

rillas que se continúan por la cabeza. La crisálida, al principio verde y después parda, excepto los estuches de las alas, presenta en su extremidad una punta bipartida, y siempre inverna. Al año siguiente no es seguro que nazca la mariposa, pues la oruga está expuesta á los ataques de numerosos icneumonidos, y en los años en que existe, sucede muy á menudo que ni siquiera llega á crisalidarse, porque una seta (*botrytis*) que crece en su interior la mata sin remedio.

LAS LARENTIAS—LARENTIA

CARACTERES.—El género larentia, muy rico en especies, pertenece á un grupo en cuyos tipos el nervio costal de las alas posteriores no parte de la base misma sino del nervio central anterior, á poca distancia del ángulo anterior de la celda discoidea. En el ala anterior hay otra celda del todo cerrada, y en la posterior una bipartida.

LA LARENTIA DE ASTA—LARENTIA HASTATA

CARACTERES.—Esta especie es de color negro, con fajas y manchas blancas.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Así como la especie anterior habita en el bosque, pero no en todos, sino en aquellos donde predominan los arbustos y abedules. Aquí vuela este geométrido por el mes de mayo; es bastante vivaz y tímido. Su oruga se encuentra más tarde entre las hojas caídas de los abedules, distinguiéndose por sus repliegues transversales de color pardo canela; en cada lado tiene una serie de manchas amarillas en forma de herradura.

LA LARENTIA TRISTE—LARENTIA TRISTATA

CARACTERES.—Esta especie tiene casi los mismos dibujos que la anterior, pero es más pequeña.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Se la ve en la misma estación, pero también antes ó después, y así como la especie anterior, vaga por los bosques y espesuras. Unas larentias blancas ó amarillas, con fajas oscuras, mas numerosas ó escasas, viven en la yerba de los terrenos húmedos, y huyen si alguien se acerca, pero vuelven á posarse otra vez. Se ve que les domina el miedo y que prefieren la oscuridad para volar é ir en busca de alimento ó de los machos.

LA LARENTIA DEL QUENOPODIO—LARENTIA CHENOPODIATA

CARACTERES.—El color predominante es el amarillo de cuero verdoso, con una faja oscura en los límites de la parte media en la hembra, y una mancha más extensa, de color pardo amarillo oscuro en el macho. La forma de las alas anteriores, las posteriores con el borde ondulado y dibujos diversos, son caracteres que distinguen á otras muchas especies, las cuales tienen además dibujos más bonitos y unos colores más vivos.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—La larentia del quenopodio habita en particular los jardines de los pueblos y su vecindad; se posa en las paredes de las cuerdas y en los troncos de árboles, pero no en la yerba; de modo que no es fácil encontrarla, ni tampoco se la ve siempre volar. No escasea en julio y agosto en ninguna parte. Su oruga, que inverna, parece algo nudosa en los lados y tiene la forma aplana desde arriba, siendo variable por el color y los dibujos, pero en general de un gris pardusco ó pardo canela; en el dorso tiene unos ganchos angulosos con la punta hacia adelante que cruzan una línea oscura; en los lados se ve otra

denticulada, de color amarillo. Se alimenta de diferentes especies de quenopodio (*Chenopodium*) en las que á veces forma grandes agrupaciones; para crisalidarse penetra á mucha profundidad en tierra.

LOS EMELESIAS—EMMELESIA

CARACTERES.—No difieren las especies de este género de las del anterior por ningún carácter notable: el abdomen de los individuos perfectos, delgado y cónico, termina por un hacecillo de pelos que tienden á levantarse; las alas, enteras y bastante ténues, presentan franjas interrumpidas; las superiores tienen líneas onduladas; las inferiores son siempre más claras y de dibujos confusos.

Las orugas, cortas y atenuadas en las extremidades, se caracterizan por su cabeza globulosa. Las crisálidas son pequeñas y agudas en la extremidad.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—La mayoría de las especies son propias de Europa: concóncense muy pocas exóticas.

