东北农作物害虫图説

沈阳农学院植物保护系昆虫教研組編繪

遼宁人民出版社

东北农作物害虫圖說

沈阳农学院植物保护系昆虫教研組編繪

农业出版社

內 容 提 要

本書編繪了东北农作物害虫計145种，其中地下害虫10种，禾谷类旱田作物害虫14种，水稻害虫9种，棉作害虫6种，特用作物害虫13种，蔬菜害虫20种，果树害虫55种，儲粮害虫18种。大多数害虫都繪有生活史及被害状。也有一些害虫还繪有鉴别特征，每种害虫附有文字說明，簡单介紹了这种害虫的分布，为害作物，生活习性和防治方法，可供一般农村工作者和植保工作者查对害虫及选用防治法的参考，对农业院校师生也有参考价值。

东北农作物害虫图說

沈阳农学院植物保护
系昆虫教研組編繪

*

农业出版社出版
(北京西总布胡同7号)
北京市書刊出版业营业許可証出字第106号
新华書店科技发行所发行　各地新华書店經售
农业杂志社印刷厂印刷

*

787×11092毫米 1/16 · 14印張 · 304,000字
1959年10月第1版
1959年10月北京第1次印刷
印数：00,001—02,300　定价：(9) 1.40元
統一書号：16144.769　59.10.京版

序

在1958年农业生产大跃进的推动鼓舞下，我們組的每个同志都鼓足了干勁，投身到这个偉大的跃进的运动中。我們参加了試驗田和下放农村的劳动鍛炼等等，这本書的編繪也是我們跃进內容的一个項目。在农村工作同志和植保工作者都希望有一些昆虫方面的图，以便在工作中查对昆虫的名称，进行防治工作，但是这些昆虫图，大都散見各种書刊中，有些图又太小，看不出什么特点，把这許多散見的图重新繪图編集成書，供給农村工作同志和植保工作者参考，就是編写本書的目的。

繪制这些图的工作同志很多，主要是三四年級的同学，图中的說明也是集体編写的。編写过程中充分体現了集体主义精神，通过編繪这本書，全組同志都受到一次集体主义教育。

本書共包括害虫145种，其中大多数是东北地区主要的农作物害虫，也有一部分是发生得虽然不多但是发生很普遍的种类。当然东北的农作物害虫远不止这些种类，許多較次要的种类我們准备今后不断加以补充。

本書的图絕大部分是依照各种書籍、挂图、杂志中的图仿繪的，对于一些不清楚或太小的图，我們参照实物标本进行了修正和补充。

由于参加繪图的同志比較多，我們虽然作了統一要求，但各人繪图的风格和編写的格式，难免还有許多不协調的地方，同时也限于我們自己的水平，难免有錯誤和遺漏之处，希望讀者給以批評指正，以便再版时修改。

最后我們感謝这些图的原作者，并且郑重声明，如果某些图由于我們仿繪而失去了原作的眞实性，那是要由我們来負責的。

沈阳农学院植物保护系昆虫教研組

1959年6月2日

目　录

水稻害虫

棉作害虫

特作害虫

蔬菜害虫

果树害虫

储粮害虫

地 下 害 虫

1 蝼蛄 *Gryllotalpa africana* P. de B.

大蝼蛄 *Gryllotalpa unispina* S.

别名 蝼蛄别名非洲蝼蛄，大蝼蛄别名华北蝼蛄，这两种蝼蛄一般統称拉拉蛄或地蝼蛄。屬直翅目，蝼蛄科。

分布 蝼蛄分布在东北地区辽宁、吉林、黑龙江各地，大蝼蛄則多发生在南部地区。

为害作物 禾本科作物、棉花、大豆、麻类、烟草、甜菜、馬鈴薯、甘薯、十字花科蔬菜、葱、韭、瓜类等。

形态 成虫：体黄褐色，长約30毫米左右，头小而前胸背板大，故前端尖，前足末端寬大，挖掘式，后足脛节內下側具刺4枚，腹部紡錘形暗褐色，翅两对，前翅短小革質，后翅膜質透明，通常折迭于背上，其长度超过腹部。

若虫：和成虫相似，只是身体及翅都短小(或无翅)。大蝼蛄形态亦大致相仿，只是成虫个体大約长40毫米以上，后足脛节內下側具刺两枚，故可与前者相区别。

生活习性 蝼蛄在东北地区每两年发生一代，以成虫或若虫在土中越冬。白天潜伏在土中，夜間出来为害，有趋光性，喜欢在湿潤温暖的砂質土壤中繁殖为害。在施用有机質肥料多的地中，虫口密度大而集中，一般都在土壤表層开凿隧道，每年春秋两季尤其在温度20—25°C时最适宜活动。作物播种后种子由于被害而往往不能发芽，或使苗形成枯苗，或把苗咬断拖入土中，造成严重缺苗断条以致毁种。

防治方法 1. 666毒谷：用50份煮得半熟的粟(谷子)一份6% 666攪拌均匀，晾到七成干时即可随种子一起播下，每垧用量为50斤左右，如果缺乏粟时，亦可用粟秕子等代替，配合量为粟秕子10份加6% 666一份，每垧用量为30斤左右，效果稍差。

2. 666毒餌：在夏季作物已經长大，蝼蛄多在地表活动，施用毒餌效果較大，将粟糠或高粱糠10份炒香后掺入約等量的水，再混入6% 666粉一斤攪拌均匀，于黄昏或雨后撒在田間，最好撒在有蝼蛄隧道的地方。

3. 灰菜毒餌：将灰菜嫩叶及花穗等45份放入鍋內煮半熟，然后取出去水，切碎后拌入6% 666粉一份，每垧用灰菜90斤左右即可。

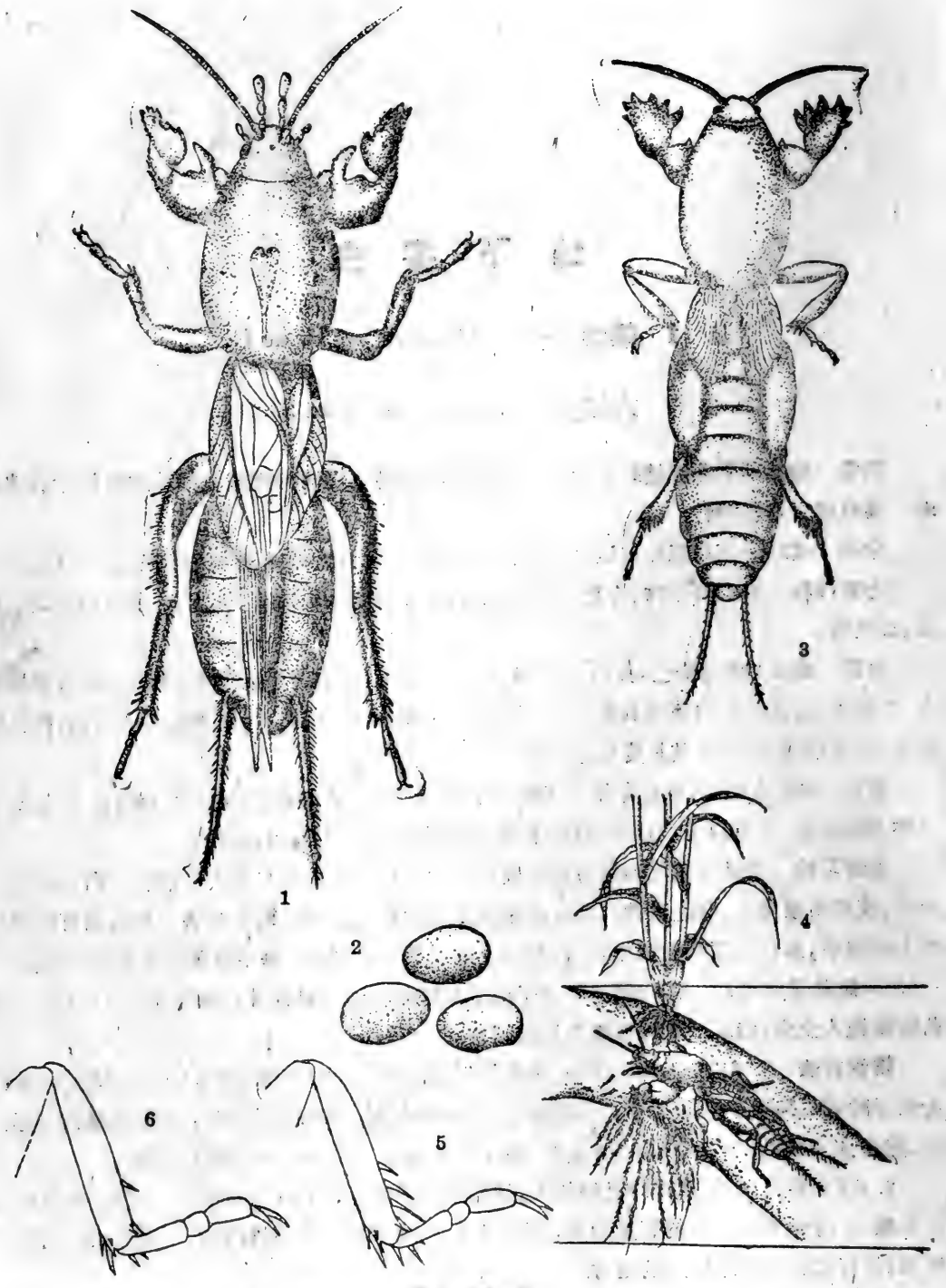


图1 螻 蛄

1.成虫 2.卵 3.若虫 4.为害状 5.非洲螻蛄后足脛节 6.大螻蛄(*G. unispina* S.)后足脛节

(仿西北农学院生产知識挂图)

2 沟叩头虫 *Pleonomus canaliculatus* F.

3 細胸叩头虫 *Agriotes fusicollis* M.

屬鞘翅目，叩头虫科。幼虫名金針虫。

分布 东北各地。

为害作物 麦类、玉米、高粱、粟、棉、馬鈴薯、向日葵、甘薯、甜菜、白菜、蘿卜、番茄、茄子、瓜类、青麻、树苗、橡胶草等。

形态 成虫：沟叩头虫（沟金針虫成虫）体长一般 15—17 毫米，体色深栗褐色，体形中部最寬，前后两端較狹，腹部腹板可見 6 节，前胸背板前狹后寬，寬大于长，并显著隆起，足淺栗色。細胸叩头虫（細胸金針虫成虫）一般体长 8.5 毫米，体黃褐色，体形中部与前后部寬度相似，腹部腹板可見 5 节，前胸背板前后寬度大致相等，长大于寬，背面平坦，足黃褐色。

卵：乳白色，近似橢圓形。

幼虫：沟金針虫体长約 24 毫米，金黃色，体形扁平而肥大，胸腹部背面有一条縱沟，尾节粗短，末端 2 分叉，两側各有齿状突起。細胸金針虫体长約 20 毫米，黃褐色，細长而圓，尾节圓錐形，背面基部两側各有褐色圓斑一个，并有 4 条深褐色縱沟。

蛹：乳白色，近似长紡錘形。

生活习性 細胸叩头虫在东北地区約 3 年一代，北部地区成虫 5 月中旬开始出現，以后随着溫度的增高逐漸增多，出現盛期約在 6 月下旬，末期在 7 月底。卵多产于麦根附近 3—9 厘米深的表土內。幼虫为害麦类作物时，在种子未出芽前咬食种子的胚及胚芽，出苗后为害莖基部或根，一般常在莖基部咬一洞后鑽入莖內，苗被害后漸枯死。春秋两季幼虫多栖息于地表土中，冬夏則潜入地下深处，幼虫大約在地下生长两年多，到第三年 7—8 月間潜入地下作土茧化蛹，8—9 月間羽化为成虫，即于土中越冬，沟叩头虫在本地区生活习性尙不明确。

防治方法 1.6% 666 拌种，用量为每千斤种子用 3 斤葯，但用葯要准确，以免发生效果不大或葯害現象。

2. 20% 666 拌种，每千斤种子用葯 2 斤，效果常較 6% 666 为好。

3. 毒土：每垧用 4—8 斤 6% 666 粉掺干土 200 斤。用点葫蘆播下亦能收良好效果。

4. 666 毒谷：可兼治金針虫，詳見螻蛄防治法。

5. 誘杀成虫：将新割下的青草，洒上水，待三天后稍腐烂并放出香气时，扎成草把，散放在成虫多的田間进行誘杀，每 6—7 天更换一次，使用青草以莱麦草效果最好，洋鉄叶、香蒿次之。

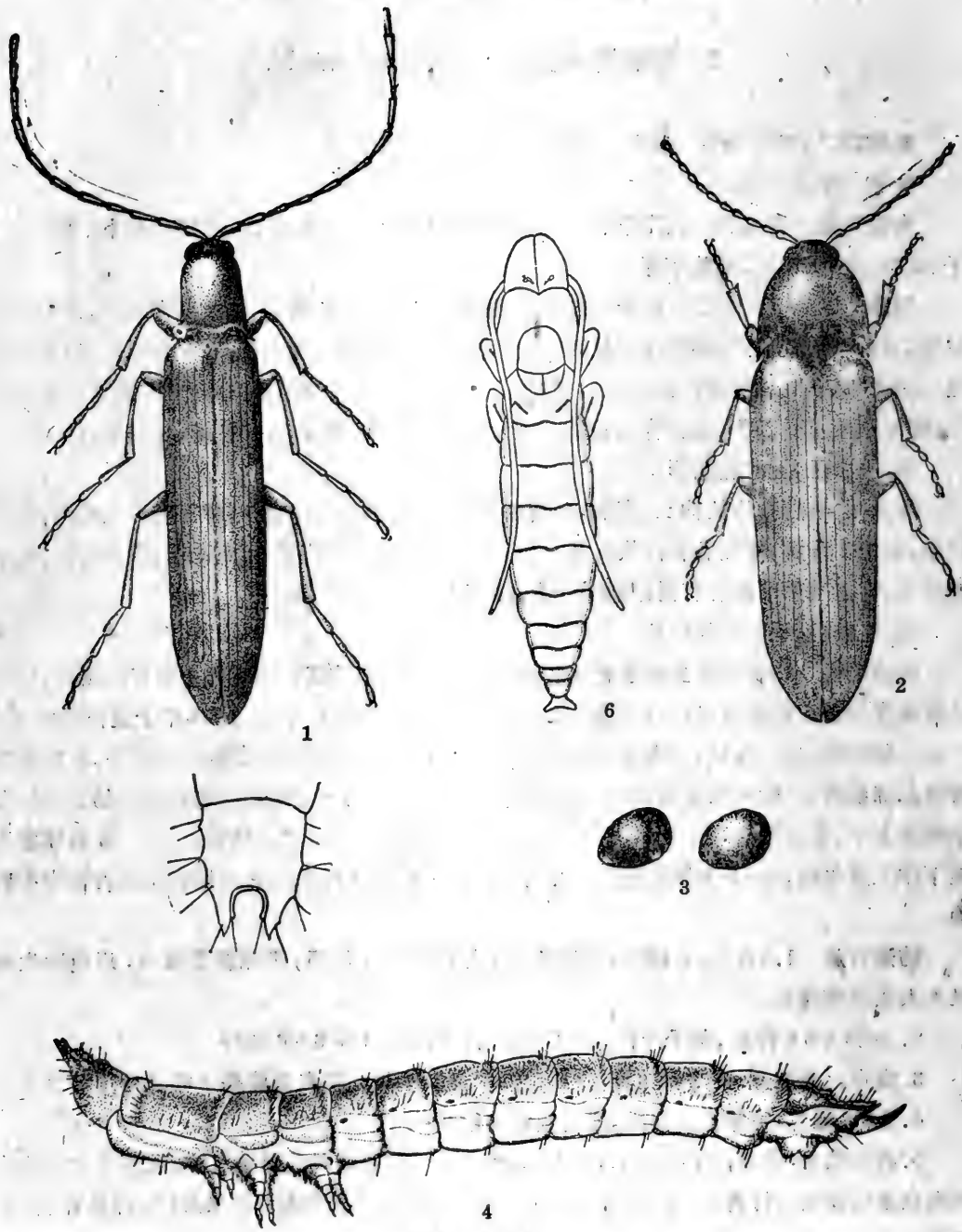


图 2　沟叩头虫

1.雄成虫　2.雌成虫　3.卵　4.幼虫　5.幼虫尾节背面　6.蛹

（仿西北农学院生产知識挂图）

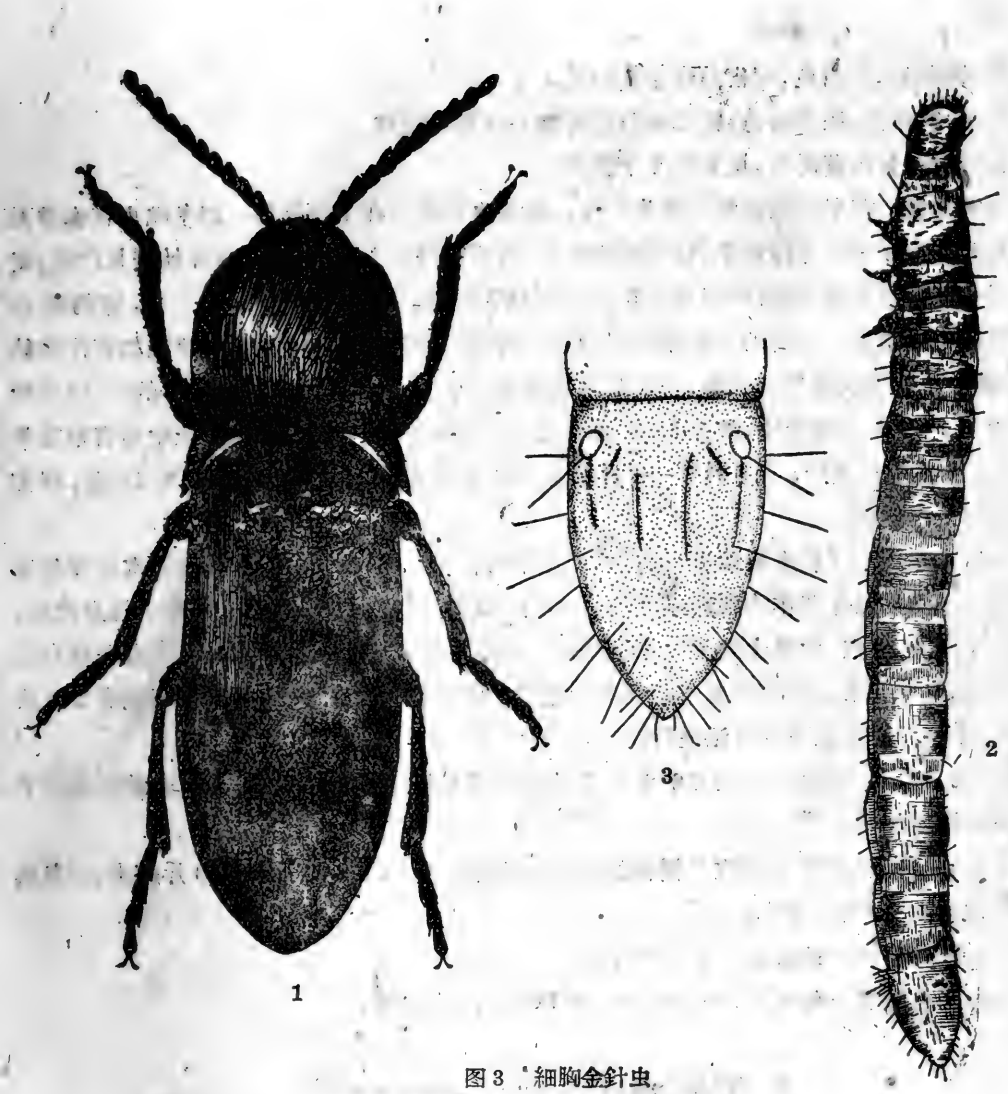


图 3 細胸金針虫

1.成虫 2.幼虫 3.幼虫尾节背面

(仿鍾啓謙 中国主要地下害虫)

4 大黑金龟子 *Holotrichia diomphalia* Bates

别名 朝鮮金龟子、黑盖虫、瞎撞子，幼虫名蠐螬、大牙截虫。屬鞘翅目，金龟子科。

分布 东北各地均有。

为害作物 甜菜、禾谷类、大豆、麻类、花生、馬鈴薯、果树、蔬菜等。

形态 成虫：成虫身体卵形有光泽，长約 16—21 毫米。前胸寬大，上有密刻点，边緣中央向两側伸張，上生黄褐色毛。鞘翅长为寬的 2 倍多，末全部盖住腹部末节，上有許多皺状的刻点，并有 4—5 条光滑的縱隆綫。前足开掘式，外側生有 3 齿，腹部臀板显著突起，其前节短，呈細三角形。

卵：椭圓形，乳白色，孵化前略呈黄白色。

幼虫：乳白色，头赤褐色，腹部末节腹面剛毛排列不規整。

蛹：裸蛹，黄或黄褐色，尾末有2个尾突。

生活习性 在东北地区两年发生一代，以成虫和幼虫在土中越冬。越冬成虫在春季天气暖和的夜晚8—10点鐘出土，取食植物叶子，白天則潜伏土中，一般6月开始交尾产卵，交尾完了后仍繼續取食，雌虫产卵多在5—10厘米深土中，每雌可产卵50粒左右，卵約經10天即可孵化为幼虫。一龄幼虫对作物无影响，約經一个月脫皮变为二龄，才能加害作物幼根，再經一个月則脫皮变为三龄，一般多以此龄幼虫越冬(也有少数以二龄越冬的)。越冬幼虫一般在1—1.5米深土中，次年5—6月間又上升至距地面10厘米以內的土中为害剛发芽的幼苗，造成缺苗減产，約7月下—8月間潜入地下30厘米深处化蛹。蛹期約15天，羽化后成虫在土內越冬。

防治方法 为了能准确的进行防治，应在作物收获后調查幼虫密度，以預測次年发生为害程度。預測方法是在作物成熟或收割后(地下10厘米处土温不低于12°C时)选点挖虫，一般每垧应选10点(如果土地連片，面积在10垧左右时，点数可适当減少)，每点在壠台上把长1米，寬0.5米，深30厘米范圍內的土挖出，檢查其中幼虫的数目，如果每垧有2万头以上时，来年即应采取下列方法进行防治：

1. 666毒谷：每垧用6% 666 2—4斤与半煮熟的粟50斤，混合攪拌均匀，然后同种子一起施在播种沟中。

2. 666毒土：在使用旧农具播种的田地，每垧用6% 666 5斤和200斤細土，用点胡蘆点在播种沟內，然后播种复上。

3. 在翻地和耕种时組織兒童跟犁拾虫。

4. 有一种暗黑金龟子 *H. morosa* Waterhouse 防治法同。

5 网目砂潜 *Opatrum subaratum* F.

别名 网目拟地甲、土截虫、胶泥虫。屬鞘翅目，假步行虫科。

分布 东北各省，华北及內蒙等地均普遍发生。

为害作物 禾谷类、豆类、棉花、亚麻、洋麻、花生、甜菜、瓜类、甘薯、苹果、梨、苜蓿等。

形态 成虫：体长8毫米左右，黑色，无光澤，通常鞘翅上附有土粒，故看起来成灰褐色。前胸背板有許多小突起如細砂状。鞘翅上数条隆起并布滿小形突起和大而光滑的瘤突。

幼虫：体长約17—20毫米左右，灰褐色，背面色濃，腹部腹面黄色，腹末端尖形、酷似金針虫，其不同处为第一对足显然比中后足粗大。

生活习性 每年发生一代，以成虫越冬，最早4月开始活动，貼地表为害甜菜等的嫩芽或嫩叶。幼虫危害植物根部。

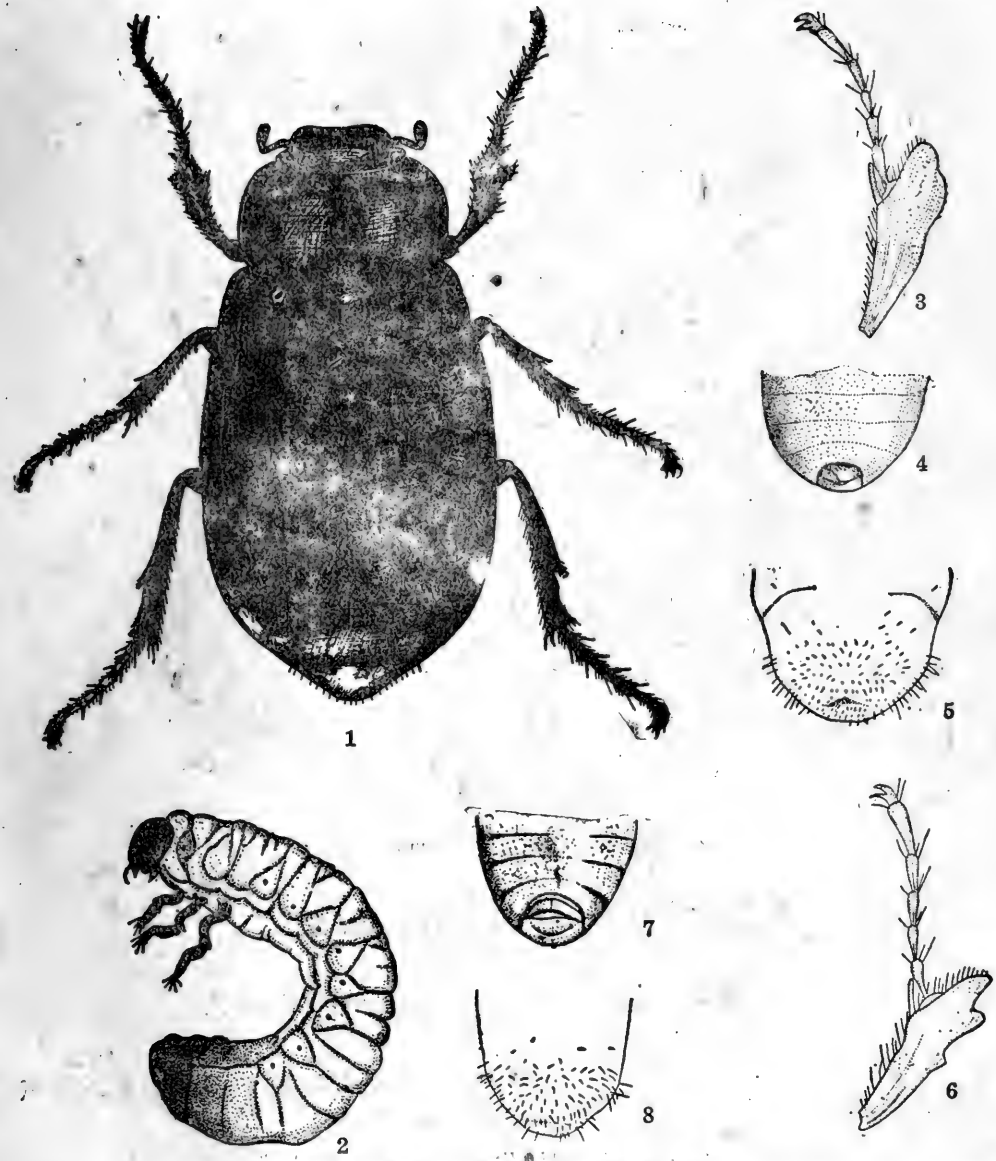


图4　大黑金龟子　暗黑金龟子

1.大黑金龟子成虫　2.幼虫　3.成虫前足胫节　4.成虫腹部腹面　5.幼虫尾节腹面　6.暗黑金龟子成虫前足胫节　7.成虫腹部腹面　8.幼虫尾节腹面

（仿鍾啓謙　中国主要地下害虫）

防治方法　还沒有很好的防治方法，提出以下几点作参考：

1.春季发生期用人工捕杀成虫。

2.撒布666毒土：每垧用6%666粉7—8斤，拌土300—500斤撒于地表面后耙入土中。

3.地表或作物根部附近撒布0.5%666粉。

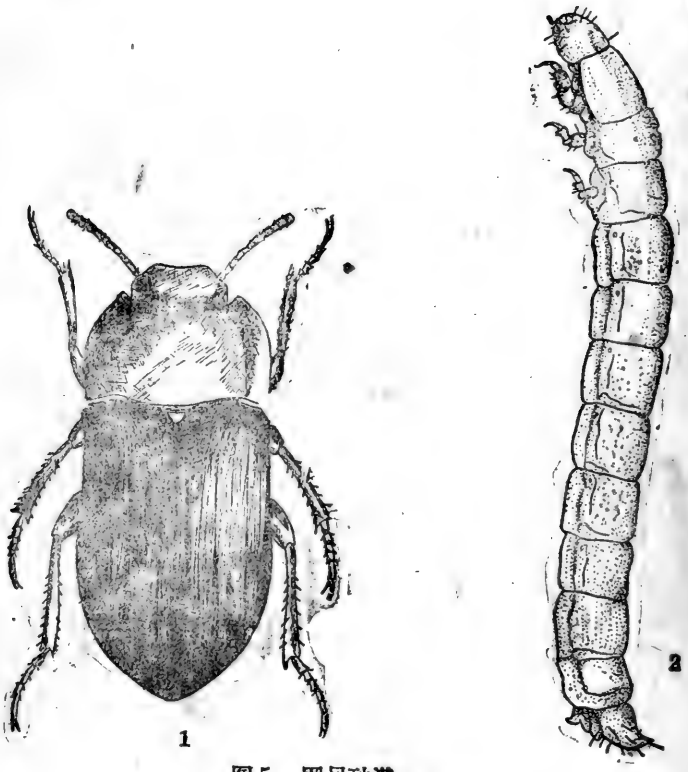


图5　网目砂潛
1.成虫　2.幼虫
（仿鍾啓謙　中国主要地下害虫）

6　大灰象甲 *Sympiezomias lewisi* R.

蒙古灰象甲 *Xylinophorus mongolicus* F.

别名　放牛小子、小老道，蒙古灰象甲又常称小丸瓢簞象鼻虫、蒙古瓢簞象鼻虫、食芽瓢簞象鼻虫等。屬鞘翅目，象虫科。

分布　东北各省，华北及內蒙各地均普遍发生。

为害作物　甜菜、大豆、棉花、粟、亚麻、綫麻、豌豆、洋麻、烟草、花生、蓖麻、瓜类、苹果、梨等。

形态　成虫：大灰象甲体长 9.5—12 毫米，体色灰黄，复眼黑色、椭圓形，触角黑灰色膝状，基部具一弧形沟，翅鞘卵圓形，底色灰黄上有黑褐紋，并有縱沟 10 条，后翅退化。

蒙古灰象甲体較前者为小，体色較深，翅鞘无明显黑紋。

幼虫：均呈乳白色，体长 6 毫米左右，背部弯曲，很象蠐螬，但胸足較蠐螬短得多。

生活习性　每年发生一代，以成虫在土中越冬，来年 4 月間恢复活动，首先取食杂草，俟春播作物出土后，即陆續向大田轉移，食害幼苗及果树等嫩芽。成虫有假死性，活动緩慢，不

能飞翔或跳跃，約于 6 月下旬产卵于叶片边緣，排列整齐，产卵处叶面折迭，一部分可产于土中。幼虫在土中生活，取食植物根部及土中有机質。

防治方法 1. 20% 666 400 倍液噴洒。

2. 150—200 倍滴滴涕乳剂或悬浮液噴洒。

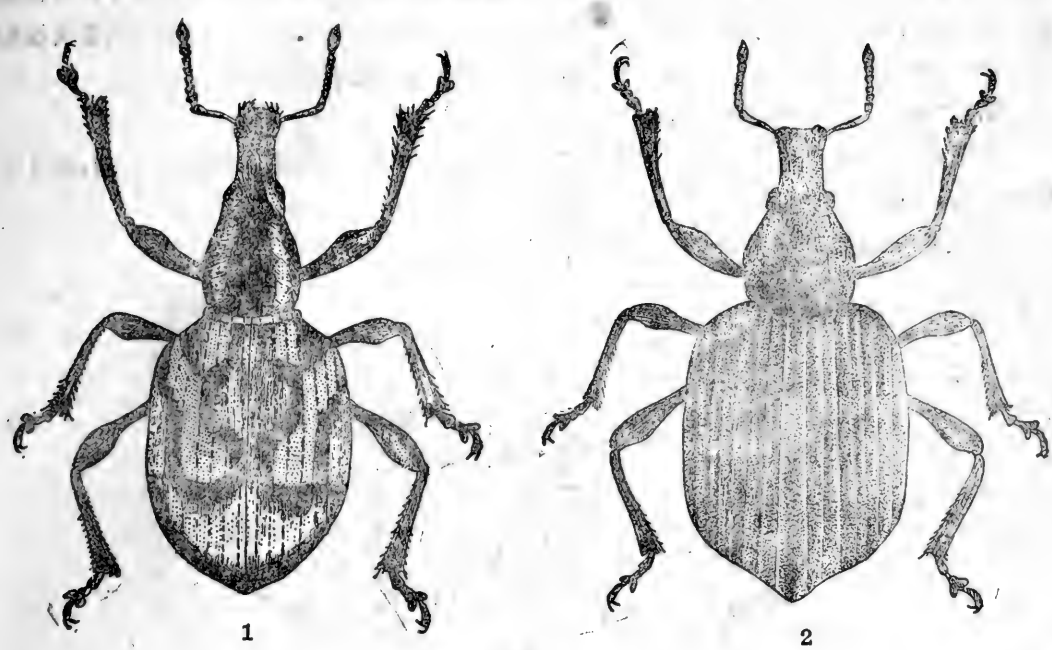


图 6
1. 大灰象甲 2. 蒙古灰象甲
（仿华北主要害虫記录）

7 小地老虎 *Agrotis ypsilon* Rottemberg

别名 截虫、切根虫、小切蚕等。鱗翅目，夜蛾科。

分布 东北各地，河北、山西、山东、河南、安徽、江苏等地。

为害作物 禾本科作物、大豆、棉花、豌豆、洋麻、甜菜、烟草、十字花科及茄科蔬菜、薯类、瓜类等。

形态 成虫：体长 17—23 毫米，翅展 40—50 毫米，体色灰褐。触角黄褐色，雄虫櫛齿状，雌虫絲状。前翅黄褐黑色，前緣色較深，有一环形紋，一腎形紋，腎形紋向外伸出一黑色三角斑紋，靠近外緣亦有 3—4 个三角斑紋向內伸。后翅淡灰白色，但近外緣处則为黑色。

卵：橙形，卵壳硬而有光澤，向上的一面有許多由小四方塊駢列而成的縱横交錯的隆紋，卵底面則平滑无隆紋。

幼虫：初孵化的幼虫，全体灰褐，有白色长毛，老熟幼虫約长 50—57 毫米，头部暗褐色，体深褐色，前胸背片淡黄色无黑点，腹部末节背面淡黄色，上有一对黑条。

蛹：淡赤褐色，腹部4—7节背面前緣各有一列由許多不規則小凹点組成之黑条，中央粗两端較細，尾端有2刺。

生活习性 在东北地区，估計每年发生2—3代，一般以蛹越冬。成虫5月下旬开始在接近地面的幼苗、莖叶、或地面的殘株上产卵。卵散生。初孵化幼虫稍有群居性，常日夜集聚在叶間或叶和莖的基部，把子叶咬成缺口或小孔。三龄以后的幼虫便分散入土，晝伏根际土中，夜出为害幼苗根莖，常于靠近地面处咬断幼莖并将其拖入附近土穴內。

防治方法 1. 鋤除田間杂草。

2. 誘杀：在成虫产卵期前以紅糖2份，醋一份，6% 666一份，酒、水各一份混匀，每5亩地放一碗，誘杀成虫，可以在一定程度减少幼虫发生。

3. 捕杀：在被害作物根际挖捕幼虫（最好是清晨捕杀，效果尤好）。

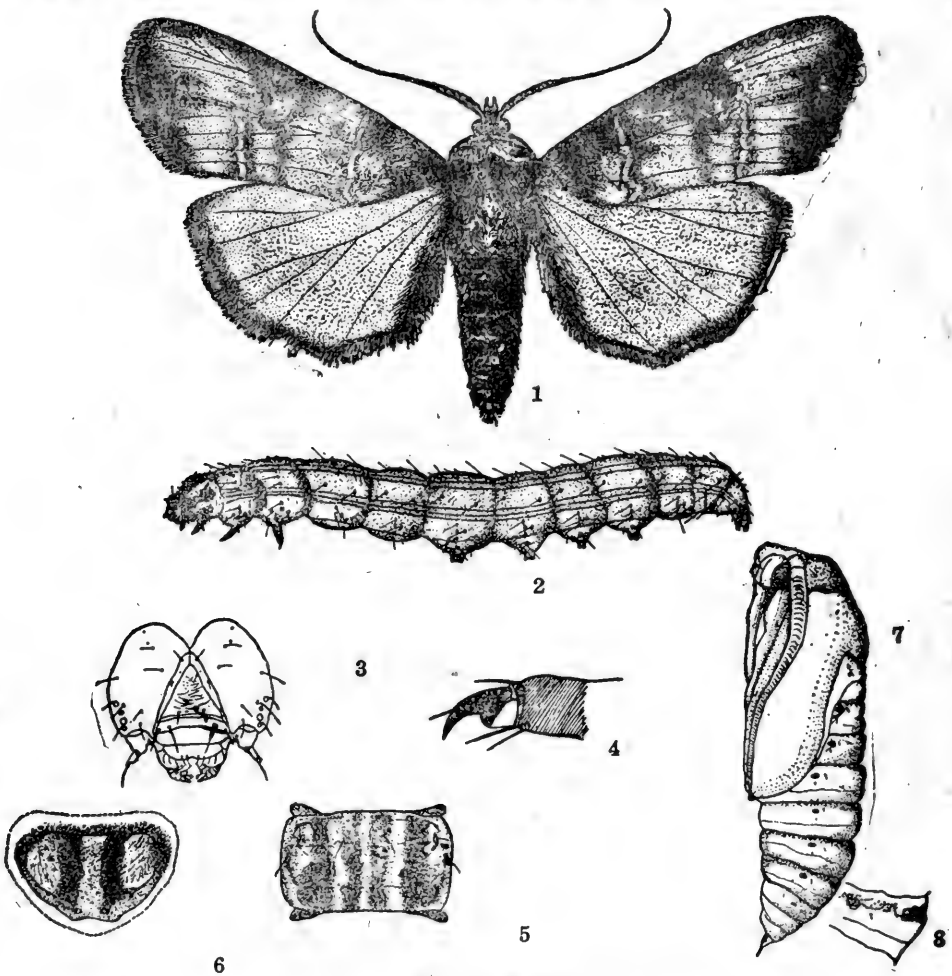


图7 小地老虎

1.成虫 2.幼虫 3.幼虫头部 4.幼虫胸足 5.幼虫第四腹节背面 6.幼虫臀板 7.蛹 8.蛹第七节放大

（仿昆虫知識3卷6期楊集昆图及中国主要地下害虫图）

4. 鮮草毒餌：先将鮮草（灰菜，渣草等）30 斤切成 2 厘米左右长，噴上水使之潤湿，再撒入 6% 666 粉 0.5 斤攪拌均匀，于傍晚时分撒入田間即可。为了获得更大的毒杀效果，施毒餌前最好先将田間杂草除淨，在发生严重的地里，最好过 4—5 天再撒一次毒餌，此种方法在未出苗前效果較大。

5. 氟矽酸鈉毒餌：以氟矽酸鈉一斤，拌麦麸或米糠 30 斤，每垧地用 80—100 斤。

8 大地老虎 *Agrotis tokionis* B.

别名 土蚕、黑土蚕、切根虫、夜盜虫。屬鱗翅目，夜蛾科。

分布 东北各地。

为害作物 棉、玉米、高粱、粟、烟草、茄、辣椒、甘藍、白菜、小麦、豇豆、甘薯、大豆、甜瓜、馬鈴薯、胡麻、苜蓿、葱、洋葱、豌豆、橡胶草、豆科牧草等。

形态 成虫：体长 20—25 毫米，灰黑色，翅展 52—62 毫米。前翅灰褐，前緣黑色，有褐色斑数个，中室外上方有深灰黑色腎状斑紋一个，其外側有一个不規則形黑斑，內側附近則

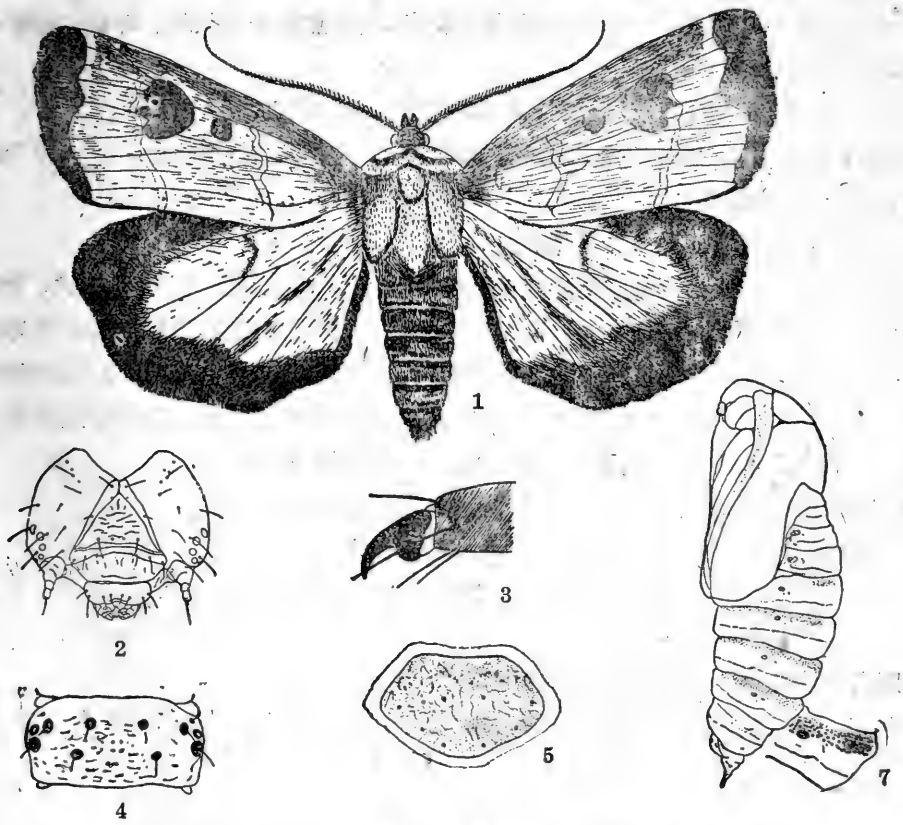


图 8 大地老虎

1. 成虫 2. 幼虫头部 3. 幼虫胸足 4. 幼虫第四腹节背面 5. 幼虫臀板 6. 蛹 7. 蛹第七节側面

（图来源同小地老虎）

有一近圓形黑色环紋，沿翅外沿有 8 个黑色三角形小点。后翅灰褐，外緣色較深。

卵：半球形，长徑 1.5 毫米，短徑 0.8 毫米。

幼虫：老熟幼虫体长 55—61 毫米，体色淡黄，微带褐色。头部額区頂端呈双峯毗連。腹部背面毛片前面两个比后面两个略小，臀板几全部为深褐色。

蛹：长約 26 毫米，尾端具黑色短刺 2 枚。

生活习性 据华北报导一年发生一代，以幼虫越冬，大致习性与小地老虎相同。

防治方法 同小地老虎。

9 黄地老虎 *Agrotis segetum* S.

别名 土蚕，屬鱗翅目，夜蛾科。

分布 东北地区分布不詳，国內报导，新疆、河南等省区均有大量发生为害。

为害作物 禾本科作物、甜菜、棉花、向日葵、烟草、豆类、番茄、甘藍等，共計 15 科 80 种，其中尤以玉米、棉花等受害最重。

形态 成虫：翅展 40—50 毫米，前翅黄褐色，其特点在于腎状紋、环状紋均有一細黑綫紋为边緣。

幼虫：长約 33—43 毫米，土灰色，前三龄发暗，老熟幼虫則发光澤。

卵：平底截球形，底面平滑，球面有 16—20 条放射綫，初呈乳白色，2—3 日后卵膜变为紅色，孵化前則为黑色。

蛹：长达 20 毫米紅褐色具尾刺 2 枚。

生活习性 在东北地区尙不清楚，据新疆报导，大部分地区一年发生三代，少数地区一年发生两代，以老熟幼虫在土中越冬，翌年春季化蛹，羽化为成虫，产卵变为幼虫为害。

防治方法 1. 鏟地埂：新疆地区絕大部分农田均靠高山雪水灌溉，特别是經过冬灌后，第三代老熟幼虫，大部分爬至較高地梗越冬，利用此一习性在化蛹盛期进行鏟地埂（深約 3 厘米），即可直接鏟死很多蛹，有的則因曝晒于地面，不能羽化而死亡。

2. 糖浆誘蛾：自羽化始期开始进行糖浆誘蛾，用法同小地老虎。

10 麦根椿象 *Stiboropus hohlbecki* Kir.

别名 地臭虫、山臭虫、臭虫。屬半翅目，土椿科。

分布 以辽宁之凌源、建平、宁城，內蒙之赤峯、喀喇心旗，河北之圍場、承德等地发生最为普遍；山东、河南等省亦有发現。

为害作物 高粱、粟、玉米、大豆、豇豆、黍、蕎麦、烟草、蓖麻、綫麻，尤以高粱、粟、玉米、豆类受害特别严重。

形态 为小型椿象，头部側叶的边緣有許多成鋸齿状的凸起。前足多为鐮刀状，脛节上

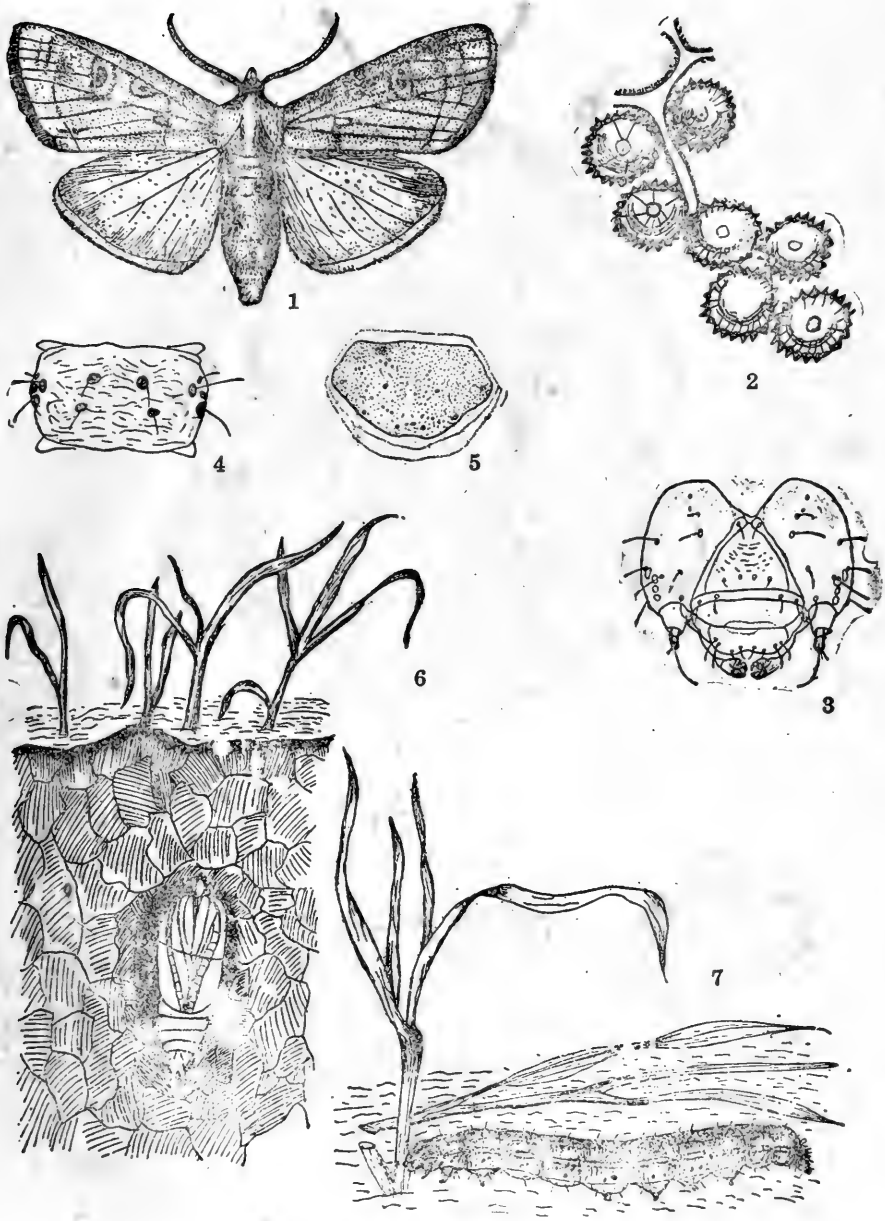


图 9 黄地老虎

1.成虫 2.卵塊 3.幼虫头部 4.腹部第四节背面 5.幼虫臀板 6.蛹 7.幼虫为害状

(图来源同小地老虎)

有排列整齐的刺,中后足缺少跗节,脛节的末端周圍亦为鋸齿状凸起的刺所包圍,宜于掘土。

生活习性 此虫在5月末至6月中开始自30毫米以下深土層中上升到表層土中,一直到9月下旬都繼續为害,9月下旬后才陆續往土層深处移动。

防治方法 目前还沒有很好的防治法,各地普遍反映上羊粪有效,但亦有說上羊粪效果不大的。

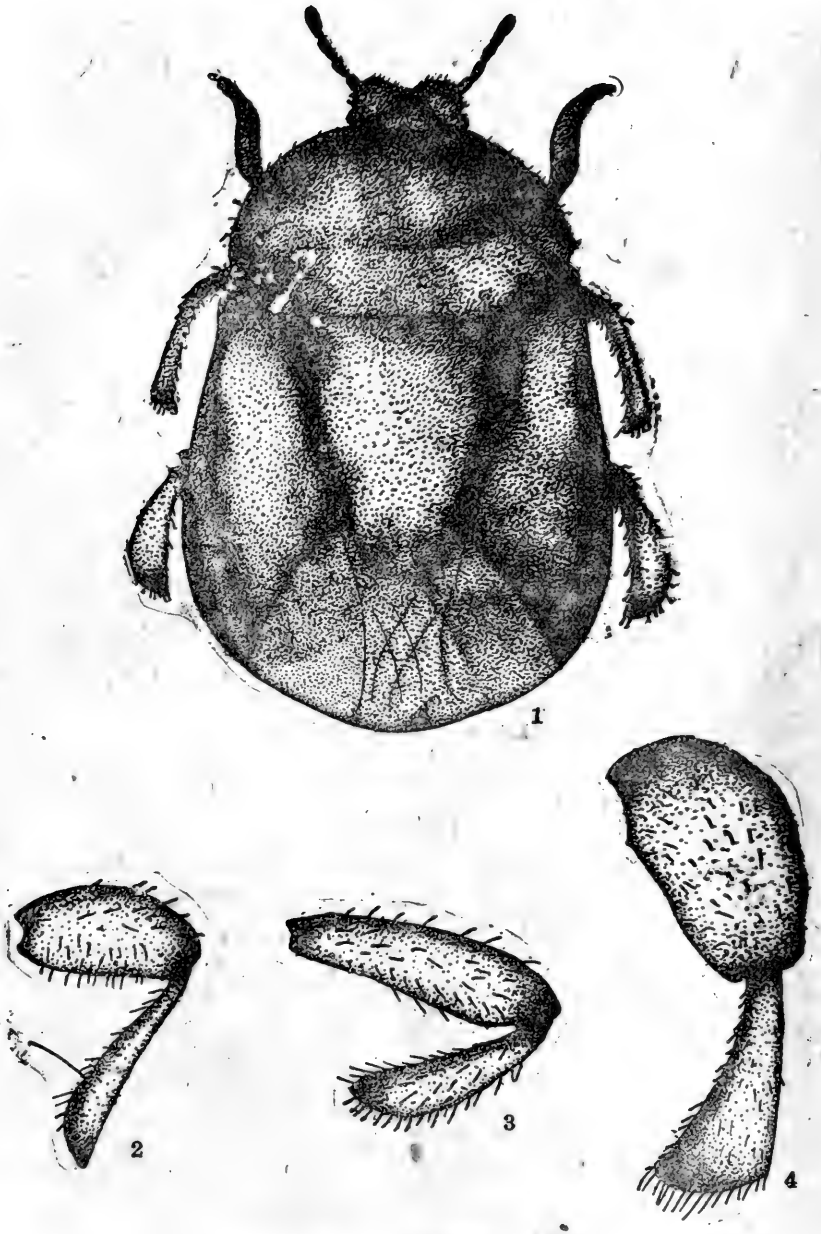


图 10　麦根椿象

1.成虫　2.成虫前足　3.成虫中足　4.成虫后足

（仿鍾啓謙　中国主要地下害虫）

禾谷类害虫

11 粘虫 *Cirphis unipuncta* Haw.

别名 粟夜盗虫、五花虫、剃枝虫(华南)等。屬鱗翅目,夜蛾科。

分布 全国各地均有发生。

为害作物 主要为害禾谷类作物。以麦类及粟受害最重,其次为玉米、高粱、陆稻及禾本科杂草。大发生时亦能加害大豆、牧草、甜菜、瓜类、十字花科及茄科蔬菜、棉花、麻类,甚至取食楊、柳等树叶。野生寄主包括禾谷类、蓼科、莎草科、豆科等杂草多种。

形态 成虫:淡灰褐色,体长約 17 毫米,翅展 37 毫米左右,前翅中央稍近前緣处具 2 圓形淡黄白色斑紋,翅室下方具有一明显的小白点,白点两側各具一小黑点。翅尖具有一条黑色斜綫向后緣伸延。雄蛾腹部末端較鈍,新鮮标本用手微压可現出两片抱握器,后翅翅緣一枚。雌蛾腹部末端較尖,无抱握器,后翅翅緣 2—3 枚。

卵:饅头形,直徑約 0.5 毫米,白色而有光澤,成塊粘于植物上,排列成行。将孵化时轉为灰黑色。

幼虫:头部棕褐色,正面可見深褐色的八字形条紋,头部两側有明显的网状紋。胴部圓筒形。体色由淡綠至深黑色不等(大发生时常呈黑色)。腹面淡污黄色,滿体小黑点,背中綫白色,边緣繞有黑色細綫,亚背綫略带藍色,边緣繞有白色細綫。各体节中央部分淡褐色,亚背綫与气門中間的体色亦为黑色,气門部具断續不明的白色細綫,腹部环节的气門下方具褐色带污黄色縱带。气門橢圓形。

蛹:长約 19 毫米,腹部 3、6、7 三节背面近前緣处刻点横列成綫,尾端具有一对显著而粗大的刺,两側另有細而弯曲的刺各一枚。雌蛹生殖孔位于腹部第 8 节,雄蛹則位于第 9 腹节。

生活习性 粘虫在辽宁省每年发生 2—3 代,幼虫以在 5 月下旬至 7 月初及 7 月下旬至 8 月底两时期为害最盛。辽宁北部及黑龙江、吉林等地一年发生二代,但仅为害一次。成虫自 4 月初开始出現,直至 11 月初均可断續誘获,以 5 月中旬至 6 月中旬期間数量最多。成虫对糖、醋等及发酵而带酸味或甜味的物品均有显著趋性,喜于晚上 8—10 时在葱花等蜜源植物上取食、活动。产卵喜产于谷草、白发病株、玉米叶尖、枯叶等处。

第一次为害期出現的幼虫主要为害小麦、粟、玉米及高粱等作物。初龄幼虫仅食叶肉,

但晝夜均可取食。幼龄幼虫有吐絲下墜逃逸或潜伏的习性。三龄以后即可取食全叶，仅留中脉，白晝一部分潜伏植株基部及土塊下，老熟幼虫在附近表土中化蛹。但后期如密度过大或食料不足，則有向四处轉移的习性。

第二次为害期出現的幼虫主要食害粟，其次为玉米、高粱，或将玉米花絲咬断，影响授粉。

防治方法 目前防治粘虫的对策是在預測預报掌握虫情的基础上，采取誘蛾采卵和化学防治幼虫相結合的全面措施。

1. 誘杀成虫：以廢糖蜜一斤，醋一斤，酒及清水各2两半，另外再加6% 可湿性666 2錢5分，混匀后放入小盆內(装1—2寸深)用3条秫稭架成三角架架起，使小盆离地2尺高

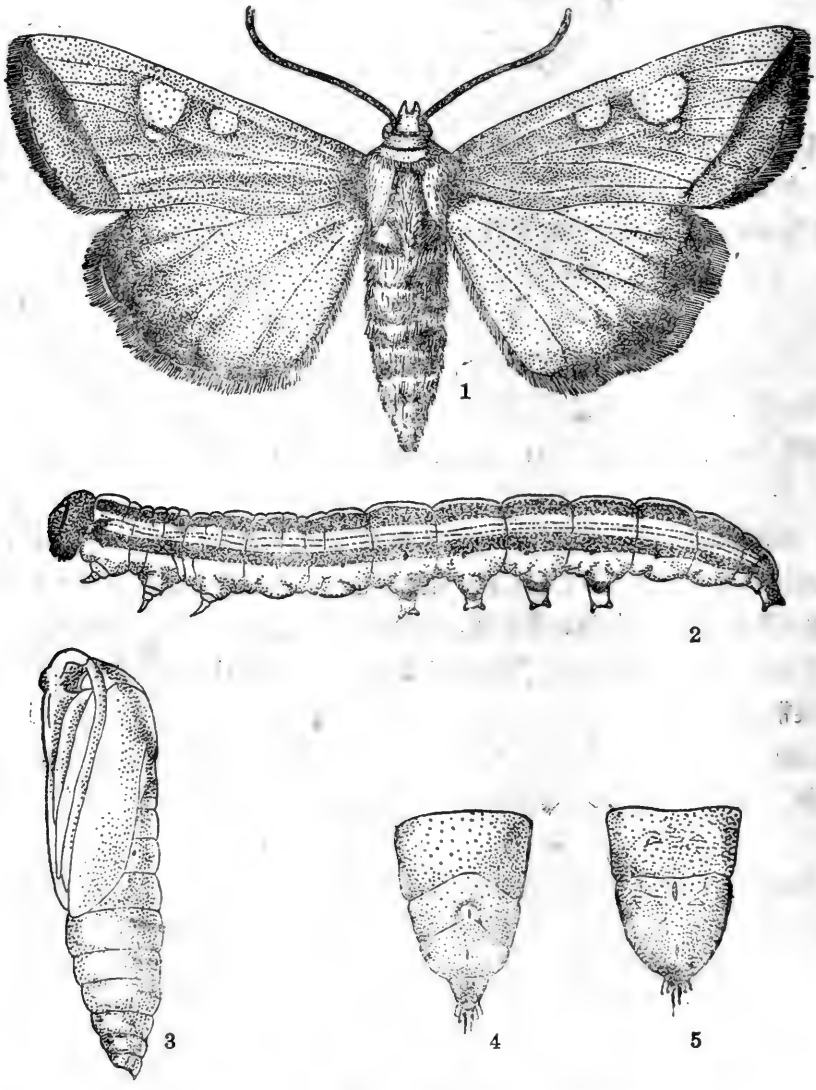


图11 粘虫

1.成虫 2.幼虫 3.蛹 4.雄蛹尾端 5.雌蛹尾端

左右，每垧地設4盆。洼地、荒甸、村前屋后可以多設。誘杀盆白天加盖，黄昏时揭开，每5天添加半量（以上誘料亦可噴洒于树干、风障、草地上）。糖醋代用品有酸泔水、地瓜（甘薯）片发酵液、酸豆渣及尿等，效果虽然較差，但必要时均可充分利用。

2. 利用成虫取食花蜜的习性，在晚間到葱花地、洋槐、唐棣、果树等蜜源植物上捕杀。或噴射6%可湿性666的150倍液于花上毒杀。

3. 小谷草把灭卵，利用成虫喜欢在谷草上产卵的习性，以1.5尺长的谷草或荻草3—4根作一束插于田間，每隔25步远插一把（每垧需30—40把），每4天换一次，以防幼虫孵化为害。七、八月間发生为害的地区应至8月除白发病株，消灭卵塊。

4. 消灭幼虫：由于幼虫在四龄后二代能力显著提高，因此必須抓紧时机消灭幼虫于三龄以前。目前药效較好的药剂有下列：

(1) 滴滴涕666混合粉剂，5%滴滴涕和近0.5%666粉按1:1比例混合，每垧地施50—60斤，对五龄以下幼虫有100%效果。

(2) 40%滴滴涕乳粉500倍液，对六龄幼虫亦有良好效果。

(3) 25%滴滴涕乳剂的300—400倍液。

(4) 上述两种药液与6%可湿性666的200倍液等量混合。

(5) 6%可湿性666的150倍液对三龄以下幼虫效果达90%，四龄以上效果較差。

此外必要时可发动群众捕打或挖沟阻隔。

12 玉米螟 *Pyrausta nubilalis* Hübner

别名 玉米鑽心虫、浆稈虫、粟野螟蛾、蛀莖虫等。屬鱗翅目，螟蛾科。

分布 全国均有分布。

为害作物 食性非常复杂，据国內外报导，寄主种类超过200种以上。在我国主要为害玉米、高粱、粟、黍、麻类、棉、豆类、水稻等，其中以玉米、高粱、粟受害最重。

形态 成虫：雄虫体长10毫米左右，翅展20—26毫米，体、翅皆为黄褐色。前翅內横綫暗褐色，呈波状，內方黄褐色，基部褐色，外横綫暗褐色呈鋸齿状，外方黄褐色，更外方与外緣平行有一褐色带，內外横綫間褐色，緣毛內半褐色外半白色。后翅淡褐，中央有一淡色之闊带，近外緣处有一褐色或黄褐色带，緣毛內半淡褐色外半白色。足白色，前足底面淡灰色。

雌虫体长13毫米左右，翅展25—34毫米，形态与雄者同，但翅色不相似。前翅嫩黄，近翅基的三分之二部分具有若干棕色条紋，离翅基三分之二处有一褐色波状綫紋，其外为一黄色而外緣作櫛齿状斑紋，更外方为一黄褐色斑紋。后翅灰白或灰褐。

卵：短橢圓形或卵形，稍扁，呈魚鱗状排列，初产时白色，半透明，后变黄白，孵化前呈黑褐色。

幼虫：老熟幼虫体长20—30毫米，体色灰褐或淡紅褐色。呈圓筒形，胴部背面具有暗褐色縱紋3条，背綫显明，但較細，各节間凹隔較深除第九、十节外，各节背面有4个較大的乳

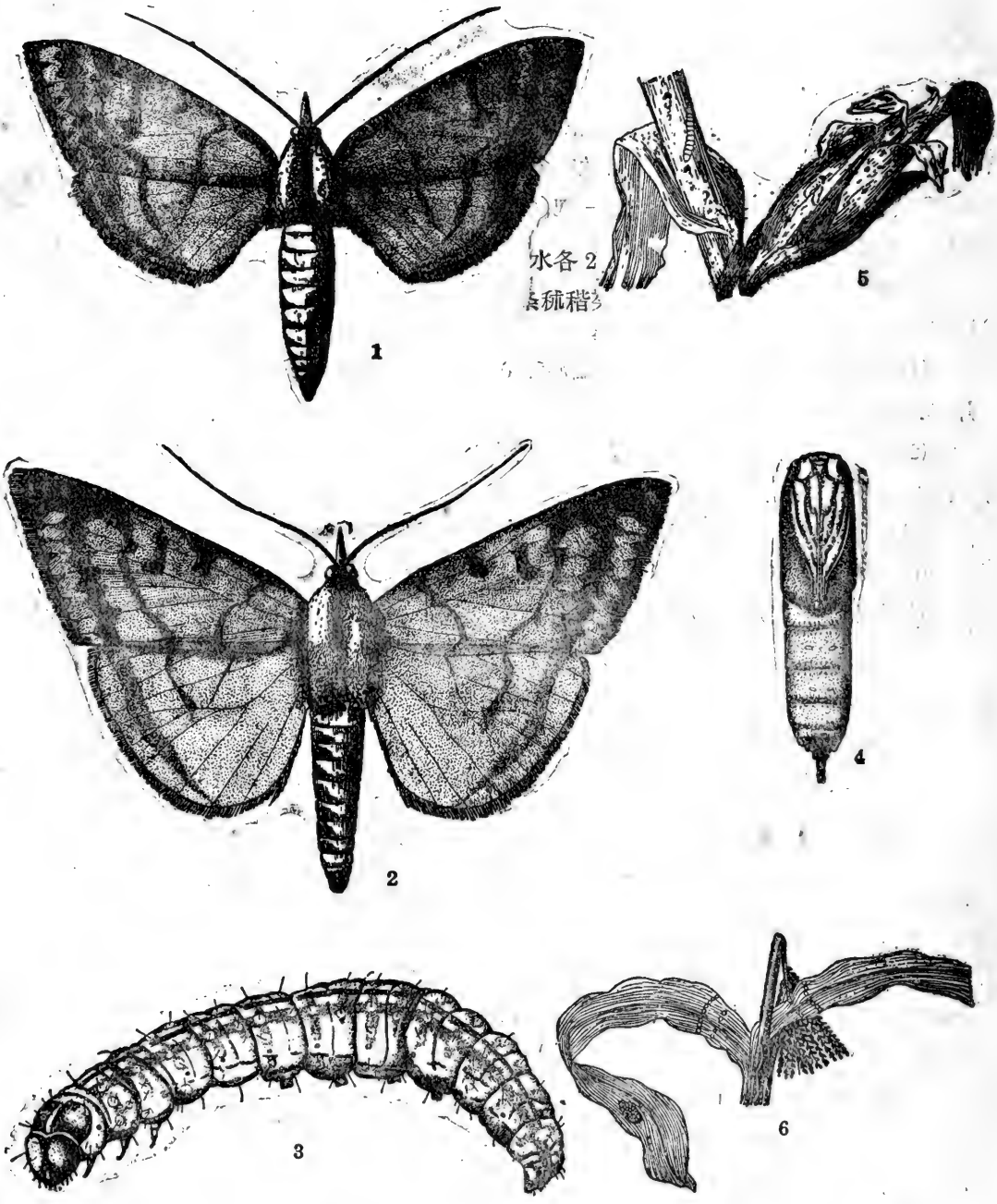


图 12　玉米螟

1.雄成虫　2.雌成虫　3.幼虫　4.蛹　5—6.被害状

（仿西北农学院生产知識挂图）

状突起毛片，后半有两个較小突起。胴部腹面黄白色，腹足趾鈎为三序一列缺环。

蛹：細长紡錘形，黄褐至赤褐色。体长 14 毫米左右，寬 3.1 毫米，胸部背面色較深，尾刺显著，黑褐色。下顎、翅及中后足均延展至第四腹节之中段，第一至第七腹节，腹面具刺毛两列。

