

# ECO DE LA GANADERIA

## Y DE LA AGRICULTURA.

ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

### *Colaboradores.*

Excmo. señor marqués de Perales. Señor don Pedro Oller y Cánovas. Señor don Miguel Lopez Martínez, secretario de la Asociación general de ganaderos. Señor D. Manuel M. Galdo, catedrático de historia natural. Excmo. Señor don Alejandro Oliván, senador. Excmo. señor conde de Pozos-Dulces. Señor don José Muñoz, catedrático de la escuela de veterinaria. Señor don Pedro Muñoz y Rubio, ingeniero agrónomo. Señor don Agustín Sardá. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociación general de ganaderos.

RESUMEN —De la avena.—Efectos de la alimentación de los animales.—Apuntes sobre la explotación agrícola.—Forrajes.—Cualidades del paso y trote: modo de llevar el caballo en estos aires.—Empresa de colonización.—Revista comercial.

### DE LA AVENA.

Se reputa á la avena sobre el mismo pié que la cebada. Hay países donde se la da un valor inferior, y por consiguiente se la cultiva mucho menos. No obstante, si se consideran con alguna atención las buenas propiedades que la acompañan y los provechos que da, comparados con el poco gasto que pide, se hallará que es tan útil como la cebada y también la es superior respecto á varias cosas; así cotejados los trabajos, los gastos á que una y otra esponen y la suma de sus respectivos productos, se reconocerá que la avena merece la preferencia sobre la cebada y acaso sobre todos los granos esceptuando el trigo.

Criase muy bien la avena en todo país y casi en todo género de terrenos. Mas algunos autores se engañan muy crasamente cuando afirman que este grano prueba tan bien en un terreno pobre como en el que abunda en principios; porque es cierto que no háy suelo que pueda ser muy rico para la avena, y sería engañarse si se esperase una copiosa cosecha de un terreno despojado de principios. Prueba bien evidente de que este grano quiere terrenos llenos de jugo nutricio es que es el pri-

mero que se siembra por lo comun en los prados que se rompen para quitar á estas tierras lo que se llama el *corte* ó desfogue, que no es otra cosa que una muy grande abundancia de principios de fertilidad, que haria al trigo que echase mucho en paja, y por esto privaria al agricultor del fruto de sus trabajos y por consiguiente frustraria sus grandes esperanzas.

Se distingue la avena de los otros granos en que estos se crían en unas especies de paniculos separados unos de otros.

Hay tres principales géneros de avena.

- 1.º La avena comun ó blanca.
- 2.º Las avenas negras, que en algunas partes están mucho mas estimadas.
- 3.º La avena desnuda, que se cultiva mucho en Cornuaille, provincia la mas meridional de Inglaterra.

Se puede tambien añadir dos especies, que son la avena parda ó roja oscura, llamada por algunos autores roja-cenicenta. Todos los escritores comprenden bajo el nombre de avena blanca la grande avena blanca de Polonia. Degenera en pocos años en Inglaterra; asi se la renueva de tiempo en tiempo, y está muy sujeta á aguazarse cuando ha llovido mucho.

Es cierto que la avena blanca tiene el grano mas grueso y da mas harina que la avena negra; pero la blanca pide tambien terreno mas rico y no resiste tan bien al frio. Y en cuanto á todas las otras cualidades, esceptuando la del producto, la avena negra no solamente no cede á la blanca, sino tambien la es superior en algunas cosas. Porque si, conforme se acaba de decir, la avena negra no da tanta harina como la blanca, á lo menos la acompaña la ventaja de que su harina es mas dulce y blanca, y por consiguiente mas útil por lo general al agricultor en los tiempos de carestía de trigo. Digan lo que quieran la mayor parte de los autores, el uso de la negra es mas estendido: se hace pan de ella, que es muy comestible, y se añadirá que no es tan hambrienta como las otras especies y por consiguiente no altera ni esquilma tanto el terreno. Asi todos los buenos agricultores la prefieren, tanto mas, quanto que no necesita como los otros géneros mezclarse con trigo para hacer el pan saludable y agradable al gusto cuando está bien preparada. Esta avena no gusta demasiado de los terrenos lagunosos, segun pretende Mr. Lawrence, porque la experiencia há demostrado que los suelos opuestos la son favorables.

Con este grano se alimenta todo género de volateria y los cerdos: cria un tocino dulce y de excelente gusto; pero se ha de cuidar de dar á los

cerdos unos pocos pésoles al fin de este régimen antes de matarlos para comunicar fortaleza al tocino. Se sabe cuán favorable es al caballo este grano, pues compone su principal alimento entre los extranjeros. Ninguna cosa mas saludable para estos animales que una avena bien guardada hasta que esté bien seca; no se les ve molestados de las enfermedades frecuentemente funestas á que está este animal sujeto cuando se le mantiene con habas: estas las usan mucho en Vizcaya y no sé si en otros países para alimento de las caballerías; ¿y cuánto mejor seria la avena? En Castilla practican por regla de economía mientras la temporada de la trilla tener en un lado de la era un monton ó hacina de avena con caña y grano, donde ponen á comer el ganado entretanto que no trabaja, y le gusta mucho y no puede menos de serle muy saludable, con lo que tambien se escusa ande vagando por la era y destruya mies mas preciosa ó tener que sacarlo fuera, y la avena es lo último que se suele trillar y limpiar.

