

SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

Del Jueves 6 de Noviembre de 1806.

Memoria sobre el arte de coger los Ratones campesinos.¹

(Por D. L. M.)

Habiéndome puesto la suerte en un país en el que me obligaba la necesidad á buscar recursos para pasar el tiempo con la menor incomodidad posible, me propuse poner en práctica lo que escribió Cadet de Veaus sobre el modo de coger los topos, para lo que tenia presente la obra que escribió éste baxo la direccion de Lecoourt, el mayor observador conocido, sobre los hábitos y costumbres de estos dañinos animales. La Agricultura le reconocerá por uno de sus mayores bienhechores, y si el labrador se dedica á poner en execucion su método, logrará ver sus campos, heredades y huertos libres de este destructor formidable, el topo.

Sin detenerme ahora en decir lo que me costó atinar con las señales que indica Lecoourt, daré solo que este asienta en la obra escrita por Cadet de Veaus que el Champagnol, raton campesino, se aprovecha de los caminos subterráneos del topo para esconderse, y desde allí ha-

¹ Suecen dar este sémbrre en algunas partes á los Musgafios, que tanto mal hacen en las huertas y jardines. Un caballero, amante de la Agricultura, nos ha dado con esta Memoria, que publicamos literalmente, un copo para modelo, y hemos logrado destruir por su medio á tan perjudiciales enemigos en este Real Jardin Botánico, en que hacen mucho daño.

cer sus escursiones á los campos y huertos, destruyendo las sementeras y las plantas ya crecidas. No tiene duda que son inmensos los perjuicios que causa este animalillo, porque yo he visto plantíos considerables de acelgas, puerros, &c. destruidos en poco tiempo por este perjudicial raton; y creo que los labradores deben temer mas á su diente, que á todos los daños que causa el topo. Pero no soy de la opinion de Lecourt quando asegura que exterminado el topo queda tambien exterminado el raton campesino.

Ni para destruirlo se hallarán las dificultades que para coger el topo. Los instrumentos son los mismos, á saber los cepos de que se sirve Lecourt, reducidos á una tenaza (como demuestra la figura¹) que está construida baxo los mismos principios que las tenacillas de que se sirven los fumadores para coger el fuego. Pero Lecourt se sirve de dos cepos opuestos en sentido contrario para coger el topo, acomodados en el paso de este, único sitio en que debe ser cogido. Para el raton campesino solo se necesita un cepe colocado en una de las toperas (llamémoslas ratoneras) que ha levantado el raton campesino. Si para averiguar donde está el paso del topo se necesitan reconocer varias señales que á tiempos y en lugares es muy difícil dar con ellas, para coger el raton solo se necesita conocer una muy visible, en la que indefectiblemente debe ser cogido, como lo diremos mas adelante.

Este raton tan dañoso para los campos es un animalito de tres á quatro pulgadas de largo contadas desde la cabeza hasta el principio de la cola; esta solo tiene una pulgada, y remata en una especie de cabezuela sin que forme punta como la de los ratones caseros, y es muy parecida á la del topo.

Sus manos son tambien parecidas á las del topo por su situacion, figura y construccion, y se diferencian en que son algo mas largas, y en que solo tienen quatro uñas, quando las del topo tienen cinco; por tanto sea

¹ No se publica en este número la figura citada por consistir con otra en una sola lámina.

muy á propósito para escabar la tierra , y abrir conductos y caminos sin necesidad de aprovecharse de los que abrió el topo. Su cabeza es redonda , y su boca armada de dos pares de dientes muy semejantes á los ratones caseros. Los músculos de su cabeza son muy fuertes , y aunque no tanto como los de la del topo , sin embargo bastante para levantar ratoneras con la tierra que tienen que remover de los caminos subterráneos que se forman : su piel es gris-rojiza por la parte del lomo y cabeza , y la del vientre y pecho blanquecinas , pero no tan fina como la del topo.