生活习性 东北北部地区（如黑龙江）一年发生一代，南部地区（辽宁、吉林），一年发生两代。以老熟幼虫在玉米、高粱等寄主的藁稈內越冬。

越冬幼虫自 5 月中旬开始化蛹，6 月初即有成虫出現，羽化后当天即可产卵，卵期 2—10 天。幼虫自 6 月中旬发生，7 月中至 8 月初发生最盛（正值玉米抽穗傳粉期，为害性最大），7 月底陆續化蛹。8 月中出現第二代成虫，同时卵与幼虫亦相繼出現，但一小部分以第一代幼虫越冬。

成虫晚間活动产卵于叶的背面，尤以近叶脉处为多。幼虫为害作物部位和征状随寄主种类和寄主生长时期不同而有差异。例如早期为害玉米时，幼虫喜集中在頂端心叶，将嫩叶鑽成蛀孔；叶伸張后則形成連珠孔状；当玉米抽穗时，幼虫又为害雄穗和雌穗，并鑽蛀稈內形成隧道，因此玉米易被风吹折断。为害粟时則发生枯心病。

防治方法 1. 处理越冬寄主：特别是处理玉米和高粱枯稈是防治玉米螟最有效的措施之一。但由于玉米、高粱枯稈在各个地方的用途不同（例如：作燃料、飼料、架料、风障等），由此应根据各个地区的具体情况訂出切实可行的办法，使越冬幼虫在未羽化前即被消灭。

2. 药剂防治：

(1) 666 灌心叶：用 6% 666 600—800 倍液在玉米剛抽穗时灌玉米心叶，杀虫效果很好。

(2) 玉米、高粱心叶撒粉：水源缺乏地区，可在同样时期改用 0.5% 666 粉剂。

(3) 玉米雌穗撒粉：玉米抽雌穗以后，用 0.5% 666 装在紗布袋內撒在雌穗上并不影响授粉。

13 高粱条螟 *Diatraea venosata* Walker

别名 鑽稈虫、条螟、蔗螟。屬鱗翅目，螟蛾科。

分布 东北、华北、华南各地均有发生。

为害作物 高粱、甘蔗、玉米等。

形态 成虫：体长 10—13 毫米，翅展 25—30 毫米，头小而下唇須向前方突出。前翅灰黄色，外緣略呈一直綫，內有小黑点 7 个，正面有多数黑褐色縱条。后翅色澤較淺，雄蛾淡灰黄色，雌蛾近白色。腹部黄白色。

幼虫：老熟幼虫体长 20—30 毫米，初孵化时乳白色，后变为黄色。背面有紅褐色縱列紋 4 条。各节背面有黑褐色斑紋 4 个，排列成正方形。头部黄褐色或黑褐色。前胸的尾节臀片淡黄褐色。

蛹：体长 15 毫米左右，赤褐色，尾端背面有小突起两对。

生活习性 此虫在东北南部及华北均发生两代，以老熟幼虫在寄主莖稈內越冬，来年 5 月中下旬化蛹，6 月上旬出現成虫，产卵于寄主叶片基部、中部背面。第一代幼虫自 6 月中旬出現，7 月下旬开始化蛹。第二代成虫于 8 月上旬开始出現，8 月中、下旬出現幼虫，9 月間老熟开始越冬。

防治方法 参閱玉米螟。

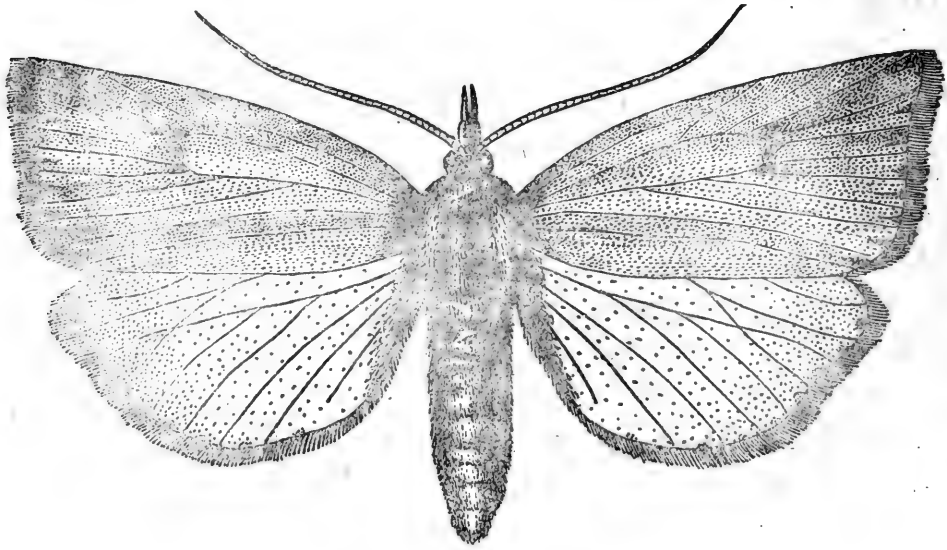


图 13 高粱条螟
（仿华北主要害虫記录）

14 高粱天社蛾 *Anticyra combusta* Walker

屬鱗翅目，天社蛾科。

分布 辽宁、华北、华东等地。

为害作物 高粱、甘蔗等。

形态 成虫：体长 24—30 毫米，翅展雄虫 52—60 毫米，雌虫 54—72 毫米，头部淡黄色，胸部褐色，稍带灰黄色，腹部背面橙黄色，腹面淡黄色，腹部的两側有 6 个黑斑，4 个特别明显，腹部末端具有橙黄色丛毛。前翅暗黄色，近前緣脉附近，有灰色条紋，中脉附近的外緣具枣紅色鱗片，翅之外緣有棕灰色波状紋。后翅黄色，其外緣部分为灰色。

卵：灰白色、微黄，直徑約 1 毫米。

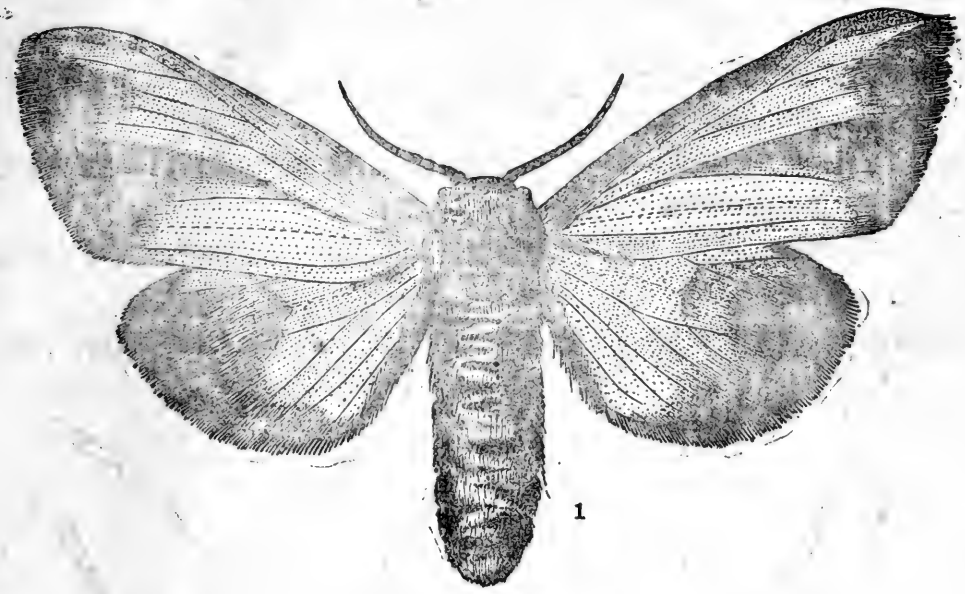
幼虫：老熟时青綠色，背部发白，除最末一节外气孔之下有黑色斑紋，胸足上側也有黑色斑紋，头部紅褐色，体被有白色长毛。幼虫初孵化至达 25 毫米时，体为淡黄色，背部有斑紋两行，直至体长 35—40 毫米时，这些斑紋完全消失。預蛹期为綠色。

蛹：长約 32 毫米，寬約 11—12 毫米，黑褐色，末端有两个小尾刺，头部有大形突起。

生活习性 一年发生一代以蛹在土中 2—3 寸处越冬，来年 6 月下旬至 7 月中旬，先后羽化，交配后在高粱叶背面产卵。孵化之幼虫栖息在叶背，嚙食叶片，喜湿潤阴暗，极少在叶面发現，8 月初至 9 月初，幼虫陆續成熟，入土营穴居生活，經 6 天之后化蛹，以蛹越冬。成虫趋光性很强。

防治方法 1. 捕杀幼虫。

2. 秋耕拣拾虫蛹，預防来年发生。



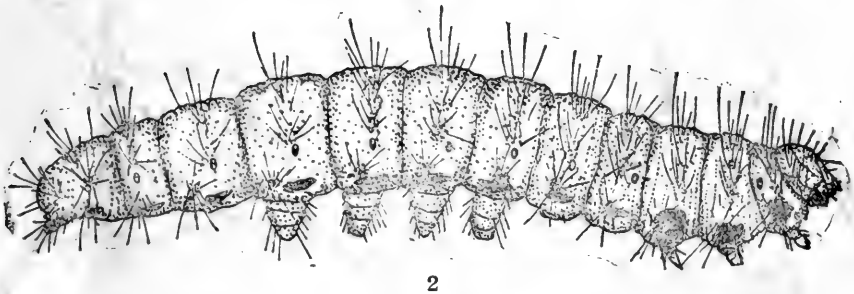


图 14 高粱天社蛾
1. 成虫 2. 幼虫
（仿华北主要害虫記录）

15 高粱长椿象 *Blissus pallipes* Distant

别名 老臭、高粱臭虫。屬半翅目，长椿象科。

分布 在东北各省和內蒙古部分地区，主要分布于沈山鉄路沿綫的义县、錦西、綏中、兴

城，往西至丰亭景，北至吉林省之长岭、梨树均有分布。据近年来調查，分布区又有扩大，如黑龙江尙志，辽宁的熊岳，吉林的怀德都有发生。

形态 成虫：体长 4.5 毫米，寬 1—1.5 毫米。略呈长方形，两端鈍圓全体黑色坚硬，密生灰白色細毛，头部較小，触角 4 节。单眼两个，紅色。前胸略呈方形，小盾片杯形。翅分短翅型与长翅型两种，短翅型前翅仅达腹部第二节，长翅型则达腹部末端仅露出一节。

卵：长 1 毫米，寬 0.4 毫米。

若虫：与成虫近似，头胸部較窄，腹部稍寬，不及成虫坚硬。

生活习性 在东北一年发生一代，以成虫在根茬附近越冬，来年 5 月上旬即見爬行于地面，当高粱出苗后，成虫即聚集于苗上，苗經为害后发生紅色斑点，逐漸枯死，发生严重时，一株苗上可达十头，因而引起严重缺苗断条，甚至于毁种。

成虫于 5 月中旬开始交尾，产卵于高粱叶鞘內，以 7 月初为产卵盛期，10—19 天孵化后繼續在作物基部为害，但因此时作物已长大，为害性很小。

高粱长椿象短翅型靠爬行迁移，通常所占数量較多，长翅型数量較少，常飞翔迁移，所以重茬高粱地为害特重。

防治方法 1. 輪作：高粱长椿象越冬密度以高粱茬最大，如果进行輪作可以大大减輕为害。

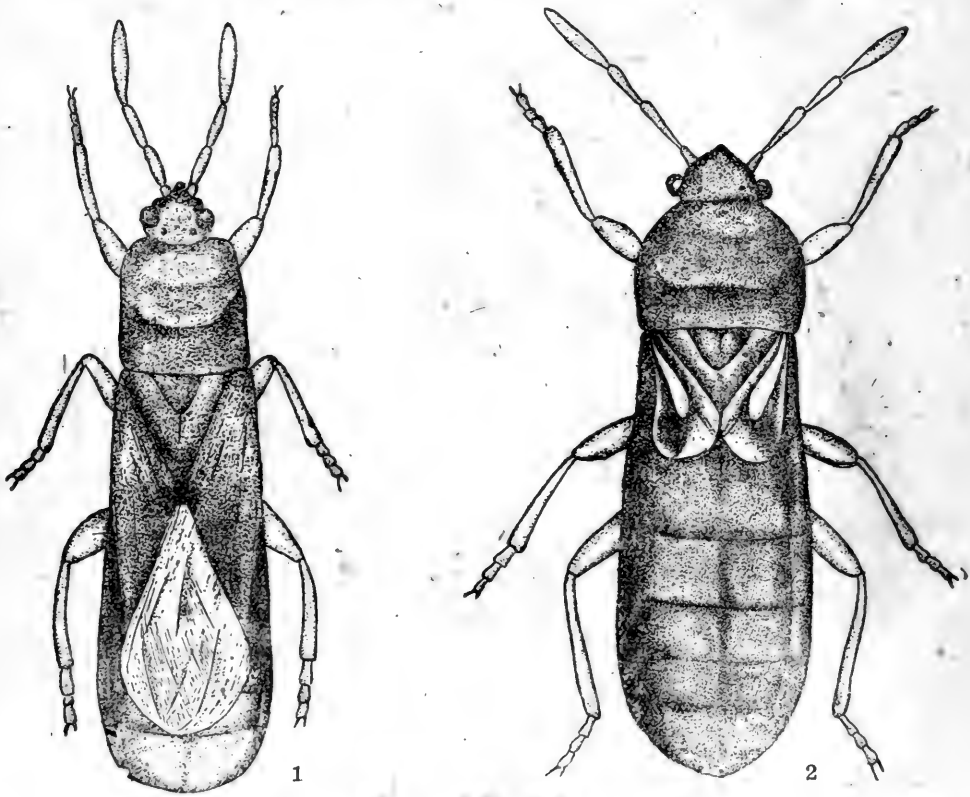


图 15 高粱长椿象
1. 长翅型成虫 2. 短翅型成虫

2.边行地头密播結合施葯:在合理輪作的基础上,高粱苗上的害虫除少数长翅型能飞迁入內外,大部分是短翅型由外地爬入的,如果边行密植,至虫口达一定密度后进行施葯,可以达到省工省葯的效果。

3.边行晚鏟晚定苗:一般高粱第一次鏟趟多在6月上中旬,此时正是长椿象为害盛期,由于鏟趟复土,更容易造成为害,对幼苗更不利。所以提倡在虫口密度大的地方进行边行晚鏟晚定苗,一方面减少为害,另一方面使虫集中边行便于集中用葯剂消灭。

4.葯剂防治:0.5%666粉剂,每100米长行用葯0.5—1斤,或用肥皂水100—120倍液。

5.結合間苗将带虫苗集中一起携出田外燒毁。

16 甘蔗蚜 *Aphis sacchari* Zehntner

17 高粱縊管蚜 *Rhopalosiphum prunifoliae* Fitch

别名 蜜虫、膩虫。屬同翅目,蚜虫科。

甘蔗蚜及高粱縊管蚜均寄生高粱上,一般統称高粱蚜,高粱上发生的蚜虫种类有好几种最主要的則为上列两种。

分布 甘蔗蚜分布于东北、河北、河南、山东、台湾及內蒙地区。

高粱縊管蚜分布于东北、华北、西南、中南等地。

为害作物 甘蔗蚜为害玉米、高粱、粟、甘蔗等。高粱縊管蚜为害玉米、高粱、麦、粟、稻及果树等。

形态 甘蔗蚜:无翅雌虫:体卵形,淡黃白色,体长1.75—2.0毫米。触角約为体长的1/2以上。足黃褐色,爪及跗节为黑褐色,腹部背面有黑斑,两側亦有黑斑,为識别此虫的重要特征。蜜管0.18—0.27毫米,圓錐形,基部最寬,黑褐色,尾片与蜜管同长,中央部稍窄,先端黑褐色,上有4—5对毛。

有翅雌虫:长椭圓形,淡黃白色,或淡粉紅色,体长1.51—1.72毫米。触角为体长1/2以上,第三节具感覚孔6—12个,第四节具2—3个。足黃褐色,腿节后半节、脛节末端及跗节、爪等为濃黑色。腹部背面有黑色横带,亦有不显著者。蜜管較短,似圓筒形,末端稍細,尾片似圓筒状,有毛3对。

高粱縊管蚜:无翅雌虫:全体为淡紫色,或濃紫色,腹部后方赤褐色,体长2.0—2.06毫米。触角无后生感覚孔,足黑褐色,脛节端部、跗节濃黑色。蜜管黑色,长0.25毫米,前后同寬,先端稍呈縊状。尾片0.125毫米,中央部稍縊。

有翅雌虫:长卵圓形,綠褐色,腹部后方赤褐色,体长1.8毫米,額瘤不显著。触角后生感覚孔第三节11—25个,第四节6—14个,第五节0—4个。足赤褐色,脛节两端及跗节、爪黑色。腹部背面側緣有3个黑斑。蜜管黑色,长0.22毫米,前后同寬。尾片长0.1—0.15毫米,准圓錐形。

生活习性 甘蔗蚜一年有10余代至20余代，主要越冬寄主为荻草，以卵越冬。当高粱长至三、四片叶子时，甘蔗蚜即已迁飞高粱苗上，最初寄生于叶基部，并呈点片发生，經过数月的繁殖，至8月初高粱抽穗期，才大量发生，此时叶子布满蚜虫，叶色变紅，終至不能抽穗或灌浆，引起严重的为害。

高粱縊管蚜，是以卵在果树上越冬，越冬寄主有苹果、桃、李等。春季孵化后，最初为害果树，繼后迁飞到高粱、玉米植株上，高粱縊管蚜最初发生部位是在高粱、玉米的心叶，以后向下蔓延。此与甘蔗蚜先由基部发生有显著的不同。

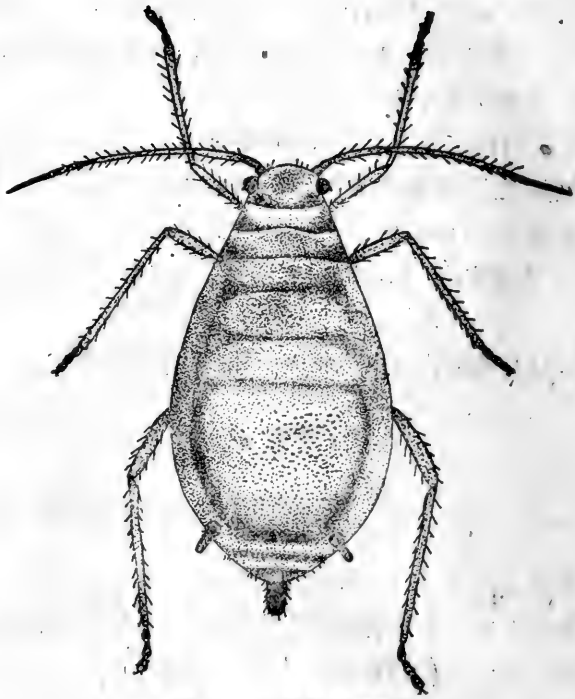


图16 甘蔗蚜无翅雌虫

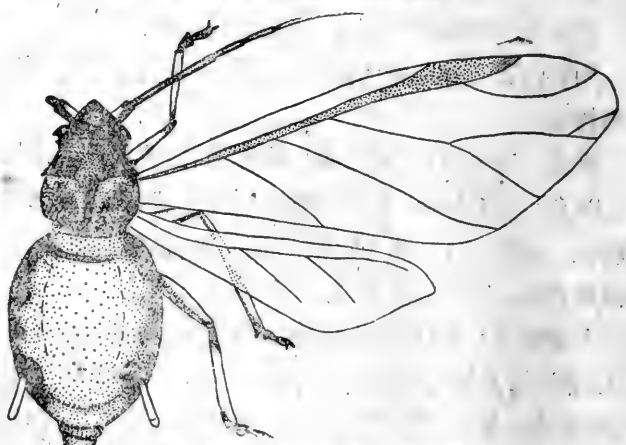


图17 高粱縊管蚜虫有翅雌虫

防治方法 1.消灭越冬寄主，如清除荻草、果树早期噴药。

2.早期处理高粱底叶或捏高粱心。甘蔗蚜发生初期多集中在底叶上，所以可用打底叶办法集中銷毁。如发生高粱縊管蚜则采取捏高粱心，将集中心叶的蚜虫捏死。

3.扫帚扫落并用树枝扎成大扫把順壠拖，这样可消灭蚜虫80%，在发生时群众非常欢迎此法。

4.药剂防治：用板刷沾6%666 200倍液在被害叶上輕輕刷一次，效果很好，但較費工。

18 粟灰螟 *Diatraea shariinensis* Eguchi

别名 谷子鑽心虫、鑽稈虫。屬鱗翅目，螟蛾科。

分布 东北、内蒙及华北各地。

为害作物 粟、黍、高粱、玉米等均可受害。但主要是以粟为主。

形态 成虫：雄虫体长 8.5 毫米，翅展 18 毫米，雌虫体长約 10 毫米，翅展 25 毫米。头部胸部黄褐色，触角鞭状。口吻发达，下唇須发达，3 节向前方突出。前翅近长方形，淡黄褐色，有黑褐色細鱗片混杂，中室近翅中央处有一黑点，沿外緣有 7 个黑点并列(偶有 6 个的)，緣毛色稍淡。后翅灰白色，外緣部淡褐色。足淡褐色，中足脛节有距一对，后足脛节上有距两对。

卵：椭圓形，长徑 0.98 毫米，短徑 0.64 毫米。黄白色，表面有网状紋，通常成塊产生，作魚鱗状，每塊約 20—30 粒。

幼虫：体长 15 毫米左右，头部赤褐或黑褐色，胴部黄白色，背面有 5 条显著紫褐色縱綫，其中背中綫稍細。

蛹：体长 12 毫米左右，紡錘形，淡黄褐色。腹部第八节起驟变瘦削，腹部第五、六、七节周圍有数个褐色突起。

生活习性 一年发生两代，少数能发生三代，以老熟幼虫在粟茬內越冬，极少数在粟草上越冬。

越冬幼虫来年 5 月中、下旬陆續化蛹羽化。成虫产卵于粟叶背面，以 3—5 片叶之背面中部最多。幼虫孵出后鑽蛀莖部，引起枯心或折断。第二代成虫自 7 月中旬起羽化，仍在粟叶背面产卵，繼續为害。9 月上旬幼虫即向根部移动准备越冬。

粟灰螟成虫晝伏夜出，白天潛伏于粟苗或植株的莖叶間，交尾产卵均在夜間，慕光性极强。

防治方法 1. 处理粟茬：幼虫集中在粟茬內越冬，且粟灰螟食性較单純，故在 4 月前普遍拾燒粟茬，做到收拾徹底，即可基本消灭其为害。

2. 处理粟草：严重地区提倡 4 月前燒完。

3. 药剂防治：可用 0.5% 666 粉剂在幼苗 7—8 寸时施药一次，12—13 寸时再施药一次，用药量每垧用 30—45 斤。

4. 拔除枯心苗并携出田外燒毁。

19 粟稈蝇 *Atherigona* sp.

别名 谷子鑽心虫。屬双翅目，花蝇科。

分布 分布于河北、辽宁、吉林、黑龙江等省以辽宁南部地区为害較重，吉林省次之。

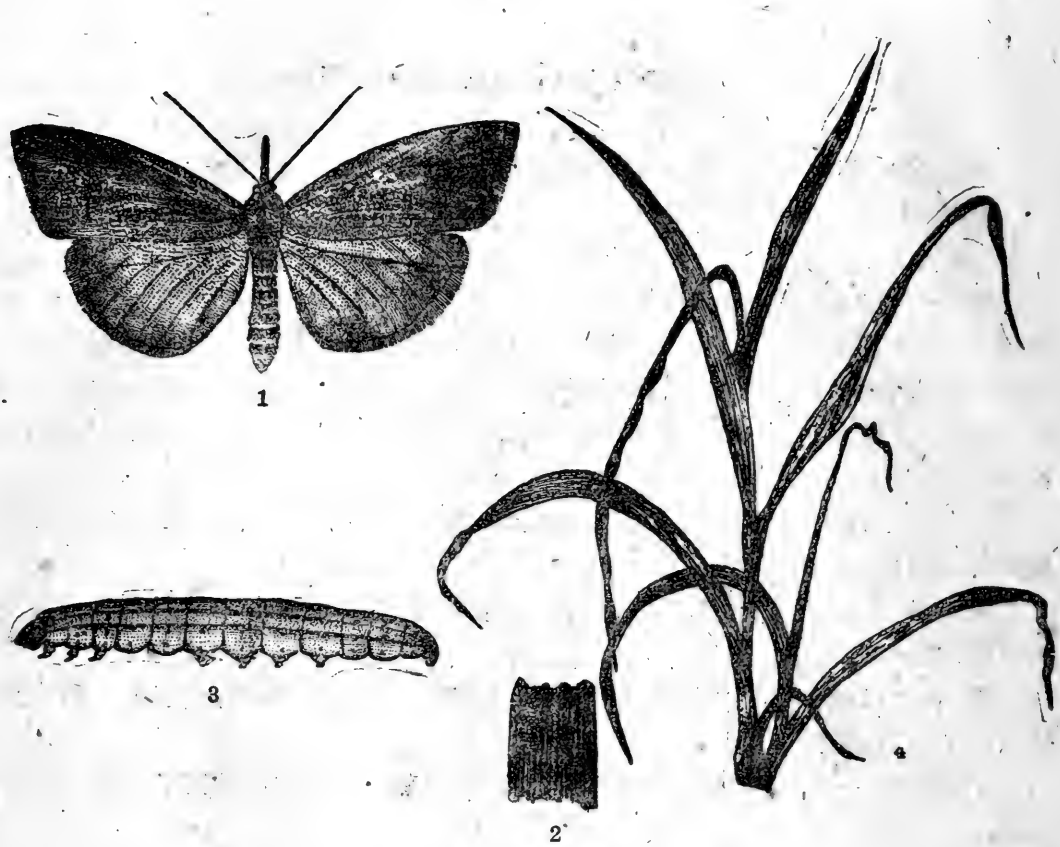


图 18 粟灰螟
1.成虫 2.卵塊 3.幼虫 4.被害状
(仿主要作物病虫害图册)

为害作物 粟、黍(糜子),以粟为主。

形态 成虫:体长 3—4.5 毫米左右,寬約 0.8—1.1 毫米,头黑色,寬与胸节近乎相等。复眼暗褐色,触角上生黑刺毛,第一节和第二节为黄褐色,第三节黑色,基部稍膨大,丛生細毛。胸部及小盾板黄灰色,胸背的寬度較长度稍短,胸背面中央有 3 条不明显之暗色縱条。足烏黄色,并密生黑色粗毛。腹部圓錐形,黄色,可見到四节,第一、二节寬,第三节显著向后縮小,第二、三、四节背部两边各有一个黑色大斑,第二、三节正中有暗色縱条状的斑紋,有的个体第一节有淡色斑,第二、三节的縱条不明显。

卵:白色,細长,橢圓形。

幼虫:体长 7—8 毫米,寬 1 毫米,体形細长,共 11 节,头端尖小,末端純圓。幼小时体色半透明,以后漸变为乳白色,老熟时鮮黄色,口鈎黑色。

蛹:长圓形,长 4.5—5.5 毫米,寬 1.5—1.7 毫米,淡褐色或褐色。

生活习性 每年发生两代,以幼虫在土中 1—3 厘米深处越冬。第二年 6 月开始出現成虫,在粟近心叶处产卵。幼虫孵出后自外部第一叶叶鞘縫挤入內部,逐漸向內嚙食柔嫩的叶基部与莖部,最后入幼穗。被害植株心叶最初失去光澤,逐漸干枯。幼虫在腐烂的心叶中,

营腐生生活，老熟后爬出心叶，并入土化蛹。

防治方法 目前詳細生活史尙未掌握，仅提出下列几点供参考。

1. 提早播种：早播可提早抽穗避免或减輕为害，即使发生枯心，后来的分蘖仍能成熟。

2. 药剂杀卵：噴布硫酸烟硷 800 倍液或烟草水，或 6% 可湿性 666 250 倍液。噴药时期要在成虫盛发期以前。若已发生枯心，效果不大。

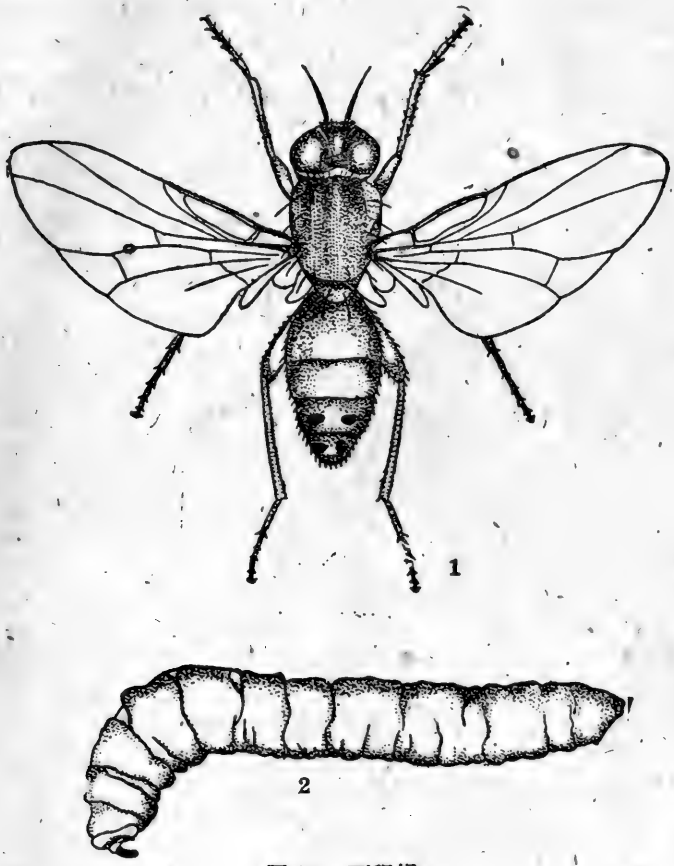


图 19 粟稈蝇
1. 成虫 2. 幼虫
（仿华北主要害虫記录）

20 粟莖叶甲 *Chaetocnema ingenua* Baly

别名 地跳子、粟莖跳甲。屬鞘翅目，叶甲科。

分布 东北各地。

为害作物 粟、陆稻为主，有时亦加害高粱、玉米、野生禾本科植物。

形态 成虫：雄虫体长 6—7 毫米，雌虫 7—9 毫米，全身卵圓形，呈藍黑色，具金屬光澤。头前端褐色，尾端黑褐色。触角絲状、11 节。复眼黑褐色。后足腿节极发达，善跳跃。

卵:椭圓形,橙黄色,长約0.8毫米。

幼虫:幼小时青灰色,老熟时黄褐色。头部暗褐色。体形細长,每一体节背面有一黄褐色較大的斑紋,中間横列两个較小斑紋,大斑紋两側又有圓形小斑紋各两个排列整齐,尾部暗褐色。

蛹:橙黄色,长約7毫米。

生活习性 东北地区一年发生1—2代,以成虫在土中越冬,在温暖向阳而有草根殘株

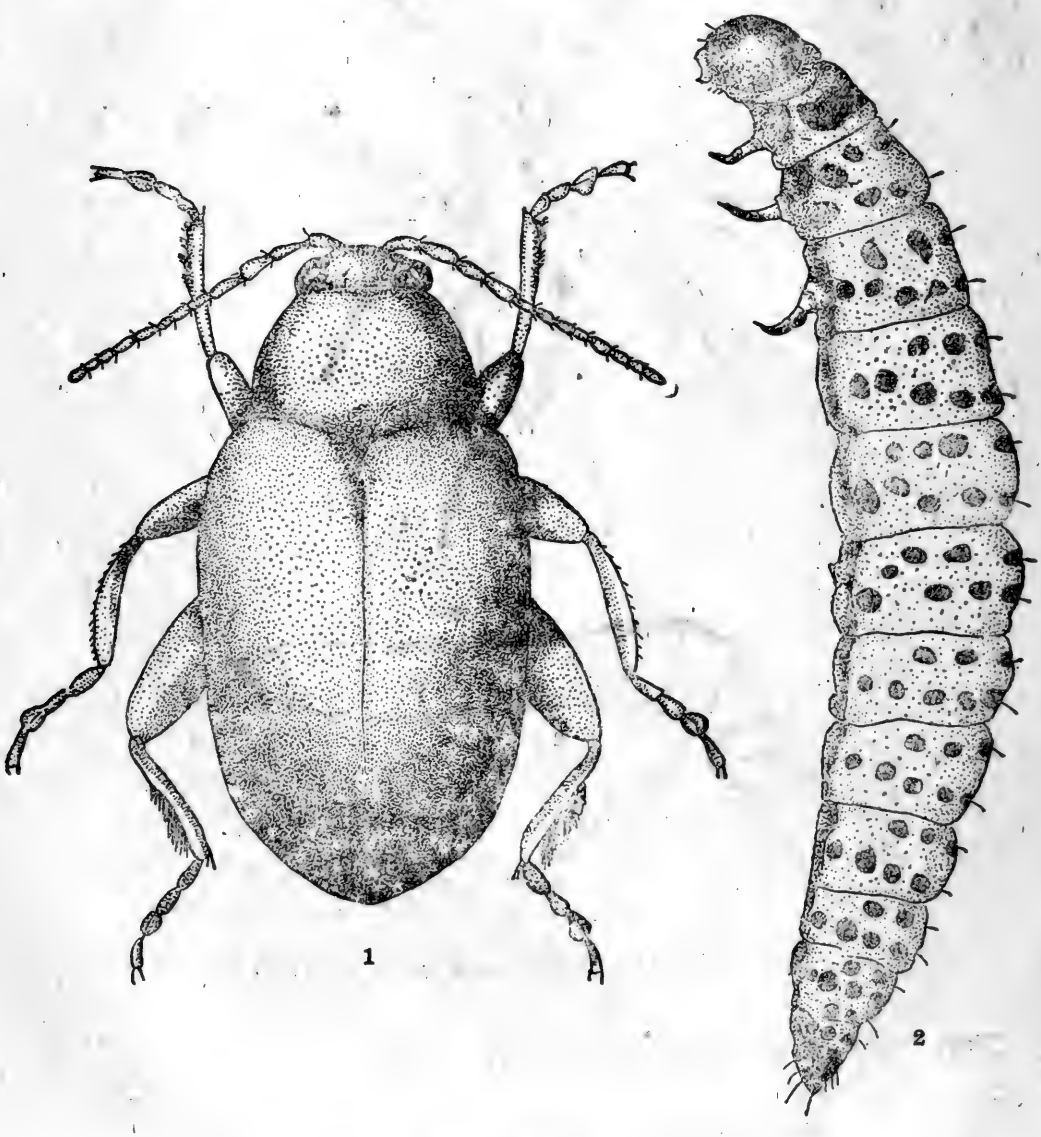


图20 聚萃叶甲
1.成虫 2.幼虫
(仿相里矩)

之处較多。越冬成虫在5月上旬即粟出土前后恢复活动，苗高3—4厘米时潜入心叶中部取食，引起枯萎或折断。成虫善跳，以高温干燥时最为活跃。

成虫取食后，产卵于根际，孵化后，幼虫鑽入莖部近地面部分，并向上鑽蛀形成虫道，少数由心叶蛀入，幼苗因而发生枯心。幼虫期約两周，老熟后入土化蛹，前蛹期3—9天，蛹期4—10天。

第一代成虫自7月开始发現，大多数不产卵，但仍进食。至9月初开始潜伏越冬，少数成虫仍能繼續繁殖一代。

防治方法 1. 选用抗虫品种，例如大粒黃粟被害較輕。

2. 撒0.5% 666粉剂于粟苗上有一定效果。

3. 幼虫发生期結合其他操作技术除枯心。

21 粟負泥虫 *Lema tristis* Herbst

别名 黃脚細頸叶虫、舐虫、白焦虫、粟叶甲等。屬鞘翅目，叶甲科。

分布 东北各省均有分布。

为害作物 主要为害粟，其他还为害麦、高粱、陆稻、黍等作物。

形态 成虫：体黑藍色，有光澤，长約4毫米。复眼大，向外突起，頸部細长，头胸部背面及翅鞘上有排列成行的点刻。足黃褐色，爪稍带黑色，腹部亦为黑藍色。

幼虫：体圓筒形，背部隆起，老熟幼虫体长約6毫米，体黃白色，头部黃褐色，口器和单眼深紅褐色。

蛹：黃白色，裸蛹，长約4毫米。

此虫和稻負泥虫极为相似，主要区别是前胸黑藍色，而稻負泥虫为橙黃色。

生活习性 一年发生一代，以成虫在枯草內越冬。次年6月上中旬开始活动，取食粟嫩叶叶肉，不食害叶的下表皮，被害叶叶面呈白色条紋，午間天气暖和时較活跃，进行产卵，受惊后会落地假死。幼虫孵出后鑽入粟心叶中食害，影响粟的生长发育。幼虫老熟后入土化蛹，蛹期約10天，羽化后仍为害一段时間，但此时粟已长成，为害性不及早期。至9月下旬天气漸冷，轉入杂草越冬。

防治方法 1. 噴0.5% 666粉消灭成虫或幼虫，每垧用葯60斤。

2. 噴砷酸鉛液250倍液，每100斤水中再加入2两肥皂以增加葯液的附着力。

3. 用网捕捉成虫。

22 麦稈蝇 *Meromyza soltatrix* L.

别名 麦蛆、麦子鑽稈虫、鑽心虫（麦稈蝇种类很多，东北地区发生的种类未作詳細鉴定）。屬双翅目，黃潜蝇科。

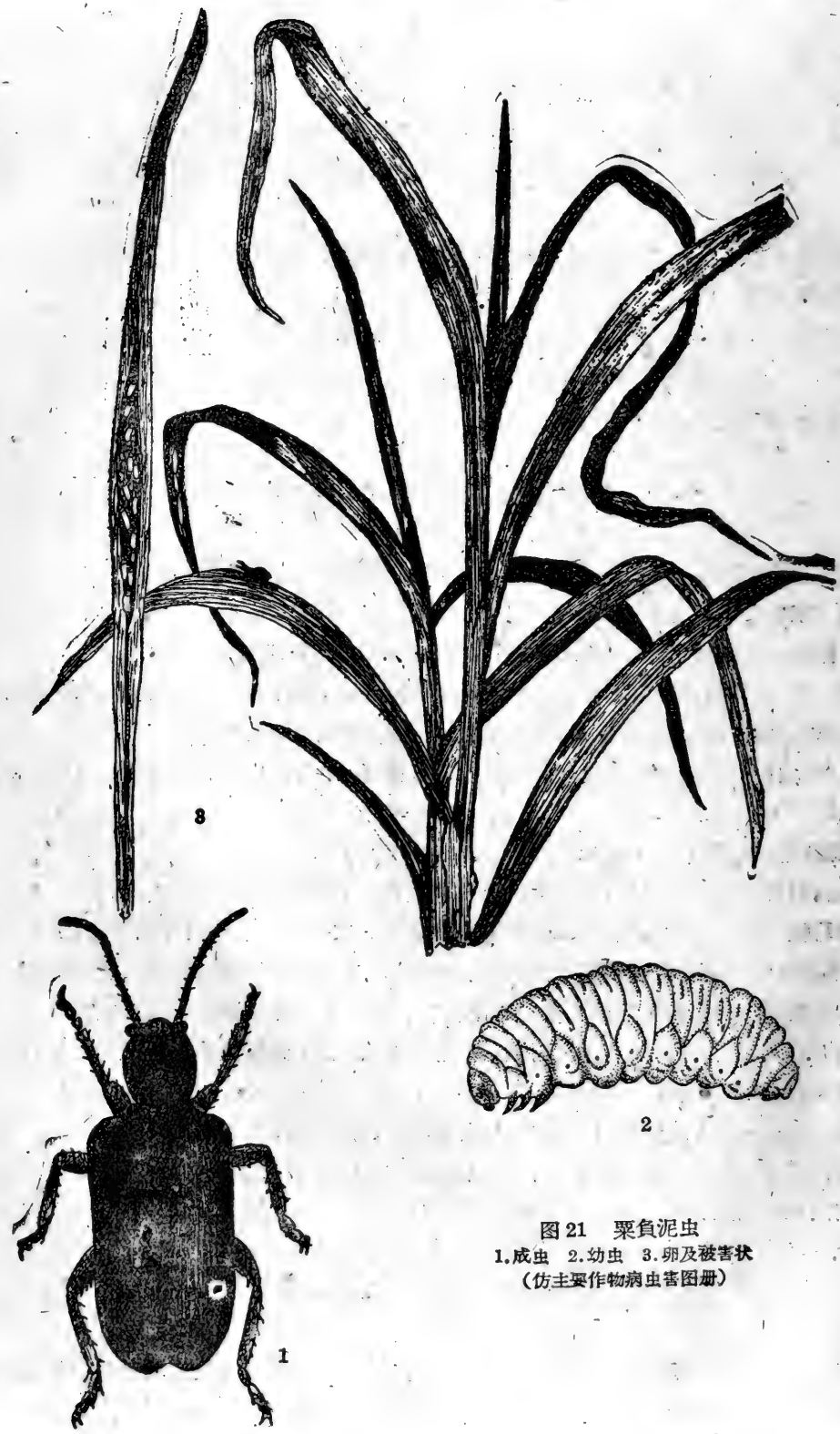


图 21　粟負泥虫
1.成虫　2.幼虫　3.卵及被害状
（仿主要作物病虫害图册）

分布 全国各地均有发生，內蒙西部发生較重，辽宁亦有局部为害。

形态 成虫：体长4毫米左右，翅展7毫米。全体淡黄綠色，生有灰色长毛。复眼黑色，甚大。胸部发达，約为体全长的2/5，胸部背板有深褐色平行縱紋3条。平衡棍黄褐色，腹部細小，色澤淡灰黑，各节近前緣部分色澤較深。

卵：橢圓形，白色，卵壳上有縱走紋。

幼虫：老熟幼虫体长5毫米，黄白色或淡綠色，有光澤，体細长，口器黑色。

蛹：体长2.5毫米，細长而两端稍尖，体色黄白而光澤，极光滑。

生活习性 东北地区未作詳細研究。据以前察北材料一年发生两代，仅第一代为害小麦，第二代幼虫在碱草及蚊子草的根基部分越冬，翌年5月下旬陆續羽化。成虫在6月中旬开始产卵于叶鞘及叶舌上，卵散产，孵化后鑽入麦稈內蛀食髓部，經15—20天后陆續化蛹于叶鞘及茎稈之間。麦稈被害后不能正常抽穗引起枯心，即使抽穗亦不能結实。

成虫性极活潑，于日中飞翔交尾，早晚躲在杂草或麦丛間不动。第二代成虫羽化后多产卵于杂草上不再为害小麦。

防治方法 1. 提早春麦播种期。

2. 选用早熟品种进行合理密植。

3. 肃清田間杂草，减少其越冬数量。

4. 噴撒3%滴滴涕粉剂及50%可湿性滴滴涕250倍液均能杀死成虫，可在第一代成虫羽化后至产卵前噴撒。但大面积防治尙待研究。

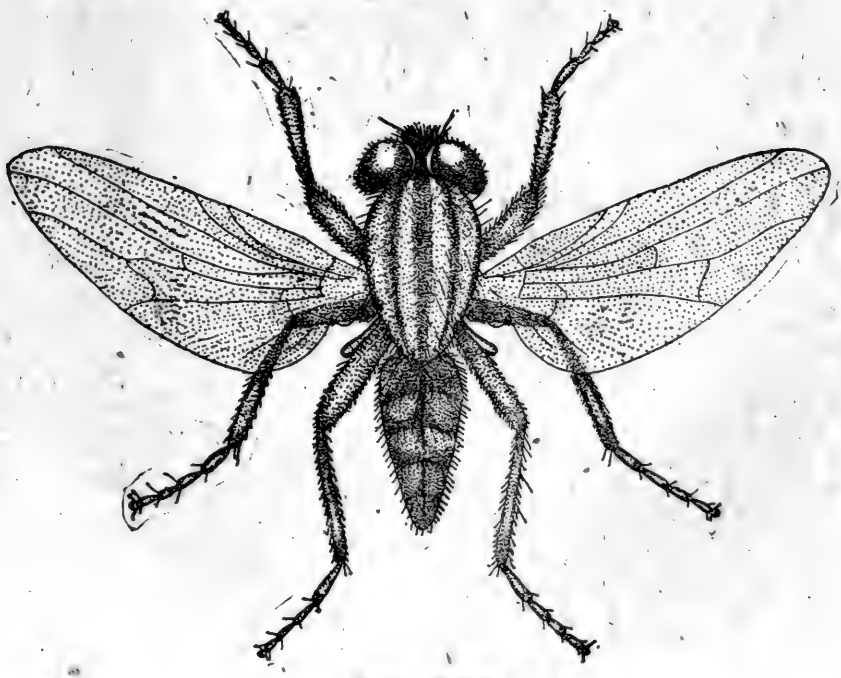


图22 麦稈蝇
（仿华北主要害虫記录）

23 麦蚜 *Microsiphum granarium* (Kirby)

别名 麦膩虫、麦长須蚜。屬同翅目，蚜虫科。

分布 全国各麦区均有发生。

为害作物 小麦、大麦、燕麦、黑麦、稻、禾本科牧草及杂草。

形态 干母：体长 2.4—3.0 毫米，綠色，腹面附有白粉，复眼紅色。触角长，但略短于体长，第一、二节綠褐色，3—6 节黑色或深綠色，以第三、六节最长，第四、五节次之，第六节鞭状部約为基部之 3 倍，蜜管黑色。

无翅胎生雌蚜：体长 2.3—2.9 毫米，綠色或淡綠色，腹末色澤較暗，且常有不明显而又

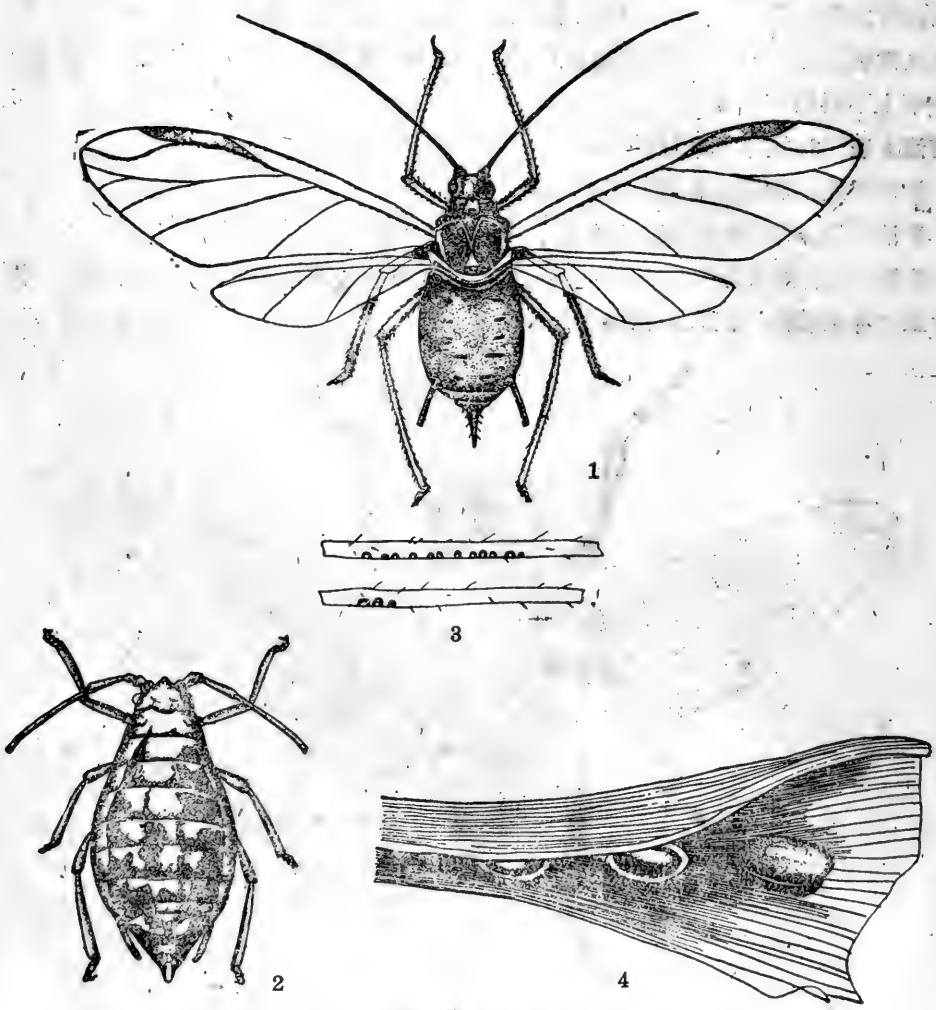


图 23 麦蚜

1.有翅雌蚜 2.无翅雌蚜 3.有翅雌蚜触角第四节第五节 4.越冬卵

不規則的暗斑。头黄色或黄褐色，有刺毛 2 对。触角除基节黑色外，第一节或 1--3 节色較淡，并混有淡黑褐色。触角长度至少与体长相似。以第六节最长，鞭状部长于基部 4.5—5 倍。第三节基部有圓形感覚孔 0—4 个，一般 2—3 个，第五、六节各有感覚孔一个。前胸及中胸背側面均具褐斑，腹部背側有小斑 5 个，蜜管黑色。尾片黄色至黄綠色。

有翅胎生雌蚜：体长 1.4—2.8 毫米，呈紡錘形，黄綠色至綠色。触角稍长于体长，暗褐至黑色，第一节长达第二节的 1.5—2 倍，第三节为第六节的 2/3，第六节鞭状部分为基部的 4—5 倍，第三节上有圓形感覚孔 6—18 个，第五、六节各有一个。中胸黄色，胸瘤发达，褐色至黑色。前翅透明，中脉分 3 支，前緣脉暗色，亚前緣脉淡黄至褐色，腹部背面及側面各具 4—5 个小暗斑，尾片細长。

卵：长約 2 毫米，寬約一毫米，初产时淡黄色，以后逐漸加深至黑色。

生活习性 此虫在东北生活史尙未明确，估計以卵在野生寄主植物上越冬。春季出現較早，4 月即有发現，温度在 7°C 时即开始繁殖，这时对小麦加害輕。重的时期則为麦类抽穗时期，这时蚜虫群集于麦穗，造成麦粒結实不飽滿或根本不結实。小麦收割后則轉移到野生寄主。麦蚜主要在气温高湿度大的春季发生較多。

防治方法 1. 噴 0.5% 666 粉，每亩 4.5—6 斤，6% 可湿性 666 200 倍液。

2. 烟草水，魚藤精，狼毒液等均有很好的药效。

3. 人工捕打。

24 斑須椿象 *Dolycoris baccarum* L.

别名 臭虫、臭大姐。屬半翅目，椿象科。

分布 东北各地。

为害作物 甜菜、大豆、麦类、麻类等。

形态 成虫：体长 13—14 毫米，体翅紫褐色，触角 5 节，每节間有白色斑紋。翅膜質部呈透明状，体中央小楯板略呈三角形，而小楯板后方为黄白色，腹面有淡黄色紋。

若虫：淡黄褐色近似成虫。

生活习性 一年发生两代，以成虫在杂草中越冬。成虫和若虫均喜群集于作物幼嫩部分，使寄主生长萎縮并发出恶臭。

防治方法 1. 秋春季清除杂草減

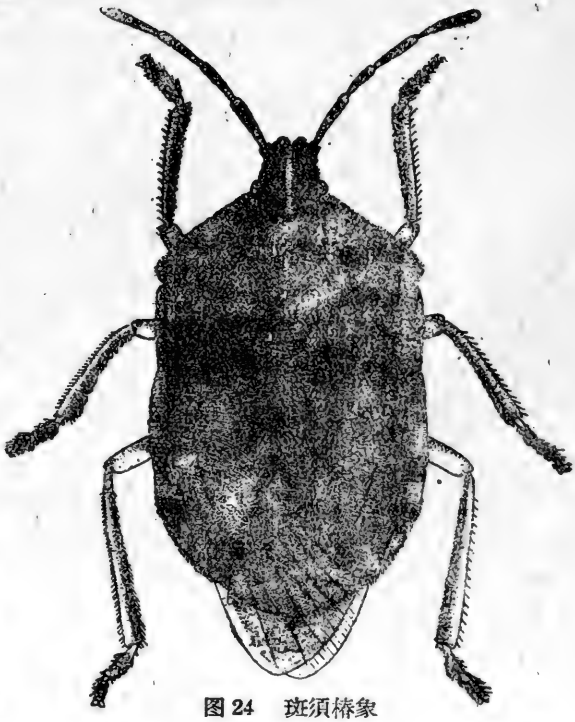


图 24 斑須椿象

少其潜伏处所。

2. 噴撒 6% 可湿性 666 或 5% 滴滴涕药剂 250—300 倍。

3. 扫落若虫于容器中、水中，水上加少量石油。

水稻害虫

25 中华稻蝗 *Oxya chinensis* Thumb

别名 蚱蜢。屬直翅目，蝗虫科。

分布 全国各稻作区均有发現。尤其是湖北、湖南均曾大面积发生为害。

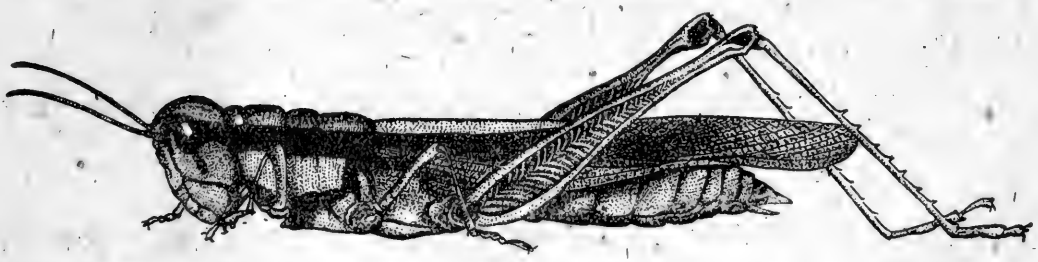
为害作物 水稻、陆稻(粳子)、玉米、粟、高粱、蘆葦等禾本科作物和杂草。

形态 成虫：全体黄綠色，雌虫体长約36毫米，前翅长22—27毫米。雄虫体較小。复眼卵形灰色，后方有褐色縱紋一直延长到前胸背板的末端，上面还有3条横沟。前翅綠色皮革状复盖于褐色的膜質后翅上。前足最短，中足較长，后足最长，适宜跳跃。在脛节外緣有硬刺10对，末端生有2对强健的脛距。

卵：长約3毫米，淡黄色，略弯曲，聚集成塊状，包裹在海綿状的胶質物內。

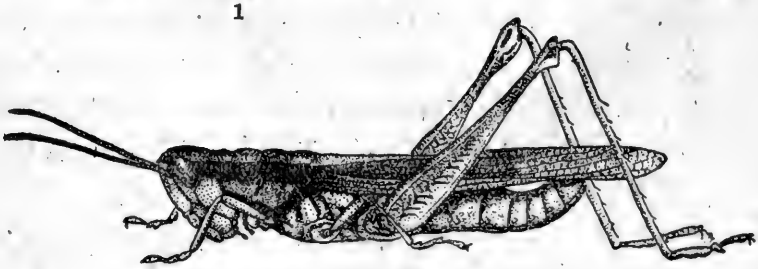
若虫：若虫和成虫相似，不过头大身小，翅也較短(翅芽)，末龄翅长仅达腹部第四节。

生活习性 一年发生一代，以卵塊在泥土中过冬。到来年五、六月間开始孵化，爬出土



1

3



2

图25 中华稻蝗
1.雌成虫 2.雄成虫 3.卵塊

外先在杂草中，以后迁移到秧田中为害，使秧苗殘缺不全。經过几次脫皮后，翅逐漸长大，身体也逐漸肥大起来，到8月間充分成长时用后足倒挂在莖叶上，胸部裂开一縫，脫去旧皮，即成翅膀发达的成虫。成虫过半月后开始交尾，在一生中可交尾多次。雌虫在交尾后20天左右产卵。它的产卵方法是先用其生殖器将泥土鑽一个洞穴，然后分泌胶質形成卵囊，产卵三、四十粒，上面再盖上胶質。每一雌虫可产卵1—3塊，产卵的地方以田埂上最多。

防治方法 1. 灌水耕耙法：当春季卵孵化前，可引水入田，用犁翻土再用耙来耙耘，使卵塊浮出水面，撈集毁杀。

2. 作沟滴油捕杀法：在秧田期的田旁，做成一尺許的水沟，上面滴以煤油，然后撥动秧苗，将一、二龄的跳蝻赶入沟中溺死。

3. 鋤土除草法：在冬季除去田埂上的杂草，可使它的过冬卵塊都被毁灭或冻死或給鳥类啄食。

4. 毒杀法：撒布0.5%666粉剂效力很大。每亩用量約2斤或噴洒可湿性666液剂，特别是在跳蝻期施用更为有效。

26 稻負泥虫 *Lema oryzae* Kuwayama

别名 巴巴虫、金盖虫。屬鞘翅目，叶甲科。

分布 全国稻作区均有分布，尤以多山蔭冷处发生最多。

为害作物 水稻及一切禾本科杂草。被害状无論成虫或幼虫均在叶面加害，順叶脉咬成长条形，象透明的白紗布状，这是由于叶肉被食尽只剩表皮的緣故。

形态 成虫：体长5毫米左右，头黑色，胸及足黄褐色，翅鞘青藍而有光澤。

卵：椭圓形，褐色。

幼虫：老熟幼虫体长6毫米，头部黑色，胴部灰黄色，第五、六两节特别膨大，各节具有6—22个黑瘤。肛門开口向背面，排出的粪便堆积于背面象一堆泥土，所以叫負泥虫。

蛹：椭圓形，黄色，外有一層白色薄茧。

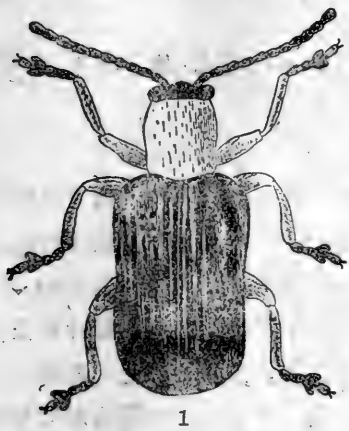
生活习性 东北一年发生一代，以成虫在稻田附近的禾本科杂草中越冬。次年成虫出現，各地因气候不同而异，辽宁省于5月中下旬开始出現。最初以田边杂草为食料，秧苗长大后就飞到秧田或直播田中繁殖为害。卵产在叶面或叶鞘間。每雌虫平均产卵40—50粒。幼虫孵化后，即沿叶脉縱行食害叶肉，仅留一表皮層，致使被害叶变成許多平行白条状的伤痕。发生輕时影响水稻生长发育，严重时苗即枯萎而死。幼虫期約为两周左右，蛹期10天左右。成虫为害一段时間后就陆續飞至附近杂草中越冬。

防治方法 1. 噴撒666：越冬成虫自越冬地点向秧田、直播稻田及其外圍部分集中，因此在其扩大分散以前加以消灭。噴药的最有利时机，是在成虫未分散前，有70—80%开始交尾的时期，时間以天气晴朗的早晨，露水未干时为宜。到幼虫期仍有大量发生为害时（当幼虫已有70—80%孵化，約米粒大小时），补充施药，收效也很高。用0.5%666粉每

亩 2—3 斤。用 6%可湿性 6 6 6 粉，对水 200—300 倍，每亩 100 斤左右。

2. 捞杀：在水源便利的地方，秧苗生长高度未超过田埂时引水入田，浸沒秧尖，并撒入切成小段的稻草及麦稈，浮在水面，使成虫附集其上，然后捞集杀死。或用竹篾編成竹籠，捞杀幼虫，效果也很好。

3. 扫杀：用 3—4 根扫帚枝条，綁在一根长木柄上，使成扁状，作为扫帚，扫杀幼虫，只要扫时做到平、稳、快，扫杀的幼虫就多，也較徹底，又不致伤害秧苗。如能作到三早：早晨扫，早期扫，早发生的早扫，并且連續 2—3 次，效果很大。



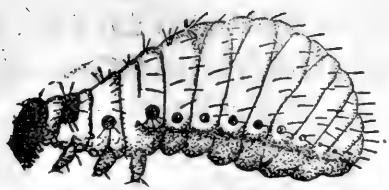


图 26　稻負泥虫

1.成虫　2.卵　3.卵(放大)　4.幼虫　5.蛹　6.茧　7.被害状

27 稻苞虫 *Parnara guttata* Bremer et Grey

别名 一字紋拼蝶、叶扯苞虫、搭棚虫。屬鱗翅目，拼蝶科。

分布 东北如盖平，旅大等处普遍发生，南方地区如湖南、湖北、江西、浙江、广东、广西、貴州、河南等省区发生严重。

为害作物 水稻及一切禾本科杂草。

形态 成虫：体黑褐色，体长約 19 毫米，前翅有白斑 8 个，排列成半环状。后翅有 4 个白斑排成一字形，所以名为一字紋拼蝶。

卵：半球形，表面有六角形的龟甲紋。老熟幼虫体长 30—40 毫米，体青綠色，头黃褐色。体呈长紡錘形，老熟前在腹足上方有白色分泌物。

蛹：淡褐色，圓筒形，外被綿网状的有色物。

生活习性 每年发生世代数各地不同。辽宁省南部地区一年約两代。南方各地一年有四、五代之多。以幼虫在田边、水沟、池塘、湖边等处的各种杂草及蘆葦、稻根等处越冬。来年化蛹。成虫羽化后，白天活动，喜吸花蜜，晚間停息在树蔭杂草間。沒有趋光性。成虫将要产卵时，才飞到稻田里去。一雌虫产卵 70—80 粒，分产于稻叶的背面，每叶片上只产卵一、二粒。卵經四、五天即孵化为幼虫。小幼虫最初为灰黑色，后轉为綠色。在距离稻叶尖端不远处咬破一些小缺口，吐絲連綴 2—3 片叶或多至十余片叶造成一个圓筒形叶苞藏身其中。虫体較长，叶苞不能容納，再連綴叶片造成更大叶苞。晴天潜伏叶苞內，晚間及阴雨天外出食叶，尤以下午 6—7 时为害最烈。幼虫如遇急剧震动而来不及回苞，則即墜落水中，稍过些时，再爬上稻株为害。幼虫脫皮 4 次，約 20 多天，最后于紧密的新叶苞內化蛹。盛夏时蛹期七、八天即羽化为成虫。

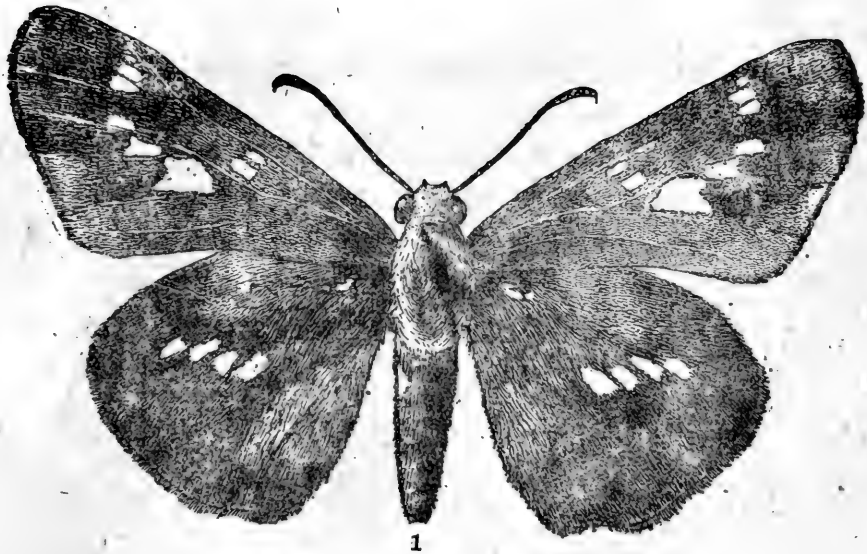
防治方法 1. 药剂防治：稻苞虫在傍晚及阴天离开叶苞出来为害。这时是药剂防治的有利时机。药剂以噴射 6% 可湿性 666 的 200 倍液或 25% 的滴滴涕乳剂 300 倍液，每亩用量 120—140 斤为最好。也可用 0.5% 的 666 粉，每亩 5—6 斤，噴撒一、二次。噴药时間以晴天下午 4—8 时最为适宜，阴天全日均可噴药。噴药应在幼虫幼龄时，效果較好。在有烟草供应的地区，可噴撒 1:2 的烟草石灰粉。

2. 人工器械防治：白天用稻梳梳杀苞內幼虫，也可用拍板合拍叶苞以杀死其中幼虫和蛹。使用稻梳应在稻孕穗前进行。孕穗后改用拍板。此外还应結合其他稻虫防治时清除田边、沟沿的禾本科杂草和蘆葦等越冬寄主植物，也有一定的防治效果。

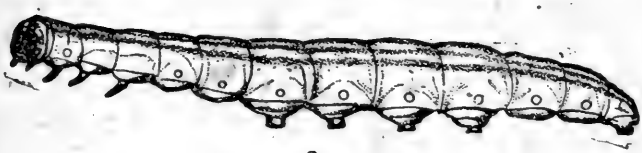
28 稻縱卷叶螟 *Cnaphalocrocis medinalis* Guenée

别名 瘤叶螟蛾、筒叶螟、黑条卷叶螟。屬鱗翅目，螟蛾科。

分布 辽宁省的辽阳、盖平、旅大等处。其他浙江、广东、广西、四川、江西、台湾各地都

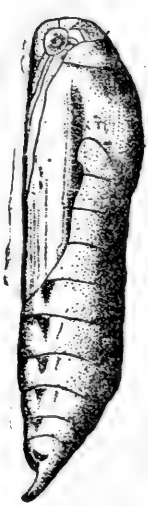


1



2

4



3

图 27　稻苞虫

1.成虫　2.幼虫　3.蛹　4.被害状

（仿西北农学院生产知識挂图）

有发現。

为害作物 水稻、陆稻及禾本科杂草等。被害水稻往往不能充分成熟，变为灰白色。主要由于吐絲卷叶，叶綠組織被害所致。

形态 成虫：体长約8—9毫米，全体淡黃色。前翅三角形，从前緣到后緣有2条灰黑紋，前緣及外緣有灰色闊带(雌蛾較淡而細)。后翅前緣被前翅所复盖，色較淡，余亦同前翅，也有2条灰黑紋，都繼續前翅的斜灰紋向后进行，但近基部的一条甚短，后翅的外緣亦有灰色的闊带。

