



LA GRANJA,

REVISTA DE AGRICULTURA Y BIBLIOTECA RURAL,
PERIÓDICO DE LA SOCIEDAD DE AGRICULTURA DEL AMPURDAN.

*Nada mas útil que un periódico
de agricultura.* [BUJALT.]

NABOS Y RÁBANOS COMO ALIMENTO DEL GANADO.

En la seccion destinada á las tareas del presente mes de agosto no se omitió indicar la conveniencia de sembrar durante él nabos y rábanos, que son plantas muy socorridas para mantenimiento del ganado en los meses apurados, en que privado el labrador de toda clase de forrage tiene que apelar al heno seco, que guarda en sus heniles ó pajares, si es que haya tenido prevision y marche por la buena senda, pues desgraciadamente lo mas comun en este país es que carezca de tal heno (herba seca), y se encuentre reducido á sola la paja por todo recurso, hasta que llegue el forrage de la primavera á sacar á sus ganados de la miseria. ¡Pobre ganado, tener que contentarse con paja por todo alimento, cuando ni debiera catarla, pues en buena agricultura la paja solo deberia verse destinada á formar la cama de los establos para ser convertida en abono!

Pero son de tanta utilidad los mencionados rábanos y nabos que no podemos contentarnos con la ligera recomendacion que de ellos se hizo en la seccion mencionada. y asi es que destinándoles capítulo á parte como suele decirse, vamos á apuntar cuatro palabras acerca de ellos, que ojalá sean suficientes para excitar á nuestros labradores á que les tomen cariño y les den entrada en sus barbechos, que de improductivos pueden pasar á serles altamente beneficiosos.

Fieles á nuestro sistema de escribir para nuestro país, tomando siempre en cuenta sus condiciones, que son las que debemos utilizar, no explicaremos el cultivo esmerado que en Inglaterra se da á estas plantas conocidas allí por *turneps* ó *turnips* que de ambas maneras lo vemos usado, y que en sentir de un respetable escritor agrícola hacen la riqueza de aquel país, y limitándonos á las utilidades que podemos sacar de esas preciosas plantas. aun de la manera como les damos entrada en nuestra economía rural, diremos, que es tanta y tan digna de tomarse en consideracion dicha utilidad, como que un hacendado labrador de este Ampurdan le debió en el año último el ahorro de *miles de reales*, que le hubiera costado la compra de la alfalfa á que hubiese debido apelar para mantener su numerosa ganadería, si no hubiese tenido el auxilio de los rábanos.

Testigos oculares de ello suplicamos á dicho hacendado bien conocido en todo este país como dignísimo Presidente de su sociedad agrícola que nos diese nota de las labores que le proporcionaron tan abundante esquilmo y de lo que este le alcanzó, y habiéndonosla dado tan cumplida como se lo permite su excelente é indispensable sistema de apuntarlo todo, la insertamos á continuacion, seguros de que en estas materias no hay mejor comentario que presentar los hechos en su desnudez y en toda su elocuencia.

La cosa pasó en el pueblo de *Vilatenim* feliz teatro de la brillante explotacion de nuestro buen amigo, y junto á sus casas, á la vista de todos sus vecinos, y, nótese esto, en un terreno en que antes de recibir el cultivo que ahora se le da abonándole mas y profundizando mas las rejas, si bien se recogian nabos y rábanos, eran estos de muy escasas dimensiones.

Dice así la nota.

*«Nota de lo que me han producido menos de cinco ve-
sanas (una hectárea próximamente) de tierra sembradas de
rábanos.»*

Luego despues de las siegas, dispuse se alzase el rastrojo con una vuelta de arado. Era esto á los 16 de Junio, y como á mediados del próximo mes de julio cayese muy oportunamente una lluvia, tan pronto como la tierra estuvo en buen tempero hice darle otra reja, encima de la cual sembré cinco picotines ó sean siete litros y cinco decilitros de semilla que cubrí solamente con la grada.

Nació esta á los cuatro ó cinco dias y como el verano y otoño últimos pasaron favorecidos por las lluvias, crecieron admirablemente los rábanos ostentando una hermosa y lozana vegetacion.

Por lo apurado que fué para la ganadería el último invierno en razon del poco heno que facilitó lo seco de la primavera anterior, y de lo que se pudrieron las pajas con las lluvias del estío, me ví precisado á empezar á dar rábanos en 13 de Diciembre, y lo hice así mezclándolos con paja segun se acostumbra, y constituyendo esta mezcla el alimento de mi ganado vacuno de labor, que son seis yuntas.

A últimos de Enero empecé á dar los rábanos con la paja á mi ganado vacuno de renta, que consistia en aquel entonces en 18 reses entre formadas y adultas, y en 1.º de marzo debí resolverme á dar los rábanos solos y sin mezcla de paja á la yeguada que se componia de treinta cabezas.

El ganado vacuno tanto el de renta como el de labor me comió los rábanos hasta el 30 de marzo, y la yeguada hasta el 10 de abril.

A medida que iba adelantando la estacion me era preciso disminuir la mezcla que hacia, por escasearme la paja, de manera que al fin de la temporada el ganado vacuno de renta se alimentó de los rábanos solos como las yeguas.»

He ahí pues un caso práctico muy suficiente para hacer conocer el importante papel que pueden y que deben jugar en nuestra economía rural los nabos y los rábanos, pues si bien el experimento se limitó en dicho caso á los rábanos, no se hubiese sacado menor ventaja de los na-

bos, cuya raíz saben bien nuestros labradores cuan apetecida es del ganado vacuno.

Nótese además que estas raíces lejos de inutilizar el terreno para la sucesiva cosecha de cereales le preparan por lo contrario, con tal que bien dispuesto con profunda labor y bien abonado se destine al cultivo de dichas raíces. Así es que pretende nuestro Herrera, insigne patriarca de la agricultura moderna, que los nabos *engrasan mucho la tierra*, y dice el Conde de Gasparin, que en tanto que se consiguen los datos que se necesitan para resolver hasta que grado absorben los nabos los jugos del suelo, se halla instintivamente llevado á atribuir á esta planta el consumo de la mitad unicamente del abono que entra en su composición.

