

# SEMANARIO DE AGRICULTURA Y ARTES

*Del Jueves 5 de Noviembre de 1807.*

*Continuacion de las cartas sobre varios puntos de  
Veterinaria por D. Agustin Pasqual.<sup>1</sup>*

## CARTA QUARTA

*Sobre la dispepsia ó indigestion dimanada de la  
alteracion ó escasez del xugo gástrico.*

*De lo que constituye la dispepsia.*

**S**ucede, no pocas veces, que aunque nos alimentemos con substancias perfectamente digestibles, no las digerimos, ó las digerimos muy mal y con mucha lentitud, sin que podamos atribuirlo á la excesiva cantidad, á la falta de masticacion, ni á alguna de las otras causas, que como queda referido, pueden impedir el que se efectúe la digestion con la correspondiente regularidad. Y efectivamente ¿quién no lo habrá notado en aquella desapacible situacion, en la qual los alimentos mas saludables nos perjudican, así que los tomamos, excitándonos nauseas, fétidos eructos, y muchas veces un dolor en el mismo estómago? ¿Quántas veces un adarme de comida es suficiente para conmovier dolorosamente toda la máquina de un hombre, que en otro tiempo resistió sin incomodidad, y aun con complacencia á una gran cantidad de ella?

<sup>1</sup> Véanse las anteriores, primera y segunda tom. 21, pág. 81 y 297, y la tercera en este tom. pág. 9.

Los comestibles , generalmente hablando , estan siempre dotados de unas mismas qualidades , y por esto no se debe buscar en ellos , sino en el estómago , la causa de que en diferentes ocasiones produzcan diferentes efectos. En mi estómago , por exemplo , está la causa de que yo digiera hoy mal los alimentos que ayer digería bien. ¿Pero cuál es esta causa? He dicho que no se puede buscar , ni en la masticacion , ni en la superabundancia de los alimentos , ni acertariamos á encontrarla en la estructura y figura del estómago , pues sobre no haber en estas ninguna modificacion , no producirian , aun quando la hubiese , la indigestion de que se habla , á no ser que se obstruyese su abertura pilórica , como sucede rarísimas veces en el hombre , y ninguna que yo sepa en el caballo. De todo esto , pues , resulta que es absolutamente indubitable el que esta causa debe residir en la alteracion , en la escasez ó entera privacion del xugo gástrico , que como queda demostrado , es el principal agente , y la causa eficiente é indispensable de la digestion , y así en este caso deben los alimentos experimentar en el estómago los mismos efectos que hemos visto que sufren en una vasija , que solo viene á diferenciarse de él , en quanto á no tener un xugo disolvente y capaz de precaver la fermentacion , y ciertamente al observar un estómago en estas circunstancias , no podemos menos de convencernos de este aserto.

Una vez cerciorados de que este género de indigestion proviene de la alteracion , de la escasez ó de la completa privacion del xugo gástrico , es preciso buscar una palabra que nos la designe , para evitar circunloquios que siempre dificultan la comprension : lo que no es tan fácil como parece , pues hasta ahora , segun creo , no se ha parado la consideracion en una cosa que tanto la merece , y por consiguiente no se ha procurado denominarla ; no obstante , la voz *dispepsia* usada por los médicos antiguos , y renovada entre los modernos por Vogel puede servirnos , pues aunque su significacion no ha sido bien determinada , se la usa no obstante algunas veces,

para expresar la enfermedad que resulta de las causas que dexo referidas. Haré, pues, uso de esta voz para significar única y estrictamente, ya la alteracion del xugo gástrico, ya su escasez, ó ya bien su carencia.

Me imagino verle á Vmd. inclinado á admitir tres especies de indigestion en el género de la que hablo, fundándolas en las tres especies de causas que pueden producirla; pero esta division seria inútil, no teniendo por ahora ningun medio para caracterizarla y conservarla. No suele ser menos perjudicial dividir las cosas que no podemos conocer, que confundir las que conocemos; además, que si nos importase la consideracion de alguna de estas tres cosas, entónces podemos exâminarlas separadamente sin necesidad de que las háyamos clasificado en forma de antemano, y designado con un nombre particular.