Igualmente se usa de la avena para alimento de las vacas y de las ovejas; pero no es de los que las hace abundar tanto en leche. Da mucha fuerza á los bueyes y es muy propia á engordarlos. La paja es un buen forraje, que las bestias prefieren á la de otros granos: es aun mucho mas sustanciosa cuando majando la avena (en los países donde se practica majar las mieses en lugar de trillarlas) se da el golpe de modo que solo salgan los granos gordos de su capillo ó envoltura y se queden en ella los pequeños y ligeros. La harina de avena sirve en la cocina y la medicina usa de ella. Así se ve toda la estension de la utilidad de este grano, aunque se le da un cultivo menos seguido y menos penoso y costoso que el que piden todas las otras especies.

La avena tiene tambien una grande ventaja, y es de conservarse con mas facilidad que todas las otras especies de granos. Está demostrado cuán poco sujeta se halla á dañarse si se la retira á cubierto ó se la pone en monton ó hacina pequeña; menos perjuicio padece que los otros granos, porque su paja, que es dulce y seca, nó se enmohece tan fácilmente. La avena se conserva asimismo muy bien en grano guardada en paja menuda, á menos que no se la encierre mojada ó húmeda ó se la esponga á que tome un cierto grado de humedad que destruye cualquier otro grano.

JOSÉ ANTONIO VALCÁRCEL.

---

## EFECTOS DE LA ALIMENTACION EN LOS ANIMALES.

Para apreciar los fenómenos inmediatos que determinan los alimentos, basta examinar los cambios que sobrevienen en cada función en el momento de la digestión ó en los momentos que la siguen; pero en las modificaciones más profundas de la constitución es en donde deben buscarse los efectos de su uso habitual ó prolongado. Si miramos de un modo general el influjo de los alimentos sobre la economía animal, veremos que obran ó según la cantidad en que se usan ó según sus principios constituyentes. Cuando se dan pocos alimentos á los animales, sin privarles del todo, no pudiendo la alimentación reparar todas las pérdidas, no tardan en presentarse el enflaquecimiento y debilidad; sin embargo hay casos en que una disminución de poca duración en la cantidad de los alimentos es ventajosa de un modo incontestable para la salud, pues favorece la animalización de los flúidos, da más energía á los órganos digestivos y á todas las vísceras, lo mismo que á todas las funciones, más facilidad para obrar y más actividad. La abstinencia hace más activa también la absorción descomponente ó intersticial. Hé aquí por qué la dieta favorece la resolución de las enfermedades, particularmente la de las agudas. Cuando por el contrario se atracan los animales de mucha cantidad de alimentos, resultan muchos fenómenos y muy dañosos. Estos accidentes se manifiestan en el momento después de comer ó por la costumbre de comer mucho; en el primer caso el animal experimenta todos los síntomas de una indigestión ó solo los de una digestión penosa y trabajosa; en el segundo se desarrolla en los animales á quienes se les hace grandes comedores una constitución particular. Sin embargo es posible que en estos últimos haya una cantidad débil de alimentos asimilados; lo restante sale con los excrementos; á causa de esto es el decir: no es lo que se come lo que nutre, sino lo que se digiere. Estos animales quedan flacos, sus excrementos son muy abundantes y la excesiva cantidad de sustancia alimenticia no tarda en irritar los intestinos de un modo crónico, que puede tener una terminación funesta ó deteriorar su constitución. Por lo tanto no basta el que los animales tomen muchos alimentos para procurarles una nutrición abundante, sino que es necesario el que el estómago é intestinos estén dispuestos á elaborarlos convenientemente, que los absorbentes estén aptos para quitar del quimo las mayores porciones de sus principios nutritivos, y por último que las partes estén en estado de apropiárselas. En otros casos los animales comedores absor-

ben muchos principios alibiles ó nutritivos, y sus órganos, sobre todo el tejido celular, se penetran de gran cantidad de jugos reparadores. Esto no quiere decir que la gordura sea siempre una prueba de una nutrición activa, pues esta gordura puede encontrarse en los animales que tienen esta función disminuida, lánguida ó relajada: la rapidez de los movimientos orgánicos puede solo caracterizar la actividad de la nutrición. Si el individuo tiene pérdidas numerosas de todo género, si las repara con prontitud por una fácil digestión y espere pocos excrementos, debe deducirse que los órganos se descomponen y reparan con la mayor facilidad, lo cual constituye la prueba mas segura de una nutrición activa; pero los animales que comen mucho suelen engordar, pues se encuentran debilitados por el exceso de alimento; entonces se ponen pesados, perezosos, poco irritables, ineptos para el trabajo; tienen la absorción intersticial débil y lánguida, y sus enfermedades inflamatorias se terminan difícilmente por resolución. En efecto, la dieta en ellos ejerce poco influjo, pues la grasa acumulada en el tejido celular suplente á los alimentos que no toma el individuo y daña á la actividad de la absorción. En general el temperamento linfático y sanguíneo es el que se desarrolla en estos animales, los cuales están predispuestos á todas las enfermedades propias á este género de constitución.

