

LA LIGA AGRARIA

Gran premio extraordinario en el concurso de periódicos agrícolas

Organo y defensor de los intereses agrícolas e Industriales del país.

DIRECTOR - PROPIETARIO:

D. Juan Francisco Gascón

Toda la correspondencia a Sagasta, 26. — Madrid.

SUSCRIPCIÓN:

Madrid, trimestre, 2 pesetas.—Provincias, ídem, 2,50 ídem; semestre, 5 ídem; año, 10 ídem.—Extranjero, 25 ídem.

DIRECTOR - GERENTE:

D. ANTONIO VÉLEZ

Toda la correspondencia a Sagasta, 26. — Madrid.

El Mercado de ganados en Madrid

Buen día. Sol espléndido. Quietud en el ambiente y deseo de comprar varias caballerías, me llevaron como por rieles al *Matadero*, en cuyas inmediaciones está el Mercado de ganados madrileño.

No por rieles, sino en auto jinfame!, que a tal exclamación me obliga los tumbos y vaivenes que me hizo dar antes de llegar al gran arco de entrada al Mercado. No hay hipóbole; más de cincuenta gitanos y tratantes de tal estirpe, degenerados, rodearon mi coche, abriendo ceremoniosamente la portezuela, permitiéndome descender con la post de un Embajador de testa coronada al llegar a la Plaza de la Armería.

—Caballero ¿quiere usted comprar un caballo bueno?

—Caballero ¿tengo un par de mulas!.....

—Caballero ¿le haría a usted clase?.....

—Caballero..... Todas estas preguntas y unas cuarenta y ocho más, me lanzaron como si dispusiesen de ametralladoras bucales; y claro que, al cabo de un rato de no oírles sino de sentir un ruido enorme a mi alrededor, se impuso la voz de un joven gitano que, mejor trajeado que los demás, dijo con aire imperativo: «esto se *arremató*; ¿dejamos al caballero o no le dejamos?». Le dirigí una mirada de agradecimiento ante el adjetivo calificativo de *caballero* (que no es por cierto el que más me gusta), y con signos afirmativos demostré que me sobraban cuarenta y nueve de los allí presentes.....

Confieso que no se hicieron pesados, y que pronto me vi solo con un tal Miguel, cuyo diálogo, de pintoresco en sus comienzos, llegó a serme interesante.

Durante lo pintoresco, que era en los momentos en que no sabía ante quién estaba, o como si dijéramos con quién se iba a jugar los cuartos, me hizo una descripción acabada de la cultura que debía tener el gitano actual para tratar con el público moderno. Confieso que me sentí transportado a una de esas conferencias tan en boga hoy y en las que, sin linderos para la concepción, claman gesticulando y entre el asombro de media docena de oyentes que no saben el alcance de sus palabras. ¡Porque señores, esto es debido a la falta de cultura; es preciso que los Gobiernos se preocupen de esta incultura nacional, cuyos resultados tocamos todos los días!..... El mismo efecto me hacía mi buen gitano.

Pero alguien le dice que soy o he sido (hablando con más propiedad), militar, y aquí te quiero ver, escopeta. Hace un alto para enfrentarse conmigo, y me suelta esta preguntita: ¿Pero señor, usted ha sido lo que se dice un verdadero militar?..... Bueno. Si hay personas *cultas* delante, me le como sin entretenerme en mascarle, y luego le echo por donde nadie lo viese.....

¡Vaya hombre, que me hizo poner la cara de tonto que tengo para ciertas ocasiones, y le contesté: hombre, creo que sí, pero no hace esto mucho al caso. *Zi, zeño*; verá usted quien zoy. Mi padrino era el difunto Duque de Tetuán; me quería más..... Y allá va una anécdota para probarlo, la cual escucho sin él comprenderlo, elevando desde el fondo de mi alma una plegaria al amigo cariñoso, cuyo súbito e inesperado recuerdo, evoco fugaz en mis días felices pasados al lado de aquel ilustre prócer.

Digo—siguió diciendo mi interlocutor— ¡y lo que me quería D. Fernando Primo de Rivera!..... (Caramba, este hombre me va hacer llorar). ¿Le conocía usted también? Le conocía. Pero los hombres como don Fernando Primo de Rivera, el Cid Campeador y otros muchos que te pudiera citar, pertenecen a la Historia de España y a sus páginas gloriosas y, por lo tanto, no debe haber español que salga de la escuela, por pocos días que a ella asista, sin saber toda su vida, quiénes fueron esos españoles heroicos que dieron su vida por nuestra Patria..... Y no me cite usted más nombres porque a todos sus difuntos los conocí mucho. ¿Me deja usted concluir? Sí, hombre, diga, pero concluya.

—Ahí va: ¿Conoce usted a D. Luis Cifuentes?

—Le conozco, es muy amigo mío —le dije.

—Pues ahora le compro a usted la Almodena, el Este..... vamos, lo que usted quiera.....

—Quiero comprar tres mulas de primera enganchadas al carro y al arao, sanas y mansas como una persona.

—Con todo eso no me ha dicho usted na. Faltan dos cosas de abrigo, el precio y los años.

—Tienes razón, hombre. La edad en la boca, y el precio en mi bolsillo.

—Eso es ponerse en razón. Hasta ahora mismito.

Desapareció mi buen Miguel para cumplir mejor mi mandato y yo solo, aun cuando siempre rodeado a mayor o menor distancia de los cuarenta y nueve restantes, indagaba con la vista dónde había un banco en el que poder sentarme, cuando un gitanillo de poco más de diez años, que sin duda me observaba al ver los esfuerzos que hacía para colocarme a la jirna sobre el barrote de hierro que divide el campo de prueba, me dice: Zeño, aquí no hay quien ze ziente porque el Municipio no pensó nunca que aquí pudiera venir un zeño de campanillas a comprar. Por eso no hay bancos.

Convencido me dejó la intuición del gitanillo.

Un estrépo horrible siento en el tinado donde las caballerías esperan la paliza preferidora de su venta..... ¿Qué es esto? —pregunto alarmado—.

—No se asuste, señor, que como el piso que ha puesto el Municipio es de asfalto muy lisito, en cuanto se mueven las caballerías que van herradas se caen, y algunas no se pueden levantar.

—Pero ustedes ¿se han quejado de ese disparate?

—Zeño, ¿nosotros quejarnos? ni después de muertos..... Bueno, pues si nos quejásemos, ya estaban ataos toos los otros.....

—Esta mula es de primera.

—A ver que le parece.....

—Este campo está para eso, para probar las caballerías.....

—¡Pero, hombre, si esa mula va en tres patas!

—Cómo se conoce que *su mercé* no *veni*o nunca a este Mercado hecho por el zeño Ayuntamiento de Madrid, después de muchos planos y proyectos.

—¡.....!

—Que ca paso que da el animal coge un canto entre las ranillas, y esa es la cojera.

—Bien está todo. A cobrar. ¿Dónde podremos sentarnos para hacer la cuenta?

—En aquella taberna.

—Pero, hombre ¿no hay aquí otro sitio más decente?

—No hay otro sitio.

—Pues a la taberna.

Pagué, recogí mis mulas. Confieso que del trato quedé satisfecho. Del Municipio, no.

Por eso quiero hacer llegar al Sr. Alcalde, de cuyos buenos deseos estoy seguro, el ruego de que, siendo indispensables en el Mercado de ganados los corredores, no los embaucadores, se les establezca oficialmente, previo pago de una nota, cuota módica.

Además, suplico al Sr. Alcalde, en nombre de tanto desventurado indefenso o de sus derechos, que se establezcan algunos bancos y un saloncito de contratación.

Que se quite el piso inadecuado y se ponga terrizo o empedrado o que se ponga en condiciones el que hay de que no se escurran las caballerías. Y, por último, que se limpie de cantos rodados el campo de pruebas, y entonces sí que se podrá ir a mercar al Mercado de Madrid, cuya preponderancia a tantos interesa sin ser gitano.

A. ROBLES.

La agricultura, la ganadería y el tiempo.

Para nosotros, los que vivimos del ganado, como para los labradores, que viven

ver los sembrados y las aisladas parideras para conocer el fruto de las ovejas. Sin estos detalles no es posible formarse idea y juicio del doloroso estado en que agricultores y ganaderos estamos colocados.

En el transcurso de este último lustro hemos visto y sufrido un año mediano, llamado el de las nieblas, pero que sólo dejó sentir su amargor en estas zonas ya circundadas por canales y acacias de los Altos Riegos; de Almadébar a Alcubierre, Poleño y Grañén. En cambio en la Sotenera y Cinco Villas obtuvieron una cosecha francamente magnífica.