卵：黃色，很微小，呈饅头形。頂端有三十五、六条射出縱綫，綫間有如蜂巢之多角形小

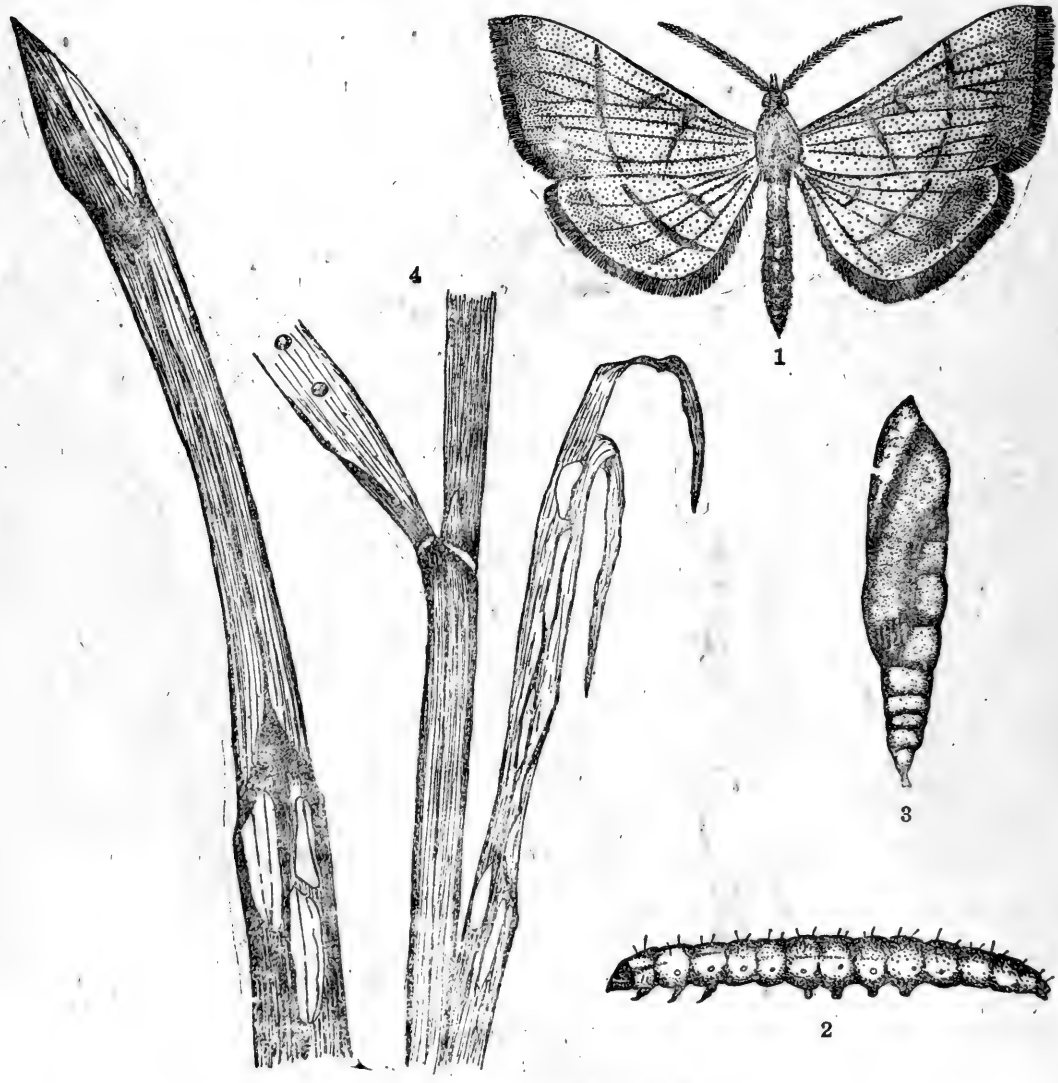


图28 稻縱卷叶螟
1.成虫 2.幼虫 3.蛹 卵及被害状

孔。普通4个卵排成方形，产于稻叶表面。

幼虫：体长16毫米，头褐色，胸腹部黄綠色，各节生有突起，上生短毛。

蛹：长約8—9毫米，呈圓筒状，尾端尖，上生多数小刺，全体褐色，外被一層白色薄茧。

生活习性 每年約发生两代，第一代在6月上中旬为螟蛾盛发期，第二代在8月最盛。成虫晝伏叶下，夜間頗活动，有慕光性。幼虫从孵化后即吐絲将叶片縱卷成筒，居其內食害叶綠組織，一叶食尽又轉食他叶。第二代幼虫在杂草或稻草間过冬。

防治方法 1. 点誘蛾灯誘杀。

2. 拍板拍杀被害叶中幼虫。

3. 及时处理稻草以及消灭其越冬幼虫。

4. 清除田間杂草打好来年防治基础。

29 二化螟 *Chilo simplex* Butler

别名 稈心虫、稻螟虫。屬鱗翅目，螟蛾科。

分布 辽宁的金县、盖平、安东、盘山、凤城、錦州、沈阳、鉄岭、开原等地。黑龙江省的克山，吉林省的延吉以及关內各地均有分布。

为害作物 水稻、玉米、高粱、麦、粟、稗等。

形态 成虫：雌虫比雄虫大，前翅暗黄色，呈长方形，近外緣处有7个小黑点，并有八、九条縱行的花紋。后翅灰白色，略呈三角形。雄蛾前翅灰褐，外緣仅有六、七个黑点，无縱行花紋。

卵：卵塊狹长，各卵粒呈扁平橢圓形，淡白色，平鋪排列于叶面上象魚鱗状。

幼虫：老熟时长达1寸左右。头部黄褐，腹部灰白，气孔黑色，背面有5条褐色縱紋，中央一条最細。

蛹：黄褐色，左右翅芽中間的足不伸出翅芽頂部。

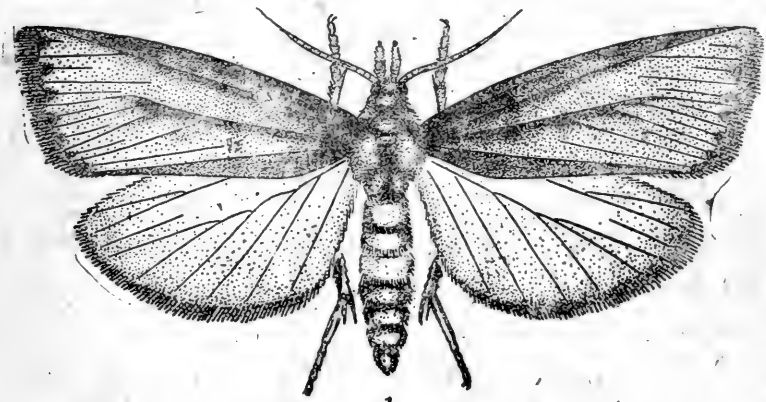
生活习性 二化螟在辽宁省熊岳一带第一代成虫在5月中旬出現。第二代則在7月下旬出現，即以此代幼虫在稻草內越冬。越冬代羽化出来的成虫，多产卵于叶面近尖部一、二寸处。第二代則多数产卵于叶鞘近水面部分較多。卵期4—7天，初孵化的幼虫群集叶鞘內一处为害。繼則引絲下垂随风分散。幼虫在食料不足时即有轉株迁移习性。幼虫老熟后在叶鞘內吐絲結茧化蛹。幼虫期为30—40天，蛹期为14—21天。螟蛾有慕光性，尤其羽化不久的雌蛾的趋光性更强。成虫白天潜伏在稻株的叶片下，傍晚开始活动，晚上8—10时活动最盛，下半夜活动逐漸减少。在施肥过多，稻株生长較好，叶色濃綠之处，常引誘螟蛾集中产卵为害。螟蛾交尾后，次日即可产卵，产卵时間多在晚上。每雌蛾平均产卵300粒左右。

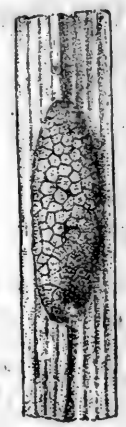
防治方法 1.消灭越冬螟虫：消灭稻根稻草內的越冬螟虫，是防治螟虫的根本方法。冬季或早春应尽先将二化螟多的稻草作飼料、燃料或加工原料。并在越冬螟虫化蛾前用完。不用虫多的稻草盖房屋或搭棚栏等。在二化螟严重区，如果水源又便利，可将收割后的稻根踩

入泥內，灌水淹沒 5—6 天。或先翻耕后再灌水淹沒也可。不能及时翻耕灌水的必須拔掘稻根或耕耙后拾毁稻根。有用石碌脫粒习慣的地区，可提倡齐泥刈割則能压死更多的越冬螟虫。

2.药剂防治：秧田期，在插秧前 10 天噴撒 0.5%的 666 粉 2—3 次或以可湿性 666 粉液剂浸沾秧根，均能收到治螟效果。本田期用 6%可湿性 666 粉一、二斤或 0.5%666 粉 6—10 斤，掺合細土 40—80 斤，直接点入稻丛中心或潑澆或撒施均可。施药时要保持淺水，但不可缺水。另外用可湿性 666 的 200 倍液噴霧，每亩用量 100—200 斤，也能有效。某些局部地方有用烟草治虫习慣，可用插烟莖，插烟繩，噴烟粉等方法均有效果。

3.輔助性防治法：选用抗螟品种，捕蛾采卵及保护天敌等。





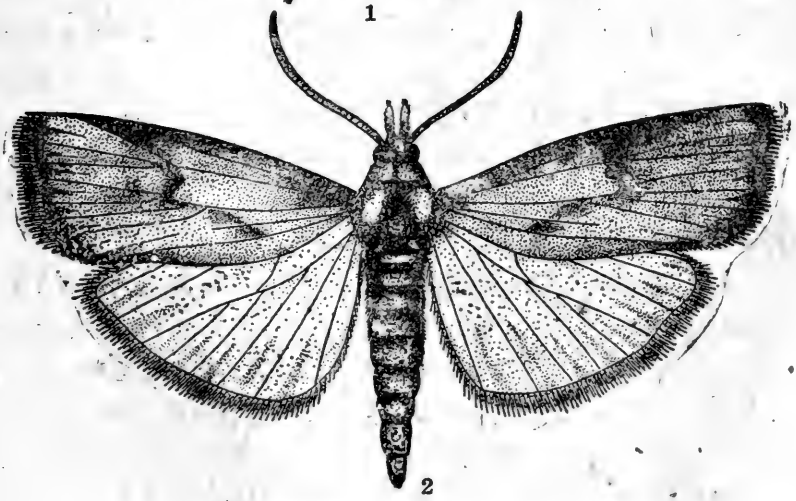


图 29　二化螟

1.雄成虫　2.雌成虫　3.卵塊　4.幼虫　5.蛹

30 稻潜叶蝇 *Hydrellia* sp.

别名 螳螂蝇。屬双翅目,水蝇科。

分布 在辽宁熊岳、盘山、沈阳、开原等地都有发生为害。其他黑龙江、吉林两省发生均极为普遍。

为害作物 作物仅为害水稻,但为害多种野生杂草。如寬叶喆茅(*Glyasia* sp.)茴草(*Backmanpis* sp.)、短芒看麦娘、咸草、三稜草、馬皮草、水稗、山粟拂子、茅风稗、濱麦、小叶張、蒲草、深山蒿等。

形态 成虫:体长約2毫米,为灰黑色小蝇。头部稍寬于胸部。胸部略呈长方形,后胸为三角形,长度仅相当于前中胸背1/3。翅透明呈淡黑色。脉紋簡单。

卵:长圓柱形,乳白色。許多卵粒連結成不規則的卵塊。

幼虫:乳白色或黄白色。圓筒形,略扁平,尾端呈截断状,有两个黑褐色突起,各体节有黑褐色短刺圍繞,体长約3.6毫米。

蛹:褐色或黄褐色。各体节也有黑褐色短刺圍繞,体长約3毫米。

生活习性 在黑龙江省的海林县,一年发生四、五代。各代发育的时間为18.5—25天。第一代成虫发生于5月上旬至6月中旬。以5月中下旬为产卵盛期,卵均产于灌水及排水渠內的杂草叶面上(主要是寬叶喆茅),并在杂草上繁殖。为害水稻主要是第二代,发生时期在6月上旬至7月上旬。成虫产卵于水面以上叶片部分,尤其是叶的尖端。卵期2—7天,幼虫孵化后不久即侵入叶片組織內部为害。幼虫为害一叶后,尙可轉移其它叶中为害。受害叶即逐漸枯死。并常因潜叶蝇为害造成烂秧和缺苗,对水稻为害极大。幼虫期約7—15天,老熟时即在叶片內部化蛹。

防治方法 1.清除田間杂草消灭第一代潜叶蝇的繁殖場所,这样就可以避免或减少第二代为害。

2.实行淺水晒田或淺水灌溉,根据調查材料,淺水晒田或淺水灌溉就可以促使幼虫死亡率增加。但当6月中下旬时(正在害虫为害盛期)恰与农民在夏至前后的深水淹草操作发生

图30 稻潜叶蝇
1.成虫 2.幼虫 3.幼虫尾端

矛盾。根据 1955 年調查，若把深水淹草操作提前一周結束，就可以減輕为害。

3. 药剂防治：用 1605 的药液 2,000—10,000 倍，均有好的防治效果（杀虫率达 90%，且可杀卵）。或用 6% 可湿性 666 药粉 150—200 倍液，对剛孵化的幼虫效果也很好。

31 稻摇蚊 *Chironomus oryzae* Matsumura

别名 紅綫虫、紅虫子、泥虫子。屬双翅目，摇蚊科。

分布 辽宁省的营口、盘山、沈阳、鉄岭、开原，黑龙江省的樺川、尙志、海林以及河北省的塘沽等地均发生較多。

为害作物 寄主植物除水稻外，尙有多种野生水生植物。幼虫在水中嚙食稻芽及幼根，造成秧苗倒伏或浮苗缺苗現象。

形态 成虫：雌成虫体粗短，长約 2.5 毫米，雄成虫細长，体长約达 3 毫米。体黄綠色，复眼漆黑色，触角雌虫絲状共 6 节，雄虫羽毛状共 12 节。胸背有 3 条黑色縱綫，各腹节背面具暗黑色斑紋。雄虫腹端尖細，雌虫較鈍圓。

卵：乳白色，卵塊作細长的囊带状。

幼虫：老熟幼虫体长达 5 毫米，血赤色，胸部第一节与末节有肉質状突起。借腐植質泥土作成柔軟的圓柱状筒巢在其中栖息。

蛹：黄色，胸部較粗，尾端具长毛。

生活习性 一年內在东北区約发生 3 代，越冬場所、越冬虫态均未摸清。但据沈阳农学院植保系同学实地观察，認为是蛹态过冬。但过去有人認为是以成虫在草丛中越冬。成虫在日間栖息于水田或水渠內稻丛中或杂草丛中，傍晚无风时或清晨及阴天时候，成虫成群飞舞。产卵于田間或水渠中的枯草或沿岸边泥面之上。一雌虫能产卵 200 粒以上。卵期約 3 日。幼虫孵化后初期以苔蘚和藻类植物为食。稍大即做筒巢。在筒巢內取食。受惊即自筒巢逸出，作 S 形游动于水中。并且常可放弃旧筒巢。另营新筒巢栖居。幼虫期春季約 20 天、夏季 14 天，秋季則达 20 天以上。幼虫一般以盐碱地、低洼地；終年积水的杂草丛生地；或阳光不足的稻田，发生較多。幼虫除在水田或渠道中生活外，可随流水扩大为害地区。

防治方法 1. 撒布 666 毒砂：用 6% 的 666 粉剂（沒有这药，可湿性 666 也可代替，但易引起药害。）10 市斤与 800—1,000 斤湿砂充分混合后，均匀撒布于一垧水田中，时間以上午为宜，因为施药后水温逐漸升高，药效可以充分发揮。撒布时水層不宜过深，以 1—2 寸为度，并停止灌溉以保証药效发揮。早期施药首先在低洼地先施，多施收效大并可节省药剂。施药后一小时，即可見幼虫脫巢中毒而死。三天以內必須进行换水，以免引起药害。

2. 撒布煤油毒砂：用 2.5 斤煤油与一洋油桶干細砂充分拌匀，并均匀地撒布在半亩地內（方法同前）也可取得一定效果。

3. 排水晒田；或淺水晒田（即所謂落干）。这样也能抑止幼虫活动或晒死，每次晒两天即可灌水，一般晒 1—3 次。

4. 整地要平要細，适期早播。幼虫多发生在高低不平的低洼地中，地整平后又适期早播，幼虫发生时，秧苗已长大，受害就很輕。

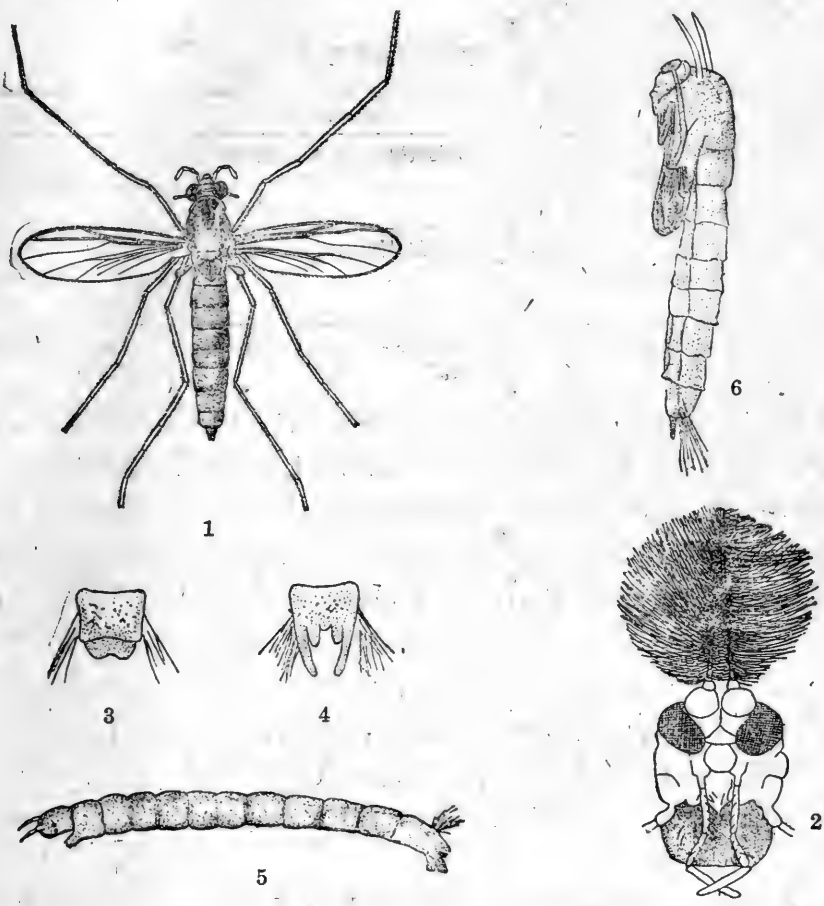


图 31 稻搖蚊
1.雌成虫 2.雄成虫头部 3.雄成虫尾端 4.雌成虫尾端 5.幼虫 6.蛹

32 胡麻斑須石蚕 *Oecetis nigropunctata* Ulmer
銀星筒石蚕 *Setodes argentata* Matsumura
切翅石蚕 *Limnophilus correptus* Maclachlan

别名 烟筒虫，泥苞虫。屬毛翅目。各种毛翅目害虫总称石蚕，东北常見为害水稻的有以上 3 种。前两种（銀星筒石蚕和胡麻斑須石蚕）屬长角石蚕科（Leptoceridae。）切翅石蚕屬刳石蚕科(Limnophildae)。

分布 在辽宁省的清原、撫順、安东、庄河、岫岩、复县、鉄岭、开原、法庫、海城，黑龙江、吉林两省的新垦水田区均有分布。关內仅河北省的承德，隆化等县有发生。其他地区尙未听

說有泥包虫为害。

为害作物 除水稻之外，还有多种野生植物。

形态 三种泥包虫的形态如下表。

三种泥包虫之主要区别

种　类	筒巢的区别	幼虫的区别	成虫的区别
胡麻斑須石蚕	用泥砂做成，表面附着一層土，較前种形式稍大，略象角笛，巢后弯曲，口斜开。	头部黃褐色或暗黃色，后脚长。	前翅灰褐色，有大小黑紋，触角灰褐色，生有不明显的黑輪。
銀星筒石蚕	用砂泥作成，略象圓筒，稍弯曲，筒巢口直开。	头胸部黑褐色，同样是后脚长。	类似小蛾，前翅黃褐色，散有多数美丽的銀白色綫紋。触角上生黑白斑。
切翅石蚕	用草片做成，形状极大，圓筒形。	比前两种稍大，中后两对足較长。	比前两种稍大，淡黃色，前翅中央有透明部。

生活习性 三种泥包虫在东北区內，每年均发生一代。都以未成熟的幼虫态越冬。越冬場所大都在水稻、杂草等茬子里或畦畔水沟等处的泥土里。到来年春暖的时候，三种泥包虫的越冬幼虫皆进行化蛹。羽化的时間迟早各有不同。以銀星筒石蚕来說，5月間水田开始灌溉的时候，它就开始活动，5月下旬到6月中旬，为其活动最盛时期，把头伸出筒巢外，在水底爬行，聚集在剛发出的谷芽或幼根須根上为害。造成浮苗缺苗等現象。老熟幼虫把筒巢閉塞后，即在其中化蛹。蛹期一周左右。成虫羽化后，即交尾，以6月下旬至7月上旬为羽化最盛期。成虫产下的卵塊透明，有粘質物包被着，粘質物吸收了水分，由于膨脹而变成球状。卵期約經两周左右，即孵化为幼虫，立即做成筒巢，潜伏在其中越冬。胡麻斑須石蚕生活习性与銀星筒石蚕頗相类似，不再重述。切翅石蚕的越冬幼虫，到来年8月中旬才开始蛹化，8月下旬出現成虫。9月下旬发現新一代的初孵化幼虫照常活动。以后遇寒冷气候即越冬。

防治方法 1.撒布666毒砂：用6%的666粉10斤与800—1,000斤湿砂充分混合后，均匀的撒布于一垧水田中。施葯时間以上午水温将要上升时为宜。施葯时水層不宜过深。施葯后三天內須进行換水，以避免造成葯害。

2.排水晒田：这样能抑止幼虫活动或晒死。每次晒两天即灌水，一般晒1—3次。

3.整地要平要細适期早播。幼虫多发生在高低不平的低洼地中，地整平后又适当早播，幼虫发生时秧苗已长大，受害就很輕。

33 白背飞虱 *Sogata furcifera* Horvath

别名 蠖虫、油虫、伏虫。屬同翅目，飞虱科。

分布 在辽宁省的安东、撫順、盘山、台安、鉄岭等处。黑龙江的海林县及江苏、浙江、广东、湖南等省均有分布为害。

为害作物 水稻、麦、玉米、稗、蘆葦及多种禾本科植物。

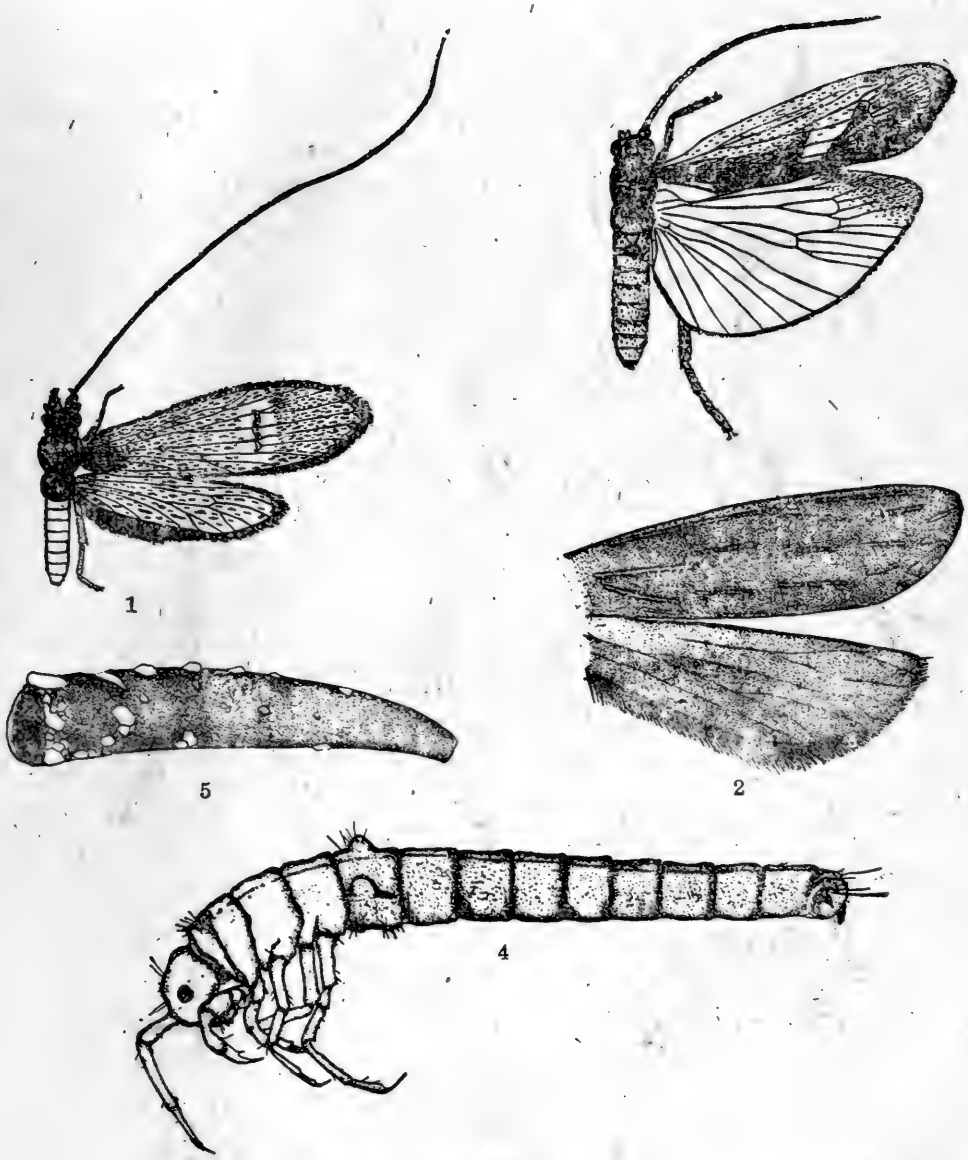


图 32

1.胡麻斑須石蚕　2.銀星筒石蚕的翅　3.切翅石蚕　4.石蚕幼虫　5.石蚕巢管

形态　成虫：体长約 4 毫米，可分为普通及短翅两种型。普通型全体淡褐色，翅半透明，在翅后緣 1/3 处，有黑褐色斑紋。前胸有长方形的黄白条紋。

卵：长圓形，稍弯曲。

若虫：呈卵形，第一龄时乳白色，无翅。至第五龄时漸变黄褐色。翅漸成长。

生活习性　每年发生約 3 代，以若虫在杂草內越冬。成虫有趋光性，产卵于叶鞘內或叶背面的叶脉上。每雌虫能产卵 120—130 粒，經一星期左右孵化。若虫約三周左右变为成虫。8 月間温度过高时，繁殖最速，为害最烈。被害水稻最初莖叶不发达，后即枯萎，被害叶

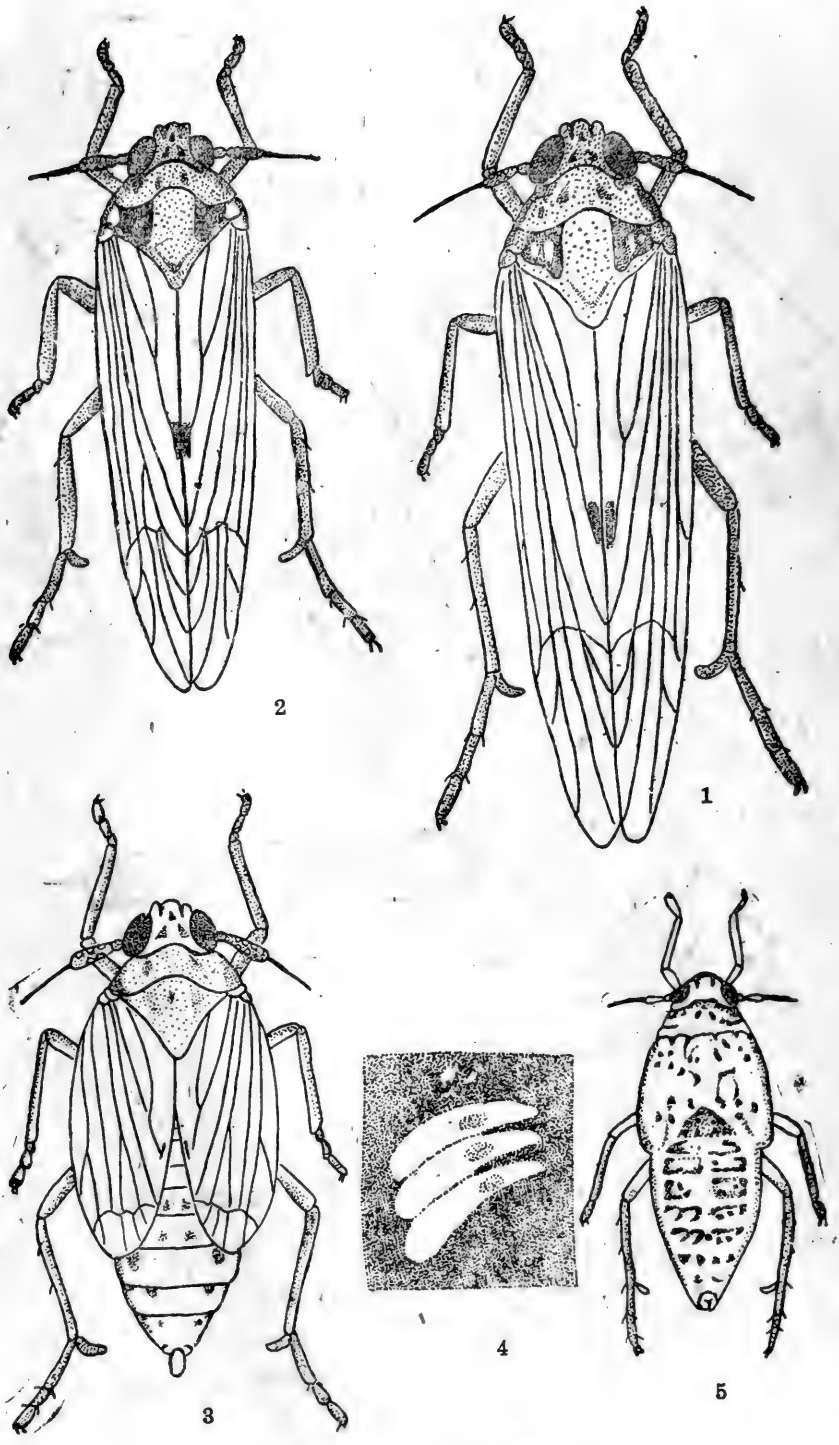


图 33　白背飞虱

1.雌成虫　2.雄成虫　3.短翅型成虫　4.卵塊　5.若虫

片呈黄棕小点。至抽穗期，又移至穗部为害，致使水稻不能結实。为害原因，主要由于該虫刺吸水稻养液，破坏莖叶的組織所致。

防治方法 为害水稻的飞虱和跳蝉类种类很多。它們的体形大小、生活习性、寄主作物等等均相近似。最常見的种类有黑尾跳蝉、青跳蝉、白翅跳蝉、褐色飞虱等。所用防治方法大都与白背飞虱相同，概括介紹如下：

1. 撒布 0.5% 666 粉：在早晨稻田露水干后，按每亩 8—10 斤药粉，均匀撒布于稻田內，再用长竿拂动稻叶，使粉粒下沉，粘附稻上或落于水面，可使成虫及若虫死亡达 85% 左右。如用噴粉器撒布，可节省药粉，而效果更高。每亩用药量 2—3 斤。

2. 噴洒 200 倍可湿性 666 液剂或 25% 滴滴涕乳剂 200 倍液效果均很好。

3. 灌水滴油：在飞虱盛发期間，先将稻田灌水至一、二寸深，用煤油或柴油，按每亩 2—4 斤，用酒瓶装上，塞上稻草，均匀滴落于田內水面，然后用长竿拂动稻叶，使掉落水面的飞虱随即触油而死。滴油前宜将水面浮萍等物清除，以免阻碍油膜的扩散。在晴朗无风天气和选擇若虫期进行，效果較好。

4. 撒布烟草石灰粉：以 1:1 的比例配合每亩撒粉 1—3 斤。

5. 利用茶油餅末（在浙江省农民有用此法），在第一次耘田时施下，用量每亩 30 斤，并保持田水在半寸深度，消灭飞虱效果很好。

6. 清除田間杂草，摧毁它的越冬巢穴。

棉作害虫

34 棉蚜 *Aphis gossypii* Glover

别名 膩虫、蜜虫、油虫。屬同翅目，蚜虫科。

分布 全国植棉区均有发生，以东北、华北、西北为害最烈。

为害作物 棉花、瓜类、麻类及多种宿根植物寄主，共約百余种以上。

形态 有翅胎生雌蚜：体长 1.2—1.9 毫米，触角 6 节，第三节具有 5—8 个感覚孔，排成一列，第四节无感覚孔，第五节端部有一个原生感覚孔，第六节鞭状部为基部的 3 倍。前翅中脉 3 支，腹管圓筒形与触角第四节等长，基部較粗，末端較細，尾片基部大、中部两側凹陷，末端尖，为腹管长度之半，且具有 3 对刺毛。

无翅胎生雌蚜：体长 1.5—1.9 毫米，濃綠色，触角 6 节，較体稍短。足之脛节先端、跗节及爪均为灰褐色，其他各节濃綠色。

卵：椭圓形，长 0.5 毫米，初产为橙黃色，后变为深褐色。

若虫：无翅若蚜：眼紅色，无尾片，夏季黃色或黃綠色，秋季藍灰色。有翅若蚜：末龄若虫触角除第三节外均灰黑色。体色夏季淡黃色，秋季灰黃色，腹部背面第 1—6 节中側及第 2—5 节的中側和两側各有白色圓斑一个。

生活习性 棉蚜每年发生 20—30 代，以卵在杂草寄主基部越冬，如苦蕒菜、蒲公英、夏至草、紫花地丁等。来年 3 月間开始孵化成为干母。均在杂草上繁殖，以孤雌生殖的方式胎生数代，待棉苗出土后則生有翅迁移蚜，迁向棉田为害，在棉株上連續以孤雌胎生方式繁殖。在适宜条件下 4—5 天即可完成一世代。若植株上密度过高，又能发生有翅蚜向外迁移，在田間分布蔓延，每年 6—7 月繁殖最盛。为害棉株上的蚜虫均称侨居蚜，待 9—10 月間棉株逐漸枯老时，气温降低，大量发生有翅迁移蚜，迁回越冬寄主，在寄主杂草上产生有翅雄蚜与无翅雌蚜，交尾后产卵越冬。

防治方法 1. 除草防蚜。

2. 实行新間苗法，将病虫苗間去并携出田外深埋或集中处理。

3. 药剂防治：①1059 涂莖，使用濃度 200 倍液，若用作叶面噴撒則使用濃度为 2,000—5,000 倍。

② 1605 液剂，使用濃度为含有效成分十万分之三（約 15,000 倍）

③魚藤精液 800—1,000 倍。

④ 0.5%666 粉剂或 6% 666 的 300 倍液。

⑤烟草石灰水。

在药剂防治时应注意早期点片防治。并进行連續防治，不讓蚜虫有增殖机会。

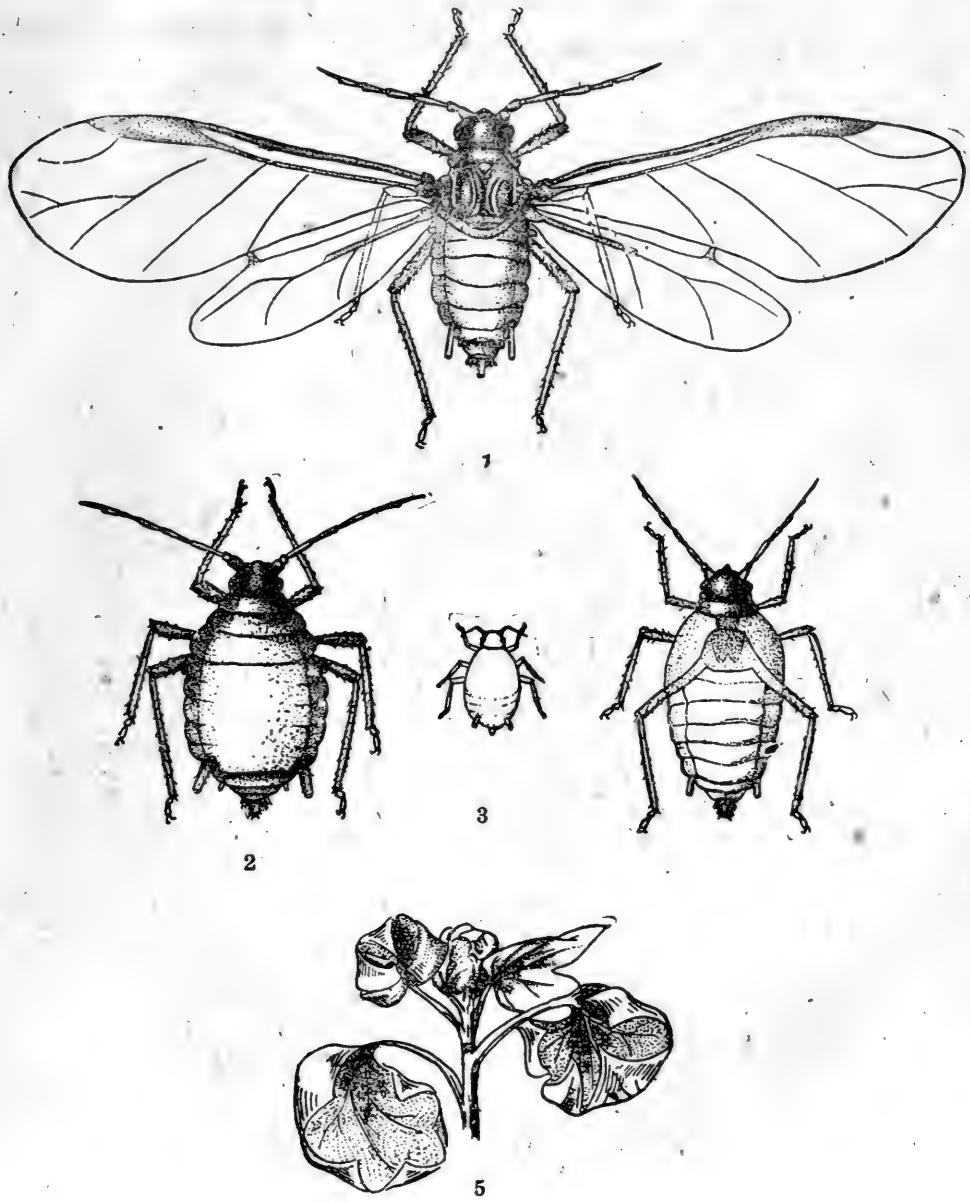


图 34　棉蚜

1.有翅雌蚜　2.无翅雌蚜　3.无翅若虫　4.有翅若虫　5.被害状

35 三点盲椿象 *Adelphocoris taeniophorus* Reuter

屬半翅目，盲椿象科。

分布 东北、华北、华东、西北等地。

为害作物 棉、麻、豆类、向日葵、辣椒、蕎麦、高粱、粟、西瓜等作物。

形态 成虫：体长 8 毫米左右，較細长，黄褐色或黄綠色有斑紋，小盾板及两个楔状部皆

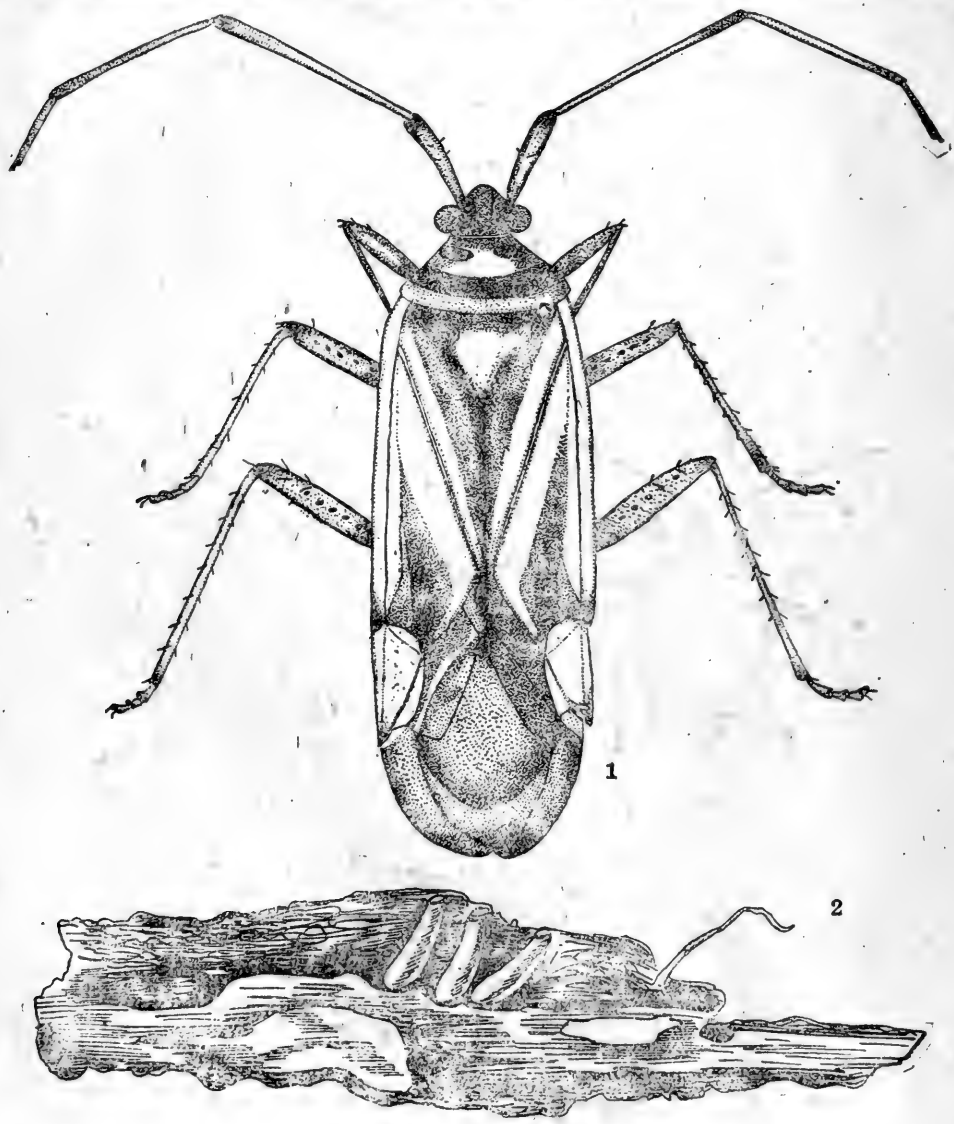


图 35 三点盲椿象
1.成虫 2.卵及被害状
（边高祥玲）

为綠黄色，体上有三个似三角形的深黄色斑，故称三点盲椿象。

若虫：形态似成虫，触角暗紅色与白色相間，有称花須盲椿象。

生活习性 一年发生2—3代，以卵在树皮裂縫內越冬。主要产卵在洋槐树上，榆、柳、桃、杏等次之。越冬卵4月底5月初开始孵化，一直延續到7月底还有孵化，当棉苗出土后即逐漸迁至棉田为害。大量迁移棉田为5月至6月上旬，是第一代成虫，为害严重者致使棉株不能正常发育，形成破叶，多生出叶枝，使棉株丛生，并很少开花結果，故有公棉花之称。6月中下旬第二代若虫又开始为害，一直到8月棉花逐漸衰老，成虫則轉向其他寄主取食，夜晚飞至树上产卵，准备过冬。

防治方法 1. 撒布0.5%666粉，每垧用量20—45斤。

2. 噴布6%666的200倍液，每垧用葯液1,500—4,000斤。

3. 噴布1605、1,500倍液，6月中下旬至8月初每隔半月噴葯一次，共噴2—3次，每次用葯液1,500—4,000斤。

36 棉紅蜘蛛 *Tetranychus bimaculatus* Harvey

别名 火蜘蛛、火龙、火燒、火蛛子等。屬蜘蛛綱，蜱螨目，叶螨科。

分布 全国各棉区均有发生，尤以东北与华北最严重。

为害作物 棉、大豆、芝麻、綠豆、高粱、蓖麻、苜蓿、梨、苹果、桑、槐、榆、瓜类等。食性极其复杂。

形态 成虫：雌蛛椭圓形，体长0.5毫米，深紅色，虫体两側各出現塊状色素，往往色素中部色較淡，粗視之似有两对色斑。雄蛛头胸部前端近圓形，腹部末端稍尖，体长0.26毫米左右，鮮紅色。

卵：珠形，初为透明无色，漸变为深暗色，直徑約0.13毫米。

若蛛：雌蛛有三龄，雄蛛为两龄。第一龄体长0.2毫米，足3对，淡黄色；第三龄較第二龄色深，足4对；第三龄呈黄褐色。体长約0.4毫米。

生活习性 一年发生10余代，以成虫在深約1—2厘米的虫穴土縫中成团越冬。来年3月上中旬开始恢复活动，繼則在杂草寄主上进行繁殖。待5月上旬以后，随着棉苗出土逐漸向棉田轉移，并在棉株上繼續为害增殖。6月中下旬增殖率最高，为害亦最烈，棉株被害征状最为明显。但通常7月下旬以后随雨季的到来，蛛群密度相应下降，惟天旱年份則为害时期較长。九月中下旬成虫即开始轉移越冬。成虫喜群集叶背近叶脉部分。常結网而居，雌成虫可行孤雌生殖，未受精卵发育为雄蛛。

防治方法 1. 葯剂防治：石灰硫磺合剂，波美0.2—0.3度。1605有效濃度的十万分之三噴洒，或1059有效成分0.5—1%涂莖。

2. 秋季深翻、清除杂草；間病虫苗均能降低虫口密度。

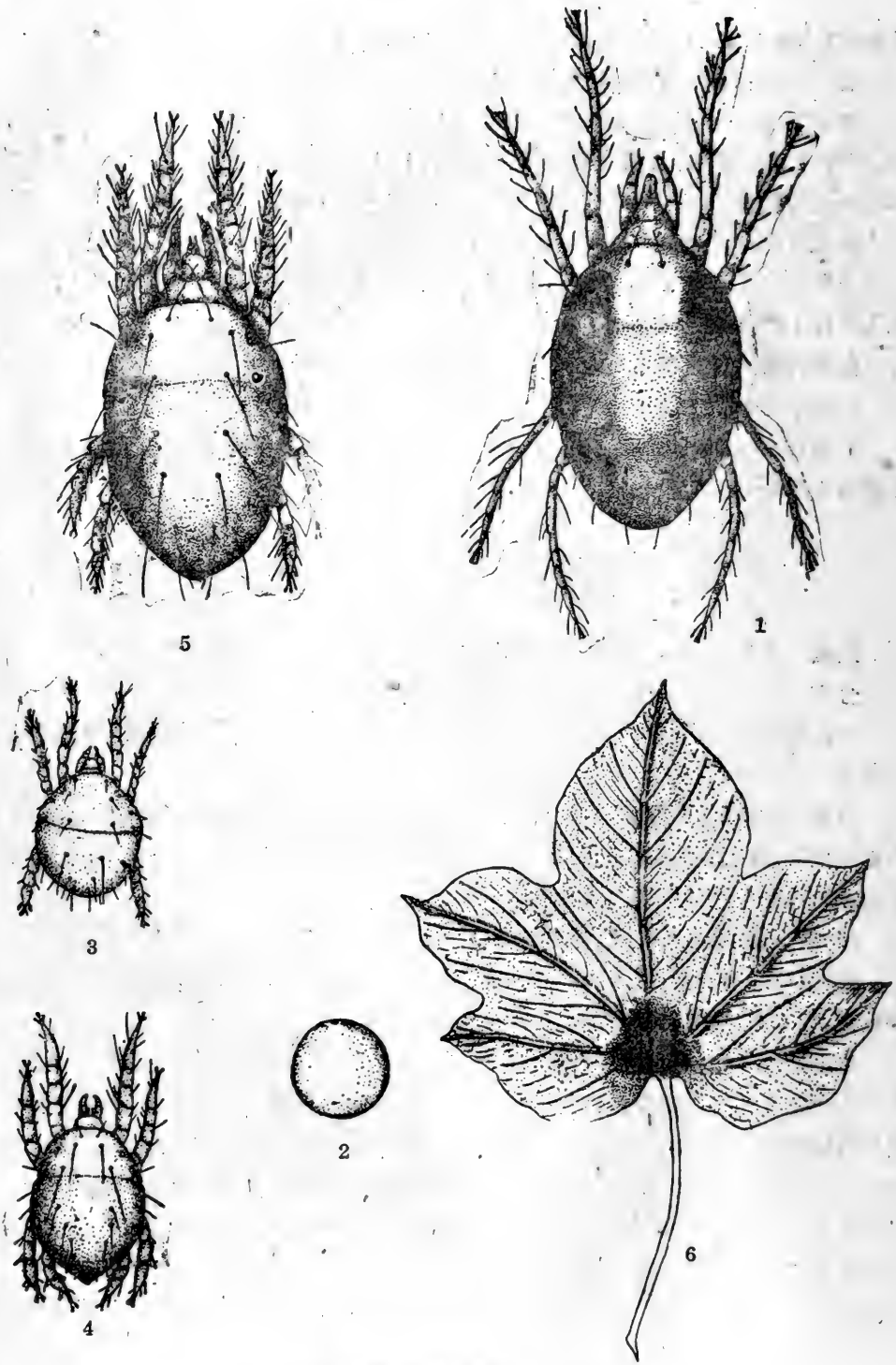


图 36　棉紅蜘蛛

1.成虫　2.卵　3.一龄若虫　4.二龄若虫　5.后期若虫　6.被害状

（仿西北农学院生产知識挂图）

37 棉紅鈴虫 *Pectinophora gossypiella* Saunders

别名 棉花虫、紅花虫、紅虫、棉花蛆。屬鱗翅目，麦蛾科。

分布 除西北新植棉区尙未发現外，其他所有产棉省区均有发生。

为害作物 主要为害棉花，其次有秋葵、洋麻、木槿、蜀葵、錦葵、菡麻等。

形态 成虫：棕黑色的小蛾，体长 6.5 毫米，翅展 12 毫米，前翅尖叶形翅面灰白色，具有不規則的 4 条黑褐色横带及散布有黑褐斑点。后翅菜刀状，后緣为波浪状，緣毛甚长，下唇須棕紅色，向上弯曲如鐮刀状。触角棕色，每节有一条黑环，基部有 5—6 根櫛毛。

卵：初为乳白色，后变灰褐色，近孵化时常带紅色，呈长椭圓形，长 0.4—0.6 毫米，寬 0.2—0.3 毫米。

幼虫：老熟幼虫体长約 13 毫米，体色为紅色，头棕黑色，前胸及尾节有黑色硬皮板，腹足趾鈎单序缺环，缺口向外呈馬蹄形。

蛹：长椭圓形，长 6—8 毫米，寬 4 毫米，黃褐色有光澤，尾端尖形，具有 5—6 对黑褐色小鈎。

生活习性 在东北一年发生两代，长江流域棉区有 2—4 代，以老熟幼虫在棉子里越冬。堆放棉花倉庫的房頂和牆壁的縫隙，晒花的工具均为其良好的越冬場所。其他棉区还可在屋外的棉稭或落鈴里越冬。来年春季温度升至 19—22°C 以上时即开始化蛹。第一代成虫发生于 6 月中旬，第二代成虫发生于 8 月上旬。成虫晝伏棉叶背面或草丛中，黃昏后开始活动。多于夜間 3—5 时交尾。成虫寿命 11—14 天，最长达到 24 天。卵散产于棉株各部，以嫩叶部分較多，一处只产 1—5 粒不等，卵期 4—6 天。幼虫孵化后蛀入蕾、鈴之內，造成落花落鈴。幼虫可分四龄，幼虫期十余天，非越冬幼虫在所寄生的蕾鈴中或土內化蛹，蛹期 10 天左右。

防治方法 1. 冷倉貯花，此在东北地区均能适用，經过冬季低温，幼虫可全部冻死。

2. 帘架晒花結合鷄鴨啄食。

3. 田間施葯：10% 滴滴涕硫磺粉；10% 滴滴涕粉；25% 滴滴涕乳剂等田間噴撒均很有效。

4. 倉庫熏蒸消毒。

5. 田間清洁（此在关內地区适用）。

38 棉鈴虫 *Heliothis armigera* Hübner

别名 鑽心虫、青虫、玉米穗蛀虫、烟草螟蛉、番茄果蛀虫等。屬鱗翅目，夜蛾科。

分布 辽宁南部及西部地区为害棉、烟草等。关內分布很广，几乎全国均有发生。

为害作物 食性极杂，除为害棉花外，还为害玉米、烟草、番茄、辣椒、馬鈴薯、豆类、紫苜

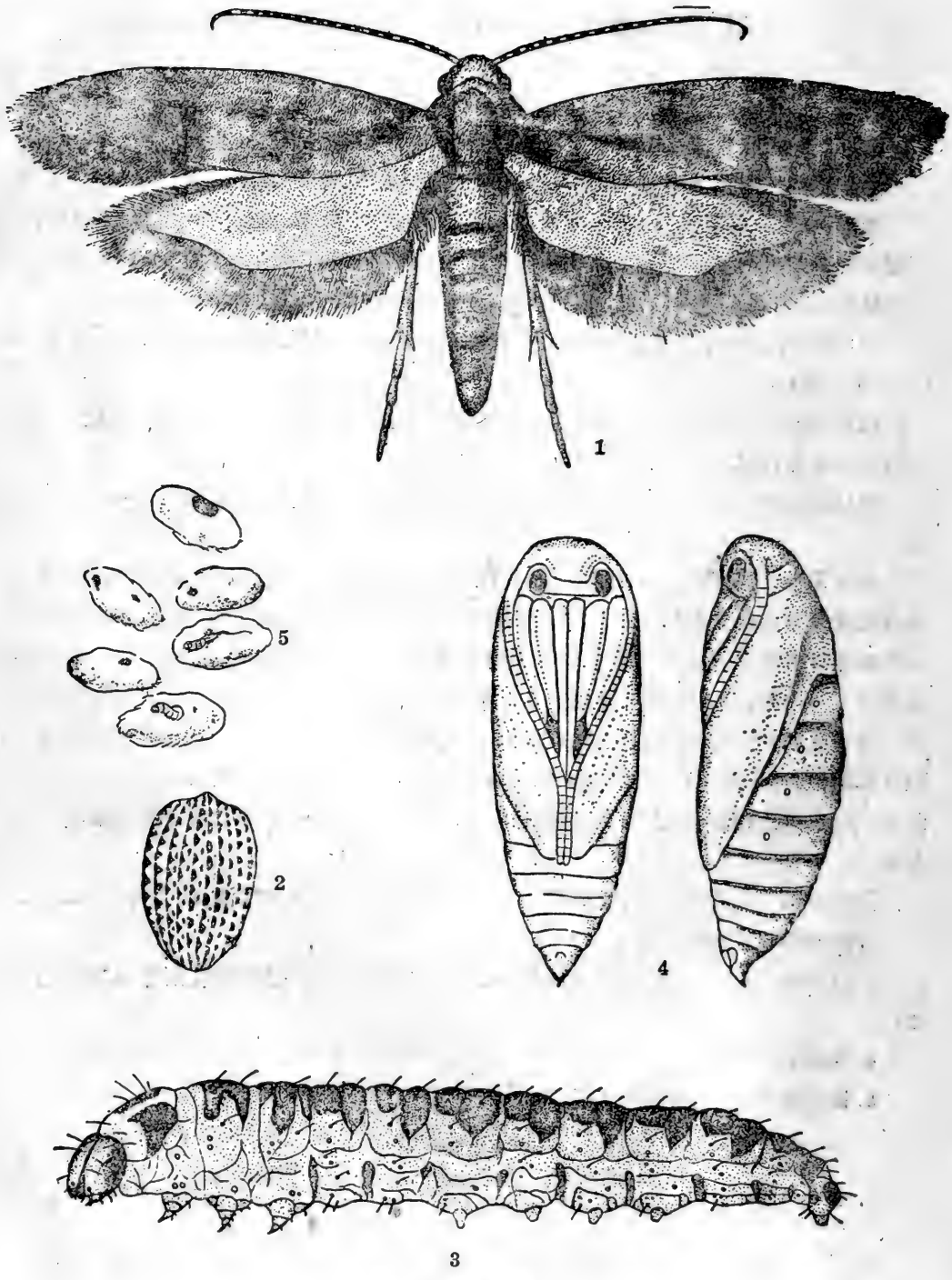


图 37　棉紅鈴虫

1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹　5.棉子被害状

（仿西北农学院生产知識挂图）

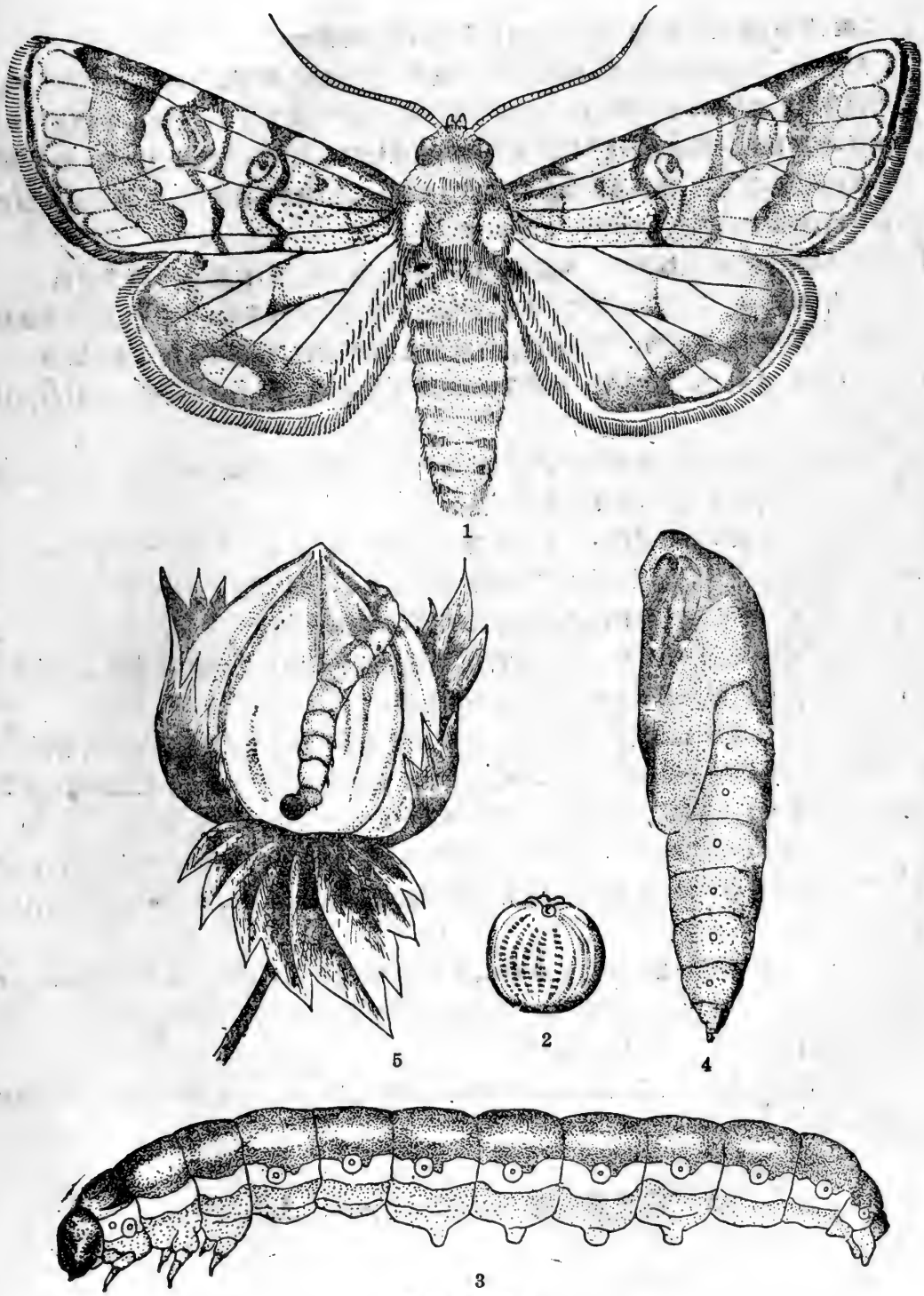


图 38　棉铃虫

1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹　5.加害状

（仿西北农学院生产知識挂图）

蓿、瓜类、苹果、梨、李、桃、花生、甘藍、向日葵等 200 余种作物。

形态 成虫：体长 16 毫米，翅展 31—40 毫米。全体赭色而带棕色或紅棕色，前后两翅之頂角及前翅之外緣，均为淡紅色。前翅內側一半，具有二条不显著之波紋，中綫及腎状紋不显著，环状紋为一黑斑，中綫外側至亚外緣綫色条較深，上有淡色或綠色斑点。外緣內側有一深色斑点，翅背面，有显著的黑色腎状紋及环状紋，近外緣外有淡黑色闊带。后翅白色，翅脉棕色，外緣部分深色，其中有一淡色斑紋。

卵：卵表面扁平，頂端渾圓。周圍有縱行隆起綫，20—30 条，白色有光，微带黃色。

幼虫：体长 40—50 毫米，寬約 5 毫米，体軀色調与斑紋变异甚大。側綫白色，腹面淡綠，各节均有若干黑斑，头紅褐；或則体青色，背綫暗色，側綫黃色，胸节具棕色及黑色斑点。

蛹：体长 18 毫米，呈紡錘形。头端平滑，尾端微尖，生刺鈎两个。初化蛹为青白色，后漸变成紅褐色。

生活习性 棉鈴虫的发生代数，因地区的不同差异很大，东北一年发生 2—3 代，华北 3—4 代，台湾則有 6—7 代，在土中以蛹越冬。

成虫羽化后数日即交尾产卵，每雌蛾能产卵 500—3,000 粒。卵分散产于寄主作物上，产卵地位随寄主种类而异。棉花多产于花蕾、花、棉鈴、叶及嫩莖上；玉米多产于雌穗花絲、叶片及叶尖部；烟草多产于嫩叶、嫩芽及嫩莖上；番茄、辣椒則多产于果面。成虫产卵期与烟草、番茄、棉花等寄主的孕蕾期开花期相吻合，当棉花在孕蕾时才来产卵，据研究这和植物腺毛的分泌物有关。因此烟草和番茄受害較棉花为早。

幼虫期 11—20 天，視溫度高低而定。1—3 龄幼虫于日間为害，四龄則为晚間取食。幼虫喜鑽蛀或食害作物幼嫩部分，花蕾、棉鈴被害后不能成熟而脫落，每一幼虫还能轉移为害，更增加了幼虫的为害程度。幼虫成熟后即墮入土中化蛹。蛹期 13—27 天。

防治方法 1. 农业防治法：可进行秋冬深耕，破坏其越冬場所；选用早熟品种并适当进行早播，可减少棉鈴虫对蕾鈴的为害；輪作方面应避免和番茄、辣椒、玉米等作物毗連，以减少棉田受害。

2. 药剂防治：噴洒可湿性滴滴涕或 666、砷酸鉛等液剂；或用 5%、10% 滴滴涕硫磺混合粉剂，或用 0.5% 666 粉剂，除防治棉鈴虫外还可兼治其他棉虫。噴药时期应在成虫产卵盛期或大部卵已孵化而尚未蛀入幼蕾时期。

除噴撒药剂外，还可撒布砷酸鉛、氟矽酸鈉等毒餌，餌料可用油餅、棉餅渣等。每垧用餌 80—120 斤。

39 棉大卷叶螟 *Sylepta derogata* Fabricius

别名 卷叶虫子。屬鱗翅目，螟蛾科。

分布 华北、华东，东北在盖平、复县、旅大等地均有发現。

为害作物 棉、麻类、木槿等。

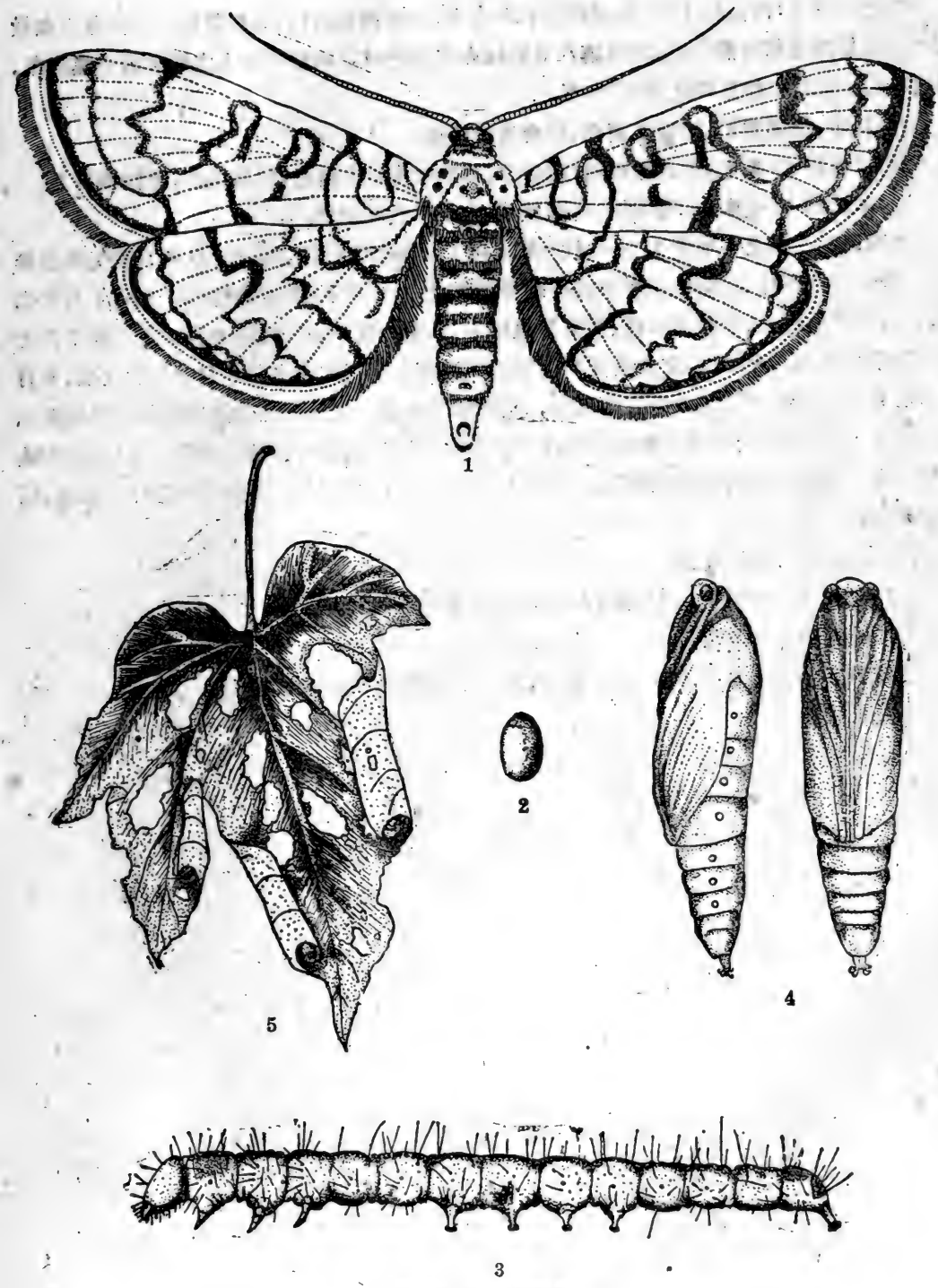


图 39　棉大卷叶螟

1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹　5.被害状

（仿西北农学院生产知識挂图）

形态 成虫：体长約 15 毫米，翅展約 25 毫米，全体淡黄白色，胸部背面有黑褐色小点散布。雄蛾尾端基部有黑色紋，雌蛾第八节后緣亦有黑色紋。前后翅面上之横紋皆为黑褐色。前翅环状紋腎状紋作显明之"OR"字形。

卵：扁平，长椭圓形，初为乳黄色，后变为淡綠色。

幼虫：体长 25 毫米，头部赤褐色，稍扁平，前胸硬皮板赤褐色，胸足黑色，体被細长毛。

蛹：体长約 13 毫米，尾端尖細，黄褐色，腹末端有数根刺鈎。

生活习性 东北一年发生 2—3 代（东北尙无詳細調查材料，現介紹陝西省情况供作参考）。老熟幼虫在棉田落叶落鈴中或在蜀葵等寄主老树皮下，杂草中越冬。来年 4 月末化蛹，5 月中下旬羽化，产卵于木槿、蜀葵等植株上，故第一代幼虫一般不为害棉花。俟 7 月上中旬陆續羽化第二代成虫，才大量迁至棉田繁殖为害。第三代成虫在 8 月中旬后发生，8 月中旬至 9 月初为第三代幼虫为害最烈期，天寒則准备越冬。成虫晚間活动卵散产于棉株上部之叶片上，卵期 3 天左右。初龄幼虫并不立即卷叶，多集聚叶背食害，至第三龄后，才吐絲卷叶为害。幼虫受惊后吐絲墜地逃逸，幼虫期 20 天左右，共 5 龄，老熟后在卷叶中化蛹，蛹期 7 天左右。

防治方法 1. 清洁棉田。

2. 藥剂防治 ①噴撒 0.5%666 粉剂，每 10 天进行一次。

②噴砷酸鉛 200 倍液。

③噴 25%滴滴涕乳剂 500—800 倍液，或 50%滴滴涕 500—800 倍液。

3. 人工捕杀。

特作害虫

40 大豆食心虫 *Grapholitha glycinivorella* Mats.