EL EMELESIA DE UNA FAJA—EMMELESIA UNIFASCIATA

CARACTERES.—Las alas superiores de este lepidóptero (fig. 99) son triangulares, de color pardo canela, con el espacio medio más oscuro y uniforme, formando un ángulo obtuso; la raya celular es oscura, y sobre el fondo se extiende una mezcla de pardo gris más claro; las alas inferiores son de un gris pardo pálido con líneas confusas; en la base existe un punto celular y dos rayas paralelas poco intensas.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Este insecto es muy común en Inglaterra, en la Francia meridional y en Córcega.

EL EMELESIA TÊNIA—EMMELESIA TENIATA

CARACTERES.—Este emelesia (fig. 103) se caracteriza por sus alas redondeadas; las superiores presentan una mezcla de blanco y pardo amarillento claro, con los espacios basilar y medio negruzcos; entre ellos hay una faja ancha y de un amarillo más intenso; el espacio terminal es más oscuro en la parte superior, y pálido en el centro. Las alas inferiores son de un gris pálido algo más oscuro en el borde terminal, que va precedido de una fajita clara. No hay punto celular bien marcado; toda la parte inferior es de un gris claro, casi sin dibujos. Solo el abdomen tiene en el borde dorsal anillos negros. La hembra es bastante parecida.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Habita este lepidóptero en las partes montañosas del norte de Inglaterra, en Cumberland, Livonia y los Alpes.

USOS Y COSTUMBRES.—Esta mariposa se deja ver durante los meses de junio y julio. La larva fabrica algunas veces un capullo con restos de maderas y hojas, los cuales une con las hebras de seda que va segregando. Muchas de ellas no se toman este trabajo, y se introducen en los tallos de las plantas de la manera que ya hemos indicado en otro lugar, sufriendo allí su transformación. El grabado que se acompaña representa una larva en el acto de sacar una parte del cuerpo de su singular escondite para alcanzar el alimento.

EL ABRAXAS DEL GROSELLERO—ABRAXAS GROSULARIATA

CARACTERES.—Este geométrido no puede confundirse

LA LITRIA PURPÚREA—LYTHRIA PURPURARIA

CARACTERES.—Las alas anteriores del macho son de un verde aceituna; las de la hembra á veces de un amarillo de ocre oscuro, con dos ó tres fajas transversales purpúreas, que sin embargo no están siempre marcadas con igual perfección. Una línea en el borde y las franjas son igualmente de color purpúreo; también las alas posteriores, de un amarillo de ocre oscuro, tienen la faja central purpúrea en la cara inferior, trasparente á veces; en la superior están orilladas de franjas del mismo matiz. La celda apéndice no dividida de las alas anteriores se forma por el cruzamiento del undécimo nervio con el séptimo y décimo, que salen por delante del ángulo de la celda discoidea. En el ala posterior el único nervio dorsal existente remata en el ángulo falso; el sexto y séptimo son pedunculados y la celda discoidea se distingue por su corta extensión.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Hemos tenido ocasión suficiente para conocer el gusto distinto de los geométridos respecto á sus usos y costumbres: los unos se ocultan de día y solo son activos de noche; otros vuelan lo mismo en la oscuridad que á la luz del sol, aunque prefieren esta; estos buscan la yerba abundante; aquellos las cercas, las espesuras bajas, ó el bosque espeso. La especie que nos ocupa vuela en julio y agosto en los campos segados y en los anchos senderos de la campiña, posándose regularmente en el suelo; de modo que en rigor no se puede comprender lo que busca en sitios tan escasos de flores.

La oruga de este geométrido, que busca los sitios secos, se estrecha en los segmentos y tiene en el dorso, pardo amarillo, una faja longitudinal clara; los lados del vientre son amarillos. Vive en diferentes yerbas.

LOS MICROLEPIDÓPTEROS

CARACTERES.—Los microlepidópteros, que en los índices europeos representan en números redondos la cifra de 2,700 especies por 2,583 de mariposas grandes, comprenden las más pequeñas y las de tamaño mediano. Su estudio ofrece varias dificultades, porque para observarlos en todos sus actos se necesita casi siempre un microscopio y otros aparatos á causa de la pequeñez de estos insectos. En todos los órdenes hay grupos de los que no agrada al coleccionador ocuparse, ni tampoco al aficionado, porque son de examen difícil, y por eso dejan ese trabajo á uno ú otro naturalista, siempre dispuesto á sacrificar en beneficio de la ciencia su actividad y su vista, contentándose con la seguridad de haber servido á aquella, como único premio de su constante celo. No obstante, su tarea promueve quizás una sonrisa de lástima de aquellos que sirven al genio del tiempo, á la utilidad real, y cuyo principio «el tiempo es oro» parece servirles de norma.