Si empero la tierra que se les destina se encuentra ya esquilada por las anteriores cosechas y se les ofrece meramente arañada, entonces ni se cogerán nabos, ni rábanos, ni trigo despues de ellos. En esto como y en todo

Abono y buena labor
 Aplique el cultivador.
 Solo así del cultivar
 El secreto puede hallar.

Respecto al terreno que les conviene, por mas que leamos en la *Maison rustique*, que *casi todos los terrenos pueden producir nabos*, nos atenemos á nuestro Boutelou en sus adiciones al Herrera que dice: «Prevalen estas plantas en los terrenos sueltos, ligeros, sustanciosos y bien labrados; no prueban tan bien en los terrenos fuertes y arcillosos, porque en llegándose á endurecer la tierra no la pueden penetrar tan facilmente sus raíces gruesas y carnosas, que es la parte útil y comestible de la planta, y se crían pequeñas, duras y muchas veces no aprovechan ni sirven para los usos económicos.»

Aquí como se ve hay la regla y la razón que la abona, con que obrará con prudencia quien á ella se atenga pues

Quien cultiva sin doctrina
 Pronto labra su ruina,
 Y hasta el suelo empobreció
 Quien sin doctrina labró.

Narciso Fages de Romá.

LA TRILLA.

CONO-TRILLO (en catalan) *PEDRA DE BATRER.* (1)

(CONCLUSION.)

Nos parece haber dicho lo suficiente para dar una idea bastante clara de la forma, dimensiones y aspecto del *cono-trillo*.

Pasaremos, pues, á indicar aquellas cualidades indispensables que debe tener la era para el acierto en esta manera de trillar. La primera circunstancia de la era, á mas de estar bien construída segun las reglas que la experiencia enseña en cada localidad, es que sea grande, capaz para formar en ella un círculo de veinte á veinte y cinco canas de diámetro ó de cerca 36 varas á 46 varas (de 31 metros á 39 metros). Tambien debe ser igual en todas direcciones, sin hoyos; pero que tenga un poco de pendiente desde el centro á la circunferencia. En el centro de la era debe clavarse á flor de tierra una piedra agujereada á manera de dado, que forme en el suelo entre ella y el terreno un hoyo de á palmo y medio á dos palmos de hondo desde el centro de la mencionada piedra. En este hoyo debe entrar el palo que se eleva en el centro de la era para la cuerda que regulariza las vueltas del rodillo, cuyo palo ha de poderse clavar por sus dos extremos. El agujero ó abertura de la piedra debe ser un cuadrado de algunos tres cuartos de palmo ó bien 6 pulgadas (14½ centímetros).

El palo que debe ponerse en esta abertura, puede elevarse del suelo desde seis hasta diez palmos, ó desde 4 piés 2 pulgadas á 6 piés 2 pulgadas (1 metro 17 centímetros á 1 metro 75 centímetros.) Su oficio como hemos dicho es arrollar y desenvolver la cuerda que tiene un cabo sujeto al mismo palo, y el otro cabo va atado en la delantera del rodillo mientras da vueltas sobre la parva. Dicha cuerda determina las vueltas del rodillo y regulariza su movimiento desde la circunferencia al centro, y desde el centro á la circunferencia de la era; para lo primero la cuerda se enrosca en el palo, y para lo segundo se desenrosca. A fin de que esto se verifique debidamente, la circunferencia de la parte del palo que no entra en la abertura de la piedra clavada en el centro de la era, debe ser menor que la longitud del rodillo ó cono truncado de piedra.

(1) Véase el número anterior.

Después de tener bien dispuesto el *cono-trillo* y arreglada la era, la persona que trate de trillar de este modo debe saber que la colocación de las gavillas en la era pide un cuidado particular; por lo que vamos á satisfacer una pregunta que naturalmente se presenta.

¿Cómo se prepara la parva? en catalan ¿*Cóm se estén la batuda?*

Ante todo se señala un círculo distante del centro de la era tres ó cuatro canas, ó bien de 5 á 7 varas (de 4½ metros á 6 metros) luego, sobre este círculo y mirando las espigas hácia el centro, se extienden las gavillas de modo que las cañas ó pajas tengan la misma dirección al rededor de la era, que la cuerda que guía el rodillo á manera de radios. Cerrado el primer círculo de gavillas se comienza otro tras este, y así sucesivamente van poniéndose las gavillas en círculos concéntricos hasta que la era quede llena. En esta operación de poner las gavillas en la era pueden trabajar, á mas de las seis personas, mozos ó jornaleros que se juzgan necesarios para todo lo demás de la trilla, toda la gente de la casa, hombres, mugeres y niños, mientras unos arreglan las gavillas, otros ó uno solo va cortando con una podadera ú otro instrumento cortante las ataduras de las haces ó gavillas.

Luego que se tenga preparada la parva, ó extendidas las gavillas en círculos concéntricos sobre la era, en lo que se acostumbra emplear hora y media ó dos horas de trabajo, se comienza á hacer rodar el *cono-trillo* tirado por un par de bueyes, y guiados por un mozo de labranza ó un baquero, que puede ser un niño de doce á trece años, sentado en el banquillo arreglado encima del bastidor del rodillo.

La hora precisa en que debe comenzar esta segunda operación de la trilla, no puede fijarse, depende del estado atmosférico; siempre conviene que no haya humedad: en dias secos en que reina el viento norte, se ha comenzado á pasar el *cono-trillo* sobre la parva á las cuatro de la madrugada, otros dias á las seis, y rarísimas veces, entre los prácticos á no ser que haya llovido, se empieza mas tarde de las ocho.

Mientras el rodillo tirado por un par de bueyes pasa sobre la parva describiendo una espiral desde la circunferencia al centro y vice-versa, los trabajadores poco tienen que hacer en la parva; basta un vigilante para apretar la paja en los puntos que la desarregle el rodillo, y al propio tiempo mantener la parva limpia si los bueyes la ensucian. La demás gente pueden pasar á los quehaceres de la casa, y después de la primera trillada los trabajadores, mozos ó jornaleros se ocupan en arreglar el pajar.

