

ó se aporrecan con palos y sogas de esparto ó de cáñamo, ó con retamones ú otra cualquier cosa que pueda hacer el mismo efecto, porque el caso es destruir la langosta á fuerza de dar latigazos sobre la mancha que forma en la tierra. Los trabajadores suelen ponerse en círculo que van estrechando; cuando ya no pueden hacer uso de sus látigos, por estar demasiado juntos, las matan con los piés; y concluyen siempre enterrándolas para mas seguridad, ó pasando sobre ellas fuertes rodillos de piedra.

Los mismos medios pueden emplearse cuando el insecto llega al estado de salton; pero se sustrae mucho á la persecucion volando y huyendo; así que deben aprovecharse las madrugadas, noches de luna, y los tiempos frios en que estan las langostas entorpecidas y casi sin movimiento. Pero para destruirlas cuando han llegado á su completo desarrollo, se usa mas generalmente el *buitron* que es un pedazo de lienzo, de tres ó mas varas en cuadro, con un agujero redondo en medio, como de una tercia de diámetro, al cual va unida una talega sin coser por el fondo, y sí solo atada. Se abren dos puntas del lienzo, mientras las otras dos se arrastran por el suelo, formando pared; varias personas espantan á la langosta con ramones ó en otra forma; el insecto salta y se agarra al lienzo; entonces se juntan rápidamente las puntas y cae en la talega del centro; se desata esta, y se vierte en costales, ó desde luego en las zanjas donde se ha de enterrar. Este *buitron*, se llama tambien *garapita*; le hay mas pequeño, que puede manejarse por dos personas, una en cada lado, y otro que consiste en un saco, sujeto por su borde en un aro de mimbre ó de madera flexible, y que al través de la boca tiene un palo que sobresale por un lado del círculo, sirviendo de mango para arrastrar con rapidez el saco por la tierra cubierta de langosta; este *buitron*, se maneja, como es de presumir, por una sola persona. Las zanjas de depósito han de tener media vara á lo menos de profundidad, y la tierra con que se cubren debe quedar bien apisonada y nivelada con el suelo; lo cual tiene por principal objeto, el que no se infeste la atmósfera, pues podría ocasionar daños á la salubridad de los pueblos.

De otro modo pueden aprovecharse las zanjas que se deben arbrir de antemano, y es ocupándose cierto número de personas, mayor ó menor segun las circunstancias, en barrer y espantar con hojas la langosta, hasta que caiga en ellas; en cuyo caso no hay mas que echar y apretar la tierra encima, como queda dicho.

Los trillos y rodillos que las despachurran, son un excelente medio cuando todavía no se hallan en estado de huir. Los pavos y las gallinas se comen la langosta y la disminuyen; por lo cual se les suelta en los terrenos quebrados donde no se pueden emplear otros recursos; pero el animal que mas daño hace en ella es el cerdo, con la ventaja de que engorda comiéndola; solo que siendo la langosta muy ardiente, no se les puede dejar que la coman á todas horas, y es preciso llevarles durante las del calor á los arroyos inmediatos para que descansen, se bañen y refresquen. Los estorninos son tambien enemigos de la langosta, y acuden en bandadas á los terrenos infestados; pero el daño que pueden hacer en el insecto, le hacen tambien en los frutos del campo.

Uno de los remedios que se han empleado con éxito en España y otros puntos, es el conocido con el nombre de corrales de fuego. Consiste en dejar los rastrojos altos y quemarlos en todas partes á un mismo tiempo, reuniendo la langosta en los parajes en que haya mucho pasto para que el fuego la destruya, y cercándola con un vallado de monte bajo ó de rastrojo cogido de otras tierras. Esta operacion es muy útil en los terrenos donde se conoce que ha desovado el animal; y se tienen así preparados para darles fuego cuando salgan á luz las langostillas.

Nuestros códigos, dando á este asunto la importancia que merece, han repetido las disposiciones acerca de él. El título 31, libro 7.º de la Novísima Recopilacion, contiene extensas leyes, que si bien nada añaden á lo que va dicho sobre los modos de destruir este plaga, imponen obligaciones á los pueblos y las autoridades, y determinan el modo de sufragar los gastos y cooperar á los trabajos que se hayan de hacer. Estas doctrinas y preceptos se han renovado despues, y especialmente en la instruccion de 1841.

DEL PULGON.

No hay insecto tan comun como el pulgon; se le encuentra en casi todas las plantas, frecuentemente en sociedad, y á veces en grandes cantidades. Tienen seis patas; su cuerpo es gordo, y caminan con trabajo; muchos se quedan largo tiempo inmóviles en las hojas y tallos, y á veces ocultos debajo del follage, redoblados y en forma de media naranja. Los hay alados y sin alas, siendo fácil distinguir en sus larvas ó ninfas los que han de tenerlas, porque presentan un boton en cada lado de la parte posterior del coselete, donde estan encerradas.

Estos insectos tienen la particularidad de ser ovíparos y vivíparos á un mismo tiempo; siendo lo mas probable que paren los hijuelos vivos en el verano, y ponen huevos en el otoño. Tambien es notable que la hembra queda fecundada de una vez para muchas generaciones.

Los árboles que se plagan de estos insectos, padecen mucho, porque su picadura arruga las hojas y dobla los tallos; formando cavidades por debajo y tuberosidades por encima. Parece extraño que un animal tan pequeño pueda desfigurar tanto á las plantas; pero se comprende bien, reflexionando que viven siempre en grandes grupos, y que estos casi se ven aumentar por la fecundidad prodigiosa del insecto. Así pues, aunque la picadura sea leve, el gran número de ellas es bastante para desfigurar los vegetales.