别名 大豆蛀莢蛾、小紅虫。屬鱗翅目，小卷叶蛾科。

分布 东北、华北各地广泛分布，尤以东北中部，南部最严重。

为害作物 大豆、野生大豆与野生豌豆。

形态 成虫：体长約5毫米左右，翅展13—14毫米。全体灰褐色，头部灰黄色，复眼黑色圓形，触角鞭状，灰褐色，胸部灰黄，腹部暗褐。前翅略呈长方形，为灰、黄、褐三色杂生，前緣有向外斜之短紋数条，形成黄褐色紋相間，其中有3条較长并带有紫黑色。近外緣稍下部分有銀灰色长椭圓形的斑一个，斑內側尙有黑色小斑3个，横列一排。后翅前緣銀灰色，其余为暗褐色。

卵：扁平，椭圓形，初为乳白色，后变黄褐，孵化前紫黑色。

幼虫：体长8—9毫米，体初为白色，自莢脫出时呈橙紅色。头褐色，前胸κ毛群3根，中后胸π毛群一根，腹部κ毛群2根，腹足趾鈎为成环单序。

蛹：体长約6毫米左右，褐色，紡錘形，腹部各节有小刺并列。蛹栖于长椭圓形的土茧中。

生活习性 东北一年发生一代，以老熟幼虫在地下作茧越冬，分布于深約2—8厘米土層內。来年7月下旬开始化蛹，8月上中旬成虫羽化而出。成虫于午后3点鐘左右在豆田內活动交尾，产卵于嫩莢上，卵期7天左右。幼虫孵化后即蛀入豆莢內为害豆粒，在莢內生活20—30天，老熟后，鑽破豆莢落地，并入土作茧准备越冬。

防治方法 1. 抗虫育种。

2. 大面积輪作。

3. 适期收割：提早收割，可将幼虫集中場院而集中加以消灭。

4. 翻地：将入土越冬的幼虫冻死或不能蛹化。

5. 适期施药：在食心虫成虫大量发生并大量产卵时，进行两次全面、徹底、細致的噴药，(8月中、下旬各一次)。噴药的种类有：

(1) 1605的5,000倍液。

(2) 1605千分之一的粉剂。

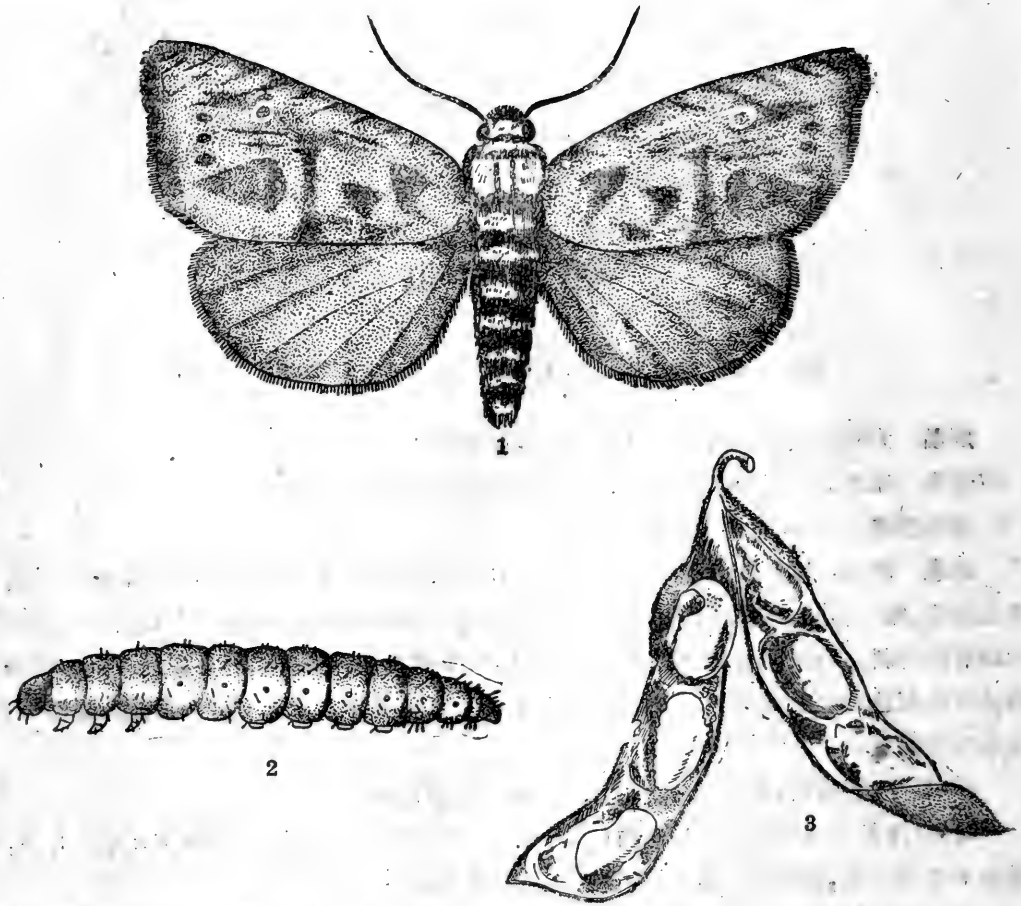


图 40　大豆食心虫
1.成虫　2.幼虫　3.被害莢

(3)混合粉剂:0.5%666 两份加 5%滴滴涕粉两份加 20%666 粉(灵丹粉)一份,每亩用量 5 斤。

41　大豆卷叶螟　*Sylepta ruralis* Scopoli

别名　郁金野螟蛾。屬鱗翅目,螟蛾科。

分布　东北各地。

为害作物　大豆、小豆、綠豆等。

形态　成虫:体长 12 毫米,翅展 22—24 毫米。全体黃白色,复眼暗黑色,下唇須黃褐色向上伸出。前翅上具有暗灰色花紋,外横綫、中横綫、內横綫均具波浪状,中横綫与內横綫間有两个較深斑紋。3 对足均为灰白色。

幼虫:体长 18 毫米,綠色,体上长有細长白毛。前胸硬皮板黑色。

蛹：长 15 毫米，褐色，腹部瘦削。

生活习性　一年发生 2—3 代，以第一、二代为害大豆最为严重。究以何虫期在何处越冬，尚未研究查明。

成虫产卵于大豆叶背面，散产。初孵出的幼虫取食叶肉，稍大幼虫将大豆叶片卷起，并藏于卷叶内。严重时将全田叶片均予卷起，影响大豆开花結实。晚熟品种，施用氮素过多或晚播均能引起更多的为害。幼虫性极活潑，稍受惊扰，则后退逃逸。幼虫老熟后，就在卷叶内化蛹。为害最盛时期为 7 月下旬至 8 月上旬。

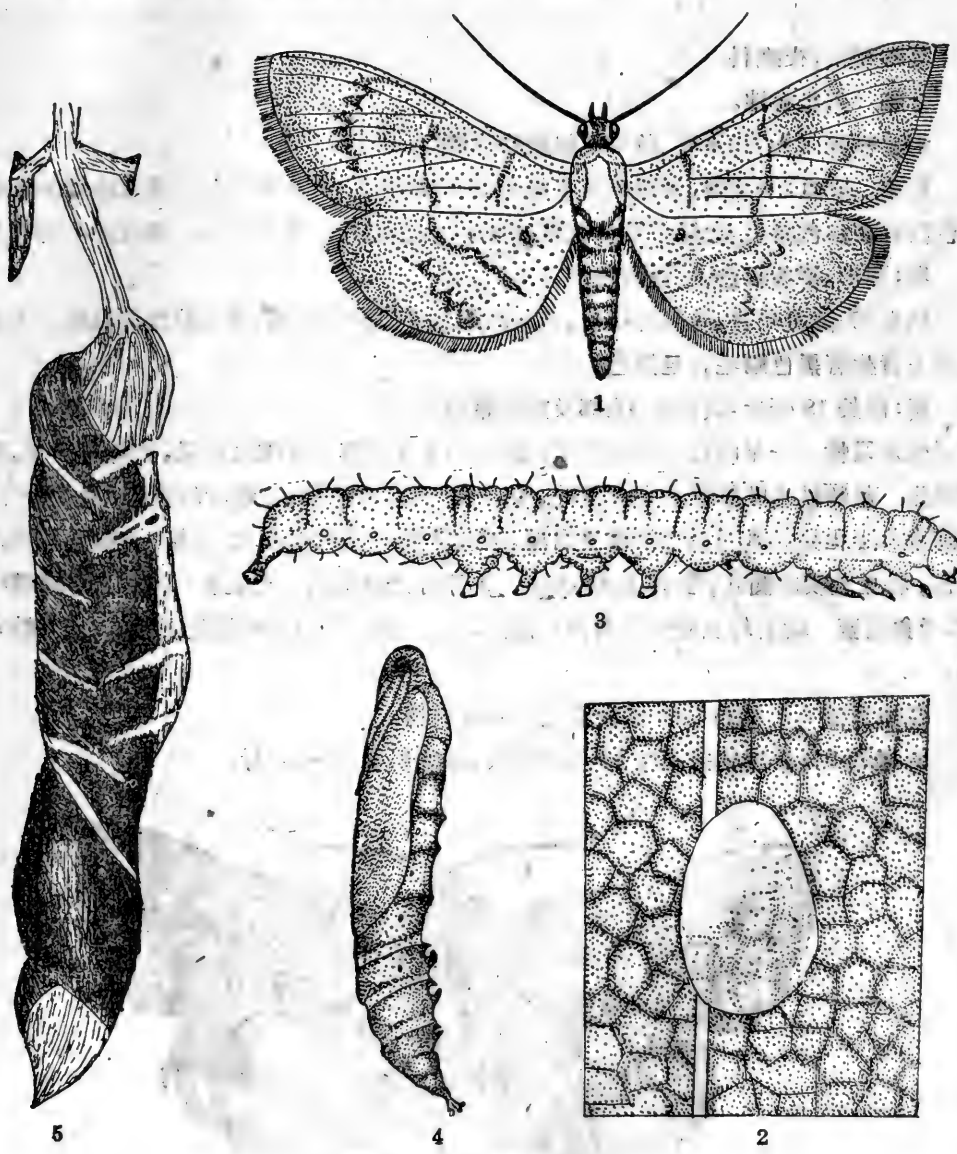


图 41　大豆卷叶螟
1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹　5.被害状

防治方法 1. 噴撒50%可湿性滴滴涕250倍液剂，在7月上旬和7月中旬分两次施用，发生严重时，还可在7月下旬再噴一次。用波尔多液加砷酸鉛亦有相当效果。

2. 选育抗虫品种；不同品种其受害程度有显著差别，据初步观察，叶上的毛較多則受此虫为害較輕。

3. 摘除被害卷叶，并加焚毁。

42 苜蓿夜蛾 *Chloridea dipsacea* L.

屬鱗翅目，夜蛾科。

分布 东北各地。

为害作物 大豆、小豆、牧草及綠肥作物等。

形态 成虫：中型蛾，前翅为淡黃綠色，或淡赤褐色，近翅中央部有寬而色深的横紋。后翅色淡有黃白色緣毛，边緣有黑色寬带，带中央有白色斑。后翅前部有黑色弯曲的斑点。

卵：圓形，初为白色，后变黃綠色。

幼虫：头淺黃褐色，胴部青綠色，具有濃綠色背綫和亚背綫，气門綫淡黃白色。各体节小突起上着生有黑色剛毛。足黑色。

蛹：体长18毫米，黃褐色，头部及翅稍带綠色。

生活习性 一年两代，以蛹在地下越冬。6月間第一代成虫出現，产卵于叶背，卵經7天孵化。幼龄幼虫吐絲卷食大豆頂叶，幼虫长大后，不卷叶，沿着叶的主脉，暴食叶片。7月間幼虫入土化蛹。8月第二代成虫出現，交尾产卵。第二代幼虫为害豆莢較为害叶片更屬利害，将豆莢咬成圓孔，食害乳熟豆粒。9月間老熟幼虫入土越冬。成虫白日在植株間飞翔，吸食花蜜。幼龄幼虫受惊后有向后退的习性。老熟幼虫具有假死习性，成虫对糖蜜有趋性。

防治方法 1. 撒布20%滴滴涕乳剂400倍液。

2. 撒布5%滴滴涕粉剂或1%666粉剂，每坰用量30—40斤。

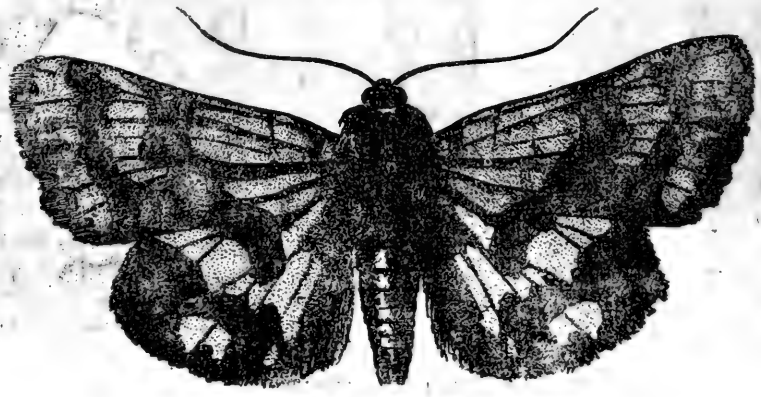


图42 苜蓿夜蛾

43 二条叶甲 *Monolepta nigrobilineata* Motschulsky

屬鞘翅目，叶甲科。

分布 东北、內蒙、华北等地普遍发生。

为害作物 大豆、小豆、甜菜、水稻、甜瓜等作物。

形态 成虫：体长約4毫米，略呈橢圓形。鞘翅黃色，近中央处各有一条縱行黑綫，一端較細，另端較粗(故称二条叶甲)。足黃褐色，各足脛节基部外側，具深褐色斑，均密被灰黃色細毛。

卵：球形、黃褐色。

幼虫：体长約5毫米，乳白色。头褐色。胸部硬皮板及臀板均为深褐色。

蛹：裸蛹，白色，胸部末端带有向前弯曲的鈎刺。

生活习性 以成虫越冬。来年5月下旬在大豆出苗时出現，食害子叶及生长点，亦为害幼莖，使被害部分呈坑洼状。待眞叶长出后，則繼續为害眞叶，形成一个个的小圓孔。成虫有假死习性。产卵在作物根际附近的土表面，卵經一周左右孵化。幼虫孵出后向下侵入根瘤中，把根瘤內部吃尽，只剩下殘壳。被害后的根部易腐烂，影响大豆生育，且降低大豆在輪作中的前作物的作用。老熟幼虫在土中化蛹，蛹期約7天左右。

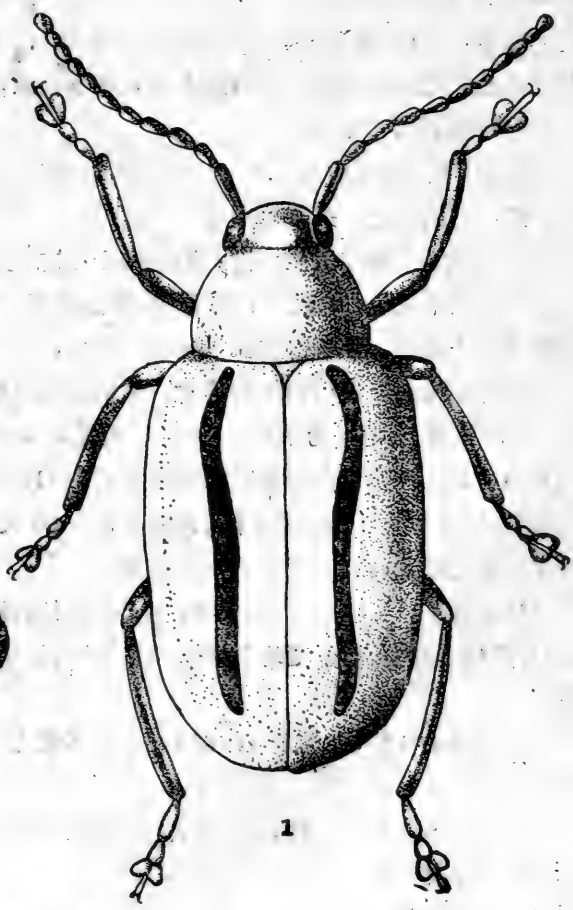


图43 二条叶甲
1.成虫 2.被害状

防治方法　1. 根据苏联經驗，实行秋耕和及时翻地格子、撩荒地可以减少成虫发生数量，减輕受害程度。

2. 噴撒 20% 滴滴涕乳剂 500 倍液，或 5% 滴滴涕粉剂，或 0.5%666 粉，对防治成虫都很有效。用葯量每垧 30—40 斤。

3. 用 6% 666 或 20% 666 粉剂拌种，每垧 2,000 斤种子，用葯 10 斤(即葯量为种子量的千分之五)可以减少幼虫为害根瘤，增加大豆产量。

44　东方金龟甲 *Serica orientalis* Motschulsky

别名　天鵝絨金龟子、緞子馬挂、瞎撞、体面人。屬鞘翅目，金龟甲科。

分布　东北、华北、內蒙等地。

为害作物　甜菜、棉花、麻类、烟、甘薯、禾谷类作物、豆类、瓜类、十字花科蔬菜，果树类等作物的幼苗及叶子。

形态　成虫：体长約 7.5 毫米左右，体寬 4.5 毫米左右，呈卵圓形，黑褐色略带紫色，被有灰黑色絨毛。胸部背板及鞘翅上均有細小刻点，鞘翅側緣并生有一列刺毛。

卵：橢圓形，有光澤。

幼虫：老熟幼虫体长 1.6—2.0 毫米，腹部末节腹面具有"一"字形排列的粗剛毛。

蛹：离蛹，黄色。头部黑褐色。

生活习性　每年发生一代，以成虫在土中越冬。来年 4 月中、下旬开始活动，多聚集在发芽早的杂草上，如：洋鉄叶、苦蕒菜、蒲公英等。幼苗出土后即轉移为害，有时一株小苗上群集几十头成虫。被害苗往往只剩下地下根，或因生长点被食去，而不能繼續生长。苹果开花时也群集为害严重引起落花落蕾。成虫活动时間：在 4 月下旬近中午时；5 月中旬为午后 3—4 时；6 月上，中旬为午后 4—6 时。天暖无风时，成虫大量出現，为害盛期一般在 5 月初到 6 月中旬。产卵多位于被害株根际附近 5—10 厘米深的土中，每一卵塊平均有 8—15 粒卵，卵期約經 9 天。幼虫共 4 龄，为害期 55—60 天。幼虫老熟后潜入地下深約 20—30 厘米处作土室化蛹，蛹期 10 天左右羽化成虫。

防治方法　1. 树枝誘杀：将 70 厘米左右长的榆(楊、柳)树枝沾 6% 可湿性 666100 倍液(1 斤葯加 100 倍水)然后均匀地斜插在地里，每垧可插 200 枝，使誘集来的成虫食后中毒而死。

2. 噴撒 666 粉：每垧用 6% 666 粉 5 斤拌細土 250—300 斤。或用 0.5% 666 粉 50 斤亦可。

3. 20% 666 粉剂拌种，每 100 斤大豆种子用葯 7 两，效果很好，还可兼治大豆蚜、二条叶甲和象鼻虫等。

4. 人工捕捉。

图 44　东方金龟甲
1.成虫　2.幼虫尾端腹面观

45　日本金龟甲 *Popillia japonica* Newman

别名　日本甲虫、豆金龟子。屬鞘翅目，金龟子科。

分布　东北、华北、西南等地。

为害作物　大豆、小豆、菜豆、馬鈴薯、茄子、禾谷类作物、苹果、梨、桃、柳、楊、榆、啤酒花等作物。

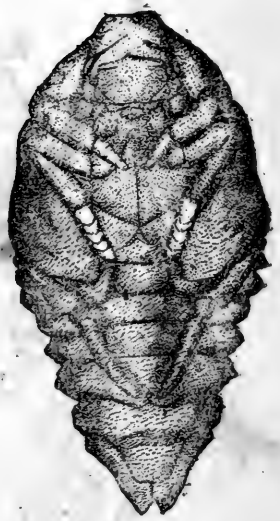
形态　成虫：体长 9—12 毫米，有光澤，綠黑色。头部及前胸背板金綠色，鞘翅大部黄褐色，稍带綠色。触角鰓叶状。腹部各节側緣生有一列白毛。

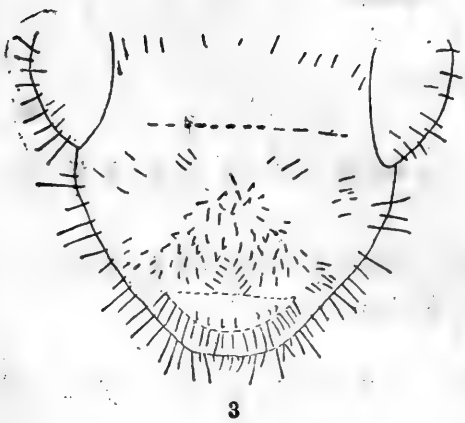
卵：椭圓形，直徑 1.5 毫米，白色到乳白色。

幼虫：体长約 20 毫米。头部赤褐色，胴部乳白色。腹部末端腹面具有"V"形排列之刺。

蛹：长約 14 毫米，褐色。

生活习性　一年发生一代，以幼虫在土中越冬。成虫 6 月到 9 月間出現，以 6 月上旬为出現盛期。成虫寿命可达 45 天，食性甚杂，有假死习性。多产卵于密生植物、湿度适中、高度酸性的土壤中深約一寸处，卵期約 2 周。幼虫发育到三龄时越冬，春季移到土表層为害，





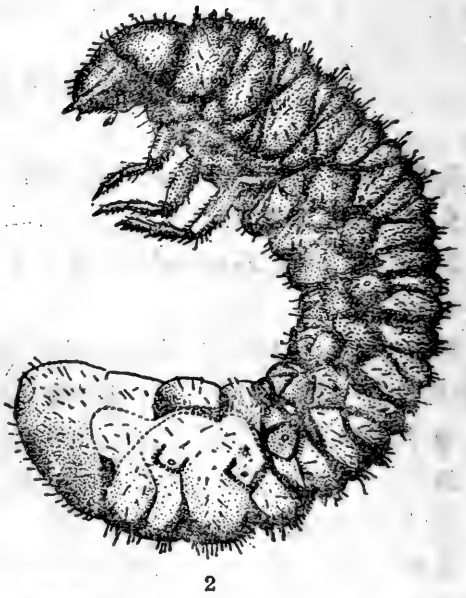


图 45　日本金龟甲

1.成虫　2.幼虫　3.幼虫腹部末端腹面观　4.蛹

（仿植物危險性虫害图說）

五、六月間化蛹，蛹期 8—20 天。

防治方法 1. 利用假死习性进行捕捉。

2. 药剂防治：

(1) 666 撒粉：0.5% 666 粉混加 3 倍細土。

(2) 6% 可湿性 666 200 倍液噴杀成虫。

46 大豆蚜 *Aphis glycines* Matsumura

别名 膩虫、油虫。屬同翅目，蚜虫科。

分布 东北、华北、山东、內蒙等地，尤以东北中部地区最重。

为害作物 大豆、野大豆、鼠李科等。

形态 成虫：有翅胎生雌蚜：体长 0.96—1.94 毫米，全体黃綠色，头胸部均为黑色，腹部两側有 3—4 对黑色斑紋，腹背有时(春型)有 3—4 条黑褐色横带，在腹管两側各有一黑斑。头部額瘤不显著。复眼大，暗紅色，有同色眼瘤。触角一般較体短，第五节末端及第六节的鞭状部均为黑褐色，其他部分为黃綠色，第三节上生有 5—9 个次生感覚孔，排成一行，第五节末端及第六节的基部和鞭状部相交外各有一个原生感覚孔。口吻长度超过第二胸足。蜜管黑褐色，圓筒形，基部較寬，具有瓦砌紋。尾片圓錐形，中部縊，两側各生有 3—4 根毛。

无翅胎生雌蚜：体长 0.90—1.95 毫米，体色及其他形态与前者相似，惟腹背有时(春型)有深綠色縱横斑紋。触角第一、二、四、五及六节的端部为淡褐色，其余与体同色，除第五节端部，第六节基部和鞭状部相接处各有一个原生感覚孔外，其余各节均无感覚孔。

生活习性 全年在大豆植株上繁殖約 15 代左右，以卵在鼠李(俗名老鴉眼)枝条上的芽側或縫隙里越冬。来年 4 月間即开始孵化为干母，在鼠李寄主上进行孤雌胎生数代，待大豆出苗前后約在 5 月下旬，則产生有翅迁移蚜，随即迁移到大豆上为害，进行孤雌胎生繁殖。到 9 月間，大豆植株漸枯老，同时天气变冷，又产生有翅蚜迁回鼠李上，随即繁殖能产卵的性雌蚜，与有翅雄蚜交尾后产卵越冬。

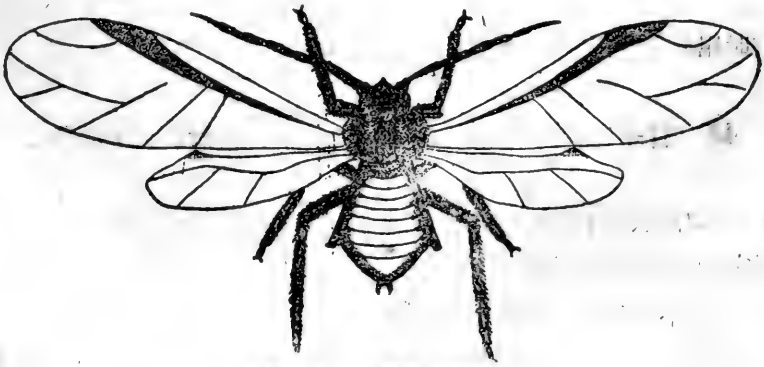


图 46 大豆蚜有翅成虫
(仿华北害虫記录)

防治方法 药剂防治:

1. 0.5% 666 粉剂。

2. 6% 666 300—400 倍液。

3. 1605:15,000 倍液。

4. 1059:10,000—12,000 倍液。

5. 魚藤精 1,500 倍液。

6. 烟梗子水 30 倍液。

7. 20%666 粉剂(灵丹粉)拌种: 100 斤种子加药 7 两。

47 甘薯天蛾 *Herse convolvuli* Linne

别名 旋花天蛾、海老壳天蛾。屬鱗翅目,天蛾科。

分布 东北、华北等地。

为害作物 甘薯等旋花科植物。

形态 成虫:体长 50 毫米左右,翅展 95—120 毫米。头、胸及翅均为灰褐色,复眼紫褐色,胸、腹部有黑色縱紋,腹部两側有紅、黑相間的横紋,全体腹面灰白色。前翅有很多深紫黑色斑紋。后翅有 4 条暗色波状横带。

卵:球形,灰綠色。

幼虫:老熟幼虫体长約 70 余毫米,全体綠色或褐色,胴部第四节以后,体側具有斜行紋。头部两側各有一条黑紋,气門周圍黑褐色,尾角橙黄色,上生許多小疣突起,尾角末端黑色。

蛹:体长約 40 毫米左右,紅褐色,口器突向下方,呈鈎状。

生活习性 一年发生两代,以蛹在土中越冬。成虫发生期:第一代在 5 月,第二代在 8 月,成虫趋光性頗强,傍晚时进行活动。卵散产于近地面的叶柄上,卵期 4—5 天。幼虫食害叶片,老熟后在土中約 4—5 厘米深处化蛹。

防治方法 1. 噴布砷酸鉛 200 倍液。

2. 捕杀幼虫。

3. 在收获时掘拾越冬蛹,集中杀死。

48 甘薯麦蛾 *Brachmia triannuclla* Herrich Schaffer

别名 甘薯卷叶虫、甘薯寒地麦蛾、地瓜卷叶虫。屬鱗翅目,麦蛾科。

分布 辽宁、河南、河北、山东、浙江等省。

为害作物 甘薯、蕹菜及其他旋花科植物。

形态 成虫:体长 4—6 毫米,翅展 13—16 毫米。胸背暗濃褐色,复眼黄色圓球形,触角絲状,前足短,后足最长,腹面淡灰色。前翅狹长濃暗褐色,中央有一褐色小圓紋,外緣有 5

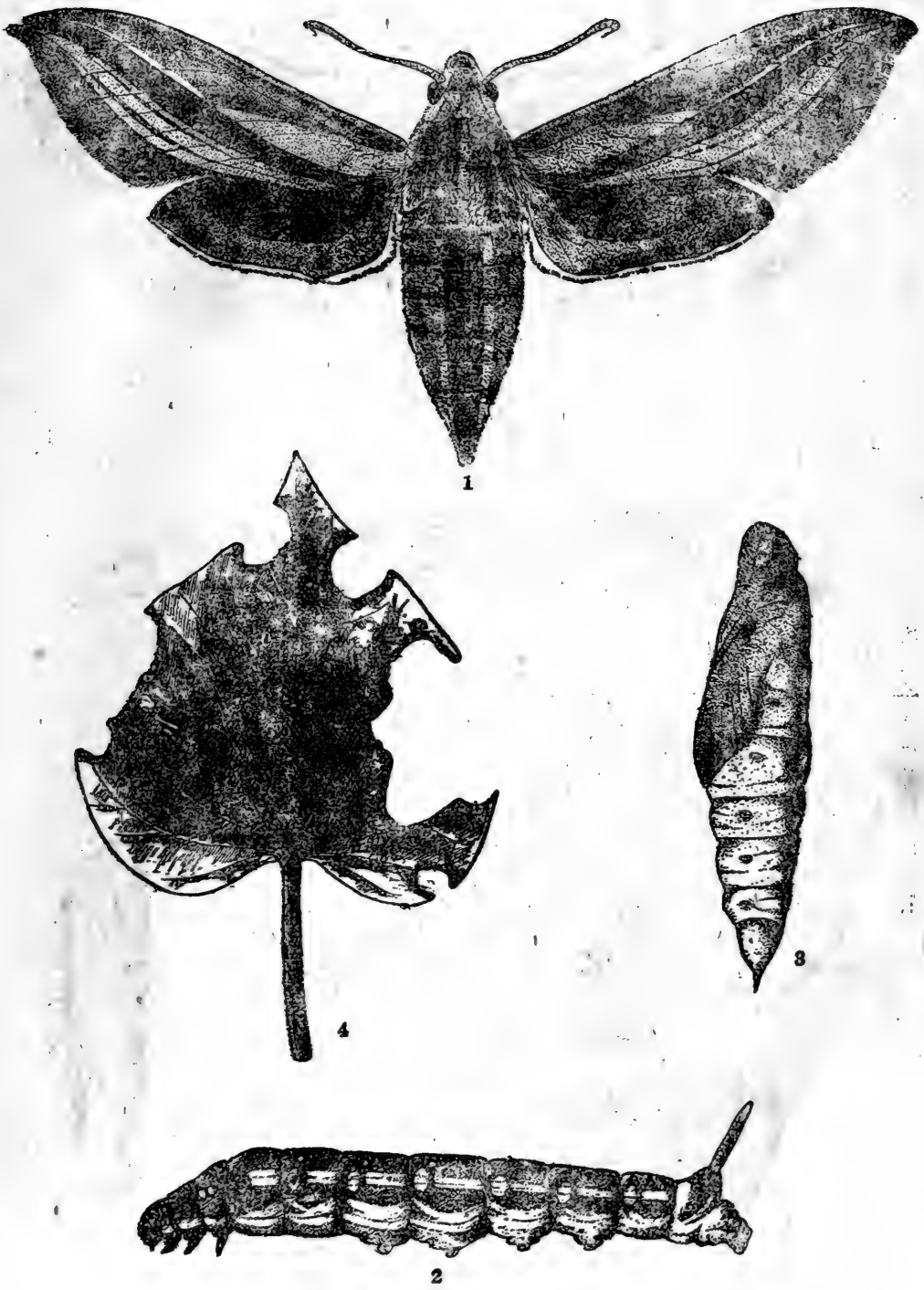


图 47　甘薯天蛾
1.成虫　2.幼虫　3.蛹　4.被害状
（仿西北农学院昆虫教研組編生产知識挂图）

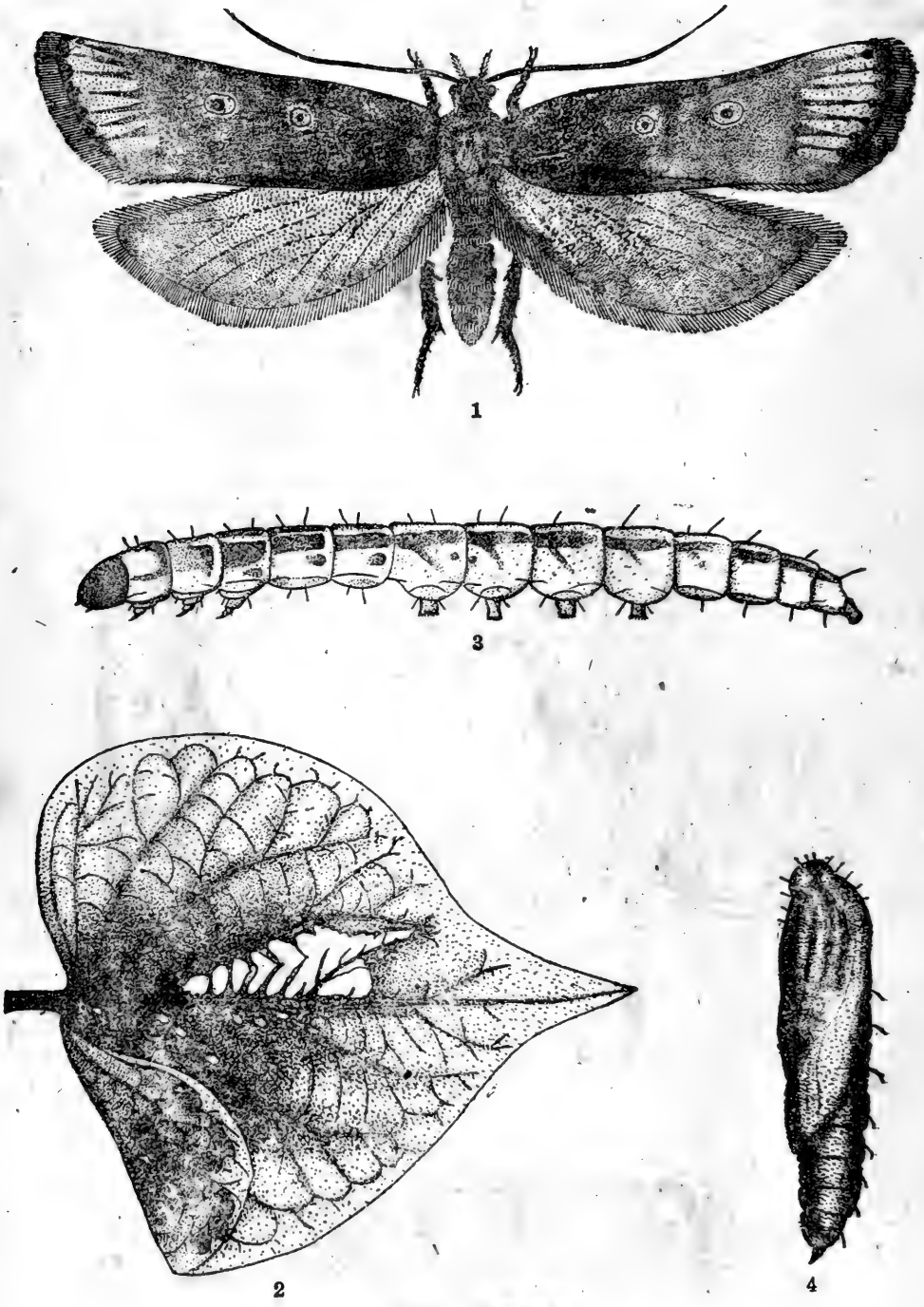


图 48　甘薯麦蛾

1.成虫　2.卵及被害状　3.幼虫　4.蛹

（仿西北农学院生产知識挂图）

个横列小黑点。后翅淡褐，較前翅短闊，外緣与后緣之緣毛甚长。

卵：椭圓形，水白色，直徑 0.51 毫米，短徑 0.25 毫米。卵面呈凹凸而有网状細紋。

幼虫：体长 16 毫米，头部黑褐色。胴部第一节淡黄綠色，第二至第五节黑色，自第六节以下为淡黄色第六至第九节的两側，各具一条黑色斜紋，第九节的斜紋，則成断續的点綫。

蛹：蛹呈紡錘形，头鈍尾尖，体长 7—9 毫米，闊 1.5 毫米。黄褐色，尾端具有鈎 6 个，呈圓形排列，和絲鈎着，不致脫落。

生活习性 东北地区的生活史很少研究，据南方材料，浙江一年发生 3 代以蛹越冬。成虫产卵于嫩叶背面，孵化后，幼虫将叶面折攏吐絲綴合在一起，藏身于其中，并取食叶肉，仅留下表皮一層。每一幼虫可迁移数次，为害多張叶片。幼虫极活潑，遇有惊动时，則急速后退逃逸。此虫卵期 3—7 天，幼虫期 16—31 天，蛹期为 4—29 天。

防治方法 过去很少研究，此处防治法仅供参考。

1. 初发生时剪除被害卷叶。

2. 噴布药剂：0.5%666 粉或 6%666 200 倍液，砷酸鉛 300 倍液。

49 草地螟 *Loxostege sticticalis* L.

别名 黄綠条螟、螺虫。屬鱗翅目，螟蛾科。

分布 內蒙、河北西北部，山西北部及东北三省西部各地。

为害作物 主要为害豆类、亚麻、向日葵、高粱、玉米、甜菜、苜蓿等，还为害多种杂草。

形态 成虫：体长約 12 毫米左右，为暗褐色的小蛾子。前翅灰褐色，具有暗褐色斑，外緣的边緣有由一連串黄白色小点形成的黄白条紋。近翅中央有一个較大的黄白斑，前緣近頂角处有一个較小斑。后翅灰色，近基部色較淡。

卵：扁圓形，灰白色，表面光滑而有光澤。卵面稍凸起，底面平坦，卵单产或成塊状互相折迭为复瓦状，每一卵塊有 3—10 粒。

幼虫：老熟幼虫体长 20 毫米以上，全体灰綠色，头部黑色，带有明显的白斑。背綫黑色明显，在两側亦有若干条，綫紋之間有黄綠色波状的綫条通过。第一胸节有 3 条黄色的带，第二、三胸节两側各有 5 个生毛的小瘤。腹部各节上有 6 个暗色肉瘤，每肉瘤上皆生有剛毛。

蛹：体长 5 毫米左右，米黄色，藏于袋状、綠色、坚实的茧內。

茧：长約 30 毫米，一般位于土壤的最表層作垂直状，上端向地表开口，开口处用絲薄薄盖住。茧表面粘附着細碎的砂粒。

生活习性 在东北地区的情况尚缺乏研究，仅知在吉林省白城子地区，一年可能发生两代。成虫 6 月中下旬为发生盛期，6 月下旬到 7 月上旬发生第一代幼虫，起初只为害灰菜，蒿类等杂草，以后迁移到甜菜、高粱、玉米、大豆等作物上为害。8 月上旬出現第二代成虫，在 8 月上、中旬第二代幼虫又开始为害，到 8 月底或 9 月初即入土化蛹越冬。

防治方法 1. 耕犁或耱地。

2. 鏟除杂草。

3. 网捕成虫。

4. 捕打成虫及幼虫。

5. 药剂防治：

(1)噴布 150—180 倍 6% 可湿性 666 液。

(2)噴布 250—400 倍 50% 可湿性滴滴涕液。

(3)噴布 200 倍 25% 滴滴涕乳剂。

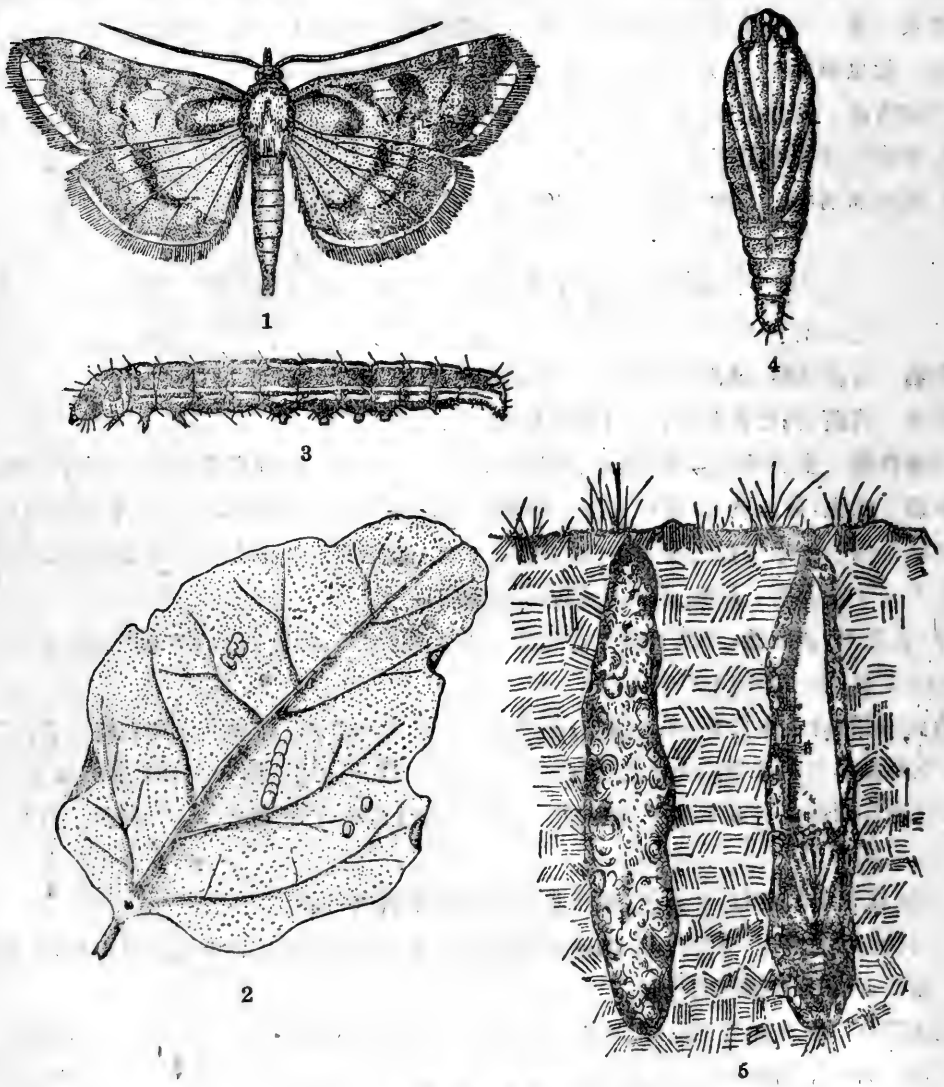


图 49 草地螟

1.成虫 2.卵 3.幼虫 4.蛹 5.茧

(仿欧阳汲)

50 甜菜潜叶蝇 *Pegomyia hyoscyami* Panzer

屬双翅目，花蝇科。

分布 东北及华北各地。

为害作物 甜菜、菠菜等藜科作物。

形态 成虫：体长 5—8 毫米，灰黄色，头半圓形，額带黄赤色，顏側銀灰色。触角第一、二节赤褐色，第三节黑色，触角刺毛黄色。腹部各节末端边緣有褐色横紋。足的股节和脛节黄色，跗节黑色。

卵：椭圓形，白色，表面有不規則的六角形网状紋，卵較平的一端有很小的黑斑。

幼虫：老熟幼虫体长 7.5—9 毫米。乳白色或黄白色，长圓形，无足。头部不明显，口鈎三角形，有 4—6 个齿。前气門一对成扇状，腹部末节的边緣上有 7 对突起，背面的 6 对，以后气門为中心略排列成圓形，另一对則在腹面肛門的两側。各体节縫合处列生有小突起。

蛹：体长 5 毫米左右，赤褐色，椭圓形，头端較窄，后端較平，具有稍突起的后气門孔。

生活习性 华北每年約发生 2—4 代（在东北尙无詳細記載）。以蛹在土中越冬。成虫約在 5 月中、下旬出現，在甜菜，菠菜等作物和洋鉄叶等杂草的叶背上产卵。卵多为塊产，每塊約 20 粒左右。幼虫孵出后即鑽入叶肉內取食，不食叶的上表皮，故被害叶呈半透明的水泡状潜痕。当幼虫大量发生时潜痕扩展到叶的大部分，被害叶变黄而枯萎。幼虫期約 11—21 天，共脫皮二次，在叶內或幼虫落地后鑽入土內化蛹，蛹期 18—20 天。

防治方法 仅供参考：1. 在成虫产卵前撒布滴滴涕粉剂或 6% 可湿性 666 200 倍液或 0.5% 666 粉剂。

2. 产卵期間噴撒 0.1—0.2% 的硫酸烟碱加用 0.4% 的肥皂，每 5—7 天，重复洒一次。

3. 噴撒 2,000 倍的 1605 乳剂。

51 麻天牛 *Thyeztilla gebleri* Faldermann

别名 哈虫。屬鞘翅目，天牛科。

分布 东北、华北、內蒙、华东等地。

为害作物 麻类、棉花等。

形态 成虫：体长 9—18 毫米，黑灰綠色，着生白色絨毛，头的后部和前胸正中、两側及鞘翅的边緣（前、外、后）均有一条灰白色寬綫。触角每节灰白色相間。

卵：乳白色，甚小。

幼虫：体长 15—20 毫米，乳白色，头部褐色，口器紅褐色，体背面自第四节起，有成对的圓形突起。

蛹：离蛹，体长約 17 毫米左右。

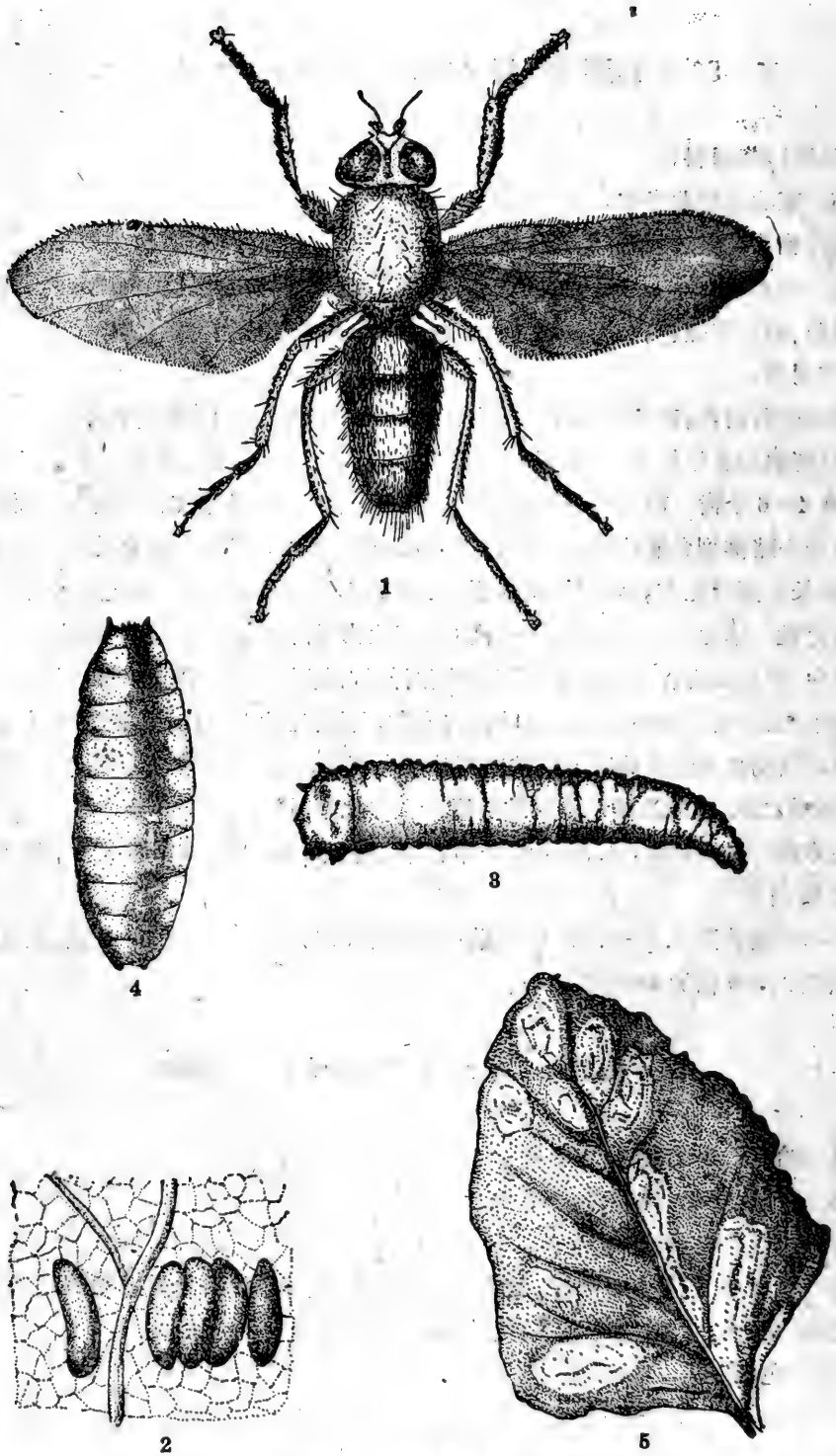


图 54　甜菜潜叶蝇

1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹　5.被害状

生活习性 一年发生一代，以幼虫在被害麻根部越冬。来年五、六月間化蛹，蛹期 11—16 天。成虫羽化后，取食麻叶，交尾后产卵于麻莖的韌皮部及木質部，卵期 6—10 天。幼虫孵化后即取食木質部，麻莖被吃空后即枯萎而死。幼虫到 8 月下旬以后即逐漸下移准备越冬，幼虫期共 5—6 龄。

防治方法 1. 冬季掘起麻根燒毁，杀死越冬幼虫。

2. 提倡早播及密植。

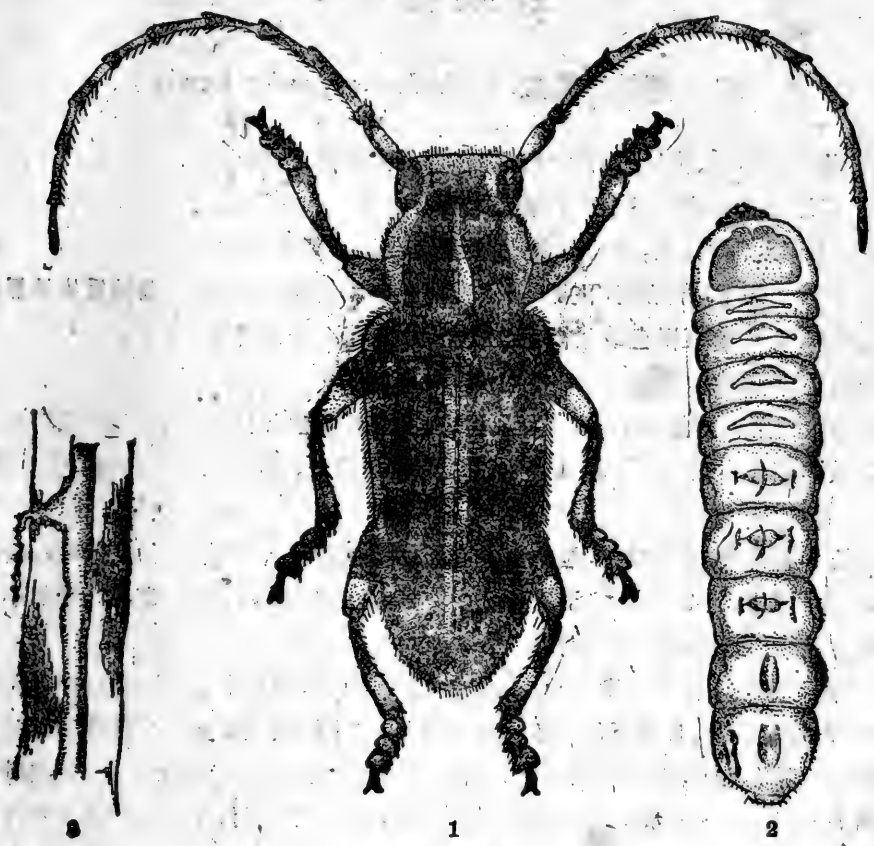


图 51 麻天牛

1.成虫 2.幼虫 3.被害状

（仿华北害虫記录）

蔬菜害虫

52 馬鈴薯瓢虫 *Epilachna niponica* Lewis

别名 廿八星瓢虫、花娘妇、花大姐、胖小等。屬鞘翅目，瓢虫科。

分布 广泛分布于全国各个馬鈴薯栽培区。

为害作物 以茄科为主，亦为害白菜，菜豆，南瓜，甜菜等作物。

形态 成虫：为半球形的小甲虫，全体黄褐色，前胸背板中央有一前鈍后尖的黑紋和两側各有2个黑斑。鞘翅紅褐色或暗褐色，上有大小形状不一的黑斑28个。

卵：紡錘形，橙黄色。

幼虫：初龄幼虫为黄色，以后体表呈現黑斑，其上生黑色分枝的刺状突起，随着幼虫的长大，黑斑間黄色部分也漸加寬。幼虫老熟时黑斑完全消失，但刺状突起仍为黑色，体长7—8毫米。

蛹：体长7毫米左右，黄白色，全体复盖稀疏的棕色細毛，而后端为幼虫最后一龄的蜕皮掩盖。前胸背面有黑斑4个，中、后胸各2个。翅芽上亦現黑色鈎形斑紋。腹部小黑点很多，但不明显，各节两側均有一瘤状突起。

生活习性 东北地区一年发生两代，以成虫在石縫里、树皮中、土壤下或杂草等处越冬。来年5月中旬开始活动，5月下旬产卵，卵常几粒或几十粒成塊地豎立于叶背，卵期約6天。初孵化的幼虫，群集为害，以后逐漸分散。幼虫共4龄，幼虫期为20—26日，老熟时于叶背化蛹，蛹期7—9日。第一代成虫7月初开始出現，寿命一个多月，交尾后产卵于叶背，卵期5天。到9月上旬，第二代成虫又大部羽化繼續为害，大約在9月中、下旬，开始潜伏越冬。

防治方法 1. 清洁田园周圍杂草。

2. 捕杀越冬成虫。

3. 药剂防治：

(1)噴布砷酸鉛200倍液。

(2)除虫菊乳剂750倍液。

(3)1605 3,000倍液。

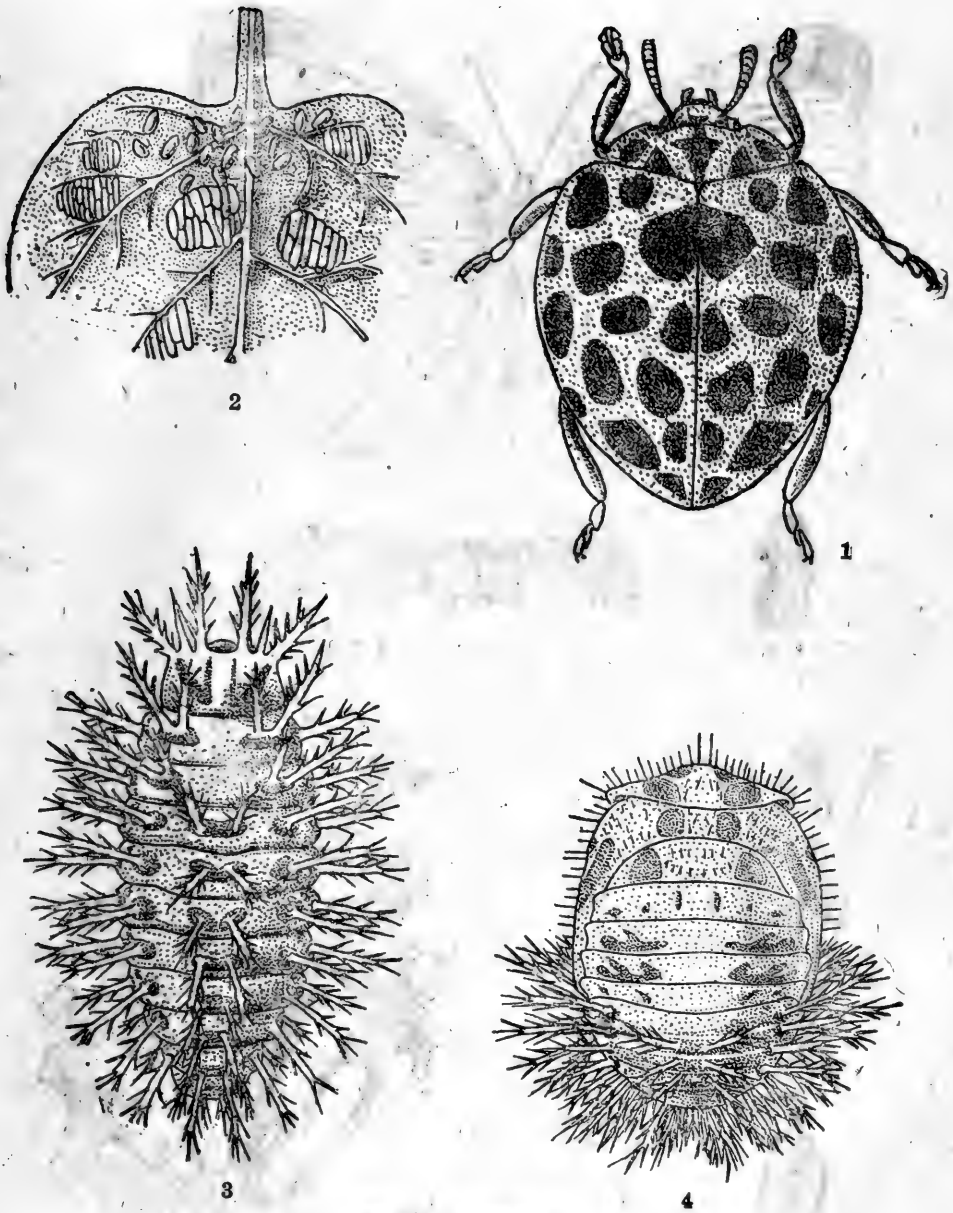


图 52 馬鈴薯瓢虫
1.成虫 2.卵及被害状 3.幼虫 4.蛹

53 菜粉蝶 *Pieris rapae* L.

别名 青虫子、菜青虫、白粉蝶。屬鱗翅目，粉蝶科。

分布 全国各地均有发生。

为害作物 各种十字花科蔬菜和十字花科杂草，以及白花菜、木犀草、蒿苣、莫菜等均可

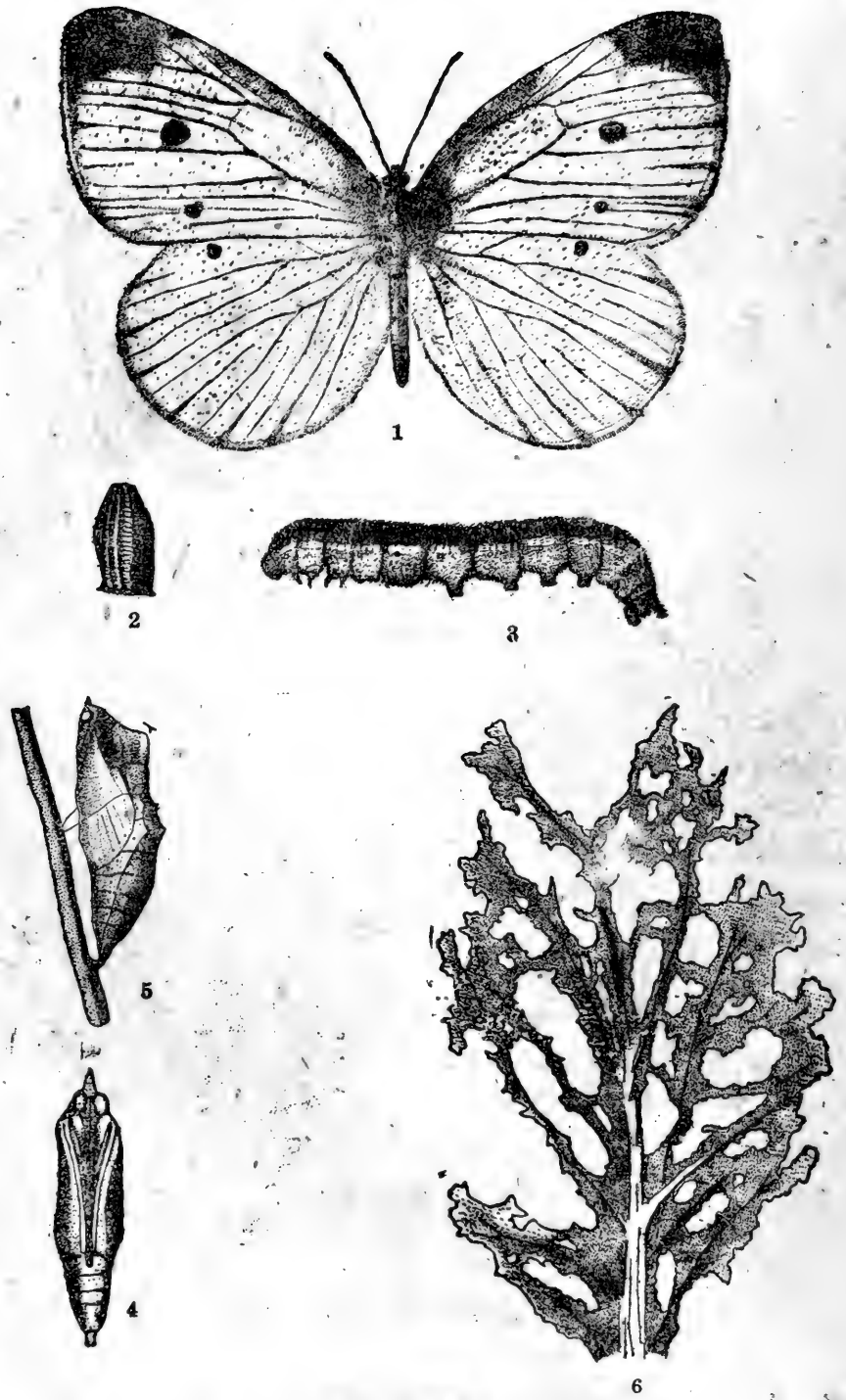


图 53　菜粉蝶

1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹正面　5.蛹侧面　6.被害状

（仿西北农学院生产知识挂图）

受害。

形态 成虫：体长 15—20 毫米，翅展 40—55 毫米。雌蝶較雄蝶为大，体灰白色。前翅頂角黑色，近中央有 2 个黑斑与后翅前緣的一黑斑成直綫排列。前后翅基部均呈灰黑色，其余部分皆为白色，翅底面淡黃色。

卵：似彈丸形，长約一毫米，表面有十余条隆起綫紋，初为淡黃，后呈鮮黃色。

幼虫：老熟幼虫体长約 30 毫米，青綠色，背面密布小黑瘤，密生細毛，气門橢圓形呈黑环状。

蛹：体长 15—21 毫米，头尾尖細，中部寬大，体色視环境而异（灰黃、灰綠、褐色不等）。背具 3 条縱脊，縱脊前方各有角状突起。

生活习性 东北一年約 4—5 代，以蛹在杂草、殘叶、門窗及牆壁等处越冬。来年 5 月成虫出現。一年中成虫的发生期根据在辽宁兴城調查的材料：第一代 5 月下旬至 6 月上旬；第二代 6 月下旬至 7 月上旬；第三代 7 月下旬；第四代 8 月中、下旬；第五代 9 月上中旬。成虫在夜間或风雨天，悬挂在杂草或树叶下靜止不动，白天晴朗則飞舞于花丛中，吸食花蜜，且进行产卵。卵散产在菜叶背面，卵期 4—6 天。幼龄虫多在叶背上啃食叶肉，但不咬破上表皮，稍大后則食穿成孔，或在叶緣造成缺刻，幼虫期为 11—20 天。蛹期除越冬的达半年以上外，非越冬蛹为 5—16 日。

防治方法 1. 清洁田园，把遺株落叶和园边周圍杂草清除干淨。

2. 药剂防治：

(1)砷酸鉛 200 倍液。

(2)除虫菊乳剂或魚藤精 800 倍液。

(3) 6% 可湿性 666 或滴滴涕乳剂 250 倍液。

为了增加药液对甘藍的附着能力，药液中需加入水胶或大豆粉等展着剂。

54 斑菜蝶 *Leucochloe daplidice* L.

