
SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

Del Jueves 30 de Octubre de 1806.

Nuevos experimentos sobre la cebada ramosa hechos en Burgos y Sevilla á persuasion del Capitan de Fragata Don Josef de Vargas y Ponce, quien ha dirigido sus resultados al Excelentísimo Señor Don Pedro Cevallos, Primer Secretario de Estado y del Despacho.

El siglo mas glorioso de la Agricultura y de Roma fué sin duda aquel en que los Cincinatos y los Camilos soltaban el arado para tomar la espada, y despues de haber llevado á diversos paises la gloria y el poder del capitolio volvian en triunfo á cultivar con sus manos victoriosas el campo de sus padres. ¡ Que impresion no hacia tan ilustre exemplo en el pueblo y en el Ejército, y qué abundancia y qué prosperidad no derramaba sobre todo el Imperio! Viéronse entónces familias enteras como los Pisones y los Lentulos dedicarse especialmente al cultivo de alguna produccion, con cuyo nombre se honraban, y la Agricultura fué, como debe ser, la profesion de los nobles y de los grandes hombres. No tuvo otro principio aquella grandeza colosal que tanto distingue á Roma entre todos los pueblos de la historia.

En qualquier pais en que los héroes y los sabios, los personages elevados por sus empleos ó por su mayorazgo se dieran á la Agricultura ó á lo ménos la honraren, se verá nacer la abundancia del seno mismo de la miseria,

engrandecerse el Estado y mejorarse las costumbres públicas depravadas por la ociosidad. ¡Que no será en un suelo liberal, que tan largamente recompensa los servicios del labrador, y en que prosperan sin algun esfuerzo del arte las mejores producciones de otros climas: en este pais querido de la naturaleza y en otro tiempo célebre por su Agricultura, y de consiguiente por la probidad que caracteriza á los pueblos cultivadores! Desgraciada Agricultura nuestra! . . . pero no lamentemos ya su ruina ni el abatimiento en que la vemos, quando todo nos anuncia que va á levantarse mas fuerte y poderosa, coronada de todas las luces del siglo, y apoyada en la experiencia agena y en la propia. ¿ Como no? quando el mismo Soberano la honra, la promueve y se ocupa muchas veces en su estudio y en su contemplacion: quando un Príncipe ilustrado y magnánimo se dedica á enriquecerla con nuevas producciones: quando los Ministros que rodean el trono se disputan la gloria de fomentarla: quando no faltan Grandes que la amen y protejan, y hay Prelados sabios y eloqüentes que la prediquen; porque se predica la virtud, atrayendo los hombres al exercicio santo del arte que les prescribió el Criador, y en que cifró la gloria y la moralidad de las naciones. Si nos faltaban exemplos, como los que dió la capital del mundo en sus hermosos dias, ya tenemos algunos que se les acercan, y que no dexarán de excitar á los grandes personajes á hacer cosas mayores, aplicando sus propias manos al arado, que no deshonró las de Camilo, y á la azada que ilustró las de los Curiones. Proclamemos entretanto los nombres memorables de los primeros que se distinguen en tan gloriosa carrera: celebrémos al inmortal orador de la Agricultura, al grande Obispo de Salamanca: celebrémos á un Valdés que ascendiendo del Ministerio á la dignidad de labrador, nos presenta, como otro Malheshesbes, el resultado de sus propios experimentos: celebrémos al humano y generoso Balmis, que como otro Lúculo, nos ha traído por despojos de su expedicion filantrópica preciosas producciones que harán época en la Agricultura Europea: celebremos en fin al sabio Vargas, que sirviéndose del as-

cediente de su celebridad y de sus luces, y de aquella eloqüencia poderosa con que tanto realzó la gloria y el saber de Alfonso, promueve tan activa y tan acertadamente la propagacion de una cereal de que tantas y tan sólidas ventajas debemos prometernos. Él fué quien primero las conoció al ver en Vizcaya la prodigiosa fecundidad de la cebada ramosa: él fué quien excitó el zelo de un Ministro que parece haberse propuesto por modelo nada ménos que al amigo de Henrique IV y de la Francia, al inmortal Sully: él fué quien remitiendo á tan ilustrado y benéfico Mecenas cantidad de semilla, promovió los importantes experimentos hechos en Aranjuez y en Villaviciosa; y él es el que ahora nos presenta los siguientes resultados de otros que á persuasion suya se han hecho en Burgos y en Sevilla.