En la primera hora y media ó dos horas que dé vueltas el rodillo, es menester que vaya despacio, y que la cuerda, que del palo del centro de la era, donde se enrosca y desenrosca, va atada al *cono-trillo*, esté bien é igualmente tendida. Cuando el rodillo ha llegado de la circunferencia exterior al círculo menor mas cerca del centro, ó cuando la cuerda se ha tornillado en el palo, se paran los bueyes, y se levanta dicho palo del centro para volverlo á fijar por el extremo inverso, esto es, lo de arriba se entra en la abertura del dado de piedra clavado en el centro de la era.

Este cambio del palo, de poner lo de arriba abajo y por consecuencia lo de abajo arriba, tiene por objeto que, haciendo continuar su marcha á los bueyes, la cuerda se destornilla y el rodillo anda del centro á la circunferencia. Téngase pues entendido que cada vez que el rodillo llegue ya al exterior, ya al interior de la parva, el palo del centro se vuelve de extremo, á fin de obtener un efecto contrario en el movimiento del rodillo regularizado por la cuerda.

Despues de la primera hora y media ó dos horas que el rodillo ha andado sobre la parva de la circunferencia al centro y del centro á la circunferencia alternativamente, descansan y comen los bueyes un rato, mientras que tres ó cuatro jornaleros dan una vuelta á la parva; esto es, con las horcas, comenzando por el círculo del centro, vuelven lo de arriba abajo de modo que las espigas todas que antes miraban hácia el centro estén dirigidas hácia la circunferencia. En seguida los bueyes hacen rodar de nuevo el rodillo sobre la parva otra hora y media ó dos horas del mismo modo y circunstancias que la primera vez.

Pasadas estas dos veces de dar vueltas el rodillo sobre la parva, van los bueyes á descansar, y para la gente suele ser la hora de la comida.

Comunmente á la una de la tarde, y á lo mas á las dos, se comienza la misma operacion de rodar sobre la parva el *cono-trillo* con el mismo ú otro par de bueyes, durante una hora ú hora y media. Ahora si que son necesarios los hombres de cuatro á seis para trabajar en la parva. Mientras da el rodillo la primera vuelta de la circunferencia al centro y del centro á la circunferencia, los hombres con las horcas, aprisa y con cuidado, alzan, sacuden y remueven la paja; asi el grano se desprende de sus casillas y cae en el suelo de la era. En seguida se amontona la paja separándola del grano. Separada la paja del grano, y apartada á un lado, formando un monton un poco distante del sitio que ocupaba la parva, para obtener el grano limpio falta solo aventar.

Esta última operación de la trilla es sencilla y facilísima en esta manera de trillar, por cuanto no quedan pajas, espigas ni granzones con el grano; si, tamo ó cascabillo (*boll*) compuesto tan solo de las *glumas* con sus aristas, que envolvían el grano en las casillas de las espigas.

La trilla por el método que acabamos de describir tiene muchas ventajas; á mas de ser muy expeditiva que permite limpiar y entrar el grano el mismo día, sin quedar nada de grano en la paja y bien dispuesta para ser arreglada desde luego en pajares, la espiga queda enteriza con la paja, pero todo tan planchado por el rodillo, sin nudos, flexible y suave, que el ganado come mejor esta paja y espiga enterizas, que la mas triturada por el pisoteo de caballerías: hay un aumento considerable en la paja, pues nada se pierde, hoja y espiga todo queda unido á la caña, solo saltan todas las aristas y algunas *glumas*, y el grano queda mas limpio que por alguna otra manera de trillar al aire libre. El día siguiente al que se acaba de trillar quedan los pajares arreglados; y todos los años sucede que la trilla concluye mas pronto en las casas de labranza que han adoptado el *cono-trillo*, que en las demas que trillan de toda otra manera.

De veinte á veinte y cinco días son mas que suficientes para trillar, limpiar y hacer los pajares en los cortijos mas grandes del Ampurdan; pues que en veinte y dos días muchas veces han entregado en granero mas de mil cuarteras ampurdanesas (algunas 1300 fanegas de Castilla equivalentes á 72,163 litros) (1) de grano limpio.

El año pasado fué el peor que hemos visto para trillar al aire libre, á causa de las lluvias de julio. No obstante las casas de labranza que usan el *cono-trillo* apenas se apercibieron de la mala temporada, cuando sucedió que todas las demas perdieron paja y algunas mucho grano. Este hecho no debe perderse de vista, aboga por el *cono-trillo*. Hubo cortijo de los que trillan por el método que nos ocupa, en el cual en el día 22 de julio habian ya concluído: los hubo que acabaron el 24, el 29 y donde se tardó mas, fué el 6 de agosto que lo tuvieron todo en buen lugar, grano y paja.

En vista de estos resultados ciertos, obtenidos á poco coste, sin trastornar el orden regular de la casa de labranza, podemos ya afirmar que los cultivadores rurales que adopten el *cono-trillo*,

(1) Calculado segun la relacion entre las medidas decimales y las legales de Castilla, que acaba de publicar el Gobierno en la Gaceta.

tendrán en un mes tiempo suficiente para trillar todos sus granos, por extensas que sean las heredades que cultiven. Asi la operacion de la trilla puede pasar á ser lo mismo que las demas tareas de labranza, queremos decir, que para la casa del labrador el tiempo de la trilla puede ser como el tiempo de arar y sembrar, fijado en determinados dias, y todo regularizado con prevision y economía mejor que por otra manera de trillar al aire libre.

En este país la economía es grande. Segun las observaciones y resultados ya obtenidos, en una heredad regular, con un *cono-trillo*, un par de bueyes ó todo otro ganado de tiro, y cuatro jornaleros ayudados de la gente de la casa solo para arreglar las gavillas en la era, sin esfuerzo se limpian muy bien cada dia 21 cuarteras de trigo. El valor de una cuartera que corresponderia pagar para *yeguas* segun costumbre, es mas que suficiente para cubrir todo el gasto del dia que se trilla: de modo que se economizan los jornales y la manutencion de los mozos de la yeguada (*brassés*). Teniéndolo todo en consideracion hemos calculado que el beneficio que resulta en este país de trillar por medio del *cono-trillo*, á servirse de las caballerias solas (*eugassadas y tracanets*) es el minimum de tres reales por cada cuartera de grano trillado y limpio puesto en granero.

