

1924
Octubre.

SERVICIO DE PUBLICACIONES AGRÍCOLAS
Estas «Hojas» se remiten gratis a quien las pide.

Año XVIII.
Número 19.



MINISTERIO
DE FOMENTO

Hojas divulgadoras

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA Y MONTES

La capacidad de transformación de los animales.

De día en día se reconoce como más indispensable modificar nuestros procedimientos de explotación del ganado, sustituyendo la impresión, más o menos acertada e imparcial, por el dato numérico cierto y preciso.

Es evidente que esto no lleva consigo una modificación bastante profunda, no sólo en los métodos de explotación del ganado, sino también en lo que afecta a la cultura media de los colaboradores en las industrias implantadas, dos aspectos de la cuestión que no pueden improvisarse, pero que tampoco es lícito abandonarlos cruzándonos de brazos ante la magnitud de la empresa.

En efecto, la explotación del ganado, salvo excepciones, se hace, no ya sin llevar una cuenta individual, sino que en muchos casos no se lleva ni siquiera del conjunto. Una porción de circunstancias influyen en la impresión que del año pecuario tiene el ganadero. Si han quedado pocas hembras sin parir, la primavera y el otoño han sido buenos, los productos no han experimentado depreciación y se han pagado los gastos corrientes de la casa sin dificultades y el ganado ha rendido mucho; si, por el contrario, se han producido efectos negativos, el ganado es un mal negocio, os dirán.

Evidentemente, en definitiva, esto resulta; pero sin ser muy experimentado, será forzoso reconocer que una cosa tan compleja como explotar bien el ganado no se puede tomar con un criterio tan simplista. La más superficial intuición ha de conducir a analizar los motivos de tanta dificultad.

Casi todas las contrariedades que experimenta el ganadero son evitables, y si esto parece exagerado, diremos que son, por lo menos, susceptibles de atenuación con inteligencia y perseverancia.

Pero es indudable que, tanto en el caso de ganar como en el de perder, ignora generalmente cuánto y por qué, y si esto afecta al conjunto, menos lo sabe individualmente, es decir, por cabeza.

En ciertas especies es difícil, aunque no imposible: nos referimos

al lanar en grandes rebaños; pero aun en éstos caben determinadas prácticas. Además, en los pequeños lotes, sobre todo en los de ordeño, es posible llevar cuenta de la capacidad de transformación de cada animal.

Desde luego, en el vacuno y cerda ello es fácil, y ya va haciéndose en todas partes.

Averiguar la capacidad de transformación de los animales: he aquí el secreto de la mejora y del ahorro bien entendido en ganadería. Sabido es que esta capacidad de transformación está representada por la facultad que posee un animal para convertir los alimentos que consume en productos animales para el mercado: leche, carne, manteca, tocino, queso, etc.

En este sentido, el mejor animal será indudablemente aquel que, por unidad de alimento consumido, mayor cantidad de productos rinde, o sea la relación que existe entre los alimentos ingeridos y los productos obtenidos.

Desde que este factor se ha hecho intervenir para la selección y mejora del ganado, se han averiguado cosas sorprendentes, casos que se tenían previstos, pero acerca de los cuales se carecía de cifras demostrativas.

Así, por ejemplo, lotes de vacuno que se consideraban excelentes, se han liquidado a fin de año con unas cuantas pesetas de pérdida, y, en cambio, otros han producido ganancia.

Se ha visto, repetimos, lo que ya se tenía previsto, es decir, que entre dos vacas de la misma edad, raza y peso, alimentadas, alojadas y cuidadas de manera idéntica, había, al cabo del año, una diferencia de más de 100 pesetas en la capacidad de transformación. Lo lógico es pensar que conviene tener vacas con tan grandes aptitudes de transformación y poner inmediatamente los medios para lograrlo, porque ello, en suma, no ofrece el interés, con ser de por sí suficiente e importante, de ganar 1.000 pesetas, suponiendo que se explotan 10 cabezas tan sólo, sino que, transmitida tal herencia por facultad, constituye la base de una mejora cierta e ininterrumpida que afecta a la mejora de toda la ganadería del país y a su riqueza total, que se fomenta y crece de una manera constante.

Esto, que no puede ser en sí más elemental ni más lógico, ha dado lugar a la creación de las Asociaciones de control, que se multiplican en el Extranjero de un modo sorprendente, convencidos de las grandes ventajas recibidas.

Miles de Sociedades se encuentran funcionando en los grandes países productores de ganado lechero, como son Holanda, Suiza, Dinamarca, Suecia, etc.