Los alimentos no producen solo una modificación considerable en los animales por su exceso ó por su defecto, sino que se puede distinguir en cada sustancia alimenticia un modo diferente de obrar para cada una de ellas. Hay alimentos que nutren poco, que dan pocos excrementos y que parece refrigeran la economía. Los hay que nutren poco sin refrigerar, producen excrementos líquidos, abundantes y parece en general que disminuyen la tonicidad de los tejidos y relajan las partes. Algunos nutren mucho y dan lugar á una nutrición relajante. Una alimentación media puede resultar del uso de algunos alimentos; otros nutren mucho, determinan una energía y fuerzas generales, un calor vivo, son tónicos ó escitantes.

N. CASAS.

---

#### APUNTES SOBRE LA ESLOTACION AGRICOLA.

---

Es un error muy generalizado y aceptado como verdad inconcusa por la mayoría de nuestros labradores, leemos en *La Agricultura Española*, que los capitales empleados en la agricultura no pueden rendir mas

allá del 4 ó el 5 por 100. Y es tanto mas necesario combatir esta arraigada preocupacion, en cuanto, mientras ella subsista, es inútil esperar que se empleen capitales en explotaciones agrícolas y por consecuencia que se levante á la agricultura española de la postracion en que se halla.

Bien sabemos que muchos ilustrados propietarios no comparten estas creencias y están por el contrario convencidos de las inmensas ventajas que con seguridad reportarian del empleo de cuantiosos capitales en sus propiedades; pero es lo cierto que si algunos lo creen de esta manera, casi ninguno lo practica y que la gran masa de los propietarios-labradores, considerando el tipo de rendimientos que hemos indicado como su aspiracion suprema, prefieren emplear sus ahorros en empresas industriales, de las cuales se prometen mas pingües beneficios.

El resultado de ello es el abatimiento y el marasmo, y estas consecuencias son harto graves y trascendentales para que dejen de combatirse con empeño tan errados principios.

En toda explotacion industrial bien planteada ha de haber por precision dos formas de capital; el capital fijo y el capital circulante; y se comprende desde luego con solo fijarse un poco en ello que la proporcion en que deben encontrarse estas dos maneras de capital varia constantemente, ya por razon de la industria misma, ya á causa de las circunstancias de localidad, ya por motivo de las mayores ó menores facilidades de venta en los productos y por otras muchas causas que seria prolijo enumerar. Aceptados estos principios, que no creemos pretenda nadie negar, veamos de qué manera suelen aplicarse en nuestro pais. El que adquiere una propiedad rústica por 30 ó 40.000 rs., por ejemplo, suele concretarse á invertir para ella 3 ó 4.000 rs. en una ó dos bestias mayores, un carro y los indispensables aperos de labranza, y si es hombre industrioso y amigo de mejorar en posicion, dedicará otro tanto al cebamiento de media docena de cerdos ó á la adquisicion de un par de yeguas ó burras de vientre. En este último caso y añadiendo á los 8.000 reales 4 ó 6 mas para los jornales y compra de semillas y abonos, resultará que tendrá un capital circulante equivalente al 50 ó 40 por 100 de su capital fijo.

Pues bien, en la industria agrícola es cosa averiguada y que la experiencia se ha encargado de comprobar constantemente que, si bien el capital fijo (tierra) no acostumbra reeditar mas del 4 por 100, en cambio los capitales circulantes y los empleados en bien entendidas mejoras llegan á producir el 10 y el 12 por 100. Por esto en los paises en que la agricultura se practica con inteligencia, los agricultores suelen emplear en la tierra mayor capital del que ella misma vale, bien en traida de

aguas, en desecacion de terrenos pantanosos, en construccion de buenas cuadras y estercoleros, en adquisicion de aperos y máquinas agrícolas, en la compra de ganados de todas clases para cria ó para cebar, en instrumentos, materiales y edificios para hacer manteca, queso y demas manipulaciones, en la adquisicion de grandes cantidades de abono, en la mejora de terrenos, en la buena conduccion de aguas torrenciales, en seguros para sus cosechas y en otras mil cosas que no es del caso enumerar.

Y todos estos capitales que sobre la tierra se emplean dan un producto superior al que suelen dar en las demas industrias; y el resultado es que el que posee una propiedad valorada en 40.000 rs. y tiene empleado en ella otro capital de 80.000, obtiene del capital total (120.000 rs.) un rendimiento de 9 por 100, calculando al 12 los 80.000 y al 3 los 40.000.