LOS TORTRICINOS—TORTRICINA

CARACTERES.—Siguiendo el ejemplo de Heinemann, comenzamos con la familia de los tortricinos, mariposas de mediano tamaño, y aun pequeñas, que por el aspecto y forma de sus alas, difieren marcadamente de las otras, pudiendo considerarse á primera vista como una edición en miniatura de los nocturnos. Las alas anterior-

con otra mariposa, aunque no se tenga en cuenta la dirección de los nervios en las alas. Sobre un fondo blanco estas presentan series de puntos negros, y en la base entre las dos últimas de estas series, así como en los lados del cuerpo, se ve como tercer color el amarillo de yema (fig. 102).

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—De día permanece en las espesuras y cercas, pero no tan oculta como otros muchos de sus congéneres; tampoco se oprime tanto contra las hojas, ni elige con tanto empeño la cara inferior de estas para descansar. Cuando reina la oscuridad comienza á volar, y entonces se buscan los sexos. La hembra fecundada deposita en agosto sus huevos, de color amarillo de paja, en pequeños grupos, colocándolos entre los nervios de las hojas de varias plantas leñosas, sobre todo de los groselleros, de los ciruelos y albaricoqueros de nuestros jardines, del espino negro y del espino cruzado. Las oruguitas nacen cuando más tarde en la primera mitad de setiembre; mudan una ó dos veces de piel antes del invierno, y caen con las hojas ó antes que ellas para ocultarse en un escondite en el suelo. Pasado el invierno buscan su planta alimenticia, y cuando son muy numerosas no dejan ni una hoja sana, porque comienzan sus estragos antes de que estas se hayan desarrollado. Esta oruga nos ofrece un ejemplo raro de la igualdad de colores en la larva y en el insecto desarrollado. Tiene un fondo blanco con manchas negras y el vientre amarillo. A fines de mayo se ata con algunos hilos á un tallo de su planta alimenticia y se transforma en una crisálida recogida de color negro brillante en la que los bordes posteriores prominentes de los segmentos abdominales tienen un color amarillo de yema. Esta graciosa crisálida solo descansa algunas semanas.

LAS EUPITECIAS—EUPITHECIA

CARACTERES.—A causa de la uniformidad en el color y en los dibujos no deja de ser difícil distinguir las numerosas especies de aspecto sencillo del género de las eupitecias. Se caracterizan por tener las alas posteriores muy pequeñas, con el borde truncado ó redondeado, pero no escotado; el sexto y séptimo nervios parten de un mismo tallo; las anteriores tienen una celda apéndice no dividida y el último y sexto nervios no están separados. Además los muslos se hallan cubiertos de escamas lisas; la frente es más estrecha que el diámetro de los ojos; los palpos no son visibles por arriba á causa de su pequeñez; y las antenas tienen solo pestañas. Las alas, en las que predomina el color gris, presentan una línea ondulada más clara ó más oscura como dibujo principal; todas cuatro son visibles, distinguiéndose las anteriores por su borde exterior muy largo.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Las orugas de muchas especies viven en flores y frutas.

LA EUPITECIA MARCADA—EUPITHECIA SIGNATA

CARACTERES.—Esta mariposa es de un color blanco de leche; tiene en la parte anterior de las alas una mancha gris negruzca, y en el borde una ancha línea ondulada de color gris rojizo.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Este geométrido, mas bien nocturno, vuela en mayo y junio por todas partes, aunque no en gran número. Su oruga vive en las flores y simientes verdes de algunas yerbas; es de color blanquizco y se caracteriza por dibujos denticulados de un rojo claro.

res prolongadas, tienen á menudo cierto brillo metálico y dibujos abigarrados; el borde anterior es corto y se arquea en la base y por lo tanto los hombros son salientes; además hay un nervio dorsal ahorquillado hácia la base, y otros once nervios. Las alas posteriores, anchas, carecen de dibujos; no se hallan divididas, ni tienen una celda intercalada, pero si una prensil; cuéntanse tres nervios dorsales libres, y otros seis ó siete. Las antenas, cerdosas, parten de una base gruesa, y no llegan á la longitud del borde anterior de las alas anteriores; los palpos, poco salientes, dirigen su corto artejo final filiforme hácia adelante ó hácia abajo: los ojos existen.