Experimento de la cebada ramosa hecho en Burgos por el Excelentísimo Señor Baylio Fr. D. Antonio Valdés.

En una huerta propia del Excelentísimo Señor Conde de Villariego, que dista media legua de la Ciudad de Burgos, se sembraron en el mes de Octubre de 1805 doscientos granos de la cebada llamada *ramosa*, con arreglo á la Instruccion que dió (al tiempo de remitirla desde Pamplona) Don Josef de Várgas y Ponce; y habiéndola dexado sin riego ni otro beneficio que el de la escarda, que previene aquella, resultó que de los doscientos granos sembrados salieron 77 pies con 6.500 espigas, y 96.586 granos, componiendo la medida de estos celemin y medio bien crecido.

Para hacer comparacion con la cebada comun, y deducir las ventajas que pueda tener aquella, se plantaron al lado de esta, y con sola la separacion de una vara de distancia, en el propio dia, y en la misma forma que la ramosa (governándose para ello por la misma Instruccion del Señor Várgas), otros 200 granos de la ce-

bada comun, y resultó, que de estos salieron 35 pies con 2.500 espigas y 26.250 granos, los cuales midieron medio celemin.

Debe advertirse que la pérdida de los granos sembrados (aunque mayor en la cebada comun que en la ramosa) puede dimanar de haberse visto en la huerta una porcion grande de ratones, que comieron tambien las habas, guisantes y otros frutos; debiendo notarse igualmente, que en ámbas cebadas, sin diferencia, se ha advertido que muchas espigas ya grandes se han quedado sin fruto al tiempo de madurar, y no se ha podido averiguar la causa.

Un quartillo de cebada comun pesó 23 onzas, y tuvo 12.719 granos, correspondiendo á cada onza 553 granos.

Uno id. de cebada ramosa pesó las mismas 23 onzas, y tuvo 14.053 granos, correspondiendo á cada onza 611 granos.

Se advierte que la cebada comun no estaba tan limpia como la ramosa, y por consiguiente no es exácta la comparacion, pero sí la suficiente para deducir los resultados, pues ámbas se cribaron del mismo modo.

Nota. Entre varios sugetos de Burgos y su comarca repartió el Señor Baylio Valdés otros 300 granos, cuyo resultado, aunque muy satisfactorio sin excepcion alguna, no han dicho con la correspondiente individualidad.

A R A G O N.

Segun noticias remitidas por el Capitan Don Miguel Vallejo, que con mucho zelo propaga allí esta simiente, de ocho onzas que sembró el Procurador del Real Monasterio de Sigena, cogió este año 249 de mejor calidad que la que entregó á la tierra; es decir $31\frac{1}{8}$ por uno. Ogaño se propone sembrar toda su cosecha, que fué media fanega.

Otros sugetos, aunque no especifican el resultado, están sumamente satisfechos de sus ensayos, y los continúan con ardor.

P. E. A. N.

que demuestra el resultado de la siembra de la Cebada Ramosa, con expresion del area de tierra ocupada en ella, su calidad, y demas noticias útiles para el mas claro conocimiento del producto de esta simiente, á saber:

AREA SEMBRADA.				N.º de granos, N.º de matas, N.º de espigas				SEMBRADO.				N.º de granos, N.º de matas, N.º de espigas			
Largo.	Ancho.	Total.	derramados.	nacidos	recogidos.	Num.º	Seleto.	Medida.	Num.º	Seleto.	Y	Num.	Vano.	Medida.	
varas.	varas.	v.º quad.º					Peso.	de fl.º		Peso.	medida		Peso.	de fl.º	
57½.	22.	632½.	4230.	706.	11.603.	4230 gr.	4 @ 1 ad.º 22 gr.	1½ de fl.º	530.760.	36 lb. 8 @ 3 ad.º 28 gr.	11½ de fl.º y 1620 gr.	320.270.	3 lb. 14 @ 4 ad.º 30 gr.	1½ de fl.º y 4854 gr.	

