Gutiérrez.

A Mayores de segunda clase, don Do-mingo Fernández de Piérola y Mauleón (que está y continúa en situación de Supernumerario), don José Joaquín Pa-rreño Ortega, don Manuel García Pelayo, don Juan Bautista Alonso Estruch, don Manuel Corredor Arana, don Augus-to Baz Blanco (que está y continúa en situación de Supernumerario en activo), don Gumersindo Cerrada Peñalva, don Fermín Ladrón de Cegama González, don José María Viscor y Elizondo, don Marcos Egea Garríguez (que está y con-tinúa en situación de Supernumerario en activo), don Andrés Fereán López, don Guillermo Quintanilla Cartagena (que es-tá y continúa en situación de Super-numerario en activo), don Antonio Muñoz García, don Benjamín Aduain Martínez, don Luis Chornet Gómez, don José Ma-ría Turmo Bayona, don Julián Longue Cano, don José Lostao Chulilla, don Arescio Ramos González, don Godofre-do Fernández Núñez y don Francisco Morán Lobato (que están los dos y con-tinúan en situación de Supernumerarios en activo), don Isidoro Cabezudo Elices, don Vicente Nacher Ferrándiz, don An-tonio Esteban Clemente y don José Es-pinosa Morgado (que están los dos y

continúan en situación de Supernume-rarios en activo), don Pelayo Calaf Bor-rás, don Pedro Nacher Chanza, don Joa-quín Navajas Castillo, don Joaquín Ar-tuñedo Lozano, don Joaquín Romero Sa-lanova (que está y continúa en situación de Supernumerario en activo), don Vir-gilio Fernández de la Fuente, don Ma-nuel Moreno López, don Mario Gonzá-lez Ruiz Verdejo, don Francisco Martí-n Abad, don Francisco Llorca Mingot, don Emilio Fernández Miquel, don Luis omás Miravete, don José Armesto Gon-zález, don Angel Molero García, don Pedro ovar Sánchez, don Elpidio Váz-quez Ortega, don Jesús Ventura Dual-de, don Eliseo Coloma Serra, don José González orralba (que está y continúa en situación de Supernumerario en activo), don Eloy Ruiz Parejo, don José Blanco Guijarro, don Manuel Brescane Cabedo, don Miguel Rodríguez de la Rubia y Mo-reno de la Santa (que está y continúa en situación de Supernumerario en acti-vo), don José Delgado de Molina Pre-ceta, don Gervasio Gómez García, don Luis Villanueva León, don Miguel De-vesa Devesa, don Máximo Gómez Rico y Martín de Almagro, don Santos Es-cámez Carreño, don Manuel Solano Ca-brera, don Juan Bautista Fernández Pé-rez, don José Barjaú Gallach y don Ra-món García Herrer.

A Mayores de tercera clase, don José Vicente Montoya Lahoz, don Alfonso Rey Tejeiro, don Sebastián Rivas Calvo, don Pedro Dupla Pueyo (que está y con-tinúa en situación de Supernumerario en activo), don ojsé Artes Romero, don Lau-reano Ramos Ayuso, don José Buesa Buesa, don Miguel Gaya Gilabert, don Ma-nuel Vila y de Salvador, don Salvador Navarro Grasa (que está y continúa en situación de Supernumerario), don Mar-ciano Rincón Velasco, don Ramón Mon-toya Méndez, don Hilario Martínez del Castillo, don Luis Civantos Canis, don Julio Nocito Abad, don José García Pe-layo Moreno, don Eugenio del Amo Ler-ma, don José Díaz Ferrer (que está y continúa en situación de Supernumerario en activo), don Fernando Borbón Mo-reno, don Alfonso Martínez Gómez, don Eusebio Carque Anieasa, don Luis Espa-dero, Gascó, don José García Hernán-dez (que está y continúa en situación de Supernumerario en activo), don José Bor-rachero Casas y don José Morales Ma-cías (que están los dos y continúan en situación de Supernumerarios), don An-tonio Lorenzo Rodríguez, don Gregorio Sabater Lizarraga, don José Benito Váz-quez Gil, don Serafín Serrano Moreno (que está y continúa en situación de Su-pernumerario), don José Martínez Huer-ta, don Gerardo Alvarez Gallego (que está y continúa en situación de Super-numerario en activo), don José Ruiz de León Gómez y don Antonio Gutiérrez Hernández.

# Sociedad General Azucarera de España

---

Concesionaria del Estado para la producción de semilla selecta de remolacha.

**5** Variedades de remolacha forrajera.

**30** Años produciendo semillas.

ROJA GIGANTE (PERAGIS). - BARRES

ECKENDORF AMARILLA. - ECKENDORF ROJA

BLANCA DE CUELLO VERDE



Los pedidos a:

**Sociedad General Azucarera de España**

**Ruiz de Alarcón, 5. - MADRID**

# LEGISLACION DE INTERES

## CAJA COMPENSADORA DE SEGUROS GANADEROS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 10 de enero de 1948 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 28 del pasado mes de diciembre, cuya parte dispositiva dice así:

Primera. En uso de la facultad contenido en el apartado e) del artículo segundo del Decreto de 10 de febrero de 1940, y teniendo presente, en cuanto pueda ser de aplicación, lo previsto para casos análogos de los riesgos «no asegurables» en el artículo 16 de dicho Decreto, se autoriza al Servicio Nacional de Seguros del Campo para establecer, en régimen de ensayo, una Caja de Compensación de los Seguros de Grupos ganaderos que se realicen a través de las entidades que al efecto se concierten con el mencionado Servicio, y de acuerdo con las normas que se fijan en la presente disposición.

La duración del ensayo será de cinco años, prorrogables por otros cinco. Antes de terminar el período, el expresado Servicio Nacional deberá proponer, de acuerdo con los resultados obtenidos, la continuación o abandono del ensayo, o el establecimiento de un régimen apropiado para su consolidación.

Segunda. La Caja de Compensación podrá amparar los seguros de ganado mular, caballar, asnal y vacuno, en sus tipos de animales de labor y renta que a juicio de aquélla no posean una especialización zootécnica acusada, quedando excluidos los animales de las demás especialidades domésticas.

Tercera. Los seguros objeto de compensación por la Caja de referencia serán los de inutilidad y muerte del ganado a consecuencia de enfermedad o accidente, y con exclusión de la muerte por vejez.

Cuarta. Se entenderá por Grupo ganadero, a los efectos de lo previsto en esta disposición, el constituido por propietarios de ganado que hayan decidido asumir en común el seguro de los riesgos especificados en la norma anterior y que reúna las siguientes condiciones:

a) Que sea una sola la especie animal que se asegure.

Cuando se desee asegurar más de una especie habrá de constituirse grupo independiente para cada una, aun cuando los grupos hubieran de quedar integrados por los mismos ganaderos.

b) Que esté constituido por propietarios de ganado domiciliados en la localidad o cuyo ganado radique en ella y sea utilizado dentro del mismo término municipal o en tierras colindantes. El

número de propietarios agrupados no podrá ser normalmente inferior a veinte ni superior a cincuenta, y el número total de cabezas aseguradas no habrá de pasar de cien.

Sólo excepcionalmente se consentirán en la compensación agrupaciones de más de cincuenta ganaderos o con más de cien reses aseguradas, cuando ya estuvieran constituidos y en buen funcionamiento durante más de dos años, o circunstancias especiales apreciadas al libre arbitrio de la Caja de Compensación así lo aconsejaren.

c) Que constituya una mutualidad, o esté incluido con características análogas en una póliza colectiva suscrita con una entidad aseguradora.

d) Que utilice o se proponga utilizar para hacer frente a los siniestros las tres siguientes modalidades contributivas:

1. Aplicación para el seguro de una prima o cuota fija a tarifa oficial para garantizar como máximo el 50 por 100 del importe de los siniestros que ocurran.

2. Aportación a derrama — como elemento esencial del sistema—para indemnizar otra parte del valor de los siniestros que se produzcan.

3. Establecimiento de una franquicia a cargo del ganadero siniestrado, para la parte del siniestro que no cubran las dos modalidades anteriores.

e) Que disponga de un facultativo veterinario para atender a la vigilancia técnica y sanitaria del ganado y comprobar las causas de los siniestros. Dicho facultativo deberá dar cuenta a las autoridades competentes, de conformidad con la legislación vigente, de cuantos casos o anomalías observe o lleguen a su conocimiento por cualquier medio, en cuanto impliquen peligro para las personas o los animales, fraude o mala fe, todo ello sin perjuicio de tomar las medidas que como tal facultativo sean de su incumbencia.

f) Que se obligue a seguir las normas que el Servicio Nacional de Seguros del Campo establezca para la inspección veterinaria del ganado asegurado, así como las instrucciones correspondientes para el mejor aprovechamiento de los animales muertos o que hayan de sacrificarse por causa de siniestro.

Quinta. Por acuerdo unánime de los asociados a un grupo, tomado después de la publicación de esta Orden, y con efecto sobre ejercicios completos, podrá prescindirse de:

a) La prima o cuota fija, cuando se trate de ganado mular, caballar y asnal, entendiéndose en este caso que la compensación no empezará a tener lugar en

tanto las derramas para pago de siniestros no alcancen un importe equivalente al doble de la prima oficial aplicada sobre el total del capital asegurable.

b) La franquicia, para las cuatro especies de ganado, si se sustituye por una ampliación equivalente de la derrama.

c) El elemento citado en el apartado a) de esta norma y en las mismas condiciones, también para la especie vacuna, en los casos de agrupaciones preexistentes y en buen funcionamiento al tiempo de publicarse esta disposición, condicionándose la persistencia de la excepción a la del buen funcionamiento.