El topo levanta toperas ; el raton levanta ratoneras , y se distinguen facilmente las unas de las otras. Las toperas son elevadas y piramidales ; se nota en ellas que se componen de trozos de tierra amoldados por el agujero de donde salen en razon de la grande fuerza muscular que tiene el topo en su cabeza ; el agujero por donde los remueve es casi siempre perpendicular y profundo , aun quando sea de lado : al contrario las ratoneras son unos monticulos de tierra casi siempre esféricos , y rara vez piramidales como los del topo , porque como no tienen tanta fuerza como este en los músculos de su cabeza , no puede dar á la tierra tanto empuje. Por la misma razon estas ratoneras se componen de una tierra mas desmenuzada , y tan fina que parece pasada por una criba. El agujero por donde la saca nunca es perpendicular , y si siempre de lado y somero , y hay veces que lo dexa descubierto , lo que jamas hace el topo. Este trabaja con cierta regularidad adecuada á sus hábitos y costumbres sobre todo en el paso , en cuya direccion están las toperas á distancias iguales en linea recta , y sin que en toda ella se descubran otras. El raton forma sus ratoneras ó monticulos sin orden ni simetria , viéndose cubierto de ellos todo el terreno que ha elegido para su morada. Con estos preliminares no es difícil conocer inmediatamente qual monticulo ha levantado el topo , y qual el raton : para afirmar mi proposicion de que no queda exterminado el raton aunque queda exterminado el topo,

esto es, que destruido el topo tiene que ausentarse el raton porque ya no halla guarida en donde esconderse, debo decir que en varios sitios en que he cogido muchos de estos ratones no he hallado siquiera un topo, ni señal de que lo haya habido ántes, y sin embargo eran innumerables las ratoneras y caminos subterráneos que habían formado los ratones. Pasemos á lo principal, á decir el modo de cogerlos.

Distinguida la ratonera se debe observar qual es la mas fresca, esto es, aquella que el raton haya formado la última; reconocida esta, lo que se distingue en su frescura y esponjosidad, se separa la tierra, y se ve la direccion del agujero; se ensancha este con un cuchillo para que pueda entrar el cepo, el que despues de armado se coloca en él, cubriéndole con un ceped, ó algunas hojas, de modo que le entre algo de luz; no tardará el raton en venir á cerrar el agujero, y quando quiera pasar tocará precisamente en el disparador, y obrando el resorte, le cogerá en los ganchos ó recodo del cepo. Se observa si levantan nuevas ratoneras, y se siguen poniendo los cepos en ellas con la seguridad de que á breve tiempo volverá á caer el raton que le haya levantado, y se continúa poniendo y volviendo á poner de nuevo los cepos en las ratoneras frescas hasta que por falta de ellas se conozca que ya no hay mas ratones que las trabajen.

Sucede algunas veces que separada la tierra de la ratonera, y puesto el cepo en el agujero, suele hallarse disparado el cepo sin que haya caido el raton, y se nota tambien ha traído algo de tierra para tapar el agujero en que se puso el cepo, y esto depende de que el raton tiene dos conductos que van á parar á la misma ratonera, y como los dos no pueden estar en línea con el disparador, trae la tierra por el que está de lado, y de este modo cierra el agujero, ya disparando ó sin disparar el cepo, pero sin que sea cogido en él; para evitar este inconveniente se debe reconocer con el dedo si hay dos agujeros que vengán á parar al de la ratonera que ha

servido para remover la tierra, y en tal caso se debe descubrir algo mas esta, y tapar una de los agujeros con un poco de tierra, colocando el cepto en el otro.

A esto solo se reduce el arte de coger los ratones campesinos, animales que son mas dañosos que el topo para la Agricultura, como lo veremos inmediatamente.

El topo forma su paso, y desde la cama pasa por él para buscar su subsistencia en las galerias y rastros; sus alimentos son los gusanos, lombrices de tierra y otros insectos, sin que ataque directamente á las plantas, aunque es cierto que indirectamente las perjudica infinito destruyendo por donde pasa las fibras de las raíces, y donde principalmente causa los mayores estragos es en las sementeras y plantíos jóvenes, quando para buscar la lombriz trabaja en rastros levantando la tierra sin direccion determinada, y porque entónces desarraiga las plantas todavía tiernas. Son pues grandes los destrozos que hace el topo con sus excusiones; pero no son menores los que hace el raton. En el tiempo en que el topo debe formar su nido, es quando causa grandes estragos á la Agricultura: si tiene su domicilio en un campo sembrado de trigo arranca las plantas tiernas, y tirándolas por las raíces hácia dentro de la tierra las lleva á su nido, y está calculado por las que se han contado en los nidos que se han hallado con ellas, que las plantas con que ha formado su cama hubieran producido cinco libras de trigo.