Se dirá tal vez que son exagerados nuestros cálculos y que nunca pueden esperarse tales beneficios; comprendemos que así se nos objete en un pais donde pocos cuidan de explotar sus propiedades como es debido y donde por lo tanto no hay muchos ejemplos de resultados parecidos. Sin embargo, en Inglaterra, en Bélgica y en otras partes esto es lo que sucede, estos los resultados que se obtienen por la mayor parte de los agricultores y muchos hay que obtienen mas.

Si vamos ahora á examinar las causas originales del hecho de que nos venimos lamentando, encontraremos: 1.º, la falta de capitales; 2.º, la falta de inteligencia, y 3.º, la sobra de rutina y preocupaciones.

Es indudable que si vemos abatida nuestra agricultura, rudimentariamente explotados nuestros campos, mal utilizadas las pocas aguas que fluyen por nuestro suelo, en mantillas la ganaderia y ausentes por completo muchas industrias especiales que en otros paises enriquecen al labrador inteligente, estudioso y observador, no debe atribuirse todo á falta de inteligencia y voluntad, sino que es la primera y casi la mayor de las causas de ello la pobreza de los labradores, la falta de capitales con que adquirir los medios de hacer producir á la tierra lo que sin disputa daría. En nuestro pais apenas tienen aun los buenos propietarios con que atender á sus mas precisas necesidades, y se ven frecuentemente en los mayores apuros para atender á los gastos extraordinarios que les ocasionan las redenciones de quintas, las dotes de las hijas, el establecimiento de los hijos y hasta el reemplazo de los animales de labranza y la dismision de productos cuando un aguacero, un pedrisco ó una prolongada sequía les quita de repente el fruto de sus improbos trabajos ó le reduce de su reducido capital circulante. Con estas condiciones es evidente que no habria manera de sacar á la agricultura del angustioso estado en que se encuentra.



que se halla si solamente á la falta de capitales debiera atribuirse; felizmente no es así, porque esta falta ni es el único ni el mayor de los males que á la agricultura española afligen, y estos pueden fácilmente remediarse si se remueven con inteligencia y buena voluntad los demas obstáculos con que hasta ahora ha venido luchando.

M.

---

### FORRAJES.

---

La cooperacion que presta la ciencia á la agricultura no puede ser puesta en duda; sin embargo, los agricultores prácticos deben ser muy discretos en la adopcion de principios alguna vez demasiado absolutos que los sábios formulan. Esto dice con mucha razon *La Agricultura Española*. Es necesario no confundir, segun ha dicho un hombre de talento, lo que la ciencia decreta con la opinion de los sábios. La opinion de los sábios está sujeta á error. Pero cuando los decretos de la ciencia están basados en un considerable número de hechos prácticos, se les puede admitir sin temer las duras lecciones de la esperiencia. Penetrados de estas ideas, nos guardaremos bien de recomendar á nuestros lectores ninguna teoria de laboratorio, ningun método que todavía haya de probarse. Los hechos de que vamos á ocuparnos no pertenecen á ninguna de estas categorías.

Se trata de un trabajo formal, de un estudio enteramente práctico.

¿Qué estension relativa deben ocupar los forrajes en una hacienda bien cultivada? Esta cuestion, propuesta ya por Gustavo Heuze, es la que vamos á examinar. Sábese que las plantas pueden dividirse en dos clases respecto al cultivo: plantas esquiladoras ó agotantes, y reparadoras ó bonificadoras.

Las primeras son las que no permiten elaborar una cantidad de estiércol equivalente al que ellas absorben. Las segundas son todos los forrajes. ¿Qué relacion, pues, puede haber entre estas dos clases de plantas? Para responder á esta pregunta es preciso saber cuánta cantidad de estiércol produce y cuánto absorbe cada planta.

Así el trigo para 100 kilogramos de grano absorbe 640 kilogramos de estiércol y solo produce 367; faltan, pues, 273 kilogramos de estiércol, y para llenar este déficit tendrá que recurrirse á 150 kilogramos de heno seco.

El centeno produce y absorbe á poca diferencia en las mismas proporciones

La avena absorbe 600 y produce 261: se necesitan, pues, 180 kilogramos de heno seco para reparar la pérdida de estiércol.

La cebada absorbe 540 y produce 315; exige 155 kilogramos de heno seco.

El maíz absorbe 510 y produce 331; exige 99 kilogramos de heno seco.

Las patatas absorben 100, producen 45 y exigen 70.

La remolacha absorbe 65, produce 77 y exige 21.

La zanahoria absorbe 60, produce 25 y exige 20.

Estas son las dos plantas que absorben menos estiércol y que manifiestan la mas pequeña diferencia entre el consumo y producción del mismo. Las plantas que contrastan mas con ellas son: la adormidera, que absorbe 1.100 de estiércol, da 414 y exige 380 de heno seco, y la colza, que absorbe 1.000, solo da 266 y exige 407 de heno seco.