Sexta. La compensación se podrá realizar directamente por el Servicio Nacional de Seguros del Campo, o a través de cualquiera de las entidades siguientes, como intermediarias para aquella función:

a) Las entidades aseguradoras.  
b) Las Cajas de Ahorros.  
c) Las Corporaciones oficiales.  
d) Las Cooperativas agrícolas o ganaderas.

e) Los Sindicatos de Ganadería.  
f) Las entidades de tipo económico, de tradición y arraigo en la zona en que actúen, tengan o no carácter oficial.

Séptima. Los grupos que deseen acogerse a la compensación que se ofrece en esta disposición deberán forzosamente ponerse bajo el patrocinio de alguna de las entidades a que hace referencia la norma anterior. Estas entidades serán las que para establecer la compensación entre los grupos que tengan adscritos y suplir sus deficiencias económicas, solicitarán los convenios correspondientes.

En la solicitud que a dicho objeto habrán de dirigir al Servicio Nacional de Seguros del Campo deberán hacer constar:

a) Relación de los grupos con que cuentan, con detalle para cada uno.

Del ambiente local, en cuanto al seguro de ganados.

Del número de ganaderos asociados.

Del número, especie, aptitudes, edad y sexo de las reses aseguradas.

Del valor medio de las mismas.

Del nombre del facultativo veterinario que tiene bajo vigilancia técnica y sanitaria el ganado del grupo y forma en que lleva a cabo su función.

Respecto de los grupos que en lo futuro organicen, deberán sujetarse a los mismos requisitos.

b) Proporción de los elementos contributivos a que se refiere el apartado d) de la norma cuarta, que para caso de siniestro haya adoptado cada grupo.

c) Antecedentes y datos que posean sobre la siniestralidad observada en los

grupos preexistentes; o los correspondientes a los dos últimos años de la general en la localidad, para los de nueva formación; así como en uno y otro caso el estado sanitario del ganado.

d) Forma y plazos de hacer efectivos los siniestros a los perjudicados.

e) Medios con que cuentan para facilitar el aprovechamiento de animales muertos y para el transporte de los mismos al lugar de su utilización (cuando ésta se establezca).

f) Zona en que pretendan actuar.

Con vista a los anteriores datos y previas las comprobaciones y observaciones pertinentes, el Servicio Nacional de Seguros del Campo admitirá o no al régimen de compensación a las entidades que lo hayan solicitado, con indicación expresa, en su caso, de los grupos ganaderos que reúnan las condiciones indispensables para ser aceptados a la compensación. Desde el momento de la admisión entrarán a formar parte como colaboradoras de la Caja de Compensación.

Octava. Las entidades admitidas como colaboradoras, para realizar a su través la compensación, suscribirán con el Servicio Nacional de Seguros del Campo el oportuno convenio, que será considerado de condición análoga a los previstos en el apartado b) del artículo segundo del Decreto ya citado. En dicho convenio se incluirán forzosamente estipulaciones sobre los siguientes extremos:

a) Duración del mismo, que, sin perjuicio de las prórrogas pertinentes, no podrá ser superior a la prevista en el artículo cuarto del Reglamento General de 11 de abril de 1940.

b) Detalle de las especies afectadas por el seguro, siempre en grupo distinto cada una, conforme a lo prevenido en el apartado a) de la norma cuarta.

c) Modalidades contributivas de las consignadas en el apartado d) de la norma cuarta, que habrán de tenerse en cuenta antes de entrar en juego la compensación.

d) Determinación del porcentaje de pérdida a partir del cual habrá de verificarse la compensación.

e) Aportaciones al sistema, tanto económicas como de cualquier otro orden.

f) Forma de efectuar la compensación.

g) Acatamiento a las disposiciones pertinentes del Servicio y a la jurisdicción del Tribunal Arbitral de Seguros del Campo para resolver las diferencias que pudieran suscitarse en la interpretación y cumplimiento del convenio.

h) Forma de liquidar el recargo que se fije de acuerdo con lo previsto en el número segundo del artículo 20 del Decreto de 10 de febrero de 1940. Dicho recargo, que no podrá exceder del 5 por 1.000 de las primas, deberá limitarse al 1 por 1.000 en el caso de entidades colaboradoras a que se refiere el primer párrafo de la norma décima.

i) Condiciones en que se efectuará la liquidación de operaciones con las entidades a tenor de los principios que para tal caso establece la norma décimoquinta.

j) Las demás que hayan de consignarse en cumplimiento de lo prevenido respecto a tasaciones u otra materia en las disposiciones generales sobre Seguros del Campo.

Novena. La reserva correspondiente para la compensación se constituirá por la Caja con las siguientes aportaciones:

a) Un fondo inicial facilitado por el Servicio Nacional de Seguros del Campo, detráido de su Reserva General de Supersiniestros y de la de Eventualidades.

b) Las que voluntariamente faciliten las entidades colaboradoras, o cualquier persona o entidad, simpatizante con el Sistema.

c) Las cuotas de compensación satisfechas por los grupos ganaderos.

d) Las cantidades que facultativamente estime oportuno facilitar el Servicio en cualquier momento, procedentes de su Reserva de Eventualidades o de su presupuesto administrativo.

e) Cualquier otro ingreso no previsto en los apartados anteriores.

Décima. Las entidades colaboradoras que se comprometan a asumir por sí solas, con medios propios y con plena autonomía de organización y de funcionamiento administrativo, la compensación en su zona, actuarán con las facultades que les transfiera el Servicio Nacional de Seguros del Campo, debiendo sustituirle en el percibo de las aportaciones no oficiales y en la administración de las mismas que integrarán en la Reserva correspondiente, en su contabilidad propia en igual forma que el Servicio.

Podrán concedérseles facultades delegadas según sus aportaciones a las entidades que opten por operar con la Caja en un régimen mixto de compensación compartida.

Unas y otras entidades, cualquiera que sea el grado de autonomía que se les conceda, serán asesoradas e inspeccionadas por el Servicio Nacional de Seguros del Campo, que actuará en este aspecto a través de sus delegados.

Undécima. El Servicio Nacional de Seguros del Campo, previos los asesoramientos y colaboraciones que estime pertinentes, deberá tomar en el más breve plazo posible las medidas necesarias para la implantación del aprovechamiento racional de los animales muertos por siniestros, incluidos tanto en el tipo de seguro que ampara esta disposición como en los protegidos directamente por él a través de contratos de reaseguro o convenios ordinarios de colaboración.

Duodécima. La Caja de Compensación de grupos ganaderos no podrá admitir para una misma zona la colabora-

ción de más de una entidad con plena autonomía.

Quedan excluidas de dicha prohibición las entidades reaseguradas en el Servicio, siempre que los grupos que aporten sean de nueva creación y constituidos por su iniciativa. Tales entidades, respecto a los grupos de referencia, podrán optar por el reaseguro o la compensación, siendo ambos sistemas incompatibles.

Décimotercera. Las entidades colaboradoras comprendidas en los distintos apartados de la Norma sexta, que se hallen actualmente en funcionamiento normal, podrán solicitar su admisión al Sistema, desde la misma fecha de publicación de esta Orden, hasta el 28 de febrero de 1949, para empezar su actuación en dicho año. Para los años sucesivos deberá solicitarse la admisión en el plazo y forma reglamentarios.

Décimocuarta. Las entidades que reuniendo o no las condiciones mínimas, sin acogerse a la compensación, deseen obtener el asesoramiento técnico del Servicio Nacional de Seguros del Campo en relación con el Seguro de Grupos ganaderos, podrán concertar convenios especiales de colaboración en los que se hará constar su alcance.

Estos convenios podrán ser solicitados y concedidos en cualquier época del año, a partir de la publicación de esta Orden, siempre que el Servicio Nacional de Seguros del Campo cuente con personal especializado suficiente para prestar con la debida eficacia el asesoramiento que se pretenda.

Décimoquinta. Llegado el momento de tener que elevar el Servicio Nacional de Seguros del Campo la propuesta a que alude el último párrafo de la norma primera, si en ello se aconsejase la liquidación, deberán preverse las normas a que haya de ajustarse la misma, teniéndose presentes los siguientes principios fundamentales:

a) El respeto absoluto de los derechos y de la autonomía funcional y administrativa, tanto del Servicio como de las entidades colaboradoras y de los grupos que éstas tuvieran acogidos en aquel momento.

b) Los grupos que se disuelvan antes del término del ensayo perderán todo derecho a compensación futura y a participar en la liquidación de referencia.

c) Las entidades colaboradoras que cesen en sus funciones antes de terminar el ensayo perderán asimismo todos sus derechos. Los grupos no disueltos que subsistieran al cese de aquellas entidades conservarán, sin embargo, sus derechos.

d) El destino que hubiera de darse a los sobrantes que se reconozcan a cada partícipe.

Los que correspondiesen al Servicio Nacional de Seguros del Campo habrán de revertir a las Reservas de procedencia,

y, en cuanto no fuese posible, a la de Supersiniestros del Ramo.

Décimosexta. Queda autorizado el Servicio Nacional de Seguros del Campo para adoptar resoluciones—en cuanto no impliquen novedad normativa—sobre las dudas que se presenten en el

desarrollo del ensayo, así como para dictar las instrucciones complementarias que en cualquier momento estimase precisas para el mejor y más exacto cumplimiento de las finalidades de esta disposición.

Madrid, 28 de diciembre de 1948.—*Rein.*

cha 24 de diciembre de 1948, por la que se prorroga hasta el 31 de mayo de 1949 el sistema de contratación y compra directa de lanas. («B. O.» del 2 de enero de 1949.)