*Dispepsia*, pues, significa en esta carta la causa de que los xugos gástricos, no disuelvan los alimentos que entran en el estómago con todos los requisitos propios para ser disueltos.

#### *Signos de la dispepsia.*

Haré la exposicion de estos, segun el órden con que se van presentando; y como además de irse gradualmente aumentando, desaparecen unos y aparecen otros, los consideraré, para mayor claridad, en tres épocas ó períodos.

#### *Signos de la primera época.*

Ante todas cosas se observa, que el animal come menos y con mas lentitud, quedándose á veces por el espacio de algunos instantes con el bocado en la boca, durante el qual parece que se distrae de lo que hace, como para escuchar alguna cosa: de quando en quando se mira al hijar, escarba con las manos y se mosquea con la cola, lo que demuestra que padece algunos retortijones, aunque no muy fuertes: al cabo de algun tiempo ya no quiere comer paja ni cebada, y solo sí, aunque con

repugnancia alfalfa ú otro género de verde á que no está acostumbrado : en el trabajo se le advierte floxo , y suda con mucha facilidad : varias veces tiene la boca seca y la lengua pastosa.

Todos estos signos son poco perceptibles , especialmente para los que no están acostumbrados á observar animales enfermos , por lo que se pasan por alto al mayor número , de suerte que freqüentemente obligamos á trabajar á las caballerias á quienes deberiamos proporcionar descanso ; mas esto es muy comun , tanto en esta , como en otras enfermedades , por la razon de que no tenemos otros medios para conocerlas , porque las solas acciones exteriores que dependen necesaria é inmediatamente de la misma enfermedad , no son muy perceptibles mientras no llegan á ser muy considerables : por esto es la veterinaria en esta parte mucho mas ardua que la medicina , pues aunque el hombre tiene en sí freqüentemente el principio de una enfermedad que ha de ser , ó que es ya muy grave , sin manifestarla en su exterior ; no obstante , un médico la conoce y juzga de ella por la relacion que le hace el enfermo. Y ¿ cuántas veces no tendrá el caballo alguna de estas enfermedades desconocidas para nosotros , porque no nos las manifiesta con sus acciones exteriores , que son ademas , mucho ménos expresivas que las del hombre ?

Los signos que acabo de especificar , aunque suelen desvanecerse algunas veces , ordinariamente se acrecientan y llegan á ser manifiestos y perceptibles.

#### *Signos de la segunda época.*

Al cabo de algun tiempo , el paciente no quiere absolutamente comer , y apenas bebe : se vá postrando mas y mas llegándose á debilitar tanto , que casi siempre vacila , anda siempre con la cabeza muy baxa : tiene los ojos prominentes , y algunas veces obscurecido el blanco de ellos : tiene descolorida la membrana pituitaria , que es la que cubre lo interior de las narices : bosteza con

frecuencia : fluye continuamente de su boca un humor blanquizco y viscoso : la excrecion de la orina es rara, pero no ménos copiosa, presentándose como aceytosa, y de un color bermegizo : estercola muy poco, y muchas veces con una fetidez insoportable, harto extraño en un animal, cuyo excremento es por lo comun casi inódoro.

*Signos de la tercera época.*

En esta, todos los signos referidos se aumentan, la respiracion se acelera algo; pierde el enfermo la vista, ó á lo ménos obra como si no viera : no se le puede hacer recular : procura apoyar la cabeza en quanto encuentra : executa con las mandíbulas un movimiento muy análogo al de los bueyes quando rumian : algunas veces le rechinan los dientes : otras coge estiercol ó qualquiera otra substancia, y la comprime fuertemente con ellos : ciertas veces camina con impetuosidad, y algunas se tira con violencia, manteniéndose tendido, y con la cabeza como si la tuviera clavada en tierra, en cuyo caso suele manifestar su dolor con un bramido lastimero y agudo : comunmente no permanece mucho en esta situacion, y algunos caballos no se tiran ni se quejan jamas ; pero en todos se nota que hacen esfuerzos para vomitar, aunque no muy visibles. Todos estos signos suelen calmarse por algun tiempo, pero al fin vuelven á aparecer. Yo he observado en tres caballos unos verdaderos accesos febriles con sus intermitencias periódicas perfectamente correspondientes las unas con las otras.