Se puede disminuir considerablemente el pulgon, oprimiendo por ambos lados las hojas atacadas entre dos esponjas que se empapan en un cocimiento fuerte de tabaco, ó en agua de cal viva ó muy cargada de jabon, ó en un cocimiento de hollin de chimenea, de salvia, hisopo, ajonjos ú otras plantas amargas y de olor fuerte. El hollin, la cal y el jabon tienen el inconveniente de manchar las hojas, plantas y frutos inmediatos; el tabaco y ajeno sueltan partículas irritantes, que seria enojoso encontrar despues en los frutos y legumbres, y las demás sustancias son en muchos casos insuficientes. El tanaceto, el éleboro blanco, la ruda, el puerro, la coloquintida y la pimienta, tienen tambien alguno de los inconvenientes que se han indicado. El tabaco en polvo mata instantáneamente al pulgon blanco, pero no á las demás especies; se han recomendado el aceite de petróleo, la esencia de trementina y otros aceites; mas no deben emplearse, porque obran al mismo tiempo sobre el vegetal, y le enferman ó hacen perecer.

Algunos hacen uso de estas sustancias ácras ó irritantes, echándolas en polvo; pero los inconvenientes que presentan bajo esta forma, no son menores. Uno de los remedios mas eficaces para libertarse del pulgon, es cortar las hojas y las cabezas de los vástagos infestados, y enterrarlos ó arrojarlos al fuego ó al agua. Pero los hortelanos reprobaban este método para los árboles frutales, porque así nacen muchas ramas débiles, y por consiguiente destruyen la belleza y bondad del arbol. Por lo demás, esto es lo que debe hacerse para las habas y madresevas. Si no son muchos los árboles atacados, si se les puede ver fácilmente, basta despachurralos con los dedos, ó frótándolos ligeramente contra el sitio mismo donde se

DE LA POLILLA.

hallan, ó dejarles caer con las barbas de una pluma ó un pincel en una bandeja, papel ó cosa semejante, para matarlos despues.

Varios autores aconsejan que se pongan sobre los árboles atacados otros insectos conocidos con el nombre de *Leones del Pulgon*, cuyas larvas voraces destruyen diariamente una gran cantidad de estos insectos, tanto mejor, cuanto que ellos permanecen inmóviles al lado de su enemigo. Esta larva es un gusano con seis patas; su cuerpo es ovalado, algo prolongado, y termina en punta por atrás. La cabeza está armada de dos pinzas, con las que agarra al Pulgon, y le devora prontamente. Este insecto se encuentra en las ramas invadidas del pulgon.

Otro medio que se ha publicado para destruir el pulgon, consiste en preparar una geringa de estaño, poniéndola una cabeza de regadera, adaptada por medio de una rosca. Se llena de agua de cal bien apagada, en que se haya echado como un puñado de tabaco en polvo para cuatro azumbres de líquido; se riegan con él los árboles infestados; el gusano perece, el vegetal echa ramas, y el fruto engorda. Cuatro ó cinco dias despues conviene regar los árboles con la misma geringa llena de agua limpia.

Lestwiz, director de la sociedad patriótica de Silesia, dice, que hay seguridad por muchos experimentos de que ocho ó diez gotas de aceite de ballena vertidas al pié de la planta en donde se refugia el pulgon, y otro tanto de agua echada encima del aceite bastan para matarle. Se conoce por el decaimiento de las plantas cuando el pulgon ha establecido en ellas su nido; este suele ser del tamaño de una salvilla de té, y contiene muchos millares de huevos.

El abate Roger indica los siguientes medios para la destruccion de los pulgones.

1.º La cáscara de roble que ha servido para curtir pieles, y se ha dejado con las preparadas para suela ó becerrillo, enterrada por muchos meses y aun años, adquiere por la fermentacion un ácido y un amargo que mata á estos insectos cuando se la aplica sobre las ramas del albréchigo.

Se toman dos ó tres medidas pequeñas de la cáscara, y se dejan en un cubo con agua, puestas al sol para que fermenten por espacio de algunos dias; se desie despues en un barreño, dejándola de consistencia algo mas clara que la argamasa, y con esta preparacion se da una mano á las ramas atacadas del pulgon; esta receta concluye tambien con las hormigas, pero ha de repetirse cada vez que una tanda nueva de pulgones sustituya á la que habia.

2.º El azufre; mójanse los árboles, y échese en polvo sobre el insecto, y no quedará ninguno.

3.º El tabaco, bien sea en polvo, bien cocido, aplicando su legia ó polvo sobre los animales; dicen que su efecto es instantáneo; y el modo de emplearlo el mismo.

4.º El cocimiento de coloquintida, que se aplica despues de haberla hervido bien. Esta locion se repite por mañana y tarde hasta la completa destruccion del insecto.

5.º En cantidad grande de agua se apaga y deslie cal, y se dá en las ramas atacadas del pulgon. Los partidarios de este remedio, que otros aconsejan no se ensaye, dicen que el albréchigo no puede sufrir perjuicio alguno con él, puesto que las cepas resisten la impresion de la cal. El yeso, segun parece, da los mismos resultados por su calor y por los espíritus que contiene.