De datos que tenemos a la vista se desprende que sólo en el transcurso de diez años el promedio del rendimiento medio del ganado ha pasado de 3 000 kilos de leche, con un rendimiento de 100 kilos de manteca, a una producción de 3 700 kilos de leche, con un rendimiento de 130 kilos de manteca. Es decir, que cada vaca ha dado 700 kilos más de leche por año y 30 kilos más de manteca.

Quien sea algo aficionado a cálculos, puede hacerlos, y verá la enorme riqueza que ello representa para una nación que cuente siquiera con un par de millones de vacas de ordeño.



Utilización del bagazo de aceitunas y de las aguas de infierno.

Hace más de dos años que el Sr. Manjarrés comenzó, en colaboración con el Conde de Casa-Chaves, Director del Museo Regional de Mineralogía de Córdoba, unos estudios sobre la utilización racional de los residuos de la fabricación del aceite de olivas. Si se considera que en España la industria oleícola produce, por término medio, 200.000 toneladas de bagazo de aceitunas agotado, que, por otra parte, las maderas son raras y que los productos de la destilación de la madera se venden bien, se concibe fácilmente que la destilación del bagazo de aceitunas agotado constituye una buena operación.

La destilación puede hacerse en recipientes cerrados, bastante diferentes de los empleados ordinariamente, porque el bagazo se amontona y no deja ningún vacío que permita a las materias volátiles escaparse fácilmente. Según las experiencias del autor, una tonelada de bagazo puede dar 200 kilogramos de carbón casi pulverulento y 160 metros cúbicos de gases complejos muy combustibles; los líquidos condensados se componen de ácido acético, de alcohol y de amoníaco. La separación del ácido acético se hace, como en la destilación de la madera, con lechada de cal. Para separar el alcohol del amoníaco, es preciso recurrir al superfosfato de cal; de este modo se obtiene un abono fosfoamoniaco y el alcohol se pone en libertad.

Una tonelada de bagazo da 40 kilogramos de ácido acético, 80 de alquitrán y 17 litros de alcohol metílico. El carbón y los gases sirven de combustible para los aparatos de destilación. En las grandes explotaciones podrán hacerse briquetas con el alquitrán y el carbón pulverulento. Las cenizas podrán servir de abono para los olivos.

Las aguas de infierno son de composición muy variable, según las almazaras; puede evaluarse en 300.000 toneladas métricas la cantidad de tales residuos producidos en Andalucía.

Una tonelada puede dar 15 litros de alcohol etílico rectificado, 3 kilogramos de sulfato de amoníaco, 3 kilogramos de ácido fosfórico y una cantidad variable de una materia colorante roja inofensiva, que puede emplearse para la coloración de los jarabes, licores, etc. Las aguas deben someterse, sin pérdida de tiempo, a la fermentación alcohólica; de la vinaza dejada por destilación se obtienen los demás productos, según los procedimientos ordinarios. El líquido

restante puede, después de la evaporación, suministrar sales potásicas; por último, sometiendo el residuo semilíquido a la destilación, se obtiene carbón y gases; pero es de advertir que, durante la destilación, este residuo aumenta de volumen; de aquí la necesidad de una forma especial de los recipientes.

Este tratamiento será ventajoso con tal de: 1.º Trabajar grandes masas; 2.º Utilizar los residuos como combustible; 3.º Utilizar todos los calores perdidos; 4.º Emplear evaporadores económicos.



Sociedades para discusiones agrícolas.

En muchos condados de Inglaterra se han creado Sociedades, así llamadas, para discusiones agrícolas (*Agricultural Discussion Societies*), con objeto de difundir la instrucción agrícola entre todas las personas ocupadas o interesadas en la agricultura. Estas Sociedades tienden a «promover un saludable interés en todas las cuestiones agrícolas, tanto prácticas como científicas, ofreciendo ocasiones para un intercambio de puntos de vista sobre importantes argumentos, mediante conferencias, discusiones, demostraciones, visitas a fincas y experimentos, o de cualquier otra manera que pueda ser aconsejable».

Una Sociedad de tal género comprende agricultores, propietarios, obreros agrícolas y otros, y debe contener como mínimo 50 socios. Se paga una pequeña cuota para proveer a los gastos, como, por ejemplo, el del alquiler de una sala para las reuniones. Tales Sociedades son a menudo organizadas con la ayuda del *County Agricultural Organizer* del distrito, y, una vez fundadas, funcionan de acuerdo con él.