Todo esto es el minimum que resulta de beneficio; y repetiremos lo que escribimos años atrás. «Si los propietarios llegasen á entender las ventajas y aumento de grano que resultan de usar debidamente el nuevo trillo, ellos serian los que obligarian á sus colonos á aplicarse á este modo de trillar.

«Un labrador y propietario distinguido del país que usa el *cono-trillo*, nos ha asegurado repetidas veces que desde que trilla asi, gana cada año, tan solo de economías, TRES CIENTAS libras catalanas (3,200 reales). Nótese bien esto; el cálculo nos demuestra ser verídico.»

A mas de lo que antecede, tal vez se pregunte: ¿cuántos carros ó carretadas de gavillas entran en la parva de cada trillada? Los que trillan con un solo trillo, al principio que no sabian todavia lo que puede el *cono-trillo*, extendian tan solo seis carretadas de gavillas en la era por cada trillada; despues fueron aumentando hasta probar que sin dificultad se puede trillar diez carretadas de gavillas cada vez con un solo *cono-trillo*.

Si se conociera y apreciara bien el modo como funciona el rodillo, y se convencieran por sí mismas y observaren las personas que adoptan el *cono-trillo*, que su efecto principal no es debido al traqueo, y

que no es la *percusion* lo que obra, como sucede en todos los demas modos de trillar al aire libre; sino que la simple *presion* del rodillo es la que desprende el grano de la espiga y lo desnuda, digámoslo asi, de sus envoltorios las *glumas*, ciertamente se pondrian mas gavillas en la parva de cada trillada, y por el momento se atenderia mas al grano que á la paja.

En cuanto á la cantidad de trigo, podemos decir que en el Ampurdan en un dia se han entrado en granero ochenta cuarteras de trigo limpio resultado de un solo *cono-trillo*; mas es de advertir que fué haciendo dos trilladas, pero en un mismo dia y en la misma era, lo que prueba la bondad de la máquina. Resultados parecidos logran de una sola trillada en los alrededores de Tolosa (en Francia) mediante una ligera modificacion en el acto de extender las gavillas en la era.

Dice el Conde de *Villeneuve* en una de sus apreciables obras sobre agricultura (1): «Se extienden 500 gavillas cortadas un poco cerca de las espigas formando una capa de seis á siete pulgadas (*un palmo*): estas gavillas pueden producir de 48 á 50 hectólitos de trigo» (algunas 90 fanegas de Castilla ó 70 cuarteras del Ampurdan).

Por esto se ve que la modificacion en el acto de extender las gavillas en la era consiste tan solo en separar, á lo menos, la mitad de la paja antes de comenzar á extender las gavillas, cortándolas un poco cerca de las espigas; esto permite poner en cada trillada el doble de carretadas ó gavillas que hemos dicho extendian cada vez en nuestro pais. No se crea que esta primera operacion sea engorrosa, pues el mismo Conde de *Villeneuve* añade. «Doce personas hombres y mugeres emplean dos horas en este trabajo de cortar y extender las gavillas.»

Si en esta manera de trillar se atendiera tan solo á poder limpiar en un dia la mayor cantidad de grano, prescindiendo por el momento de la paja, se obtendrian resultados mucho mas ventajosos. En este caso bastaria emplear un dia de la semana para desmenuzar y triturar la paja resultada de las trilladas de todos los demas dias de la propia semana. Asi la trilla duraria menos dias.

Ahora sucede que los mas de los labradores que usan el *cono-trillo*, ponen mucho mas trabajo que el necesario para separar el grano de las espigas y de la paja: esta absorve toda su atencion y hace que emplean un tiempo precioso en ella, que podrian utilizar en adelantar la limpia del grano.

(1) *Illusions et mecomptes d' un vieux agriculteur*, pag. 174—Bouleau en pierre.

Una de las grandes objeciones que se han hecho á esta manera de trillar es el quedar la paja larga. Pero una vez que el ganado de toda clase la come perfectamente sin dejar nada, y la prefiere á la mas triturada por el pisoteo de las caballerías, hecho que cualquiera puede comprobar dando paja de ambas clases á caballos, mulas, bueyes y ovejas, para nosotros es una gran ventaja el quedar la paja larga.

Cualquiera que piense un poco, estará de nuestra parte. Que- dando larga la paja, el grano se separa mejor, sale mas limpio y mas pronto está concluída la trilla; hay menos pérdidas en ella, se facilita su conservacion y los pajares se arreglan mejor. Además, como saltan las aristas y sale del *cono-trillo* tan planchada la caña, hoja y espiga, tan suave al tacto, tan limpia, podemos asegurar que adquiere propiedades nutritivas que todavía no se han apreciado bien. De las trilladas del *cono-trillo* sale la paja que vale bien el heno mas fino (*herba de dall*).

Si algun inconveniente tiene la paja larga de que hablamos, es ciertamente tan solo destinándola para cama del ganado en establo, con objeto de aumentar el caudal del estiércol. Empero este caso fué previsto de modo que la paja larga presenta una nueva ventaja.

En efecto; teniendo á mano un instrumento cortante por medio del que se pueda obtener facilmente la paja, cuando se necesite, tan menuda como sea conveniente para el uso á que se la destine, nos parece que no es inconveniente arreglar la paja larga en pajares, antes bien tiene la ventaja de poder dar á los pajares mayor solidez; de manera que podrian hasta prensarse, como se hace con el heno, alfalfas y otros productos de prados artificiales que se libran al comercio: asi la conservacion de las yerbas es mas fácil bajo todos conceptos.

Este instrumento cortante que dimos á conocer á los labradores de este país despues del *cono-trillo*, viene á ser una especie de zapa con punta y corte oblicuo. Es apero utilísimo para los almacenes de toda clase de yerbas de prados.

La primera vez que vimos dicho instrumento, que llamaremos *corta-heno*, (1) fué en una casa de labranza del Rosellon, propiedad de D. José Azemar, español bien conocido de cuantos españoles han permanecido algunos dias en Perpiñan. Este Sr., pues, hace servir al *corta-heno* para la paja, alfalfa y demas yerba que almacena para mantener en establos sus muchos ganados. El Sr. de

(1) En Figueras el cuchillero Draper ha hecho bien algunos *corta-henos* (*talla-pallas*). En Girona y en La Bisbal tambien se han hecho, pero no tenemos presente el nombre de los cuchilleros.