Tambien propone este autor untar las ramas de los árboles, despues de haberlas mojado, con heces de vino, ceniza ú hollin desleidos en agua. El ácido de las agallas y las partes calinas ó espirituosas de estas sustancias son, segun él, específicos seguros para ahogar á los pulgones.

El primer carácter distintivo de la polilla es una especie de penacho de pelo, que tiene en la parte anterior de la cabeza. Otro de los caracteres que la distingue, tal vez el mas seguro, es que su larva, especie de oruga con catorce ó diez y seis patas, no está descubierta como en las de mariposa, sino escondida, ya en un saco que construye con diferentes materias, y trasporta consigo, ya en hojas que ha sabido arrollar para que la sirvan de habitacion cómoda y segura, ya por fin en el interior de una hoja, royendo su parénquima, y conservando su película exterior é interior, para encontrar en ella abrigo. Allí tambien se convierten en crisálidas sin necesidad de hilar capullo. La polilla casera forma artísticamente su saco con los pelillos de lana que corta en nuestras ropas con sus dientes, y que sabe atar y trabar con un poco de seda que hila. Esta seda se ve particularmente por la parte interior del saco, que es suave y lisa para que no lastime el cuerpo delicado del animal, en tanto que la exterior tiene un vello fino de lana. Y no es lo admirable la composicion de este vestido, sino que el insecto sabe alargarle y agrandarle á proporcion que engruesa y crece; y esto se observa fácilmente con solo trasportar las polillas de la tela en que se han criado á otra de diferente color.

Los sacos son siempre del mismo color que la lana empleada en su fabricacion, por manera que cambiándolas de tela, se han de advertir los añadidos y piezas del traje. Supóngase pues que se toman polillas pequeñas de encima de un paño azul, y se las coloca encima de otro encarnado; al cabo de algun tiempo el insecto que crece, tiene necesidad de alargar su funda; esto lo hacen uniendo en ambas extremidades, esto es, al borde de las aberturas en ambos extremos, hilachos de lana encarnada. Para ejecutar esta labor se salen casi enteramente de sus fundas; pero es lo menos que hace el insecto, faltándole seguramente una obra mucho mas difícil, pues ha de ensancharla ademas, para lo cual la parte ó abre de extremo á extremo, y coloca en medio una pieza que labra del mismo modo. Al cabo de poco tiempo el crecimiento progresivo de la oruga la obliga á repetir toda la maniobra, y si se quiere que la funda salga mas variada, no hay mas que colocar la larva en otro paño verde. Lo mas singular en este insecto es que sus excrementos tambien son del color de la tela en que vive, y no parece sino que toda la parte colorante pasa al excremento, y la sustancia de la lana se queda en la digestion.

La polilla, despues que roe los hilos ó pelos de la lana mas fáciles de cortar que se hallan á su alrededor, se marcha á otro lado, y así cambia de sitio continuamente, llevando su habitacion, hasta que sufre su metamorfosis, para lo cual cierra la funda, y no la rompe hasta que sale á volar.

Ademas de esta especie de polilla y otra mas parda, hay varias, tambien domésticas, cuyas larvas roen las pieles, las plumas de pájaros, y se forman sus sacos con los pelillos de estas. Todas ellas causan daños considerables en las telas y ropas; y el remedio mas seguro para preservarlas, es limpiarlas bien y exponerlas al aire libre; todavía será mejor, en especial para las pieles y manguitos, si se tiene la precaucion de sacudirlos, cepillarlos y envolverlos en lienzo, encerrándolos de esta manera en un saco de tela bien cerrado; pero es preciso cuidar de hacerlo antes de la época en que las mariposas vuelan. Dicen tambien, aunque sin atreverse á afirmarlo, que un cabo de sebo, puesto en una tela de lana ó pieza de peletería, las preserva infaliblemente de la polilla. Igual virtud se atribuye á las hojas del abrótnano, al que por esta

razon llaman en algunos países *guarda ropa*. La bien-granada ó ambrosia vulgar, dicen que produce los mismos efectos. El autor del *Espectáculo de la Naturaleza* trae como un excelente remedio contra la polilla el frotar de cuando en cuando las ropas, tapices ó pieles con un vellon de oveja sin desengrasar. Lo que prueba la bondad de este remedio, es que la polilla jamás se agerra á las pieles sino despues que han pasado por la mano del obrero.

Los que tienen el cuidado de mandar sacudir sus ropas á mediados de verano, antes de que las mariposas hayan puesto sus huevos, no deben guardarlas sin matar primero al insecto con aceite de trementina, ó con el humo de un brasero donde se quemaba tabaco.

Hé aquí una receta que se aconseja como muy buena contra la polilla. Durante el mes de abril se pone una parte de aceite de trementina en dos de espíritu de vino, y se mezcla bien. Se humedece en él una brocha ó escobilla, y se pasa ligeramente por los muebles de tapicería, las mesas y tablados de cama, procurando sobre todo que entre en las juntas, y se cierran bien las puertas y ventanas para que el olor no se marche demasiado pronto; al día siguiente ya se puede abrir y ventilar. Esta operación se repite en agosto. Respecto á ropas ó telas en pieza que están guardadas en los armarios, se puede poner entre ellos ó cualquiera de sus dobleces una hoja de papel untado del mismo licor, ó bien un pedazo de tela. No es preciso poner una hoja en cada doblez; pero sí conviene envolver los objetos que lo admiten en papel ó tela preparados de este modo; y no hay temor alguno de que las ropas se ajen ó ensucien con esta mezcla, pues antes bien se suele emplear para quitar las manchas.