NOTAS.

- 1ª La calidad de la tierra es arcillosa y crasa, y de consiguiente compacta; pero á causa del cultivo de algunos años está algo suelta, aunque admite mejora, por haberse estercolado siempre con boñiga de buey y de caballo: de este solo llevaba la mezcla de 4 á 5 por 100.
- 2ª El año anterior se sembró de habas, y se estercoló medianamente, por lo que quedó barbechada.
- 3ª A este beneficio se le agregó el de tres hierros cruzados, sin los de la siembra.
- 4ª Para esta se ha hecho por delante del que derramaba la semilla un arado para abrir surcos, y otro por detras para tapar el grano, de los que se sembraron de 2 á 5 cada medio paso.
- 5ª La siembra se hizo el día 15 de Noviembre de 1805, y á las quarenta horas hubo ocho dias de grandes y continuos aguaceros, tanto que pudrieron la mayor parte de la semilla, á que llaman la gente del campo *almidonarse*: pasados estos siguió hasta fin de dicho mes lloviendo, aunque poco; y los de Diciembre, Enero y Febrero fueron sequisimos, pero de muchos yelos: en el de Marzo se templaron, quedando reducido el temperamento á una estacion de primavera en un todo, hasta mediado Abril que vinieron las aguas juntas en repetidos riosos chubascos, con viento fresco, y algun granizo siguiendo este tiempo sin interrupcion hasta principio de Junio que se despidió con una gran tempestad, agua, y un furioso viento que duró de quatro á cinco horas.
- 6ª Por la razon dicha no prendieron todos los granos, y solo brotaron con desórden las 706 matas, y estas muy designales; pues la una tercera parte solo tenían de 5 á 15 espigas, la otra de 15 á 30, y la restante de 30 á 50, pero de las 50 pocas; de que se debe inferir, por un cómputo prudente, que solo deben graduarse los granos nacidos de á dos en cada mata de la mitad de ellas, y de á tres en las de la otra; y de consiguiente el producto demostrado es hijo de 1765 granos, cuyo aumento corresponde á 410,25 por uno, incluso el grano selecto con el vano, y el 5 por 100 que se expresa en la nota 12.
- 7ª No pudo cusparse ó limpiarse la sementera, por que, no conocida, y sembrándose á otras plantas silvestres, fué preciso dexar crecer todas por no arrancar las de la cebada; y esta sería una de las causas de quedar vacio tanto grano.
- 8ª Desde el 15 de Junio se empezaron á secar las ya granadas espigas madres, ó primeras, y sus hijos, de todos tamaños, se mantenian muy verdes, y algunos sin haber soltado la camisa, ó desbajándose de la hoja: estos se secaron sin granar por las segundas calores desde el 20 de Junio hasta la fecha: origen principal del grano vacio.
- 9ª Por esta causa fué preciso ir cortando las espigas diariamente, y á proporcion que se reconocian secas.
- 10ª Su producto lo demuestra el Plan que antecede con bastante individualidad; el que está formado con la mayor exactitud, aunque se le puede graduar de aumento al total del producto un 2 por 100, en esta cosecha, por el inevitable desperdicio, y aun mas de tres quando es grande.
- 11ª Aunque el grano vacio parece demas traerlo á consideracion, no se ha querido omitir poner la razon de su cantidad, peso y medida por la utilidad del calculo.
- 12ª A la medida de 1½ de fanega faltó para llenarse con los 4230 granos que se sembraron 224, que equivale á muy corta diferencia á 5 por 100, por lo que se le debe aumentar este al producto del calculo por medida, pues el del peso está correcto.
- 13ª Por evitar la molestosísima operacion de donar el crecido número de granos recogidos se midió exactamente 1½ de fanega; y contados los que contenia, que fueron 4302, se multiplicó este número por el de las medidas de igual tamaño que compuso el total de la cosecha, con agregacion del pico de granos.
- 14ª Por la misma causa, y ser casi imposible separar la menudísima paja de la arista del grano vacio y ligero, se midieron 1½ de fanega, y recogiendo uno á uno los granos se pudo formar el arreglo del número, peso y medida que se expresa en el Plan.
- 15ª Por lo demostrado en él se deduce que el aumento de esta simiente ha sido, por lo respectivo al número de granos, el de 177 por uno, al del peso 157½, y al de la medida 163; cuya diferencia dimana de la del grano: esto es sin el aumento del 5 por 100 citado.