Para distinguir los numerosos géneros en que se ha dividido el llamado *tortrix*, debe tomarse en cuenta la dirección de los nervios y ver si el central posterior de las alas posteriores está provisto en la base de pelos erizados ó no, y si la lengua forma espiral ó falta.

Para clasificar las especies se examinan principalmente las alas anteriores: sus dibujos son muy variables y por lo regular existe la parte oscura de la base, que cuando menos está indicada; después sigue una parte más clara, á menudo en forma de faja ó de mancha, y por fin una faja oscura oblicua, que desde el centro del borde anterior se dirige al ángulo anterior. Numerosas especies, sobre todo las que tienen la base del nervio central peluda en las posteriores, presentan en el borde posterior unos ganchitos, por lo regular pareados, cuatro entre la punta y el centro, que á veces también se continúan y se cuentan desde la punta, porque aquí se presentan con más regularidad. A menudo parten de ellos unas líneas claras de brillo metálico, las llamadas *líneas de plomo*. Las que desde el tercero y cuarto par se dirigen hácia el ángulo interior, encierran á menudo por encima del mismo una mancha oval ó cuadrangular de color distinto, el llamado disco, que regularmente tiene entre los nervios una serie vertical de puntos ó líneas longitudinales negras. De los dibujos propios de las alas anteriores de los noctuidos no se encuentra aquí ni la más ligera semejanza.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Los tortricinos vuelan voluntariamente de noche, pero huyen de las espesuras de yerba donde, así como en los troncos de los árboles, descansan de día con las alas en forma de techo.

Las orugas de los tortricinos provistas de diez y seis piés, tienen unos pelitos cortos que fácilmente pasan desapercibidos; el escudo collar, regularmente sólido, está dividido por una raya clara y la válvula anal lleva una capa de quitina. Arrollan por medio de hilos las hojas en que viven, por lo que han recibido el nombre de la familia; aunque si bien otras orugas tienen la misma costumbre, también las hay que viven en el interior de las diferentes partes de las plantas, sobre todo en las frutas. Estas últimas orugas suelen abandonar su albergue para crisalidarse, mientras las que viven entre las hojas se transforman también aquí en crisálidas. Solo en pocas especies se han observado dos crías.

Aunque las orugas de los tortricinos no viven sociablemente, como tantas otras de bombicidos, muchas llegan á ser sin embargo molestas, y hasta peligrosas para el cultivo. Una oruga de tortricino, de color pardo negruzco ó gris, ataca las hojas de los rosales, no dejando desarrollarse ninguna flor si no se la extrae aisladamente y se la mata tan luego como se observa en los retoños la paralización del desarrollo. Otras especies viven de igual manera en diferentes clases de fruta, sobre todo en las que se crían en arbustos.

El conchilio de una faja, por ejemplo, en el estado de oruga, que es de color de carne, con la cabeza, el escudo collar y los piés torácicos de un negro brillante, ataca las flores y el fruto verde de las cepas, y solo puede combatirse recogien-

do cuidadosamente las crisálidas que invernan y que se fijan detrás de la corteza, en las hendiduras de los palos, etc.

Una segunda especie, menos extendida y más escasa (*grapholitha botrana*), vive de igual modo, pero causa, según se dice, más daño á las cepas de los jardines y á las de las casas que á las vides cultivadas en mayor escala.