Otro remedio muy recomendado, consiste en la preparación de la lana con aceite de trementina que no altera sus colores ni cualidades; pero esto, como se comprende debe hacerse al tiempo de fabricar los paños. Por lo demás, se sabe despues de muchos experimentos: 1.º que las lanas se han de desengrasar bien para que tomen despues el tinte; 2.º que una vez desengrasadas se han de empapar bien en el aceite de trementina ó agua ras; y 3.º que toman perfectamente toda clase de tintes, y aun mejoran estos á proporción que están mejor desengrasadas las lanas, y más empapadas en el aceite. Los paños y telas, fabricados de esta manera, no solo han permanecido exentos de polilla, sino que han hecho morir á las que se encerraban de intento dentro de ellos por probar. Los mismos resultados ha producido el arsénico disuelto en agua, empapando en ella las piezas de lana por espacio de veinte y cuatro horas; pero hubo de abandonarse este método por los peligros que tiene. También sustituye el agua ras, el cocimiento de tabaco, solo ó mezclado con aquellas, y los colores adquieren mayor vigor en el tinte, excepto el de rosa que se altera un poco.

Finalmente, se ha dicho, que frotando las ropas ó telas por detrás con jabón, y repitiendo esta operación algunas veces en el verano, se logra libertarlas de la polilla.

DEL CIERVO VOLANTE Y RINOCERONTE.

Estos insectos son escarabídeos; y se les ha llamado así, porque tienen en la cabeza cuernos como el ciervo ó el rinoceronte. Hacen grandes estragos en las tierras, especialmente cuando se hallan en el estado de larva ó de gusano blanco.

El medio más seguro de exterminarlos, sería mezclar la tierra ó el abono con sustancias amargas como el hollín, la coloquintida, el asafétida, y regarla con cocimientos amargos y acres como de tabaco, de ajénjos y otros. Esta preparación es también contraria al grillo-talpa y al abejorro; pero como el estiércol

atrae á estos, se cuidará de no ponerle en las raíces de los árboles. Asimismo, convendrá plantar al pie de los árboles, matas de fresa, porque gusta mucho á la larva de estos insectos; y cuando estas matas empiecen á marchitarse, se recogerán y encontrarán en ellas los gusanos.

DE LA ALTICA Ó PULGA DE JARDIN.

Uno de los insectos más comunes y que más abundan en las huertas, es la altica, y aunque sumamente pequeño, causa destrozos considerables. Todo lo come, yerbas, arbustos, botones de los árboles, frutos, etc., y la larva ó gusano de donde sale el insecto no es menos nociva. Sus especies son varias, y todas tienen dos líneas cuando más de largo, y una de ancho; saltan con mucha agilidad, y esta circunstancia ha hecho que se llamen en algunas partes *pulgas de jardín*.

Sus antenas son del mismo grueso en toda su longitud, y los muslos posteriores son gruesos y casi esféricos. El color varía en ellos, y los hay blancos, amarillos, negros, blancos y negros, y negros dorados; el color de la cabeza, coselete y patas es igual á veces al de los estuches que constituyen la parte mayor de su cuerpo, y otras son de color diferente. Se les encuentra en legiones sobre las plantas, que se presentan en ocasiones negras por estar cubiertas de ellos; se les encuentra en las yerbas recién segadas, en las hortalizas tiernas, y en algunas flores; destruyen las coles, lechugas, rábanos, navos y clavo; hacen secar los injertos y los tallos nuevos de los árboles.

El medio mejor de preservar á las plantas de esta plaga, es atormentar mucho al insecto, ya agitando- las, ó ya mojóndolas con frecuencia; esto los dispersa y hace que muera una buena parte de ellos. Los autores dicen que conviene echar sobre la planta infestada, ceniza, serrín, cal ó yeso en polvo; y en fin, algún cocimiento acre y amargo, ó algún aceite; pero es de temer que estos ingredientes perjudiquen á las plantas y detengan la vegetación.

DEL TIGRE DE LOS PERALES.

El tigre de los perales ó la chinche-tigre, es un insecto que tiene muchas especies. La más común es de línea y media de largo y dos tercios de línea de ancho, la cabeza y parte inferior de su cuerpo son una trompa encorvada; las patas son oscuras, el coselete negro por el medio, y blanco por los lados; los estuches blancos y transparentes, imitando una caña, y las antenas se componen de cuatro ó cinco artejos y terminan en maza.

Este insecto come el parénquima de las hojas; y estas no tardan en amarillear y secarse, hasta que por fin se desprenden, con notable detrimento del árbol y del fruto. Se le encuentra á últimos de verano en legiones, debajo de las hojas del peral y especialmente del llamado de buen cristiano; también se le ve en los manzanos y ciruelos.

No se conoce droga alguna que baste para ahuyentar ó matar al tigre de los perales; sin embargo, cuando caen las hojas de los árboles, será prudente el quemarlas. También se pueden frotar mucho y raspar las cortezas, para quitar por este medio los huevos. Tampoco será inútil fumigar los árboles con humo de plantas aromáticas ó de mal olor; y se recomienda asimismo, el regarlos con cocimiento de tabaco ó de otras plantas acres.