Pero este mozaivete 1929 se nos está portando peor que mediano, sobre todo en esta región. Nació ya con día muy desapacible y continuó consagrando su vida obsequiándonos con vientos intensos y penetrantes primero y enormes escarchas y fuertes calores después; motivo por el cual, ha suscitado una queja amargadísima a los labradores que les ha arrebatado las cosechas y su vida y a los ganaderos que nos ha diezado los ganados y nuestro porvenir. Es, pues, apremiante en lo que cabe el trance en que unos y otros nos encontramos.

El día pasado, al declinar la luna, cambió el tiempo y nublóse el cielo.

—Lluvia, venga lluvia—, exclamaba una voz ya cascada y suplicante del incansable labriego, pero ésta nunca llega, y entre tanto, el tiempo va pasando y se acerca el día de espigar los trigos; éstos no pueden dar a luz su codiciado fruto por falta de humedad, con tal motivo los campos decrecen de volumen por cada momento de un modo considerable, y en los ganados, al franquearles las puertas para salir a pastar, cuéntanse cada día menos cabezas. Esta es la situación agropecuaria.

Quedan, pues, perdidas todas nuestras esperanzas amparadas en aquello de ¡si ahora lloviera!..... y tratemos paciencia; que todo cuanto se pida y consiga llegará ya tarde para los campos. Únicamente podría beneficiar en algo a la ganadería, si pronto quedara remojada la superficie de ribera y montaña.

JOSÉ PULLÁ.

DIVULGACIONES AGRARIAS

Historia del centeno.

Aplicaciones.

Origen de su cultivo.

Orígenes.

Este cereal ha sido durante mucho tiempo, el más importante después del trigo para la alimentación humana. En otro tiempo, cuando la agricultura no disponía de los poderosos medios de producción constituidos por los abonos minerales y por los prados, el centeno era el cereal propio de las tierras pobres, y se empleaba su grano, ya solo, ya mezclado con el trigo, para la fabricación del pan. Este pan mixto tiene la ventaja de conservarse fresco durante bastante tiempo.

Se ha cultivado durante mucho tiempo y se sigue cultivando todavía, pero en extensiones que se restringen de año en año, el centeno y el trigo en las mismas parcelas.

El grano de centeno se emplea todavía en la destilería, especialmente en Alemania, y también para la alimentación del ganado. La paja es la mejor de todas para el atado de las garbas; pero su uso ha disminuido desde que funcionan las máquinas segadoras. Dicha paja ha servido siempre también para los asientos de sillas.

El notable botánico Decandelle, escribía que el centeno no ha sido encontrado en estado salvaje, y agrega, que no se conoce su verdadero origen, pues sobre este punto sólo existen presunciones, probabilidades. El estudio profundo de los datos históricos y lingüísticos, condujo al citado Decandelle a estimar como posible origen del centeno los países situados al Norte del Danubio. Hace observar dicho autor, que en Austria el centeno se esparce frecuentemente fuera de los campos, hasta el punto de llegar a ser casi una producción espontánea. No se puede dudar, agrega, que no sea originario de la región comprendida entre los Alpes austríacos y la parte septentrional del mar Caspio.

El botánico ruso Vavilov, Director del Instituto de Botánica aplicada de Lenín

grado, opina que el centeno tiene un origen asiático.

«Estudiando el centeno se ha notado que las variedades cultivadas eran botánicamente sumamente homogéneas; en cambio, las investigaciones de la señora Antropova han demostrado la gran diversidad de formas en regiones donde el centeno como planta cultivada, es de una importancia muy escasa o casi nula. Esta diversidad se encuentra en el Afganistán, en Persia, en Transcaucasia, Asia Menor y Turquestán, o sea, allí donde el centeno es una mala hierba, mezclada sobre todo con el trigo y la cebada. Se encuentra en esa mala hierba una diversidad de forma de las que los agricultores europeos no tiene ninguna idea: espigas sin barbas, hojas sin lígulas; espigas frágiles completamente desarticuladas en su madurez, etc.

El principal centro de esta diversidad y origen de sus formas es el Suroeste de Asia, coincidiendo exactamente con el del trigo, y así, por ejemplo, el centeno sin lígulas ha sido encontrado estrictamente en el mismo punto donde se encuentra el trigo, también sin lígula. En el Afganistán, en el Turquestán, en la Persia Oriental, el color de la espiga del centeno es uniformemente amarillo. En Armenia, Asia Menor y Suroeste de Persia, se encuentra una gran diversidad de colores, de espigas y de formas.

En el Afganistán y en el Asia Menor, a medida que ascendemos por el monte y a cierta altura, el centeno pasa del estado de mala hierba al de planta cultivada, y así se da el caso que en Turquestán, a los dos mil metros de altura sobre el nivel del mar, el trigo de invierno queda sustituido por el centeno, porque esta última planta es biológicamente más resistente al frío que el trigo.

Las conclusiones del autor, tanto sobre el origen de la planta como sobre las condiciones en las que se debe cultivar, merecen citarse:

«Las antiguas plantas trigo y cebada de invierno, en su progresión del Sur al Norte hacia el Este y hacia el Oeste, han transportado con ellas el centeno como mala hierba. Cuando las circunstancias han llegado a ser más duras y los inviernos más fríos, el centeno ha ganado, y la cebada de invierno es la que desaparece en primer lugar. Aun en la Persia Central se observa que el centeno es más rústico que el trigo, y se necesita mucho esfuerzo para conservar este último en estado de pureza».

Origen de su cultivo.

El cultivo del centeno es mucho menos antiguo que el del trigo y de la cebada. El autor citado, Decandelle, estima que debió principiar en la Europa Central, y sostiene que poseemos la prueba de que se practicaba en Hungría en una época anterior a la edad del bronce. Parece ser que el cultivo del centeno empezó también muy pronto en Rusia y en Tartaria. Los egipcios no lo cultivaron, pues se han encontrado granos en las tumbas de la época faraónica; los hebreos tampoco conocieron este cereal, que no se menciona para nada en sus libros sagrados.

El centeno, desconocido por los iraníes, así como por los antiguos pueblos de Oriente, no debió cultivarse en Persia, sino más tarde, y por otra parte, hay muy poco en el Turquestán, alcanzando éxito tan sólo en las partes montañosas de Persia.

Los autores griegos de la antigüedad no hablan del centeno. Plinio es el primer escritor latino que haya tratado del cultivo de dicho cereal, y lo designa con el nombre de «Asia», indicando que lo cultivaban los pueblos de la Taurida que habitaban al pie de los Alpes. «Es un trigo muy malo—escribe Plinio—que sólo sirve para matar al hambre, pero es muy desagradable al estómago». Algunos autores aseguran que el cultivo del centeno es más antiguo de lo que generalmente se cree; la planta llamada *hexastichum* por Colmech, se es sino centeno. Este punto histórico es difícil de dilucidar; pero la opinión que prevalece es la de que los romanos no parecen haber conocido el cultivo del centeno antes de la Era Cristiana.

En el siglo II de nuestra Era el Médico griego Galien vió centeno cultivado en Francia y en Macedonia con el nombre de «briza».

El cultivo de esta planta no ha tenido nunca gran importancia en las regiones meridionales; el centeno es ante todo un cereal propio de regiones frías y monta-

ñosas, de tierra arenisca donde el trigo no puede crecer. Fué adoptado muy pronto por los galos, y su cultivo se propagó por toda Francia.

El doctor Gaspard, que ha leído ininidad de documentos antiguos, ha visto mencionada la palabra centeno en algunos del año 794 con el nombre de *segalis*; en el año 803 con el nombre de *segalis*; en el año 1122 con el de sigilla y, en 1170 con el de *secalis*. En el año 1600 Olivier de Serres habla del centeno, llamado en latín *secala*, y agrega que se conocen dos especies: una de invierno y otra de primavera.

A fines del siglo XVI, el cultivo del centeno sólo disponía de dos variedades, siendo indudablemente el cereal que menos cambios ha sufrido en su cultivo; sus variedades son todavía escasas.

Entre las enfermedades del trigo, una de las más temibles es la llamada «ergot», causada por un hongo.

Situación actual de su cultivo.

En 1840 se cultivaban en Francia 2.577.000 hectáreas de centeno; pero esa cifra ha disminuído rápidamente, y sólo era en 1915 de 1.175.000 hectáreas y en 1924 al 29 de 823.000 hectáreas.

En el resto de Europa, el cultivo del centeno es importante en las regiones septentrionales y también en las partes montañosas de las meridionales. Antes de 1914, Rusia estaba a la cabeza de la producción de centeno con una superficie de 27 millones de hectáreas, sucediéndole Alemania con seis millones y medio, Austria Hungría con tres millones, Noruega con dos millones, Suecia con 400.000 y España con 800.000.