Azemar poseía una hermosa yeguada para trillar, la que vendió luego de haber conocido las ventajas del *cono-trillo*. Hace mas de diez años que usa esta sencilla máquina para la trilla de sus cortijos, y ahora, como en el principio que conoció bien la manera de funcionar el *cono-trillo*, se felicita de haberlo sustituido á su propia yeguada; porque, á mas de las ventajas que tenemos indicadas, ha encontrado dicho Sr. de Azemar, otras que deben tenerse en consideracion.

Vendidas las caballerías, como es natural, el Sr. de Azemar trató de hacer valer todas las yerbas que antes consumian las mismas. Para esto dió mas ensanche á los demas ramos de ganaderia; tambien vendió alguna cantidad de heno, y descubrió por primera vez que mucho mas beneficio sacaria en adelante de las yerbas que le consumia la yeguada, que del resultado de las trilladas, aun cuando vendiera la yerba en especie.

Varios son en el país los propietarios de yeguada que, si calculasen bien el coste de mantenimiento durante todo el año, verian que casi supera al valor del grano que recogen de las trilladas, por razon del derecho de *yeguas*, (1)

La marcha que va tomando el cultivo, y el impulso que ha de recibir en breve el ramo de ganaderia en general, harán mas difícil en adelante el mantenimiento de las yeguada para trillar, tal como se las ha mantenido desde tiempo inmemorial.

La prevision de este hecho condujo á buscar otra manera de trillar que por el pisoteo de las caballerias; manera antiquisima, animada, poética, excelente si fuera mas barato el mantener las yeguada.

Creemos pues hacer un bien á la agricultura recomendando el *cono-trillo*; y disipando los errores y preocupaciones que impiden apreciarlo como merece.

En efecto; *que se proponga á la ciencia auxiliada de la práctica, el inventar una máquina para trillar al aire libre, que sea sencilla, que desgrane bien y que sea adaptable por todas las casas de labranza sin excepcion.*

Tenemos bien estudiado todo lo relativo á la trilla; y estamos en la conviccion científica y práctica, que para llenar las condiciones propuestas, fuera menester recurrir á un *trillo* compuesto de un *cono*, ó de un *sistema de conos truncados*, cuyo movimiento espiral sobre la parva estuviere regularizado por una cuerda que viniera del centro de la era.

(1) En el Ampurdan, por cada 21 cuarteras que trilla una yeguada, su dueño retira una que se dice ser de *yeguas*. Este es el derecho de que hablamos.

No podemos concebirlo de otra manera; aun cuando nos fuera fácil inventar y hacer construir otro trillo, sin cuerda ni cono truncado alguno, que gustaria mas que este de que nos ocupamos, á las personas que en la trilla tan solo consideran golpes, saltos, traqueo; empero ninguno se puede presentar que sea mas sencillo y que desgrane mejor que el *cono-trillo*. He aqui la prueba mas convincente. En los meses de octubre y noviembre, si se visitan los pajares de los cortijos que han trillado con el *cono-trillo*, se observará que nada alli ha germinado, lo contrario de los demas pajares, que algunos se presentan verdes como un prado.

El *cono-trillo* puede servir para todas las casas de labranza; pues que su costo pasa poco de quinientos reales. En los grandes cortijos tienen dos que los hacen correr sobre una misma parva, y si conviniera tambien podrian correr tres.

Pocos son los labradores que sepan apreciar la sencillez y bondad del *cono-trillo* y las ventajas de la paja larga; asi es que la mayor parte de los que han adoptado esta manera de trillar, tienen otro trillo que llaman *diablot* (1) el que es excelente para triturar la paja.

Empero que desconfien de esta máquina para desgranar: ya se han llevado chasco las personas que creian mas eficaz el *diablot* que el *cono-trillo*; los pajares hablan en octubre y noviembre. Asi pues las personas que adoptan el trillo *diablot*, que sea tan solo para desmenuzar la paja; de otra manera la experiencia los desengañará.

La excelencia del *cono-trillo* sobre todos los demas trillos conocidos para desgranar, proviene de que no hay punto en la parva, en que no se ejerza igual presion; de lo que resulta el no hacer granzones (*gra vestit*) ni dejar espiga alguna con grano, usándolo debidamente. Sin la cuerda que regulariza su movimiento espiral no se podria obtener el mismo resultado.

Se ha temido que el peso de la piedra del rodillo malograra el grano aplastándolo; mas no sucede asi, pues que se hace servir el rodillo para obtener el grano limpio de las espigas enteras y granzones (*rebaleits* y *garbelladuras*) que siempre resultan de las trilladas por el pisoteo de caballerias. Si de esta operacion sale el grano entero, no hay que temer por el grano que tiene la paja encima, aun cuando la era sea enladrillada, empedrada ó de toda otra manera para trillar con caballerias.

(1) En las Tareas del mes de julio, *La Granja* número 6, dimos una idea del trillo *diablot*. El Sr. Arias en sus LECCIONES DE AGRICULTURA habla largo sobre trillos; alguno de los que describe, podria servir muy bien en lugar del *diablot*.

Este artículo se ha alargado mas de lo que deseábamos; con todo, creemos que poca cosa contiene supérflua, tratándose de una operación agrícola tan importante como es la trilla. Y no estará de mas un resumen del órden seguido en esta manera de trillar.

1.º Se extienden las gavillas en círculos concéntricos, que miran las espigas hácia el centro, cargando dichas espigas de las gavillas del segundo círculo sobre la paja del primero, la del tercero sobre la del segundo y así sucesivamente. De seis á diez carretadas por trillo.

2.º Comienza á rodar el *cono-trillo* sobre la parva despacio, por tiempo de hora y media á dos horas segun pase el dia. Cada vez que el rodillo regularizado por la cuerda llega al círculo mas céntrico y vuelve al exterior, se saca el palo del centro de la era y se cambia de extremo.

3.º El ganado descansa un poco y cuatro ó seis personas dan una vuelta á la parva, de modo que las espigas miren hácia fuera.

4.º Luego vuelve á rodar el trillo del mismo modo y circunstancias que la primera vez: solo que esta puede andar mas aprisa.