Si prosiguen todos estos signos aumentándose, se debe temer la muerte del enfermo, antes de la qual se pone convulso, se echa, esfuerzase aunque en vano para levantarse, se revuelca y suda, sobreviénele un frio general, y no puede casi respirar por las narices, que es por donde casi solamente respiran los caballos, por lo qual abre la boca con ansia, como si quisiera deborar el ayre, se le suspenden las convulsiones, y finalmente muere.

Nada puedo decir á Vmd. de positivo, respectiva-

mente á la duracion de esta enfermedad, por no haber tenido proporcion de observarla sino en animales á quienes se les han aplicado medicamentos, los quales, ya la aumenten, ó ya la disminuyan son siempre un verdadero obstáculo para poder conocer bien su carácter por entero. Convendría observar la enfermedad en algunos animales sin medicinarlos, á fin de poder así conocer completamente el mal mismo, y los recursos de la naturaleza para juzgar despues mejor de los del arte, y no atribuir los de aquella á este, y los de este aquella, como sucede comunmente en todo género de enfermedades, lo que casi inutiliza toda la inmensa copia de experimentos y observaciones que se han hecho sobre ellas. Este método tan natural como simple, sería muy ventajoso, y de esta suerte la veterinaria podria sola contribuir mas que las otras ciencias á los adelantamientos de la medicina, en donde no debe practicarse.

*Se continuará.*

### *Continuacion de la Memoria sobre el cultivo de la vid.*

#### *Utilidad de las viñas.*

No es fácil calcular con exáctitud la utilidad que dexa el cultivo de las viñas de Sanlucar. La circunstancia de hallarse tan abundantes los majuelos, y el esmero y afan de aquellos labradores para su cultivo, demuestran patentemente que trae ventajas muy considerables al colono la inversion de sus caudales en este ramo. El plantar un majuelo se cuenta en aquella ciudad por empresa ardua; manifestando este solo hecho que es acaudalado el dueño de la viña. Es cierto que no plantan solamente para sí, sino para mas de una generacion. Expenden grandes sumas en este concepto, bien persuadidos de que, con proporcion al esmero y gasto del plantío, prosperará este y será mas ó menos duradera la fertilidad de la viña. La utilidad de

las viñas es doble por lo menos de la que rinde igual extension de tierra destinada para el cultivo de los granos. Así lo juzgan Young y Mirabeau; pero exige grandes desvelos para que se atienda como corresponde. „No es preciso recurrir á la autoridad de los escritores para reconocer la necesidad, no solo de tener á su disposicion un capital grande quando se quiere plantar una viña; sino aun una renta, independiente de la que puede esperarse de ella, quando haya llegado á su mayor produccion.”<sup>1</sup> Es indispensable que sea pronto el despacho de los vinos, que tengan estimacion y consumo, y que el precio de la uva que se vende exceda á las expensas é interes del dinero invertido, para que sea lucrativo el cultivo de las viñas. La proximidad al mar é inmediacion á Cádiz, la posibilidad de los embarques, y la fácil salida de estos vinos, fomenta extraordinariamente su extraccion de Sanlucar. No basta que sea aparente la tierra para la cria de la vid, y que á beneficio de una manipulacion inteligente logren los cosecheros vinos generosos; es necesario asimismo que no tengan que limitarse estos al gasto y consumo del pais. La utilidad de las viñas fluctua en Sanlucar con la extraccion mas ó menos considerable de este género, lo que depende de la actividad del comercio. Se halla de consiguiente estancado este tráfico en Sanlucar en tiempo de guerra marítima; siendo precisamente los vinos un fondo parado en semejantes épocas de calamidad pública. Al cosechero solamente le puede tener cuenta un pronto y fácil despacho, y de ningun modo puede guardar muchos años sus vinos con la esperanza de obtener la segunda utilidad que percibe el extractor. No siempre es la abundancia un bien en la agricultura; en lo que toca á los vinos es á veces un grave mal, por el desprecio y poca estimacion del género. Se observa, en comprobacion de este aserto, que se descuidan y abandonan las viñas en tiempos de guerra marítima; al paso de que en tiempo de paz, y de prosperidad del

<sup>1</sup> Rozier: trad. por Guerra: tom. 16. p. 140.

comercio, se atienden con unos dispendios extraordinarios.