Partiendo de estos guarismos, para conocer la cantidad de terreno que debe cultivarse con plantas bonificadoras; es decir, forrajes, se llega á los siguientes resultados: Para cada producto de 100 kilogramos de trigo ó de centeno, por ejemplo, se necesitan 3 áreas, 75 centiáreas de prado, dando 4.000 kilogramos de heno seco á cada hectárea. Esa es la proporción media. Para cada producto de 100 kilogramos de avena, planta que esquilma mas que el trigo, se necesitarán 4 áreas, 50 centiáreas; para la cebada, que esquilma menos que esas dos, se necesitarán 3 áreas, 37 centiáreas; para el maíz, que es al mismo tiempo planta que se escarda, se necesitarán 2 áreas, 50 centiáreas; para 100 kilogramos de patata, que esquilma poco el suelo á causa del estiércol que proporciona y que tambien es una planta que se escarda, solo se necesitarán 8 centiáreas; para la zanahoria y la remolacha, que están en las mismas condiciones, 5 centiáreas; pero si se trata de plantas industriales, como la adormidera, que proporciona muy poco estiércol y esquilma estraordinariamente el suelo, se necesitarán 9 áreas, 50 centiáreas, y para la colza 10 áreas, 20 centiáreas.

Se comprende que en el trabajo que precede empleamos dos valores diferentes: para las plantas esquilmanes el peso del grano ó de su raiz; para las plantas bonificadoras la superficie. No nos ocupamos, en cuanto á trigo, centeno, etc., de las superficies cultivadas, sino del producto real de esas superficies, y segun el producto de esas superficies cualesquiera, modificamos la estension de las praderas, cuyo poder productivo está evaluado de antemano en 4.000 kilogramos de heno seco por hectárea. Si el prado artificial y natural producía poco mas ó menos, el número de hectáreas sería proporcionalmente modificado.

Vamos á aplicar ahora los precedentes datos á la alternativa. Suponga-

mos desde luego una alternativa trienal: 1.º, barbecho labrado y estercolado; 2.º, trigo; 3.º, avena. Las tierras conteniendo una fertilidad de 20 hectólitros de trigo y de 25 de avena por hectárea, produciendo la pradera 4.000 kilogramos de heno seco. Según los cálculos que hemos espuesto, podemos establecer la siguiente proporción: 100 : 5,24 :: 1560 : x, suponiendo el hectólitro con un peso medio de 78 kilogramos. Despejando la incógnita encontramos que produciendo una hectárea de 20 hectólitros de trigo del peso de 78 kilogramos, el hectólitro exige 58 áreas, 50 centiáreas de prados, y llegamos así por el mismo medio á encontrar que 1 hectárea de avena exige 45 áreas, de donde podemos decir que los cereales exigen para reparar las pérdidas del suelo ser sostenidos por una estension de prados la mitad menor que la superficie que ellos ocupan.

Así, pues, es un asolamiento trienal si el barbecho, el trigo y la avena ocupan 25 hectáreas cada uno; los prados artificiales deberán ocupar también una superficie de 25 hectáreas; es decir, el 4.º de las tierras arables.

Estableceríamos, pues, la alternativa cuatrienal de esta manera. Remolachas, avena, trébol y trigo, que nos dan un resultado análogo. Solamente la estension total de las praderas se encontraría disminuida en una superficie proporcional al producto de una tercera parte del trébol, que también es un cultivo de forraje.

Facil es de ver, pues, hecha esta rápida reseña, que en agricultura nada se deja al acaso, y que pueden calcularse las estensiones de los diversos suelos con la misma certeza que un administrador calcula el aprovisionamiento de sus tropas. Es preciso arriesgarse para equilibrar el producto con el consumo si no se quiese ver perder á la tierra su fecundidad. Desgraciadamente estamos un poco lejos de este ideal, y solo el barbecho muerto se encarga de establecer con el tiempo el roto equilibrio.

V. DE P.

---

#### CUALIDADES DEL PASO Y TROTE: MODO DE LLEVAR EL CABALLO EN ESTOS AIRES.

El paso castellano es la marcha mas lenta y suave del caballo; pero no se crea que la habilidad consiste en dejar al bruto abandonado á su instinto.

El paso castellano es igual, airoso, sentado de cuarto trasero, que de-

muestra desde luego tan buena educación en el caballo como inteligencia en el jinete que lo domina. Denota buena enseñanza, porque el animal «no entra en el castellano» hasta estar unido, arreglado, y por tanto sabiendo distribuir bien sus fuerzas, caminando con una completa armonía en todo su cuerpo y con acuerdo perfecto desde los pies á la cabeza.

Y demuestra «el castellano» habilidad en el jinete, porque no habiendo caballo que se arregle por sí solo de una manera gallarda y uniforme, el hombre que ha de montar al bruto necesita tres cualidades indispensables, que son: firmeza, quietud en el asiento, tacto en las manos y actividad oportuna en las piernas. La firmeza del asiento es precisa para que lleve el caballo la cadera sentada, el tacto en la mano para saberle contener si se apresura y aflojarle si se detiene; y la actividad oportuna en las piernas es necesaria para empujarle con las pantorrillas siempre que se decida y rompa adelante andando con desembarazo.