**Fincas de interés social.**

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 10 de diciembre de 1948, por el que se declara de interés social la expropiación por el Instituto Nacional de Colonización de las fincas conocidas con el nombre de «Cortijo de Calatrava», del término municipal de Ubeda (Jaén). («B. O.» del 5 de enero de 1949.)

**Normas para elaboración de pan.**

Administración Central.—Circular número 706 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 30 de diciembre de 1948, por la que se anula las números 611 y 649, y se dan normas para elaboración del pan. («B. O.» del 7 de enero de 1949.)

**Seguros de grupos ganaderos.**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de diciembre de 1948, por la que se crea una Caja Compensadora para proteger el Seguro de Grupos Ganaderos. («B. O.» del 10 de enero de 1949.)

**Colonización de la finca «Valdepusa».**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de diciembre de 1948, por la que se fija el régimen económico que ha de servir de base para el desarrollo del proyecto de colonización de la finca «Valdepusa», sita en el término municipal de Malpica de Tajo (Toledo). («Boletín Oficial» del 12 de enero de 1949.)

**Reserva de productos alimenticios.**

Administración Central.—Circular número 704-A, fecha 12 de enero de 1948, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, aclaratoria de la 704 sobre reserva de productos alimenticios para transformación industrial y consumo de boca. («B. O.» del 15 de enero de 1949.)

**Regulación de grasas.**

Administración Central.—Circular número 707 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 30 de diciembre de 1948, por la que se dictan normas que regulan las grasas distintas de aceite de oliva, ácidos grasos, jabones, etc. («B. O.» del 16 de enero de 1949.)

**Registro de productos fitosanitarios.**

Administración Central.—Disposición de la Dirección General de Agricultura, fecha 24 de diciembre de 1948, señalando los números de registro que corresponden a los productos fitosanitarios nacionales que han sido inscritos en el Registro Oficial Central. («B. O.» del 17 de enero de 1949.)

*Extracto del*

**BOLETIN OFICIAL**  
  
**DEL ESTADO**

**Inundaciones en las provincias de Alicante y Murcia.**

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 3 de diciembre de 1948, por el que se prorroga el vencimiento de los plazos pendientes de los créditos concedidos por el Servicio Nacional del Crédito Agrícola a los damnificados por las inundaciones padecidas en el año 1946 en las provincias de Murcia y Alicante, cuyas fincas estén situadas en los términos municipales afectados nuevamente por las últimas inundaciones. («B. O.» del 23 de diciembre de 1948.)

**Exacciones de la obligación de replantar olivos y almendros.**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 16 de diciembre de 1948, por la que se eximen de la obligación de replantar olivos y almendros cuando su arranque sea motivado por urbanización de la zona en que se encuentren. («B. O.» del 23 de diciembre de 1948.)

**Aprovechamiento de montes comunales.**

Ley de la Jefatura del Estado, fecha 23 de diciembre de 1948, sobre aprovechamiento de montes comunales. («B. O.» del 25 de diciembre de 1948.)

**Precio de venta al público para la achicoria y demás sucedáneos del café.**

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 24 de diciembre de 1948, por la que se fijan las normas que deben seguirse para el establecimiento de los precios de venta al público para la achicoria y demás sucedáneos de café y el producto denominado «malte». («B. O.» del 27 de diciembre de 1948.)

**Cuotas y pensiones para la Mutualidad General de Funcionarios del Ministerio de Agricultura.**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 18 de diciembre de 1948, por la

que se señalan las cuotas y pensiones que durante el año 1948 regirán para la Mutualidad General de Funcionarios del Ministerio de Agricultura. («B. O.» del 28 de diciembre de 1948.)

**Precio del azufre.**

Administración Central.—Disposición de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Industria y Comercio, fecha 22 de diciembre de 1948, por la que se fijan los precios de venta de las distintas clases de azufre, molido y refinado. («B. O.» del 28 de diciembre de 1948.)

**Precio de los subproductos del algodón.**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de diciembre de 1948, por la que se señalan los precios de los subproductos del algodón. («B. O.» del 31 de diciembre de 1948.)

**Precio para almacenista de maderas.**

Administración Central.—Circular número 6 del Servicio de la Madera, dependiente de los Ministerios de Agricultura e Industria y Comercio, fecha 24 de diciembre de 1948, por la que se dan normas para fijar los precios provisionales para almacenistas de madera, que deberán regir hasta la fijación de los definitivos. («B. O.» del 31 de diciembre de 1948.)

**Personal complementario y colaborador de la Dirección General de Agricultura.**

Administración Central.—Convocatoria de la Dirección General de Agricultura, fecha 24 de diciembre de 1948, sacando concurso para las diversas plazas vacantes en el personal complementario y colaborador de dicho Centro directivo. («B. O.» del 1 de enero de 1949.)

**Contratación y compra directa de lana.**

Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura e Industria y Comercio, fe-

# **FITENA**

## **FIBRAS TEXTILES NACIONALES, S. A.**

●

**CULTIVO Y OBTENCION  
DE FIBRA DE LINO**

●

DOMICILIO SOCIAL:  
**ALCALA, NUM. 21. - MADRID**  
TEL. 21 65 21 (3 líneas)

DELEGACION:  
**AUSIAS MARCH, 23.-BARCELONA**  
TEL. 14124 (3 líneas)

**DIRECCION TELEGRAFICA: CANAPA**

# Consultas

## Varias preguntas en relación con explotación de finca

Hacienda "El Ternero", Sajazarra (Rioja).

«En esta finca se siembran cada año unas cien fanegas de cebada y unas ciento veinte de trigo, más diez de veza y otras tantas de avena. También tengo unas cincuenta fanegas de viñedo.

Existen dos caballos y cuatro mulas y doce cerdos y ciento cincuenta ovejas. Hay unos diez peones, que, en conjunto, con los familiares, son unas cuarenta personas.

A cien metros de las casas hay una fuente que, hasta ahora, no ha dejado sin agua a los habitantes. Para el ganado hay aquí todo el año, en la misma u otra fuente (a ochocientos metros), menos en los meses de septiembre a diciembre. Pero con lo que llueve y lo que da otra fuente modesta, pero continua, nos arreglamos. Ahora pienso comprar unas diez vacas, para aprovechar unas tierras (cereales no dejan beneficio) y para obtener más estiércol.

Mis preguntas:

1.º ¿Cuánta agua necesita una vaca al día?  
2.º ¿Se pueden guardar las aguas de lluvia? ¿Qué piensa de construir depósitos? ¿Hay que tapar estos depósitos? ¿Cuánto tiempo se conserva?

3.º ¿Cuánta alfalfa necesito para unas diez vacas en verano y cuánta alfalfa seca en invierno?

Aquí la alfalfa da dos cortes.

¿Cuánta remolacha forrajera necesito para estas vacas?

¿Cuántos kilogramos de cebada y maíz tengo que reservar? ¿Qué otros piensos me aconsejan ustedes?

4.º ¿Creen ustedes que puede ser mejor la cría de caballos o mulas, que la producción de leche?

Mi antecesor compró en 1945-46, 18 muleros en el mes de noviembre y los vendió en junio, según me han dicho, con buena ganancia.

5.º Esta finca no deja casi rendimiento, así como hasta ahora está dirigida, y tengo que pensar en mejor administración.

¿Más vino? ¿Más ovejas? ¿Vacas? ¿Colmenas? (para éstas hay buen campo y he comprado 40 hace poco). Para vino, tengo muy buen terreno y clima, lo único es: ¿Será más rentable

que lo demás? ¿No habrá superproducción en España? Los cerdos, desde luego, voy a decirle, es mal negocio, ni las crías creo que se han pagado.»

Primera. Las necesidades de agua en la vaquería debe calcularlas a base de un mínimo de 60 litros por cabeza y día.

Segunda. Desde luego puede guardar las aguas de lluvia en depósitos bien situados, que conviene tapar para evitar pérdidas por evaporación. El agua conservada mucho tiempo es preferible que la emplee en limpieza del establo o baldeos, y que las vacas beban en la fuente.

Tercero. Las necesidades de alfalfa verde calcúlelas suponiendo un mínimo por cabeza, mientras disponga de este forraje, de 20-25 kilogramos, y el heno de alfalfa 2-3 kilogramos cuando coman verde y 7-8 kilogramos cuando la ración de sostenimiento esté formada por éste solamente.

En la época en que disponga de raíz de remolacha puede llegar a racionar 20 ó 30 kilogramos por vaca, reduciendo proporcionalmente el heno de alfalfa.

Aparte de los forrajes, las vacas percibirán diariamente una ración de producción variable con la cantidad de leche que de ellas se obtiene. Dicha ración será una mezcla de varios componentes, como la que, a título de ejemplo, se cita a continuación:

Salvado de trigo... ..	25 por 100.
Harina de maíz... ..	15 por 100.
Harina de cebada... ..	20 por 100.
Harina de veza... ..	10 por 100.
Harina de avena... ..	20 por 100.
Torta de algodón... ..	10 por 100.

A base de una producción media por cabeza de 4.000 a 4.500 litros de leche, las vacas consumirán unos 1.500 kilogramos de dicho pienso al año.

Cuarto. Difícil la contestación exacta a este apartado. De un modo general, y si próxima a la finca hay una población importante o una fábrica que ofrezcan buen mercado a la leche, el ganado vacuno ofrece solución más estable, pero en caso contrario la cría de caballos o mulas—menos engorrosa—sería preferible.

Por otra parte—y aquí tendrá justificada la ganancia de su antecesor—, los equinos han sufrido considerable aumento de valor en estos últimos años.