F. LESOURD.

DE GANADERÍA

Perversión del gusto en los animales.

La aberración del gusto en la mayoría de los animales domésticos, es decir, la costumbre o vicio de comer sustancias extrañas, muy distintas de las que normalmente les sirven de alimentación, es un trastorno bien observado por los hombres de campo y cuyas consecuencias conocen.

Los animales en que más se observa este fenómeno son el bovino, el equino, los cerdos y los ovinos. El bovino, por ejemplo, empieza por buscar trozos de hueso para lamer y hasta comer; después se lame sus extremidades, para terminar por perseguir a los otros animales, sobre todo a los de la misma especie, a los que lamen y les arrancan las cerdas y pelos para comérselos. Llegan en su vicio, cuando se hace crónico, hasta a producirse lesiones traumáticas graves de la piel. El equino come tierra o arena en abundancia, lame las paredes, etc. Las cerdas se comen las crías, y los ovinos se comen las lanas, los unos a los otros.

Por qué ocurren estos fenómenos.

Es algo difícil precisar para cada caso el origen o causa de la aberración del gusto en los animales. Pero si observamos con detenimiento la forma en que son mantenidos los ganados, encontraremos que la culpa será, en la mayoría de las veces imputable al hombre, que no analiza e investiga las condiciones en que se coloca los animales para su alimentación y reproducción. Todo animal debe encontrar, ya sea en sus medios naturales de vida o en los artificiales donde se le tenga, lo necesario para sostenerse, es decir, su alimento.

Si el animal encuentra en el campo lo necesario, es decir, pasto y agua en abundancia, será difícil que coma tierra o pelo, etc. Por ello lo primero que debemos observar cuando veamos aparecer el fenómeno de la aberración del gusto, es si los animales no lo hacen por «necesidad», y en este caso el vicio no es una consecuencia de la falta de alimentos.

Si el animal busca otros alimentos, es porque existe una falta de nutrición que puede ser inicial por falta de cantidad material de alimento, es decir, que lo que se le suministre no le alcanzase

para mantenerse o que el alimento sea incompleto, esto es, que no tenga la totalidad y variedad de los elementos necesarios a su composición.

Existen también estas aberraciones del gusto sobre todo en el bovino, aunque se le tenga en el mejor campo y con los mejores alimentos, cuando es sintomática de afecciones graves de nutrición a los huesos (osteomalacia), faltas de nutrición anteriores por falta de fosfatos de cal y de sodio, y otras sustancias minerales que han faltado en las alimentaciones deficientes con que se les crió, o se nutrió mal a las madres durante su gestación. En este caso los animales buscarían nutrirse en esos elementos extraños, y el vicio, entonces sería sintomático de una afección constitucional grave, de difícil curación.

La influencia nerviosa también tiene su importancia. La imitación es sumamente contagiosa. Los animales que ven que otro lame o come tierra, también ensayan hacerlo. Se ve esto perfectamente en un rodeo, donde al principio un animal flaco empieza a buscar cueros extraños que comer; al poco tiempo puede observarse que otros bien nutridos hacen lo mismo.

Entre las ovejas es donde la imitación se observa con mayor intensidad. Una oveja que come lana enseña a las demás el mal camino. En la cerda que come las crías también se hace el hábito de seguirlas comiendo en todas las pariciones, y el vicio lo imitan las otras cerdas. Es por eso necesario separar esos animales viciosos y vigilarlos durante la parición.

La imitación, pues, es un factor etiológico muy importante y que se debe tener muy en cuenta, ya que se ha observado que animales bien nutridos y que no buscan elementos de que no carecen, se vician por estar en contacto con aquéllos. Lo mismo sucede con las cerdas que en sus primeras pariciones conservaron sus crías; después de estar en contacto con otras que las comían terminan por hacerlo.

Las malas condiciones de vida en que se tiene al ganado.

La influencia de los malos campos, seas éstos bajos, cenagosos o de mucha arena, tiene una participación directa en la producción de estos trastornos de nutrición. La falta de sales de calcio, sodio, etc., en las tierras, y las aguas saladas (sulfato de soda, magnesio, etcétera), forman el peor conjunto de verdaderos venenos para la alimentación del ganado. Muchas personas consultan si estos campos se pueden mejorar desparramando sal o piedras de sal roca, etc., para que el ganado encuentre los elementos de que carece. Esto es completamente teórico. Un campo en esas condiciones se le debe destinar a otra cosa y no a criar animales. El ganado que viva en esos campos será de aspecto típico: flaco, de pelo duro y erizado, piel seca, y se le verá comer tierra constantemente. Un ganadero que vea este cuadro, debe cambiar de campo inmediatamente.

Consecuencias.

Un animal bovino que coma pelo tiene, a la larga, un mal fin. Se forman en su interior (intestinos), que adquieren un volumen considerable, desde el tamaño de un puño de un hombre hasta el de un melón grande, determinando no solamente trastornos de nutrición, sino que pueden producir la muerte del animal. En el caballo que come tierra se encuentran en su interior hasta treinta kilogramos de este elemento, lo que le determina fuertes cólicos, enflaquecimiento y la muerte casi siempre. Lo mismo ocurre en la oveja, por la ingestión de lana.

Modo de combatir este fenómeno.

Preventivamente se tratará de tener los animales en los mejores medios de vida y nutrición. Preocuparse de cuidar este detalle desde que las madres estén en su período de gestación. Cuidar después de la época del destete, tratando de que éste se realice más bien tarde y no anticipado. Separar los animales que tienen el vicio de lamer o de comer lana, pues, como hemos dicho, los sanos los imitan.

Tratamiento curativo.

Es hasta ahora empírico, por más que se han obtenido buenos resultados. Consiste en la administración de la apomorfina en dosis de diez a veinte centigramos, en inyección hipodérmica, para animales grandes, y de cinco centigramos para las ovejas. Se pueden preparar soluciones esterilizadas al 1 por 100, lo que dará un centígrado cúbico, o sea una división de las jeringas comunes.

La administración de sal común o sal de roca en piedras derramadas en el campo no produce resultado alguno, sirve sólo como condimento.

EL TRACTOR Y LA INVENTIVA MECÁNICA

Cuando los tractores comenzaron a servir de alivio al hombre en la ejecución de las duras faenas agrícolas, no se

les utilizaba más que en las araduras y para tirar de la segadora-trilladora, siendo así que reemplazaban sólo unos cuantos animales de la granja. Desde aquella época, es tanto lo que su construcción ha evolucionado, que hoy día se les emplea en casi todas las faenas campestres, y también como motores fijos habiendo sido ideados varios ingeniosos aperos mediante los cuales el tractor, no sólo hace el trabajo del caballo, sino muchos que éste no puede hacer o que son demasiado pesados para él. Así, por ejemplo, una de estas máquinas tira de una aplanadora de gran tamaño que deja perfectamente mullida la tierra para una esparraguera; otro actúa la maquinaria especial con la cual se efectúa la siembra y se deja «acamellonado» el suelo para el riego; este mismo tractor se utiliza después en la aspersión de árboles frutales y en las labores culturales del huerto. En México, se siembra con el tractor la cañamela, para lo cual esta máquina está provista de dos abresurcos y dos pitones (alimentados por dos hombres) que, respectivamente, abren los surcos y entierran a una profundidad de 20 a 24 pulgadas la semilla. Para limpiar de piedras un terreno, el tractor es ideal; las piedras grandes son arrastradas con cadenas, al paso que las que están enterradas se extraen o aflojan con ayuda de un arado de desfonde. Cierto granjero norteamericano se construyó sobre su tractor un pescante cubierto que sirve al conductor de resguardo contra el viento y el polvo; un horticultor colocó al suyo un «caparazón» o amparo metálico, a fin de que las ramas de los árboles no molesten a quien lo maneja; el de un tercero está provisto de una serie de cuchillas que cortan seis filas de habas en un solo recorrido. En Hawai usase ahora un arado de desfonde que, tirado por un tractor, avanza a horcajadas sobre las filas de los ananaes (piñas). En el cultivo de los viñedos, gracias a los aperos para el efecto ideados, el tractor ocupa un puesto cada vez más preponderante, hasta el punto que, en cierto viñedo norteamericano, se le utiliza para el arrastre de vagones sobre una vía de trocha angosta, para lo cual las ruedas de aquél están provistas de rebordes especiales.

Lo que antecede se refiere, exclusivamente, a las labores del campo propiamente dichas, y no incluye aquellos trabajos en los cuales el tractor se utiliza como motor fijo para poner en funcionamiento diversas máquinas y artificios. En esto último la mente humana hace cada vez mayores alarde de su ingenio.