La uva no se vende en este país á peso; solamente compran el mosto, variando su precio segun las circunstancias, la calidad de la viña, y cuidado del viñador. En el año de 1806 se vendió la bota de 30 arrobas de mosto de las viñas albarizas, á razon de 36 ducados; á 34 ducados el mosto de los barros; y á 32 el de las arenas. En tiempo de paz ha solido venderse la bota de mosto hasta 54 ducados las treinta arrobas. Regulando el producto de las viñas en 120 arrobas por aranzada, y el precio de cada arroba de mosto en 11 rs., dexa por aranzada al dueño un interés de un 10 por ciento. Los majuelos nuevos que no pasan de los treinta años, producen sobre 220 arrobas de mosto, y rinden al cosechero un interés de un 18 por ciento. Algunos de aquellos majuelos privilegiados, y tan admirablemente distinguidos por la singularidad de sus copiosos productos, dexan al dueño un interés, que excede á veces de un 40 por ciento. El cosechero fabricante, que beneficia por su cuenta sus vinos, adquiere otra segunda utilidad, que pertenece á otro punto, y tocaré en la segunda parte, de la fermentacion vinosa, que me propongo publicar mas adelante.

En Trebuxena, y en algunos otros pueblos de Andalucía, plantan las viñas con la idea de disfrutarlas lo mas pronto posible. *Agostan* los terrenos menos profundamente que en Sanlucar; pero siembran en las almantas del majuelo, durante los tres ó quatro primeros años de su plantío, chícharos ó guisantes, garbanzos, yeros, ú otras leguminosas de primavera. Disfrutan de este modo el terreno, y sacan fruto de él hasta que empieza á llevar uvas el majuelo. Dexan en lo sucesivo dos ó tres varas á cada cepa, para obtener quantiosos esquilmos. Se cansa prontamente la vid, y dura pocos años; pero replantan nuevamente el terreno, y renuevan la serie de cultivos que he insinuado. Dura una viña, gobernada de este modo, unos veinte á treinta años. El capital expendido se destruye brevemente; y aunque se reintegra ampliamente el

cultivador de los gastos que ha sufrido, podemos calcular no obstante, que no siempre se hallará con caudal suficiente á mano, para renovar los crecidos abances que exigen el agostado y plantacion de un majuelo nuevo.

Algunos jornaleros, y viñadores pobres, que se dedican por su cuenta al cultivo de algunas aranzadas de viña, siembran asimismo en Sanlucar semillas de primavera, y aun hortalizas en las viñas, que se sazonan sin necesidad de riego á beneficio de las labores.

## CAPITULO X.

### *De algunas otras maniobras del cultivo de las viñas.*

#### *De la replantacion de las marras.*

Sin embargo de que se reponen las marras, plantando en los sitios correspondientes buenos sarmientos, no es el método mas útil para las viñas de alguna edad. En los majuelos nuevos, es conveniente repoblar las marras con barbados escogidos, y de buena calidad. Una muy buena parte de la utilidad del colono está en el aprovechamiento de su terreno; todo claro ó vacío perdido, ocupado con cepas endebles é infructuosas, es un verdadero desfalco. Las marras que se plantan con barbados, medran mucho mas que los hundidos, y que los sarmientos que se clavan de nuevo.