5.º Descanso del ganado hora y media ó dos horas. Suele ser la hora de comer la gente.

6.º El grano ya está desprendido; falta separarle de las caderas y de la paja. A este fin entran las cuatro ó seis personas con horcas, alzan un poco y remueven la paja primero; el grano cae al suelo de la era; en seguida se va separando la paja amontonándola á un lado de la era fuera del grano. Todo esto se hace mientras corre el rodillo por tercera vez, tan aprisa como pueda andar el ganado, empero siempre con la cuerda. Dura esta operación una hora ú hora y media. Las personas que desean la paja menuda, es en esta hora ú hora y media que pueden sustituir el trillo *diablot* al *cono-trillo*: cuando el *diablot* se hace correr antes; ó se pone mas trabajo del necesario, ó suele quedar grano en las espigas: los mas avisados hacen correr á un tiempo uno y otro trillo.

7.º Fuera los trillos y la paja, se amontona grano y tamo.

8.º Aventar, y como se sabe, aqui se concluye.

Francisco Sala.



Compuesto ya por los cajistas el artículo que precede, conclusion del que se empezó á insertar en el número anterior, se ha recibido una carta firmada por un suscriptor y en la cual se alaca de una manera nada suave al *cono-trillo* que se califica de *monstruo* y de *mata ganado*.

La carta está muy bien escrita y es sobremanera atenta, dándonos mucho que agradecer la fina cortesía con que en ella se trata al Director de esta Revista, pero apoyándose la misma en

hechos que se traen en demostracion de la verdad de lo que se sostiene, y no teniendo estos autenticidad de ninguna clase, pues ni se dice donde tuvieron lugar, ni abona su certeza nombre alguno, pues como se ha dicho ya no hay mas firma que la anonima de un suscriptor, nos creemos en el caso de no deber insertar un documento en que se atacan nuestras ideas, oponiéndose-nos hechos cuya certeza nadie nos garantiza.

Pero como nada mas lejos de nosotros que el deseo de que nuestras doctrinas pasen sin discusion y sin exámen, brindamos al autor de dicha carta á que presentándose al del artículo que precede, acepte el ofrecimiento que este le hace de sujetar la bondad de sus respectivos argumentos á la prueba que resulte de la aplicacion practica de los dos medios de trillar, el nuevo que él preconiza y el antiguo que sostiene su antagonista serie superior.

La cuestion debe decidirse por los resultados; hechos citan ambos contendientes, nuestro colador abona los suyos con su firma, su adversario no ofrece tal garantia, y en tal supuesto, nosotros que deseamos que la polémica no se reduzca á vana palabreria, sino que dé resultados, unimos nuestra súplica á la del Sr. Sala, encareciendo al autor de la carta la utilidad de que se levante la visera y dé su cara á la honra de que es muy digno sin duda.

Quien como él escribe y como él no busca mas que la verdad y el verdadero progreso agricola, no debe acudir al anonimo en discusiones de tal naturaleza.

Nos daremos por muy favorecidos discutiendo con él, y ya que ha llamado á nuestro escudo con la punta de su lanza, abierto está el palenque. Acudamos á las eras, mientras no pasa la ocasion, practiquense los dos sistemas, apúntense los resultados y decida en seguida el país.

Si empero insistiere el escritor anonimo en no dejarse conocer y en no garantir los hechos que menciona y en que se apoya, quizás á pesar de ello no dejemos de contestar á alguna de las ideas que emite, porque en verdad nos pesaria que quien con tanta galanteria como con tan noble brio nos sale al encuentro pudiese abrigar sospechas de que no nos place romper una lanza con él.

Mucho nos lisonjearámos con hacerlo, que hombres de exámen y de discusion, y hombres de conciencia sobre todo, ni queremos imponer nuestro pensamiento ni ahogar el de los demas: por ello llegamos al punto de ofrecer nuestras mismas columnas á la explanacion de estos, como las consagramos á la explanacion de las propias doctrinas; solo imponemos por condicion que se escriba con el decoro con que lo hace el apreciable escritor de la carta á que aludimos, y que cuan-do se pretenda combatirlos con el resultado de hechos, se nos acredite la verdad de estos, si quiera bajo la honrada palabra del que en ellos se apoye. Prescindir de esta última condicion seria condenarse uno á tener que luchar con fantasmas, con entes imaginarios, que cualquiera tuviese la humorada de crearse y oponernos.

N. F. de R.

CALENDARIO AGRÍCOLA.

TAREAS DEL MES DE SETIEMBRE.

El calor va declinando de dia en dia durante setiembre. Los dias casi se han igualado á las noches; y de aqui es, que de cualquiera manera que haya pasado agosto, se goza siempre de un tiempo suave y de dias hermosos, que nos recuerdan las delicias de la primavera, en medio de los abundantes y sabrosos frutos de que carga otoño; estacion que tiene principio en setiembre.

Labranza. En este mes es muy conveniente dar una reja preparatoria y última á todas las tierras en que deben comenzarse á sembrar los pañes en el siguiente; mayormente en las fuertes y las que no han sido aradas durante julio y agosto, ya sea que hayan descansado todo el año ó quedado en barbecho, ya que hayan producido legumbres, ya que provengan de prados anuales (*farratges, fenchs y naps.*)

A estos terrenos destinados para trigos, que se hallen empobrecidos por las cosechas anteriores, y no se han abonado en este año ni el inmediato, se carreteá ahora los estiércoles hechos desde junio. Algunos labradores se adelantan y estercolan en agosto los mencionados terrenos.

Lo aprobamos, siempre que se haga cuando la tierra tiene la sazón necesaria para poder arar y cubrir bien el estiércol luego que llega al terreno, ó á lo menos al día siguiente.

Mas como hemos visto que algunas veces, labradores poco cuidadosos carretean estiércol á fines de julio y primeros días de agosto, dejándolo en pequeños montones por la superficie del campo ocho días y aun quince, antes de esparcirlo y enterrarlo con el arado, no podemos menos de lamentarnos de que haya personas que no vean, que el estiércol dejado así en el campo en tiempo seco y expuesto á la acción de los ardientes rayos solares, pierde las dos terceras partes del buen resultado que podría obtenerse carreteado, esparcido y cubierto casi á un tiempo y oportunamente. Si fuese una necesidad tener que trasladar el estiércol á los campos en los meses de julio y agosto sin poderlo enterrar en seguida, adoptese un medio de perder mucho menos: hágase un solo montón de estiércol bien redondeado en la parte del campo que presente mayor comodidad, cúbrase de tierra, y déjese así hasta que se pueda arar; y entonces se esparcirá bien por el terreno un día antes, ó menos, que fuera mejor.