Las mutaciones en los cereales

Los genetistas emplean tres métodos diferentes para obtener nuevas razas mejoradas; consiste el primero en separar las distintas clases de que se componen los trigos de un país, para someterlas después a un cultivo comparativo que permita apreciar cuál de ellas posee mayor capacidad de rendimiento; el segundo método es el de los cruzamientos, y, por último, el tercero consiste en la investigación de mutaciones progresivas. Los dos primeros métodos fueron muchas veces expuestos y estudiados desde el doble punto de vista técnico y práctico y si, a nuestro juicio, no lo ha sido tanto el tercero, se debe a que, en general, se consideran como muy raras mutaciones.

Ahora bien, si esta concepción es exacta respecto a las mutaciones de especies, no lo es cuando se refiere a cereales, en los que la mayor parte de las variedades tienen un origen híbrido muy complejo, pareciéndose por ello oportuno exponer sumariamente nuestros conocimientos sobre este particular. Por otra parte, este estudio de las mutaciones ofrece un gran interés, ya que, gracias a él, pudieron conseguirse, en estos últimos años, algunas variedades de cereales muy estimadas actualmente, entre las que citaremos la «avena negra de invierno rústica de las Ardenas», obtenida en la granja experimental de Carignan, y los trigos «prolífico enano» y «Wilson», obtenidos los dos por mutación del trigo «precoz inencomable», del que se diferencian bastante, morfológica y fisiológicamente.

Antes de abordar el objeto principal de este trabajo, hemos creído de interés exponer algunas observaciones personales que nos fueron sugeridas por nuestra larga práctica de selección.

El mejoramiento de un trigo del país, cuando se realiza por selección, buscando el tipo más perfeccionado, da resultados muy limitados, que no pueden compararse, en cuanto a capacidad de rendimiento, con los satisfactorios que se obtienen empleando el método de los cruzamientos.

Por lo demás, ningún genetista ignora que esta capacidad no podrá alcanzarse en estos trigos un valor elevado, por el hecho de que su paja es generalmente delgada y floja, incapaz de soportar, sin doblarse, una espiga un poco cargada de granos.

En cuanto al método de los cruzamientos, no debe creerse que, multiplicando las hibridaciones haya mayor número de probabilidades de éxito, sobre todo si se buscan

los genitores en razas cultivadas que difieran poco entre sí en cuanto a sus capacidades hereditarias.

Operando de este modo, llega a acumularse en la tercera generación un número considerable de tipos muy semejantes, entre los que resulta muy difícil distinguir cuáles son los mejor dotados desde el punto de vista del rendimiento, tanto más cuanto que la evaluación de este rendimiento presenta grandes dificultades operando en pequeñas superficies de terreno.

Para efectuar con éxito los cruzamientos, es condición indispensable conocer perfectamente las capacidades hereditarias de los genitores que se hayan escogido ya que las distintas variedades están muy lejos de poseer el mismo poder hereditario, habiendo genitores que imponen mejor sus caracteres, es decir, que «enrazan» mejor. Este fenómeno es, por lo demás, bien conocido en los animales domésticos. Las variedades de trigos cruzados parecen «enrazar» tanto mejor cuanto más próximas sean a la especie elemental y mayor fijeza presenten en sus peculiares características.

Los genitores deben elegirse de manera que se complementen entre sí en cuanto a las cualidades fundamentales dominantes, desde el punto de vista hereditario; las principales de estas cualidades son: paja corta y fuerte, buena precocidad, peso elevado de la espiga y del millar de grano, excelente entallecido y gran resistencia al encamado, a la roya amarilla y a la pisada.

En cuanto a la rusticidad o resistencia al frío, no debe tomarse en consideración sino en los climas muy rigurosos; pues parece ser muy difícil poder encontrar reunidas en una misma variedad las dos cualidades de rendimiento y rusticidad, resultando comprobado que las variedades de gran rendimiento, que actualmente son más corrientes, ofrecen escasa resistencia al frío.

Es muy raro que con un solo cruzamiento se llegue a obtener la raza deseada; en general, el híbrido así obtenido no reúne todas las condiciones buscadas, siendo necesario cruzarlo de nuevo con otra raza escogida, de manera que posea como dominantes las cualidades que a aquél faltan. Operando de este modo puede comprobarse que el mejoramiento del híbrido se produce en el sentido deseado a partir de la primera generación.

En la práctica de los cruzamientos no conviene limitarse a elegir los genitores únicamente entre las razas más corrientes de nuestro país, sino hacer intervenir en estos cruzamientos los trigos extranjeros, escogiendo preferentemente aquellos que posean una buena capacidad hereditaria. Entre estos trigos extranjeros citaremos como más adecuados los siguientes: Mounia, No 60; Ardito, Australiano, Federación, Mahón, Marshall's, Vi-King, Pereal Poti, etcétera. Cuando más se diferencian los caracteres morfológicos y fisiológicos de los dos genitores, mayores probabilidades existirá de encontrar en su descendencia nuevas formas híbridas interesantes. Expuesto esto, volvamos ahora al tema de las «mutaciones».

Se considera que hay mutación en un cereal cuando entre la planta-madre y la planta hija, nacida de una de sus semillas, se aprecian nuevos caracteres bien acusados y que no son debidos a una hibridación natural. Además, la descendencia de la nueva planta debe ser homogénea, sin que exista regresión al tipo inicial. Por la mutación se obtiene, pues, a partir de la primera generación, una nueva raza determinada. Edwin Baur define las «mutaciones» del modo siguiente:

«Entendemos por «mutación» un fenómeno mediante el cual, por una causa cualquiera, generalmente desconocida, los descendientes de un genitor o de una pareja de genitores, presentan nuevas propiedades hereditarias; es decir, una forma distinta de reacción a las condiciones exteriores, no basándose simplemente estas propiedades en una nueva combinación de diferencias fundamentales mendelianas».

Las variaciones difieren de las mutaciones en que no dan, como estas últimas, una descendencia homogénea. Las modificaciones que se observan el año en que aparecen las variaciones, subsisten en las generaciones subsiguientes, aunque cada una de ellas con intensidad variable de un individuo a otro, lo cual se observa muy particularmente en las variaciones espelitoides. Las modificaciones producidas por las mutaciones en los caracteres morfológicos y fisiológicos, pueden ser de grado muy variable, debiéndose en particular distinguir dos clases de mutaciones:

1.º El caso frecuente en que la mutación corresponde a la modificación de un «solo factor»; es el caso, por ejemplo, de la aparición, en una raza pura sin barbas, de una planta barbuda del mismo tipo, o el de la aparición de una planta de espiga blanca en una raza de espiga roja, o inversamente, pero permaneciendo lo mismo todos los demás caracteres. De este modo se han obtenido el trigo «Siegerlander barbado», el trigo «precoz inencomable barbado», el trigo «de la paz barbado», «el Siegerlander de espiga blanca», el de la «paz de espiga blanca», etc.

2.º «Las modificaciones interesan un cierto número de factores»; en este caso se encuentran, en particular, los trigos «Wilson» y «prolífico enano», dos mutaciones bien distintas y muy diferentes del trigo «precoz inencomable». El «Wilson» difiere de este último por su espiga coloreada, sin aristas, menos densa y de grano grueso y blanco; además más alto y menos precoz, con una mayor resistencia a la roya

amarilla; por último, su rendimiento es también mayor, como lo demuestran las experiencias efectuadas en Grignon por M. Brétière. En cuanto al trigo «prolífico enano», difiere igualmente del «inencomable» en muchos caracteres: mayor precocidad, rastrajos menos altos, espiga más compacta, conteniendo mayor número de granos, pero menos gruesos.

Por nuestra parte, disponemos de alguna mutaciones que poseen ciertas cualidades que no presentaba el tipo en el mismo grado; citaremos en particular nuestra mutación VI «inencomable», que difiere de este último en sus rastrajos algo más altos, su precocidad menor, su espiga con mayor número de espiguillas y, como cualidad fisiológica, con una mayor resistencia a la roya amarilla. También por mutación del trigo «inencomable» hemos obtenido nuestra mutación XII, bastante parecida al «prolífico enano», aunque diferenciándose de él por su espiga rojo-verdosa y su grano blanco.

Recordamos, por último, que la «avena negra de invierno de las Ardenas», notable por su gran resistencia al frío y su bonito grano muy negro, de fina corteza, se obtuvo por mutación de la «avena gris de invierno»; el punto de partida de esta nueva raza se ha encontrado en «una panícula de una línea pura de algunos granos» de facies muy diferentes.