Los de Sanlucar reponen las marras por medio de hundidos ó mugrones, que renuevan sucesivamente las faltas; pero tienen el inconveniente de que se crien interpoladas las cepas viejas y decrépitas con las jóvenes renovadas. En algunas ocasiones hunden un sarmiento al pie de la misma cepa, para que la reemplace luego que haya barbado. Quando alcanza el sarmiento que se destina para el *hundido* hasta el parage de la marra inmediata, se entierran desde luego de asiento en el sitio correspon-

diente. En el caso de que no alcance el sarmiento le hunden, acodan ó entierran, dexando la punta fuera ó libre, y alarga comunmente en el año siguiente para alcanzar á la marra, en cuyo parage se hunde de nuevo. Llaman á esta operacion *echar puntas*, ó *echar mugrones de cabestrillos*. Sigue recibiendo el hundido ó mugron el nutrimento de la cepa madre de que procede y echa raíces sin deteriorar la vid principal. En otras ocasiones practican la repoblacion por medio de vides, que llaman *bogas* ó *boyas*, hundidas hasta la cruz ó cabeza de la cepa; dexando enterrados en esta disposicion los sarmientos uno ó dos años, ó el tiempo necesario para que produzcan buenas raíces. Esta práctica la usan con alguna frecuencia quando al rededor de la *boga* hay diferentes faltas inmediatas, que se desean reponer. Socaban y desembarazan la cepa para executar el plantío, tendiéndola de manera que los sarmientos barbados ocupen el lugar de las marras; dexando asimismo en el puesto que ocupaba la cepa madre, ó *boga* hundida, un buen barbado útil que la substituya. Arriman en todos estos casos los ayos ó rodrigoncitos necesarios para sostener derechos los sarmientos hundidos.

Los hundidos ó mugrones de *boga* acomodan solamente quando las cepas son demasidamente viejas, y no pueden mugronarse por el método comun. Se renueva de este modo su fertilidad por algunos años. Es práctica que puede seguirse para sacar el último partido de una viña ya quasi decrépita. Se cortan las raíces que impiden la operacion, para que se tienda con facilidad: se dispone una hoya ó cama al pie de ésta, poco mas ó menos profunda, segun la calidad de la tierra; y se sujetan los brazos con estaquillas, enterrándolos con arte y acierto para que no se levanten.

Algunos cultivadores mas esmerados abren hoyos cuadrados bastantemente profundos, que nombran *abrir cajas*, en los sitios de las marras; á efecto de que los barbados encuentren mullida, ahuecada, y bien dispuesta la tierra, y no se resientan del enlazado espeso de las

raíces de las plantas inmediatas, ni padezcan escasez por el deterioro apurado por la continua reproducción del mismo vegetal. Acostumbran beneficiar estos *caxones* con abonos aparentes, y aun me aseguraron que no faltaba quien transportase tierra nueva para lograr un resultado mas feliz.

“El tiempo mas á propósito para la execucion de esta multiplicacion es despues de caída la hoja, y antes de la poda: mas flexibles entónces los sarmientos, y con bastante correa la cepa, no hay peligro de que se rompan ó hiendan al poblarse, tenderse ó tumbarse, ni al tiempo de cubrirlos y apretarles la tierra.”<sup>1</sup>

*Se continuará.*

### *Continuacion sobre las variedades de trigos, cebadas y centenos, &c.*

*Siembra de la cebada ramosa, por surcos, ó á chorrillero.*

#### EXPERIMENTO III.

En 24 de noviembre se sembráron dos quarteles y medio de cebada ramosa con el arado, por surcos ó á chorrillero. Cada grano se colocaba á distancia de un pie, y á la hondura de quatro ó cinco dedos. El terreno era algo ligero, barbechado y bien preparado. Se segó la cebada en 30 de junio, tuvo la mitad de los golpes ó granos perdidos, y rindieron los restantes 82 libras de grano.

#### EXPERIMENTO IV.

En el mismo terreno anterior se sembráron en 20 de noviembre las tres especies de cebada siguientes, á la misma distancia y hondura, y del mismo modo que en el experimento 3.º Los resultados han sido como sigue.

<sup>1</sup> Memoria sobre la viña, por Navarro y Mas, pág. 71.