Otros aconsejan para limpiar los jardines de estos insectos, que en la primavera, cuando empieza el sol á calentar sus huevos, se rocíen con agua hirviendo, por medio de una geringa, todas las maderas y enrejados de caña, las ramas gruesas, y principalmente los agujeros y rendijas de las paredes. Por este medio se consigue destruir los huevecillos

y los pulgones. Cada vez que se toma agua hirviendo, es necesario meter la geringa en agua fría, pues de otro modo no la chupará por estar demasiado rarificada por el calor.

Un agricultor publicó en 1776 las observaciones que había hecho en este punto; y manifestaba que despues de haber empleado todos los remedios posibles, solo había conseguido destruir estos insectos, frotando las hojas una por una en el mes de mayo, y despachurrando, bien con los dedos, ó bien con un trapo, al animal que no ha hecho daños todavía, y cuyos huevos no deben romper hasta que las hojas sean grandes. Este remedio ha de practicarse cuantas veces fuere necesario.

Las chinches rojas que se encuentran sobre las hojas y frutos de los árboles, y muchas veces caen al pie de estos, se destruyen despachurrándolas ó echándolas agua hirviendo ó cal en polvo que se mojará en seguida con agua caliente.

DE LA CANTÁRIDA.

La mosca cantárida es bien conocida; se la distingue principalmente de los demás insectos, por su forma prolongada y estrecha, su hermoso color verde dorado, sus antenas negras y su olor fuerte y desagradable. Estas moscas causan algunos años grandes destrozos; cuando se las ve en número excesivo, es necesario salir por las mañanas al romper el alba, y dejarlas caer de los árboles sacudiéndolos, para despachurrarlas en el suelo con el pie ó con un pedazo de madera; pero se ha de tener mucho cuidado no tocarlas con la mano, porque enrojecen la piel y levantan ampollas.

Los animales que se mantienen con hoja durante el invierno, están expuestos á comer este insecto, sobre todo cuando se les da hoja de fresno ó de álamo: en tal caso, se les hincha el estómago, se les detiene la orina, orinan sangre y se presentan dolores y tensión en el bajo vientre. El alcanfor es el verdadero contraveneno de la cantárida; pero es preciso ayudarlo con bebidas ligeramente aciduladas y mucilaginosas, que se preparen con la semilla de lino, ó linaza, y con las hojas de malva y malvavisco. Si la inflamación y evacuaciones de sangre están bien caracterizadas, conviene emplear la sangría y los baños de agua que no sea demasiado fría.

DE LA TIGERETA.

La tigereta es un insecto de figura prolongada, muy ágil, y con dos cuernos en la cabeza. El cuerpo es aplastado, liso y parduzco ó casi negro; se propaga mucho, como todos los insectos, y se le encuentra comúnmente en las hojas de la col, en los huecos de los árboles, y en los tallos de las plantas, especialmente en la zanahoria, la angélica y todas las feruláceas; también viven en las rendijas de las paredes, en el estiércol y en la tierra. Se desliza con rapidez en las orejas; muerde y atena los parages en donde se agarra, y causa un dolor bastante vivo.

Valmont de Bomare, en su *Diccionario de historia natural*, cuenta que siendo niño, le metió uno de sus hermanos este insecto en una oreja, lo cual le hizo estar como loco cuatro días, y terminó por un ligero dolor de cabeza; pero él por vengarse, hizo lo mismo cuando tuvo ocasión, y el resultado fue mucho peor, pues su hermano algunos momentos corria desesperado, metía la cabeza en un cubo de agua, echaba sangre por las narices, y creía ver el arco iris. Uno y otro dice que tuvieron gran miedo de morir; y no cesaban de rascarse el oído con cualquier instrumento, lo cual producía acaso la mayor parte del mal. Cuando esto ocurra, aconsejan los autores que se inyecte en el oído bálsamo de azufre hecho con trementina, ó bien se acuda á las fumigaciones de goma amoniaco.

La tigereta también es perjudicial á muchas plantas, y sobre todo á las flores y los frutos; roe las yemas, hojas y tallos de las plantas cuando son tiernas; se introduce en las frutas que están abiertas y ataca á algunas que tienen la cáscara ú hollejo finos, pero cae fácilmente de los árboles cuando se sacuden. Si hay algún árbol aislado, basta para preservarlo de este insecto, atar alrededor del tronco lana ó cardo, y si ataca un árbol que esté con otros, se distribuyen en él algunos huesos huecos, ó cuernos, ó cascacos de carnero, buey ó cerdo, ó pedazos de saucos vacíos, ó de caña; los cloportos y las tigeretas se esconden dentro de ellos durante el día, y entonces se hace que caigan, golpeando un poco fuerte, ó se les ahoga metiendo en agua el trozo que les sirve de guarida.

DEL GRILLO.

Este insecto tiene de ordinario una pulgada de largo, y cuatro líneas de ancho, antenas delgadas, cabeza redonda y gorda, coselete ancho y corto, y los estuches en el macho cubren el cuerpo, y en la hembra dejan descubierta la tercera parte del vientre. En la extremidad de este, tienen ambos sexos dos apéndices puntiagudos y blandos; las patas posteriores son mucho más largas que las demás y les sirven para saltar.

Hace mucho daño en el verano, royendo las hojas tiernas y los vástagos de las plantas; y ataca principalmente á la col, lechuga, pepino y melón. El medio mejor de destruirlos, es echar mucha agua de una vez en el sitio donde se encuentran; esto les hace salir por no ahogarse, y se les mata fácilmente.

DEL ACEITERO Ó CARRALEJA.