Unas mutaciones son progresivas, es decir, constituyen un mejoramiento del tipo, principalmente desde el punto de vista del factor rendimiento, que es el más importante; otra, por el contrario, son regresivas, acusando un descenso en el rendimiento. A nuestro juicio, los casos de regresión son hasta ahora los más frecuentes. Según hemos observado, las mutaciones aparecen muy raramente en los trigos del país puros, pues su herencia está perfectamente determinada; pero no sucede lo mismo con las razas híbridas obtenidas más o menos recientemente, tales como los trigos «precoz inencomable», «paz híbrido 23, etc.», en los cuales las mutaciones son muy frecuentes.

La invariabilidad de la raza pura no podría conseguirse en variedades de esta clase, siendo necesario volver a partir de nuevas plantas madres muy escogidas, si se desea llegar a obtener lotes puros homogéneos.

En resumen: las modificaciones hereditarias o mutaciones en los cereales no son tan raras como generalmente se cree; pero lo corriente es que estas últimas no sean susceptibles de suplantarse a sus predecesoras, pues las diferencias que entre unas y otras existen no afectan, por lo común, más que a los caracteres morfológicos, y ello tiene un valor muy secundario en cuanto al tipo.

CAMPOS Y MERCADOS

CAMPOS

Puede considerarse como buena la situación de los sembrados de cereales: en algunas zonas puede, aún más, calificarse de superior.

Trigos, centenos, cebadas y avenas se hallan, en general, bien nacidos, densos, apretados, fuertes y de buen color; de excelente color casi siempre, pese a esas inevitables parcelas pobres y ralas que, por falta de abono, hacen un triste papel, junto a otras linderas, de su mismo suelo, superiores, por bien abonadas.

Quiere ello decir que, cuando las tierras tienen labor y abono, este año están buenas, aun aquellas del suelo ligero. O, por lo menos, han estado hasta ahora.

El tiempo, durante la semana, ha sido variable y frío, con algunas lluvias. Lo llovido vino bien; el frío no; el frío no hace falta ahora, y menos los vientos, casi constantes. Ellos se llevaron mucha de la humedad que dejaron las últimas lluvias, no tan copiosas ni tan abundantes como se deseaba.

En efecto, apenas pasados unos días de los últimos chubascos, ya se notó de nuevo sequía en los sembrados. En las comarcas de tierra arcillosa, se nota poco el agua caída, aunque es cierto que los sembrados se defienden bien. No ocurre otro tanto en los suelos ligeros, que necesitan el agua mas apremiantemente y con más frecuencia porque se va mucha parte por filtración.

Convenía ahora mucho que se formalizase la lluvia con la intensidad precisa, y luego sol y tiempo suave. Realmente, lo que puede pedirse al sembrado es algún adelanto; pero no a todos, puesto que algunas cebadas están espigando: cortas y pequeñas aunque fuertes. A ellas y a algunos trigos encañados les hace falta, con más necesidad, el agua deseada. Agua y temperatura benigna que compense el retraso.

Algunos trigos presentan corros que ralean; pocos, y que pueden obedecer a encharcamientos inoportunos. Hablan de heladas algunos de nuestros correspondientes, pero no creemos que ellas hayan causado daño en los cereales, salvo alguna cebada o algún centeno adelantados, que son los menos este año. En general, el campo está atrasado, sobre todo en el crecimiento. En cambio, ha mateado mucho y las plantas son

fuertes, y los sembrados muy ásperezos y apretados. Esto es mejor, bastante mejor que toda otra cosa, sobre todo cuando acompaña, como ocurre, un color excelente.

Y limpieza, porque eso será tal vez lo mejor de este año: la limpieza de los sembrados; el invierno riguroso y seco no dejó hacer plantas perjudiciales. Y, así, los triguales tienen sólo trigo. Solamente algunos se ven manchados por esas matas de flores tan llamativas que nombran «amarillas», y esa hierba, poco dañina, se quita fácilmente, y, por su color rabioso, parece más de lo que es en realidad.

De modo que, hasta ahora el campo va bien. Pero este mes de Mayo tiene «la llave»; él, con Junio, dan o quitan la cosecha. Desde luego, lo que va entre fines de Abril y principios de Mayo, no ha sido favorable. Estas temperaturas frías y los vientos glaciales que reinan perjudican al campo, y hasta pueden llegar a dañarlo seriamente. En consecuencia: si cabe ser optimista por el aspecto del sembrado, no cabe serlo tanto por lo que hace al tiempo. Urge más humedad y temperaturas suaves; y urge también la desaparición, o al menos, el eclipse de estos ventarrones tan persistentes, tenaces, desagradables y perjudiciales. En suma: si el tiempo sigue como va, la cosecha puede mermarse; si cambia y abonanza y ayuda, la cosecha puede ser extraordinaria.

Las lluvias han permitido que se haga la bina regularmente, aunque muchos barbechos están ásperezos y difíciles. En algunos pueblos de la provincia no han terminado de alzar todavía, lo cual es un sensible retraso, que ha de notarse luego: ya resulta tardía la operación. Se está escaudando en muchas tierras; este año la operación es fácil y rápida, por la limpieza de los sembrados.

También hablan ya nuestros informantes de viñas heladas; eso sí que es probable, sobre todo en comarcas adelantadas, como en tierra de Rueda y de Medina. Allí las cepas tienen las hojas ya muy desarrolladas: en cambio, por Tierra de Campos están empezando a brotar: desde lejos parecen las viñas en pleno Febrero. Es la diferencia que siempre existe entre ambas zonas, pero este año muy acentuada, pues la primavera en las tierras altas ha sido crudísima.

Mal año de legumbres este que va. Malísimo por cierto en comarcas de nuestra región: las plantas mal nacidas, perdida mucha simiente, faltos de humedad y de calor en el brote, y con precarias condiciones de vida. De manera que, por este lado, el cuadro es desagradable. Y el asunto tiene mucha importancia para nuestros labradores, ya que en comarcas enteras el valor de la cosecha de legumbres es muy considerable.

Hay que decir, ciertamente, que las algarrobas están buenas en muchos pagos, y ellas son, por aquí, la principal cosecha de ese género.

Si el tiempo se pusiera a tono con las exigencias del campo, pronto podrían verse trigos superiores; en cuanto se igualen y reciban la humedad y el calor que necesitan. Todo con la medida y limitación que piden siempre las cosas de la agricultura. En cambio, si continúan los vientos fríos, pudiera malograrse o mermarse una cosecha que se presentase excelente.

MERCADOS

Trigos.—En el mercado de trigos se ha advertido, en estos últimos días, una mayor cuantía en la oferta. Contrariamente, la demanda se ha «metido en casa».

Este desequilibrio en contra del vendedor, enfrentado ante la poca gana de comprar que se anota en la molinería, ha traído como natural secuela, una marcada flojedad en la tendencia del negocio.

Ha llovido, permitiendo asegurar la cosecha; va a llegar la nueva expedición de trigo exótico, y ambas causas han motivado la presente situación, del negocio: flojo y falta de animación.

El volumen de las operaciones, en partidas y al detall, ha sido corto.

Las clases selectas se ofrecen a 93 reales la fanega de 94 libras, puesta aquí la mercancía (pesetas 53,77 los 100 kilos), y no se opera más arriba de los 92 (53,19 pesetas), o de los 92,50 (53,48 pesetas), para grano superior.

En clases regulares pasa la oferta a 91,50 reales (pesetas 52,90 los 100 kilos), y se opera a 91 (52,61), con dificultad.

Ha perdido, pues, en la semana un real el tipo de cotización, y aún se teme que baje más.

Otros granos.—En el mercado de centeno se trabaja muy poco.

De diversas procedencias se ofrecen partidas a 40 y 40,50 pesetas los 100 kilos, con saco, en origen (reales 62,25 y 67, respectivamente, la fanega de 90 libras), y apenas se opera.

—La cebada, conforme a las necesidades locales, se halla más o menos sostenida.

Se han realizado algunas ventas alrededor de los 54 reales, para fanega de 70 libras (pesetas 41,89 los 100 kilos), con mercancía en destino.

—Las avenas, paralizadas, y las algarrobas se ofrecen a 60 reales, para

fanegas de 94 libras (pesetas 34,69 los 100 kilos), y no se ha a colocación.

Harinas y salvados.—Lucha su mercado con la competencia y afinación de precios, desenvolviéndose lánguidamente, con demanda limitada.

—Los salvados todos registran baja, especialmente los rojos.

Los precios que rigen van anotados en el lugar correspondiente.

Mercados nacionales.