Especies.	Núm. de surcos.	Tiempo de la siega.	Núm. de granos perdidos.	Producto.
Cebada ramosa . . . . .	10.	30 de Junio	Una cuarta parte . . .	15 lib.
id. desnuda . . . . .	11.	22 de Junio	Una cuarta parte . . .	11½
id. comun . . . . .	13.	24 de Junio	Una tercera parte . . .	05½

Son muy patentes las ventajas de sembrar el grano por surcos ó á chorrillero. Nacen las plantas de este modo á distancias iguales, á una hondura proporcionada, por líneas y con mucha igualdad. Es grande el ahorro de grano, que en años escasos es un punto de notable importancia; se facilita la escarda, la operacion de rejacar, y la de calzar ó abrigar las raices para su resguardo y aprovechamiento. A fin de facilitar la execucion de esta operacion y ahorrar brazos y gasto, se han introducido en las grandes labores las máquinas sembraderas, que substituyen la siembra á chorrillero con el arado. Es bien extraño de que no se haya hecho comun entre nuestros labradores el uso de las sembraderas, inventadas por Lucatelo, y ensayadas por primera vez en Europa en el Real Sitio de Buen Retiro; siendo así que los extrangeros las han adoptado para mejorar sus cultivos y prácticas rurales.

El producto de la cebada ramosa ha excedido al de la comun quasi en razon de uno á tres, y al de la desnuda en cerca de un quinto.

#### EXPERIMENTO V.

Se sembraron en 8 de noviembre otros dos quarteles de cebada ramosa por surcos, y á un pie de distancia; y un quartel de cebada comun del mismo modo. El terreno era medianamente fértil beneficiado con estiércol repodrido, barbechado, y en buena disposicion.

Los dos quarteles de la cebada ramosa se segaron en 2 de julio; la pérdida de los granos fue muy poca, y el producto 65 libras. La cebada comun se segó en 18 de ju-

nio, nació con pujanza, tuvo poca pérdida, se asolanó y produjo doce libras de grano.

Excede el producto de la cebada ramosa al de la común, en razón casi de uno á tres.

*De la siembra de las cebadas con el plantador.*

#### EXPERIMENTO VI.

Se prepararon en 18 de noviembre 38 caballones de tres pies de ancho y 17 de largo, en tierra barbechada, de fondo, embasurada, que habia producido melones en el verano anterior, y tenia la facilidad del riego. Por cada lado del caballon se abrieron con el plantador de palo unos hoyos de quatro dedos de hondo, distantes un pie uno de otro, y en cada agujero se sembró un grano de cebada ramosa. Se segó esta en 30 de junio, tuvo una décima parte de granos perdidos, y rindió 44 libras de grano.

#### EXPERIMENTO VII.

En dicho día, y en el mismo terreno se prepararon y sembraron del mismo modo 19 caballones de cebada común; que se segó en 23 de junio, con pérdida de una décima parte del grano sembrado, y produjo doce libras.

#### *Observaciones.*

El producto de los caballones de la cebada ramosa que se sembraron en el plantador, excede al de la cebada común quasi en razón de uno á dos. Comparados estos productos con los que han rendido los demas ensayos, se nota un exceso singular á favor de esta última práctica.

El método de sembrar con el plantador es bastante-mente dispendioso, y requiere un número considerable de jornales y de operarios que aumentan las costas. Tiene no obstante el inconveniente de que, sino es diestro el operario que abre los hoyos, se borran ó ciegan estos muchas veces; y en otras ocasiones queda desabrigado y en hueco el grano en el fondo del hoyo, expuesto á que

le penetre el yelo con facilidad; en el caso de que no se haya executado la operacion con el debido esmero y diligencia. Los ingleses han ofrecido varios premios á el inventor de una máquina fácil y sencilla, con la qual se abran los hoyos con mas prontitud y menor costo; en la persuasion de que sería un descubrimiento de mucho mérito y digno del mayor aprecio y reconocimiento público.

*Comparacion del mateado con la siembra á puño.*

**EXPERIMENTO VIII.**

Se sembraron en 6 de Diciembre otros dos quarteles, ó sean 646 varas quadradas por matas ó golpes distantes media vara uno de otro; sembrando en cada golpe del primer quartel tres granos, y quatro en el segundo. Se gastó escasamente medio quartillo de cebada ramosa para sembrar ámbos quarteles. Se segó en 26 de Junio; tuvo dos terceras partes de pérdida, y produjo diez libras de grano. La cebada se sembró sobre rastrojo, remojada en una lexía de ceniza, gallinaza y hollin, y el agua estaba templada. Se remojó la cebada por espacio de dos horas, en cuya época empezaba á asomar ya el germen ó rejo.