EL TORTRIX VERDE—TORTRIX VIRIDANA

CARACTÉRES.—Esta especie se reconoce fácilmente por el color verde claro de la parte anterior del cuerpo y de las alas anteriores; el abdómen y las alas posteriores son de un gris brillante.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—En mayo, cuando los capullos de las dos especies alemanas de encina empiezan á desplegarse, véanse ya las oruguitas de los huevos invernales, y que penetran en los capullos. Más tarde viven libremente en las hojas, las cuales arrollan también un poco; cuando deben crisalidarse hállanse sus hilos pendientes de los árboles como telarañas. La oruga, verde amarillenta, tiene la cabeza, el borde posterior del escudo collar, la válvula anal y las arrugas negras, estas últimas provistas de pelos parduscos. A fines de mayo ó á principios de junio se transforma en crisálida del modo indicado ó en las hendiduras de la corteza. Poco antes ó después del día de San Juan se presenta la mariposa, más raras veces también en julio. En mayo de 1863 las orugas aparecieron en tales masas en el jardín zoológico de Berlín causando tantos estragos que las hojas tiernas desaparecieron pronto, y también las de las hayas, tilos y otros árboles, que sin embargo más tarde revistieron de nuevo su verde follaje.

LA RETINA RESINOSA—RETINA RESINELLA

CARACTÉRES.—La retina resinosa pertenece á los tortricinos cuyas alas anteriores oscuras, se distinguen por numerosas líneas onduladas de brillo plateado y cuyas orugas perjudican de varios modos los retoños y la madera tierna de las coníferas. Es de un pardo oscuro intenso en las alas anteriores y lleva en ellas los indicados dibujos plateados.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Vuela ya en las hermosas noches de mayo entre los conos de los pinos, donde produce gotas resinosas debajo de los grupos de capullos que deben desarrollarse en la primavera siguiente. Al examinar con detención estos capullos se encuentra una pequeña oruga, cuya actividad produce aquella resina. Esta secreción se aumenta mucho durante el año siguiente hasta que por fin llega al tamaño de una nuez, adquiriendo un color blanco sucio: se ve fácilmente en la base del grupo de capullos, que mientras tanto se han desarrollado. Trascurren pues casi dos años desde la puesta de los huevos hasta la primavera, que es cuando la oruga, de color pardo rojo amarillento, de 0^m,012 de largo, con su cabeza negra, se transforma en crisálida en la llamada agalla. Esta es negra y se desarrolla pronto si la oruga no contenía un huevo de la *glypta resinana*: cuando se saca la crisálida de su lecho no se desarrolla nunca.

LA RETINA DE LOS PINOS—RETINA BUOLIANA

CARACTÉRES.—Este tortricino tiene las alas anteriores de un rojo de castaña vivo, con dibujos blancos plateados, mientras que las alas posteriores y la cara inferior de todas las alas son de un gris rojizo sencillo.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—En julio, cuando los retoños de los pinos se han transformado ya en madera, la hembra deposita sus huevos entre aquellos. Las oruguitas nacen aun en otoño y pican los capullos, que á consecuencia de esto segregan un poco más de resina. Solo en mayo siguiente, cuando aquellos se han desarrollado en retoños, reconócese la influencia dañina de las orugas, que en su juventud son de un pardo oscuro, y después un poco más claras, con la cabeza bastante negra; el escudo de la nuca es negro y las patas torácicas del mismo color. El retoño se encorva y consérvase arqueado, mientras que la parte anterior ileta continúa desarrollándose. A fines de julio la oruga se transforma en una crisálida de color pardo amarillo

sucio; se situa con la cabeza cerca del agujero de entrada, y en el tiempo indicado nace la mariposa.

EL GRAFOLITO DE LOS GUI SANTES—GRAPHOLITHA NEBRITANA

CARACTÉRES.—Esta mariposa tiene las alas anteriores de color de corzo con brillo metálico; en el borde anterior alternan desde la punta hasta detrás del centro los blancos ganchitos costales, con pequeñas líneas negras; el disco, más claro, está limitado por dos líneas de un amarillo azulado. Las alas posteriores, negras con brillo bronceado, tienen las franjas de un solo color blanco.