Ciudad Rodrigo (Salamanca).—El tiempo continúa muy frío y de lluvias, siendo éstas buenas para el campo, los sembrados y los pastos.

Con las lluvias tan continuas y tan a tiempo, el campo y los sembrados se les ve mejor notablemente, presentando un aspecto hermoso, y de no malograrse, se espera una buena cosecha.

La tendencia de los precios de cereales es de subir.

Cotizarse:
Trigo hembrilla, a 87 reales la fanega; ídem candeal, a 89; maíz, a 90; centeno, a 60; cebada, a 56; algarrobas, a 68; avena, a 44; garbanzos superiores, a 120; ídem regulares, a 100.

Turégano (Segovia).—Tiempo con intervalos de frío, otros de calor y en general fresco, que beneficia al sembrado.

Las labores de la tierra con el agua caída, se están llevando a cabo en buenas condiciones.

Los garbanzos salen con fuerza y bien; las viñas brotan con gran lozanía y prometen buen fruto. Solo falta no vengan las heladas.

Cotizaciones del mercado:
Trigo candeal, a 89 reales la fanega; centeno, a 66; cebada, a 54; algarrobas, a 66; yeros, a 62; garbanzos superiores, a 500; ídem regulares, a 210; ídem medianos, a 120.

Laguna de Negrillos (León).—La semana no ha sido nada satisfactoria para el campo; con propensión a lluvia, que es muy necesaria, pero se ha convertido el tiempo en vientos fríos.

El mercado desanimado, siguiendo los precios siguientes:

Trigo, a 87 reales fanega; centeno, a 66; cebada, a 55; alubias, a 260; garbanzos regulares, a 180; patatas, a 9 reales arroba.

Lerma (Burgos).—Con buen tiempo se efectuó el mercado.

Tendencia sostenida.

Se cotiza:
Trigo blanquillo, a 88 reales fanega; ídem rojo, a 97; centeno, a 67; cebada, a 66; algarrobas, a 68; yeros, a 75; lentejas a 60; avena, a 46; garbanzos superiores, a 220; ídem regulares, a 200; ídem medianos, a 160; alubias, a 216; muelas, a 69; harina de primera, a 31 reales arroba.

Villamañán (León).—El mercado celebrado se vió concurrido y se hicieron transacciones a los precios indicados.

Con el temporal de fríos se ha resentido mucho el sembrado.

En el viñedo hay mucho daño de las heladas de último de Marzo y primeros de Abril.

Cotizaciones del mercado:
Trigo, a 86 reales fanega; centeno a 66; cebada, a 48; avena, a 36; gabarzos superiores, a 220; alubias, a 250; huevos a 11 reales la docena.

Fuentelapeña (Zamora).—Llevamos dos días de intenso frío, y en la mañana de hoy, escarchó algo, que de momento, no sabemos si ha causado daño en los sembrados y viñedo.

En el mercado rigieron los precios siguientes:

Trigo, a 90,50 reales la fanega; algarrobas, a 50; avena, a 40; gabarzos superiores, a 240; ídem regulares, a 200; ídem medianos, a 170; patatas, a 12 reales arroba.

Pidrahita (Avila).—Tiempo frío y lluvioso.

Hay pocos vendedores en el mercado. Trigo, a 92 reales fanega; centeno, a 66; cebada, a 60; algarrobas, a 66; garbanzos superiores, a 220; ídem regulares, a 200; ídem medianos, a 180; alubias, 260; harinas de primera, a 33 reales arroba.

LA LIGA AGRARIA es el órgano de mayor circulación y defensor de los intereses agrícolas.

Reorganización de los Servicios Nacionales de Crédito Agrícola

(CONTINUACIÓN)

TÍTULO IV

De los préstamos a particulares.

Art. 10. Podrán concederse préstamos a particulares para los fines señalados en el artículo 7.º, mediante informe de las Asociaciones agrícolas y pecuarias, únicamente cuando los garanticen con hipotecas de fincas rústicas, casas de labor, bodegas, instalaciones agropecuarias, molinos, almacenes u otras construcciones semejantes de carácter agrícola, ganadero o forestal, u ofrezcan una garantía prendaria de productos agrícolas y pecuarios de su cosecha, suficiente a juicio del Servicio Nacional de Crédito Agrícola.

Estos préstamos individuales habrán de ser mayores de 2.500 pesetas, y no excederán de 25.000 para los prendarios y 50.000 para los hipotecarios, para un mismo propietario su cónyuge o condeño.

Los bienes que sirvan de garantía, deberán ser asegurados contra todos los riesgos asegurables.

TÍTULO V

Garantías.

Art. 11. En los préstamos a entidades agrícolas podrá aceptarse como garantías la personal, la pignoraticia, la hipotecaria, y en los préstamos a los Pósitos, la de su capital y la de sus Juntas administrativas, en la forma preceptuada por el artículo 8.º de este decreto.

La personal se graduará en proporción al capital efectivo de las entidades prestatarias y a los bienes de los individuos o Asociaciones que las formen, si tienen aceptada mancomunada y solidariamente la responsabilidad de las operaciones que haga la Asociación a que pertenece. La pignoraticia se graduará en proporción a la clase y al valor de los frutos, productos o ganados dados en prenda, con desplazamiento o sin él, y se admitirá en el 60 por 100, como máximo, del valor en que la Comisión ejecutiva los aprecie. La hipotecaria se graduará en proporción al valor de los bienes que hayan de hipotecarse y no podrá admitirse por más del 65 por 100 del valor de los mismos que estén inscritos en el Registro de la Propiedad.

También podrán admitirse como garantía valores del Estado, letras de cambio aceptadas o libradas por las Asociaciones agrícolas, ganaderas o forestales, resguardos de depósitos de productos agropecuarios expedidos legalmente y otros efectos análogos.

Art. 12. Los préstamos a los Pósitos se concederán previo informe de la Dirección General de Acción Social y Emigración y por intermedio de ésta; no pudiendo exceder del 80 por 100 del capital efectivo y cobrable del Pósito, a juicio del Servicio Nacional del Crédito Agrícola. La duración de los préstamos será la que para esa clase de operaciones tenga establecida la Dirección General de Acción Social y Emigración.

Una vez concedido un préstamo o préstamos a un Pósito hasta el límite citado, no podrá otorgársele otros nuevos en tanto tenga agotada su garantía.

TÍTULO VI

De los plazos, intereses, cobro y exenciones.

Art. 13. Los plazos serán los precisos para que puedan realizarse las operaciones a que haya de dedicarse cada préstamo, y el máximo será: para los que tengan garantía personal, año y medio; para los que la tengan pignoraticia, tres años, y para los hipotecarios, veinte años.

Art. 14. Habrán de reservarse al menos, las cuatro quintas parte del importe de las aportaciones que vaya haciendo el Estado para constituir el capital de la Junta del Crédito Agrícola y de las que con el mismo objeto hagan las entidades, para invertir las en préstamos que no sean hipotecarios.

Art. 15. Todos los contratos que celebre el Servicio Nacional de Crédito Agrícola tienen carácter exclusivamente administrativo, lo mismo que los procedimientos que se sigan para hacer efectivos los créditos correspondientes, y los contratantes se someten expresa y exclusivamente a la jurisdicción administrativa, con renuncia a cualquier otra.

Art. 16. Cuando por cualquier motivo se sustituya por otra la entidad a la que se otorgó el préstamo, se podrá acordar que se proceda a la liquidación o reducción de dicho préstamo.

La quinta y espera o suspensión de pagos en que se constituya cualquier entidad prestataria, no privará al derecho a exigir el reintegro del capital, e intereses en la forma y plazos establecidos en el contrato.

En caso de concurso de acreedores o de quiebra, existirá preferencia, en cuanto al reintegro de capital e intereses, en los préstamos sobre los demás acreedores, con excepción de aquellos que tengan reconocida por las leyes preferencia especial sobre determinados bienes.

Art. 17. El tipo de interés de las distintas clases de préstamo a los particulares no será mayor del uno y medio por 100 sobre el fijado al capital del Estado y al de las Asociaciones Agrícolas, no excediendo entre uno y otro, en ningún caso, del cinco y medio por 100.

A las entidades agrícolas se les rebajará en un 0,75 por 100 el tipo de interés que para los particulares se señale. Para los Pósitos el tipo de interés será inferior en el 1,25 por 100 al que para los particulares se señale.

Art. 18. En 31 de Diciembre de cada año se hará balance anual, para conocer el alcance de las operaciones, las cantidades que hayan de abonarse con el interés de las operaciones y el importe que alcance el interés de las operaciones asignado para gastos y fallidos de la Junta del Crédito Agrícola. Si de esta cantidad, satisfechos todos los gastos, resultase remanente, se destinará a mejorar los servicios, a constituir un fondo de reserva o a disminuir el tipo de interés de los préstamos.