Quinto. Decimos lo mismo que a la anterior: no es fácil contestar con acierto.

El vino, realmente, está muy revalorizado y, por consecuencia, se ha intensificado la plantación de vi-

ñas. ¿Será más rentable que lo demás?, nos pregunta y nuestra contestación es invitarle a hacer un avance de cuenta con los datos locales.

Respecto a la superproducción de vino en España, hoy parece improbable, pero no olvide que hace no muchos años era la preocupación constante, casi obsesión de nuestros viticultores.

*Cándido del Pozo Pelayo.*

Ingeniero agrónomo

2.550

## Liquidación entre propietario y colono

**Don Luis Sanjurjo, Arnuero (Santander).**

*Soy propietario de fincas arrendadas, y cuando llega el momento de cobrar las rentas, me encuentro con dificultades, pues nunca puedo precisar exactamente lo que justamente debo cobrar, no obstante las aclaraciones del artículo publicado en el núm. de AGRICULTURA del mes de julio, núm. 195, quedándome grandes dudas, sobre todo, en las cargas sociales y demás cantidades que se deben repercutir como correspondientes al beneficio industrial; todo se debe a faltarnos datos para fijar las cantidades exactas, por lo que se fija una cantidad alzada, sin saber si es la procedente o no, por lo que nos harían un favor muy grande si se insertase un ejemplo con todo detalle de rentas fijadas en especie.*

En efecto, en el número correspondiente al mes de julio de 1948 se publicó un artículo muy amplio, detallado y fundamentado, sobre la forma en que era procedente hacer las liquidaciones de renta, tanto en especie como en dinero, con las repercusiones que se podían cobrar a los colonos, citándose las disposiciones legales en que se apoyaba el criterio sustentado. Pero lo que no es posible, dados los millares de casos que pueden presentarse, es resolver uno a uno en esta clase de consultas, ya que entonces sería poco tiempo el de todo un año para aclarar las dudas que cada caso presente.

No obstante, en atención al señor consultante, he de advertirle que el propietario tiene derecho a cargar al colono la totalidad del importe de los seguros sociales, bien sea el 15 por 100 de la riqueza imponible, cuando no esté comprobado el Catastro, o el 7,50 por 100 cuando esté comprobado, y esta cantidad es facilísimo hallarla, porque la riqueza imponible consta en el talón de contribución del primer trimestre de cada año.

Después, también han de pagar los colonos, deducido el importe de seguros sociales, lo que les corresponda por el beneficio de cultivo, que es la diferencia entre la riqueza imponible y la renta líquida, y sobre esa diferencia se obtiene la cantidad, aplicando los recargos que corresponde pagar al colono. Por certificaciones del Catastro, o del Ayuntamiento cuando la riqueza es amillarada, se conocen la riqueza o el líquido imponible y también los distintos conceptos por los que se paga la contribución, y conocida la

cuota del beneficio de cultivo, no hay más que, con sencilla operación aritmética, obtener la cantidad repercutible.

Un ejemplo será quizá más elocuente:

Finca con una riqueza imponible de 10.000 pesetas comprobada. El 7,50 por 100 de seguros sociales son 750 pesetas, que ha de pagar el colono. Supongamos que la contribución son 4.500 pesetas anuales, de las que hay que deducir esas 750 pesetas, quedando 3.750 pesetas.

Ahora, en el Catastro o en el Ayuntamiento, nos informan de que la renta líquida correspondiente a la finca son 7.000 pesetas y el beneficio de cultivo 3.000, constituyendo ambos elementos la riqueza imponible. En el mismo Catastro o Ayuntamiento nos dicen también que el coeficiente, descontados los seguros sociales que sirven de base a la contribución, es el 33 por 100, que, multiplicado por 3.000 y dividido por 100, da una cantidad de 990 pesetas, que, unidas a las 750 de los seguros sociales, son 1.740 pesetas, que en este caso es la cifra que debe pagar el colono, como parte de la contribución de 4.500 pesetas que satisface el propietario a la Hacienda.

Ahora bien, se dan algunos casos en que es más favorable para el propietario hacer la cuenta percibiendo del colono la cantidad que exceda del 20 por 100 de la renta cobrada en relación con la contribución, caso que se da en las nuevas comprobaciones de Catastro, en que se elevan hasta cuatro y cinco veces los líquidos imponibles. Ejemplo: Finca en que se pagan 10.000 pesetas de renta y tiene una contribución de 6.000 pesetas; el 20 por 100 de 10.000 pesetas son 2.000, y el propietario tiene derecho a cobrar 6.000 menos 2.000, o sean, 4.000 pesetas, más los seguros sociales, no incluidos en las 6.000 pesetas, lo que resulta más sencillo en la mayoría de los casos.

Creemos aclaradas las dudas del señor consultante.

*Mauricio García Isidro.*

Abogado

.551

## Preparación del «Yoghourt»

**Don Ramiro Torrijo, El Redal (Logroño)**

*«Les ruego me indiquen la forma de preparar la leche ácida llamada «Yoghourt», o me digan autor o autores que traten de la preparación de dicho producto.»*

La leche entera, concentrada y después coagulada bajo la acción de tres diferentes especies de bacterias, constituye el producto denominado leche cuajada búlgara o «Yoghourt». Este producto, de cuerpo fino y suave, formando un coágulo compacto sin separación de suero, con un sabor agradable y una acidez relativamente grande, es uno de los más perfectos alimentos, puesto que, además de contener todos los elementos constituyentes de la leche, la caseína y albúmina de ésta están en un estado más fácilmente digestible, por su desdoblamiento en peptonas y albumosas, bajo la fuerte acción ezimática de los fermentos propios del «Yoghourt».

En los países de origen del «Yoghourt» (Turquía y

región oriental de la península balcánica, especialmente Bulgaria, donde se le llama «kisselomleko») se prepara principalmente con leche de oveja, y algunas veces también, con leche de cabra, vaca y búfala, y en el resto de Europa y en América se emplea casi exclusivamente la leche de vaca, siguiéndose generalmente la siguiente técnica:

1.º Leche entera, de la mejor calidad, se pasteuriza y concentra al vacío para dejarla reducida a los dos tercios de su volumen. En lugar de concentrar puede añadirse a la leche el 5 por 100 de su peso de leche desnatada en polvo, con lo que la cantidad total de sólidos quedará aproximadamente la misma que si se hubiera concentrado.

2.º A continuación se enfría a cuarenta y seis grados, se añade el 2 por 100 de un cultivo puro de fermentos para Yoghourt, y después de mezclar bien se envasa en los recipientes en los que el producto ha de ser vendido (normalmente, vasos de vidrio o loza de boca ancha y tapados con cápsulas de aluminio, cartón o cualquier otro método apropiado).

3.º Se deja incubar a una temperatura de cuarenta y cinco grados, hasta coagulación, lo que generalmente tiene lugar en tres o cuatro horas. En este momento el producto tiene, aproximadamente, del 1,1 por 100 al 1,2 por 100 de ácido láctico.

4.º Una vez coagulado, se enfría y conserva a baja temperatura, hasta su consumo.

El cultivo de fermentos puros debe de adquirirse de una firma comercial especializada, y con él se prepara el cultivo definitivo para la inoculación de la leche y se propaga de un día para otro, siguiendo exactamente las instrucciones que siempre da el fabricante. Es conveniente renovar el cultivo, por uno nuevo, cada dos semanas como máximo, con el fin de tener la seguridad de que se usa un cultivo puro, en el que los tres tipos necesarios de bacterias están en la debida proporción.

La concentración de la leche para elaborar el «Yoghourt» conviene efectuarla en un concentrador al vacío, pero, si no se dispone de éste, se puede concentrar por ebullición a fuego lento, preferiblemente en recipientes de gran superficie y poca profundidad, pues esto facilita grandemente la evaporación. Este es el procedimiento seguido generalmente en los países de origen, en los que se emplea, para inocular la leche, yoghurt fresco de una fabricación precedente, o yoghurt conservado al estado líquido o desecado. Cuando se concentra por ebullición, la pasteurización queda realizada por dicha operación.

Un buen «Yoghourt» sólo se obtiene por la actividad simbiótica de tres especies de bacterias lácticas, que, por tanto, siempre deben de estar presentes en el cultivo utilizado para inocular la leche. Estas especies bacterianas son: el *Thermobacterium bulgaricum*, el *Thermobacterium yoghourti* y el *Streptococcus thermophilus*. Los *Thermobacterium* son fuertes productores de ácido láctico, hasta 30 gramos por litro, en tanto que el *Streptococcus thermophilus*, dando poco ácido, es el productor del fino aroma que debe tener un buen «Yoghourt». Se ha comprobado que cuando este producto es de excelente calidad, las formas alargadas de los *Thermobacterium* y las re-

dondas del *Streptococcus* se encuentran en el «Yoghourt» en la proporción de 100 de los primeros por 120-200 de los segundos.

2.552

Arturo del Río  
Ingeniero agrónomo

## Fábrica de harinas con cuenta de participación

Don José Boyero, Valencia de Alcántara (Badajoz).