En setiembre es costumbre general sembrar los forrages en este país, particularmente *avena*, *cebada*, *centeno*, *trébol rojo* y *esparceta*; esta última planta para germinar bien requiere mucha humedad, y por esto para su mejor éxito no debería sembrarse sino despues de un fuerte aguacero, ó cuando haya grande probabilidad de lluvias; sembrándola sola se echa comunmente de cinco á seis *cortanes* (1) de simiente por *vesana* de tierra.

Los *rábanos* y los *nabos* para los ganados, si los labradores no utilizan las primeras lluvias de agosto para sembrarlos ante todo, pueden tambien sembrarse en este mes.

Los *altramuces* (llovins) y las *bezas*, tanto si se destinan para comida verde de los ganados como para abono de las tierras, enterrando las plantas en la primavera, se pueden sembrar ventajosamente ahora.

Las *alfalfas* (userdas) pueden igualmente comenzarse á sembrar en setiembre, si la tierra tiene buen tempero. Debe ponerse mucho cuidado en la siembra de esta planta, la mas productiva de cuantas se cultivan: dura mucho tiempo y su semilla es muy cara, y por lo mismo conviene no perder medio para asegurar su pronta y perfecta germinación. Por cada *vesana* se echan de cinco á siete *picotines* de simiente.

Así mismo es tiempo bueno en setiembre para comenzar la siembra de otros prados artificiales, y tambien naturales ó perennes. El país debería volver la vista hácia la formación de estos últimos y mejora de las

(1) Cortanes del Ampurdán de los cuales los cuatro forman la cuartera.

cloas, especie de dehesas abandonadas enteramente á la naturaleza. Es un paso grande que puede dar nuestra agricultura; paso de trascendencia y muy productivo, y de que ya se tiene un ejemplo patente en los que se han dado en esta comarca á este sistema de prados.

En este mes comienzan á madurar los estivales; así es que á fines de setiembre se comienza por lo mismo la recolección de toda suerte de judías (*mongets* y *mongetas*), la cosecha de los maíces tempranos, patatas y otros frutos de otoño.

Lo que tanto se generaliza de cortar los cimales de los maíces, á fin de utilizarlos para comida de los ganados y precipitar al propio tiempo la maduración del grano, debe no adelantarse demasiado, y nunca dejar el tronco sin hojas como se hace: así puede menguar mucho la cosecha por no resultar el grano tan nutrido. Hay alfalfares que todavía se siegan en este mes por quinta ó sexta vez.

Ganadería. Aun cuando los ganados no reclamen ahora los cuidados que hacían casi indispensables los grandes calores en los dos últimos meses anteriores, no debe por eso creerse que no corren algunos riesgos en este mes y en el siguiente.

Comunmente se les hacen pacer en estos dos meses los alfalfares que brotan de nuevo, y la yerba tierna que renace en los prados naturales.

En los alfalfares debe evitarse la entrada de los ganados antes de disiparse el rocío que cae abundante ahora, después de lluvias, y en general siempre que haya humedad: pues que por esta causa, la *timpanitis* ó hinchazón del vientre, en este país ataca á los ganados en otoño mas que en la primavera y verano.

Por ahora nos limitaremos á indicar un remedio para el ganado lanar, que se ha administrado con buen suceso contra esa peligrosa enfermedad. Consiste en dar á la res que la padece, lo mas pronto posible, un par de cucharadas de agua con siete ú ocho gotas de alcali volátil (*amoníaco*): si en lugar de agua pura fuesen las dos cucharadas de una infusión de manzanilla (*camamilla*), el remedio fuera mas eficaz.

Si el otoño pasa lluvioso, la pastura de los parages muy frescos y pantanosos es perjudicialísima tanto al ganado lanar como al vacuno.

En este mes pueden comenzarse á destetar los potrillos que tengan cinco ó seis meses. Esto debe hacerse siempre pasados los calores y cuando comienza á despuntar nueva yerba.

Así mismo se conducen los cerdos á los bosques para utilizar la bellota, el fabuco y otros frutos que comienzan á caer de los árboles: igualmente á mediados del mismo mes se empieza á cebarlos para que estén gordos en la próxima matanza.

Si se desease que tuviesen mucha grasa (*greix*), deben escogerse

cerdos que tengan de año y medio á dos años. Al contrario, para tocino tierno y jamones sabrosos son preferibles los que no han cumplido el año.

Hemos visto vacas paridas en julio y á principios de agosto; lo que prueba que en este mes todavia se cubren vacas; esto fuera mejor que no sucediese, pues de ello siempre resultan bestias desmedradas.

Asi mismo se verifica en setiembre la monta de las ovejas tardías en entrar en calor. Segun los años comienzan ahora á bajar á los llanos los rebaños de la montaña.

En setiembre comienza una de las épocas buenas para castrar toda suerte de ganado. Si esta operacion se hace en bestias demasiado jóvenes, pierden mucho de su vigor natural.

Aves de corral. Ahora es bueno pasar revista general de estas aves al objeto de guardar lo mejor para la propagacion de la especie, señalar lo que se destine al consumo de la casa y ver lo que debe venderse. Igualmente es la época buena para engordar pollos, capones, ocas etc. Para eso los golosos han inventado varios medios, y algunos muy crueles que seria largo enumerar.

Las gallinas y las palomas hacen la muda en este mes y piden la atencion de la persona que las cuida. Segun unos ha concluido ahora la época buena de guardar palomas para la cria; y dicen que las que hacen mas y mejores crias son las nacidas desde principios de mayo á principios de setiembre. Otros aseguran que son superiores las nacidas en febrero y marzo; y alegan haber observado, que en general, tienen las alas mas largas, y por lo mismo son mas voladoras y de mejor calidad. Esta es una indicacion para que se hagan observaciones decisivas.