Los gastos de todo género de la Junta del Crédito Agrícola, incluso los de su Comisión ejecutiva, no podrán exceder de 0,50 por 100 de las cantidades prestadas.

El inventario, balance anual y la cuenta de pérdidas y ganancias, con el detalle de gastos generales de la Junta, se publicará todos los años en la Gaceta de Madrid.

(Continuará.)

Imp. de Rafael G. Menor.—Toledo.

GALLINAS ENFERMAS

Se curan y ponen mucho con «AVIOLINA ROJO»

Premiado en varias exposiciones. ·· Comprar pronto.

Farmacias y Droguerías: 1'50 frasco.

DEPÓSITO CENTRAL: LABORATORIO REVENGA DE CAMPOS (PALENCIA)



GRAN CENTRO DE PRODUCCIONES AGRÍCOLAS DIRECTAS

OLIVOS ARBEQUINES AUTÉNTICOS, de GRAN producción anual; para toda clase de tierras de SECANO y CLIMAS FRÍOS; única variedad recomendable prácticamente por su gran producción y finísima calidad de aceite, solicitado en todos los MERCADOS MUNDIALES.

ALMENDROS DESMAYO para toda clase de tierras de secano y únicos resistentes al FRÍO.

FRUTALES SELECTOS de REPRODUCCIONES del cultivo esmerado de la casa que fruta alguna tiene comparación.

Árboles de JARDÍN, ADORNO, MADERABLES y PLANTAS y FLORES las más deliciosas que en EUROPA se cultivan.

Toda la Correspondencia y Telegramas al Apartado de Correos núm. 23.-LÉRIDA

DESPACHO Y VIVEROS:
"CAMPOS EXPERIMENTOS AGRÍCOLAS"
Carretera Molino Gualda,
uno y medio kilómetro de la Ciudad.

DIRECTOR PROPIETARIO:
D. Juan Casamajó
LÉRIDA (España)

SERVIMOS CATÁLOGOS GRATIS A QUIEN LOS SOLICITA

PUBLICACIONES AGRICOLAS ESPASA-CALPE

Dirigidas por L. DE HOYOS SAINZ

ACABAN DE PUBLICARSE

Botánica Criptogámica Agrícola

Por R. GONZALEZ FRAGOSO, Jefe de la Sección de Botánica Criptogámica en el Museo de Ciencias Naturales.

Estudio conciso y completo de las plantas parásitas, enfermedades que ocasionan en las cultivadas y tratamientos preventivos y curativos que exigen para combatir todas las plagas del campo determinadas por criptógamas.

Un volumen de 325 páginas de 24 x 16, encuadernado en tela inglesa, con 122 figuras y láminas en color, 14 pesetas.

Catecismos del Agricultor y del Ganadero

Núm. 100. 7 de la Serie IX, «LA BATATA Y MONIATO», por D. García Monteso, Ingeniero agrónomo. Primera y única guía del cultivador de estas plantas en las provincias meridionales y en las posesiones de Africa.

Núm. 127. 10 de la serie IV, «COMO SE HACE UN ESTERCOLERO», por J. de la Cruz Lapazarán, Director de la Granja Escuela de Zaragoza.

Da los métodos prácticos para fabricar y mejorar el estiércol, triplicando su valor fertilizante.

Núm. 131. 10 de la Serie VI, «TRIGOS DE PRIMAVERA», por L. de Hoyos Sáinz, Catedrático E. de Agricultura.

Estudio botánico, económico y técnico para ampliar el cultivo del trigo con las variedades adecuadas a cada zona.

Folleto de 32 páginas de 19 x 13, con numerosos grabados y láminas aparte en negro y color.

150 números publicados :: Precio de cada número: 0,50 pesetas.

La colección completa en 15 carpetas ordenadas por series.

Pidan catálogo de las publicaciones Agrícolas a ESPASA-CALPE

Madrid: Ríos Rosas, 24. Apartado 547. «CASA DEL LIBRO»: Avenida de Pi y Margall, 7.

¡Olivareros!

Vuestro interés está en asociaros.

Hacerlo en la

Asociación Nacional de Olivareros de España.

ALCALÁ, 87. - MADRID

¡AGRICULTORES!

Vuestras cosechas, arrasadas por el pedrisco,

— pueden traer vuestra ruina —

Aseguraos en la CAJA MUTUA fundada por la Asociación de Agricultores de España ::

LOS MADRAZO, 13.-Madrid.

FOLLETOS GRATIS

AGUAS DE CARABAÑA

MINERALES :: PURGANTES :: DEPURATIVAS :: ANTIBILIOSAS
ANTIHERPÉTICAS

Propietarios:

Viuda e Hijos de B. J. Chavarri

Dirección y Oficinas:

Calle de la Lealtad, núm. 12.—MADRID

JUAN PECH AINE

MAQUINARIA AGRÍCOLA Y VINÍCOLA
Paseo de la Aduana, 19.—BARCELONA

Arados polysocs de 2, 5 y 4 surcos, cultivadoras, sembradoras, guadañadoras, trilladoras, a mano y a motor, desgranadoras de maíz, aventadoras, corta-pajas, corta-raíces, quebrantadoras de granos.

Mangas para toda clase de filtros en tejido especial esterilizado. Bombas de todas clases para trasiego de vinos y sus accesorios. Presas y estrujadoras. Maquinaria y utensilios para almacenes de vinos. Aparatos de análisis.

Productos enológicos para la elaboración y mejoramiento de los vinos.

Clarificante, anti-fermento, conservador, decolorante, colorante, bouquets, bonificador, desinfectante, vinophosphate, anti-agrio y anti-ácido sin rival para curar el ácido de los vinos.

VINICULTORES

GRATIS ofrecemos cuantos datos le interesen para la elaboración de sus vinos, así como prospecto de nuestra sección de PRODUCTOS ENOLÓGICOS

APARATOS DE ANÁLISIS DE VINOS Y MOSTOS,

MAQUINARIA PARA LA VINIFICACIÓN,

CUBAS, TINOS, TIJERAS PARA VENDIMIAR, etc., etc.

Presupuesto de gastos (incluyendo cantidad de vino a elaborar) de nuestro PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO en esta clase de trabajo. Si es Ud. COSECHERO DE VINO y le interesa con poco gasto elaborar un vino de segura y fácil conservación, no deje de consultarnos ni de emplear nuestras LEVADURAS SELECCIONADAS; así como el FERMENTOL DEL MOSTO para la sustitución del yeso.

La Revista Vinícola y de Agricultura. Periódico quincenal : : : :
: : : : : Fundado en 1882

Mayor, 40. Apartado 167.—ZARAGOZA

Fábricas de Abonos y Superfosfatos

PRIMERAS MATERIAS

SULFATO DE HIERRO :: ÁCIDOS SULFÚRICO Y NÍTRICO

HIJOS DE MIRAT

Salamanca y Logrosán (Cáceres)

ARBOLES Y SIMIENTES

GRANJA DE SAN JUAN

Extenso Establecimiento de Agricultura, Arboricultura y Simientes de todas clases :: Más de 100 hectáreas

Cultivo de toda clase de árboles frutales, maderables, para sombra y adorno, todo en gran escala y precios reducidos, como podrá verse por el catálogo que se remite gratis a quien lo pida directamente al propietario de esta GRANJA.

Don Alejandro Palomar, Espoz y Mina, 18.—ZARAGOZA

COMPANIA COMERCIAL IBERICA

APARTADO (SOCIEDAD ANÓNIMA) TELEGRAMAS
N.º 563 Calle de Alfonso XII, número 26 SERUZAM
MADRID MADRID MADRID

Agentes exclusivos para la venta de los productos químicos de

Real Compañía Asturiana de Minas.
Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñaroya.
Société Commerciale Lambert-Riviere (Paris).
Manufacture de Produits Chimiques d'Anby (Nord)
Sociedad Española de Tejidos Industriales.
Fábrica Química Arsenalla (Palermo).
Compañía Azufrera del Noroeste de España (Vigo), etc., etc.

SUPERFOSFATOS Y ABONOS MINERALES	•REAL ASTURIANA. •PEÑARROYA.	Productos insecticidas. • antioxiptogámicos.
Superfosfatos minerales. de hueso. concentrados.	Sulfato de amoníaco. Cianamida. Sulfato de cobre.	Cloruro de Potasa. Sulfato de Potasa.
Escorias Thomas. Nitrato de sosa. Nitrato de Potasa.	Sulfato de hierro. Azufre. Productos enológicos.	