*«Tengo arrendadas mis instalaciones industriales y fábrica de harinas y otras a D. B. J., mediante una renta anual.*

*Esta renta está gravada por la Tarifa 3.ª de Utilidades, y, naturalmente, también por la 2.ª.*

*Como cumple el contrato, deseo hacerlo, contrato de cuenta en participación, a fin de que yo, como propietario, ceda dichas instalaciones mediante un tanto por ciento en las utilidades de la explotación, interesando aclarar para ello lo siguiente:*

1.º *Si es preciso para esta clase de contratos llevar contabilidad, con arreglo a lo que determina el Código de Comercio.*

2.º *Si don J. Boyero queda exento por la participación que le correspondiese de tributación por Tarifas 2.ª y 3.ª de Utilidades.*

3.º *Teniendo en cuenta que las Utilidades totales que se obtengan son declaradas a efectos de Tarifa 3.ª por D. B. G. al presentar la declaración anual de Empresa individual.*

4.º *Si son deducibles, como gastos generales del negocio, al aportar el señor Boyero sus instalaciones, la contribución urbana, seguro de incendio de edificio, maquinaria y demás tributos inherentes.»*

De la consulta se desprende que el total de las instalaciones del consultante las tiene arrendadas mediante una renta anual, y que, por tanto, si, como antes se dice, todas sus instalaciones están en este régimen, él, en la actualidad, no ejerce actividad en las mismas, aunque pudiera tener otras de diferente naturaleza.

En este supuesto, y con la dificultad de resolver una consulta sin conocer exactamente los términos del contrato, informamos a nuestro consultante haciéndole ver que la cuenta en participación, que del régimen de explotación pudiera deducirse, no es tal cuenta en participación, tal y como técnicamente se conoce, pero, aunque lo fuera, el consultante no está obligado a llevar contabilidad por la misma. La contabilidad ha de llevarla quien ejerza la actividad industrial correspondiente.

El arrendatario de las instalaciones está obligado, no sólo a llevar contabilidad, sino a todas las obligaciones inherentes con su actividad, de acuerdo con la legislación fiscal, y, por tanto, en sus declaraciones anuales a la Delegación de Hacienda, para liquidación de las Tarifas de Utilidades, consignará, como una de tantas partidas, la renta anual a satisfacer, que

entendemos, además, es gasto deducible para el arrendatario.

El arrendador, por tanto, es el que nunca debe estar sujeto a la Contribución de la Tarifa III de Utilidades, pero sí a la de la Tarifa II, o sea Utilidades procedentes del capital, porque, en efecto, la renta anual que percibe es en tal concepto, ya que él, por otra parte, no presta actividad alguna, ni realiza trabajo de ninguna clase.

Con lo que antecede, creemos haber respondido a los tres primeros puntos de la consulta, y por lo que respecta a la pregunta que incluye en el número 4, no hay duda de que la contribución urbana y los distintos seguros que tenga establecidos han de ser satisfechos por el consultante, porque entendemos, o creemos, que a su nombre están las fincas, y a su nombre extendidas también las pólizas respectivas de los seguros.

Resumiendo lo expuesto, el señor Boyero, aparte de las contribuciones urbana, seguros, etc., que tenga que satisfacer, sólo tributará por la Tarifa II de Utilidades, quedando la tributación por Tarifa III, si existiera, a cargo del arrendatario.

Alfonso Esteban  
Abogado

2 553

## Bibliografía enológica y detalles sobre uva de mesa

R. Reverter, Alcázar (Tarragona).

*«Les ruego me documenten bien sobre bibliografía de elaboración de vinos de mesa, particularmente, y, además, todo lo referente a cuidados y demás detalles de uva de mesa.»*

No creo que exista ningún libro dedicado al estudio de las elaboraciones de vinos de mesa en general. Son, por el contrario, muy numerosas las obras de Enología, en las que, en capítulos especiales, se explica con detalle lo concerniente a la elaboración de tales vinos, y son aún más numerosas las monografías extranjeras acerca de algún tipo determinado de vinos de mesa, por ejemplo, acerca de los viuos de Burdeos, vinos de Borgoña, vinos del Ribatejo (Portugal), etc. Por desgracia, esta clase de estudios monográficos escasean en España, y en castellano no conozco más que la obra de D. M. M.<sup>a</sup> González Gordón, titulada «Jerez, Xeres, Scherry», y tal cual folletito que trata de vinos de Málaga, de la Mancha, etc.

Entre las obras de Enología, en las que el señor consultante puede encontrar muchos de los datos que desea, podemos citar en primer término (por ocuparse especialmeten de vinos españoles) el «Tratado práctico de Viticultura y Enología españolas. Tomo II. Enología», del que soy autor, y también, en castellano, la traducción, con ampliaciones, por A. Mestre, de la obra de F. A. Sannino, titulada «Tratado de Enología» (Barcelona, 1925). Es interesante también el artículo de Moisés Martínez Zaporta, «Añejamiento rápido de vinos», publicado en el «Boletín del

Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas», número 3, año 1947, págs. 45 y siguientes.

En francés, es sumamente interesante la obra que Riberau-Gayou acaba de publicar y que se titula «Traité d'Oenologie», Lib. Polytechnique CH Bé-ranger, París, 1947; pero debe advertirse que no se trata de un libro para el bodeguero, sino de un estudio detallado de algunas transformaciones que sufre el vino durante su crianza por ciertos tratamientos y alteraciones. Los antiguos libros, ya clásicos, de P. Coste Floret, «Les vins blancs» y «Les vins rouges», publicados hace muchos años en Montpellier, deben de estar agotados, y también lo está, probablemente, la obra de Víctor Sebastián, «Traité pratique de la preparation des vins de luxe», Montpellier, Coulet et Fils, 1.909, muy interesante por dar detalles de las elaboraciones tradicionales, típicas, pero que dedica escaso espacio a los vinos de mesa, por estar más bien consagrada a vinos generosos, licores y espumosos. La muy notable obra de Jules Ventre: «Traité de vinification pratique et rationnelle» (tres tomos. Montpellier, 1929), se ocupa de modo especial de las elaboraciones de los vinos comunes del Midi francés. Las obras en alemán e inglés son menos adecuadas al caso, y en italiano, la extensísima obra de P. G. Garoglio. «Trattato di Enologia-Enciclopedia vitivinícola moderna». (publicados haeta el día cinco volúmenes, en Florencia, 1941-42). tampoco lo es, precisamente, por su enorme extensión.

Sería fatigoso y superfluo el enumerar otras obras estimables, pero que, para la cuestión que se consulta, no superan a las citadas.

Es imposible, en el espacio de que podemos disponer, el detallar «todo lo referente a cuidados y demás detalles de uvas de mesa». El señor consultante puede leer el capítulo XIX de mi «Tratado de Viticultura y Enología españolas, tomo I, Viticultura» (agotado, pero actualmente en reimpresión la segunda edición), y los libros especialmente dedicados a esta cuestión, entre los cuales le recomendamos el de D. Támara, «Uve da tavola» (M. Hoepli. Milán, última edición).

También es excelente, para el caso particular de que se trata, la obra de F. Rueda Ferrer «La uva de mesa en Almería» (Biblioteca Agrícola Salvat). Finalmente, la Cámara Oficial Agrícola de Valencia publicó hace años dos ediciones de un folletito original de E. López Guardiola, titulado «Las uvas de mesa», en el que se dan, resumidos, datos de interés para los viticultores españoles.

Juan Marcilla  
Ingeniero agrónomo

2.554

## Enfermedad de las gallinas

Don Emilio Pérez, Riveira (La Coruña).

*«Tengo unas pocas gallinas vacunadas contra la peste aviar. Hace dos meses noté que una pollita se ponía macilenta, parecía no ver de un ojo, daba vueltas para picotear la comida, seguía perdiendo vista y peso, y al final no acertaba con la comida y picoteaba en la tierra, y, claro, se murió hace quince días. Hace una se-*

*mana que tengo una gallina en iguales condiciones: desinfección y régimen alimenticio superior al promedio habitual. En esta zona, que yo sepa, no hay enfermedades entre aves de corral.»*

A nuestro entender, nada tiene que ver la sintomatología apuntada con la peste aviar, ni con su vacunación. Aunque es difícil precisar, con los datos expuestos, un buen diagnóstico, le comunico que son dos las enfermedades, principalmente, que cursan con oftalmías y pérdidas del globo ocular. Una es debida a la carencia de vitamina A en el organismo, y la otra, a la afección diftero-variólica.

La avitaminosis suele tomar caracteres alarmantes si todos los animales están sometidos a la misma alimentación, pareciendo una enfermedad infecciosa. Si se tratara de esta enfermedad, se comprende la ineficacia de la desinfección extremada. La afección diftero-variolosa es, de por sí, contagiosa, acompañando a los síntomas oculares fiebre, erizamiento de plumas, mucosidad por las fosas nasales, falsas membranas en la garganta, etc.

Para combatir a la primera es suficiente con que las gallinas coman mucho verde (a discreción) y añadir al pienso aceite de hígado de bacalao o cualquiera de los muchos preparados vitamínicos que se venden en el comercio. Para la segunda, lo más eficaz es la vacunación.

De todos modos, lo mejor sería enviar un cadáver reciente al Laboratorio Pecuario regional más próximo, Instituto de Biología Animal (Embajadores, 68, Madrid) o Instituto provincial de Higiene (Sección Veterinaria) con el informe del I. M. V.

*Félix Talegón Heras*

2.555

Del Cuerpo Nacional Veterinario.

## Número excesivo de aparceros

**Don Blas González, Oliva de la Frontera (Badajoz).**

*La explotación agrícola de una finca se lleva en régimen de aparcería, y cuyo número de aparceros es, a todas luces, excesivo, no sólo porque la superficie que corresponde a cada uno no cubre, ni con mucho, la necesidad agrícola del yuntero más modesto, sino por el evidente y considerable perjuicio que se registra en la finca como consecuencia del extraordinario número de personas que tienen acceso a ella.*

*En su consecuencia, se pregunta:*

1.º *¿Existe algún precepto legal en qué apoyarse para reducir el número de aparceros a su término racional y justo?*

2.º *Caso de no existir el precepto legal específico, ¿puede el propietario llevar a efecto esa reducción sin exponerse a ningún riesgo ulterior?*

No existe ningún precepto legal que le autorice a usted a prescindir de los aparceros de su finca, en número necesario, para que los que quedasen de ella pudieran explotar más extensión, fundándose en que el total de aparceros existentes es excesivo y en él extraordinario el número de personas que tienen acceso a la finca.