Es uno de los escarabajos que tienen mayor tamaño, pues su longitud iguala por lo menos á las dos primeras falanges del dedo pequeño, y su grueso excede con mucho al de este. Es enteramente negro y blando; tiene seis patas, y tocándoles en especial á la hembra, suelta un licor graso, amarillento, parecido á un aceite muy limpio, que sale de todas las juntas de sus patas y tiñe las manos. Anda con gravedad, come gusanos, hojas de violeta y otras yerbas cuando están tiernas, no se les ve más que en mayo y alguna vez en junio; se pasea por los caminos, bosques, campos, collados, en especial los que dan al Mediodía, y en los prados algo húmedos; también, aunque no es común, se le encuentra en las hondonadas entre los arbustos.

El licor graso, untuoso y de olor bastante fuerte que deja, es muy á propósito, según Glauber, para curar enfermedades crónicas y para preservar de la nefriti y de la gota. Hace evacuar por arriba y por abajo, y es sobre todo diurético; pero no se pueden tomar más que algunas gotas por su gran causticidad. Es por otra parte un buen tópico para las llagas, entra en los emplastos contra los bubones y los carbúnclos pestilenciales, y en tal caso se le mezcla con otros antidotos. Con estos insectos se prepara por infusión un aceite que es muy bueno contra la picadura del escorpión; se les pulveriza matándolos para este efecto con el vapor del vinagre caliente, pues de este modo es cosa fácil reducirlos á polvo, y bajo esta forma, sirve para los mismos usos que los demás escarabajos. Wier los recomienda contra las mordeduras de perro rabioso, y para la gata vaga é irregular. Roeffer trae el caso de dos niños mordidos por un perro rabioso, que curaron por medio de estos escarabajos, quitándoles la cabeza; estos niños es verdad que estuvieron muy incomodados, y hasta llegaron á orinar sangre; pero por fin se salvaron. Es menester mucha precaución para propinar un remedio tan energético. También se usa como epispástico en la medicina veterinaria.

DE LA MARIPOSA Y GUSANO DEL TRIGO.

Este insecto corresponde al género *Falena*, y se parece bajo muchos conceptos á las falsas polillas. La hembra pone ochenta ó noventa huevos, y á los ocho días salen las orugas del grueso de un cabello y de un cuarto de línea de longitud, verificándose la metamorfosis en veinte y ocho ó veinte y nueve días. Para ello se colocan entre los lóbulos del grano, rompen la cáscara se introducen en él, y le vacían formando un capullo, y cuidando de cerrar la cáscara como una trampa, hasta que vuela la mariposa. Se ha observado que los trigos están mas expuestos á los ataques de este insecto, cuanto mas próximos se hallan á las habitaciones; de donde es ha inferido que en los graneros principalmente hacen sus puestas. Con efecto, hácia junio y julio se ven diferentes bandadas ó nubes de estas mariposas, que salen de los graneros, y son tan numerosas que parece se agita el monton, produciéndose entonces un calor tan grande, que el termómetro metido en él, sube muchos grados.

El medio mas eficaz de preservarse de este azote, es pasar el trigo por un horno, cuyo calor mata á los insectos. El grano puede sufrir sin alterarse un calor que haga subir el termómetro á los noventa grados, y este es próximamente el del horno despues de haber sacado el pan. Si entonces se mete el grano, el calor se disminuye muy pronto, y baja en doce horas hasta los treinta y tres grados. También es conveniente al sembrar el trigo, lavarle, cuidando de tirar los granos que sobrenadan.

Uno de los medios mas sencillos que se han propuesto para destruir los gusanos, es rociar con una disolucion de vitriolo el trigo invadido, el entarimado y las paredes del sitio donde está encerrado.

Otro método es, cuando ya se tienen segadas y compuestas dos ó tres filas de gavillas ó haces, echar encima arena fina, colocar nuevas filas de haces y echar mas arena, continuando así hasta la conclusion. El único inconveniente de esto, es que al limpiar el trigo en la hera, cae la arena en el monton; pero por lo demás, el éxito es excelente. Si la arena es fina y está seca, absorbe la humedad que puede haber en el trigo, y ademas ahuyenta ó mata los ratones y ratas, porque no viven en la arena.

En Massac, emplearon el medio siguiente. Cerrar bien las ventanas del granero con rejas y mallas de alambre para que los pájaros no pueden entrar; en la primavera, coger con red el pájaro llamado *motacilla verna*, y en agosto ó setiembre el *motacilla flava* que se alimentan solo de insectos; introducir una veintena de ellos en el granero, y cuidar de ponerles agua. No solo concluyen con cuantas mariposas, gusanos y aun gorgojos asoman sino que con su afilado pico, los rebuscan y comen dentro del monton; la fatalidad es que no pueden llegar hasta el fondo de él para exterminarlos. Estos pájaros engordan pronto; entonces se comen, y sustituyen con otros nuevos, que á su vez pasan del granero á la cocina.

DE LOS GUSANOS DE LAS HOJAS Y OTROS QUE DESTRUYEN LOS SEMBRADOS.

Se conocen una especie de gusanos llamados *mineros de las hojas*, ó simplemente *mineros*; y hay muy pocos arboles ni plantas que estén libres de ellos. El minero permanece profundamente escondido en la tierra durante el invierno, y sale en el mes de abril cuando empiezan a granar los trigos. Su primer cuidado en cuanto sale al aire, es la multiplicacion de la especie; sin embargo, la hembra no pone entonces, y cuando llega su época, huye de los campos en que hay centeno, porque el olor de sus flores es para ella insostenible; así, pues, desde que empieza la florescencia, se ve á estos insectos formar grandes

grupos y retirarse á los sembrados de verano, en especial á los que se han arado ó removido recientemente; por eso en Silesia los campos de cebada y de lino son los mas expuestos á las invasiones de este animal destructor.