El raton forma tambien sus caminos subterráneos, pero no busca los gusanos ni lombrices por que no se mantiene de ellos; su manutencion consiste en granos y verdura, forma igualmente su nido con plantas tiernas de trigo, si vive en un campo sembrado de él; y como abunda mucho mas este género de animales que el topo, resulta que aunque cada uno no necesite tanto número de plantas para formar su cama, es todavía mayor el número de ellas que emplean por ser mayor el número de sus individuos.

Para formar sus caminos subterráneos destruye tambien las fibras ó cabelleras de las raíces que encuentra

á su paso, y aniquila de este modo las plantas que quedan desprovistas de ellas, que es por donde reciben de la tierra sus jugos nutricios. Ademas no se contenta el raton con este estrago, sino que ataca directamente al trigo quando ha llegado á su estado de madurez, porque corta las cañas para comer las espigas que aquellas contienen; ataca tambien directamente á otras plantas ya crecidas, como son berzas, acelgas, lechugas, cebollas, puerros, alcachofas, &c. y no se contenta con destruir las fibras de las raices, sino que roe las raices totalmente, y de tal manera que las corta como con un cuchillo separando la planta de sus raices, y tanto que he visto una hera de puerros destruidos en solo un dia por quatro ratones que despues se cogieron, que se habian apoderado de ella, y otra de acelgas ya comibles tuvo la misma suerte en igual espacio de tiempo.

No se libentan las sementeras y plantios tiernos de su diente destructor, y al paso que comen unas plantas, desarraigan otras por que son infinitos los monticulos de tierra que levantan.

Compárense ahora los daños que causa el topo con los que causa el raton, y si los de aquel son inmensos, los de este son incalculables. Por fortuna el arte de coger esta especie de ratones es sumamente facil, y si los labradores quieren conocer sus intereses, y se dedican con esmero á destruirlos, es de esperar que desaparezca de la faz de la tierra esta especie tan dañosa para la Agricultura.

El topo se coge como los ratones, solo con la diferencia de que se busca el paso por una de sus galerias poniéndole dos cepos opuestos, segun dice Lecourt (como se ve en la figura), en la escavacion que se forma en dicho paso, y tapándola exactamente para que no entre ayre ó luz, cuyo paso tengo dicho se suele conocer por estar las toperas á igual distancia una de otra en linea recta, y sin que en toda ella se descubran otras colocadas arbitrariamente.

Con estas reglas y la observacion, luego se consigue

el auxilio del total conocimiento, y por él el ahorro á los dueños de las disculpas de los araganes hortelanos, y el desterrar el detestable modo de matarlos, ó esperarndolos, ó anegando el terreno con detrimento de los caudales y plantas de sus amos.

Continúa el exámen filosófico sobre el muermo.

ARTICULO II.

Sobre la naturaleza del muermo.

Por naturaleza del muermo quiero aquí significar aquel linage de alteracion que indefectiblemente debe haber, ya en la textura misma de los sólidos, ya en el movimiento en que estos estan continuamente, ó ya en la qualidad, ó cantidad de los humores: quatro géneros de alteracion que son por decirlo así, los elementos que entran en la composicion del estado morroso considerado en general. Pero antes de dedicarme á hacer esfuerzos, para procurar averiguar la naturaleza del muermo, me es preciso determinar el órgano en donde tiene el origen la destilacion purulenta mencionada: sintoma esencial y casi único de esta enfermedad.

Este origen, es claro, que no está en los pulmones, porque á estarlo, sobre manifestarnos el animal mientras vivo, sintomas analogos, sino completamente semejantes á los de la pulmonía, despues de muerto, no nos ocultaría en ellos, por lo mismo, los vestigios de dicho origen. Por la misma razon, tampoco puede decirse que este reside en el cerebro, estómago, higado, riñones, médula &c. como se ha pretendido.

Pudiéndose pues afirmar, que el origen del muermo no está en las partes referidas, y con especialidad en aquellas que tienen una comunicacion directa con las narices, tenemos mucho adelantado para creer que dicho origen, existe en la misma membrana pituitaria, y mucho mas, quando coadyuba á esta misma creencia,

aquella salud, casi total que como queda observado, acompaña siempre á un caballo muermoso: porque la membrana pituitaria, no es un miembro tan necesario, ni una parte tan principal, como el cerebro, pulmones &c. y por esto, sus desórdenes aunque graves, no deben ser de tanta consecuencia, como lo serian en estas últimas partes aunque fuesen leves.