Su programa prevé, bien conferencias, bien experimentos y observaciones prácticas. Las conferencias tienen lugar por semanas, por quincena de días o por meses, durante el invierno, y son dadas por miembros del personal del Colegio agrícola, por técnicos del Ministerio de Agricultura, por veterinarios, por agricultores y por otros que tengan alguna relación con la agricultura. A cada conferencia sigue una libre discusión sobre el argumento tratado por el conferenciante; de ordinario, las mejores y más vivas discusiones tienen lugar después de las conferencias dadas por los agricultores. Durante el verano, corrientemente no existen conferencias, pero se efectúan visitas a fincas y a estaciones experimentales. En las fincas de algunos socios se reserva un gran número de pequeñas parcelas para experimentos y demostraciones prácticas, haciéndose pruebas y ensayos periódicamente delante de todos los socios. Las Sociedades distribuyen también opúsculos y otras publicaciones instructivas. Donde existen muchas Sociedades próximas las unas de las

otras, es posible ocasionalmente organizar reuniones generales, asegurándose, en tal caso, la intervención de especiales conferenciantes.

La primera Sociedad para discusiones agrícolas fué instituída en el Yorkshire en 1921, y funciona con éxito. En el Devonshire existen actualmente siete Sociedades, se han verificado 70 conferencias, y los asuntos tratados comprendieron la mejora de los pastos, mezclas de semillas forrajeras, enmiendas calizas, cría de aves de corral, ganado de Devon, contabilidad agrícola, pronto socorro veterinario, la industria del *bacon*, la alimentación de los cerdos, leyes agrícolas, valoración e impuestos agrícolas, la alimentación de las vacas lecheras, las malas hierbas y su distribución, instrumentos y máquinas agrícolas.

Reuniendo a la vez viejos y jóvenes agricultores, propietarios y obreros agrícolas, las Sociedades para discusiones agrícolas hacen posible que en los problemas agrarios puedan considerarse puntos de vista diversos, y con la instrucción que comparten las Sociedades mismas, demuestran ser un válido lazo de unión entre el técnico y el agricultor.



Desarrollo de las raíces de la alfalfa en diversas condiciones de riego y de abonado.

Mediante experiencias realizadas en el *Canterbury University College*, en tierra areno-arcillosa, en invernadero, ha estudiado B. M. Davis el efecto del abonado con superfosfato sobre el desarrollo de las raíces de alfalfa. Las plantas fueron divididas en tres grupos, que recibieron, respectivamente, 38, 76, 114 centímetros de agua al año. En todos los casos se prepararon lotes de control no abonados. Todas las plantas fueron examinadas cuatro, ocho y veinte semanas después de la germinación. Los resultados pueden resumirse del modo siguiente:

1.º La profundidad de penetración de la raíz principal fué menor en el caso de plantas abonadas que en el de plantas no abonadas, cuando dispusieron de 76 ó de 114 centímetros de agua al año; ocurrió lo contrario cuando recibieron sólo 38 centímetros.

2.º Las raíces laterales y la raíz principal fueron de diámetro un poco inferior en las plantas que recibieron superfosfato comparativamente con las no abonadas. No hubo diferencias constantes en los diámetros de la corteza y de los tejidos vasculares.

3.º En las tierras abonadas se desarrollaron más las raíces superficiales; ocurrió lo contrario en 20 plantas débiles.

4.º El superfosfato no aumentó la producción total de raíces, pero

ejerció un efecto deprimente, si fué unida a cantidades muy elevadas o muy bajas de agua.

5.º La eficacia de las raíces (juzgada por el índice de eficiencia nutritiva) con 76 centímetros de agua al año no fué alterada por una aplicación de superfosfato, mientras que lo fué mucho, y en modo aproximadamente equivalente, cuando las disponibilidades de agua fueron 38 ó 114 centímetros. La relación entre peso de la parte aérea y longitud total de las raíces laterales da una medida de la eficiencia relativa de las raíces.

6.º El superfosfato obró desfavorablemente sobre la germinación.



Destrucción del piojillo y sarna de las gallinas.

La revista belga *Chasse et Pêche* aconseja el siguiente procedimiento para la destrucción del piojillo, que tanto perjudica a las gallinas, especialmente en verano.

En un sombrero o cobertizo en el que a primera hora de la mañana penetre el sol, y al que puedan tener acceso las gallinas, se practica una pequeña cavidad que pueda ser bañada por el sol. Esta fosa debe ser circular, con 50 centímetros de diámetro y 10 de profundidad.