A principio de junio deposita la hembra sus huevos en los campos, en el fondo de algun nido ó hueco que ha preparado de antemano; los pone unos encima de otros y unos contra otros, de tal suerte, que el monton que hace de dos ó trescientos, presenta la forma de un plato de tamaño chico. La capa delgada de tierra que queda encima del monton, se seca y desbarata bien pronto, lo cual contribuye á que el sol penetre mejor, y su calor ayude á salir con mas facilidad á los gusanos. Hácia San Juan es cuando ordinariamente salen los hijuelos de sus nidos; los huevos que por esta época no han dado gusano, perecen por lo comun, como se ve cuando se escarda el lino.

Los hijuelos no tardan en salir de sus nidos, y no permanecen en los campos de verano mas que el tiempo necesario para arquirir fuerzas y emprender su viaje; entonces los viejos les conducen á los sembrados de invierno, á los sitios en que han cavado sus agujeros debajo de las raíces. Cuando los calores impulsan la vegetacion, atacan las plantas que daban las mejores esperanzas y roen sus raíces por debajo de tierra.

Regularmente es el macho el que conduce á los hijuelos, porque la madre, debilitada con una puesta tan prodigiosa, apenas sobrevive á ella. El frio y la humedad matan á los insectos jóvenes; así un mes de junio húmedo acaba con todos, y aun en tiempo favorable, se les ve rara vez á principios de agosto. Cuando la estación es seca, pululan extraordinariamente, sobre todo en junio, y devastan campos enteros que apenas dan al labrador la simiente.

Sautieres opina que no hay mejor remedio para la destruccion de los mineros, que un buen cultivo, y una buena preparacion de la siembra.

DEL GUSANO DE LA MADERA.

Los periódicos de Leipzig publicaron en otro tiempo un medio seguro y fácil de preservar de gusanos las maderas que se emplean en la construcción de edificios. Desde luego se ha rectificado el error en que se estaba antiguamente, de que la madera dura mas ó menos, segun la fase de la luna en que se la corta; con tal de que no se haga la corta cuando están los árboles en savia, importa poco que se verifique en el plenilunio, en creciente ó en menguante. El tiempo en que menos abunda la savia, es desde mediados de enero hasta mediados de febrero, y esta es la época que debe elegirse para desarraigar y cortar los árboles; sin embargo, si el invierno es fuerte, se puede prolongar hasta mediados de marzo. Despues de cortados el abeto, el pino, la encina y otros árboles semejantes, conviene emplearlos cuanto antes, y segun se hallan mas frescos, son mas á propósito para la construcción, están menos expuestos á la carcoma de los gusanos, y se conservan mejor tanto en los edificios como en las obras de carpintería. El arce tiene muchos poros, en los cuales se conserva la savia despues de haberle cortado, aun en invierno; y así es menester aguardar, si se quiere que no le ataquen los gusanos, seis ó siete semanas por lo menos. Los primeros calores de la primavera, dan un gusto agrio á la savia de este árbol, que ahuyenta los gusanos y les impide poner. Verdad es que las tablas cortadas en estas condiciones, no son tan lustrosas ni tan blancas; pero no por eso dura menos la obra, antes se asegura que se conserva siglos sin que la ataquen los gusanos.

Pingeron sostiene que la humedad de la madera, ó la extraña que se introduce en ella, es la causa de

su putrefaccion; por consiguiente el secreto de conservarla consiste en quitar la humedad que tiene y preservarla de otra alguna, por cuyo medio queda libre de la picadura de los gusanos. Para ello, dice, se entierran las vigas ó trozos entre ceniza de sarmiento, y á los tres ó cuatro días les ha chupado toda la humedad; despues se limpian bien, y se frotran con aceite de nueces tibio, volviéndolo á la ceniza con objeto de que esta se apodere del exceso de aceite que pueden llevar. En seguida se emplean como de costumbre; el aceite tapa perfectamente los poros, é impide que se introduzca la humedad en ellos. Este experimento no se ha hecho mas que en el nogal; pero en cuanto á este, es muy cierto que le hace tomar un hermoso color le da flexibilidad y sirve de excelente preservativo á las obras que se trabajan de él.

DE LOS GALINSECTOS.

Robert, de quien está tomado este capítulo, observa con razon que es preciso distinguir lo que se entiende por galinsectos; pues si se toma, dice, por una especie de sarna, la costra de huevos que pone la chirche, de color verde ó rojizo, tan funesta, segun los hortelanos en las ramas y árboles que no medran, será un grave error, porque solo hay allí envolturas de los huevos de este insecto puestas en el interior, y que con el calor de la primavera se extienden hasta el punto de adquirir el tamaño de una lenteja encarnada y oblonga, aunque fuesen como un grano de mijo antes de aquella estación. Si se habla de otro insecto, Robert asegura que no se conoce ningun otro de estas condiciones. Para el primer caso, que es el mas probable, el remedio único es cepillar y limpiar con paciencia todas las hojas del árbol, como se hace con los naranjos que están sujetos á esta enfermedad.