Continúa la Memoria sobre la utilidad que puede resultar á la Agricultura del estudio de la Entomologia.

BENEFICIOS.

Hemos manifestado en la primera parte de esta memoria la necesidad de estudiar los insectos para poder- nos precaver y libertar de sus persecuciones y ataques: en esta segunda demostraremos igualmente la utilidad de su estudio haciendo ver las muchas ventajas y beneficios que nos proporcionan. Y aunque á la verdad no sean estos de ningun modo comparables con los inmensos perjuicios que nos originan, son con todo sumamente importantes; y por lo tanto para poderme explicar con mas claridad y precision los subdividiré en tres secciones: en la primera trataré de los que son útiles en la Economía; en la segunda de los que sirven para la Medicina; y en la tercera de los que se emplean en las Artes.

De los insectos que son útiles en la Economía.

Entre quantos insectos se conocen, ninguno nos proporciona mayores ventajas y utilidades mas considerables que las abejas, que con razon podemos decir que fueron criadas para beneficio y provecho del género humano; y son á un mismo tiempo acreedoras á nuestra admiracion y á nuestros cuidados. Á nuestra admiracion por lo maravilloso de su gobierno y método de vida, y á nuestros cuidados porque para nosotros es un inagotable manantial de riquezas, que son tanto mas preciosas, quanto casi nada nos cuesta el adquirirlas. Estas extraen de las flores los ingredientes necesarios para formar la miel, aquel nectar dulcísimo, nutritivo y en extremo saludable, y al mismo tiempo fabrican los panales y la cera. No me detendré en exponer por demasiado obvio la importancia y utilidad de estos dones inapreciables: basta decir que la miel y la cera no se emplean tan solamente en la Eco-

nomía, sino que su uso es tambien general en la Medicina y aun en las Artes. Antiguamente era incomparablemente mucho mayor el consumo de la miel que en el dia, que se ha disminuido infinito, substituyendo en su lugar el azucar que se ha hecho tan comun y abundante por todas partes desde que se introduxo el cultivo de la caña dulce en las Colonias é Islas de América; sin embargo de esto siempre forma la miel un ramo de comercio muy lucrativo, es un excelente manjar, sirve para varias preparaciones de frutas y dulces y para la composicion de varios xaraves y medicamentos, que aunque á la verdad algo menos gratos al paladar que los que se hacen con azúcar, son siempre menos costosos é igualmente sanos y útiles, circunstancias sumamente apreciables para la gente pobre.

Ademas de las quatro especies de abejas que habitan en Europa, se conocen otras muchas en diversas partes del mundo, que todas fabrican sus panales y sacan la miel de un mismo modo: en la Guyana¹ se encuentran enxambres de una abeja negra, mucho mas pequeña que la nuestra, cuya miel aunque morena es muy abundante y en nada desmerece á la de Europa: en Madagascar se cria otra especie de abeja matizada de varios colores que da una excelente miel de color verde; y por último la que abunda en el Senegal, aunque bastante semejante á la de Europa, es producida por otra especie de abeja diversa de las nuestras.

El gobierno, órden y harmonía que reyna entre las abejas, es uno de los fenómenos que con razon nos debe causar la mayor admiracion. Todas viven en sociedad, y estan subordinadas á su Reyna, á quien jamas abandonan, ántes bien la respetan y defienden á costa de su vida, y no es decir que esto sea efecto del temor que la tienen, sino solamente del amor; pues aunque está armada de un agudo aguijon, nunca usa de él para ofenderlas. Las abejas son muy laboriosas, y todas concurren al bien comun de la sociedad con sus trabajos y diferentes ocupaciones.

¹ Sur l'utilite des insectes, par Olivier.