En fin, el paso castellano cual se explica es el resultado del buen asiento del hombre y de su habilidad en saber hacérselo comprender al caballo, al que hay que ayudar con las piernas y contener con las manos, evitando con esto la marcha imperfecta del animal que coje el paso de andadura y algunos otros que de esta se derivan: en la «andadura» observa el caballo el siguiente movimiento: levanta á un tiempo pié y mano derecha y juntos los sienta en tierra; alza luego pié y mano izquierda, y en los mismos términos los coloca en el suelo, siguiendo así alternativamente y formando una marcha continua de dos tiempos. Pero siendo contrario al mecanismo de todo animal cuadrúpedo levantar todo un lado y luego otro desamparando así la mitad de su cuerpo, en vez de usar movimientos cruzados como en el paso castellano y trote, de aquí nace el llamarse la andadura pas defectuoso y que debe combatir todo aficionado. El entrepaso es una andadura *mal andada* en que en vez de marcar el animal dos tiempos fijos y dobles, suele señalar cuatro, colocando unas veces la pierna en el suelo antes que el brazo y otras el brazo antes que la pierna.

En la andadura imperfecta, á la vez que el caballo galopa con los pies, con los brazos va de andadura, ó al contrario. Esto basta para hacer comprender lo defectuoso del llamando paso de andadura, en el que no guardando el animal la serie establecida, se aparta de la naturaleza y quebranta las leyes prefijadas para seguirla.

El paso de andadura debe desecharse por imperfecto; el castellano es, pues, el único que deben seguir los buenos aficionados que conserven incólume la buena escuela española.

El trote puede dividirse en tres clases diferentes: trote cortó, trote compartido y trote resuelto.

El trote corto es aquel que siendo poco mas violento que el paso, es el mas adecuado al principiante y el único que puede resistir sin descomponerse de su posicion.

El trote compartido es aquel en que se lleva al caballo con alguna mas violencia, compartiendo sus movimientos con igualdad y gallardia.

El trote resuelto es aquel en que se estiende el caballo hácia adelante, mostrando su fogosidad y resolucion.

El trote resuelto solo conviene á un buen ginete que tenga firmeza en la silla, que no se descomponga, y en este caso recuerde adelantar la cintura, llave de la posicion, estender las piernas para abarcar el caballo, esforzar los grados de buena posicion, buscando sostener el equilibrio y evitando como el mayor vicio el encogerse, sujetarse con las rodillas, echar el cuerpo adelante y otros defectos harto comunes y naturales en los principiantes.

La buena direccion del profesor debe evitar estos defectos y hacer que sus discípulos ostenten valor, inteligencia y gallardia, cualidades indispensables en los que se dedican al noble ejercicio de la equitacion.

JULIO DE REYNOUD.

---

## EMPRESA DE COLONIZACION.

---

### FUNDACION DE POBLACIONES AGRÍCOLAS EN ESPAÑA.

(Continuacion.)

#### *Disposiciones generales.*

1.º Se admiten dos clases de colonos: los que adquieren terrenos para explotarlos con mas ó menos capital propio, que de consiguiente se sufragan los gastos de instalacion y de manutencion, y los que no disponen sino de sus brazos y de su inteligencia; es decir, que dependen del jornal que esperan ganar.

2.º Los primeros pueden adquirir tanto terreno como quieran y se vean capaces de pagar en los plazos que se determinan mas adelante.

Los segundos pueden adquirir solamente el terreno cuyos plazos pueden fraccionalmente ir pagando con los ahorros de su trabajo personal y el de sus familias.

3.º Unos y otros podrán aumentar sus terrenos á medida que se vean en estado de satisfacer los plazos convenidos.

4.ª Se procurará que la concesion mas pequeña no baje de 4 hectáreas y que la mayor no esceda de 100 (1).

5.ª El precio y condiciones de pago de los terrenos son variables segun su valor, su distancia de grandes poblaciones y vias de comunicacion, su situacion, facilidad de riego, etc.

6.ª Cada colono podrá desde luego y libremente ceder, arrendar, vender, heredar y permutar su nueva propiedad; se entiende con las cargas de los plazos pendientes y demas obligaciones.

7.ª Los primeros colonos que se establecen en cada colonia obtendrán mayores ventajas y facilidades en los precios y plazos que los posteriores, como todo el mundo comprenderá.

8.ª Las mismas condiciones en iguales casos rigen para todos los colonos, sean españoles ó extranjeros.

9.ª No se admiten como colonos sino aquellas personas que por sus hábitos de trabajo, por su inteligencia, por sus costumbres morigeradas y principios de moralidad pueden labrar su propia dicha y contribuir con su ejemplo á la prosperidad de la comunidad en general.

10. Tocante al ejercicio de la autoridad interior de las colonias, queda determinado por la ley de 21 de noviembre de 1855 en la forma siguiente:

Artículo 21. Se regirán las [nuevas colonias por las leyes de España, y podrán constituir ayuntamientos propios tan pronto como reunan las condiciones al efecto exigidas por la ley.