Únicamente podría usted dar por terminadas aquellas aparcerías en las que sus plazos y prórrogas hubiesen expirado.

Como no nos dice las condiciones y circunstancias que rigen los contratos de aparcería, no podemos contestarle de una manera concreta sobre la terminación legal de las mismas.

Pero consideramos que le será suficiente con saber que a las aparcerías no se aplican los plazos mínimos de duración, ni las prórrogas legales que rigen para los arrendamientos, por tenerlo así declarado el Tribunal Supremo en su jurisprudencia.

En su consecuencia, como antes decimos, una vez terminado el plazo de la aparcería, y, en su caso, el de la prórroga, puede darse por terminada.

Si no tuviese plazo, ni prórroga vigente, podrán darse por terminadas al final de cada una de las rotaciones o ciclos de cultivo, que es el plazo mínimo de duración de las aparcerías.

Si los aparceros no se avinieran a dar por terminadas las aparcerías, tendrá usted que desahuciarlos judicialmente.

No obstante lo que queda expuesto, el artículo séptimo de la Ley de Arrendamientos Rústicos de 1940 concede a los aparceros, cuando el propietario no quiera continuar en la aparcería, el derecho de optar entre el abandono de la finca o su continuación en la misma como arrendatarios de una parte de la tierra proporcional a su participación.

Para que el aparcerero pueda acogerse al derecho de opción que le concede dicho artículo séptimo es necesario lo haga antes de la terminación del plazo de la aparcería, y tiene que reclamarlo mediante el ejercicio de la acción que de él se deriva.

*Javier Martín Artajo*

2.556

Abogado

## Cría caballar

**A. López, Jaén.**

*«Poseyendo varios ejemplares de caballos y yeguas pertenecientes a una afamada ganadería de raza española, propiedad de mi difunto padre, deshecha durante la pasada guerra, desearía de ustedes me dijese:*

1.º *¿Qué se necesita para dar legalidad a dicha ganadería?*

2.º *No habiéndose introducido sangre nueva en dicha ganadería, si no se han cruzado descendientes de unos mismos sementales, ¿deberá refrescar la sangre adquiriendo nuevos sementales de raza española?*

3.º *¿Querrían ustedes indicarme algunos libros que traten de cuestiones referentes a la cría caballar (genética, enfermedades, etc.)?*

Para legalizar su ganadería debe el consultante dirigirse a la Dirección Provincial de Ganadería en instancia en que se expresen sus deseos, aunque mi consejo es que antes mejore y seleccione su ganadería, y así se dará a conocer entre los ganaderos mejor que con un diploma.

**Miles de análisis han demostrado  
que el principio fertilizante que  
más escasea en tierras españolas**

**es el**

**ÁCIDO FOSFÓRICO**

**Abonad con**

**SUPERFOSFATO DE CAL**

**como abono de fondo para devolverle la  
fertilidad**

**FABRICANTES :**

**Barrau y Compañía, Barcelona.**

**Compañía Navarra Abonos Químicos, Pamplona.**

**Establecimientos Gaillard, S. A., Barcelona.**

**Fábricas Químicas, S. A., Valencia.**

**Industrias Químicas Canarias, S. A., Madrid.**

**La Fertilizadora, S. A., Palma de Mallorca.**

**La Industrial Química de Zaragoza, S. A., Zaragoza.**

**Llano y Escudero, Bilbao.**

**Productos Químicos Ibéricos, S. A., Madrid.**

**Real Compañía Asturiana de Minas, S. A., Avilés.**

**Sociedad Anónima Carrillo, Granada.**

**Sociedad Anónima Cros, Barcelona.**

**Sociedad Anónima Mirat, Salamanca.**

**Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, Pueblo Nuevo del Terrible.**

**Sociedad Navarra de Industrias, Pamplona.**

**Unión Española de Explosivos, S. A., Madrid.**

**Capacidad de producción: 1.750.000 toneladas anuales.**

Respecto a la segunda pregunta, debemos contestarle que si la consanguinidad ha producido en su ganadería algún carácter degenerativo, debe procurar eliminarlo por una rigurosa selección, pues que ésta habrá sido descuidada, si es que existe ya alguno de tal naturaleza (falta de alzada, esterilidad, etc.). No haciendo muy estrecha la consanguinidad, existirá menos peligro, por lo que los animales consanguíneos que se crucen deberán serlo colateralmente, empleando alternativamente para la cubrición sementales hermanos o de igual valor genético.

Libros de la clase que desea, le puedo recomendar :

García de la Concha : *Instituciones hípicas*, Madrid.

Inchausti : *El caballo pura sangre*, Buenos Aires.  
Salazar : *Genética, zootécnica*, Madrid.

Salazar : *Ganado equino*, Ministerio de Agricultura.

En la Librería Agrícola (Fernando VI, núm. 2) u otra de Madrid, le facilitarán estos libros, que, por su escasez, me veo obligado a recomendarle, a pesar de ser yo autor de algunos.

Zacarías Salazar,  
Ingeniero agrónomo

2.557

## Extirpación de la retama

S. C., Comarca del Vallés.

«En una finca que poseo existe un campo de unas tres hectáreas, cubierto por vigorosas retamas. Me decidí a explotarlo y la fase previa fué limpiarlo, cortando a ras de suelo las retamas, y con el concurso de un tractor, cuyos servicios arrendé a tal fin, me propuse arrancar las raíces, labrando el campo. Por lo visto, el tractor estaba carente de la fuerza necesaria a tal menester, y después de tres intentos fallidos, desistió. El campo está de nuevo invadido por el retamar, que ha brotado con singular lozanía. ¿Puede explotarse la retama? ¿Hay algún procedimiento para acabar con ella, no siendo la fuerza del hombre con un pico? Un potente tractor, ¿creen ustedes que lograría mi intento? ¿Dónde hallar este tractor? Entre propietarios o en las Hermandades de Labradores circundantes no lo hay.»

En efecto, la retama es una de las plantas más rícidamente arraigadas, y por ello, más difíciles de extirpar. Sin embargo, creo que un potente tractor es medio eficaz para arrancarla y para que quede el campo perfectamente laboreado, ya que la retama, si bien retoña, cuando se roza, en cambio, no brota de raíz.

Tenemos entendido que el Ejército alquila tractores por un tanto mensual. A estos efectos puede dirigirse nuestro consultante al Parque de Automovilismo de Segovia. Conocemos algunos casos en que ese Parque ha proporcionado tractores «Caterpillar», que han rendido magnífico servicio.

Por lo que se refiere al posible aprovechamiento de la retama, sabido es el uso que se hace de su leña para hornos, para alfares y también para la ob-

tención de carbón de su tronco, de inmejorable calidad, y que se conoce con el nombre de cisco de retama.

Otro procedimiento, aunque más lento, para extirpar la retama puede ser el labrar algunas fajas del terreno invadido por esa planta y sembrar en esas fajas semilla de pino pinaster. Los pinos, al desarrollarse y crecer, llega un momento en que sus copas cierran la espesura, es decir, establecen contacto unas con otras y no permiten que la luz solar llegue al suelo, y la retama, falta de luz, termina por morir y desaparecer. Claro es que este procedimiento no le permite aprovechar ese terreno en siembra de cereales, pero tampoco es desdeñable el valor que en unos cuantos años puede obtener de la madera que proporcione el arbolado que allí se desarrolle.

Antonio Lleó

Ingeniero de Montes.

2.558

## Alteración en las hojas de la remolacha

L. Cuesta, Segovia.

«Adjunto le envío unas hojas de remolacha atacadas, como puede apreciarse, de una enfermedad que desconozco y quisiera conocer, así como medios curativos de la misma. He observado que afecta mucho más a las hojas completamente desarrolladas. No he encontrado casi ninguna hoja tierna atacada. Tengo bastante extendida esa enfermedad en una finca recién roturada y que este año riego por primera vez. Sin embargo, en otras fincas en las que también cultivo la remolacha azucarera, pero que siempre estuvieron dedicadas al cultivo de cereales en secano, no hay una sola planta atacada.»

Las hojas remitidas presentan huellas de un ataque tardío de «pulguilla»; pero, sobre todo, se observan en ellas unas zonas extensas de tejido muerto y seco (sin causa parasitaria manifiesta), en las que, colocadas en cámara húmeda, aparece un hongo demaciáceo referible a una especie del gen. *Cladosporium* que no estimamos como patógeno, sino saprofítico y de carácter secundario.

Tratándose de terreno recién roturado, que riega por vez primera, y limitándose la aparición de las lesiones a las hojas viejas, creemos lo más probable que se trate de una alteración de tipo fisiológico, consecuencia de una insuficiencia de humedad o defectuoso aprovechamiento del riego.

De todas maneras, habría sido conveniente que examinara las raíces de las plantas más atacadas para observar si presentaban alguna anomalía o lesión, en cuyo caso el examen de una muestra de ellas habría sido también útil para descubrir la posible existencia de otra causa de la enfermedad, y orientar, de acuerdo con ella, la defensa de la plantación.

Miguel Benlloch,  
Ingeniero agrónomo

2.559

### Granjas cunícolas

Círculo de Juventud, Cartaya (Huelva).

«Ruego me indiquen Granjas de confianza que exploten la raza de conejos gigantes de España, de color de conejos de campo y destinados a carne.»