El gusano , ó por mejor decir la oruga de la seda, es sin contradiccion un insecto tanto ó mas apreciable que las abejas , á pesar de que su producto es un objeto puramente de luxo. Inútil es decir que estas orugas trabajan la seda al tiempo de transformarse en crisalidas, y que de sus capullos se saca aquel precioso y finísimo hilo , y aquellas soberbias y costosas telas que de tiempo inmemorial han servido para el adorno de los Templos, de los Palacios de los Reyes , y de las personas mas condecoradas y principales de todas las Naciones. Antiguamente era mucho mas rara y ménos comun la seda ; pero en el dia se ha hecho casi general su uso por la introduccion y fomento de este utilísimo ramo de industria en todos los Reynos y Estados situados al Mediodía de Europa. Son incalculables las ventajas y auxilios que nos proporciona este insecto con el producto de la seda , que es la base de la riqueza de los que le crían con abundancia ; sostiene un sin número de fabricas y telares , empleándose continuamente en su trabajo una infinidad de artesanos ; hace opulentas algunas de las Ciudades mas populosas ; y por último forma uno de los principales ramos del Comercio de muchas Naciones. Del mismo modo que en los años abundantes y prósperos es general el contento y felicidad de los habitantes de los pueblos que se dedican á este ramo de industria ; así por el contrario en los años desgraciados, en que perecen los gusanos por algun accidente imprevisto , por algun contratiempo , por la falta de alimento, por las enfermedades contagiosas que padecen, por las intemperies , ó por otras varias causas , y que de consiguiente se pierde la cosecha de la seda , quedan muchas familias desoladas y reducidas á la indigencia. Siendo pues tan importante y lucrativo este ramo de industria debemos exâminar y estudiar prolixamente la historia y método de vida de estos insectos , saber el alimento que mas les conviene, el estado y cantidad de hojas que se les ha de echar á cada vez , el cultivo de los árboles que las suministran , conocer las varias enfermedades que padecen , y aplicar los remedios propios para su conservacion. ¿ Quien creerá que una oruga tan pequeña , y

á primera vista tan despreciable , es capaz de hacernos felices ; y que es el origen de tantas riquezas y opulencia , y por el contrario la causa de innumerables males?

No viven estos insectos mas que cinco ó seis semanas , y en este corto espacio de tiempo se transforman en sus diferentes estados , y sueltan los huevecitos ó semilla que ha de servir para su reproduccion en lo sucesivo. Muy singulares son todas las metamorfosis que padecen los insectos , pero ninguna es mas admirable que la de los gusanos de la seda. Sale este al tiempo de avivarse de un huevecito , y en su primer estado no es mas que un gusanillo negro de una pequeñez casi imperceptible ; pero ántes de llegar á adquirir todo su tamaño , que suele ser de dos ó tres dedos de largo , pasa quatro dormidas , es decir , que se despoja hasta quatro veces de su piel , cambiando en cada una de color , de tamaño y aun de figura. En el estado de oruga su instinto no le conduce mas que á el alimento ; y así exceptuando el tiempo de sus dormidas , come quasi continuamente. Llegada la época de transformarse en crisalida dexa enteramente la comida , y solo se emplea en trabajar el capullo , en el que se encierra sin dexar el mas leve resquicio : mantiénese en él un corto número de dias , le rompe despues , y sale convertido en mariposa. En este estado de insecto perfecto muda de inclinaciones , ya no se acuerda del alimento , ni tampoco lo necesita para subsistir , y animado de las mas vivas pasiones solo se ocupa en la propagacion de su especie. La hembra apenas puede moverse del parage de donde salió , y es mas gruesa y crecida que el macho , que es infinitamente mas vivo , no cesa de moverse batiendo las alas , y anda inquieto hasta encontrar su compañera. Luego que el macho la dexa , desova la hembra , siendo esta la última accion de la vida de estos insectos ; porque contemplandose ya inútiles perecen ámbos , dexando á la naturaleza el cuidado de sacar á luz su futura posteridad. *Se concluirá.*

Nota. En el Núm. siguiente se continuará el exámen filosófico del muermo.