Una vez hallado el origen de la destilacion purulenta de que se trata, se sigue: que preguntar qual es la naturaleza del muermo, es lo propio que preguntar que hay en la membrana pituitaria de un caballo con muermo, que no hay en la de un caballo que no padece esta enfermedad: porque, como es indisputable, debe haber algo que las diferencie. ¿Qué efecto no supone una causa? Pero este algo no puede ser, como queda dicho, mas que, ó una alteracion en la textura misma de los sólidos, ó una en el movimiento en que estos estan continuamente, ó una en las qualidades de los humores, ó finalmente una en la cantidad de estos: de suerte, que la cuestión queda reducida, á esta ¿Qué linage de alteracion ó quantos de estos hay en la membrana pituitaria? Paso pues á buscar la resolucion de esta cuestión.

En el muermo hay evacuacion de pus: toda evacuacion de pus, supone solucion de continuidad, es decir, ulceracion: luego en la membrana pituitaria de un caballo muermoso, hay ulceracion, que es una alteracion en la textura propia de los sólidos. Por consiguiente queda ya resuelta la cuestión.

Que toda evacuacion de pus suponga ulceracion, es una máxima, á la que no todos, tal vez, prestarán igualmente su consentimiento, apoyándose en la autoridad de algunos AA. como por exemplo en Haen, Médico de bastante crédito, que admite una especie de tisis sin ulceracion, por lo que me parece justo advertir, que en este, y en otros casos raros, no porque no sea visible la ulceracion, la hemos de considerar como nula, pues la habrá, tal vez, en las partes mas minúsculas que forman al órgano de donde emana el pus: bien

así como en una contusión, el cuerpo contundente, separa unas de otras las fibras de la parte contusa, y forma un conjunto de soluciones de continuidad, de las que aunque nosotros no podemos juzgar con la vista, estamos sin embargo, asegurados de su existencia. También puede decirse, y esto es lo mas verosímil, que en el caso de Haca y en otros semejantes, se toma la mucosidad, que se consigue con tanta abundancia en la membrana mucosa, por un verdadero pus; y efectivamente en los estarros y en la pulmonia &c. es muy difícil no confundir el pus con la mucosidad.

La evacuacion de pus por si sola en el muermo nos indica ulceracion en la membrana pituitaria, de la que nos informa tambien muchas veces la inspeccion ocular, al abrir los orificios de las narices, y sobre todo el cuchillo anatómico con suficiente claridad en el cadáver: luego es absolutamente indubitable, el que la naturaleza de esta enfermedad consiste en una ulceracion en la membrana pituitaria.

Ahora bien ¿quién es quien produce esta ulceracion? ¿prodúcela algun agente residente en la interioridad misma del animal? Y en este caso ¿qué agente es este? ¿por donde entra ó como se forma, y de qué modo produce una ulceracion tan duradera como la misma vida del animal? ¿O la origina algun objeto exterior que conduzca á la membrana el ayre atmosférico que continuamente entra y sale por ella? Y en este caso, ¿porque este mismo objeto no origina las mismas úlceras en la membrana que tapiza los bronquios y la tráquea, que es en rigor lo mismo que la pituitaria?

He aquí un conjunto de quèstiones, cuya resolucion es dificultosísima, por no decir imposible en el estado actual de nuestros conocimientos; de suerte que si se quisiera presentar una teoria de esta enfermedad, aunque fuese, como debia serlo deducida inmediatamente de los hechos, no seria esta teoria mas que la breve exposicion de algunas probabilidades, únicamente útiles, para sugerir algunos experimentos que nos suministrasen al-

gunos hechos mas sobre esta enfermedad , hasta ahora rebelde á todos los recursos de la ciencia , por lo que me detendré , aunque poco , en la exposicion de estas mismas probabilidades , dando á esta exposicion la forma de teoria para evitar una frívola prolixidad.

Se continuará.