Nuestro consultante puede dirigirse a las Estaciones pecuarias de Ciudad Real y Murcia, en cuyos Centros le facilitarán cuantos antecedentes o ejemplares desee de las razas de conejos que le interesen.

Puede dirigirse también al Ingeniero don Emilio Ayala Martín, Serrano, núm. 98, Madrid, que seguramente le informará y facilitará dichos ejemplares. 2.560

Félix F. Turégano.

### Alimentación racional de gallinas

Doña Luisa A. de Souto, Zamora.

«Estando haciendo unos estudios en sus revistas de abril, mayo y junio de 1948, al respecto de la alimentación de las gallinas, he sacado la conclusión siguiente: Una mezcla de los siguientes productos con los siguientes porcentajes de proteínas y unidades nutritivas, cuya fórmula mucho le agradeceré tenga la bondad de hacerla revisar por técnicos de esa Redacción.»

Fórmula:	Kgs.	Proteínas	Valores nutritivos
Harina de habas caballares.	25	4,40	19,07
Harina de cebada	50	5,10	35,40
Harina de pescado	20	9,02	13,40
Harina de carne	5	3,36	4,86
Harina de huesos	2	0,75	1,35
Harina de alfalfa	15	1,50	2,46
Salvado	50	5,22	24,19
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>29,35</b>	<b>100,73</b>

Esta mezcla corresponde a 17 por 100 de prótidos y a un 60 por 100 de unidades nutritivas.

A esta fórmula le agrego los productos siguientes:

Azufre	1 kilogramo.
Carbón	1 »
Sal fina	1 »

## ¡APICULTORES!

La acariosis de las abejas se cura radicalmente con

“APICARIOL”

LABORATORIOS KESSLER, S. L. (Basilea - Madrid)  
Laboratorios: Martín Soler, 1-Madrid-Oficinas: Montera, 41

Les agradeceré me digan si dicha fórmula está bien o tengo que enmendar algún dato.»

Revisados los cálculos de la fórmula precedente, para que los datos queden en su justo medio, hay que verificar las siguientes correcciones:

	Prótidos	Unidades nutritivas
Harina de habas caballares ...	5,50	19,07
Harina de huesos	0,45	0,58
Salvado	5,73	20,04

Su porcentaje en prótidos es de 18 por 100, y las unidades nutritivas descienden al 58 por 100.

En la fórmula presentada a consulta, falta determinar la relación nutritiva, dato interesante para deducir la procedencia o improcedencia del régimen alimenticio al que se desea someter las gallinas. En el caso precedente queda establecida así:

$$R. N. = 1 : 2,2$$

Este rcaionamiento es inadecuado para alimentar gallinas ponedoras, e incluso para pollitos en crecimiento, por su extremado grado de concentración, aun en el supuesto de que a las primeras se les suministren, además de esta mezcla de harinas, unos 50 gramos de granos de algún cereal por día y ave, como trigoillo, cebada, avena, etc.

Observamos igualmente que, al verificar los cálculos con las harinas de carne y pescado, se les ha supuesto en posesión de la riqueza nutritiva que las tablas consultadas les asignan, respectivamente, a una y otra. Hoy, si bien se expenden en el mercado algunas marcas de harinas de pescado con riqueza proteica hasta del 45 por 100 digestible, sin embargo, las más dejan mucho que desear, mientras las harinas de carne raramente llegan al 60 por 100 de riqueza en los expresados elementos. Además se ha de cuidar de que las harinas de pescado que se empleen no rebasen el 3 por 100 de sales sódicas expresadas en cloruro sódico, porque, más pronto o más tarde, la demasía produciría perniciosos efectos, así como un exceso de grasa, que comunicaría mal sabor al huevo, no debiendo sobrepasar ésta del 8 ó 10 por 100.

Si la señora consultante tiene la buena costumbre de emplear una misma clase de harina de pescado y carne, bueno será que, para operar con acierto, remitiera muestra de las mismas al Instituto de Biología Animal, calle de Embajadores, 68 (Madrid), para su análisis y determinación de los porcentajes de prótidos, glúcidos, lípidos y sódico, trabajo que realiza gratis dicho Instituto, y le dará certeza sobre la calidad de alimentos de origen animal que da a sus aves.

En las mezclas dietéticas aviarias, la proteína de origen animal no ha de rebasar el 20 por 100. Asimismo, es conveniente que las leguminosas integren las mezclas en cantidad que no exceda del 10 ó 12 por 100, y de los huesos puede darse hasta el 3 por 100, y nunca proporción inferior al 2 por 100, con lo que, si son de buena calidad, se asegura el equilibrio calciofosfórico. La conchilla de ostras no ha de faltar nunca en ningún gallinero a la libre dispo-

sición de las aves, en tolvas a propósito, por ser rica fuente de carbonato de cal, indispensable para un perfecto estado fisiológico. También conviene, particularmente en invierno, agregar a las mezclas de harinas algún complemento vitamínico A. D., por medio de un 1 por 100 de aceites de hígado de pescado o sintéticos preparados por los laboratorios nacionales expresamente para su aplicación en avicultura.

Tampoco ha de privarse a las gallinas de la correspondiente ración diaria de verdura, en proporción de unos 50 a 60 gramos por cabeza.

El azufre se emplea en avicultura más bien como vermífugo que como corrector de sales, y del carbón, que antes nunca faltaba en ninguna fórmula dietética aviar, hoy se ha prescindido, por estimar que anula los efectos benefactores de la vitamina A, según parece.

Resumiendo: A fin de que la fórmula, confeccionada a base de los componentes que figuran al principio, quede en los términos correctos para alimentar ponedoras con ración de grano además de las harinas, dichos componentes entrarán en la siguiente proporción:

	Kgs.	Proteínas	Unidades nutritivas
Harina de habas caballares...	8	3,30	11,45
Id. de cebada.....	15	8,87	51,59
Id. de pescado.....	87	4,50	5,40
Id. de carne.....	10	4,80	7,20
Id. de huesos.....	4	0,90	1,17
Id. de alfalfa desecada...	12	1,22	2,01
Salvado.....	30	3,44	12,02
Sal común o fina.....	1		
<b>TOTALES.....</b>	<b>165</b>	<b>27,03</b>	<b>100,84</b>

Las gallinas vienen a consumir unos 115 a 120 gramos de harinas y grano por día. En ese supuesto, la ración total queda equilibrada así:

	Gramos	Prótidos	Unidades nutritivas
Mezcla de harinas.....	70	11,20	42,00
Granos.....	50	4,35	35,59
<b>TOTALES.....</b>	<b>120</b>	<b>15,55</b>	<b>77,59</b>

Establecido así el racionamiento de las aves que posee la señora consultante, se cubren sus necesidades en unidades nutritivas y proteínas, si bien éstas exceden un poco de lo aconsejado, y la relación nutritiva queda en los términos aptos para la producción huevera normal, que se aconseja oscile alrededor de 1:4, siendo la del caso anterior R. N. = 1:3'98 correcta, según deducirá de la lectura de nuestros artículos sobre alimentación aviar aparecidos en los números citados al principio.

Finalmente, si esta mezcla pudiera completarse con algo de harina de avena molida finamente, disminuyendo en la misma proporción la de cebada, mejoraría muchísimo la ración, si bien actualmente las circunstancias imponen sus mandatos, sin esperanza de perspectivas más halagüeñas.

José María Echarri Loidi

Perito avícola.

2.561

### Excitación del celo en los machos cabríos

#### I. Fernández Cabrera, Madrid.

*«He empleado con éxito el estropigéno Neosan para provocar el celo en las hembras. Desearía saber si puedo inyectar este producto a los machos cabríos, pues debido a una cura que hemos tenido que hacerles con zotal, están completamente fríos y no hacen nada a las cabras. Estos machos son todos jóvenes; el mayor, de cuatro años.»*

No hemos realizado experiencias con el producto que se cita, ni tenemos informes de su aplicación para corregir la anomalía reproductora a que se refiere el señor Fernández Cabrera.

En su consecuencia, recomendamos al mismo pida informes detallados de su administración y resultados a la Sociedad Anónima Neosan, avenida de la República Argentina, 2 bis, Barcelona.

2.562

Félix F. Turégano.



## ARBOLES FRUTALES SELECCIONADOS

# DOMINGO ORERO

SEGORBE

C A T A L O G O S G R A T I S

# SEMEPA



## SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA LA MEJORA DE LA PATATA, S. A.

ENTIDAD CONCESIONARIA DEL ESTADO PARA LA PRODUCCION EN LA PROVINCIA DE BURGOS DE PATATA CERTIFICADA Y SELECCIONADA DE SIEMBRA

### OFICINAS:

Delegación en Burgos: Calle de Madrid, 28.

› en Madrid. Dirección Técnica: Serrano, 18.

› en Barcelona: Vía Layetana, 17.

# LIBROS Y REVISTAS

## BIBLIOGRAFIA



FERNÁNDEZ SALCEDO (L u i s).—*Mientras abren el toril.*—Un volumen en cuarto de 256 páginas, con numerosas ilustraciones.—Madrid, 1949.—Pesetas 40.

Fernández Salcedo acaba de publicar una nueva obra. En realidad, según él mismo, se trata de tres libros diferentes, que dedica a los aficionados se-

tentones, cincuentones y treintones, con el denominador común de proporcionar *combustible* para alimentar, mientras abren el toril, el fuego sagrado de la afición, tan mortecino en el invierno.

La primera parte («Niebla en el pasado») comprende unos escarceos históricos a través del siglo XIX. Por el ambiente, un poco desdibujado, pasan los toreros y ganaderos de antaño, envueltos en sus capas de romanticismo y leyenda.