Art. 22. Entretanto el ejercicio de la autoridad interior de las colonias se someterá á una persona elegida por los colonos, sujetándose en lo judicial y administrativo á las autoridades que desempeñan estas funciones en el territorio donde existan.

11. Todos los colonos sin escepcion contribuirán á la formacion de un fondo comun, á cuyo fin pagarán al hacer efectiva cada una de las anualidades que se exigen por el valor del terreno adquirido un 10 por 100 de sobrecargo. Este fondo comun representará, vencidos todos los plazos, un 10 por 100 del precio total de venta de todo el terreno que forma cada colonia, porque la empresa contribuye tambien como colono.

La colocacion de este fondo incumbe á los mismos colonos, que decidirán lo mas conveniente en reunion general bajo la presidencia de un representante de la empresa, como colono tambien.

---

(1) Una hectárea es igual á cerca de 2      mojadas de Barcelona.  
 "   "   "   "   "    1 1/2 fanegas de Castilla de marco real.  
 "   "   "   "   "    3       id.            Madrid.

Se procurará que este fondo se coloque de preferencia en préstamos al interés de 5 por 100 que se harán á los mismos colonos que lo soliciten y que ofrezcan las garantías necesarias.

Los intereses que resulten se emplearán en diferentes objetos, cuya determinacion toca á la misma reunion de los colonos, pero que serán siempre de utilidad general, como, por ejemplo, en la adquisicion de instrumentos, máquinas, libros, plantíos y periódicos de utilidad manifiesta, en ensayos prácticos de cultura reclamados por la conveniencia general, en recompensas á los que se distinguen por su buen comportamiento y laboriosidad, por la inteligente explotación de sus fincas, por sus virtudes domésticas, etc.

Las multas que determine la autoridad local, cuando se presente el caso, se agregarán á este fondo. El colono que enagene su propiedad podrá añadir al precio de venta la parte que le correspondiere del fondo comun, pero nunca reclamarlo de la colonia ó de la comunidad.

12. Los colonos se obligan desde luego á no poner obstáculo alguno al paso por sus propiedades de las aguas para riego y usos domésticos, como al establecimiento de carreteras ó caminos, cuya determinacion en ambos casos se reserva la empresa durante los primeros 15 años. La espropiacion necesaria se hará amigablemente y al precio de compra durante los primeros cuatro años de establecido cada colono, y despues á los precios corrientes á juicio de peritos elegidos, uno por parte y un tercero en discordia entre los mismos colonos.

13. Todas las propiedades estarán separadas una de otra por un sendero de medio metro de ancho, y en caso necesario por un camino carretero de 6 metros de ancho al minimo, á juicio de la empresa.

La construccion y conservacion de estos caminos interiores se sufragarán á prorata entre los colonos, que se determinará amigablemente como en el articulo anterior.

La empresa se reserva la facultad de plantar estos caminos de árboles á sus propias espensas y se reserva la propiedad de los mismos.

14. La traslacion de los colonos á sus nuevas propiedades corre á cargo de ellos; la empresa procurará sin embargo alguna rebaja en los precios de transporte, y cuando lo estime conveniente adelantará tambien las sumas necesarias.

(Se continuará.)

---

## REVISTA COMERCIAL.

Ni el tiempo ha mejorado bajo el punto de vista agrícola ni la situación de los labradores y ganaderos es mas placentera que en la última revista que publicamos. De casi todas las provincias de España continuamos recibiendo noticias de los desastres causados en los campos por la sequia. Bien puede asegurarse que la siembra, resentida con la falta de lluvias, no tendrá remedio aunque llueva en lo sucesivo. De desear es sin embargo que la tierra se moje, pues si no sufrirán las olivas, las viñas y las plantas de las semillas sembradas en primavera.

La situación de la ganadería es cada dia peor. La gran importacion que hay de ganado africano cierra el mercado al nuestro. De esto resulta, como consecuencia de la dificultad de las ventas, la baja de los precios. Todos los ganaderos que habian comprado reses en tiempos anteriores para recriar, quedan arruinados con la baja sufrida. Se nota estos dias alguna animacion en el mercado de lanas. Los fabricantes empiezan á pedir el corte á los ganaderos con quienes venian relacionados. Nada podemos decir todavia respecto de precios.

La cosecha en Francia es bastante buena, advirtiéndose cierta tendencia á la baja. El ganado no ha subido en París sino algunos céntimos á pesar de la concurrencia que lleva á la gran ciudad la esposicion. Unicamente los vinos están en alza, anunciándose que las viñas han sufrido bastante durante el mes de abril.

Contribuye á la indicada tendencia de baja de los trigos la gran importacion que se hace actualmente en el vecino imperio. Sabemos que ahora mismo navegan, procedentes de los puertos de Rusia, hácia Marsella 40 buques cargados de grano.

Volviendo al estado de nuestra ganadería, daremos un dato para que se conozca la diferencia en que nos hallamos respecto al año pasado.