Todas las semanas se llena esa cavidad de ceniza de hulla o de madera, finamente tamizada.

A la ceniza se mezcla cal apagada y polvo de azufre, en proporción de medio litro de cal y un puñado de azufre por cada medio cubo de ceniza.

La cal no debe apagarse mezclándola con agua, porque el exceso de humedad le haría perder sus virtudes. Debe apagársela dejándola al aire libre, bajo techado, y que lentamente se apague con la humedad del ambiente.

La mezcla debe estar bien hecha, al punto de que llegue a desaparecer el color blanco de la cal, porque no siendo así, las gallinas no se atreven a meterse en ella.

Llena la cavidad, desde primeras horas de la mañana, las gallinas van a revolcarse en la mezcla, con lo cual, no sólo se les mueren los piojos que llevan encima, si que también los parásitos de las patas productores de la sarna: las escamas de ésta caen a los pocos días de tomar el baño, y los tarsos adquieren el brillo normal.

Al mismo tiempo que se dispone el baño de ceniza y cal, hay que practicar una fumigación de azufre en el dormitorio y un fuerte lavado de los saltadores y nidales, con aguarrás o cualquier líquido insecticida. El lavado y la fumigación debe practicarse cada mes durante el verano, y sobre todo se vigilará que no queden nidos de

piojillo en las rendijas de la madera y en los puntos donde los saltadores se empotre en la paredes del dormitorio.

Las cenizas deben cambiarse todas las semanas, y pueden ser utilizadas como abono para las hortalizas, extendiéndolas sobre el terreno en que se cultiven.

Este procedimiento no es otro que el del *baño de polvo*, que siempre se recomendó en Avicultura, por lo cual creemos oportuno recordarlo en esta época del año.

El procedimiento tiene la ventaja de no tener que molestar a las gallinas con tratamientos individuales que las violentan y que pueden originar que se les suspenda la puesta durante los mismos.

.....

Las «Hojas Divulgadoras» se envían gratis a todo el que las pide a la Dirección General de Agricultura. Basta la simple manifestación verbal o escrita del deseo de recibirlas, hecha sin formulismo de ninguna clase, para que el peticionario sea inscripto en las listas de distribución.

No importa que las peticiones sean muchas. Cuantas más «Hojas Divulgadoras» circulen, mejor será para el país. Pero hace falta que las «Hojas» no resulten tiradas, sino que se lean y se aprovechen sus enseñanzas. El suscriptor a quien le dejen de interesar debe decirlo, para no malgastar ejemplares.

Estado comparativo de la producción de MAÍZ en el último quinquenio.

REGIONES	Producción en 1919.	Producción en 1920.	Producción en 1921.	Producción en 1922.	Producción en 1923.
	Quintales métricos.	Quintales métricos.	Quintales métricos.	Quintales métricos.	Quintales métricos.
1.ª: Castilla la Nueva.....	23.125	23.650	25.430	24.898	25.760
2.ª: Castilla la Vieja.....	27.762	29.090	22.104	20.691	16.040
3.ª: Mancha y Extremadura.....	51.606	45.281	61.948	60.737	64.715
4.ª: Leonesa.....	1.494	1.708	1.617	1.712	1.225
5.ª: Aragón.....	376.523	263.680	391.815	315.897	251.982
6.ª: Navarra y Rioja.....	172.075	206.027	147.209	168.024	167.288
7.ª: Cantábrica.....	1.132.809	1.384.061	1.302.762	1.362.167	1.288.452
8.ª: Galicia.....	3.196.092	3.346.132	2.625.769	3.142.090	2.441.341
9.ª: Cataluña y Baleares.....	276.437	318.864	332.954	324.738	307.242
10.ª: Levante.....	572.733	633.357	686.671	677.221	636.628
11.ª: Andalucía oriental y Norte de Africa.	199.520	218.715	230.295	218.154	303.690
12.ª: Andalucía occidental.....	341.295	389.751	382.411	369.475	429.128
13.ª: Islas Canarias.....	119.750	173.900	113.387	129.840	143.640
TOTALES.....	6.491.226	7.034.216	6.324.272	6.815.644	6.077.131

Porcentajes para la calificación de la cosecha de 1923.

Producción total por 100, en comparación con la de 1922.....	= 89,16
Idem id. id. con la del quinquenio de 1918 a 1922 (promedio = 100).....	= 92,64
Producción media por hectárea por 100, en comparación con la de 1922.....	= 88,70
Idem id. id. con la del quinquenio de 1918 a 1922 (promedio = 100).....	= 93,06