Insectos. Donde haya matorrales que florezcan y donde es abundante el alforfon ó trigo negro (*fajol*), se hace cosecha de miel en este mes.

Viñedos. En este mes la uva comienza ya á llegar á perfecta sazón en los mas de los años. Para que madure mas pronto, es bueno quitar los pámpanos que la cubren demasiado y priven que el sol no llegue á ella. En los viñedos hondos, bajos y muy frondosos se hace mas necesaria esta operacion.

Como la vendimia está próxima, se preparan, recomponen y limpian desde ahora, todos los aperos necesarios para la recoleccion de la uva y elaboracion del vino.

Las personas que deben recibir *trvas* en censo anual (*tascas*), no comienzan comunmente á admitirlas hasta el dia de San Miguel, dia en que los cosecheros se entregan sin reparo alguno á la vendimia.

Olivos. Si no se ha dado en el mes anterior una labor á los olivares ya sea de arado ó de azada, es muy conveniente hacerlo en este mes de setiembre. Esta labor es indispensable.

Arbolado. En este mes se continua en abrir los hoyos para las próximas plantaciones.

En los parages húmedos y en las montañas se pueden plantar en este mes varias suertes de pinos; el *abeto*, el *pino comun*, *pino álbar* y otros.

A principios de setiembre y algunas veces á fines de agosto, se cortan las hojas y las ramas tiernas de los árboles que pueden servir de alimento para los ganados vacuno y lanar en el rigor del invierno. Se cortan las ramas de un año ó de dos mas cargadas de hojas, antes que se pongan pajizas y se dejan secar bien á la sombra. Las hojas que se consideran como mejores para este objeto son: las de morera particularmente de la *mullicaulis*, de olmo, de varios álamos, de chopo, de roble, de haya y algunos mas.

Se puede tambien á fines de setiembre utilizar la circunstancia de hallarse bajas las aguas para comenzar á plantar en los cauces, en las orillas de los rios y en los terrenos dominados por las aguas varios *saucos*; siendo los mejores, entre los grandes el *blanco* y el *vitelino* (*saula bimerá*) y de las especies pequeñas el *mimbrero* (*bims*). Asi mismo en los indicados terrenos bajos y pantanosos utilizados por estas plantaciones, puede hacerse la poda y corte en el mismo tiempo (*esclaridas*).

Se comienzan las labores necesarias para la siembra próxima de otoño.

Los criaderos y plantaciones de este año deben recibir una escarda ó cava antes que llegue el invierno.

En los frutales frondosos, cuyos frutos atrasados estén ocultos entre ramajes, se quitan las hojas convenientes para que los rayos solares penetren hasta los frutos, á fin de que maduren mejor.

Pasado setiembre ya los árboles no están en buena disposicion para recibir los ingertos de escudete á ojo dormido; por lo que se utilizan los dias de setiembre para esta operacion en los frutales, morales y árboles y arbustos de ornato.

Huerta. A medida que van dejando su lugar las muchas verduras y legumbres que llegan á su término en los primeros dias de setiembre, como continuacion de las verduras y legumbres que ha dado agosto, se trabajan y preparan los cuadros para siembras y plantaciones de aquellas hortalizas que han de servir sucesivamente, unas antes de las heladas del próximo invierno, otras en la primavera, y aun se tiene en cuenta hacer algunas siembras para el verano. Setiembre y octubre son dos meses de preparacion, que al hortelano inteligente y previsor, que sabe sembrar y plantar en circunstancias que favorezcan la vegetacion, le recompensan bien, á principios de la primavera, sus sudores y afanes.

A las siembras indicadas en las tareas de agosto, como ajos y ce-

bollas dulces, se añaden *espinacas*, *escarola nana*, *col de Pascua* y de verano temprana, y *guisantes tempranos*.

Los *ajos* y las *cebollas* son artículos de valor en este país; por lo que merecen especial cuidado, particularmente los *semilleros de cebollas*. Para estos semilleros, la experiencia de repetidos ensayos y observaciones ha probado que, el uso del hollín de chimenea (*sulje*) mezclado con tierra produce buenos efectos.

Se trasplantan de los semilleros anteriores *coles*, *lechugas* y *escarola* de invierno.

Las *cucurbitáceas* llegan á término durante setiembre; ahora pues se ponen á parte los *melones* y *calabazas* que se deseen conservar por algun tiempo. Se ha observado que la semilla de *pepinos* y *melones* que adquieren perfecta madurez en agosto, es mucho mejor que la de setiembre para simiente.

Jardinería. Para el jardinero activo é inteligente, aun cuando gran número de flores hayan pasado, setiembre llega á presentar los efectos de una segunda primavera. Asi procura dominar la vasta familia vegetal de las *Compuestas*, y echa mano de la multitud de vistosas flores, cuyas plantas ostentan ahora, ya la gallardía de su follage, ya lo apiñado de sus capullos; ya los brillantes matices y graciosos pliegues de las corolas; ya sus descomunales cabezuelas. Entre las muchas compuestas que florecen en setiembre, citaremos los *asteres*, *antemis* (indianas), *perpétuas*, *vara de oro*, *damasquina*, *cineraria*, *reinas margaritas*, *tagetes* (clavelon), *carlinas* y *dálías*. A estas y otras pueden acompañar las *balsaminas*, los *amarantos*, la graciosa *amarilis*, *beladona* y el *cólquico* de otoño.

Ademas se pueden obtener algunas flores de primavera, si se tiene la precaucion en junio de echar la semilla, tal como la de algunos *claveles*, *thlaspi*, (señoritos) *amapola* etc.

En setiembre se arreglan los semilleros de *ranúnculos* (francesillas) *anémonas*, *tulipas*, *tulipanes*, *lirios* de varias clases, *varas de aron*, y demas que se propagan por bulbos y tubérculos (*cabezas*). Los amantes de las flores conviene que se ocupen en sembrar buenas semillas de todas estas flores; porque asi podrán obtener variedades raras, que de otra manera se han de comprar á peso de plata, si se quieren flores exquisitas y de gusto.

Tambien ahora se comienzan á plantar los bulbos y tubérculos (*cebollas* y *cabezas*) de todas las mencionadas flores.

Los riegos en setiembre pueden ya ser menos frecuentes.

Francisco Sala.