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

Bien sabido es que los gusanos de la seda no son naturales de nuestros países , sino que fueron traídos de la China por los Jesuitas , y que poco á poco se extendieron por todas las Provincias meridionales de la Europa. No es este el único insecto que puede servir para este fin , sino que tambien conocen los Naturalistas otras varias especies de orugas , que igualmente producen seda , y que se podrian transportar del mismo modo , y criar con tanta ó mas ventaja , nutriéndose con otras plantas diversas que en el dia para nada se aprovechan. Ya que los Europeos son tan activos é industriosos , y que continuamente andan traficando con todas las Naciones del Mundo ; por qué no procuran , á imitacion de los Jesuitas , sacar todo el partido posible de las producciones de otros países mas favorecidos por la naturaleza ? ¿ Por qué no introducen la oruga que tan abundantemente se cria en Madagascar¹ , cuyos capullos son muy pequeños , redondos , duros , y de una seda muy blanca ? Esta oruga se nutre de las hojas de la casuarina *equisetifolia* Linn. , y tal vez se podría alimentar en nuestros climas con las hojas de la *ephedra* , ó de los pinos , que seguramente no son mas duras , y tienen un sabor muy semejante , y mucha analogia con las de la casuarina. ¿ Quantas especies de orugas se encontrarán en aquellas

¹ Sur l'utilité des insectes , par Olivier.

dilatadas regiones de la América, que sean igualmente propias para suministrar la seda ú otras materias semejantes! Me confirmo mas en esta idea despues de haber visto en casa de mi amigo Don Francisco Antonio Zea, Director del Real Jardín Botánico de Madrid, entre otras muchas preciosidades y producciones naturales sumamente interesantes y raras, un capullo de seda de mas de una quarta de largo y grueso á proporcion, que le han remitido de América; y aunque todavia es desconocido el insecto que le produce, se sabe que la oruga se nutre de las hojas del guayavo, (*psidium pyriferum et pomiferum*. Lin.) Esto demuestra lo muy atrasados que estamos todavia en el estudio de la Entomologia, y que dedicándonos con aplicacion á este ramo de historia natural podríamos llegar á descubrir poco á poco los varios productos de los insectos, y á utilizarnos de sus trabajos.

Tambien hay algunos insectos comestibles, y que nos suministran un alimento grato y sabadable: nadie ignora lo muy apetecidos y sabrosos que son los cangrejos, y los gusanos palmistas, que se erian en los troncos de las palmas. Los Romanos, segun nos dice Plinio¹, luego que se diéron enteramente al lujo, y que solo trataban de satisfacer sus extravagantes caprichos y superflua glotoneria, comian como un manjar muy delicado las larvas de algunos insectos que llamaban *casar*, y que se criaban en los troncos de los perales, manzanos, higuerras y otros árboles; las reboraban con harina y las guisaban despues. El mucho aprecio que hacian de esta comida tan extraordinaria, seria tal vez mas bien por lo comunamente costoso que era el buscar y sacar de los troncos de los árboles estas larvas sin lesion alguna, que por su buen sabor; pues no sabiendo estos orgullosos conquistadores en que emplear las riquezas y despojos de las demas Naciones sojugadas, inventaban mil arbitrios, y no reparaban en destrozar un árbol frondoso para sacar una miserable larva, y lisonjear mas bien de ese modo

1 Historia Natural, lib. XL cap. XXXV.

su vanidad que su apetito. Asimismo podrían ser comestibles algunas especies de orugas¹, si llegásemos á vencer la natural repugnancia que nos causan; pues, según aseguran los que por casualidad las han probado, tienen el mismo sabor que las frutas y hojas de que se alimentan.

Los Historisadores antiguos y modernos hacen mención de unas especies de langostas ó saltones, que abundan en muchas regiones casi desiertas del Oriente y de la Africa, y suministran el principal alimento á aquellos infelices habitantes sin industria ni civilización: unos pretenden que es una excelente comida; y otros por el contrario dicen que solo la necesidad puede obligar á los hombres á usar de semejante alimento, y que les ocasiona la lepra² y una muerte prematura.

Por no extenderme demasiado sobre este asunto no me detendré á explicar el método de la esprificacion³, que es también una de las utilidades económicas que nos proporcionan los insectos, y que aun se practica en el Levante y en las Islas del Archipiélago para hacer madurar los higos por medio de unos mosquitos que desovan, se reproducen y nutren en ellos.

Los insectos son útiles en la Medicina y en las Artes.