En la segunda, titulada «Los mejores años de nuestra vida», el autor es testigo presencial de lo que nos refiere. Son retazos de historia contemporánea, pero contada desde el punto de vista del toro. Es decir, que en vez de reseñar una determinada corrida o faena, se nos habla de la anécdota del «Gamito», del «Musaraño» o del «Barrabás»... Constituyen estos capítulos una selección de las «Memorias de un ganadero que no llegó a serlo»..., que están aún sin escribir a lo que parece.

La tercera, o sea «Fuenteovejuna», compendia los diálogos, un poco *codornicescos*, de dos conspicuos aficionados: Don Contrario y Don Aquiescente, que jamás se ponen de acuerdo, y como fin de fiesta se inserta un auténtico sainete, en el cual un castizo habitante de los barrios bajos propugna un nuevo sistema para la celebración de las corridas, que quizá no tardemos en ver implantado.

Al texto, escrito con la donosura y garbo característicos del autor, se unen el prólogo, muy interesante y curioso, del popularísimo ganadero don Manuel Aleas, y la portada y dibujos a pluma, primorosamente ejecutados por Antonio Casero.

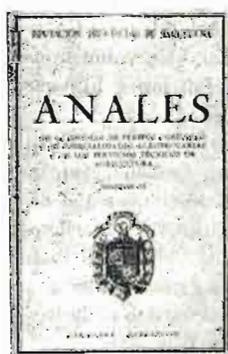


SOROA (José M.<sup>a</sup> de).—*El aceite de oliva: Extracción, mejora, empleo, subproductos.*—Cuarta edición, corregida y aumentada.—Un volumen de 414 páginas y 194 fotografías.—Editorial Dossat.—Madrid, 1949.

La anterior edición de este libro se ha agotado en menos de cuatro años, y al hacer esta nueva, el autor ha puesto al día to-

das las cuestiones elayotécnicas, recogiendo los progresos habidos durante dicho período en una industria típicamente agrícola y española. En su seis partes estudia con todo detalle las operaciones preliminares, extracción y crianza del aceite, organización de la almazara, los subproductos y las orientaciones convenientes en elayotecnia. Merece especial mención el capítulo dedicado a los métodos de extracción distintos al de pensar la pasta, en donde se exponen con gran acopio de datos los métodos al vacío, de Acapulco; los fundados en la capilaridad, desde los clásicos de Acapulco-Quintanilla y Solís hasta el más reciente, de Segura Arroyo; los basados en la centrifugación, de Peroggio, Belda y Ferraris; los efectuados por el procedimiento mixto de vacío y disolvente, como el de Passiello, etc.

El documentado trabajo del prestigioso profesor de la Escuela de Ingenieros Agrónomos señor SOROA, unido a lo cuidado de la edición, harán que ésta tenga la misma calurosa acogida que las anteriores.



*Anales de la Escuela de Peritos Agrícolas y de Especialidades Agropecuarias de la Diputación Provincial de Barcelona.* Volumen VI.—1949.

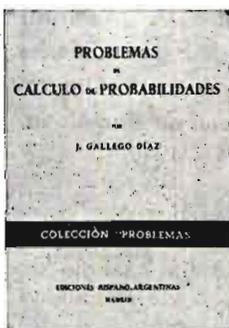
Entre los trabajos que componen este nuevo volumen de los Anales de la Escuela de Peritos Agrícolas de Barcelona destacaremos el estudio de las formas híbridas de almendro y melocotonero, debido a RIERA; las notas botánico-forestales del Pirineo Lerdiano, redactadas por LLENSA DE GELCÉN, y los datos agrológicos y férticolas de dicha zona, también de RIERA.

La forma híbrida de las dos especies citadas (*Amygdalus persicoides*), conocidas desde hace mucho tiempo, se ha ensayado como portainjerto aprovechando la breiterosis para obtener un mejor y más rápido desarrollo de las variedades de almendro y melocotonero. Los clones obtenidos permiten concebir grandes esperanzas para el porvenir del cultivo de estas especies, dada su resistencia a las enfermedades criptogámicas, tolerancia a la cal, posible afinidad y mayor longevidad. En el tercer trabajo citado, RIERA indica algunas observaciones de carácter promológico de aquellas especies silvestres (enderino, cerezo de Santa Lucía, mirabolano, fiambueso, grosellero espinoso, nogal y avellano), entresacadas de las notas de LLENSA, que tienen cierto valor como originarias de stirpes frutícolas cultivadas.



AYALA MARTÍN (Emilio).—Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura.—Un folleto de 233 páginas con 196 figuras.—Precio: 5 pesetas.—Distribuidora: Librería Agrícola (Fernando VI, número 2).—Madrid, 1948.

Continuando los trabajos que el autor viene publicando sobre Cunicultura, en éste se ocupa de las instalaciones y material necesario para dicha industria. Empieza por estudiar los distintos sistemas de crianza: en libertad, semilibertad y reclusión, a cada uno de los cuales corresponde un modo especial de explotación, que son los vivares, corrales y jaulas. Estudia con detenimientos cada uno de ellos, y en una segunda parte se ocupa de la instalación de los mismos: al aire libre, en cobertizo cubierto, jaulas portátiles, instalaciones de mampostería o de cajones, conejares por secciones y observación, etc. Por último inserta el plano y despiece de la jaula Fomento-Rex, expuesta en la Exposición Internacional de Agricultura de Roma y acogida por la crítica muy favorablemente.



GALLEGO DIAZ (G.).—*Problemas de cálculo de probabilidades*.—Colección «Problemas».—Un volumen de 120 páginas.—Ediciones hispano-argentinas.—Madrid, 1948.

En este volumen se han agrupado gran variedad de enunciados que demuestran las múltiples aplicaciones de esta importante disciplina, base indiscutible de la Física moderna e instrumento imprescindible en la Biología, Estadística y Economía.

Este es el primer folleto de la Colección «Problemas», que estará constituida por tres series, dedicadas, respectivamente, a la Matemática, Ciencias Biológicas y Técnica. Igual que en este volumen ha hecho el señor GALLEGO, en los sucesivos, eminentes especialistas presentarán problemas de Química, Física, Genética, Hidráulica, Cristalografía, Resistencia de materiales, etc.

## EXTRACTO DE REVISTAS

C. A. MOOERS y B. P. HAZLEWOOD.—*Sericea as a soil-improving crop for corn*.—«The University of Tennessee Agricultural Experiment Station», Bull. núm. 197. September 1945.

«Lespedeza sericea» es una leguminosa de tierras templadas, que se siembra en primavera y alcanza su crecimiento máximo al tercer año, siguiendo viviendo varios años más, adaptándose a una variedad de suelos mayor que la alfalfa, el trébol encarnado o el rojo.

El autor describe una larga experiencia del efecto del cultivo de esta lespedeza en las subsiguientes cosechas de maíz, cuyas conclusiones fueron:

Primero. La producción media de maíz después de levantada la lespedeza fué de 63 hectolitros/hectárea frente a 15,2 cuando el maíz no estaba precedido por la leguminosa.

Segundo. Cultivando maíz sobre maíz todos los años, la producción disminuía al ritmo de 4,5 hectolitros/hectárea durante los cinco primeros años; 2,2 en los cinco siguientes.

Tercero. La lespedeza cultivada durante quince años en el terreno arcilloso-limoso de la experiencia incorporó al suelo superficial aproximadamente 860 kilogramos de nitrógeno por hectárea.

Cuarto. La disminución de potasa asimilable del suelo a consecuencia del cultivo y siega de lespedeza, se refleja en las cosechas de maíz de dos y tres años después de levantada la leguminosa y se contrarresta por la incorporación adecuada en esos años de cloruro potásico.

SMITH (Robert).—*El arroz como alimento de las aves de corral*.—Volumen II. Núm. 3. Octubre 1948.

De acuerdo con un estudio llevado a efecto por ROBERT M. SMITH, de la Estación Experimental Agrícola de la Universidad de Arkansas, los criadores de aves de corral pueden usar con éxito arroz en cáscara entero y molido en lugar de maíz amarillo entero y molido, en la alimentación de sus aves de corral para incrementar la postura.

En los distintos productores de arroz de Arkansas hace notar el profesor SMITH, hay una gran cantidad de arroz en cáscara, disponible para alimentar el ganado. Este puede ser, ya sea grano de baja calidad, el cual no es apropiado para ser pilado, o desperdicios del arroz en cáscara, proveniente de las operaciones de recolección y pilada. Por otro lado, la mayor parte del maíz usado en la alimentación del ganado podría ser empleado para otros fines.

El profesor SMITH encontró que el arroz en cáscara entero demostró ser un sustitutivo satisfactorio del maíz amarillo entero cuando se usó en una proporción del 75 por 100 del grano alimenticio, y que el arroz en cáscara molido reemplazó satisfactoriamente al maíz amarillo molido cuando se usó en una proporción del 35 por 100 en el amasijo alimenticio de las aves de corral. Sin embargo, cuando en la ración se incluyó arroz pulido y afrecho de arroz en adición al arroz en cáscara entero y molido, la producción de huevos disminuyó.

Las cuatro clases de arroz: arroz en cáscara entero, arroz en cáscara molido, afrecho de arroz y arroz pulido, probaron igualmente ser tan aceptables como el maíz amarillo entero y molido, el afrecho de trigo y el acemite de trigo, a los cuales reemplazaron. La fertilidad de los huevos fué tan alta cuando se usó la de maíz, el peso de los huevos fué igual y aparentemente la mortalidad de las aves no fué afectada.