别名 白蝴蝶。屬鱗翅目，粉蝶科。

分布 东北、內蒙、华北、中南地区均有分布。

被害作物 甘藍、白菜、蘿卜及其他十字花科蔬菜等。

形态 成虫：与菜粉蝶很相似，但翅上的斑紋有很大差别。前翅頂角有 5 塊黑色斑，稍向內又有 3 塊較大之黑斑，这些斑相联合在一起，使頂角呈黑色花斑。中室外方横脉处有一黑斑，被横脉分成两塊。翅之反面，凡有黑斑处是淡黃色。后翅正面白色，隐約可見一些黑斑。反面在黑斑上淡黃色。

幼虫：外形和菜粉蝶相似，但体上密生黑点，上有天藍色及黃色条紋，极易和菜粉蝶幼虫区别开来。

生活习性 与菜粉蝶相似。

防治方法 同菜粉蝶。

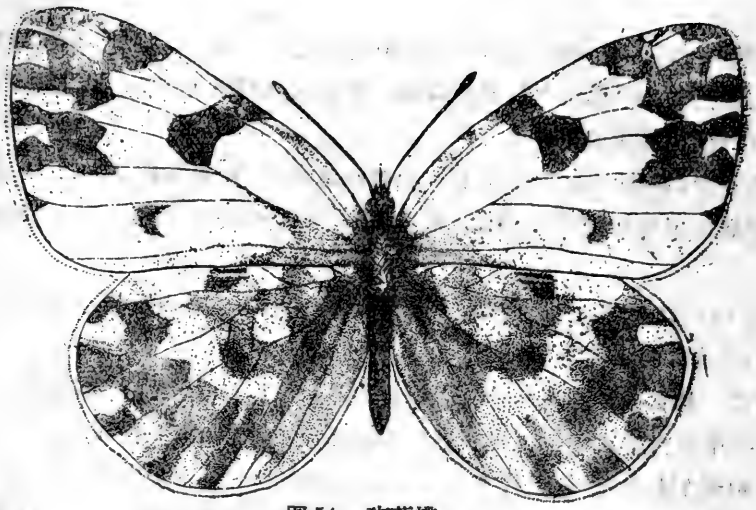


图 54　斑菜蝶

55　小菜蛾 *Plutella maculipennis* Curtis

别名　小青虫、吊死鬼。属鳞翅目，菜蛾科。

分布　全国各地均有发生。

为害作物　以十字花科蔬菜为主，亦为害洋葱、馬鈴薯、番茄等。

形态　成虫：体长約 7 毫米，翅展 12—15 毫米。小型蛾，全体灰褐色。前翅灰褐色，前緣色較淡，散布暗褐色小点。后緣从翅基至后角有一条暗灰色波状紋，作三度曲折，故静止时两翅平放接合处成 3 个連串的斜方塊花紋。后翅灰褐色。前后翅緣毛皆长。

卵：扁橢圓形，徑約 0.3 毫米，淡黃綠色。

幼虫：体长約 10 毫米。长紡錘形。体綠色，头黃褐色，前胸背面有淡褐色小点，列成"W"字形。体上剛毛长而黑色。

蛹：体长 8 毫米左右。初呈綠色，后变灰褐色。翅与触角长达第三腹节。尾端有小鈎 4 对。蛹藏于稀薄网状茧內。

生活习性　东北每年至少发生 3—4 代。成虫白天不甚活动，只在菜株間輾轉低飞。晚間交尾产卵。成虫寿命 11—18 天。卵散产于菜叶上，卵期 5—10 天。幼龄幼虫食害叶背而殘留叶面表皮，形成若干不規則的透明孔。在为害甘藍幼苗时常食害心叶，致使生长点破坏，影响結球。幼虫长大后則改食叶片，咬成孔洞，甚至在留种株上，食害果莢。如遇惊动时，便激烈扭轉体軀向后倒退吐絲下墜逃逸。幼虫期 16—21 天。老熟幼虫在叶背或地面枯叶下結薄茧化蛹。蛹期 12 天左右。

防治方法　1. 清洁田园：蔬菜（特别注意早熟甘藍）收获后，徹底鏟除殘株落叶及周圍杂草。

2. 噴布药剂：与菜粉蝶相同。

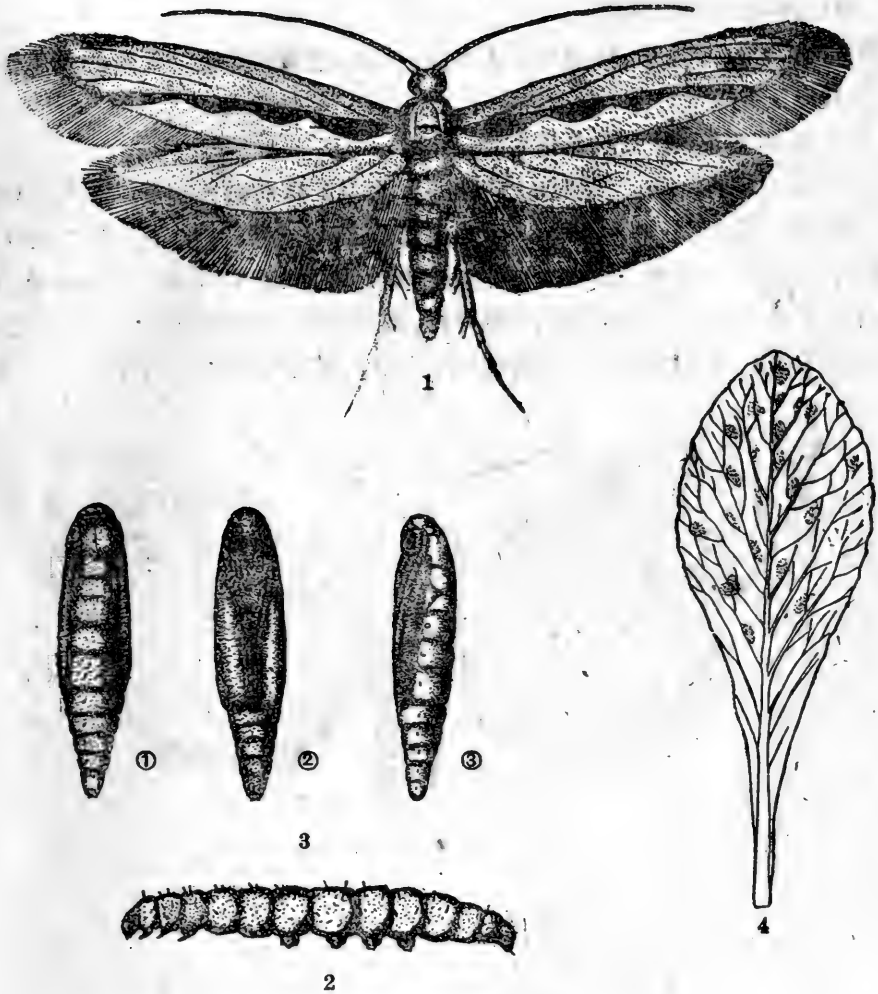


图 55　小菜蛾

1.成虫　2.幼虫　3.蛹　①背面观　②腹面观　③側面观　4.被害状

56　甘藍夜盜 *Barathra brassicae* L.

别名　夜盜虫、地蚕、切根虫、截虫。屬鱗翅目，夜蛾科。

分布　东北、华北、內蒙、江苏、浙江、四川等地。

为害作物　甜菜及十字花科蔬菜，并兼食亚麻、烟、玉米、高粱、小麦、豆类、棉花等。

形态　成虫：体长 18—25 毫米，翅展 45—50 毫米。体灰褐色。头胸部及前翅色稍濃。复眼黑紫色。前翅前緣向后緣有多数不規則的黑色曲綫及似云状藍紋，中央部有灰白色的腎状紋及不規則的小圓形紋。后翅色稍淡。

卵：饅头状。寬約 0.6 毫米，中央稍稍凹陷，四方有放射状的隆起綫。初为黄白色，后呈

現褐色圈紋，孵化时变为黑紫色。

幼虫：老熟幼虫体长約 40 毫米。头黄褐色，体褐色或灰黑色。气門綫以上部分暗綠褐色，气門綫以下为淡黄褐色。每节体背具有似倒“八”字的黑紋。

蛹：长約 18 毫米，赤褐色，尾端有刺。

生活习性 一年 2 代。以蛹在土中越冬。翌年 5 月羽化为成虫。卵产于叶背面，排列整齐。卵期 10 天左右。幼虫約經 30 天老熟入土化蛹。蛹期約 60 天。到 7—8 月間第二代幼虫又为害作物。成虫晝伏夜出。产卵最盛的时間約在晚 7—8 时。一雌蛾平均产卵量达 800 多粒。初孵化的幼虫成群栖息，晝伏叶內，夜出取食。三龄前的幼虫前 2 对腹足未长成，故爬行时似尺蠖。六龄幼虫白晝多潜伏根下土中，夜間出来食害。将叶片咬成大小不等的

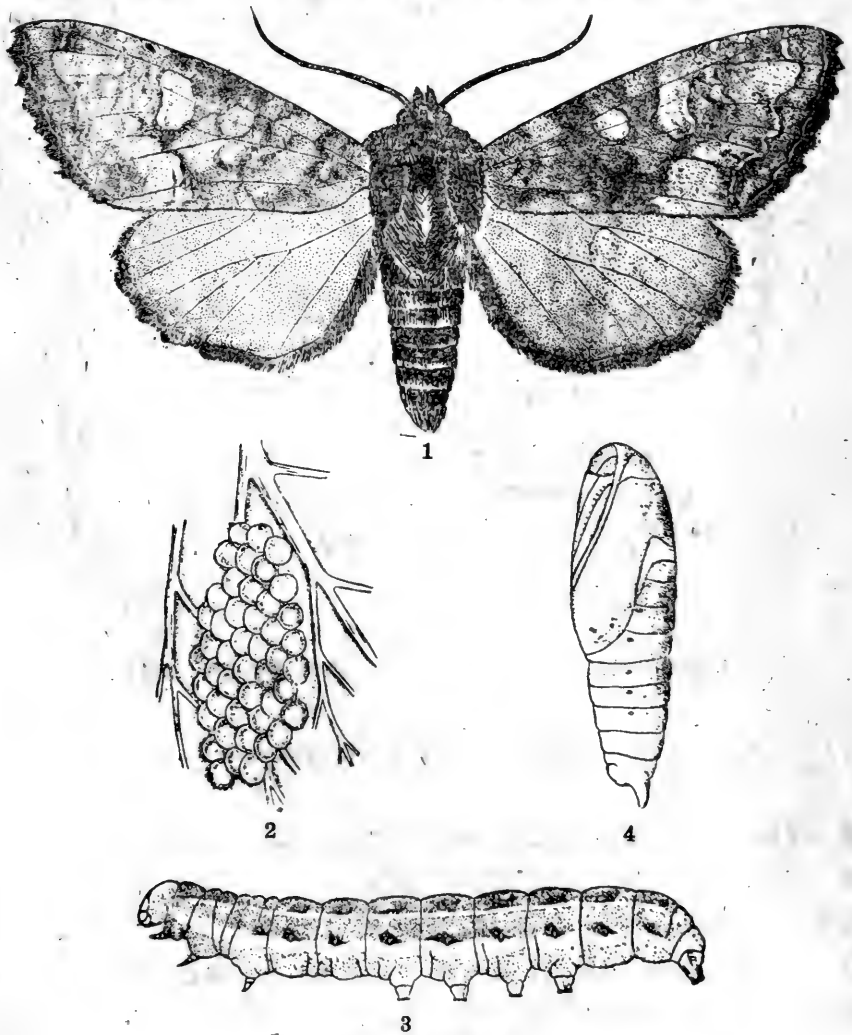


图 56 甘藍夜盜

1.成虫 2.卵 3.幼虫 4.蛹

（仿西北农学院生产知識挂图）

穿孔。为害甘藍、白菜时直接鑽入菜心內，严重影响質量。成虫对糖蜜具有强烈的趋性。

防治方法 1. 誘杀及捕捉：成虫发生多时，可利用糖蜜誘杀，对幼虫則可利用其晝伏土中和菜心中的习性，在被害处进行捕捉。

2. 葯剂防治：幼虫 2—3 龄时进行噴撒。

(1)砷酸鉛 3 斤加水 360 斤(外加水胶 1%，或大豆粉等展着剂)，苗小时每垧地用配好的葯液 1,800 斤。

(2) 20% 滴滴涕乳剂 500—1,000 倍液，每垧用量 1,800 斤。

(3)1605乳剂 3,000 倍液(日本使用濃度，可供参考)。

3. 毒餌誘杀：苗出土前施用有效，出土后效果較小，撒前最好先除草，毒餌配制如下(不甚适用于甜菜)：

(1)氟矽酸鈉 1 斤，拌面麸或米糠 3 斤，每垧用 80—100 斤。

(2) 6% 666 1.5 两，拌切碎的青草 5 斤，每垧地用 200 斤。

毒餌于黄昏时施撒在根部附近，第一次撒布后，可根据情况，隔 4—5 天再撒布 1—2 次。

57 斜紋夜蛾 *Prodenia litura* Fabricius

别名 斜紋夜盜蛾、蓮紋夜蛾、夜老虎、椰菜虫。屬鱗翅目，夜蛾科。

分布 东北、华东、华南均有分布。

为害作物 食性复杂，玉米、甘薯、花生、棉花、麻类、豆类、烟叶、甜菜、蔬菜等均能为害。

形态 成虫：体长 16—20 毫米，翅展 33—42 毫米。全体灰褐色，复眼黑色，突起，头胸灰褐，胸部背面有一簇突起之毛。前翅褐色，表面多斑紋，以外緣为最多，其中部自前緣脉向后緣处，有 3 条灰白色斜紋(驟然一看三条合成一条闊带状斜紋)。翅基部及外緣有数条黄白之波状紋，即內横綫、环状紋、外横綫，均呈灰白色。后翅灰白色，半透明而带有水紅色之閃光。前緣角暗灰，沿外緣处有暗灰色，脉紋明显，腹部暗褐，尾端密生丛毛。

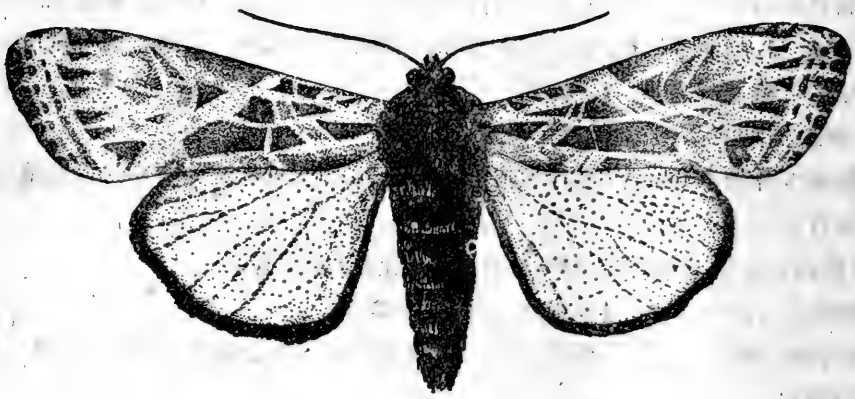
卵：球形，黄白有光，三、四層迭合成不正圓形卵塊，塊上有黄毛。

幼虫：老熟幼虫，体长 38—50 毫米，头部淡褐，体青黄色或深褐綠色，遍被有白色不明显小点。硬皮黑褐色，背綫橙黄，亚背綫黄色，上間有橙黄色之点。背中綫两側各节均具有新月形黑斑点一点。腹足黑色，腹面微呈紅色。

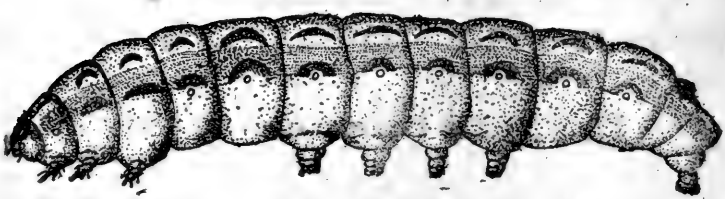
蛹：棕色，腹末有两短刺，体长 17—19 毫米。

生活习性 东北地区无詳細記載。据安徽省調查，一年发生 4—5 代，以蛹在土中越冬。各世代的发生不整齐，有重迭現象。成虫晝伏于阴暗場所，夜出交尾产卵，卵产于叶之背面。成虫具趋光性和趋化性，喜食糖蜜及发酵的食物。幼龄幼虫具群集性，稍大則分散，受惊动則卷縮呈假死状，滚落地面，晝喜伏暗处，夜出为害。幼虫的食量較小，至四龄以后，食量增大。幼虫喜食高約 1 尺左右的幼苗，2 尺以上的很少为害。老熟后入土化蛹。

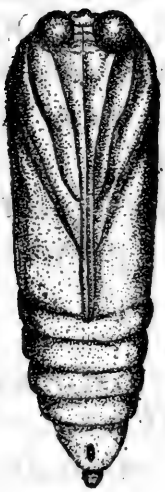
防治方法 1. 人工捕捉：利用其假死习性在清晨或傍晚用臉盆、布兜等在作物行間敲动



1



3



4

2

图 57　斜紋夜蛾

1.成虫　2.卵塊　3.幼虫　4.蛹

击落，集中杀死。

2. 采摘卵塊。

3. 誘杀成虫：用糖蜜或灯光誘杀成虫。

4. 葯剂防治：

(1)藜蘆(巴豆，狼毒，雷公藤均可) 2 两，放入水中煮开，滤渣，加水 50 斤，若在水中加入一些滴滴涕或 666 乳剂，效果更大。

(2) 25% 滴滴涕乳剂 200—300 倍液，6% 可湿性 666 的 200 倍液，1605 的 3,000 倍液均有良好效果。

58 曲条跳甲 *Phyllotreta vittata* Fabricius
59 寬条跳甲 *Phyllotreta humilis* Weise
狹条跳甲 *Phyllotreta vittula* Redtenbacher

别名 黄条跳甲、地蹦子、蚤叶虫。屬鞘翅目，叶甲科。

分布 全国各地均有发生。

为害作物 除为害十字花科蔬菜外，亦食害麦类、玉米、高粱、粟、陆稻、麻等作物。

形态 成虫：曲条跳甲：体长 1.8—2.5 毫米，全体黑色。触角基部 3 节及足的跗节均为黄色。鞘翅中央有一黄色縱条，其两端膨大，內側中部直形，外側中部向內凹曲，故称曲条跳甲。

寬条跳甲：体长 1.8—2.2 毫米，全体黑色。触角基部及足的脛节、跗节均呈黄褐色。鞘翅上有黄色縱条甚寬大，外側几乎接触边緣，漸向內斜下，仅留黑色周緣。

狹条跳甲：体长 1.5—1.8 毫米，全体黑色。触角基部 6 节和足的脛节皆为黄褐色，跗节色更淡。鞘翅上黄色縱条直形，甚狹，只占翅寬的 1/3。

卵：橢圓形或长橢圓形，长約 0.3—0.4 毫米，半透明，淡黄色。

幼虫：体长 5 毫米左右，略呈圓筒形，头部及前胸硬皮板为淡褐色，胴部乳白色，各节具有不甚突出的肉疣，被有細毛。

蛹：长約 2 毫米，橢圓形，淡黄白色。

生活习性 在东北，这 3 种黄条跳甲每年发生代数，尙缺乏詳細記載。唯在春、秋两季为害最重，尤其以后两种在东北的中、北部地区，7—8 月間群集于蘿卜、白菜的幼苗上，猖獗为害后。往往造成严重缺苗現象。以成虫在遺株、落叶、表土及杂草丛中潛伏越冬。来年春季恢复活动。成虫在早、晚和阴雨天，多在叶阴处栖息，中午时异常活跃。卵产于湿土中或近地表面之根莖部。老熟幼虫在土中化蛹，蛹期 11—13 天。

防治方法 1. 清除果园边杂草，消灭繁殖基地。

2. 增施肥料，加速幼苗生长。

3. 葯剂防治：

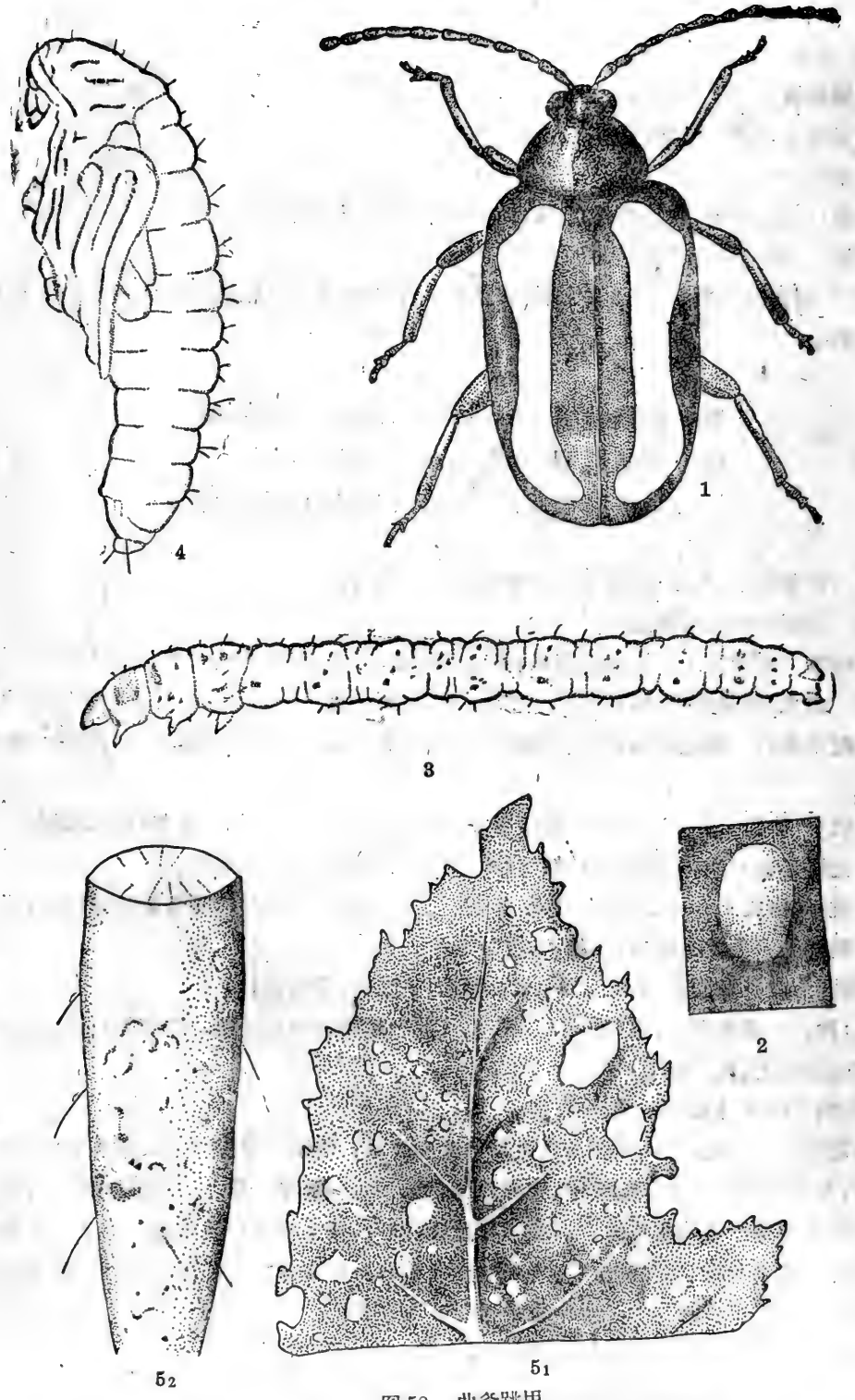


图 58　曲条跳甲

1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹　5₁.被害叶　5₂.被害根

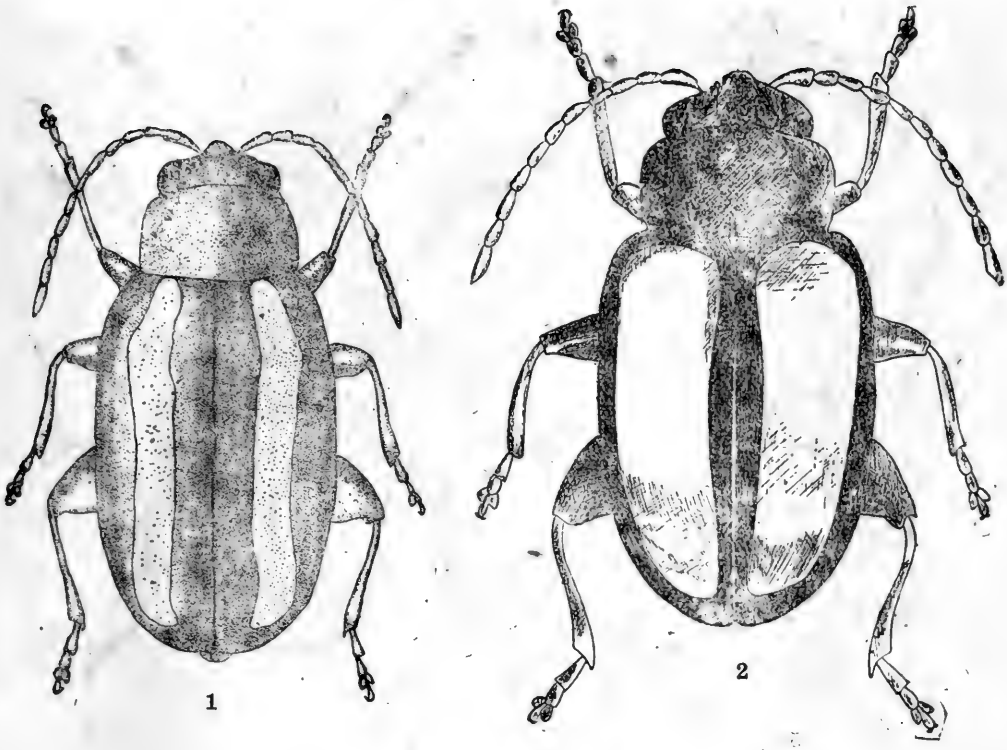


图 59
1.狭条跳甲　2.寬条跳甲

(1)撒播 0.5%666 粉剂或噴布 6%666 250 倍液。

(2)噴布滴滴涕乳剂 250 倍。

4. 秋季深耕。

60 大猿叶虫 *Colaphellus bowringi* Baly.

别名　烏壳虫、白菜叶甲。屬鞘翅目，叶甲科。

分布　东北、华北、华南、华中、华东等地。

为害作物　以白菜、蘿卜、雪里紅、油菜为主，此外亦为害甘藍。

形态　成虫：长椭圓形，体长 5 毫米左右，全体青黑和藍黑，具光澤。前胸背板闊与长之比为 2，或小于 2。前翅刻点大而粗，无規則不成行。足被有灰白色細毛。

卵：长椭圓形，长約 1.5 毫米，淡黃色、光滑。

幼虫：体长約 7.5 毫米，全体黃灰褐色，头部黑色。触角 3 节，圓錐形。胴部各节具許多黑色肉疣。

蛹：体长約 6.5 毫米，半球形，黃褐色，前胸背板具有一縱凹沟，腹部末端分叉。

生活习性　东北区无調查，在华北一年发生 2 代，以成虫在土塊，石塊，草丛中越冬。来

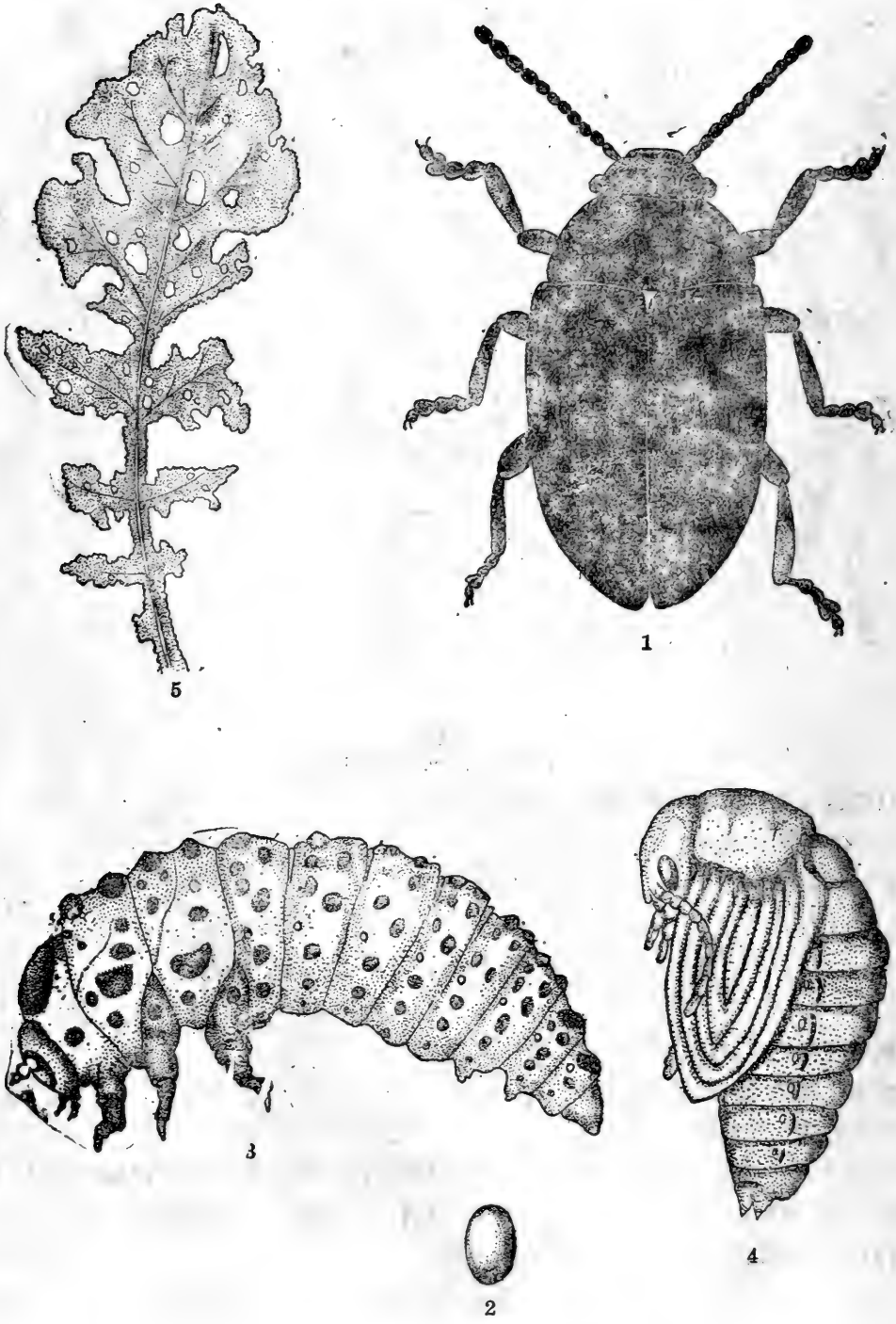


图 60　大猿叶虫

1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹　5.被害状

（仿西北农学院生产知識挂图）

年春暖恢复活动，取食野生十字花科植物及早菜幼苗，并产卵于菜根附近之土塊下，或叶片上。成虫不能飞翔，具假死习性。卵期 3—4 天。幼虫食害菜叶，亦有假死习性，脫皮 3 次，經 20 天老熟，在叶下、表土中营土室化蛹，蛹期 10 余天。羽化出当年成虫，因气温增高（五、六月間）繼續入土潜伏越夏，一般多在深 5 寸左右的表土內，經 2—3 个月左右，在 8—9 月間恢复活动，此时为完成性成熟的需要，为害秋菜特甚。9—10 月，第二代幼虫出現，繼續为害，老熟后入土化蛹。羽化之成虫取食不久即入土潜伏以备越冬。

防治方法 1. 清洁田园。

2. 人工捕杀。

3. 药剂防治：

(1)噴布砷酸鉛或砷酸鈣 300 倍液。

(2) 0.5% 666 粉剂撒布。

(3)噴布 0.1% 滴滴涕悬液。

61 蕪菁叶蜂 *Athalia rosae* L.

别名 菜叶蜂、黄蜂子、黑虫子、蕪菁蜂。屬膜翅目，叶蜂科。

分布 东北，华北，內蒙等地为主，四川，陝西，广西亦有发生。

为害作物 主要为害十字花科蔬菜，如蘿卜、白菜、甘藍、芥菜、雪里紅等。

形态 成虫：体长 7—8 毫米，翅展 16—17 毫米。头部黑色，雌虫触角全部黑色，雄虫則基部 2 节为淡黄色，余为黑色。胸部除中后胸背面两側和足之脛节末端以及跗节末端黑色外，其余部分皆为橙黄色。翅淡黄色，透明。前翅脉黑色，其余翅脉深褐色。

卵：橢圓形，长 1.7 毫米左右，白色透明。

幼虫：老熟幼虫体长 19 毫米。头部黑色，胴部暗灰綠色。胸足 3 对，腹足 7 对，臀足一对，均呈黑色。

蛹：长 8 毫米左右，淡黄白色，腹背略带綠色，藏于茧中。

生活习性 东北地区每年发生代数不明。唯以 5—6 月的小白菜、水蘿卜和 7—8 月的蘿卜、芥菜、大白菜受害較重。以幼虫在土內茧中越冬。来年春暖化蛹。但成虫出現期不一致，从 5 月中旬至 6 月上旬間可陆繼看到，且数量較少。卵散产于叶緣組織中，卵期約 9 日。幼虫在夜間和早晚活动为害，食害叶片，形成許多孔洞和缺刻，若遇惊动便卷曲成团落地。平时多潜伏在叶蔭、菜心及菜株周圍土塊下。幼虫期約 30 天，成熟后入土結茧化蛹，蛹期約 10 天左右。

防治方法 1. 实行翻地。

2. 药剂防治：

(1)噴布滴滴涕砷酸鉛 200 倍液。

(2)噴布滴滴涕乳剂 250 倍液。

(3)噴布除虫菊剂 700 倍液。

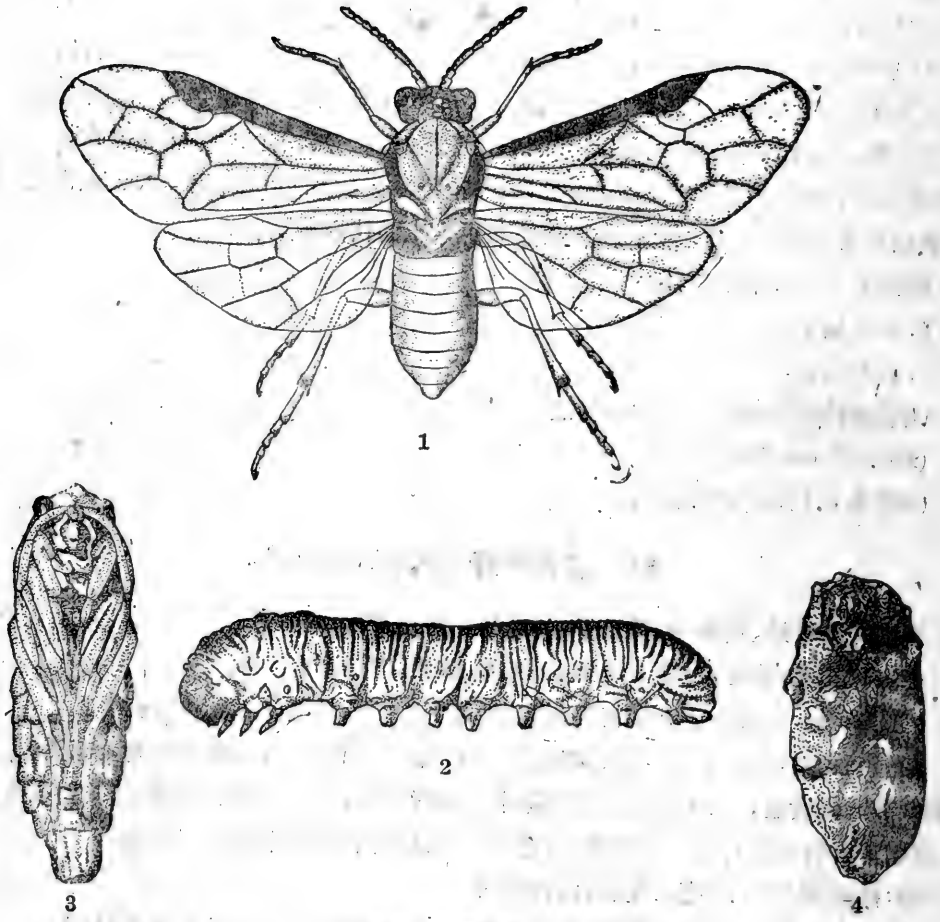


图 61　燕菁叶蜂
1.成虫　2 幼虫　3.蛹　4.茧

62　菜椿象 *Eurydema pulchra* Westwood.

别名　臭板虫。属半翅目，椿象科。

分布　东北、华北、西北、华中等地。

为害作物　以十字花科蔬菜为主。

形态　成虫：体长 7—9 毫米。头黑色，前緣橙紅色，前胸背板亦呈橙紅色，有 6 个黑斑。触角黑色。小楯片橙紅色，中央有一个大黑斑，橙色部分呈"丫"形。前翅黑色較多，革質部前緣橙紅色，有一、二个黑斑，橙色部分略呈"山"字形。

卵：壶形，淡橙黄色，卵壳上有黑褐色輪紋，卵盖中央有褐斑。

若虫：卵圓形，橙黄色，头、胸、触角及足均为黑色，腹部背面具有 4 个黑紋。

生活习性　在我国北部每年发生 2 代，以成虫在殘株，枯叶下或杂草丛中越冬。来年恢

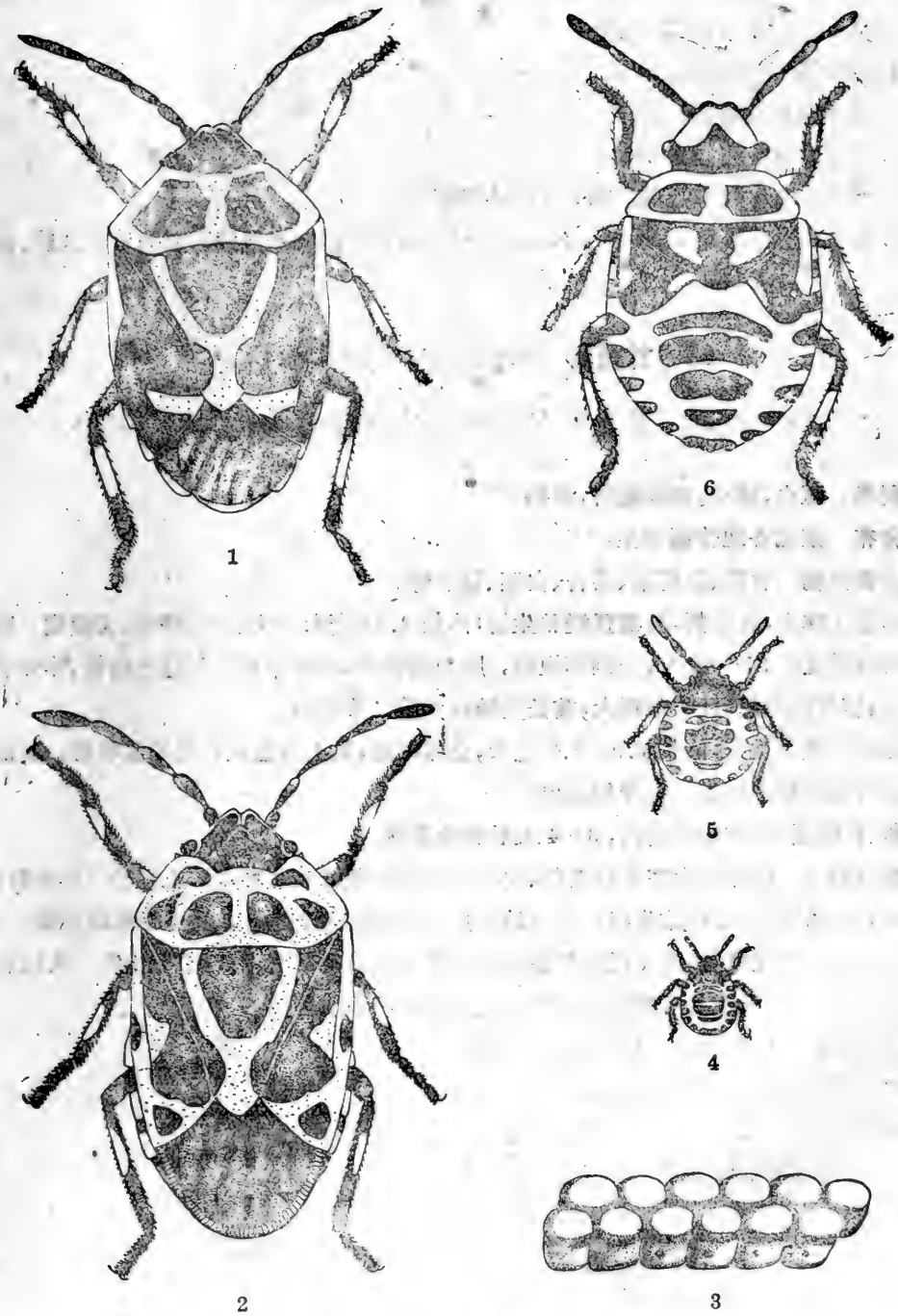


图 62　菜椿象

4.菜椿象　2.菜椿象之一种　3.卵塊　4.第一齡若虫　5.第二齡若虫　6.末齡若虫

（仿西北农学院生产知識挂图）

复活动又大肆取食为害，并进行繁殖，产卵多于寄主叶背或莖上，常成两行排列，卵期約 14 天。若虫期約一个月，共分 5 龄。

防治方法：1 清洁田园。

2. 捕杀成虫及若虫。

3. 噴布 0.5% 滴滴涕粉剂。

4. 噴布 0.2% 硫酸烟碱液加 0.4% 中性肥皂液。

5. 另有一种菜椿象 *E. rugora* Motschulshy 前胸背板有龟甲紋，可与本种区别，防治法同。

63 甘藍蚜 *Brevieoryne brassicae* L.

64 蘿卜蚜 *Rhopalosiphum pseudobrassicae* Daris

别名 賦虫、油虫。屬同翅目，蚜科。

分布 东北各地普遍发生。

为害作物 甘藍、花椰菜、芸苔、白菜、蘿卜等。

形态 成虫：甘藍蚜：有翅孤雌胎生蚜：体长 2.15 毫米。头、胸部褐色，无額瘤。触角第三节的感覚孔有 37—49 个，排列不規則。腹部黄綠色，背面有数条暗綠色横带，体側各具 5 个黑斑，蜜管粗而黑，且中部膨大，其长度較触角第二节为短。

无翅孤雌胎生蚜：体长 1.9—2.3 毫米，全体暗綠，其上复盖灰白色的腊状粉。复部背面有許多暗色断續的横带。蜜管短而黑。

卵：长椭圓形，初为淡黄色，3—4 天后变为黑色。

生活习性 以卵在十字花科杂草、收获后的甘藍殘株和留种母株上越冬。早春孵化，經 10—15天变为干母，行孤雌生殖。产下幼虫长大成无翅胎生雌蚜，仍进行孤雌生殖。当六、七月間产生有翅迁移蚜，即飞迁到甘藍或其他十字花科杂草上，进行繁殖为害。入秋后則产生性母蚜，性母蚜可产生有性雌蚜、雄蚜，交尾后則产卵准备越冬。

防治方法 1. 噴布除虫菊乳剂 800 倍液。

2. 噴布魚藤精 600—800 倍液。

3. 噴布 6% 可湿性 666 250 倍液。

4. 施行秋耕除草，以消灭杂草上的越冬卵。

65 葱叶甲 *Galeruca banghassi* Weise

别名 葱大叶虫、葱大金花虫。屬鞘翅目，叶甲科。

分布 东北、內蒙、华北等地。

为害作物 葱、韭菜、洋葱等。

形态 成虫：体长 8.5—10 毫米，寬 5 毫米左右，全身黑色。鞘翅黄褐色或綠褐色，各有 4 条黑褐色的隆起綫，近外緣的第二条不甚明显。

卵：近似圓形，初为橙黄色，后变黄褐色，卵壳上有网状紋，外敷有淡褐色粘液，数十粒砌累成堆。

幼虫：体长 15 毫米左右，体背黑色，具有許多瘤状突起，两边的較小，中間較大，各突起上有几根黄白色的細毛，腹面褐色。

蛹：长 9—10 毫米，寬 7 毫米，初化蛹黄色，后变黄褐色。腹部背面的两側各有 2 列突起，上生褐色細毛。

生活习性 一年发生一代，以卵在植物基部或土塊間越冬。来年 4 月下旬（辽宁兴城）

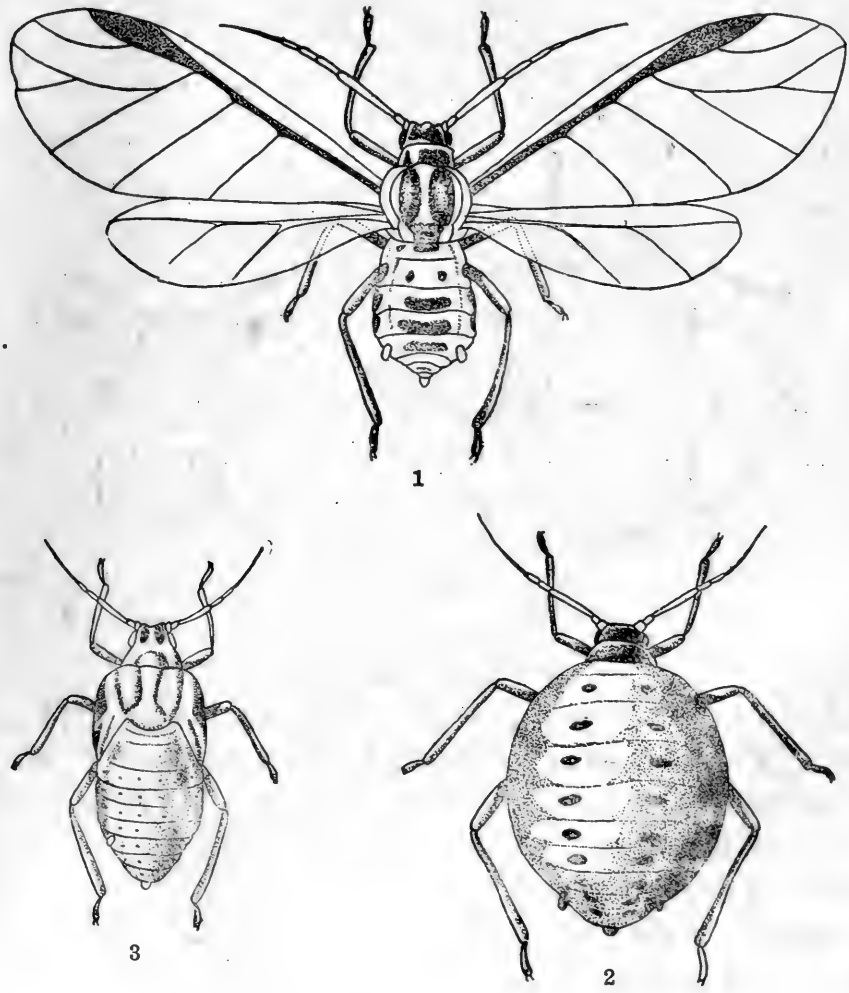
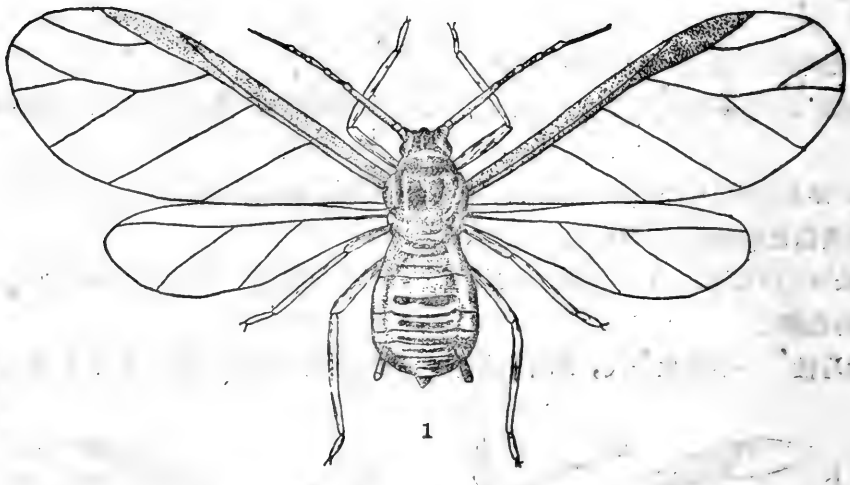
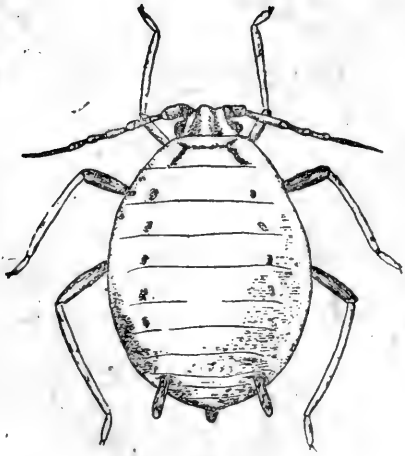


图 63 甘藍蚜
1.有翅雌蚜 2.无翅雌蚜 3.有翅若虫





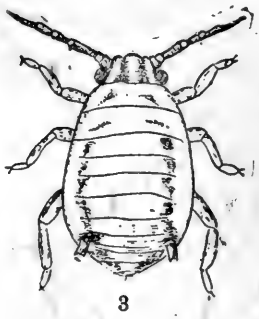


图 64　蘿卜蚜
1.有翅雌蚜　2.无翅雌蚜　3.若虫

孵化为幼虫，多在夜間为害葱等作物之叶部，白天潜伏在寄主植物基部或土塊下。5 月下旬几乎全部入土化蛹。幼虫期一个多月（包括前蛹 6 天左右）。蛹期約 13 天。成虫 6 月上旬大量出現繼續为害寄主叶部，但食量远不及幼虫，成虫寿命甚长，至 9 月才开始产卵越冬。

防治方法　1. 药剂防治：

(1)撒布 0.5% 666 粉剂。

(2)噴布砷酸鉛 200 倍液。

(3)噴布 0.5% 魚藤粉悬液。

2. 捕打成虫及幼虫。

3. 避免葱、蒜等連作，并注意清除田間野生小田蒜。

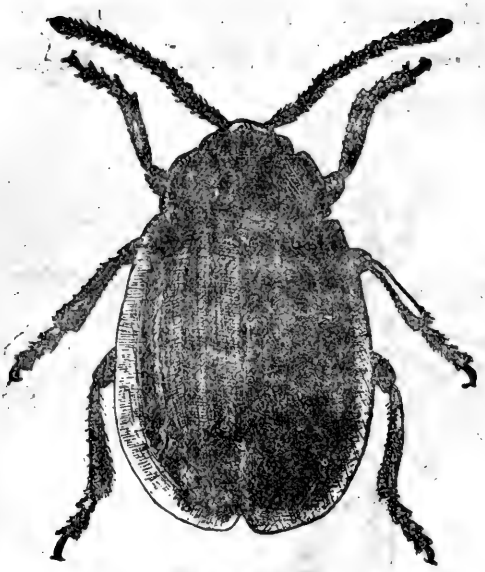


图 65　葱叶甲

66　葱蓟馬 *Thrips tabaci* Lindeman.

别名　烟蓟馬。屬纓翅目，蓟馬科。

分布　东北、华北、內蒙等地。

为害作物　洋葱、大葱、烟草、馬鈴薯、番茄、棉、小麦、甜菜、瓜类、豆类、苹果、李、白菜、蘿卜等作物。

形态　成虫：体甚小約 1.5 毫米，淡黄色背面黑褐色。复眼紅色，单眼褐色。触角短，黄褐色，8 节。前胸前緣与头部皆很小，前胸后緣較寬，中、后胸背連合成长方形。足之端部呈囊状。翅細长，淡褐色，前后翅边緣具細长之緣毛，雄虫无翅。

卵：长橢圓形，淡色。

若虫：体长約 1 毫米，触角 7 节，前胸背板具两个斑紋，胸部上具微細褐点，且着生有毛。

生活习性　一年发生 3—4 代，但各期发生均不整齐，故自春至秋可同时发現成虫及若虫为害。一般以七、八月发生最盛，干燥而温暖的天气里为害尤重。卵散产于植株莖、叶組織內，卵期 3—6 天。在适宜条件下，大約 14—30 天可完成一代。秋季洋葱收获后，若天气未冷，則仍繼續为害白菜，烟草等作物。秋凉后轉移潜伏至寄主附近的枯草、苔蘚、树皮等縫隙內以备越冬。一部分成虫在收获时随寄主携到倉(窖)中。

防治方法　1. 秋翻及清洁田园。

2. 噴布 50 倍烟草水，并加 1% 石灰(不宜施用于烟草上)。

3. 噴布魚藤精 800 倍液。

4. 苏联处理貯藏期受害的鱗莖时，有使用硫磺熏蒸和加温的經驗，以每立方米 60 克硫磺粉的用量进行熏蒸，或在 42—43°C温度下保持两晝夜可取得良好效果（但对幼嫩的鱗莖易引起葯害，有时会影响其萌发力）。

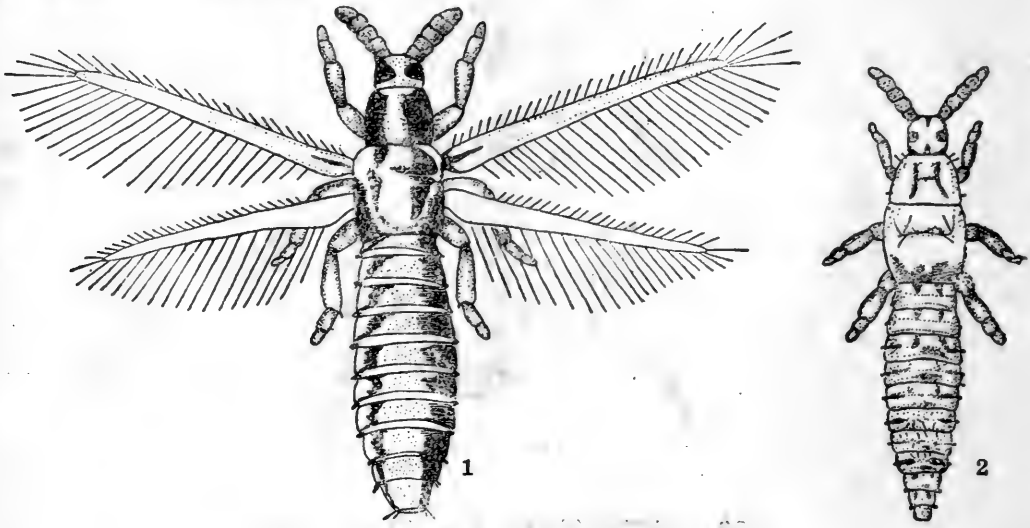


图 66　葱蓟馬
1. 成虫　2. 若虫

67　葱蝇 *Hylemyia antiqua* Meigen.