Muy pocos son los insectos que se emplean en la Medicina; pero sin embargo hay algunos que deben colocarse entre los medicamentos mas eficaces y activos: como por exemplo la cantarida, cuyo uso es tan general y comun, que frecuentemente suelen abusar los médicos poco expertos, y por no administrar este remedio con conocimiento y la debida economía, ocasionan muchas veces mas daño que provecho á los enfermos. Casi todos los insectos de estuche tienen las mismas propiedades que las

1 Véase la Flore des insectophiles par Mr. Bess.

2 Encyclopedie methodique. Histoire naturelle, pag. CCL.

3 Se puede ver la explicacion de esta practica en la Historia natural de Plinio, lib. XV. capit. XIX. Traducción del Diccionario de Agricultura, tom. IX. p. 43. *Annales académiques*, vol. I. p. 38.

cantaridas en mayor ó menor grado, y pueden servir con igual ventaja para los mismos fines. Algunos insectos se colocan entre los remedios diaréticos y aperitivos. Se preparan dos clases de acyete con los escorpiones, y una con los escarabajos. Los antiguos empleaban mayor número de especies de insectos en la medicina que los modernos. La miel, la cera, la seda, las telas de araña y algunos otros productos de los insectos son igualmente útiles en la Medicina y Cirugía.

Finalmente concluiremos esta memoria, indicando algunos de los pocos insectos que sirven para el fomento de las Artes. La cochinilla, que forma uno de los ramos mas considerables del comercio de nuestras Colonias es indubitavelmente el mas apreciable de todos y el que nos suministra aquel bellante y hermoso color de grana muy superior á la púrpura de los antiguos. Criase este insecto abundantísimamente en el Reyno de Nueva España, es parecido á un gallínsecto, se nutre de las palas del nopal, y se reproduce tres veces al año. Se conocen dos especies distintas de cochinilla; la que llaman silvestre es mas pequeña, ménos productiva y de inferior calidad. Según los varios experimentos que se han hecho en Génova y en algunas otras partes de Italia, no queda duda de que se puede connaturalizar este insecto con utilidad en las provincias meridionales de Europa, preevalenciendo igualmente bien y resistiendo al raso la especie de nopal sobre que se cria y alimenta.¹

Casi todas las especies de cochinilla y de kermes nos suministran un color mas ó ménos hermoso, y mas ó ménos vivo. La especie que se cria en Polonia, y se nutre de la planta llamada por Linneo *scieranthus perennis*, era muy estimada en lo antiguo, lo mismo que algunas otras especies de cochinilla que habitan en otras partes de Europa; pero la incomparable hermosura y brillantez de la cochinilla de México ha hecho abandonar enteramente el cuidado de las demas especies que an-

¹ Cultivamos esta planta al raso sin regarólo tíguro en el Real Jardín Botánico de Madrid.

tes servian para estos mismos tintes. Á pesar de esto debemos confesar que estos productos propios de nuestros climas podrian ser muy útiles, y nos proporcionarian unos buenos tintes, que aunque inferiores á la verdad á los que se usan en el día, serian sin comparacion mas baratos y fáciles de conseguir, y en muchas ocasiones surtirian el mismo efecto.

Ya hemos dicho que las agallas, que se crían en los robles, pinos &c. son formadas por los insectos, y que no son productos vegetales, como se lo imagina el vulgo ignorante. Sabido es lo muy esenciales que son estas agallas para sacar una excelente tinta, y para teñir de negro; para cuyos fines se prefiere la agalla fina que nos viene de Alepo, haciendo muy poco uso de la que naturalmente se encuentra en España; sin embargo de que su calidad es muy superior á la extranjera, segun resulta por los experimentos hechos por el sabio Párraco de Píornal.¹ Las ventajas que pueden resultar de este útil descubrimiento son de la mayor consideracion, si se atiende al excesivo precio de la agalla extranjera, y á lo poco á que puede ascender la de esta tierra, que se halla con tanta abundancia en los países poblados de roble. Con las agallas del país se ha logrado una tinta tan negra y tan buena como la que se hace con las mejores del comercio; lo mismo se ha verificado en algunos ensayos que se han hecho para los tintes finos y bastos de negro, tanto para paños como para sedas y algodones.

Es incalculable el ahorro que puede resultar en solo este ramo de comercio; pues la libra de agalla extranjera cuesta por lo comun de veinte á veinte y quatro reales; siendo así que introduciéndose el uso de la de España podria costar á real la libra en los parages donde se cria, y en donde no la hay sobre dos ó tres reales, quedando mucha ganancia á este precio tan baxo á los

¹ Don Josef María de Alcover, Cura Párraco de Píornal, á quatro leguas de Plasencia, nos ha remitido estas excelentes observaciones sobre las agallas.

que la recogiesen y vendiesen tanto de primera como de segunda mano.