El 28 de mayo anterior entraron en Madrid 114 vacas, 498 carneros, 270 corderos con peso de 73.243 libras. El mismo dia de este mes han entrado 104 vacas, 422 carneros, 194 corderos con peso de 63.887 libras. El consumo ha disminuido, como se ve, diariamente por término medio sobre 9.000 libras. El precio de la vaca, que era de 46 rs. arroba, es hoy de 45; el del carnero, que era de 26 ctos. libra, es hoy de 21; el del cordero, que era de 30 cuartos libra, es hoy de 26 segun los datos oficiales. Segun los nuestros, el precio del carnero y el cordero está de 13 á 15 ctos. libra.

Esta situación es un tanto anormal en nuestro concepto. El mismo desaliento que siente la clase, unido por supuesto á la escasez de numerario, es un motivo mas para que todo se presente en derrota. La prudencia aconseja ahora limitar un poco los negocios y aumentar la vigilancia y el cuidado para poder llegar á otra época mas bonancible, que de seguro llegará, y atravesar menos mal esta terrible crisis.

**Almería** 16 de mayo. En la quincena anterior ha habido muchos vientos dañosos á los pocos sementeros que quedaban sin secarse. El campo malo y los ganados sin tener que comer.

Los cereales escasean y van tomando precios fabulosos.

Los braceros sin ocupacion; están en la mayor miseria.

Trigo, de 70 á 76 rs. fanega; cebada, de 30 á 32; maíz, de 42 á 45; garbanzos, de 90 á 180; carneros, de 60 á 65 rs. uno; ovejas, de 40 á 42; borregos, de 38 á 40; lana, de 60 á 70 rs. arroba.

**Huelva** 16. En la última quincena se han presentado lluvias, inútiles ya para los trigos, habas y cebadas; pero no para los trigos tremesinos, garbanzos y demas semillas.

El ganado, falto de pastos, se encuentra en mal estado de carnes, y sus ventas muy pocas y en un descenso considerable por falta de compradores.

Trigo, á 80 rs. fanega; habas, de 38 á 40; aceite, á 52 rs. arroba; vino de la última cosecha, á 12 rs.

**Sedano** (Búrgos) 17. El precio de los cereales y ganados es el mismo que en la quincena anterior.

Ha sido satisfecho cumplidamente el deseo de agua que tenia el campo, pues ha llovido a placer y de temporal, que es como mejor se aprovecha; es de sentir que no sea general en el reino para calmar la intranquilidad, que es poco menos que general.

Trigo á laga, á 52 rs. fanega; id. mocho, á 50; centeno, á 37; cebada, á 24; yeros, á 26; lana, á 46 rs. arroba; carneros, á 16 rs. uno.

**Moral de Orbigo** (Leon) 19. No se nota alteracion en el precio de los frutos: la lana que se ha cortado en estos dias tiene bajo precio; solo la pagan en los mercados de 46 á 48 rs. arroba, á pesar de que hay poca por haberse muerto mucho ganado en invierno y primavera.

Desde primeros de este mes casi todos los dias ha llovido; así es que el temporal está fresco, y por esta razon se ha hecho muy buena sementera de lino y los sembrados de trigo no tienen el mejor aspecto por necesitar calor.

**Casillas** (Soria) 20. El temporal durante esta quincena de mucha sequia; tanto que los campos se resienten totalmente; no se oyen mas que lamentos de los labradores rogando á Dios les riegue sus sembrados. Las labores de barbechera se han paralizado por la grande aridez del suelo que no da entrada á la reja. Casi toda esta quincena ha habido grandes aparatos de lluvia; pero se han corrido las nieblas sin dejar caer el agua que tan de veras se desea; en algunos puntos de este pais ha llovido lo suficiente, aunque ha sido en muy pocos. Ya principian los sembrados á entristecerse, y si Dios no los remedia pronto, ahora que principian á abrir sus hermosas espigas, se arrebatarán sin remedio. Los cereales toman alguna alza en sus precios. Los ganados sin ninguna salida.

Trigo puro, á 50 rs. fanega; id. comun, á 40; centeno, á 28; cebada, á 17; garbanzos, á 180; arroz, á 28 rs. arroba; aceite, á 60; vino, á 10; aguardiente, á 50; carnero, á 2 rs. libra; tocino salado, á 4.

### CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Ecodo la Ganaderia* se publica tres veces al mes, regalándose á los suscritores por año 12 entregas de 16 páginas de una obra de agricultura de igual tamaño que el *Tratado de Abono* repartida en diciembre de 1860.

Se suscribe en la administracion, calle de las Huertas, núm. 50, cuarto bajo.

El precio de la suscripcion es en Madrid por un año. . . . . 40 rs

Las suscripciones hechas por corresposal ó directamente á esta administracion sin libranos su importe, pagarán por razon de giro y comision cuatro reales mas, siendo por tanto su precio por un año. . . . . 4

Editor responsable, D. LEANDRO RUBIO.

MADRID.—Imprenta de T. Nuñez Amor, calle del Ave-Maria núm. 3.—1867.