屬双翅目，花蝇科。

分布　东北，內蒙，华北各省均有发生。

为害作物　葱、大蒜、洋葱等。

形态　成虫：雌蝇体长 6 毫米，翅展 13 毫米。胸部灰黄色，前翅基背刺毛极短，中足脛节的前外面有 2 根剛毛，腹部灰黄色，背面中央第二、三节有一褐色縱紋。雄蝇体比雌蝇体为小，胸部黄褐色，背面縱紋不明显，前翅基背刺毛极短，腹部灰色，背中央第一至第四节有一暗褐色縱紋。

卵：长椭圓形，长約 1.2 毫米，乳白色。

幼虫：老熟幼虫体长 8 毫米，乳白色。尾部具肉質突起 7 对，第一对在第二对上方的內側，第五对比第六对稍大。

蛹：长 6.5 毫米，呈圓筒形，紅褐色。

生活习性　以蛹在土中或大蒜鱗莖上越冬。成虫发生期（辽宁兴城、錦州）大約可分为 5 月中旬至 6 月中旬和 7 月中旬至 8 月下旬两个阶段，估計每年发生 2 代。成虫产卵于蒜苗、叶、鱗莖和植株周圍的地面上，卵期 3—8 天。幼虫鑽入鱗莖中为害，致使葱叶变黄枯萎。幼虫脫皮 3 次，經 15—20 天，老熟后在土中化蛹。蛹期 2—3 周，但越冬的蛹期极长。

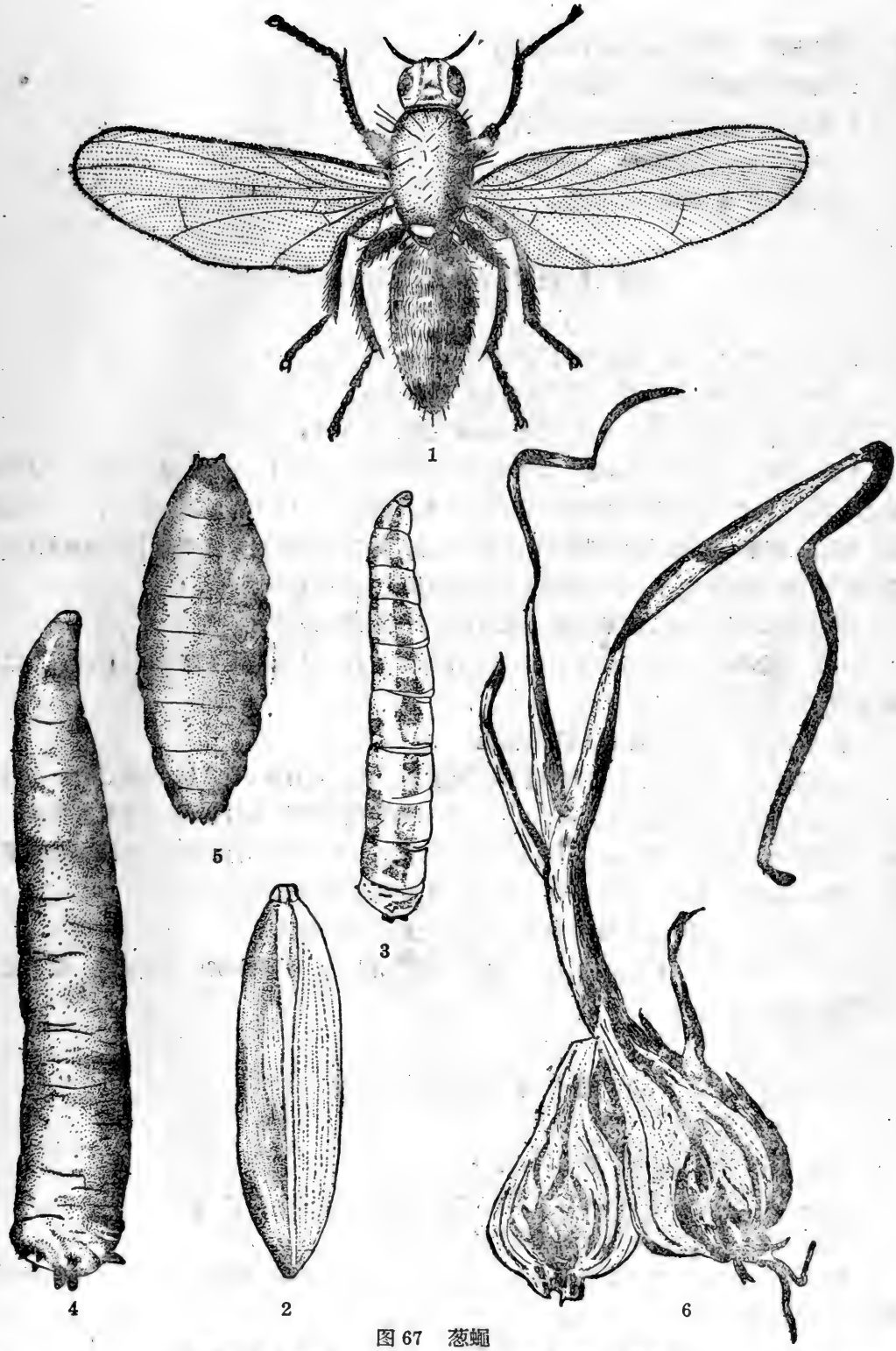


图 67　葱蝇

1.成虫　2.卵放大　3.幼龄幼虫　4.老熟幼虫　5.蛹　6.被害状

防治方法 1. 噴布除虫菊 750 倍液。

2. 噴布滴滴涕乳剂 250 倍液。

3. 噴布 6% 可湿性 666 250 倍液。

4. 撒布 0.5% 666 粉剂。

5. 移栽大蒜时，选出被害植株。

68 种蝇 *Hylemyia platura* Meigen

别名 种蛆、瓜种蝇。屬双翅目，花蝇科。

分布 辽宁、河北、山西、內蒙、湖南和广西等省区。

为害作物 棉花、豆类、瓜类、麦类、麻类、玉米、十字花科蔬菜等。

形态 成虫：为灰色的小蝇。雌虫体长 5 毫米左右，翅展 11 毫米。雄虫体較小，复眼暗紫色，前翅基背刺毛极短。雌虫胸部背面有 3 条黑色縱紋，中足脛节的前外面，只有一根剛毛。腹部长卵形。雄虫后足脛节的后內面的全长，均生有稠密而末端稍向下弯的等长細毛。腹部扁平，腹背面中央有一黑色縱紋，各腹节均具有一黑色横紋。

卵：长椭圓形，长約 1 毫米左右。乳白色。一面凹陷似小沟。

幼虫：老熟时似圓錐形，淡黃白色、长約 7 毫米左右。尾端肉質突起 7 对，且第一、二对同高，第五、六对同大。

蛹：体长 4—5 毫米，似圓筒形，紅褐色。

生活习性 一年发生 2—3 代，通常以蛹越冬。来年 4 月末，5 月初（兴城、錦州一带）即有成虫出現，多在寄主幼苗周圍表土产卵。受害最严重的往往为白菜、甘藍等采种母株。幼虫在种株的近地面莖中串食，常引起腐烂，以至死亡。5 月下旬幼虫大部分都已老熟即潜入土中化蛹，蛹期 20 多天。秋季在大白菜上偶然亦可見其为害，但为数很少。

防治方法 1. 播种前或移植前后，施用的肥料应充分腐熟。

2. 在母株定植后，4 月末，5 月初，成虫发生时，以 6% 可湿性 666 250 倍液，每天噴布一次，連續噴布 2—3 次。

69 蘿卜蝇 *Hylemyia floralis* Fallen

别名 花蝇、地蛆。屬双翅目，花蝇科。

分布 东北、內蒙、华北等地，为东北大白菜最主要的害虫之一。

为害作物 白菜、蘿卜及其他十字花科的蔬菜。

形态 成虫：雌虫体长 7 毫米左右。胸部黃褐色，背面有 3 条暗色縱紋。前翅基背刺毛頗长，几乎与盾間沟的背中刺毛等长。腹部灰黃色，无斑紋。雄虫稍小，胸部暗褐，背面有 3 条黑色縱紋。前翅基背刺毛与盾間沟后的背中刺毛等长。后足脛节的前內面，生有一列稀

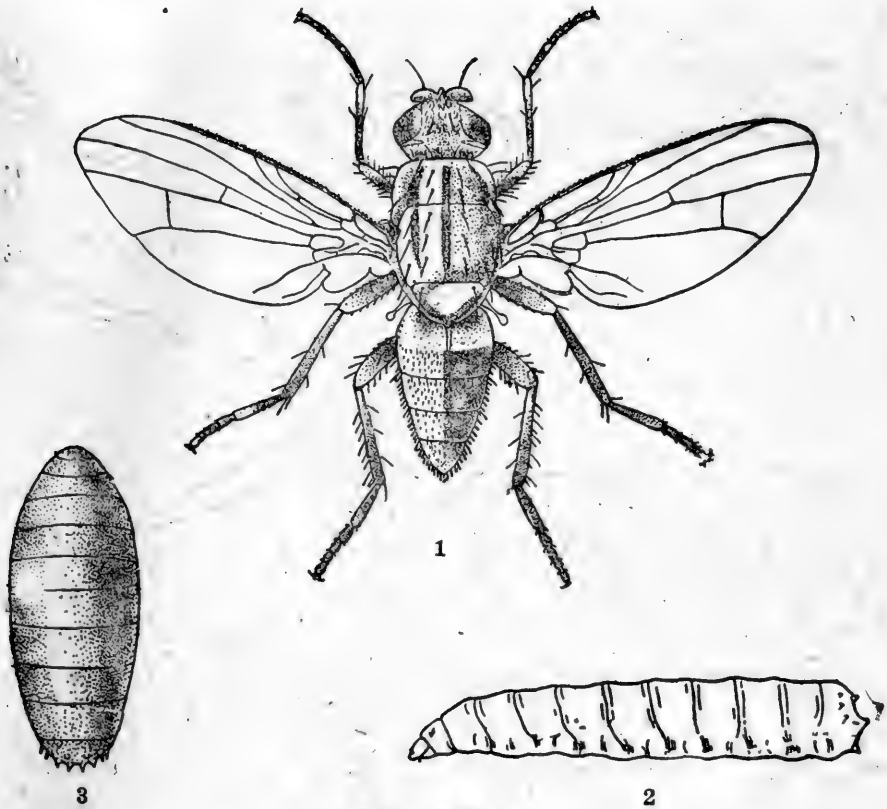


图 68　种蝇
1.成虫　2.幼虫　3.蛹
（仿神谷一果）

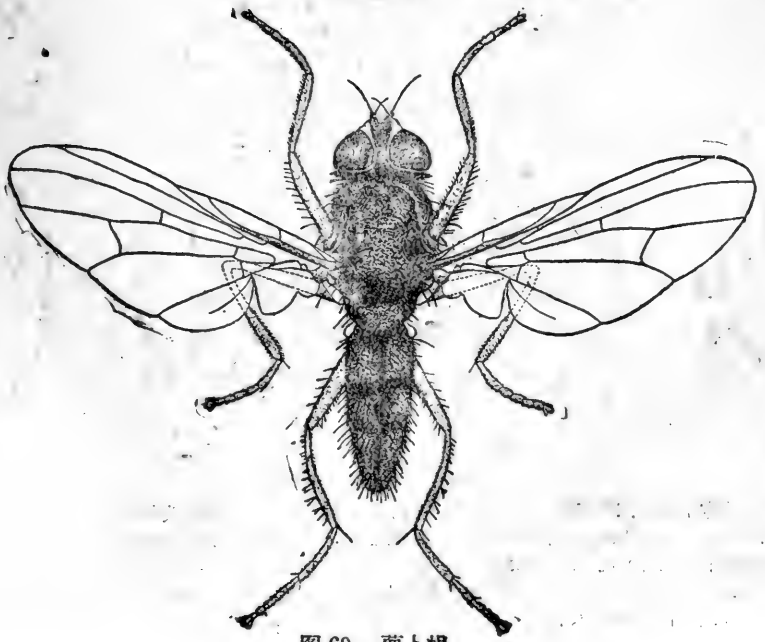


图 69　蘿卜蝇

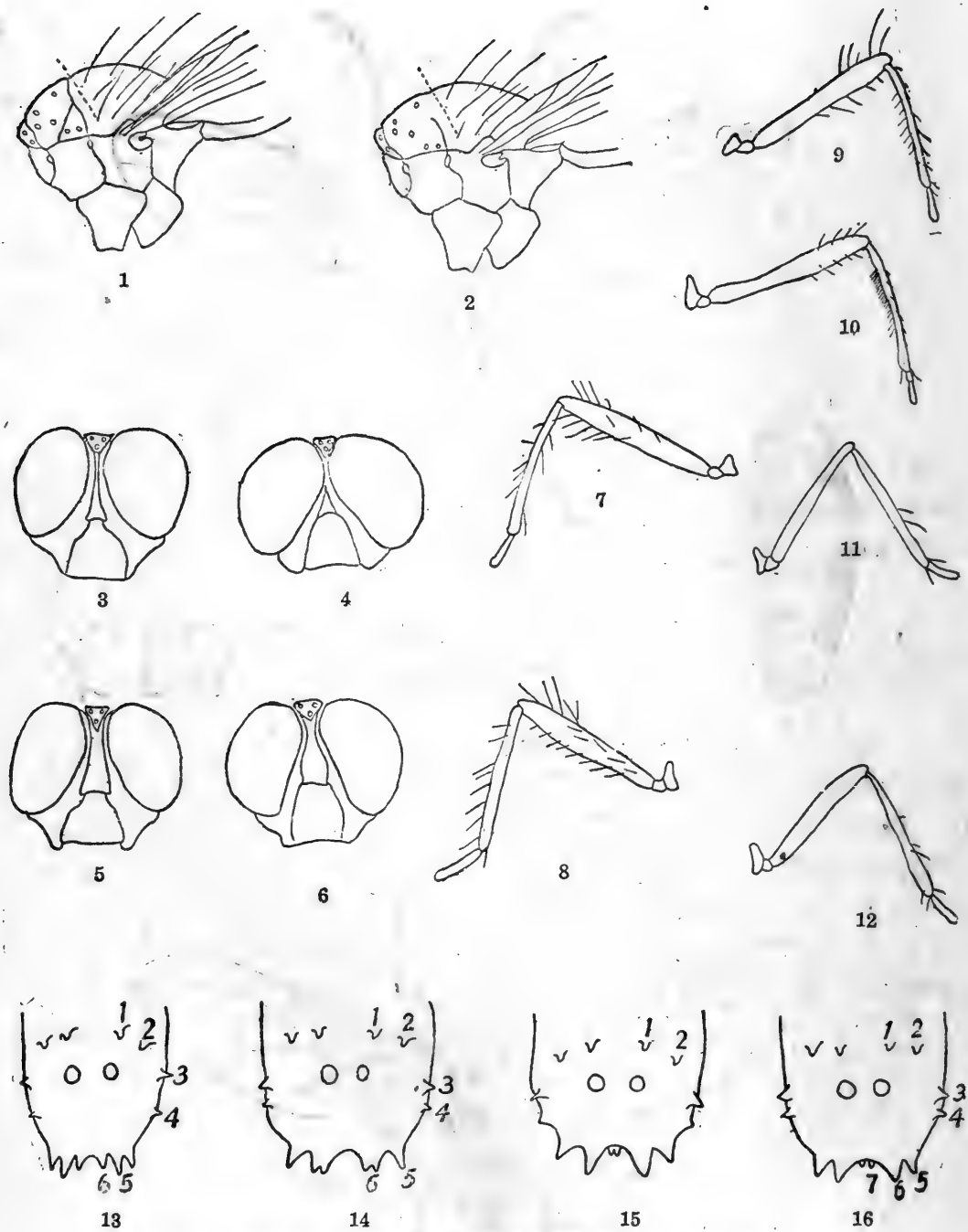


图 70　四种根蛆局部图

1.蘿卜蝇小蘿卜蝇胸部侧面观　2.葱蝇种蝇胸部侧面观　3.蘿卜蝇雄虫头部正面观　4.小蘿卜蝇雄虫头部正面观　5.葱蝇雄虫头部正面观　6.种蝇雄虫头部正面观　7.蘿卜蝇雄虫右后足外面观　8.小蘿卜蝇雄虫右后足外面观　9.葱蝇雄虫右后足内面观　10.种蝇雄虫右后足内面观　11.葱蝇雌虫左中足　12.种蝇雌虫左中足　13.蘿卜蝇老熟幼虫腹部末端后面观　14.小蘿卜蝇老熟幼虫腹部末端后面观　15.葱蝇老熟幼虫腹部末端后面观　16.种蝇老熟幼虫腹部末端后面观

（仿管致和图）

疏的毛。腹部扁平，腹背中央有一明显縱紋，各节均有一黑色横紋。

幼虫：老熟幼虫长 9 毫米，圓錐形，乳白色。尾端肉疣突起 6 对，第五对較大，末端有很深的分叉。

蛹：长 7 毫米，寬 2.3 毫米，略呈圓筒形，紅褐色。

生活习性 在东北地区一年发生一代，以蛹在土中越冬。来年成虫发生期較晚，8 月中旬至 9 月上旬才发現成虫。成虫多在早晚活动，卵产于近根的叶片基部、几个或几十个堆产，或在植株周圍土表。幼虫孵化后即蛀入叶柄或根部。白菜受害后，輕則叶帮脫落，重則引起軟腐病，引起全株腐烂。蘿卜受害时多蛀食地下部之塊根，使表面蛀成許多沟痕和孔洞。幼虫成熟后即在近根部入土化蛹。

防治方法 1. 在成虫发生期（辽宁約在 8 月上、中旬）每 7—10 天連續噴布 2 次 6% 可湿性 666 180 倍液，或滴滴涕乳剂 250 倍液。

2. 在幼虫发生期可用 6% 666 200 倍液灌注根部，可杀死幼虫（白菜收获前一个月內不应噴 666 以免影响白菜的質量，并易引起对人、畜的毒害）。

3. 白菜、蘿卜收获后进行秋翻，变更蝇蛹位置，減少来年发生数量。

4. 有一种小蘿卜蝇 *H. pilipyga*，防治法同。

71 豌豆潜叶蝇 *Phytomyza atricornis* Macquart

别名 矿工虫。屬双翅目，潜蝇科。

分布 东北、內蒙、华北、华东、华中各地。

为害作物 主要为害豌豆，此外亦为害油菜、甘藍、蕪菁、蘿卜、白菜、苜蓿、黄瓜、甜菜等。

形态 成虫：为一种小型蝇子，体长 1.5 毫米，翅展約 5 毫米。头部黄色，复眼紅褐色，触角及足黑色，但腿脛节連接处为黄褐色，胸腹部灰白色，上生有許多細长刺毛。

卵：长橢圓形，长約 0.5 毫米，乳白色。

幼虫：老熟时体长 3 毫米，黄白色，尾节背面有一对明显的突起。

蛹：扁橢圓形，长約 2.5 毫米、寬約 1 毫米，最初为黄白色，后变黄褐色。

生活习性 一年发生代数不詳，在十字花科蔬菜上以早春受害最重。成虫喜产卵于甘藍上、白菜的幼苗和采种株等叶部，叶柄与果莢上亦可发現。幼虫孵化后，紧貼植物潜行蛀食，虫道較弯曲，并随幼虫体长大而加寬，老熟幼虫化蛹于虫道尽端部。成虫羽化后頂破表皮而出。被害幼苗的叶片，色漸变黄以至脫落，被害的采种母株，往往降低采种量。

防治方法 1. 早期施用 6% 可湿性 666 250 倍液于白菜采种株上。

2. 施用 5% 滴滴涕粉剂，可防其产卵。

3. 施用 800 倍 40% 硫酸烟碱。

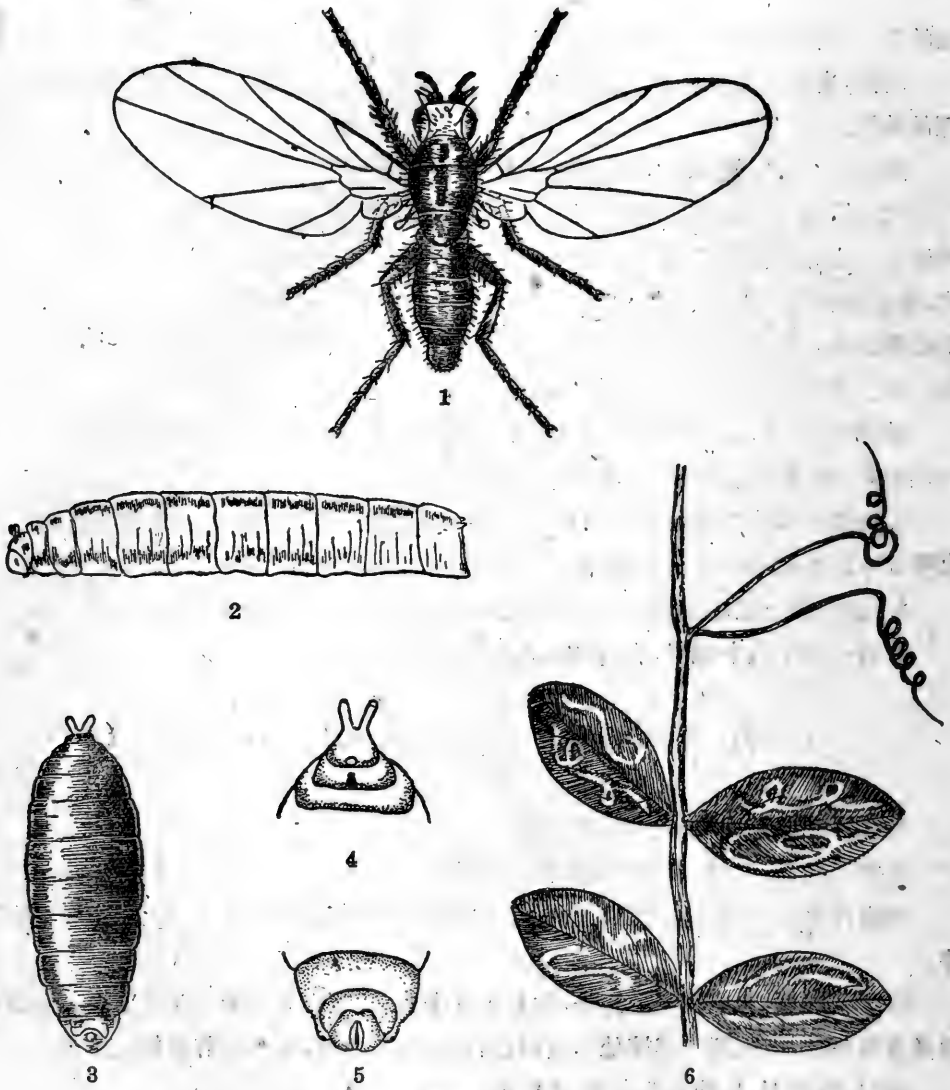


图 71　豌豆潜叶蝇

1.成虫　2.幼虫　3.蛹　4.蛹头部腹面观　5.蛹腹部末端腹面观　6.被害状

72　黄守瓜 *Rhaphidopalpa femoralis* Motschulsky

别名　瓜叶虫、瓜狩。屬鞘翅目，金花虫科。

分布　辽宁、河北、陕西、江苏、浙江、福建、广西、湖北等省区。

为害作物　各种瓜类、柑、桃、李等。

形态　成虫：体长 8—9 毫米，长椭圆形，全体橙黄。腹端膨大，复眼黑色，上唇黑褐色。后胸及腹的大部为蓝黑色，其他均为黄色。前胸背中央有一凹槽。

卵：淡黄色，圆形，长 0.2 毫米。

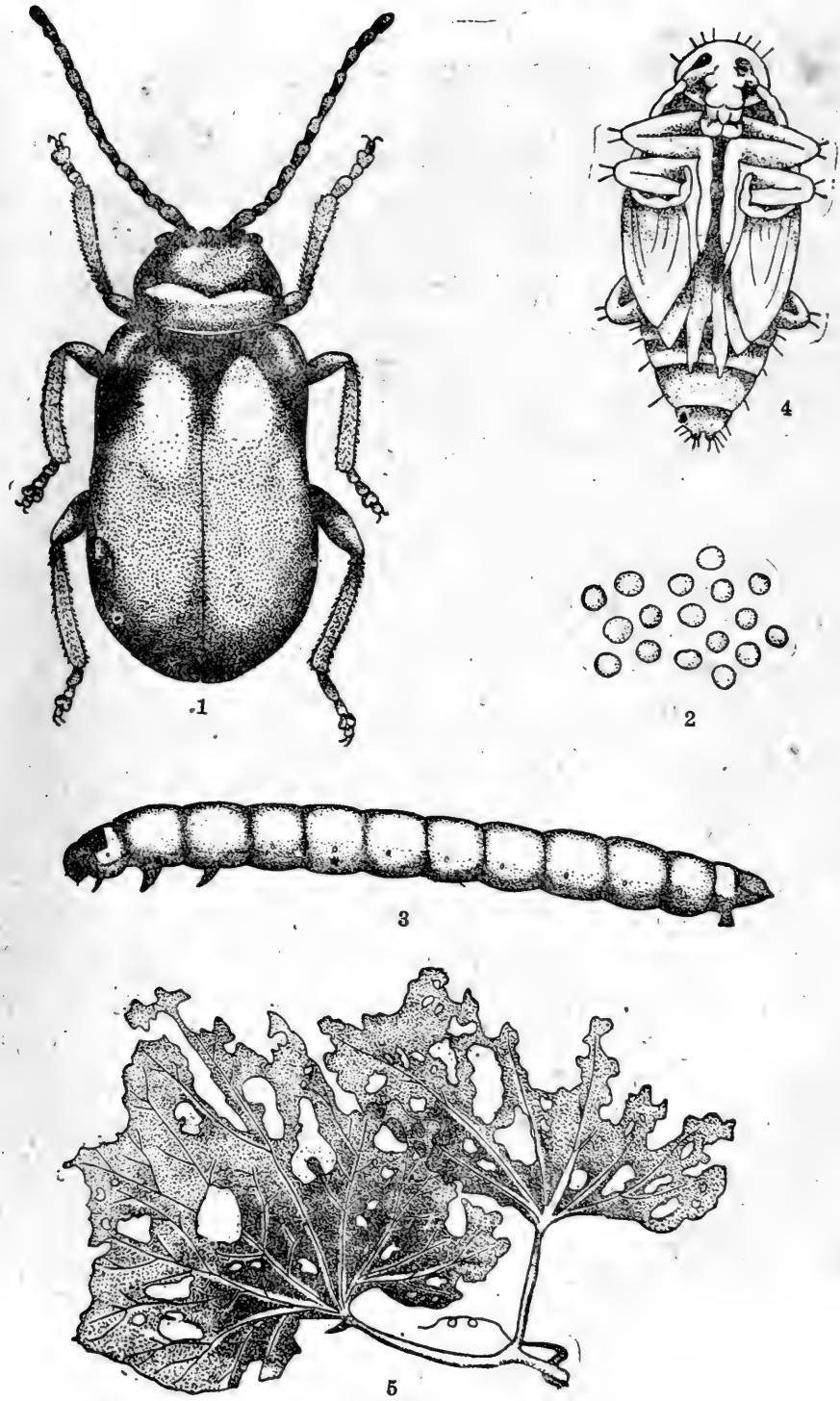


图 72　黄守瓜

1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹　5.被害状

（仿西北农学院生产知識挂图）

幼虫：体长 12 毫米。头部黑色，胸腹微黄，各节毛片上生有細毛。前足脛节黑褐，尾节下具有肉疣状突起。

蛹：长 9 毫米。淡黑色。胸部腹部及尾端生有巨刺。

生活习性 一年发生一代，以成虫在草丛中越冬。来年成虫活动时正是瓜类幼苗时期，食害时，将体末端支于一点，而前端左右移动，如圓規画弧状，故食害状呈半圓形缺痕或成圓孔。卵产于近根部。幼虫加害主根，使瓜苗生长不良或枯死。幼虫老熟后即在土中化蛹，当年羽化成虫，取食后，即群集越冬。

防治方法 1. 遮断：較貴重之幼苗，可用罩或紙袋遮断防其产卵，保护幼苗。

2. 撒布石灰、鋸屑、除虫菊或烟草粉于瓜苗上以防其产卵。

3. 捕杀成虫或噴胃毒剂如滴滴涕、666、砷酸鉛等药剂。

果树害虫

73 桃小食心虫 *Carposina niponensis* Walsingham (*C. sasakii* Mats.)

别名 桃小。屬鱗翅目，果蛀蛾科。

分布 辽宁、山东、河北、江苏、浙江、陕西，以前面三省为主要为害区。

为害作物 苹果、桃、枣、海棠、梨、杏、李、山楂等。

形态 成虫：为灰白色小蛾。体长 5—6 毫米(雄)至 7—8 毫米(雌)，翅展 13—15 毫米(雄)至 16—18 毫米(雌)。前翅灰白色或稍带褐色，近前緣中央处有一近三角形之大斑紋，并带有珍珠状色澤。前緣有 5 个不甚明显的灰黑色稍带藍色的斑点。后翅灰色。

卵：紅色，橢圓形，卵面密生刻点，卵頂周圍有 2—3 圈"丫"状刺。

幼虫：初龄幼虫污白色，近老熟时变桃紅色，头部、前胸背板及臀板为黄褐色，体軀甚肥胖。体长 13—16 毫米。

蛹：黄白色乃至黄褐色，体长約 7—8 毫米。

茧：分冬茧与夏茧两种。冬茧扁橢圓形，长徑 4.5—6 毫米，茧皮紧密較厚，土色。夏茧长橢圓形，茧皮疏松而薄。无論冬茧或夏茧其外面均常附着土粒。

生活习性 在辽宁每年发生 1—2 代。以幼虫在土中作冬茧越冬。越冬部位多集中在靠近树干(2 尺半徑)及靠近土表 1—2 寸处为多。翌年 5 月中、下旬开始出土，出土盛期多在 5 月下旬至 6 月中旬，末期达 7 月中、下旬。幼虫出土后即在磚石、土塊下或树干之縫隙內結夏茧化蛹其中。第一代成虫羽化盛期在 6 月下旬至 7 月上旬。成虫羽化后 1—2 日即可产卵。卵多产在果实的梗洼和萼洼处。卵經 4—10 天(一般 7 天)孵化而蛀入果內，食害果肉。幼虫在果內生活 20 余日，至老熟时而脫果。第一代脫果盛期为 7 月下旬至 8 月中旬。幼虫脫果后，一部分在土表重新結夏茧，而发生第二代。一部分則直接入土結冬茧，当年不再羽化。第二代成虫出現盛期为 8 月中、下旬。脫果盛期为 9 月上旬至 10 月上旬。

桃小食心虫为害果实有下列特点：

1. 幼虫蛀入果实 1—2 日后，在蛀孔附近流出果胶如水珠状。

2. 幼虫在果內縱横串食果肉，致果內堆有大量虫粪，果外常有綠色痕(因果內有虫道)，果实严重被害后則呈畸形。群众称被害果为"猴头"或"豆沙餡"。

3. 蛀入孔不明显，但脫出孔极易識别，呈圓形，大小如綠豆粒，并在脫出孔附近堆有大量

的虫粪。

防治方法 1. 地面撒粉：在幼虫大量发生时，用 6% 666 粉混 3 倍細土，撒于树干周圍 3 尺半徑內，每棵树用 6% 666 約半两。

2. 噴布葯剂：在成虫产卵盛期噴布下列葯剂：

1605 3,000—3,600 倍（芬兰产品可应用 2,000—2,500 倍）。

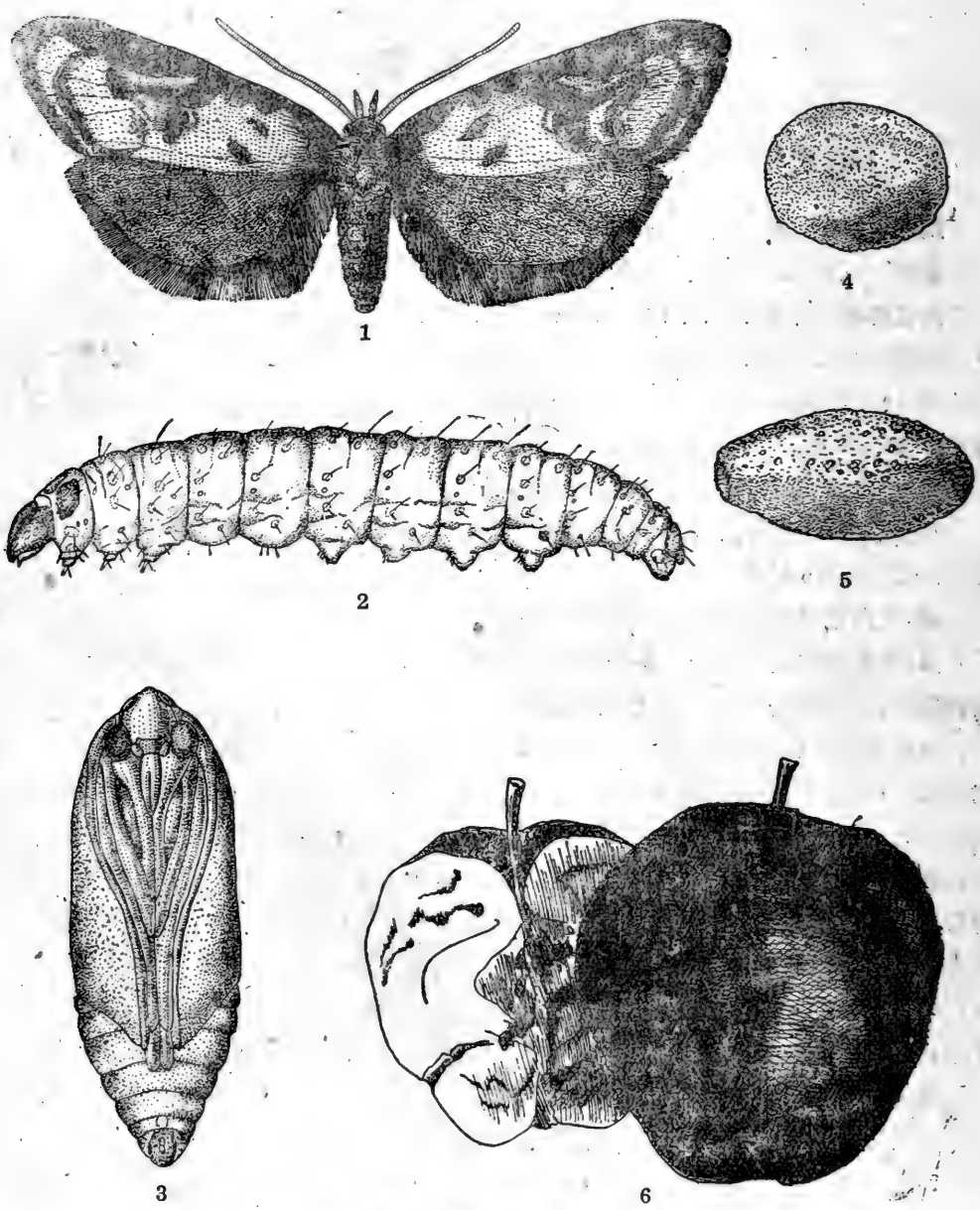


图 73 桃小食心虫

1. 成虫 2. 幼虫 3. 蛹 4. 休眠茧（冬茧） 5. 化蛹茧（夏茧） 6. 被害果

（仿辽南苹果主要害虫防治法等）

或 25% 滴滴涕乳剂 250 倍。

或 50% 可湿性滴滴涕粉 200 倍。

3. 随时处理落地虫果。

4. 根部松土誘杀幼虫：在幼虫脫果期（包括第一及第二代），将树干周圍表土扒松，外圈土压实，誘集幼虫到松土去結茧，約每 10 天捕捉一次。

5. 作好堆果場：在收获前选地面光滑处作堆果場，用石滾子将地面压实，上面鋪砂，周圍作土格或洼沟。然后将果实移入，待果实运走后，将砂子及周圍沟中的虫茧篩除。

6. 篩冬茧：在桃小食心虫发生較多的果园里，应篩除冬茧，其范圍在树周 2—3 尺半徑以內，深 2 寸左右即可。

74 东小食心虫 *Grapholitha inopinata* Heinrich

别名 东小。屬鱗翅目，小卷叶蛾科。

分布 辽宁。

为害作物 苹果、梨、海棠、山丁子等。

形态 成虫：为黑色小蛾，体长 4.5—4.8 毫米，翅展 10—11 毫米。前翅前緣上有 7—9 个白色短斜綫，略呈等距离排列。近翅頂处有一黑色斑，翅之外緣傾斜度較大。

卵：扁平，椭圓形，长徑 0.6 毫米左右。初产时白色，半透明，后变黄色，孵化前卵上出現黑点。

幼虫：体細长，淡紅色，体上有紅色条紋。腹足趾鈎数为 15—34 个，排列成单序环。尾部有臀櫛，具 4—6 齿。体长 6—9 毫米。

蛹：黄褐色，細长、紡錘形，长約 4—5 毫米。

生活习性 在辽宁每年发生 2 代，以幼虫越冬。来年 5 月化蛹。5 月下旬至 6 月上旬时开始羽化。羽化盛期为 6 月中旬。羽化后約需 1 日即开始产卵。产卵期为 4—10 天，一般 5—6 日即可产完。第一代卵經 5—6 天即孵化。幼虫孵化后即蛀入果內。第一代幼虫期为 23—27 天，蛹期 10 天左右。第一代幼虫約在 7 月下旬至 8 月上旬时脫果，爬到树皮下結白色薄茧在其中化蛹。第二代成虫之羽化期为 7 月中旬至 8 月末，盛期为 8 月上旬。第二代幼虫在果內約 20 天，8 月下旬幼虫老熟而脫果，寻覓粗皮、裂縫等适宜处結茧越冬。成虫产卵于果实上，以果实胴部較多。幼虫蛀入果实以后，即在皮下淺处为害，一般不深入果心，但为害小果类如海棠、山丁子等可侵入果心。被害部外表最初有一小黑点，周圍有紅暈，日久这部分干枯呈黑褐色，并有一至数个排粪孔。一般称此种被害果叫干疤。幼虫越冬場所較复杂，一般以树干粗皮、裂縫內为多。其他如树的分叉处、剪口、鋸口、潛皮蛾为害处、吊树竿子的粗皮、裂縫內、吊树用的草繩子上均有。少数在土中、杂草及落果中。

防治方法 1. 在早春 3—4 月間刮除老树皮、用开水燙吊树竿子及燒掉吊果用的草繩子，以消灭越冬幼虫。

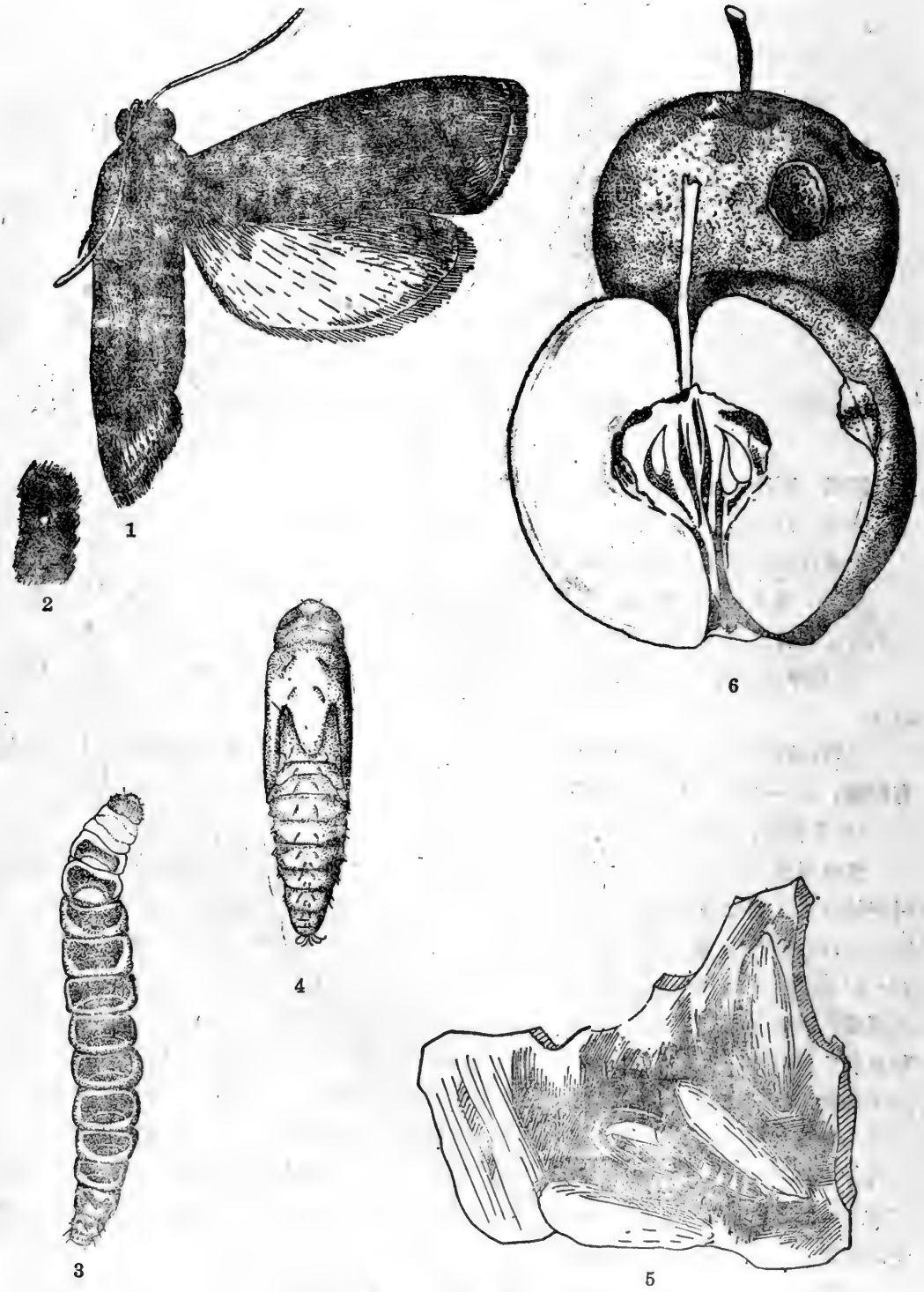


图 74　东小食心虫

1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹　5.茧　6.被害状

2. 間虫果：結合疎果工作进行，間下的虫果可以煮熟喂猪或深埋漚粪。

3. 及时处理落地虫果。

4. 对杂果树亦需同时进行防治。

5. 噴布药剂：在成虫产卵盛期进行，所用药剂一般均与桃小食心虫同。此外也可用砷酸鉛 180—200 倍。

75 白小食心虫 *Spilonota prognathana* Snellen

屬鱗翅目，小卷叶蛾科。

分布 辽宁、河北、山东、山西。

为害作物 山楂、梨、苹果、桃、櫻桃等。

形态 成虫：为灰白色小蛾，体长 6.5 毫米，翅展約 15 毫米。前翅端部灰褐色，其余部分为淡灰色或灰白色，前緣有不太明显的 8 組白色斜紋。近外緣处有 3—5 条橢圓形的黑色棒状紋，排列甚整齐。

卵：淡黃色，扁橢圓形，长徑約 0.5 毫米。

幼虫：老熟时体长 10—12 毫米，身体多呈紫褐色（尤以寄生在山楂果中的最为明显）或呈白色。头部黃褐色。前胸背板臀板及胸足均黑褐色。腹足趾鈎数目大多为 35—44 个，排列呈双序环。臀櫛 6—7 齿。

蛹：全体黃褐色，长約 7 毫米。

生活习性 此虫在辽宁南部每年发生 2 代，以幼虫結茧在粗皮、裂縫內、地下杂草及枯叶中越冬。来年 4 月下旬开始上树加害芽及嫩叶。第一代成虫于 6 月上旬到下旬出現。一般早期羽化成虫，产卵于桃、櫻桃叶片上，幼虫卷叶为害。后期羽化成虫直接产卵于苹果、山楂果实上，幼虫孵化后多由果蒂附近食入，在果皮下蛀食，在果面上咬成蜂眼状小孔，外面留有虫粪。第二代成虫于 7 月中旬到 9 月中旬出現，幼虫主要为害山楂、梨及苹果的果实。幼虫老熟后即离开果实，找适宜場所越冬。

防治方法 1. 刮除老树皮，并清除田間落叶杂草消灭越冬虫。

2. 在成虫盛发期噴布砷酸鉛 200 倍液或 50% 可湿性滴滴涕 200 倍液。

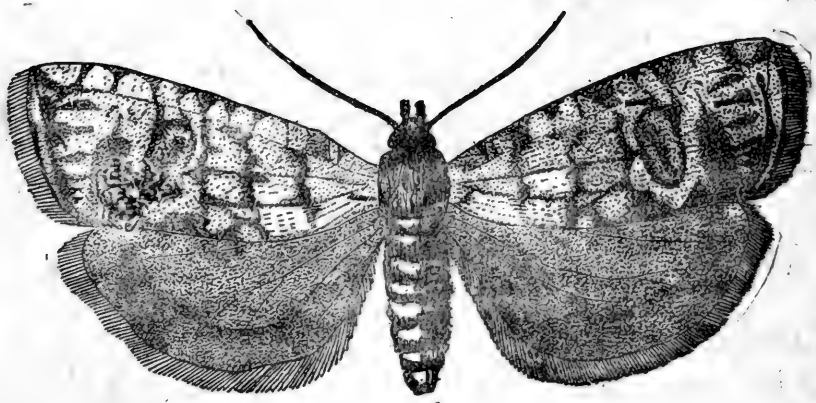
76 頂芽卷叶蛾 *Spilonota lechriaspis* Meyrick

别名 苹白卷叶蛾、拟白卷叶蛾、頂芽卷叶虫。屬鱗翅目，小卷叶蛾科。

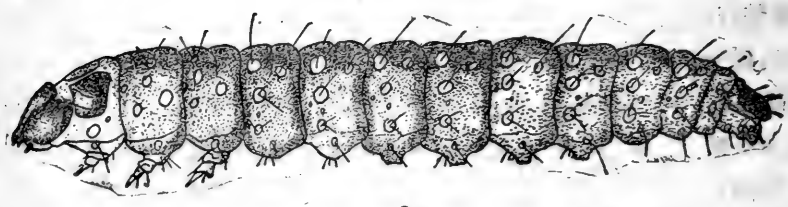
分布 辽宁、河北、河南、山东、山西等地。此虫在辽宁果树区为害极普遍。

为害作物 苹果、梨、海棠、山丁子等，以苹果为主。

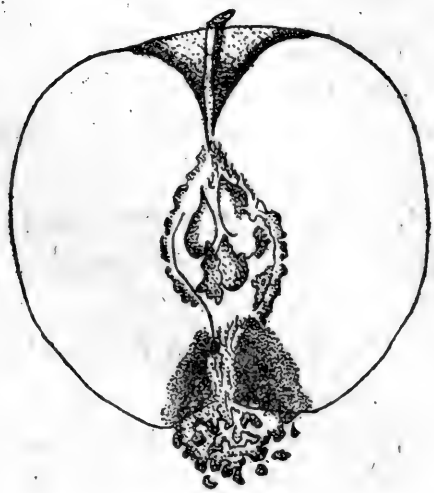
形态 成虫：为灰色小蛾，体长約 6 毫米，翅展 13 毫米左右。前翅长方形，暗灰白色，翅面上有許多暗色細的波状紋。



1



2



3

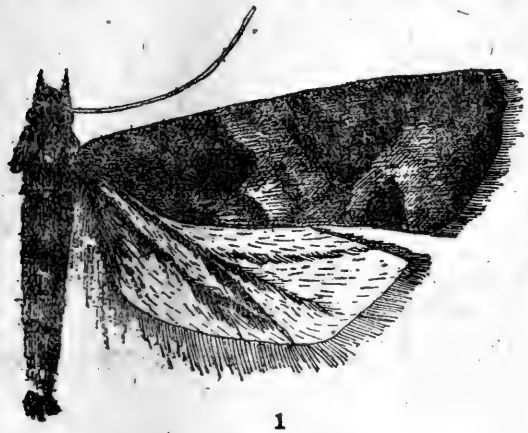
图 75　白小食心虫
1.成虫　2.幼虫　3.被害状

卵：黄白色，圆形或近圆形，背面稍隆起，平滑有光泽。

幼虫：黄白色或污白色，常稍带紅色。身体短粗。头、前胸背板及胸足均为黑色，无臀櫛。老熟时体长达8毫米。

蛹：黄褐色，紡錘形，体长6—7毫米。

生活习性 此虫在辽宁每年发生2代，以2—3龄幼虫在頂梢上越冬。来年4月下旬开始活动，将新梢上嫩叶3—4片卷成一团，在其中为害，并可为害嫩枝的端部，阻碍新梢发育。幼虫老熟时即在卷叶內化蛹（6月上旬）。成虫于6月中旬至7月上旬发生，6月下旬为发生盛期。成虫羽化后經2—3日即产卵于叶背面，卵散产。第二次成虫于7月下旬至8月中旬发生，仍产卵于叶上。幼虫孵化后再为害新梢嫩叶，至10月即在梢端卷叶內开始越冬，也有



1

2

3

图76 頂芽卷叶蛾
1.成虫 2.幼虫 3.被害状

少数在芽的两側越冬的。此虫对幼树为害极重，被害状极易識别，无論夏季或秋季均将梢端数叶卷成疙瘩状，并在疙瘩之內部作一黄色較厚的虫巢，幼虫栖息其中。

防治方法 1. 于春季修剪时，将有越冬虫的頂梢剪掉。此法如行的徹底，基本上可控制以后的发生。剪下的枝条应徹底拾凈燒掉。

2. 在5月下旬，幼虫为害盛期进行人工捕杀。

3. 在严重发生的果园亦可噴布葯剂(葯剂与小卷叶蛾同)。用葯的时期应在幼虫孵化的盛期即6月下旬或7月上旬。

77 苹果卷叶蛾 *Cacoecia longicellana* Walsingham

别名 苹果大卷叶蛾。屬鱗翅目，卷叶蛾科。

分布 辽宁(在盖平以南地区发生)。

为害作物 苹果、梨、山楂。

形态 成虫：体长10—13毫米，翅展25—30毫米。体黄褐或暗褐色。复眼褐色。前翅較大略成长方形，翅端向前方突出，从前緣中央斜行至后緣，有一暗褐色带，近前緣有一半圓形的暗褐紋。后翅和腹部稍呈灰色，翅頂稍带黄色，雄虫前翅后緣近翅底处有一个黑紋。

卵：椭圓形，初产时淺綠色，后变黄色。数十粒至百余粒相聚成魚鱗状卵塊。

幼虫：黄綠色或橙黄色，头、前胸背板皆濃褐色或金紅色。臀櫛5—7齿，多数6齿。体长18—26毫米，为东北果树卷叶蛾幼虫体形最大的一种。

蛹：褐色，长約10毫米。

生活习性 在辽宁南部每年发生2代，以幼龄幼虫在粗皮裂縫內或树上的枯叶內越冬。来年5月初开始活动，食害新梢嫩叶。第一代成虫发生于6月上旬至下旬。第二代成虫发生于8月中旬。成虫产卵于叶上。初孵化之幼虫裸露食害叶肉。二龄以后則卷叶为害，常将枝端数叶卷在一起，亦有卷草叶的(特别是在幼树上)。老熟时在卷叶內化蛹。此虫在夏季除卷叶为害外还可啃食果皮。

防治方法 参看小卷叶蛾防治方法。

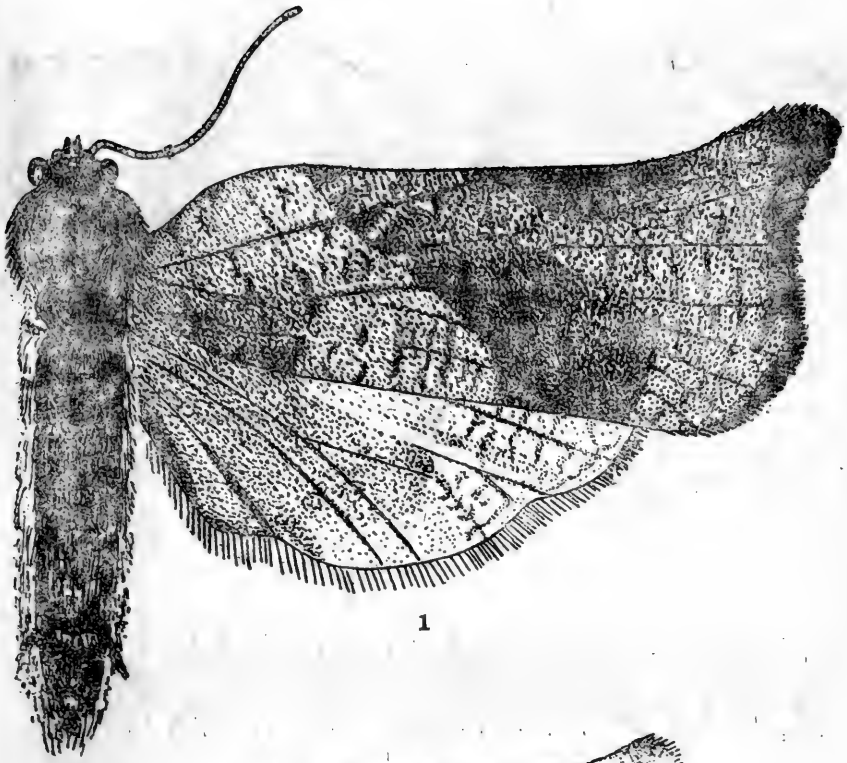
78 苹果褐卷叶蛾 *Pandemis heparana* Schittermüller

屬鱗翅目，卷叶蛾科。

分布 辽宁、山东、河北。在辽宁以辽西受害較重。

形态 成虫：黄褐色，較小卷叶蛾略大。前翅褐色，翅面多网状細紋。翅基部有一大形暗褐色紋，中央向外突出。翅近中央部分有一自前緣至后緣斜行的暗褐色带。在前緣接近翅頂处有一半圓形暗褐色紋。后翅暗灰色，体长7—10毫米，翅展18—23毫米。

卵：黄綠色，椭圓形，数十粒在一起呈魚鱗状。与小卷叶蛾卵相似。



1

2

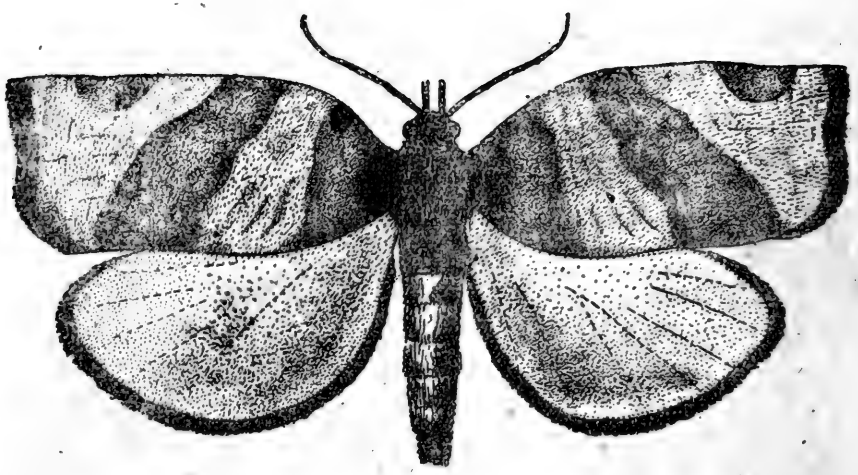
图 77　苹果卷叶蛾
1. 成虫(雄)　2. 雄成虫前翅

幼虫：身体綠色或灰綠色，头、前胸背板、臀板与体色同，外形似小卷叶蛾幼虫。唯体較粗大，老熟时长达 20 毫米左右。前胸两側后緣常有一黑点，此外臀櫛的齿数較少，一般为 6 齿(极少数 7 齿)，齿为黄褐色。

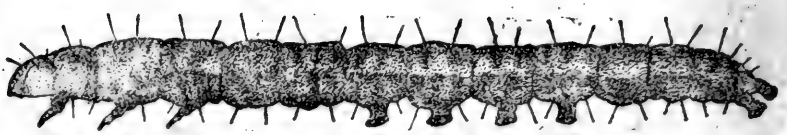
蛹：褐色，胸部腹面稍带綠色。体长 14—16 毫米。

生活习性　褐卷叶蛾在习性方面大致与小卷叶蛾相同，唯生活史略有差别。褐卷叶蛾每年发生 2 代，以小幼虫越冬。5 月上中旬陆續出来为害。6 月下旬为化蛹盛期。6 月末至 7 月上旬为羽化盛期。7 月上中旬为产卵盛期。7 月中下旬为孵化盛期。第二次成虫期为 8 月下旬至 9 月中旬。9 月中下旬为产卵盛期。孵化的幼虫为害到 10 月上中旬結茧越冬。

防治方法　与小卷叶蛾同，唯噴药的时期应在 7 月的下旬(第一代幼虫孵化的盛期。



1



3

4 2 5

图 78 苹果褐卷叶蛾

1.成虫 2.卵塊 3.幼虫 4.蛹 5.被害及产卵状

（仿作物害虫图說）

79 苹果小卷叶蛾 *Adoxophyes congruana* Walker

别名 东北苹果小卷叶蛾、苹卷叶蛾。屬鱗翅目，卷叶蛾科。

分布 辽宁、河北、山东、江苏等省。以辽宁南部为害最烈。

为害作物 苹果、梨、桃、海棠、山丁子、醋栗及多种闊叶树。

形态 成虫：为黄褐色小蛾。体长 5—7 毫米，翅展 16—20 毫米。前翅略呈长方形，多数为黄褐色，有时呈暗褐色。在近前緣中央处有向后緣斜去的暗褐色带，带的末端較寬或分成 2 叉。接近前緣外方向后緣（臀角附近）亦发出一条暗褐色斜带。带外方顏色較暗。后翅暗灰黄褐色。

卵：淡黄色。扁平，略呈圓形，数十粒乃至百余粒相聚成魚鱗状的卵塊。

幼虫：身体黄綠色或淺綠色，头、前胸背、臀板大致与身体顏色相同。臀櫛 7—10 齿。齿为白色。老熟时体长約 13 毫米左右，寬 2 毫米左右。

蛹：初羽化成虫时为綠色，以后变黄褐色。长 7.5—8 毫米。

生活习性 小卷叶蛾在辽宁南部每年发生 3 代（各代成虫期見下表）。

小卷叶蛾成虫发生期

代别＼发生期	发生初期	盛期	末期
越冬代（第三代）	5 月下旬—6 月上旬	6 月中旬—下旬	7 月中旬
第一代	7 月中旬	8 月上旬—中旬	8 月下旬
第二代	8 月下旬	9 月上旬—中旬	9 月下旬

以二龄幼虫越冬。来年 4 月下旬至 5 月上旬开始活动，为害新梢嫩叶。并吐絲将数叶纏連在一起为害。在夏季，幼虫除为害叶片外尙啃食果皮。为害叶的方式主要是将一个叶片卷起或将两个叶片平貼，将叶食成网状。幼虫亦有将数叶卷在一起或鑽入瘤蚜为害的卷叶內食害的。为害果实多在 7 月以后，其为害方式主要是将接近果实的叶片，用絲把叶和果实貼在一起，在果叶間食害，或在两个果实相連的地方为害，将果皮啃去一部分。幼虫极活潑，如震动卷叶則吐絲下垂，如触动其身体則迅速跳动逃避。幼虫化蛹在卷叶內。秋季（至 10 月）以二龄幼虫結白色茧于粗皮裂縫、剪鋸口及潜皮蛾幼虫为害的翹皮內越冬。成虫趋光性强，对果汁、果醋等有强烈的趋化性。成虫产卵主要在叶片上，亦有产在果面上的。卵期 6—10 天。

防治方法 1. 早春徹底刮除老树皮，并将潜皮蛾为害之翹皮刮掉，以消灭越冬幼虫。

2. 在 5 月下旬至 6 月初用人工捕捉 1—2 次。

3. 在夏季 7—8 月时（幼虫孵化的盛期可应用下列药剂噴布：

(1) 50% 可湿性滴滴涕 200 倍液或滴滴涕乳剂 250 倍液。

(2) 砷酸鉛 200 倍液（加用大豆粉半斤）。

(3) 46.6% 1605 3,000—3,600 倍液。

4. 在成虫发生盛期可用果醋誘杀。

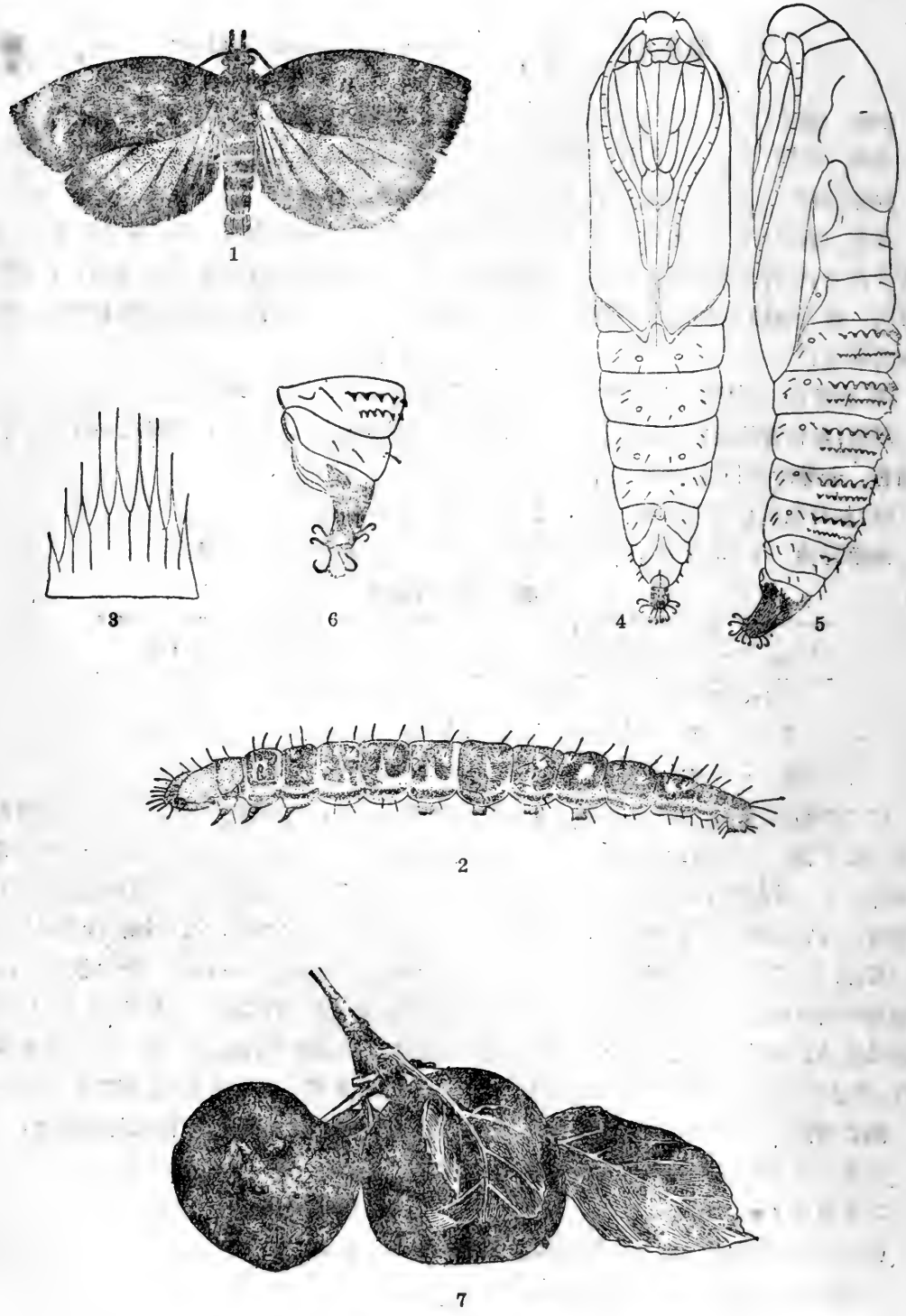


图 79　苹果小卷叶蛾

1.成虫　2.幼虫　3.幼虫臀栉　4.蛹腹面　5.蛹侧面　6.蛹尾端　7.被害状

80 黄斑卷叶蛾 *Peronea crocopepla* Meyrick

别名 桃黄斑卷叶蛾。屬鱗翅目,卷叶蛾科。

分布 辽宁、河北。在辽宁已知有沈阳、熊岳、旅大及兴城等地。

为害作物 苹果、桃。

形态 成虫:分夏季型与越冬型两型。夏季型体长 7—9 毫米,翅展 17—19 毫米。前翅金黄色,上有微細的銀白色小点(系鱗片)。后翅灰白色。越冬型体长 8—10 毫米,翅展19—22 毫米。前翅全面为黑褐色。后翅灰褐色。

卵:乳白色,半透明状,椭圓形,扁平,中間稍隆起。

幼虫:小幼虫体黄色,头及前胸背板漆黑色。成长的幼虫体綠色或黄綠色,头淺黄褐色,身体較粗。

蛹:褐色或黑褐色,头頂有一瘤状突起(似鷄冠)。长 8—10 毫米。

生活习性 在辽宁每年发生 3 代,以越冬型成虫在杂草內越冬。次年 3 月下旬开始出現,于 4 月中、下旬在枝条芽两側产卵。幼虫 5 月上旬开始发生,潜于嫩芽內为害,以后則卷叶为害。6 月上旬为化蛹盛期。6 月中、下旬为成虫盛期,成虫产卵于叶片上,卵散产。幼虫孵化后繼續卷叶为害。7 月中旬至 8 月上旬第二代成虫发生。10 月上中旬第三代成虫发生。以后即以成虫越冬。此虫对苹果幼树及桃树为害极重,对結果的苹果树一般不为害。卷叶方式大都将枝端一个叶片沿叶脉对折迭起幼虫在內食害。較大的幼虫也有将数叶卷在一起的。

防治方法 1. 冬季消除园內杂草,消灭越冬虫。

2. 在 5 月中、下旬或其他幼虫发生期用人工捕杀,尤其在桃树上一般葯剂不宜应用,应以捕杀为主。

3. 在苹果树上发生严重时,可噴布葯剂如 25% 滴滴涕乳剂 250 倍液或 50% 可湿性滴滴涕 200 倍液或砒酸鉛 200 倍液。噴葯时期应以 5 月上旬及 7 月上旬为宜。

81 金紋細蛾 *Lithocolletis ringoniella* Mats.

屬鱗翅目,細蛾科。

分布 辽宁(在盖平以南极为普遍,沈阳亦有分布),河北。

为害作物 苹果。

形态 成虫:体长 2—2.5 毫米,翅展 6 毫米左右,为微小形蛾。复眼黑色,触角絲状,銀白色。胸部有 3 条銀白色綫。前翅狹长,金色,翅上有 3 条縱形銀白色綫,沿前后緣及翅之中部各一条,其中自前緣向內发出 4 条;自后緣向內发出 3 条,唯最外方的一条不甚明显。翅端部中央有不甚明显的两个黑点。后翅尖細,灰色,緣毛甚长。

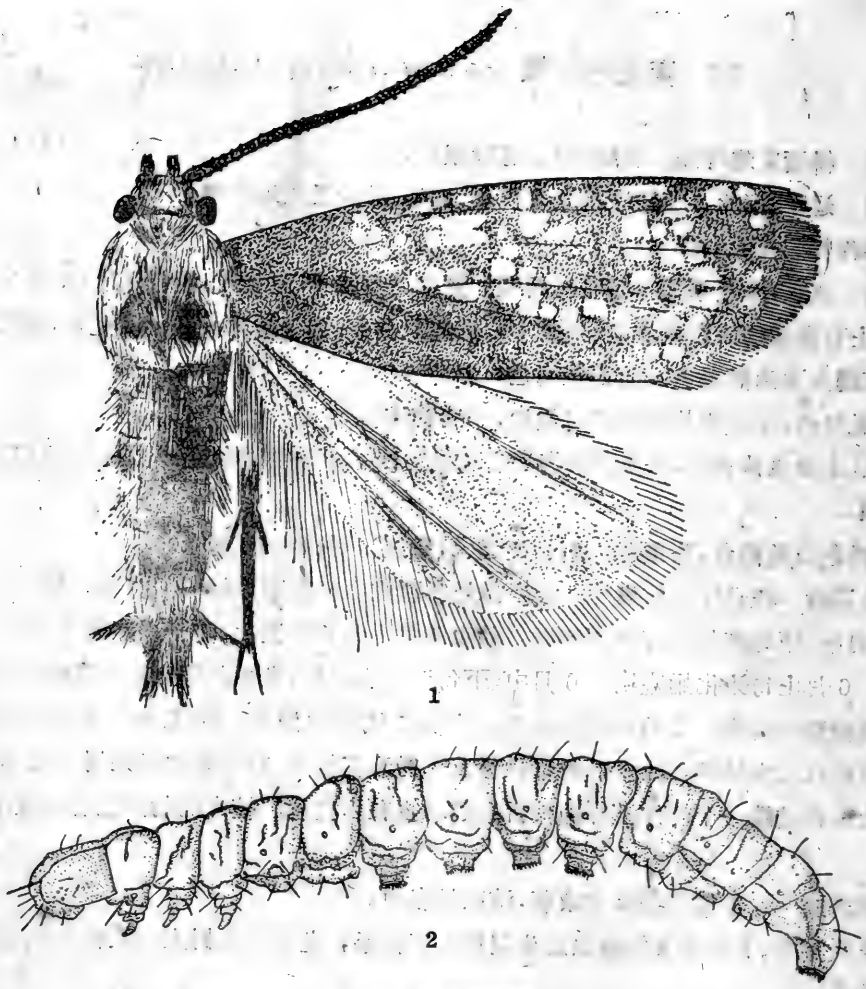


图 80　黄斑卷叶蛾
1. 成虫　2. 幼虫

幼虫：身体淺黄色，体长 6 毫米左右。

蛹：紡錘形，淺黄色，体长 3 毫米左右。

生活习性　在辽宁各地以 7—8 月为害最重。成虫产卵于叶里。幼虫在叶內背面表皮下为害，致叶背面表皮与叶組織脫离，变成黄白色，被害部的叶表面呈网眼状，直徑約有 10 毫米左右。幼虫在叶內化蛹。可能以蛹态在叶內越冬。

防治方法　1. 秋季清洁田間落叶，深埋或燒掉。

2. 在 6—7 月初发生时可噴布 25% 滴滴涕乳剂 500—600 倍液。

82　苹果黑紋天社蛾 *Phalera flavescens* Bremer et Gey

别名　舟形毛虫。屬鱗翅目，天社蛾科。

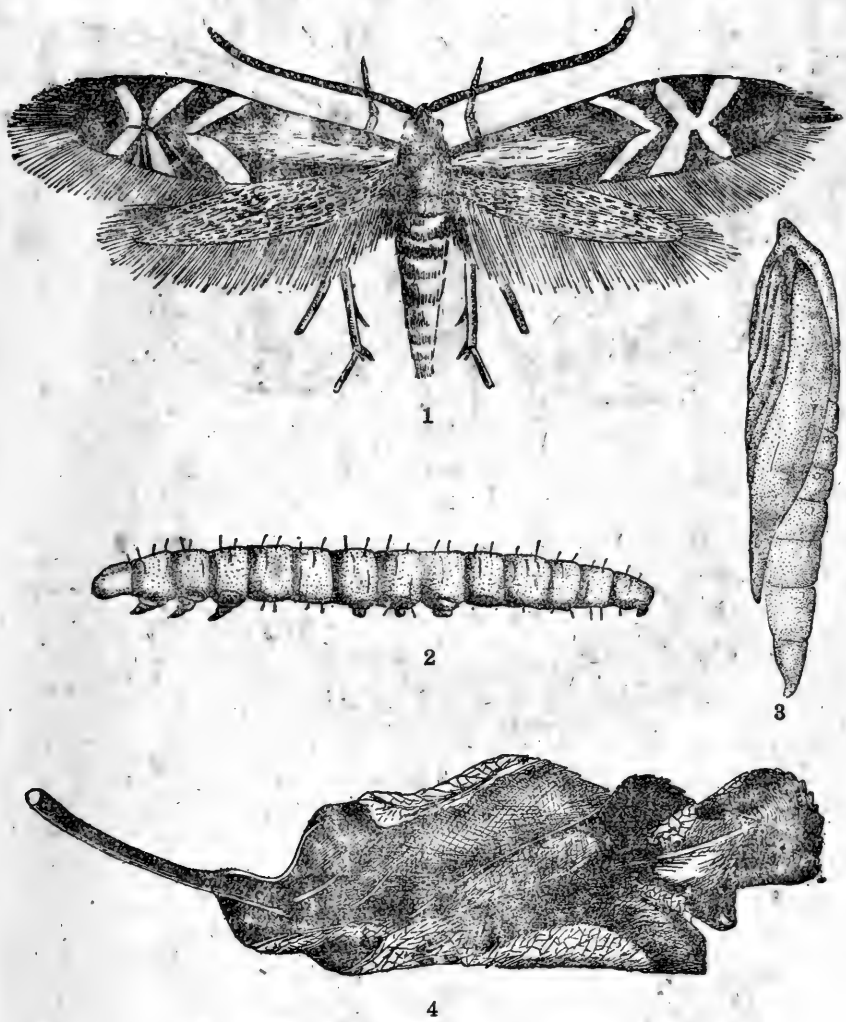


图 81　金紋細蛾
1.成虫　2.幼虫　3.蛹　4.被害状
(仿河北省果树主要害虫及防治法等)

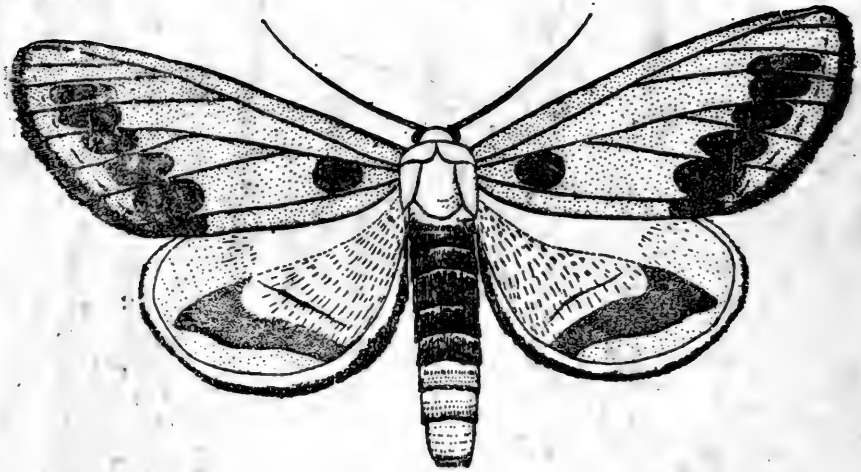
分布　东北、內蒙、华北各地，及湖北、湖南、广东、陕西等省。

为害作物　在果树区主要有苹果、梨、杏、桃、樱桃、山楂等。森林植物如：榆、柞等。多种闊叶树亦可受害。

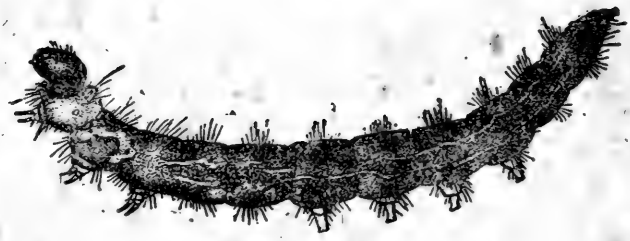
形态　成虫：体长 22—25 毫米，翅展 45—52 毫米，全体淡黄色。前翅近翅端处并列有 6 个灰褐色大小不同的椭圓形斑点，前翅基部有一灰藍褐色斑紋。

卵：扁球形，黄白色，直徑約为 0.9 毫米，卵呈单層排列，少数互相重迭，将孵化时变为青灰色。

幼虫：初龄幼虫头黑色而有光澤，体紫紅色。亚背緣、气孔上緣及气門下緣为黄色，每两节間有白色长毛。胸足黑色，腹足淡黑褐，尾足較长，且向后方伸出。老熟幼虫体紫黑色，腹



1



2

3

4

图 82　苹果黑紋天社蛾

1.成虫　2.幼虫　3.蛹　4.被害状

（仿西北农学院生产知識挂图）

面正中和足的內方为紫紅色。亚背緣、气門上、下緣亦为紫紅色，长 52—54 毫米，体上仍有灰白色长毛。

蛹：体肥大，黑褐，头部稍形突出，长 22—25 毫米，尾端有两个短刺。

生活习性 一年发生一代，以蛹在土內越冬。来年 7—8 月开始羽化。卵产于叶背面。初龄幼虫群栖于叶背面，受惊后即吐絲下垂，3—4 龄后即分散。幼虫不取食时头尾翹起如舟状，故名舟形毛虫。老熟后即墜入土中化蛹。成虫日間栖息于树叶丛中，受惊也伪死下墜，略具趋光性。

防治方法 1. 捕杀幼虫：初龄幼虫喜群集叶背，可将有幼虫的叶摘下燒毁或掩埋。

2. 灭蛹：結合果园冬耕进行灭蛹。

3. 药剂噴杀：50% 可湿性滴滴涕 200 倍液，6.5% 可湿性 666 200 倍液或 200 倍魚藤精液，均有良好效果。

83 天幕毛虫 *Malacosoma neustria testacea* Motschulsky

别名 梅毛虫、頂針虫、意合虫、梅天幕枯叶蛾等。屬鱗翅目，枯叶蛾科。

分布 东北、陝西、甘肃、山西、山东、湖北、湖南等省。

为害作物 苹果、梨、梅、杏、桃、李等均可为害。

形态 成虫：雌蛾体长 21—23 毫米，翅展約 49—53.3 毫米。全体赭褐色，头胸及前翅稍带黃色。前翅中央有濃赭褐色之寬横带一条，寬横带以內部分以及寬横带之外方顏色均稍淺。后翅基部 1/2 濃赭褐色，端部 1/2 顏色較淺。雄蛾体較小，仅长 15—17 毫米，翅展 32—35 毫米。全部淡黃褐色，复眼黑褐，触角发达呈双櫛齿状。前翅有褐色細横带两条，后翅有一赭褐色带，可与前翅之外緣一条褐带相連接。前后翅均有赭紫褐色与黃白相間之緣毛。

卵：圓筒形，灰白色，长 1.3 毫米，寬 0.8 毫米，表面中央有小褐点。卵塊排列很整齐，环繞于树枝頂端，如"頂針"状。

幼虫：老熟幼虫可达 35 毫米，头部暗藍色，生有淡褐色短毛，散有黑点，并有一对黑紋。胸部色彩依个体而异，为暗青色，或藍黑色。前胸背板前緣两边及中央黃色，中央有一对黑紋。背綫白色，两側各有橙黃色綫两条，各环节在此 2 綫下側有一黑点，上生长毛。气門上緣及下緣均为黃色，气孔上緣的背側具有并列的黑紋。

蛹：黑褐色，有淡褐色短毛。腹部背面、腹面及各环节的后緣赤褐色。茧为黃色很薄。

生活习性 此虫一年发生一代，以卵越冬。次年 4—5 月間孵化。幼虫吐絲于枝梢分叉处作成天幕。初龄幼虫喜群集一处，长大后則分散居住。幼虫喜食闊叶树的嫩芽、叶片，影响树木发育和开花結果，严重时全树叶片可全部食尽，幼苗則常发生枯死。幼虫期約为 45—49 天。蛹期 12—14 天。羽化数日后即交尾产卵，卵产于枝梢上呈圈环状。雌成虫不甚活潑。卵当年不再孵化，要至次年春季才能孵化。

防治方法 1. 采卵：秋季落叶后可結合修剪枝条将卵塊剪掉。

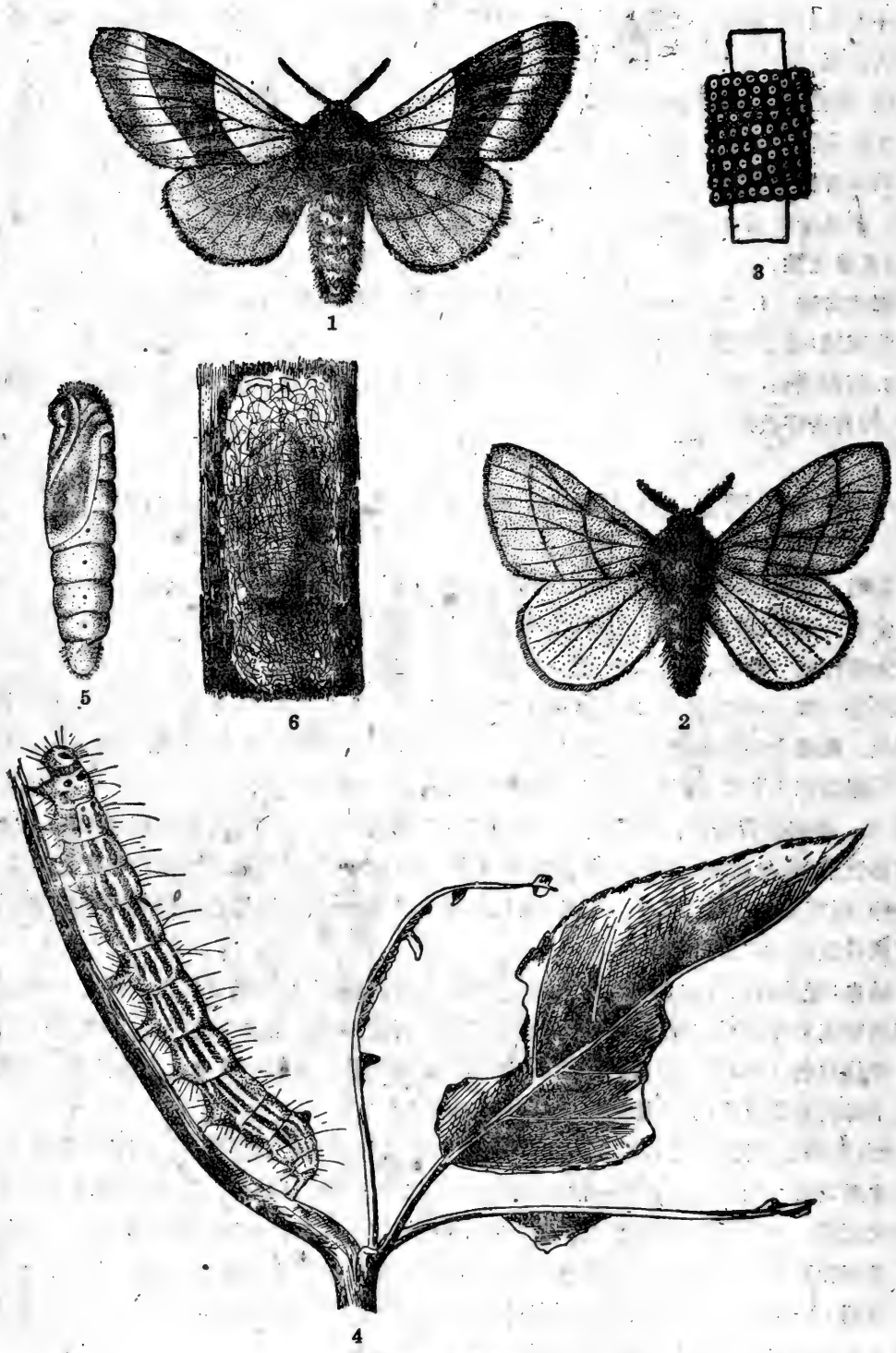


图 83 天幕毛虫

1.雌成虫 2.雄成虫 3.卵 4.幼虫及加害状 5.蛹 6.茧

2. 捕杀幼虫：春季在果园內檢查，如发現有幼虫为害即可捕杀，該时幼虫尙处于群集状态，可以收效很大。如果稍晚幼虫分散，則效果不好。

3. 药剂噴杀：

(1)噴布 50% 可湿性滴滴涕或 6% 可湿性 666 200—300 倍液。

(2)砷酸鉛一斤加水 100—200 斤攪拌均匀使用。

84 苹果枯叶蛾 *Odonestis pruni* L.