Rondeaux de Setry, individuo de la sociedad de agricultura en Ruan, intentó destruir los galinsectos con una locion alcalina hecha de cal viva; pero no consiguió mas que mortificarlos; aplicó despues una salmuera de sal marina, y tampoco le dió resultado; pero el vinagre con sal, destruyó enteramente los insectos. Para hacer uso de esta mezcla, empleaba un pincel, con el cual untaba las ramas; pero el método de Robert parece preferible.

DE LA MOSCA DE SIERRA, EL CÍNIFE, EL SIREX, EL SPHEX, EL CHRISIS, EL DIPOLEPES Y ICNEUMON.

El género de insectos que llaman Moscas de sierra, *Tenthredo*, es muy numeroso; Geoffroy refiere á él treinta y ocho especies, y corresponde al orden de los Himenópteros. Solo las hembras están armadas de taladro, y con él perforan los árboles para depositar sus huevos, causando daños considerables y dando margen á que se llenen del gusano roedor conocido por falsa oruga.

La mosca de sierra no es venenosa, aunque á veces causa una picadura desagradable. Otros insectos hay también, que tienen agujones y taladros, y se han reputado falsamente por venenosos; baste citar al cinife, que está provisto de un agujon espiral, dentado, causa la sarna y tumores de los árboles y plantas; los *Sirex*, que tienen un agujon visible y áspero; los *Sphex*, que le tienen semejante, pero oculto; los *Chrisis*, que tienen dientes en el ano y un agujon medio visible, y los *Dipolepes*, que tienen un agujon cónico entre dos valvas.

Los *Iceneumones*, comprenden mas de cien especies, solo en Europa; su agujon visible le distingue bien de los demás géneros que le tienen oculto, y solo los machos que carecen de él, se pueden confundir con otros insectos. Como este agujon está encerrado entre dos fundas ó medios estuches, la cola de algunos individuos, parece sencilla, doble ó triple, se-

gun llevan el agujon envainado ó desvainado. Sus larvas viven por lo regular á expensas de otros insectos, se las ve salir de la oruga y crisálida de la mariposa, en cuyo cuerpo las había depositado su madre por medio del taladro.

Los *Iceneumones* pocas veces buscan á los cuadrúpedos grandes, mas en el caso de atacarlos les hieren profundamente con su largo agujon, y esta picadura, aunque no tiene veneno sensible, causa tal vez todos sus estragos. El tumor que levanta solo se cura con la seccion y escarificacion.

DE LAS DIFERENTES ESPECIES DE MOSCAS QUE ATORMENTAN A LAS BESTIAS.

Con el nombre de mosca, conoce el vulgo una porcion de insectos de dos alas, que no deben confundirse; por lo menos el daño que causan á las bestias, debe hacer que se distinguan; el Estro, por ejemplo, tiene varias especies, de las cuales, una anida en el lomo del buey ó en el estómago del caballo; otra en las narices de estos; otra se desliza por el ano, y allí deposita sus huevos; el estro de las ovejas penetra por las narices de estas, hasta el seno frontal y allí hace su puesta, causando vértigos. El Estomoxo se agarra fuertemente á las patas de los caballos y bueyes, y les pica hasta que brota sangre, otro insecto, poco mas ó menos del mismo género, sigue á los rebaños y anida en los lomos de las reses.

La mosca borriquera atormenta á los caballos, á los bueyes y aun á los perros; una especie de hipococo, se oculta entre la lana de las ovejas, y otra en la pluma de los pájaros y aves; la mosca de otoño, molesta á las personas y animales; y todas ellas merecen que se busque un remedio contra sus ataques. No se conocen muchos á la verdad; mas sin embargo, puede echarse mano para destruirlos, de los aceites, y de los amargos, aplicándolos por fomentacion, por inyeccion, por brevage ó por lociones.

DE LAS LARVAS EN GENERAL.

Entre los insectos que mas daño causan en las huertas, ocupan sin duda el primer lugar las orugas. Pocas plantas hay que no sirvan de alimento á alguna de sus especies, y las hay que sirven á muchas. Admira el ver lo que puede comer en un día cualquiera de estos animalillos, y el gusano de seda es buen ejemplo; cuando su número es grande, como acontece con harta frecuencia, despojan enteramente ó en su mayor parte de hojas, á los árboles y arbustos ya frutales, ó ya de adorno, atacan á los renuevos, hacen así su aspecto desagradable, perjudican su desarrollo, las impiden dar fruto y las alteran; á veces el árbol se resiente al otro año, y no pocas, muere.

Las larvas que mas daño causan en los árboles de jardín son:

1.º La *Oruga lisa*, que llaman *Librea*. Tiene diez y seis patas, es larga y casi lisa; se la distingue en que tiene diversas listas longitudinales, amarillas y azules, y vive generalmente en falanges. Come y destruye los árboles en que abita, y se acomoda á casi todos los vegetales. La mariposa de esta larva deposita juntos todos sus huevos alrededor de las ramas y la reunion de ellos forma anillos que parecen cintas de gramitos; son tan numerosos, que suelen encontrarse ramas cubiertas hasta la longitud de una pulgada.

2.º La *Oruga verde de la Falena blanca*. Es la mas comun; de color amarillento, se establece indistintamente en casi todos los árboles, y á veces los devora enteramente.

3.º La *Oruga de bruza, de la Falena*, que llaman en algunos puntos *Pata extendida*. Tiene diez y seis patas, es velluda, de un color amarillo verdoso, con