Abonos compuestos adecuados a todos los cultivos y a todos los terrenos
AGENCIAS EN BARCELONA - VALENCIA - ALICANTE - MÁLAGA - SEVILLA
LA CORUÑA - LEÓN - PUEBLONUEVO DEL TERRIBLE

OBRAS DE ANTONIO FENANDEZ DE ROTA

Comandante de Estado Mayor y Profesor de Historia en la Escuela Superior de Guerra.

DIDÁCTICAS

¡SALVEMOS A ESPAÑA!

Conferencias patriótico-sociales. Recompensada con Cruz del Mérito Militar; 1,50 pesetas.

LAS BÉLICAS INSTITUCIONES Y LA SOCIEDAD NACIENTE

Estudio del Ejército en las sociedades modernas, teniendo en cuenta las enseñanzas de la Guerra mundial, también recompensada de Real orden; 5,50 pesetas

LITERARIAS

DEL SOLAR TINERFEÑO.—Poéticas descripciones de la isla de Tenerife, con bellos fotogramas; 3,50 pesetas.

UN HOMBRE TODO CORAZÓN.—Interesantísima novela a cuya bella trama amorosa, sirve de fondo el problema de Marruecos y el problema AGRARIO en el estado en que se hallaban antes del advenimiento de la Dictadura española; 5 pesetas.

En prensa LA HIJA DEL MENCEY.—Novela de ambiente canario, del más alto interés y profunda emoción.

INSTALACIONES MODERNAS PARA Lechería, Mantequería, Quesería.

DESNATADORA ALFA-LAVAL

El mayor grado de perfección no igualado.

Más de 3.000.000 vendidas.

PASTEURIZADORES REFRIGERANTES MANTEQUERAS CALDERAS QUESERÍA ESCURRIDORES CÁNTAROS DE UNA PIEZA BOTELLAS REPARTO LECHE CUAJO	ESTERILIZADORES HOMOGENEIZADORAS AMASADORAS DEPÓSITOS PARA LECHE EMBOTELLADORAS CUBOS DE TODAS CLASES ACCESORIOS EN GENERAL COLORANTES
--	---

Maquinaria y aparatos para vinicultura.

Llenadoras :: Encorchadoras :: Capsuladoras
Filtros :: Instalaciones para elaborar Champagne
Máquinas y aparatos para la limpieza de botellas.

CASA METZGER, S. A.

Casa central: BARCELONA.—Paseo de Gracia, 76.

Apartado de correos 225.—Teléfonos 10-76 G. y 382 G.

MADRID:

SEVILLA:

VALENCIA:

Plaza Independencia, 8.

Calle Zaragoza, 15.

Comedias, 19.



VINOS TINTOS

de los Herederos del

Marqués de Riscal

ELCIEGO (Alava)

ESPAÑA

PEDIDOS: Al administrador en Elciego (por Cenicero),

D. JORGE DUBOS

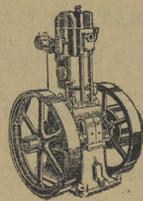
MOTORES VELLINO

Tipo «DIESEL» perfeccionado, funcionando con aceites pesados.
Tipos a Gasolina, Benzol y Gas.

Más de 4.000 referencias en España.

GRUPOS ELECTRÓGENOS "ELECTROR"

PARA ALUMBRADO DE FINCAS, CASINOS,
CINES, CONVENTOS, ETC. ETC.



BOMBAS DE PISTON PATENTADAS
BOMBAS CENTRIFUGAS
CONTRAMARCAS PARA NORIAS

Instalaciones completas para elevación de aguas.

LABORATORIO VELLINO: Provenza, 467.—BARCELONA

Campos Elíseos de Lérida

GRAN CENTRO DE PRODUCCIONES AGRÍCOLAS

Fundado por D. Francisco Vidal y Codina en 1864

DIRIGIDO POR D. SILVIO VIDAL PEREZ

Diploma de Proveedor efectivo de la Asociación de Agricultores de España

Especialidades que recomiendan a esta antigua y acreditada Casa

ARBOLES FRUTALES

en grandes cantidades, de las especies y variedades más superiores que en Europa se cultivan

Vides americanas, injertos, barbados y estaquillas de inmejorables condiciones y absoluta autenticidad.

SEMILLAS DE PLANTAS FORRAJERAS

Se enviarán gratis los catálogos de las diferentes secciones que se dedica esta Casa a quienes los soliciten.

Dirección telegráfica: VIDAL, CAMPOS ELÍSEOS.-LÉRIDA

CERCADOS METÁLICOS

EN TODAS SUS VARIEDADES

ENREJADOS DE ALAMBRE
ALAMBRE ESPINOSO



FÁBRICAS
RIVIÈRE

PUERTAS
DE HIERRO
Y MATERIAL
PARA
CERCADOS

FUNDADAS EN 1854
Calle de San Pedro, 55 - BARCELONA
Calle de Mayor, 47 - MADRID

ENCICLOPEDIA AGRÍCOLA

Publicada bajo la dirección del profesor G. WERY

FORMARÁ UNA COLECCIÓN DE TOMOS EN OCTAVO, PROFUSAMENTE ILUSTRADOS, DE 500 A 700 PÁGINAS CADA UNO, LOS CUALES SE PUBLICAN SIN ORDEN DETERMINADO POR SER INDEPENDIENTES ENTRE SÍ.—PREMIADA POR LA ACADEMIA DE CIENCIAS MORALES Y POLÍTICAS Y POR LA SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA DE FRANCIA

TOMOS PUBLICADOS

Química Agrícola (Química del Suelo). G. André (2.ª edición). Dos tomos. Tela, 24 ptas.—Química Agrícola (Química vegetal) G. André. Tela, 15 pesetas. Viticultura. P. Pacottet. Tela, 15 ptas.—Vinificación. P. Pacottet (2.ª edición). Tela, 14 ptas.—Higiene y enfermedades del ganado. P. Gagnel y R. Gouin (2.ª edición). Tela, 14 ptas.—Avicultura. C. Voiteiller (2.ª edición). Tela, 14 pesetas.—Abonos. C. V. Garola (2.ª edición). Dos tomos. Publicado el primero. Tela, 12 pesetas.—Cereales. C. V. Garola. Tela, 14 pesetas.—Riegos y Drenajes. Risler y Wery. Tela, 14 ptas.—Las conservas de fruta. A. Rolet. Rústica, 10 pesetas. Tela, 12 ptas.—Agricultura general. (Labores y rotación de cultivos). P. Diffloth (2.ª edición), en prensa.—Agricultura general. (Siembras y cosechas). P. Diffloth. Rústica, 12 ptas. Tela, 14 ptas.—Alimentación racional de los animales domésticos. R. Gouin. Tela, 14 ptas.—Entomología y Parasitología agrícolas. Guénaux. Rústica, 12 ptas. Tela, 14 ptas.—Enfermedades parasitarias de las plantas cultivadas. Delacroix. Rústica, 10 ptas. Tela, 12 ptas.—Enfermedades no parasitarias de las plantas cultivadas. Delacroix. Rústica, 10 ptas. Tela, 12 ptas.—Lechería. Martin. Rústica, 10 ptas. Tela, 12 ptas.—Arboricultura frutal. Bussard y Duval. Tela, 14 ptas.—Material vitícola. R. Brunet. Rústica, 10 pesetas. Tela, 12 ptas.—Material vitícola. R. Brunet. Rústica, 12 ptas. Tela, 14 pesetas.

Tomos en Prensa: Razas caballerías. P. Diffloth, un tomo.—Máquinas de labranza. G. Coupan, un tomo.—Abonos. C. V. Garola (2.ª edición), tomo segundo.—Ingeniería rural. Provost y Rolley, un tomo.—Meteorología agrícola. P. Klein, un tomo.—Análisis agrícolas. R. Guillin, un tomo.—Higiene de la granja. Regnard y Portier, un tomo.—La mimbrenca (cultivo y aplicaciones). Leroux, un tomo.—Destilería agrícola e industrial. E. Boullanger, dos tomos.

Salvat editores, S. A. 41-Calle de Mallorca-49.—BARCELONA

GRANDES ALMACENES EL AGUILA

PRECIADOS, 3, MADRID

ROPAS Y ARTÍCULOS CONFECCIONADOS PARA CABALLERO
SEÑORA Y NIÑOS

Pídanse los catálogos cada temporada.

¡AGRICULTORES!

Abonad con Nitrato de sosa de Chile. Es un abono excelente para todos los cultivos. Se vende en todas las casas que se dedican al comercio de abonos. Informes y folletos gratis para su aplicación dirigiéndose al «Comité del Nitrato de Chile». Barquillo, 21, pral.—Madrid.