别名 李叶枯蛾。屬鱗翅目，枯叶蛾科。

分布 东北、山东。

为害作物 苹果、梨、杏。

形态 成虫：雌虫体长 24—28 毫米，翅展 65—76 毫米。体色赤褐或橙褐，触角短羽状，复眼黑褐色。前翅內外横綫为赤褐色，两綫中央有銀白色长圓点一个，外緣綫 2 条显明，外緣呈鋸齿状，紅褐色。后翅色較淡、黃褐色。雄虫小，触角羽状，长約 25 毫米。

卵：短橢圓形，初产时綠色，后变为純白色，中央有灰白点。

幼虫：老熟幼虫体长 56 毫米。头部灰色，密布暗色小点及灰色的毛，胴部青灰或深青灰色。第一节两側气門綫上各生紫藍色长毛成一束，第二节背面中央生褐色刺毛一束。第八节背面有瘤状突起一个。背綫、亚背綫、側綫、气門上綫及气門綫均为黃褐色，各节后端有灰白紋一条。

蛹：体长 30 毫米，紫褐色，腹部第四节以下赤褐色。

茧：紡錘形，灰黃色，长 52 毫米。

生活习性 一年发生 1—2 代。以初龄幼虫在枯叶或裂縫中越冬。树萌动后，幼虫开始取食，五、六月間化蛹，六、七月出現成虫。第二代成虫約在九、十月出現，成虫蟄伏时象枯叶，产卵于树干上。幼虫白晝栖息于树干上，夜間上升食害叶片。

防治方法 1. 刮老树皮。

2. 噴撒砷酸鉛、滴滴涕或 666 等药剂。

85 苹果巢蛾 *Hyponomeuta malinella* Zeller

别名 苹果巢虫。屬鱗翅目，巢蛾科。

分布 辽宁、吉林、黑龙江。

为害作物 苹果、梨、杏，以苹果为主。

形态 成虫：为銀白色小蛾。体长約 13 毫米，展翅 25 毫米。前翅銀白色，上有 18—40 个黑点，大致排成 3 行，近前緣一行，后緣两行，外緣也大致成两行。后翅灰色。

卵：扁平，橢圓形，黃色，长約 0.6 毫米。孵化前变黃黑色。常数十粒至百余粒結成魚鱗

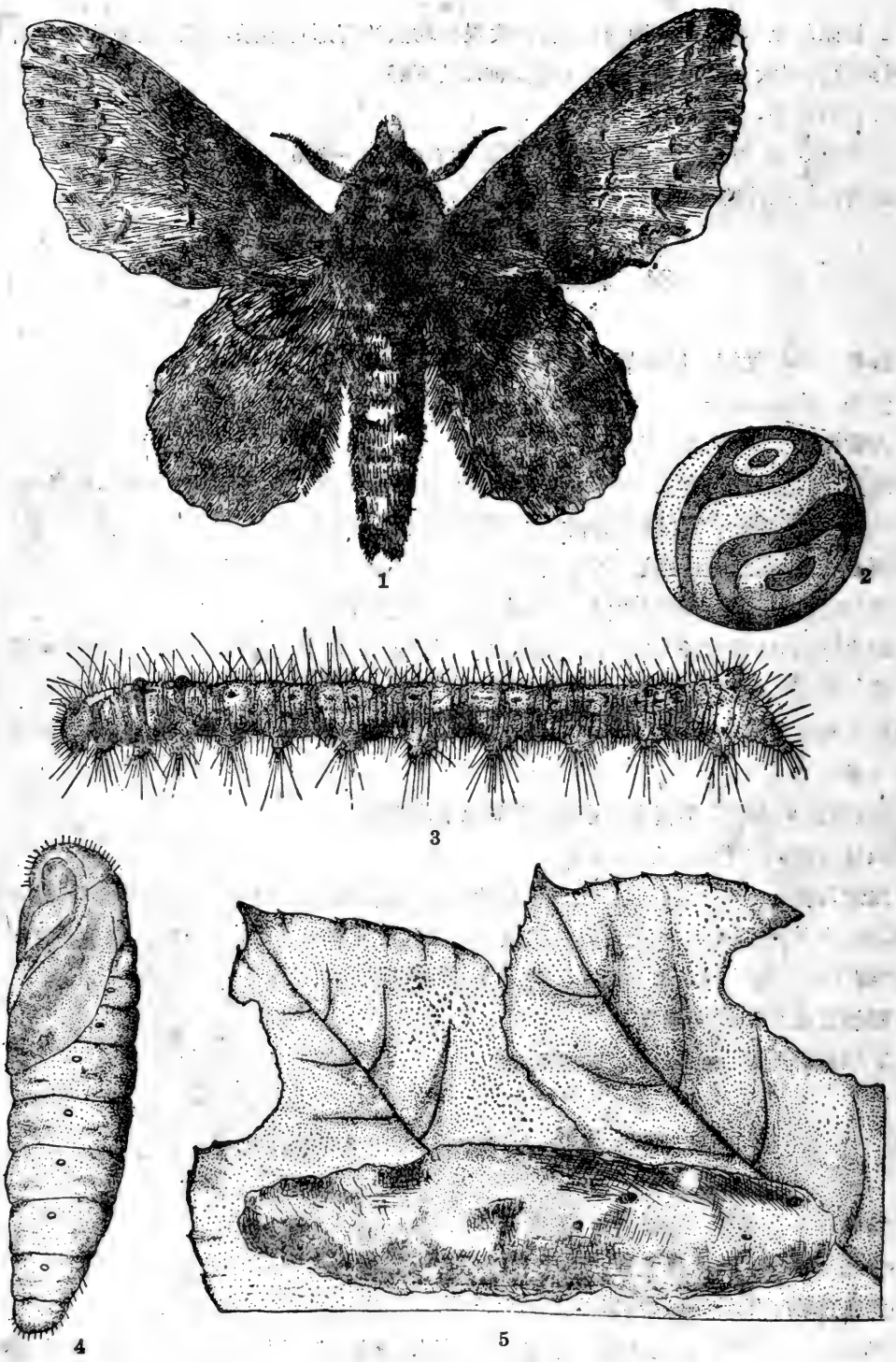


图 84　苹果枯叶蛾
1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹　5.茧
（仿作物害虫图說）

状卵塊。上附胶質物，顏色大致与树皮相同(近赤褐色)。

幼虫：身体黑褐色，头、前胸背板、胸足为濃黑色。体背面有2行縱行的黑点。体两側各有2行瘤状突起，上生黑色毛。

蛹：黃褐色、长10—12毫米，藏于茧內。

茧：白色、长紡錘形。

生活习性 在东北每年发生一代，以一龄幼虫在卵壳下越冬。来年春季于苹果发芽时开始活动。在吉林公主岭一带幼虫于5月初发生，群栖于苹果枝梢上，食害花、芽及嫩叶。幼

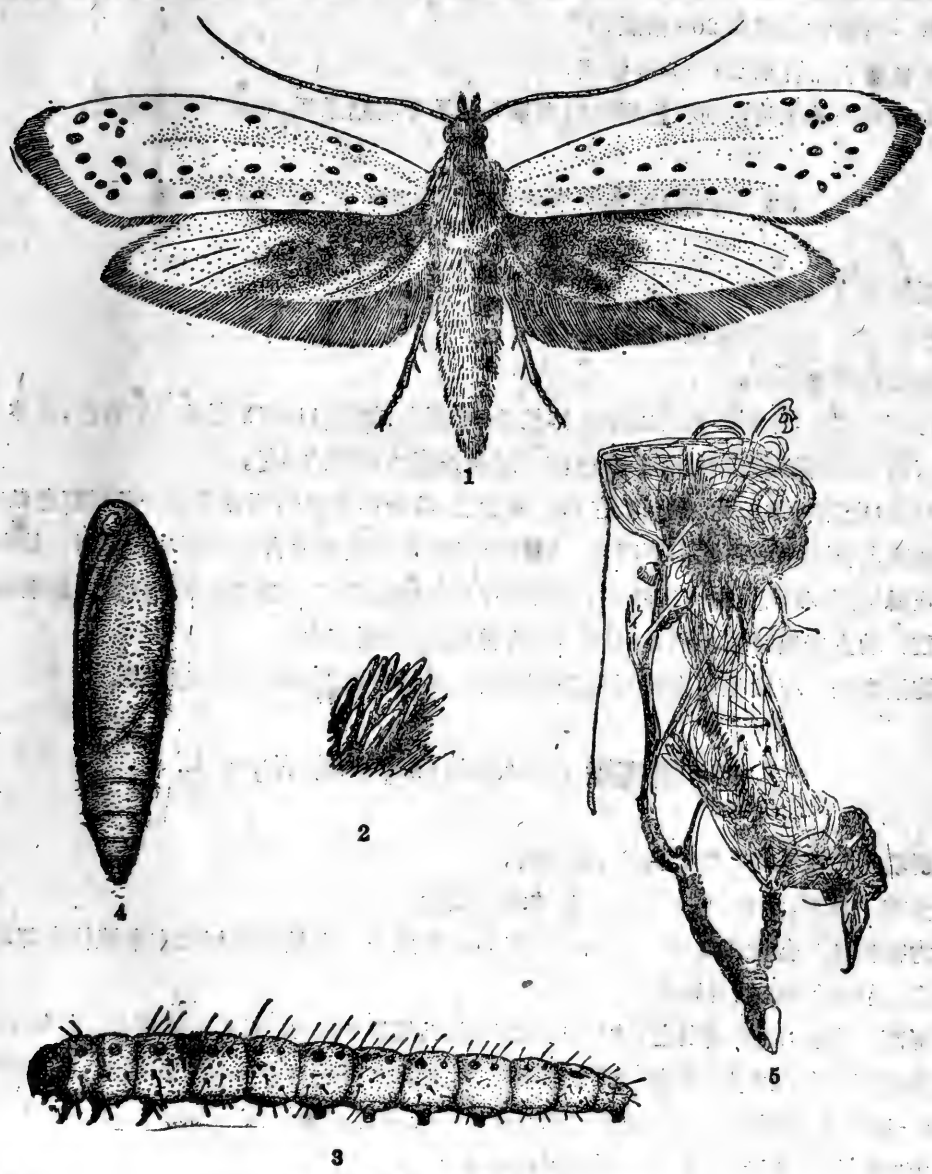


图85 苹果巢蛾
1.成虫 2.卵塊 3.幼虫 4.蛹 5.被害状

虫在树上吐白色細絲,作成网巢,在巢內大量食害芽、叶,严重时全树被网巢所复盖,树叶被吃光。6月上旬幼虫結白茧在內化蛹。6月中下旬即羽化为蛾,产卵于小枝分叉部及各枝下方或芽腋处。卵期約20余日,然后孵化成幼虫,此幼虫則潜藏于卵壳下越冬。

防治方法 1.春季經常檢查果树,如发現有虫巢可将其挑下燒掉,則可避免大量发生。

2.在幼虫发生初期噴布下列葯剂均有效:

砷酸鉛200倍液。

6%可湿性666 200倍液。

50%可湿性滴滴涕200倍液。

25%滴滴涕乳剂250—300倍液。

3.如前期疏于防治則在化蛹期将虫巢全部挑下将蛹杀死,可减少来年为害。

86 苹果小巢蛾 *Swammerdamia pyrella* Villers

屬鱗翅目,巢蛾科。

分布 辽宁沈阳、兴城、盖平、复县。

为害作物 苹果。

形态 成虫:为极小形的蛾子。体长5—6毫米,翅展11—12毫米。头白色,身体灰色。前翅灰色,其前緣近翅頂处有一白色紋。触角长度为前翅的3/4。

幼虫:老熟时体长达10毫米左右。体黄色,沿身体背面的两側各有一条紫紅色条紋。

生活习性 生活习性尙不明确。但辽宁各地多在夏季为害。主要为害幼树。幼虫在叶片上吐絲結网,在网巢中食害叶片,严重时叶片仅殘留表皮。被害叶逐漸枯黄,影响树的发育甚重。幼虫老熟时即在网巢內結一薄的絲質茧、化蛹其中。

防治方法 在发生为害时可用葯剂防治。用葯种类可参考苹果巢蛾項。

87 舞毒蛾 *Porthetria* (*Liparis*) *dispar* L.

别名 鞦韆毛虫。屬鱗翅目,毒蛾科。

分布 东北、华北、华东及西北各地均有发生。

为害作物 食性极复杂。已知寄主在500种以上。常見的果树及木本植物大部均能受其为害,猖獗时全部綠叶被食光。

形态 成虫:雌蛾黄白色,体长22—25毫米,翅展60—85毫米。前翅有波状紋4条,自外緣数第三条色深而寬,形成">"字形,前后翅外緣有黑色斑点一列。雄蛾較小,灰褐色,体长18—20毫米,翅展48—50毫米。前翅有4条横綫深褐色。

卵:球形、成塊产下,上盖一層黄褐色絨毛。

幼虫:黑褐色,头部黄褐色,正面有八字形黑斑,背面有3条黄縱綫和6—8对黑毛瘤。

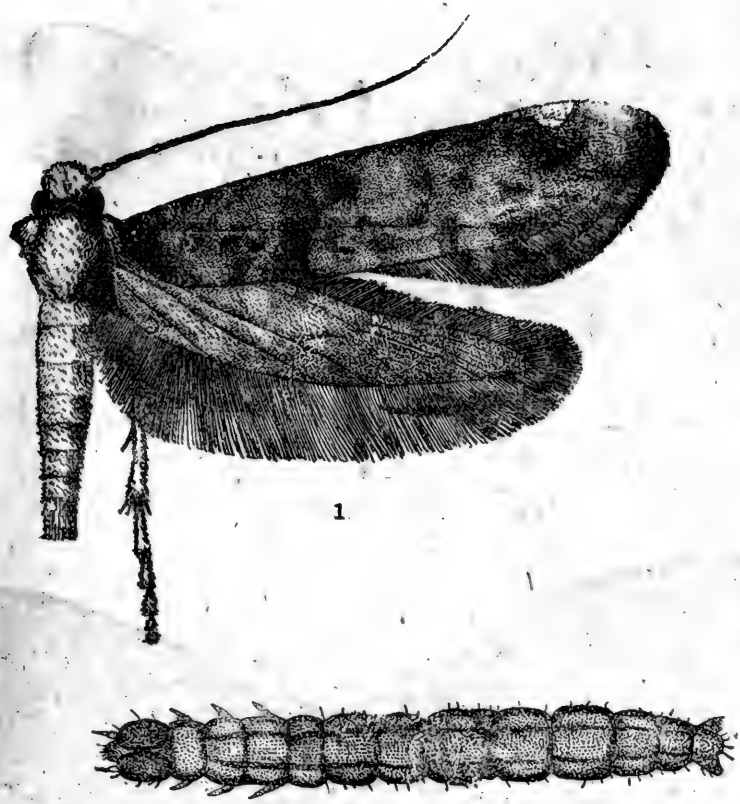


图 86　苹果小巢蛾
1. 成虫　2. 幼虫

蛹：黑褐色，紡錘形，各节上有紅色毛丛。

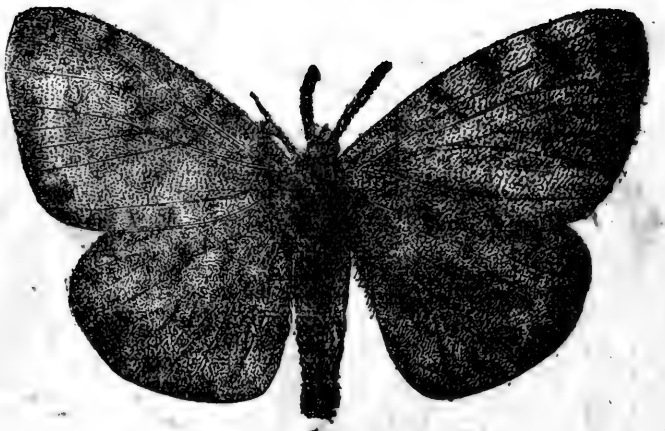
生活习性　在东北一年发生一代，以卵塊在树干及树干基部的土塊縫隙內越冬。来年4—5月間幼虫孵化。初龄幼虫群集在一起，白晝靜止于叶背或嫩芽基部，受惊即吐絲下墜随风轉移，故有鞦韆毛虫之称。2—3龄以后幼虫在天明前由树干下行，藏身于土隙或草丛中，傍晚又复上树为害。幼虫經5—6次脫皮，6月間老熟，在枝叶間、树干上作薄茧化蛹，6—7月間陆續羽化，交尾产卵越冬。雌成虫极不活潑，常靜止于化蛹处附近，等待雄蛾前来交尾，而雄蛾极为活潑，日間常飞舞于林間，虽隔数里外雄蛾仍可找到雌蛾。交尾后，雌蛾可产卵1—2塊，每塊400粒左右，卵塊表面复有尾部黄色体毛。

防治方法　1. 进行冬季除卵，因卵多产于近地面3米以內的树干上，色黄，极易发現，可用煤油涂杀，或敲杀。

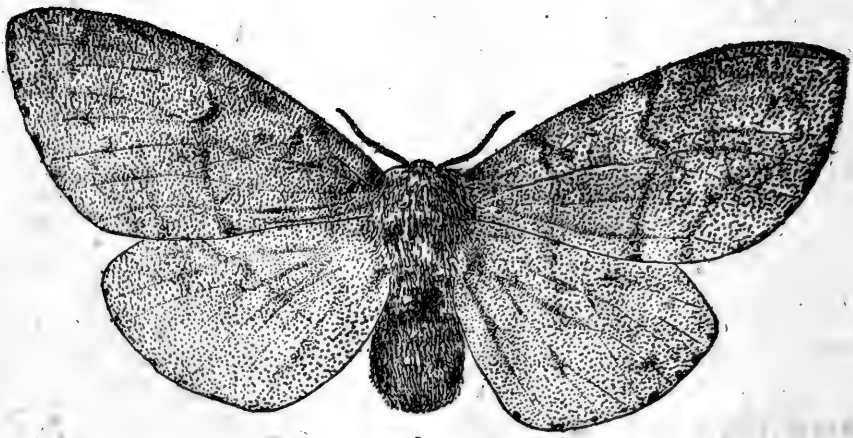
2. 初龄幼虫有群集性，可早期捕杀。

3. 較大幼虫每天有下树潜伏习性，可在树基部束草或涂毒环、涂胶等办法捕杀。

4. 用滴滴涕粉剂或液剂效果很好。

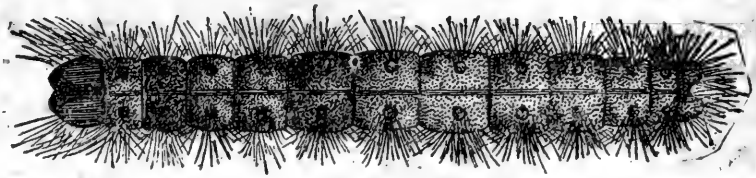


1



2

4



3

图 87　舞毒蛾

1.雄成虫　2.雌成虫　3.幼虫　4.幼虫头部正面

（仿日本原色昆虫图譜）

88 樺紋毒蛾 *Orgyia antiqua* L.

别名 大豆叶毒蛾。屬鱗翅目，毒蛾科。

分布 东北、內蒙。

为害作物 果树、大豆、柳及其他闊叶树。

形态 成虫：雄蛾体长 12 毫米，翅展 25 毫米。体褐色，中央稍近外緣有黑褐暗影，下方有半月白紋。触角褐色櫛齿状后翅同前翅亦为褐色。雌蛾体长 14 毫米左右，体黑色，密生灰色短毛。翅退化仅有极小翅痕。

卵：圓形，稍扁平，白色而有光澤，中央有一淡黑色点。

幼虫：体长 35 毫米，第一环节着生角状黑色长毛，体背生有 4 个黃白色毛丛。尾部有黑色长毛，毛丛部分有紅、黃、黑等斑紋，側面有米色和黑色紋。

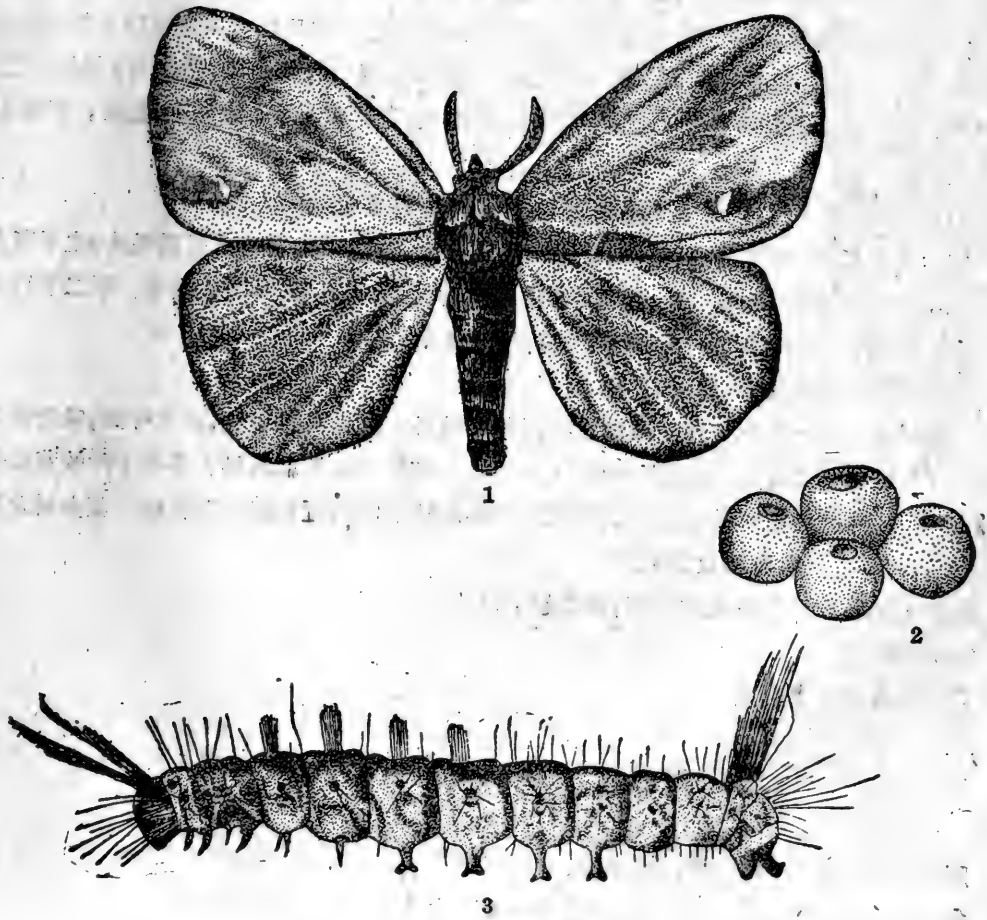


图 88 樺紋毒蛾
1.成虫(雄虫) 2.卵 3.幼虫
(仿北滿农作物病虫害图說)

蛹:綴叶成茧,茧上附着毒毛甚多,全体濃褐,长約 17 毫米。

生活习性 一年发生两代。第一代幼虫 6 月中下旬出現,第二代为 8 月上旬。但幼虫发育极不整齐。雄虫晝間飞翅,雌虫不能飞就在羽化的茧上面产卵。

防治方法 1. 捕杀幼虫。

2. 噴洒砷酸鉛 200 倍液,或滴滴涕乳剂等。

89 金毛虫 *Arctornis chrysorrhoea* L.

别名 粉毒蛾、桑叶毒蛾。屬鱗翅目,毒蛾科。

分布 东北、江苏、浙江、四川、湖南、广东、广西等地。

为害作物 苹果、梨、梅、桃、李等果树,并对桑树严重为害。

形态 成虫:体白色,头小,复眼圓形黑色,触角淡褐色羽状,前后翅均为白色。前翅后緣有黑褐色紋,前緣有黑褐色带,后緣密生白緣毛。足白色,中足脛节末端及后足脛节中央与末端各有 2 小刺。腹部白色,尾端有黄毛丛。雌蛾触角狹长,体肥大,尾部圓,尾端黄色。成虫体长 18 毫米,翅展 36 毫米。雄蛾体瘦小,尾部尖,尾端黄毛少,体长 12 毫米,翅展 30 毫米。

卵:扁圓形、灰黄色,产后中央逐漸凹入,排列叶背并复有黄毛。

幼虫:头部黑褐,胴背黄色,第四、五两节特别膨大,背面中央各有 2 濃黑毛丛,生于背突起上,两毛丛合并隆起很高。第一节背面两側生小紅色疣状突起,并着生黑毛,第二节以下各节都有黑色背突和側突各一对,成熟时体长 26 毫米。

蛹:圓筒形,棕褐色,长 10—11 毫米。

生活习性 一年发生 3 代。以幼虫在树縫內越冬。成虫具慕光性,晝伏叶間,晚間活动产卵后将尾端黄毛复盖,一生能产 600—1,500 粒。初龄幼虫有群集性,多集于叶的背面偶受惊动則吐絲外逃而散。幼虫老熟后則选树干的裂縫、叶背、近根际土面化蛹。茧由絲及身上毒毛混合而成,顏色与树皮近似。

防治方法 1. 越冬前束誘杀环,誘集越冬幼虫。

2. 捕采卵塊。

3. 噴撒各种胃毒葯剂。

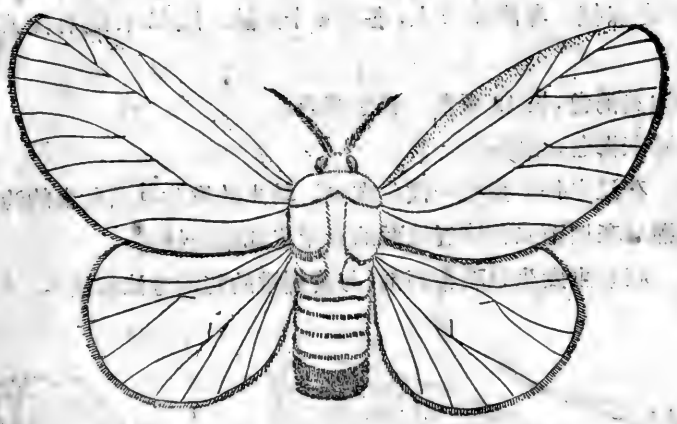
90 青刺蛾 *Parasa consocia* Walker

别名 洋辣子。屬鱗翅目,刺蛾科。

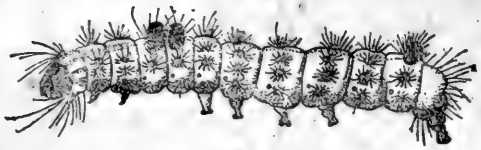
分布 东北、华北、华东及华中一带均普遍发生。

为害作物 苹果、梨、李、杏等果树及多种闊叶树。

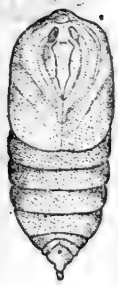
形态 成虫:体长 16—18 毫米,翅展 36—44 毫米。胸部綠色,腹部灰黄色。前翅大部



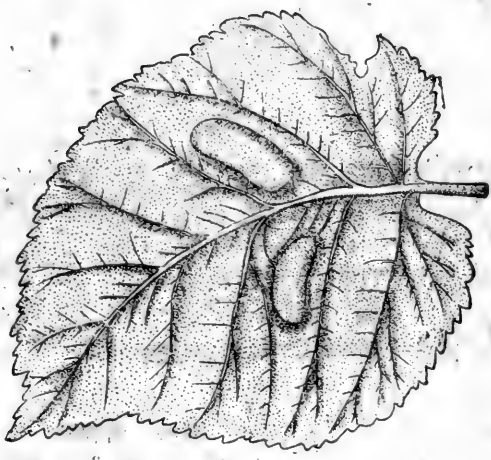
1



3



4



2

图 89　金毛虫

1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹

分为綠色，唯翅基部为暗褐色，外緣部为淡褐色带，带的內緣弯曲，并由暗褐色綫与翅的綠色部分划分。后翅为灰黃色。

卵：乳白色，扁平，橢圓形长 0.5 毫米。

幼虫：初孵化时黃色，长大后为綠色或黃綠色。背綫（身体背面中央的一条綫）为藍青

色，两侧有濃紫色点綫。身体各节上，各有4个刺丛。腹部末端有黑点（由多数鳞毛所集成）。

蛹：椭圓形，黄褐色，长12毫米。存于茧內。

茧：卵形，暗灰褐色，壳坚硬。

生活习性 在辽宁每年发生一代。成虫、幼虫的发生期及幼虫的为害情况与黄刺蛾相似。唯幼虫老熟后在地下或在接近地面的树干皮部結茧越冬。

防治方法 在幼虫发生期噴布药剂（与黄刺蛾的防治方法相同）。

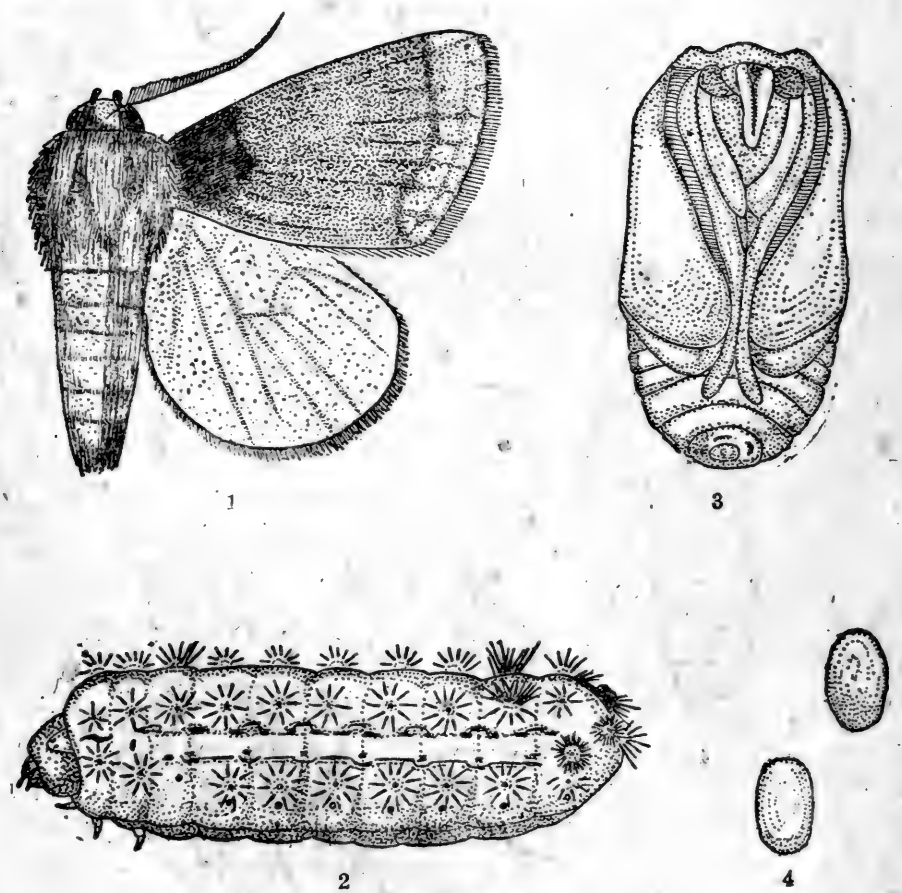


图90 青刺蛾
1.成虫 2.幼虫 3.蛹 4.卵
（成虫仿日本昆虫大图鑑）

91 黄刺蛾 *Monema* (*Cnidocampa*) *flavescens* Walker

别名 洋辣子。屬鳞翅目，刺蛾科。

分布 全国各地极为普遍。

为害作物 苹果、梨、李、杏、桃及多种闊叶树。

形态 成虫：体粗肥，雌虫体长約 16 毫米，翅展約 34 毫米。雄虫略小。头、胸、腹部均为黄色。前翅基部为黄色，在黄色中間有两个褐色斑点。从翅頂向后緣伸出两条斜綫，一条位于黄褐色部分中間，此綫不能达到后緣。另一条在褐色部分中間，可达到后緣。

卵：淡黄色、扁平、椭圓形，长 1.5 毫米。

幼虫：初孵化时黄色，老熟时黄綠色。体长約 25 毫米，体肥大，唯中間部分稍細。体背面有大形的褐色斑紋，中央狹細，整个斑紋如鈴状。从胸至腹部末端各节上有肉質突起 4 个，其中以后胸及腹部第 6 节上的突起特别长大。

蛹：黄色，椭圓形，长 12 毫米。蛹存于茧中。

茧：卵形，形似雀卵，壳坚硬，全面灰白色有数条褐色斜紋。

生活习性 在辽宁，每年发生一代。以幼虫在树上的茧內越冬。来年 6 月上、中旬在茧內化蛹。6 月中、下旬羽化，羽化盛期在 6 月下旬。成虫在叶下面产卵数十粒排列在一起。成虫趋光性很强。幼虫于 7 月上旬开始孵化，最初群栖于叶下面为害，将叶食成网状，逐漸长大以后便分散为害，发生多时可将叶片吃成殘缺不堪。自 9 月中旬以后陆續結茧越冬。

防治方法 1. 早春剪枝时将树上越冬的茧杀死。

2. 在幼虫发生期噴布砷酸鉛 200 倍液（加用大豆展着剂）或 6% 可湿性 666 200 倍液或滴滴涕乳剂 250 倍液。

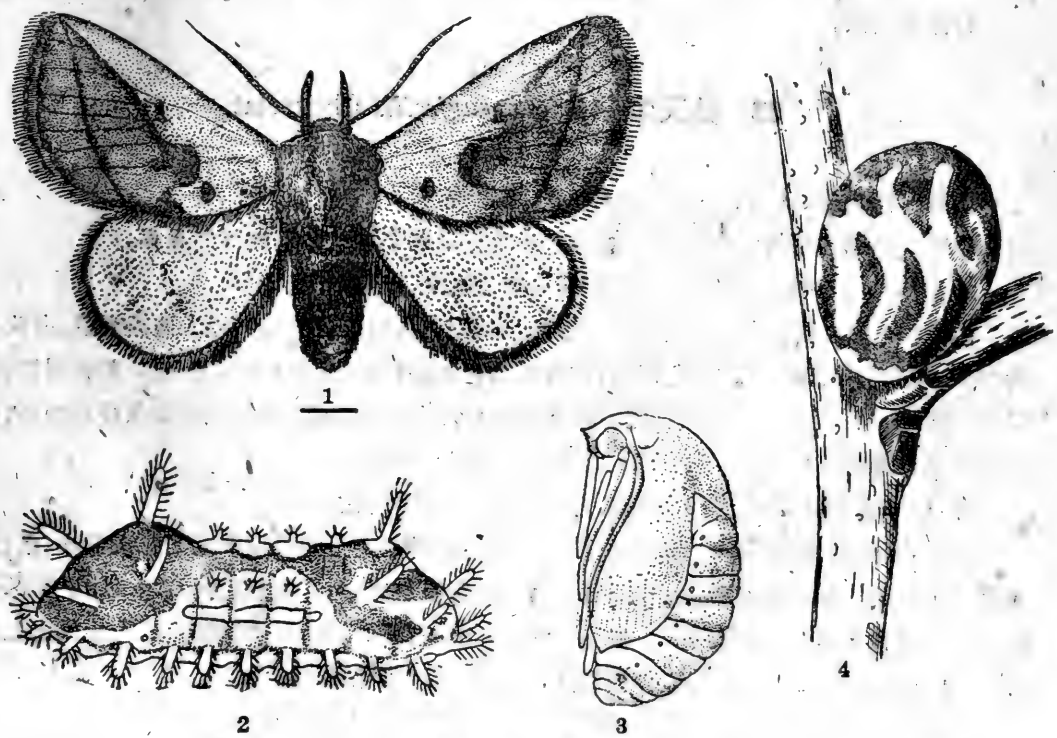


图 91 黄刺蛾
1.成虫 2.幼虫 3.蛹 4.茧

92 苹果粉蝶 *Aporia crataegi* L.

屬鱗翅目，粉蝶科。

分布 东北及太行山一带。

为害作物 苹果、梨、海棠、梅及闊叶树木。

形态 成虫：身体黑色，頸部生有白鱗毛，体长 22—24 毫米，复眼深褐色，其尖端淡黄。翅白色半透明，翅脉黑褐色，翅基及周緣色稍黑。

卵：短紡錘状，淡黄色，有縱沟紋。

幼虫：体长 36—40 毫米，头及硬皮板、尾板皆为黑色，上生短毛。胴部紅褐色，背綫寬广，亚背綫黑色甚細。气門內灰白色，气門套黑色，各节密生微小黑点。背綫与亚背綫之間橙黄色，并生白色細毛。胸足尖端黑色。

蛹：淡黄色，散布黑紋及黄紋，气門綫黄色。

生活习性 一年发生一代，以幼虫在枯叶內群集越冬。来年春季食害幼芽，老熟后以絲縊其胸部而化蛹。成虫产卵于叶面上，8 月左右卵孵化为幼虫稍加害后即越冬。

防治方法 1. 結合果园內防除其他害虫撒布胃毒药剂。

2. 清洁园圃。

3. 保护天敌。

93 桑天牛 *Apriona rugicollis* Chevrolat

别名 褐天牛、哈虫、桑牛。屬鞘翅目，天牛科。

分布 全国各果树地区均普遍发生。在东北以辽宁的南部果树区为最多。

为害作物 苹果、梨、花紅、海棠、白楊、柳、榆、桑、枇杷、无花果等。

形态 成虫：体黑色，密披黄褐色短毛。顏面与头頂成直角而下垂。复眼黑色，占头的大部分，触角各节基部有淡灰色短毛，前方有黑色短毛，故呈黑白相間的斑紋。前胸圓筒状具数个横皺。两側各有一刺状突起。鞘翅基部两側有肩形隆起，周緣生有淡灰藍色短毛，翅基散布黑色顆粒。雌虫体长 43—45 毫米，雄虫 37 毫米左右。

卵：稍成扁平橢圓形，长 6.5 毫米，由乳白漸变为淡褐色。

幼虫：老熟幼虫体长 75—80 毫米，头部扁平而呈褐色。上顎及前头的前緣皆細小，黑色，上唇密生刺毛。胴部乳白色，带有紅色。第一节背板呈方形，有微細濃褐点以及山字形凹陷紋。第二节极短，以下各节漸长。第二节至第九节的背面及腹面均具横隆起，上生細褐色点刻。气門褐色，体被有或粗或細的短毛，以第一节及尾节毛較多。

蛹：体长 36—39 毫米，乳白色，触角一部卷置于足側，气門褐色。

生活习性 此虫須 2—3 年完成一世代，以幼虫在树干隧道中越冬。老熟幼虫在 6 月上

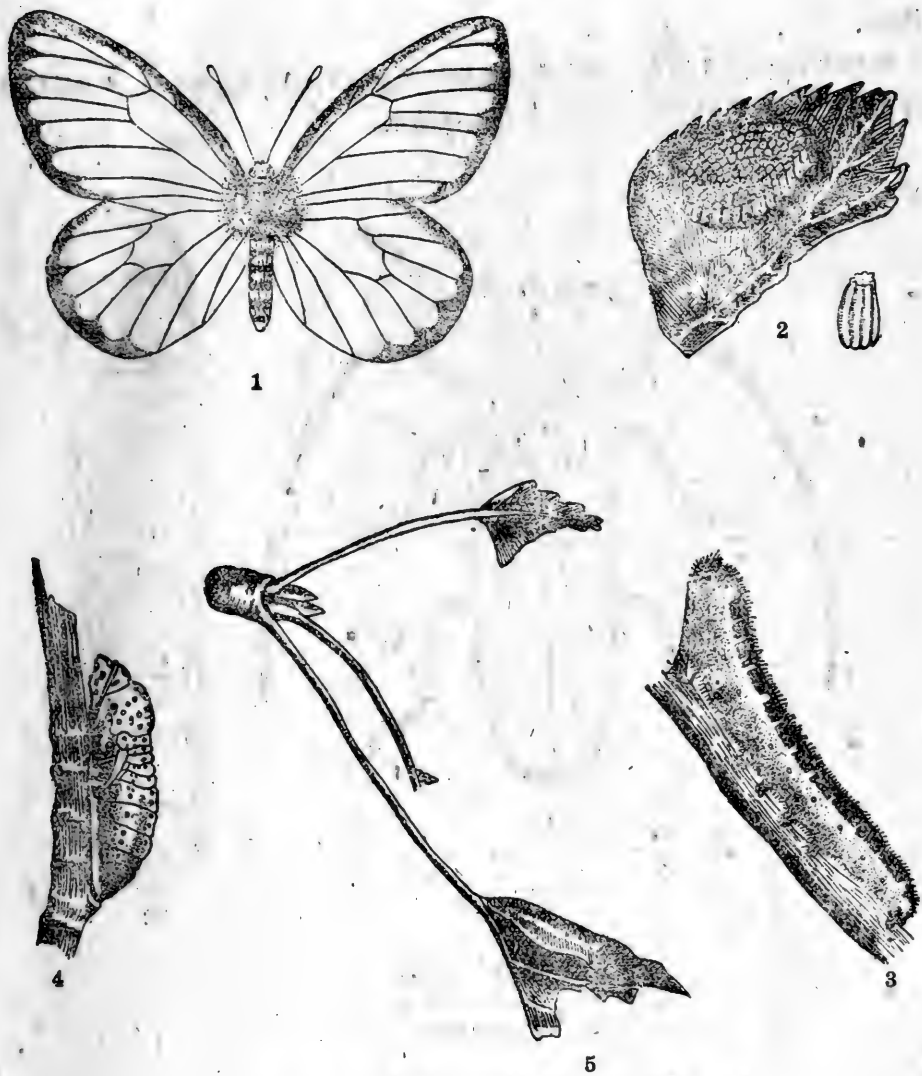


图 92 苹果粉蝶
1.成虫 2.卵塊及卵放大 3.幼虫 4.蛹 5.被害状

旬以后化蛹。成虫在7—8月間羽化，以7月中旬最盛。成虫取食嫩叶、芽以及新枝的树皮。在烈日高温下飞翔交尾。交尾后不久即产卵。产卵前先将树皮咬破成"U"字形伤口，然后以其产卵管伸入产卵，每处可产卵1—5粒。成虫寿命可达2—3个月，而其产卵期也可达80余天。幼虫孵化后先在伤口附近的皮下蛀食，稍长大后即食入木質部，沿枝条向下食害，逐漸鑽入心髓形成弯曲的隧道。幼虫每隔一定距离即向外开一横孔，以利通气和排泄粪便，所以可从枝干处的排泄物断定树干內幼虫的位置。

防治方法 1.捕杀成虫与卵：成虫在清晨活动力較弱，在发生期間可加以捕杀。在产卵处因有特殊的伤口，如发現后可用針将卵刺死，或将小枝剪除燒毁。

2.鈎杀幼虫：按照幼虫排洩的粪便断定幼虫位置，然后用銅絲制成的小鈎，由蛀孔伸入

加以鈎杀。

3. 药剂防治：由蛀孔滴入二硫化碳或氯化苦 1—2 滴，或 0.5%666 粉，或 6%可湿性 666 等悬液注入孔內，然后用土封閉蛀孔，即可杀死幼虫。

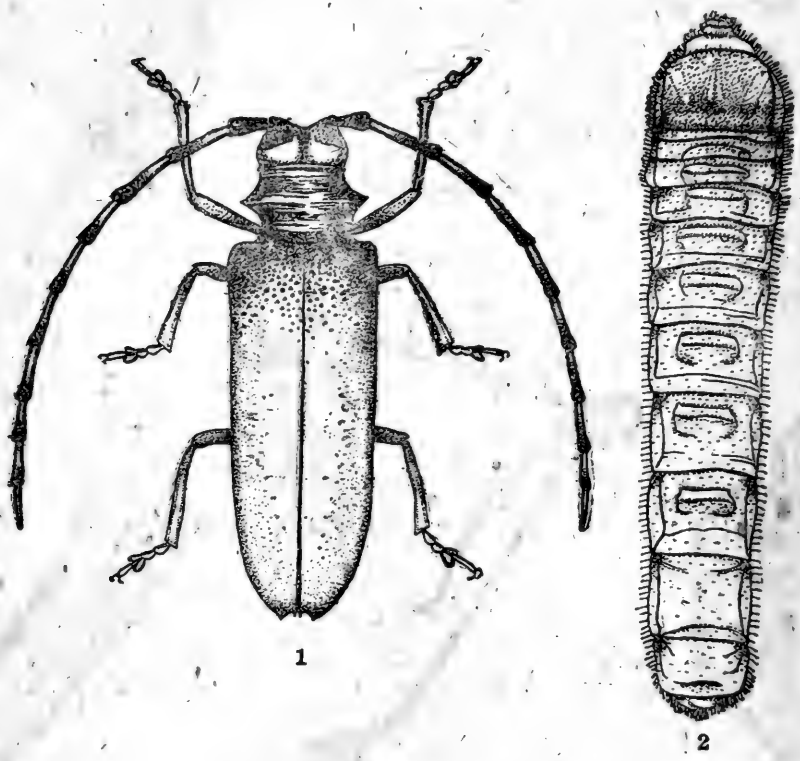


图 93　桑天牛
1.成虫　2.幼虫
（仿害虫防治法）

94　星天牛 *Melanauster shinensis* Forster.

屬鞘翅目，天牛科。

分布　全国分布极广，东北、华北、华中、西南各地均有发生。

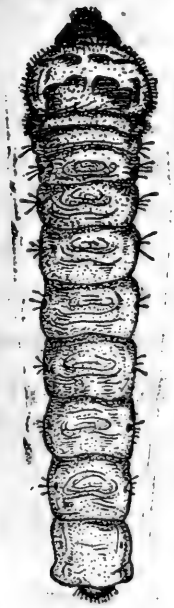
为害作物　苹果、梨、樱桃、李、枇杷、柑桔、桑等树木。

形态　成虫：雌虫体长 32 毫米。雄虫 22 毫米。全体漆黑有反光。头部中央有縱走凹綫。前胸两側有刺状突起各一个。鞘翅上散布許多白色斑点。

卵：橢圓形，白色，孵化前变为黄色。

幼虫：头大而扁呈黄褐色，全体乳白色。圓筒形，体壁粗厚，前胸硬皮板有黄褐色斑紋，各体节有粗毛。

蛹：紡錘形，白色，逐漸变为黑褐色。



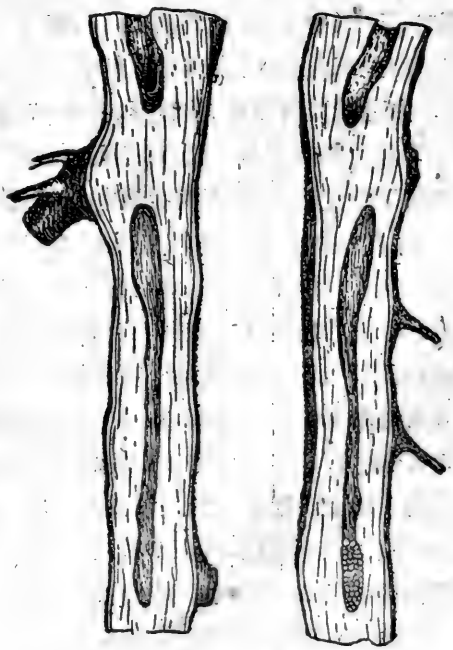


图 94　星天牛

1.成虫　2.幼虫　3.被害状

（仿西北农学院生产知識挂图）

生活习性 此虫1—2年完成一代。以幼虫在树干内越冬。来年春季化蛹。成虫5月下旬,最迟7月下旬出现。喜欢在强光下交尾。6—8月交尾产卵。幼虫孵化后即在皮下蛀食,以后鑽到木質部,直到11月开始越冬。

防治方法 1.刷白涂剂于树干,以防成虫产卵。

2.捕杀成虫:在成虫出現时大力捕杀,以减少产卵。

3.药剂防治:可注入0.5% 666粉,密封洞口或用5%可湿性滴滴涕一斤加5斤水注入虫孔。

95 苹果吉丁虫 *Agrilus mali* Matsu.

别名 苹果小吉丁虫、串皮干。屬鞘翅目,吉丁虫科。

分布 辽宁、吉林、黑龙江、山东、河北。

为害作物 苹果、沙果、海棠。以苹果为主。

形态 成虫:为楔形小甲虫。全身黑褐色并带有紫色金屬光澤。鞘翅上密布小刻点。头部短而寬,前尖呈切断状。触角鋸齿状。体长6—8毫米。

卵:椭圓形,长約1毫米,初产下时乳白色,后变黃褐色。

幼虫:全体淡黃白色、扁平。无足,体呈念珠状,头部甚小。胴部12节,第一节(前胸)特别大,第二、三节(中后胸)显著縮小。自第四节以后又逐漸膨大。第十节(腹部第七节)略呈梯形,末节略呈三角形,腹末节有2刺突。老熟时体长13—15毫米。

蛹:乳白色或淡黃白色,紡錘形,长5—7毫米。

生活习性 每年发生一代,以小幼虫在枝干内越冬。在辽宁,越冬幼虫于4月开始活动。在树皮下串食形成層,并可侵害木質部,造成不規則的虫道。此虫主要为害幼树及2—3年生枝条,对幼树为害极重,常造成死树或枝条枯死。被害部的表面变成黑色、干枯状、稍凹下。幼虫于6月中下旬深入木質部化蛹。7月上中旬成虫羽化,自蛹室内咬破皮層,成半个椭圓形的羽化孔自枝条内脫出。当晴朗的白天,飞翔在苹果树近旁,取食叶片成不規則缺刻。成虫喜向阳光,有假死习性。交尾以后产卵在向阳面的枝条粗皮裂縫内或芽的两側。卵散产。8月为幼虫孵化的盛期,幼虫孵化后即鑽入皮下为害。至11月上、中旬时越冬。

防治方法 1.在春季发芽前,幼虫即将活动时,在被害部表面涂一層666煤油溶液,可杀死内部越冬幼虫。配合量为煤油1斤,6%可湿性666粉半两。

2.如前項工作不徹底,可在7月間当成虫发生盛期噴布砷酸鉛200倍液加用大豆粉或50%可湿性滴滴涕200倍液,可收到良好效果。

3.由于此虫可随同苗木傳播,因此在苗木出圃时应仔細檢查。如发現有此虫为害时,应用666煤油溶液涂抹,然后栽植当地,不得外运。

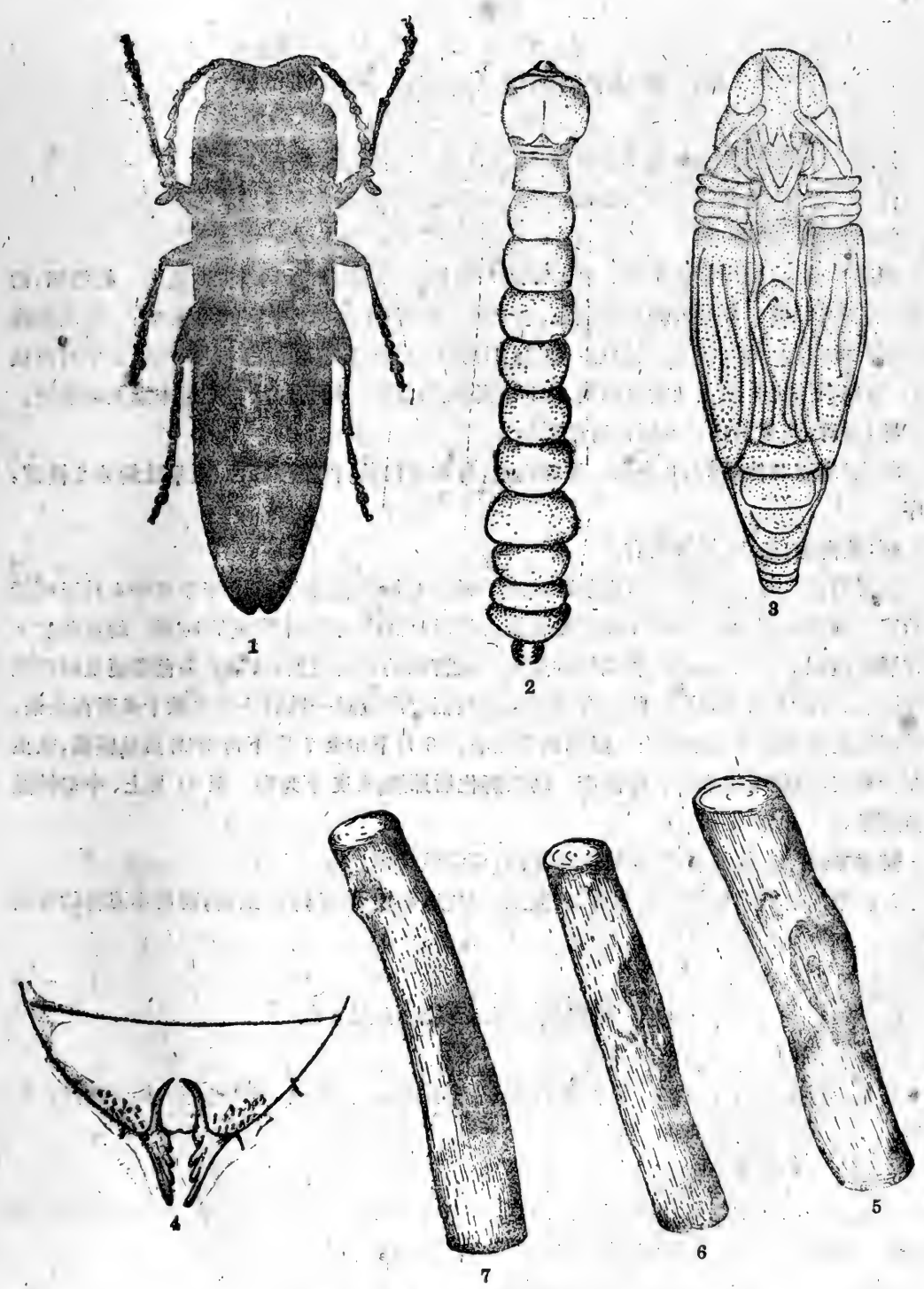


图 95　苹果吉丁虫

1.成虫　2.幼虫　3.蛹　4.幼虫尾端　5.6.7.被害状

（仿植物危險病虫害杂草图說）

96 苹果小透羽蛾 *Conopia hector* Butler

别名 苹果透翅蛾、苹果小透羽、串皮虫。屬鱗翅目，透翅蛾科。

分布 辽宁、黑龙江、河北、山东。在辽宁南部老果区为害最普遍。

为害作物 苹果、梨。

形态 成虫：为黑藍色小蛾。外形似蜂。体长約 12 毫米。翅展約 20 毫米。翅透明。前翅狹长，外方較寬。前緣外緣呈藍黑色，具光澤，前翅近中央处（中室的外緣部分）有从前緣直达后緣的横紋一条，甚寬，呈黑色。在腹部第四、五节上各有黄色横带一条（其中有时缺一）。腹部末端丛生黑色及黄色粗毛，尤以雌蛾最为显著。触角絲状，唯近末端处略膨大。

卵：扁球形，黄白色。外面被有胶質物。

幼虫：老熟时体长約 20 毫米。头赤褐色，身体黄白色，背綫淺紅色。腹足趾鈎为 2 横带，单序。

蛹：紫褐色，长 10 毫米左右。

生活习性 每年发生一代，以幼龄幼虫于树干皮層下越冬。在辽宁于春季 4 月开始活动为害。直至 6 月上、中旬时始在原处化蛹。这段时間是为害最严重的时期。幼虫在皮下形成層处造成不規則的虫道，影响树的生育。被害部的表面現黑色，常有褐色粪便及树脂混合物排出，因此表面常湿潤。此虫对老树为害最烈。严重时一株树上有虫数十条至百余条。为害部位主要在主干及主枝上。蛹期两周左右。6 月下旬至 7 月下旬为成虫最盛期，成虫产卵于粗皮、裂縫及伤疤內。卵散产。幼虫孵化后即鑽入皮下为害。至 11 月上、中旬始做小茧越冬。

防治方法 1. 加强树势，保持树体光滑，可避免产卵。

2. 秋季涂白前和早春发芽前后，檢查主干主枝，如发現有褐色虫粪，則用小刀将幼虫剝出。

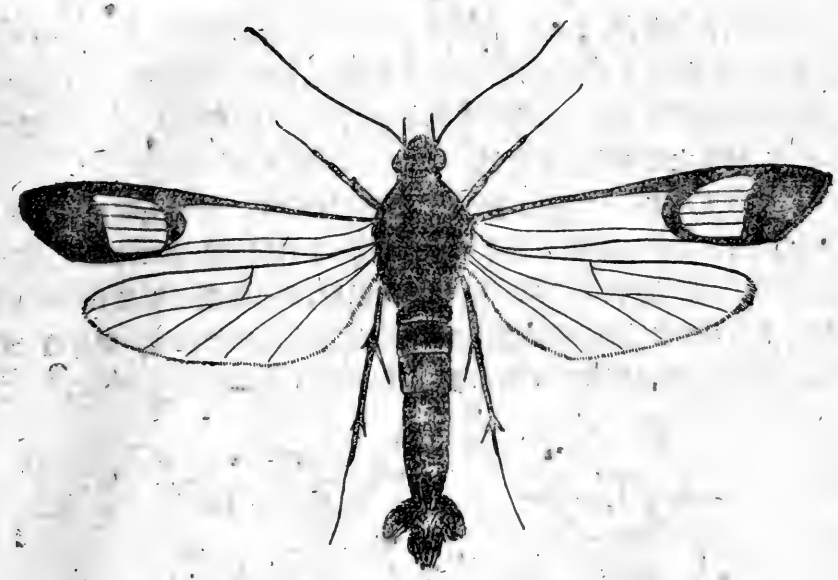
97 青叶蟬 *Cicadella viridis* L.