Se conocen dos clases de agalla. La mas fina¹ es menuda como postas, compacta, con varios tubérculos ó pequeñas puntas en su circunferencia. La segunda ó de mediana calidad es mas gruesa, del tamaño de una bala de onza ó algo mas, redonda, lisa, tersa, y sin ningun tubérculo ó excrescencia en la superficie. El tiempo mas propio para recogerlas es desde Junio hasta Octubre. La verde es mejor que la seca.

Se deduce pues, por lo que acabo de exponer en este breve resumen, lo muy atrasados que estamos todavia en el estudio de la Entomología, y que son muy pocos los productos que sacamos de los insectos. Y á la verdad mientras considerémos por inútil á esta importantísima ciencia, y no nos dediquemos á su estudio con empeño y aplicacion, siempre serán muy lentos ó ningunos sus progresos, y solo por casualidad podremos hacer algun descubrimiento interesante. Sabemos que en algunas regiones del Africa se encuentra una especie de escarabajo que sirve para hacer un sabon, que tiene las mismas propiedades que el que usamos en Europa, y sin embargo no nos podemos aprovechar de este útil descubrimiento por no conocer la especie que lo produce. Lo mismo sucede con unas bolsitas ó excrescencias que forman unos insectos en el lentisco, de las que sacan en el Levante un hermoso tinte de color encarnado; cuya preparacion y método ignoramos enteramente. Tambien desconocemos el insecto que produce la goma laca, que es tan esencial para la preparacion de varios tintes; y los nombres y productos de otros muchos insectos muy importantes para el fomento del Comercio y de las Artes.

No debemos considerar tan solamente la utilidad y beneficios, que nos proporcionan los insectos, con res-

¹ No ha faltado quien noticiase de las ventajas de esta agalla, y de la semejanza que tiene su configuracion con la de Alepo, ha escarabajo que se le recoge en Pírcas, para venderla despues en el comercio por la agalla estrangera, porque en qualquier ramo halla la codicia medica de hacer engañando á el público.

pecto á las ventajas que nos producen para el fomento de la industria humana; sino que tambien debemos dar mas extension á esta idea, haciéndolos concurrir y servir á los fines generales para que los crió la naturaleza. Debemos pues considerar á los insectos reunidos en masa, como unos agentes destinados mas principalmente para la conservacion de los demas seres, y perfecto equilibrio de las especies. Ellos descomponen todas las substancias vegetales y animales, y vuelven á la circulacion de la vida todos los despojos que la muerte acumula incessantemente, y surten el mismo efecto que unas esponjas naturales, que atrayendo los vapores y miasmas perjudiciales que se hallan esparcidos por todas partes, purifican el ayre y el agua. Y á la verdad; quantos daños no ocasionaria la putrefaccion de los cadáveres si los insectos no los consumiesen prontamente?; Quantos beneficios no debemos aun á las mismas especies que por otra parte nos son perjudiciales! En general causa admiracion considerar su influxo y relaciones con todos los seres organizados, su industria, sus diversas armas, su ingenio, su poder y tactica; pero no me apartaria mucho del objeto de mi discurso, si me empujase en manifestar de quanta importancia son en la Economia de la Naturaleza, bastando indicar que esta parte del estudio de los insectos no es la ménos divertida ni la ménos interesante.

Nota. Siendo en España de tanta utilidad las abejas y gusanos de seda seria de desear que se hiciera algun estudio de estos insectos. Para enterarse de los por menores del método de vida, indole é industria de las abejas se puede consultar el Semanario tom. XI. pág. 343; el tratado de las abejas de la Agricultura general de Herrera, y el tom. I. de la traduccion del Diccionario de Agricultura. Por lo que toca á los gusanos de seda puede consultarse el Semanario tom. III. pág. 326: V. pág. 175: VI. pág. 221: XII. pág. 182: XVI. p. 122: XIX. pág. 10: la traduccion del Diccionario de Agricultura tom. VIII. pág. 229: la Agricultura general por Valdeiros tom. VIII: el arte de cultivar las moreras, y de criar los gusanos de seda por Suarez, y el Resumen de lo mismo por Don Cayetano Garcia Navarra.