**EXPERIMENTO IX.**

Igual cantidad de cebada comun sembrada tambien remojada en el mismo terreno, y del mismo modo se segó en 18 de Junio; tuvo de pérdida una quarta parte de los golpes, y produjo veinte y quatro libras de grano.

**EXPERIMENTO X.**

Se sembraron otras 646 varas quadradas de tierra en el rastrojo de los experimentos octavo y noveno, esparramando á puño la simiente segun el método regular, y se gastaron cinco celemines de grano que se remojó del mismo modo para comparar los productos. Produxo este terreno una fanega y once celemines y medio.

*Observaciones.*

La cebada ramosa es mas sensible á los yelos que la comun, quando se executa la siembra tardía. Fué su producto dos veces y dos quintos menor que el de la comun. Los remojos ó lexías templadas atacan mas sensiblemente al grano de la cebada ramosa.

El quartel de cebada ramosa sembrada por matas en el experimenro segundo, rindió de producto en razon de  $2\frac{1}{2}$  á uno, con relacion al del grano que se remojó y se sembró tardío.

Vemos que en el experimento noveno se han cogido veinte y quatro libras de grano, de medio quartillo; y que de cinco celemines que es veinte veces mayor cantidad, se han cogido 119 libras de peso en el experimento décimo. Resulta que se ha aumentado el grano tres quartas partes ménos en la siembra á puño, que en la mateada; y sin embargo está la ventaja á favor de aquella, en vista de que se ha conseguido cinco veces el producto que en esta, con igual cultivo y cuidado.

*Sobre trasplantar la cebada.***EXPERIMENTO XI.**

Arranqué tres matas del ricial de la cebada ramosa, que dividí en diez y nueve porciones ó hijuelos barbados, y los trasplanté en 14 de Diciembre por caballones de buena tierra, á distancia de un pie. El terreno estaba húmedo y el tiempo lluvioso.

**EXPERIMENTO XII.**

Escogí asimismo otras tres matas de ricial de la cebada comun, que dividí y trasplanté en diez y ocho golpes, del mismo modo que la anterior.

**EXPERIMENTO XIII.**

El dia 28 de Febrero de este año volví á dividir segun-

da vez siete macollas de la cebada ramosa de las que se habian multiplicado de uno de los tres granos expresados, y me resultaron 43 matas de esta segunda division y multiplicacion.

*Observaciones.*

Arraigaron perfectamente y amacollaron muy bien todas estas plantas, cada una de las cuales produjo desde 18 hasta 24 cañas, y en todas 834 espigas que podemos regular en 75060 granos. En el caso de que se hubiese emprendido el experimento desde el mes de Octubre, hubiera sufrido esta cebada tres divisiones y trasplantes, y no dudo de que en semejantes circunstancias se hubieran logrado mas de 200 plantas ó macollas de un solo grano.

Las macollas del primer trasplante maduraron en la época de las cebadas de su especie que se sembraron en los tiempos oportunos, pero las del experimento 13 tardaron en darse y sazonarse diez ó doce dias mas. El grano no ha sido tan nutrido ni granado, y mas largo y con canal.

No dudo que pueda ser útil dividir y trasplantar los trigos y cebadas en años de escasez, aprovechando los riciales que nacen espontáneamente de estas especies, en los rastrojos del año anterior. Puede asimismo ser práctica ventajosa para reponer y espesar los terrenos muy claros y perdidos que han marrado con la intemperie é inconstancia de las estaciones. Conozco que pueden hacerse muy fuertes objeciones á esta idea; pero tambien conozco que es empresa de fácil execucion.

Llegará tal vez el caso algun dia de que se dispongan semilleros de trigos y cebadas, con la idea de reponer las pérdidas por medio del trasplante, y reparar de este modo los destrozos de la intemperie y de los yelos. No es nuevo este pensamiento que experimentó por primera vez en Inglaterra el célebre Banks, y nosotros hemos repetido con favorable éxito en este año.

*Se continuará.*