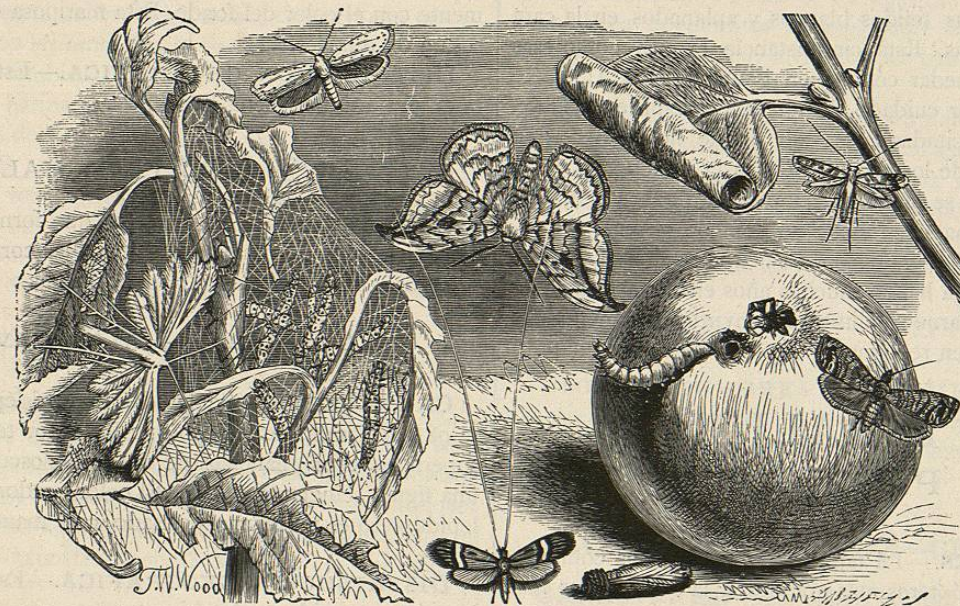


Fig. 104.—EL HIPONOMEUTO MALINELA

Fig. 105.—EL GRACILARIA DE LAS LILAS

Fig. 106.—EL PLATIPTERIX UNGUICULADO

Fig. 107.—EL TERÓFORO PENTADÁCTILO

Fig. 108.—EL PIRALIS POMONA

Fig. 109.—EL ADELA DEGERELA

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Esta especie se desarrolla de los llamados gusanos de los guisantes verdes. Las diez patas que tiene la oruga, de un verde pálido oscuro, el escudo de la nuca, la válvula anal y las patas torácicas, demuestran sin embargo que no es gusano. Cuando alcanza una longitud de 0^m,00875 baja al suelo para fabricar un capullo é inverna, pero hasta la primavera siguiente no se transforma en crisálida, y en mayo sale la mariposa, que en el tiempo de la florecencia visita los campos de guisantes y lentejas. Aquí se verifica el apareamiento, y la hembra fecundada deposita sus huevos aisladamente en la base de las flores ó en las frutas muy tiernas.

EL GRAFOLITO DE MANCHA SEMILUNAR—GRAPHOLITHA DORSANA

CARACTÉRES.—Esta especie ofrece el mismo aspecto que la anterior y solo tiene además una mancha blanca semilunar delante del disco. Es un poco más grande que la anterior y su oruga de un amarillo de naranja; también resaltan en ella menos las verruguitas, cada una de las cuales se halla provista de una cerda.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—El grafolito de mancha semilunar parece menos común que su congénere anterior. Las orugas de ambas especies atacan los guisantes, ocasionando considerables estragos cuando se presentan en gran número.

EL GRAFOLITO DE LAS FRUTAS—GRAPHOLITHA POMONELLA

CARACTÉRES.—Las alas anteriores son de un gris azulado, con líneas transversales de color pardo y una mancha pardo oscura, orillada de rojo dorado y limitada hácia la base por un negro intenso. Las alas posteriores, de color pardo rojizo, tienen brillo metálico amarillento y franjas grises.

EL GRAFOLITO DE LOS CIRUELOS—GRAPHOLITHA FUNEBRANA

CARACTÉRES.—Esta especie es más pequeña y de colores más oscuros que los de la anterior.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—La oruga de la primera especie, que tiene igualmente diez y seis piés, es de un color sonrosado pálido ó amarillo rojizo, más claro en el vientre, con las verruguitas y la válvula anal grises; las primeras están provistas de largas cerdas. Ataca las manzanas y peras, pero más bien busca las pepitas que la carne. Los huevos se depositan en las frutas medio maduras y las manchitas negras indican el sitio por donde ha penetrado la oruga en el interior. Esta entrada se ensancha más tarde para sacar los excrementos; solo en las especies de frutas en que la cápsula de las semillas es muy grande hay lugar para los excrementos, de modo que por fuera no se nota la presencia