别名 浮塵子、青叶跳蟬、蠓虫、大浮塵子、青头螂，大青衣虫，菜蚂蚱等。屬同翅目，叶蟬科。

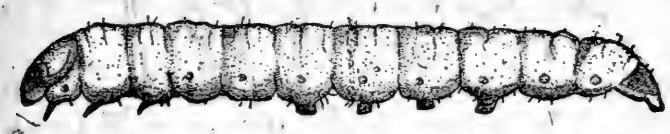
分布 全国各地均有分布。

为害作物 食性复杂，据調查寄主达 39 科 166 屬之多。包括大部分农作物、如麦类、高粱、玉米、果树、蔬菜等。在东北以为害麦类及果树为主。

形态 成虫：雌虫体长約 9 毫米，雄虫約 8 毫米，全体黄綠色。头部突起呈三角形，复眼有光澤，黑褐色，头頂有黑色斑两个，前胸背面頗广。前翅表面綠色，四周黄色，末端白色，里面黑色。后翅黑色，腹背黑色，腹面綠色，3 对足均为黄色。

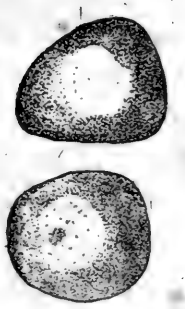


1

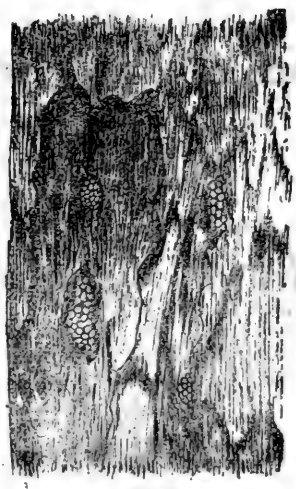


3

4



2



5

图 96　苹果小透羽蛾
1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹　5.被害状

卵：长椭圆形，稍弯曲，长 2 毫米，寬 0.7 毫米，一端尖，初产时淡黄，漸变为无色透明。

若虫：老熟若虫长 6—7 毫米，初淡黄色，漸变濃綠，胸背中間及两側有 4 条褐色縱紋。

生活习性　东北地区未作詳細研究。据华北記載一年发生 3 代，以卵在植物組織內越冬，其中以树木、枝条之皮層中最为常見。

越冬卵在来年 4 月中、下旬孵化为幼虫，逐漸轉移到低矮植物上取食。至 5 月中、下旬羽化为第一代成虫，开始在玉米、小麦等作物上产卵。7 月初发生第二代成虫，第三代自 8 月下旬出現直至 11 月份可在田間发現。10 月中旬以后，成虫陆續在树皮上产卵越冬。

若虫性喜群集，受惊后即斜行或横行向背阳处逃避，或四处跳动。成虫趋光性强，产卵时，用产卵管划破植物組織刻成一半月形裂縫，卵产于其中，每处产 2—5 粒。

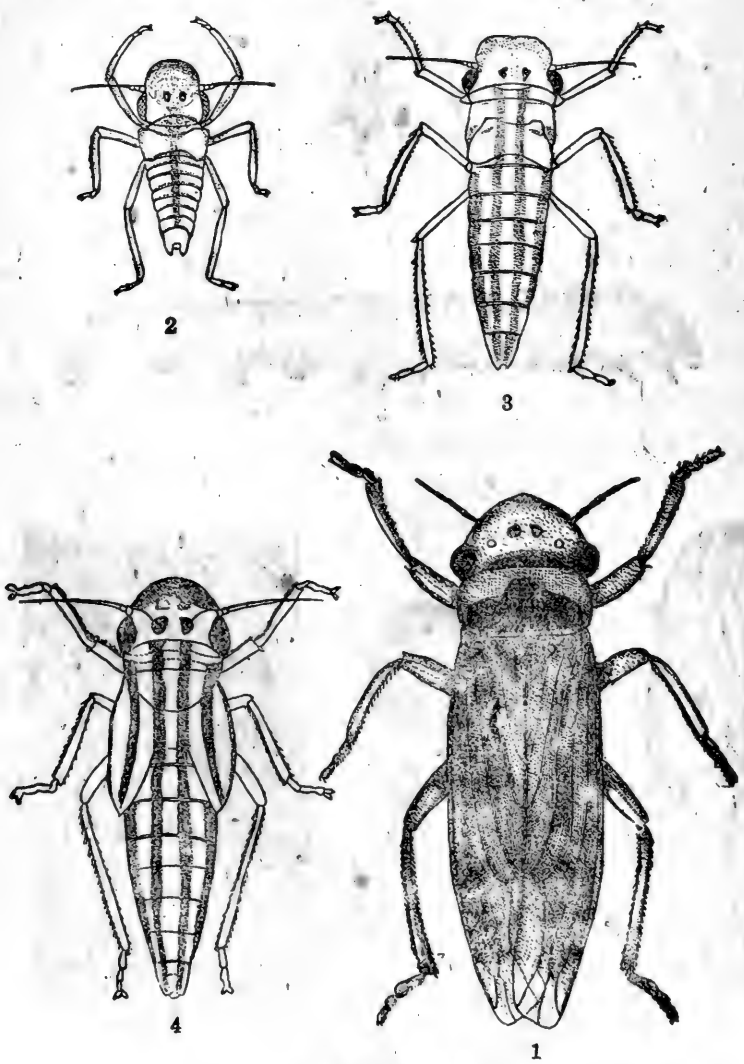


图 97　青叶蝉

1.成虫　2.一龄若虫　3.二龄若虫　4.末龄若虫

植物受害后，遗留微小斑痕。雌虫产卵也形成植物上的伤痕、产卵多时，可使枝梢枯死。此外还因伤痕而感染病害。

防治方法　1. 4 月初越冬卵孵化前在产卵树上及其四周杂草上噴撒滴滴涕或666(50%滴滴涕 300 倍液或 0.3%666 粉)。

2. 9、10 月間第三代成虫大多群集在低矮蔬菜或杂草中，可趁此机会用葯消灭。

3. 10 月間成虫移向越冬寄主集中产卵，可趁此时集中用葯消灭。

4. 成虫有趋光性，可用灯光誘杀，但在 10—11 月夜間气温低，成虫不活动，故收效不大。

98　球坚介壳虫 *Lecanium kunoensis* Kuwana

别名　桃球介壳虫、树虱子。屬同翅目，介壳虫科。

分布　华北、华中、东北各地均有发生。

为害作物　以杏、李、梅、樱桃、苹果、桃等核果为主。

形态　成虫：雌成虫的介壳略呈球形，直徑 3—4 毫米左右，有光泽，褐色至深褐色，外皮有皺状小凹点。触角 7 节第三节最长，冠球毛两对，腹面脚退化。雄成虫体长 1.5 毫米，翅展 2.5 毫米。头、胸赤褐色，腹部淡黄色，翅透明，翅脉一条，分为 2 叉，腹部第八节两側有較长白腊毛。

卵：椭圓形，紅褐色，触角 6 节，第三节长，足发达，腹端三角板大，頂尖有一根长毛。

生活习性　华北每年发生一代，以幼虫态在枝干上越冬。来年 3 月恢复活动。4 月下旬至 5 月上旬，雌虫由其分泌物形成球形介壳，經五、六日后介壳硬化，5 月中下旬雌虫产卵，后不久即死去。卵在 6 月下旬开始孵化。孵化幼虫暫留母体下，俟稍强壮后爬出，一两天后固定在树干上吸收养液。秋季迁移枝梢上越冬。

防治方法　1. 实行严格的植物檢疫制度。

2. 在果树休眠期噴机械油乳剂(早春在刮、挖等基础上噴 5%重柴油乳剂)。

3. 噴石灰硫磺合剂，冬季用波美 1.0—3.0 度；夏季波美 0.3—0.5 度；幼虫孵化期波美 0.3—0.4 度；发芽前噴波美 5 度。

99　水木坚介壳虫 *Lecanium* (*Eulecanium*) *corni* Bouché

别名　槐介壳虫、金合欢介壳虫。屬同翅目，介壳虫科。

分布　东北果树地区发生較多。

为害作物　核果类果树，葡萄、刺槐、醋栗、桑、榛、楊、薔薇、丁香、柳、石榴、胡桃、山楂、榆、馬鈴薯、向日葵、菜豆、棉等。

形态　雌成虫：体卵圓形，凸起，暗黄色或紅褐色，光亮，具有暗褐色或黑色带。体长 3.0—6.5 毫米，寬 2—4 毫米。足很小，气門刺 3 根，有圓柱状綫。沿体边緣常有长而尖的

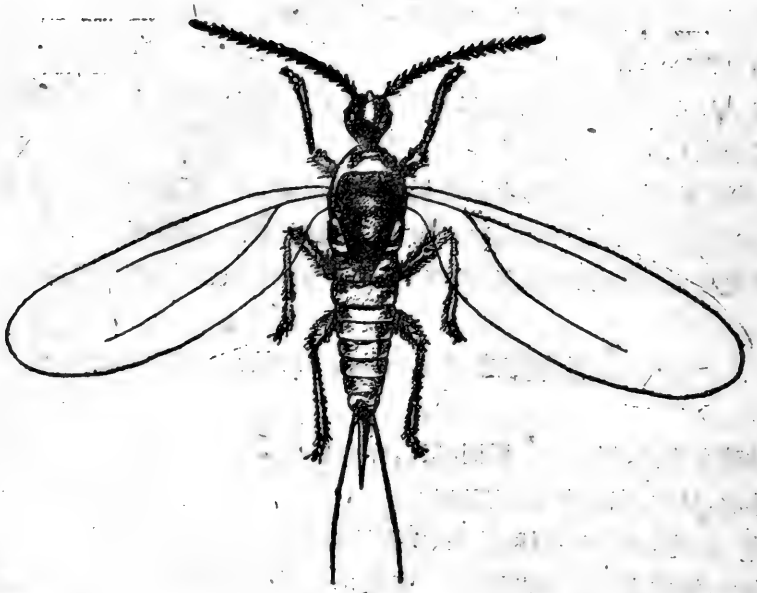


图 98　球坚介壳虫
1.雄成虫　2.雌成虫　3.被害状
（仿辽南主要害虫防治法）

毛和小刺分布。

卵：孵化以后則由母虫体下爬出四处分散，随后即停留于細枝，嫩梢叶，也有寄生于果实或粗枝条和树干上。为害严重时整枝滿布介壳虫，使枝条枯死，叶片发黄，生长发育不良。

生活习性　一年发生 1—2 代，以若虫在植物枝条或嫩梢上越冬。雄虫 5—6 月羽化。雌虫产卵于 5—8 月，每雌产卵約 2,500 余粒。雌虫产卵于自己身体的下面，腹面产卵处常凹陷，空出的地方挤滿了卵。产卵以后腹面和背面相貼，雌虫即死亡于枝上。

防治方法　同球坚介壳虫。

图 99　水木坚介壳虫
1.雌成虫　2.雌介壳縱剖面　3.若虫自雌介壳虫散出　4.被害枝条

100　桑白介壳虫 *Aulacaspis pentagona* Targioni

别名　桑介壳虫、桃介壳虫。屬同翅目，介壳虫科。

分布　华北、华东、华南均有发生。

为害作物　桑、桃、樱桃、杏、梨、苹果、柿等。

形态　成虫：雌虫介壳略呈圓形，扁平，灰白色乃至灰褐色。脫皮壳橙黄色，偏于一方或突出于曲緣外。腹壳薄，长 2—2.5 毫米。雄虫介壳为长形，白色。壳点偏于一方。背面有

3 条隆起綫，长 1 毫米。雌成虫呈闊洋梨形，全体淡黄乃至橙黄色。体长 1.3 毫米，寬 1 毫米左右。触角只一节，其末端生一刺毛。头胸部不明显，腹面有口吻，能插入树皮或叶肉部吮吸养液而生活。腹部近末端有排孔分泌蜡質，形成介壳。雄成虫体长 0.6 毫米，翅展 18 毫米。体橙紅色，翅寬大，口器退化。

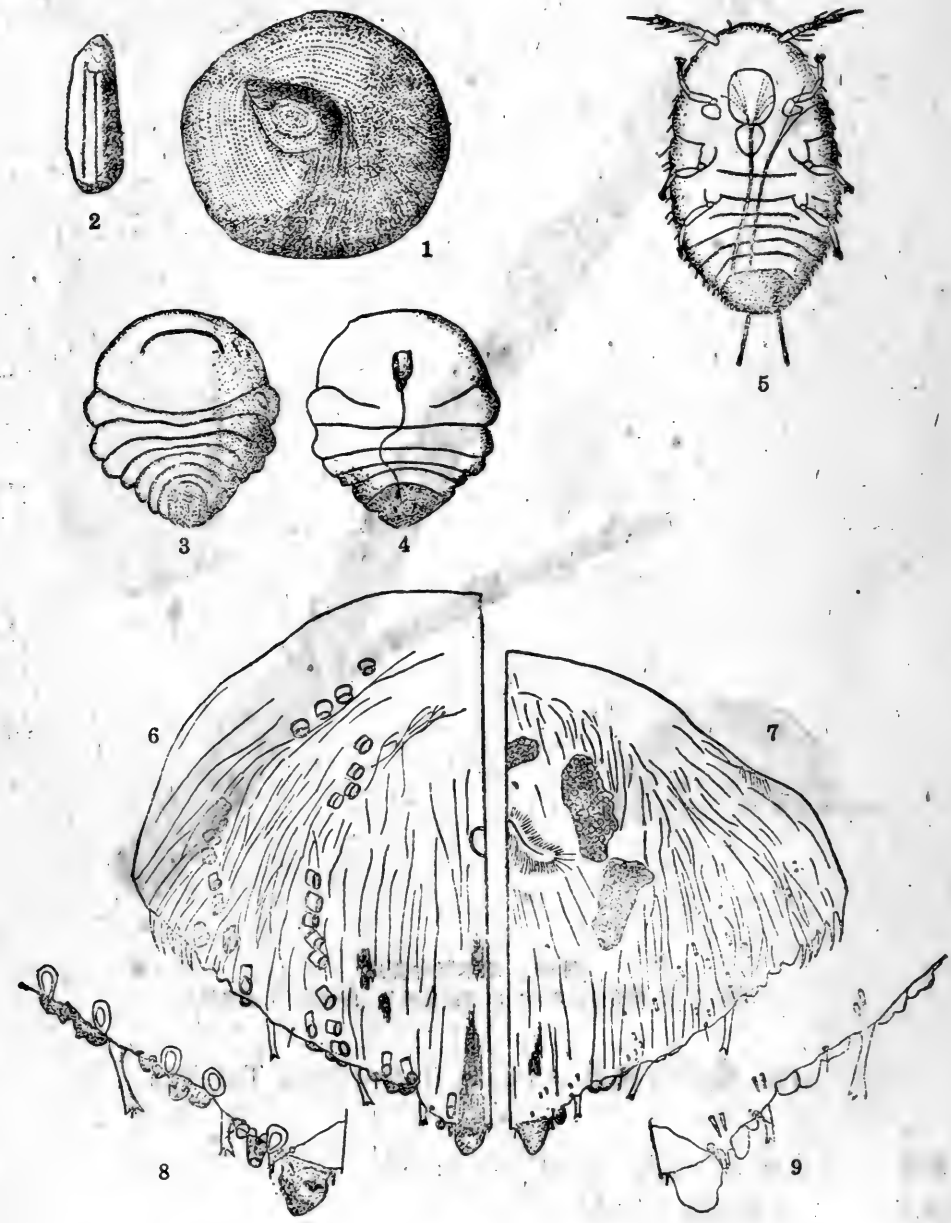


图 100　桑白介壳虫

1.雌介壳　2.雄介壳　3.雌成虫背面　4.雌成虫腹面　5.幼龄若虫　6.雌成虫臀板背面　7.雌成虫臀板腹面　8.臀板背面放大　9.臀板腹面放大

（仿植物檢疫害虫图說）

卵:圓形、橙紅色,长 0.23 毫米。

幼虫:初孵化时,为扁平椭圓形,触角 5 节,第一节短,末节长,长有数根长毛,触角之間有 2 根刺毛。腹部末端有 2 根刺毛,二龄后可分辨出雌雄。

生活习性 此虫在陕西、东北等地每年发生 2 代,雌成虫在枝干上越冬。来年春季开始产卵。第一代若虫自 5 月中旬至 6 月上旬出現,若虫孵化后仍留母壳內数小时,然后分散适宜地方固定取食,并分泌蜡質形成介壳。雄成虫羽化后覓雌虫交尾,不久即死。第二代若虫 7—8 月間出現,9 月間相繼羽化。交尾后,以受精雌虫越冬。

防治方法 1. 实行严格的檢疫制度。

2. 在果树休眠期噴洒机械油乳剂(早春在刮、挖基础上)噴 5% 重柴油乳剂。

3. 噴石灰硫磺合剂:冬季用波美1—3度;夏季用波美0.3—0.5度;幼虫孵化期波美0.3—0.4 度;发芽前噴波美 5 度。

4. 生物防治:黑緣紅瓢虫及其幼虫,对介壳虫有捕食性,宜保护利用。

101 苹果綿蚜 *Eriosoma lanigerum* Hausmann

别名 綿虫、棉花虫、白花虫、白色蚜虫、血色蚜虫。屬同翅目,綿蚜科。

分布 为世界性的害虫,国內目前仅辽宁、山东、云南三省局部发生。其中有:云南省的昆明、祿丰。山东省的青島、即墨、黃县、蓬来、福山、烟台、牟平、威海、文登、乳山等八个县。辽宁省仅限于三十里堡以南。

寄主作物 主要以苹果为寄主。梨、山楂、山丁子、海棠、花紅等次之。

形态 有翅胎生成虫:体长 2.5—3 毫米,翅展 6.0—6.5 毫米。腹部紅色,胴部黑色。触角 6 节,一、二节短、三、四、五节上有許多感覚孔。蜡質綿毛不多,蜜管退化,翅透明。

无翅胎生成虫:体长約 1.8—2.2 毫米,体紡錘形。触角 6 节,第三节长。腹部肥大,身上有白色蜡質綿毛,蜜管退化。

若虫:有翅及无翅 2 种,幼小不易識别。成长若虫 4 龄体长約 1.4—1.8 毫米,赤褐色,蜡毛少。触角 5 节,口器长达腹部末端。

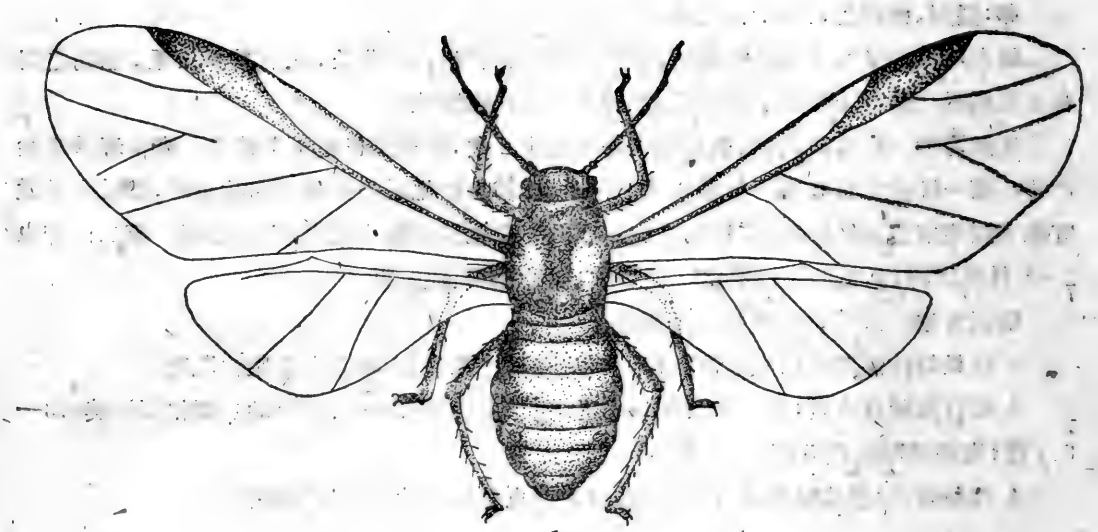
生活习性 旅大一年发生 13 代,以成虫及若虫在果树的枝干、裂縫及根部等蔭蔽处越冬。来年 4 月左右行孤雌生殖进行繁殖,为害当年生枝条。5 月中出現有翅蚜,5—6 月为迁移盛期,也是防治重要时期。6 月下旬至 7 月中为当年繁殖盛期。随温度、天敌的增加,七、八月受到抑制出現低潮。8 月以后又出現有翅蚜,九、十月为盛期,为害当年生的枝条。10 月下旬以后无翅若虫潜伏准备越冬。

防治措施 1. 实行严格的植物檢疫制度。

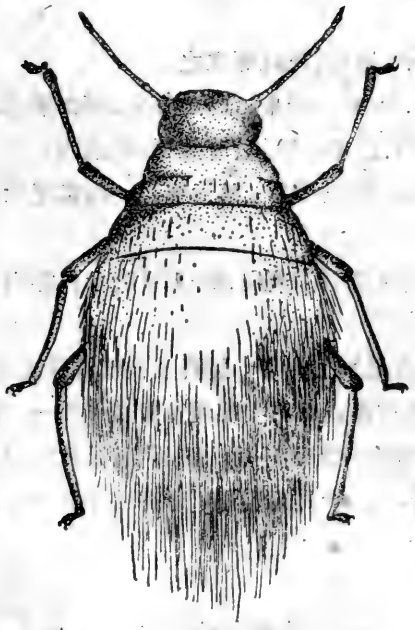
2. 春、秋季进行果园大清扫,采取挖、刮、刷等办法,清除越冬潜伏的虫体。

3. 药剂防治:

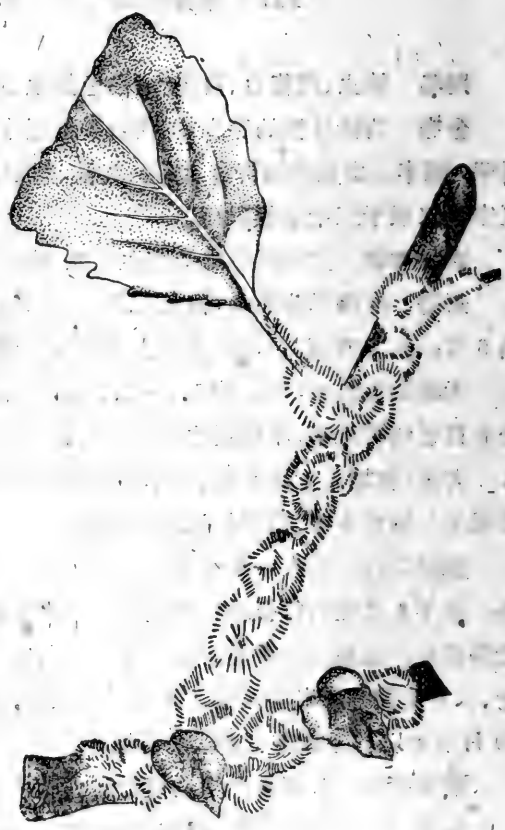
(1)发芽前可噴 5% 重柴油乳剂或 666 黃泥浆。



1



2



3

图 101　苹果綿蚜

1.有翅雌蚜　2.无翅雌蚜　3.被害状

（仿对内植物检疫对象图說）

(2)生长季节噴 20,000 倍 1059，落花后可噴 20,000 倍 1059，或 200 倍 6% 可湿性 666 或加入波美 0.5 度石灰硫磺合剂，結合綜合防治。

(3)果实采收后結合秋季清扫，可噴 6%可湿性 666 200 倍。

4. 消灭根部綿蚜：

(1)0.5% 666 地面撒粉。

(2)二硫化碳灌土。

(3)撒布对位二氯苯粉剂。

102 苹果蚜虫 *Aphis pomi* de Geer.

别名 苹蚜。屬同翅目，蚜虫科。

分布 辽宁。

为害作物 苹果、梨、海棠、沙果、山丁子等。

形态 成虫：有翅胎生雌虫，体长 1.5 毫米左右。体黄綠色，額瘤不显著。触角 6 节，黑色，各节感覚器为：第三节 6—10 个；第四节 1—4 个；第五节正常时具 1 个，均为圓形，第六节鞭状部的长度为基部之 2 倍。蜜管黑色。无翅胎生雌虫，与前种相似，但体色較前种为黄、无翅、触角上无感覚器等又与前种不相同。

卵：黑褐色，椭圓形。

若虫：鮮黄色，似成虫。

生活习性 每年可繁殖 10 余代。全年生活史均在苹果或其他寄主上渡过，无固定迁移現象，多以卵在嫩枝上越冬。从春到秋皆可为害，主要为害嫩枝及嫩叶，被害叶多横向卷起。

防治方法 1. 发芽前噴布 5% 矿物油乳剂，消灭树上的越冬卵。此項工作可与介壳虫等防治工作結合起来。

2. 若虫孵化而芽未張开时噴布 6% 666 150—200 倍液或魚藤精 800 倍液。1605、滴滴涕及 1059 均可应用。

3. 卷叶时仍可用上述药剂(除 1059 外)但效果較差。

103 苹果瘤蚜 *Myzus malisuctus* Matsumura

别名 卷叶蚜虫、卷叶蜜虫。屬同翅目，蚜虫科。

分布 东北、华北及其他苹果区。

为害作物 苹果、海棠、山楂等。

形态 有翅胎生雌虫：体近似卵圓形，头暗褐色，有显著的額瘤。腹部暗綠色。

无翅胎生雌蚜：暗黄綠色或紫綠色。蜜管长筒状。

有性雌蚜：略呈短紡錘形比无雌胎生雌蚜小 暗褐色，后足脛节膨大。

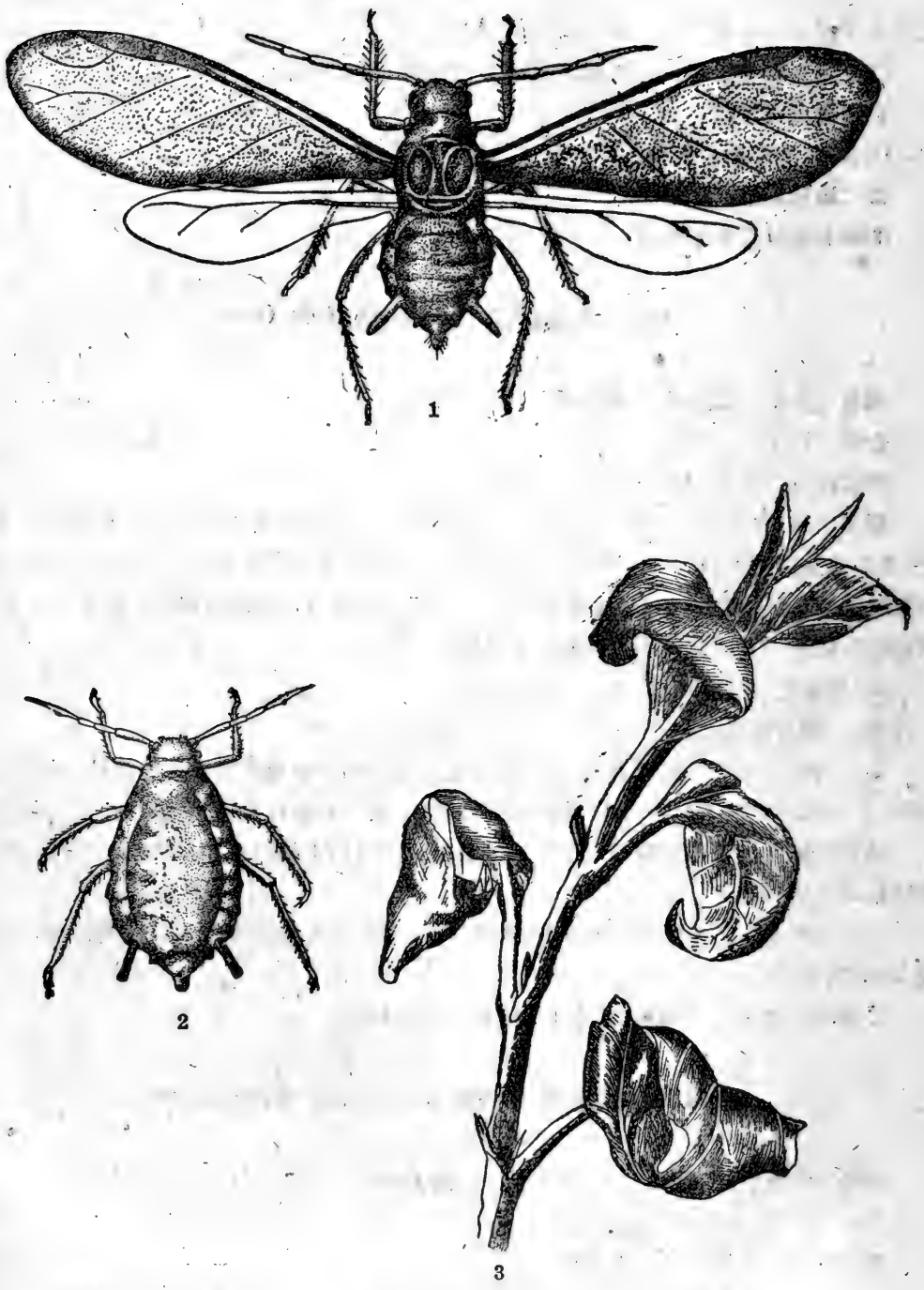


图 102　苹果蚜虫
1.有翅雌虫　2.无翅雌虫　3.被害状
（仿朱弘复，蚜虫概論）

卵：长椭圓形，黑色、有光澤。

生活习性 辽宁南部一年发生30代左右，以卵在枝梢芽的莖部越冬。4月下旬孵化完毕。10月前后完全以孤雌胎生方式生殖。10月上旬出現两性蚜，交尾产卵越冬。

防治方法 1. 結合防治紅蜘蛛、介壳虫噴0.5%矿物油乳剂，消灭越冬卵。

2. 在卵的孵化盛期噴可湿性666 180—200倍液。

3. 結合防治紅蜘蛛可噴1059、1605 3,000—5,000倍。

4. 剪掉卷叶。

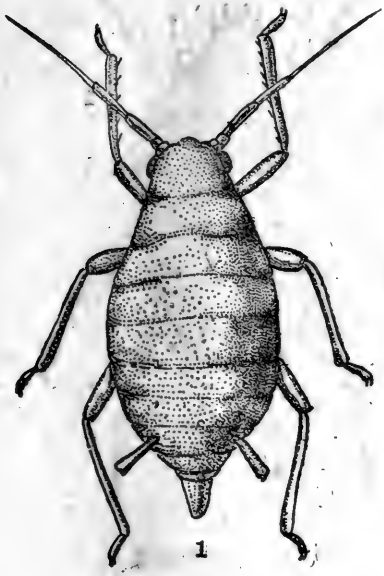


图103 苹果瘤蚜
1.无翅雌虫 2.被害状
（仿河北主要害虫及其防治）

104 苜蓿紅蜘蛛 *Bryobia praetiosa* Koch

别名 苹果长腿紅蜘蛛、苹果壁虱。屬蜱螨目，叶螨科。

分布 东北、华北各地果园均有发生。在苹果上发生的紅蜘蛛除此种外，还在山楂紅蜘蛛 *Metatetranychus* sp. 及棉花紅蜘蛛，前种又称短腿紅蜘蛛，三种常混合发生。

为害作物 苹果、梨、苜蓿等。

形态 成虫：体深紅褐色，吸食叶液后，变为暗綠色。体呈扁椭圓形，体毛短，前足长而明显。

卵：球形，表面光滑，色深紅。

生活习性 苜蓿紅蜘蛛一年发生7代左右，以卵在中小型枝条上的树椏、芽腋或縫隙处

越冬。越冬卵在来年4月下旬孵化，以5月为孵化盛期。初龄幼虫最初仍在产卵处为害，以后逐漸向嫩叶轉移。叶子被害后呈現蒼白色最后黃化脫落。以每年七、八月为害最重，常群集叶背或果面，并結成絲网，至9月即开始产卵越冬。

山楂紅蜘蛛以卵在主枝、側枝及背阴处越冬。在枝叉裂縫处亦有不少。以6—7月发生最重。

防治方法 紅蜘蛛发生主要特点是发生世代多，繁殖数量大。所以防治紅蜘蛛的关鍵是早治、徹底治、連續治。并尽量保护天敌，尽量少施用或不使用杀伤天敌的葯剂（如滴滴涕、666等）。根据东北情况提出下列措施：

1. 发芽前噴布5%的蔥油乳剂，防治越冬卵。

2. 开花前和落花后徹底噴一次波美0.5度石灰硫磺合剂。

3. 6月中旬防治东小食心虫时噴1605 3,600倍液或砷酸鉛加波美0.5度石灰硫磺合剂。

4. 6月下旬防治桃小。噴滴滴涕悬浮液时混用波美0.5度石灰硫磺合剂。

5. 8—9月間每隔6—7天噴一次波美0.5度石灰硫磺合剂。

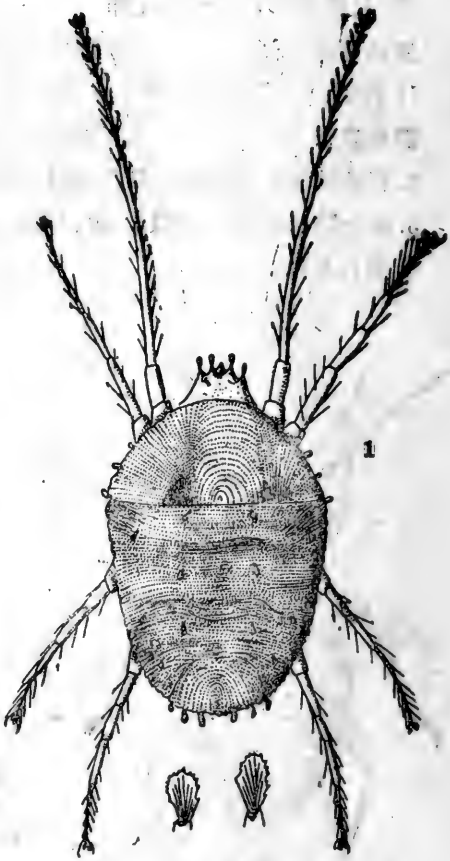


图104 苜蓿紅蜘蛛
1.成虫 2.体部刚毛
（仿植物檢疫害虫图說）

105 梨星毛虫 *Illiberis pruni* Dya

别名 餃子虫、舐虫、玻璃叶餅虫。屬鱗翅目，斑蛾科。

分布 东北、华东、华北、中南等地均有发生。

为害作物 梨、桃、李、梅、櫻、杏、枇杷、苹果、山丁子等。

形态 成虫：体暗黑色，略呈藍色閃光。翅黑色略透明，前翅較后翅为大。雌虫触角鋸齿状，雄虫触角短櫛齿状。

卵：产下初期淡黃或黃色，近孵化时变为淡紫色，圓形而扁平，成塊的产于叶背面。

幼虫：初龄幼虫体灰色、灰褐色或紫灰色，腹面白色，长大后全体为黃白色。体形粗短，背綫两側各有10个大黑斑排成两列，体表被有成簇的稀毛，故称为星毛虫。

蛹：化蛹初期为黄白色，近羽化时为黑色。

生活习性 每年发生一代，以幼龄幼虫在树皮內做薄茧越冬。来年4月上旬即开始活动，由裂縫爬至幼芽、鳞片內。至梨树发芽长出嫩叶时，幼虫便鑽入芽內，为害花蕾、嫩叶。待展叶后，幼虫爬至叶上为害，吐絲将叶緣两側綴合在一起而呈餃子状，幼虫即在內为害叶肉，仅留下一層表皮和脉，造成叶片干枯。幼虫經轉移数片叶子后才能化蛹。化蛹前又綴一新叶片，在內作薄茧化蛹，蛹期10天左右。6月中、下旬，即开始出現成虫。成虫飞翔力較差，晚間活动交尾产卵。卵产于叶背面，每卵塊有数十粒至百余粒。卵經过7—10天左右孵化为幼虫。最初幼虫群集在一起，合害叶肉，以后逐漸分散，7月下旬幼虫开始鑽入树皮裂縫做茧越冬。

防治方法 1. 早春刮树皮，消灭越冬幼虫。

2. 在包叶时期，成虫未羽化前，进行人工摘除苞叶，然后燒掉。产卵期还可进行采卵。

3. 越冬幼虫开始活动时，于4月初噴50%可湿性滴滴涕200倍液，效果良好，7月中旬第二次幼虫为害时，亦可采取同样办法。

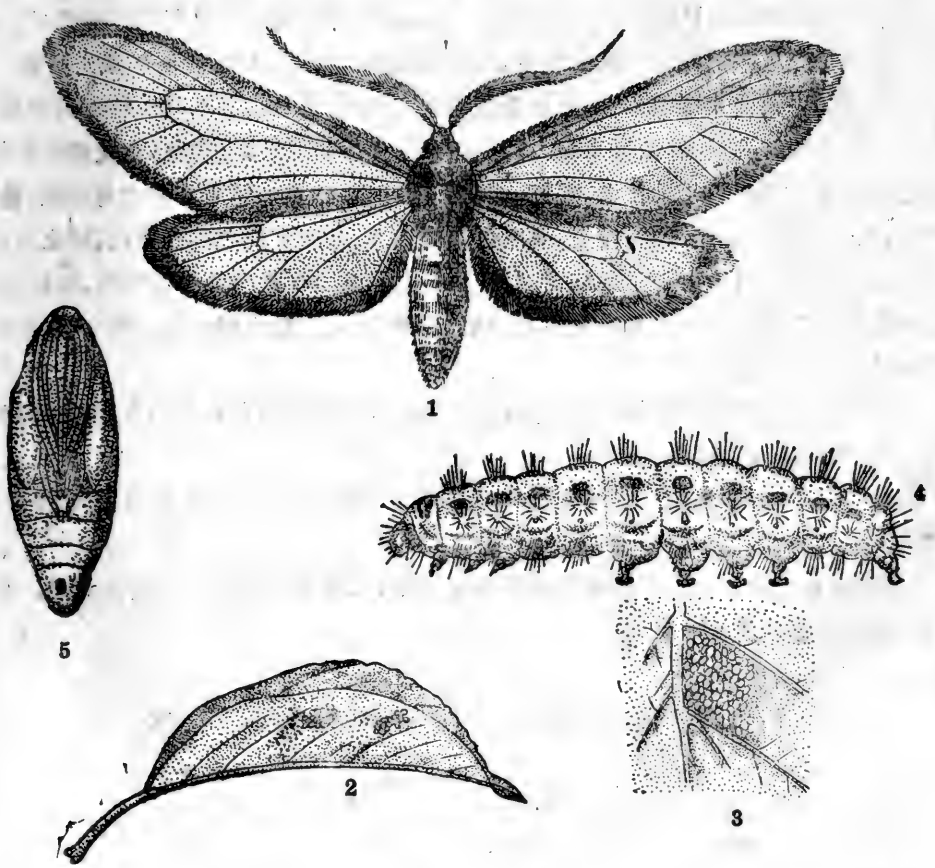


图105 梨星毛虫

1.成虫 2.卵塊 3.卵塊放大 4.幼虫 5.蛹

106 梨大食心虫 *Nephopteryx pirivorella* Matsumura

别名 :梨斑螟蛾、梨实螟、梨果蠹、黑鑽眼、大鑽眼、冒粪 屬鱗翅目,螟蛾科。

分布 辽宁、吉林及华北一带。

为害作物 梨。

形态 成虫:为紫灰褐色的小蛾,体长 10—12 毫米,翅展 21—24 毫米。前翅从前緣至后緣有两条明显的灰白色綫,綫之两側各有黑色綫,两白綫之間有一明显的月牙状黑褐色斑紋。

卵:扁平橢圓形,长約 1 毫米,初产时呈淡黃色,近羽化时变紅色。

幼虫:初孵化时呈白色,老熟时为暗綠褐色,体长 13 毫米左右。

蛹:黃褐色,长 12 毫米左右。

生活习性 此虫一年发生两代,以未成熟幼虫在芽內(多在花芽)越冬。来年 4 月中、下旬由越冬芽內鑽出侵入已萌动的芽內为害。并以絲及碎屑将鑽入孔封閉。开花时,幼虫用絲将芽鱗粘于花丛基部并躲于其中为害,由于花丛基部被害,往往使全丛梨花枯萎。5 月中旬(落花后)幼虫則轉入果內为害,可以連續为害 3—4 个幼果。幼果被害后逐漸变黑,在果頂部常有一大形蛀孔,孔外留有虫粪。幼虫在果內化蛹,化蛹前,老熟幼虫先爬出果外,到果柄处吐絲将果柄基部纏于果枝上,蛹期一般 7—10 天。成虫最早于 6 月中旬出現,盛期为 7 月中旬,成虫产卵于萼洼、芽及枝上,但以萼洼处为多。卵經 5 天左右即孵化,孵化后,幼虫先在当年形成的花芽內为害一个时期,然后轉入果內。第二次被害果多不变黑,唯蛀孔附近常腐烂变黑。第二代成虫于 8 月中旬左右羽化,产卵于芽上。幼虫孵出并为害 2—3 个芽后,即于芽內結成小白茧越冬。

防治方法 1. 摘除被害花丛:开花时摘去枯萎的花丛及鱗片未落的花丛,并捏死其中的幼虫,摘下的花丛用火燒掉。

2. 摘除被害幼果:在第一次幼果被害时(5 月中旬至 6 月上旬)可将其摘掉(果发黑并有虫类的)。

3. 药剂防治:在幼虫自芽向幼果轉移时期,以及成虫发生盛期均为施药适期,可噴 666 的 200 倍液及滴滴涕 250 倍液。

107 梨小食心虫 *Grapholitha molesta* Busck

别名 东方果蛀蛾、桃折心虫、梨小。屬鱗翅目,小卷叶蛾科。

分布 除辽宁以外,华北、华东、华南皆普遍发生。

为害作物 梨、苹果、桃、李、杏、樱桃、山楂,海棠果等多种薔薇科果树,其中以梨、桃被害最重。

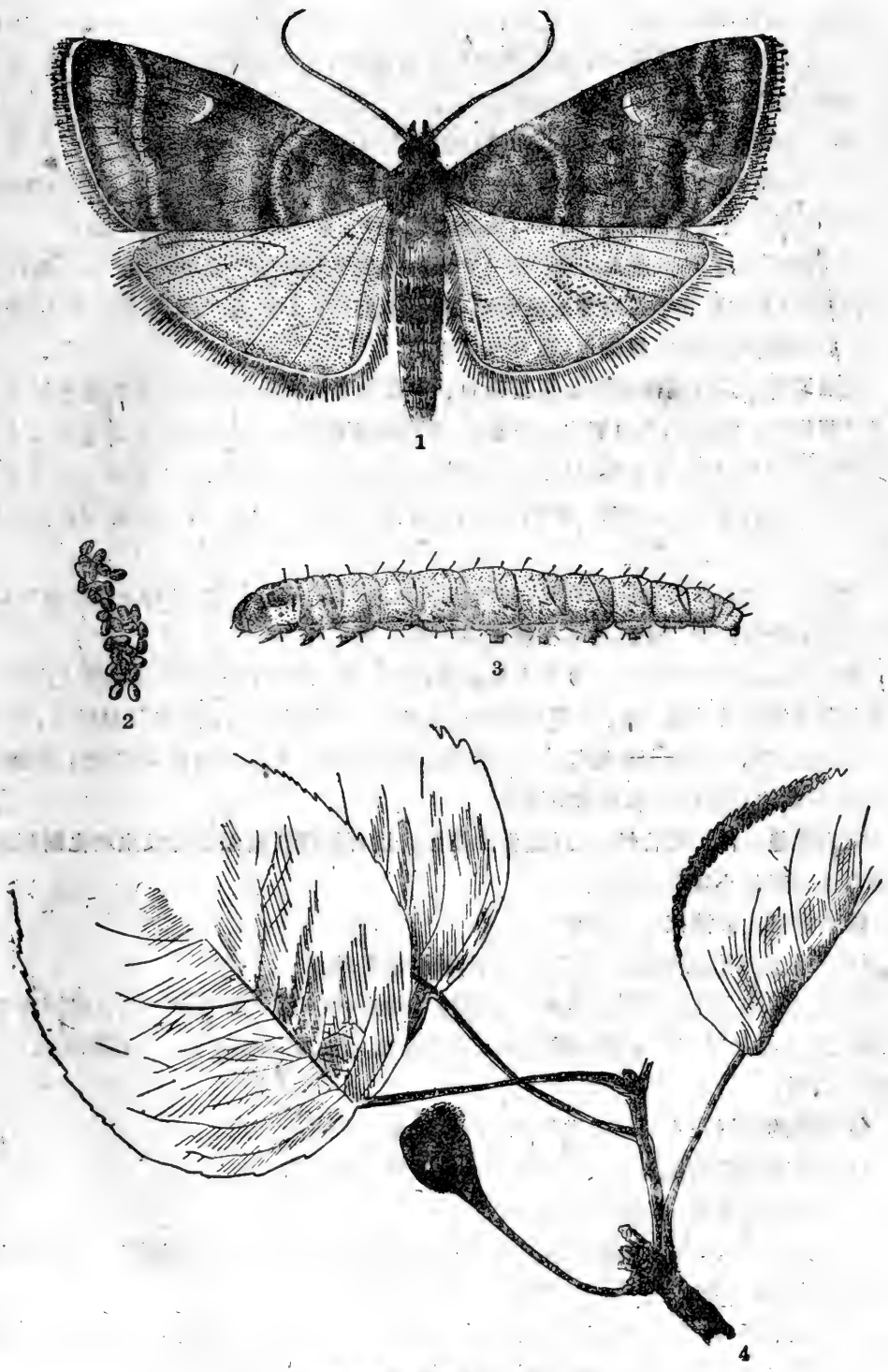


图 106　梨大食心虫
1.成虫　2.卵塊　3.幼虫　4.被害状

形态 成虫：雌虫体长 6—7 毫米，翅展 13—14 毫米，为小形暗褐色的蛾子。前翅前緣处有 14 条斜横形的白色带紋，翅中央有白色斑点一个。前翅后緣近基部有 5—6 条白色条紋，前翅端部后方有 11—12 个暗色斑点。后翅灰白色。

卵：扁平椭圓，长 0.76 毫米，初产时白色透明，后略带紅色。

幼虫：初孵化为白色，老熟后体长 10—13 毫米，呈淡紅色或橙紅色。各节的背部有 6—14 个隆起，每个隆起有剛毛 1—3 根。尾端背面有 3—6 个不規則的淡褐色紋。

蛹：黃褐色，长 5—8 毫米。背面 2—7 节的前緣都有黑褐色短刺一排，第八节仅前緣有短刺，第九节上生有 8 个粗短黑褐色刺毛，第十节上有 6 个刺毛，其末端尙有 8—9 个黃褐色刺毛。羽化前，蛹翅变为黑褐色，蛹外有薄茧。

生活习性 辽宁南部及河北昌黎等地一年发生 3 代，以幼虫在树皮裂縫內越冬。来年 4—5月間化蛹。第一代成虫羽化期正值桃、李抽出新梢，成虫即于新梢上第五至六叶背面产卵，每处仅产卵一粒。幼虫孵出后即蛀食新梢，被害新梢即枯死硬化。幼虫可迁移为害，故每一幼虫可为害 2—5 个新梢，受害严重时，所有新梢都会枯死。幼虫老熟后直接在枝梢內化蛹。

第二代成虫自 7 月初陆續羽化，仍产卵于桃、李等新梢及果实上，并开始产卵于梨果上，被害果极易脫落。幼虫老熟后亦在新梢內化蛹。

第三代成虫自 7 月下旬至 9 月上旬出現，絕大部分集中于梨、苹果等果实上产卵。产卵部位多在果实之萼洼部（梨、苹果）或中央胴部（桃）。幼虫从萼洼或梗洼处蛀入，在皮下食害，并逐步深入，受害部逐漸腐烂，并在果皮外排出粪屑。老熟幼虫自果实脫出，在树縫內越冬，亦有些幼虫在果筐或填充物中越冬。

成虫有趋光性和趋化性，而以趋化性較强，故可用糖蜜誘杀作为成虫羽化期測定之用，其他习性与东北小食心虫类似。

防治方法 1. 消灭越冬幼虫：

(1)8—9 月間拾取落果，清除园中杂草，减少越冬幼虫。

(2)在树干和主枝上縛草繩或麻袋誘集越冬幼虫，每隔数天即更换一次，或縛毒环誘杀，（二氯乙烷 1 公斤加 250 克的滴滴涕用紙浸漬此液，然后将紙縛于树上），据試驗幼虫蛹死亡率达 97.3%。

(3)受害的果树在 4 月以前进行徹底的刮树皮。

(4)发芽前結合其他防治需要在树干枝条上噴石油乳剂。

2. 春夏季剪除桃、李、櫻桃等被害新梢。

3. 誘杀成虫：用果汁加等量的醋混合后誘杀成虫，或用 20% 紅糖液 80 份加醋 10 份酒 10 份，誘杀效果良好。

4. 噴撒药剂：自 7 月下旬开始，梨及苹果可噴 50% 可湿性滴滴涕 200 倍液，每隔 12—13 天連續噴 4—5 次。桃及李树不可用滴滴涕，可用硫酸烟碱或烟草水。

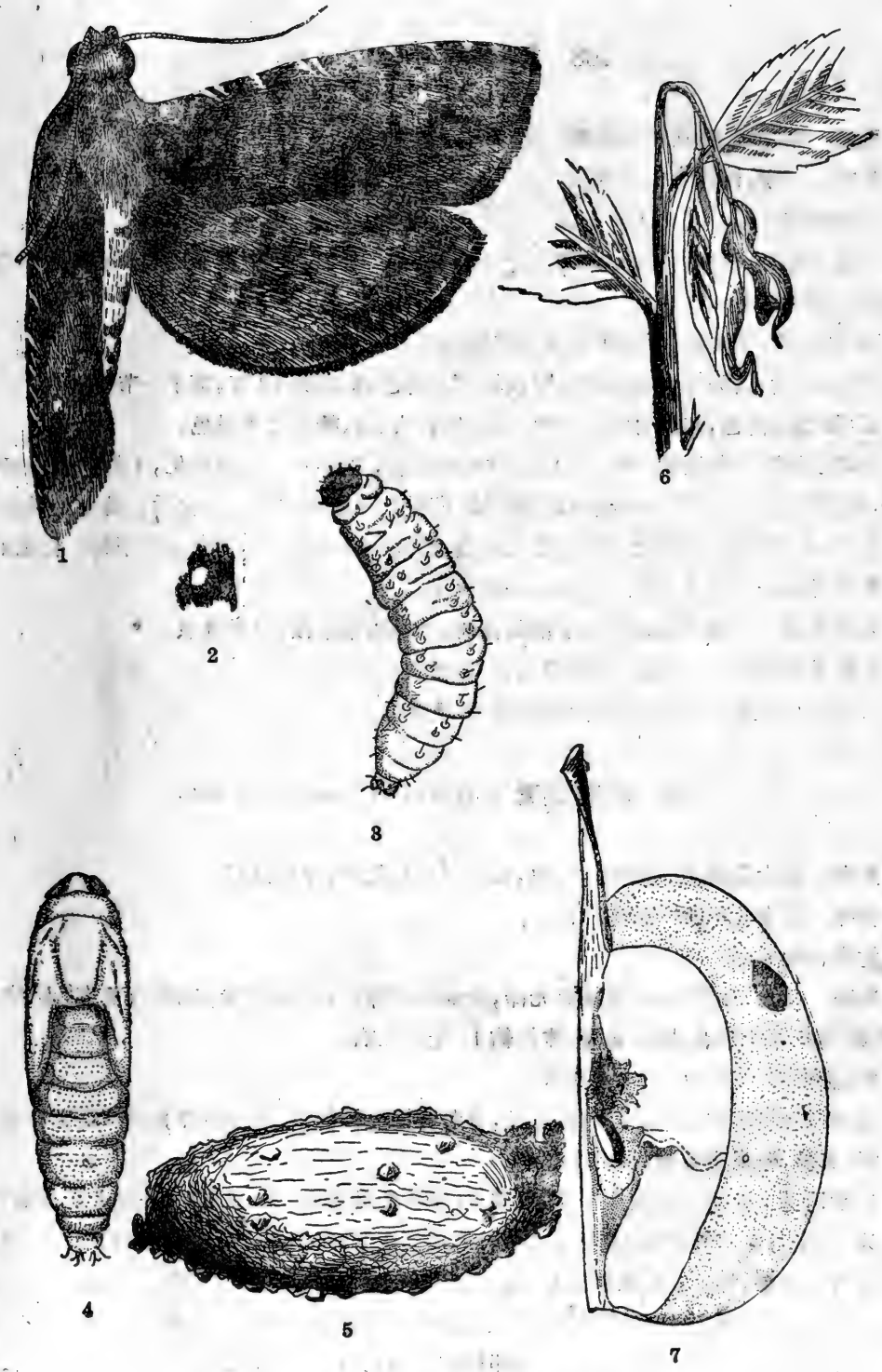


图 107 梨小食心虫

1.成虫 2.卵 3.幼虫 4.蛹 5.茧 6.被害桃树梢 7.被害梨果

108 梨瘿蛾 *Metznevia* sp.

别名 梨瘤蛾，糖葫蘆梨疙瘩。屬鱗翅目，麦蛾科。

分布 辽宁，河北等梨产区。

为害作物 梨。

形态 成虫：銀灰色小蛾，前翅有許多黑条紋，有两塊淺黑色鱗片突起，后翅暗灰色，前后翅都有很长緣毛。

卵：圓柱状，橙黃色，近孵化时变为棕黑色。

幼虫：淡黃色，头部、前胸背板、臀板均为黑褐色，胴部共 12 节，第十一节呈褐色。

蛹：腹部淡褐色，末端有两个突起，近羽化时头、胸、翅都变为黑色。

生习活性 每年发生一代，以蛹在枝瘤內越冬，翌年 4 月上旬羽化，4 月下旬全部羽化完了，成虫傍晚活动。卵产于枝梢裂縫等处，卵散产或数粒成堆。孵化后，幼虫在新嫩枝梢和芽基部，蛀成隧道，被害处受刺激膨大成瘤，幼虫一直在瘤內为害至 9 月下旬。化蛹前，幼虫在內向外咬一羽化孔，翌年羽化时，即从此飞出。

防治方法 1. 成虫盛发期可于清晨搖树，下鋪布单承接，捕杀成虫。

2. 采果后至来年 3 月前，剪除瘤枝，并加毁燒。

3. 成虫发生期噴 50% 可湿性滴滴涕 200 倍液。

109 朝鮮梨虎 *Rhynchites coreanus* Kono.

别名 梨大象鼻虫，梨狗子，釘虫，梨虎。屬鞘翅目，象鼻虫科。

分布 辽宁及华北一带梨产区。

为害作物 梨。

形态 成虫：濃紫色，有金綠色光澤，头部向前伸出，如象鼻状，前胸背面有"小"字形凹陷，鞘翅有明显的刻点，排成 8 列，体长約 10 毫米左右。

卵：橢圓形，乳白色，长 1.4 毫米。

幼虫：乳白色，体肥胖，略弯曲，无足，各节背面有横皺紋，老熟时体长达 9 毫米左右。

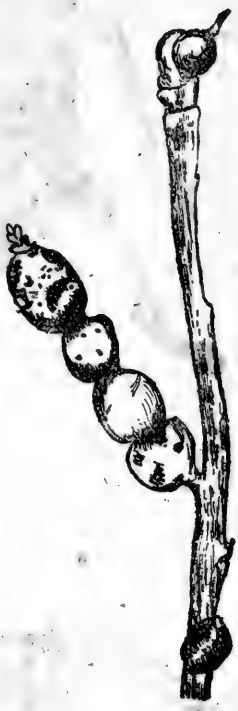
蛹：黃色，略呈橢圓形，长約 7 毫米。

生活习性 此虫一年发生一代，以成虫（少数为幼虫）越冬，翌年5月上旬左右开始出現，盛期为5月下旬至 6 月下旬，末期可达 7 月下旬甚至 8 月上旬。成虫具有假死习性。成虫出現后即为害梨果，将果实咬成許多小孔，取食 1—2 星期后，即交尾产卵。产卵时先将果柄咬断一半，然后在梨果上鑽一小孔，卵即产于其中，并以粪便封塞孔口，果实长大后，被害部凹入。产卵期从 5 月下旬起达 8 月上旬，卵期約一周左右，幼虫孵化后即在果中蛀食。被害果因果柄被咬伤，水分供应不足使果实干縮，經风吹动，易造成落果。落果期約为 6 月中旬至

1

2

3



4

图 108　梨瘿蛾
1.成虫　2.蛹　3—4 被害状
(仿河北主要害虫及防治法)

8月上旬，果实落掉后，幼虫仍在果内生活，約經 7—8 天后，即自果內脫出(亦有落果后当天脫果者)，鑽入土中。幼虫入土后作成土窩，9 月开始化蛹，9 月下旬羽化为成虫，并以成虫在土內越冬。一部分晚期脫果的幼虫不化蛹，也能以幼虫越冬。

防治方法　1. 振落捕杀：利用成虫假死习性，于成虫出現期在树下鋪布单，搖落成虫，收集杀死，同时将搖落的果实，一并清除，此法应于清晨(日出前后)使用。

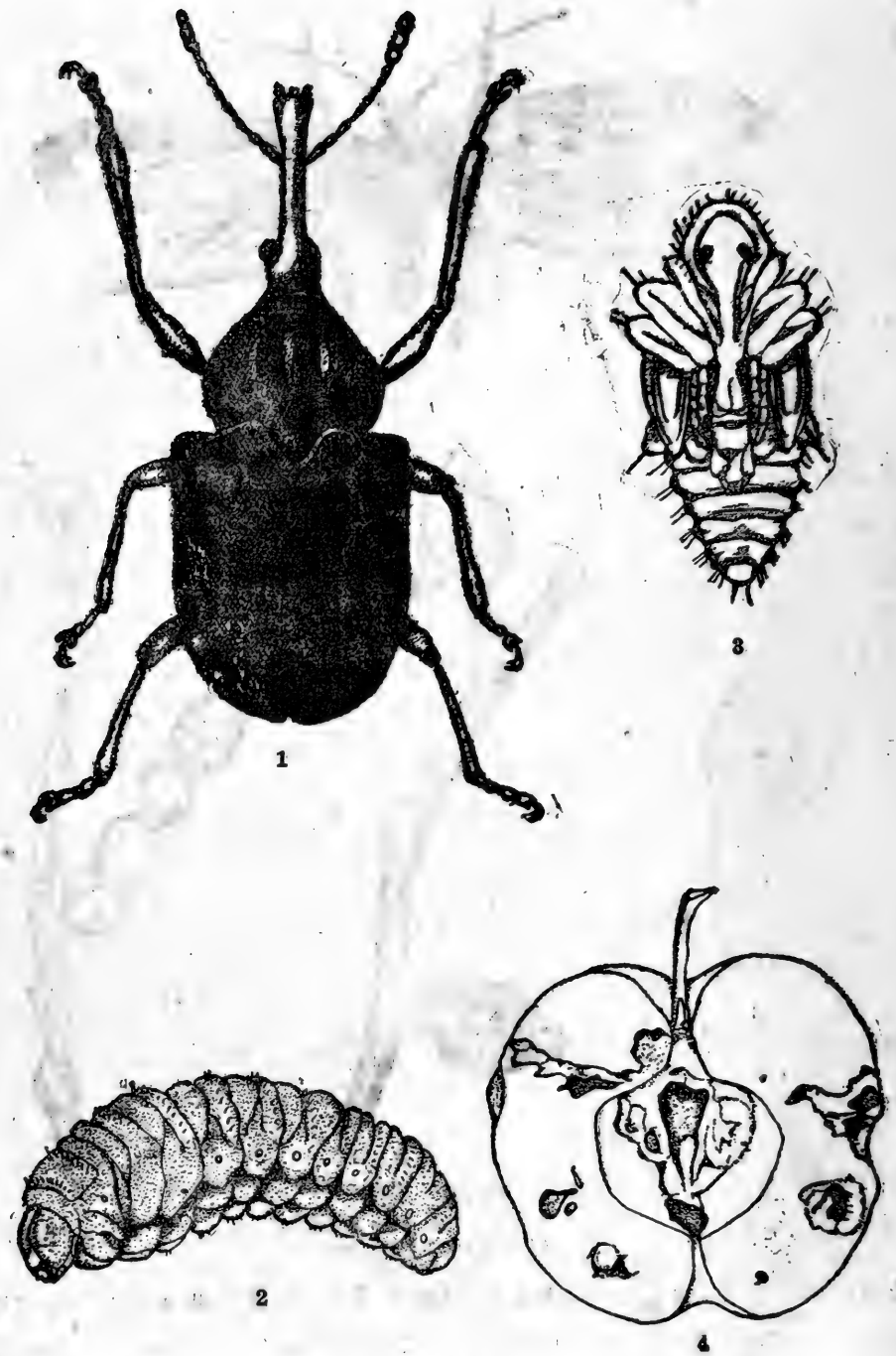


图 109　朝鲜梨虎

1.成虫　2.幼虫　3.蛹　4.被害状

（仿西北农学院生产知識挂图）

2. 用瓢捕杀：在成虫出現期，白天可用捕捉象鼻虫的瓢（辽宁西部称梨狗子瓢），捕杀之，以补前項工作的不足。

3. 檢拾落果：从 6 月中旬以后，每隔 4—5 天拾落果（內有幼虫）一次，集中消灭。

4. 噴布葯剂：在成虫大量出現初期，可噴布下列葯剂：

50% 可湿性滴滴涕 200 倍，25% 滴滴涕乳剂 200 倍，砷酸鉛 200 倍液。

在噴葯时要注意梨的品种，滴滴涕乳剂对鴨梨、香水梨、黃梨、笨梨、油梨、萊阳梨等易起葯害。

110 梨卷叶象甲 *Byctiscus betulae* L.

别名 白楊卷叶象鼻虫，屬鞘翅目，象鼻虫科。

分布 沈阳、义县、兴城、盖平等地均有发生。

为害作物 梨、苹果、白楊等。

形态 成虫：全体青藍色，或綠色，具金屬光澤，触角黑色，全体疏生短毛，体长 6 毫米左右（头吻除外），头长方形，复眼略圓形，头吻粗短，較头部长，但短于前胸，先端微扩大，在触角前方微有弯曲。触角前三节密生黃棕色的絨毛。前胸背板长不大于寬，側緣呈球面隆起，前后緣皆具横的縐褶，中央有一細的縱沟，小盾片近四角形。鞘翅长方形，肩后方微微收縮，表面在小盾片后方微凹入，并具有不規則的刻点列。头部，吻，前胸背板，小盾片，体下及足皆密生点刻。雄虫前胸背板两側各具一个向前伸的尖銳刺突，雌虫則无。

卵：长 1.1 毫米、寬 0.6 毫米，橢圓形，乳白色。

幼虫：体长 7—8 毫米，头部呈棕褐色，胴部乳白色，微弯曲，作蛆状蠕动。

生活习性 一年发生一代，以成虫在土中越冬，翌年 4—5 月成虫出現，食害芽及嫩叶。5 月以后开始产卵，产卵时先将 3—5 个叶片卷成特殊的叶卷，然后将卵产于叶卷內，每叶卷产卵 3—4 粒，最多为 8 粒，自卷叶开始至产卵完毕需三小时左右。幼虫在叶卷內取食，叶卷亦因叶柄被破坏而枯萎脫落，幼虫老熟后入土化蛹，当年即羽化为成虫。部分成虫仍可出現地面，亦有部分成虫不再出土，成虫不善飞翔，有假死习性。

防治方法 1. 利用成虫假死习性，早晨于树下張布单，振落捕杀之。

2. 于成虫卷叶产卵前，补充营养时期，噴胃毒剂毒杀成虫。

3. 摘除卷叶，并消灭卷叶中的卵及幼虫。

111 梨实蜂 *Hoplocampa pyricola* Rohwer

别名 风鑽子，花鑽子，白鑽眼，屬膜翅目，叶蜂科。

分布 国內各产梨地区，但在北緯 34° 以南地区很少发現。

为害作物 梨、桃。

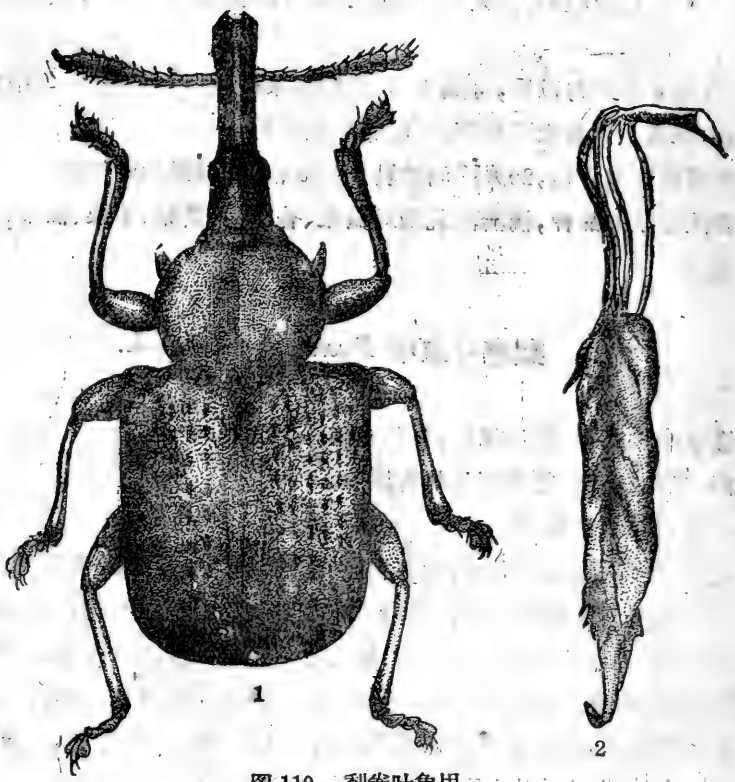


图 110　梨卷叶象甲
1.成虫　2.被害状(叶卷)
(仿李亞杰)

形态　成虫:体长 4 毫米左右,黑色有光澤。翅淡黃透明,斜視有虹彩,前翅前緣 3/5处有黃褐色翅痣。触角絲状 9 节,除第一、二两节黑色外,其余 7 节雌者为褐色,雄者为黃色。

卵:长椭圓形,白色。

幼虫:孵化初期头部褐色,胴部白色,长大后头变橙黃色,胴部变淡黃色。臀板黑褐色,具腹足 7 对。

蛹:体白色,藏茧中。

茧:黑褐色,外附泥土,大小近似綠豆。

生活习性　此虫一年发生一代,以老熟幼虫在土中作茧越冬,来年春季化蛹,蛹期約 7 天左右即羽化为成虫,成虫发生期仅半个月。4 月下旬成虫开始羽化,此时梨花还未开放,成虫先栖息在杏花、櫻桃花上,梨花开放后,便轉移到梨树上去。成虫有假死习性,清晨和日落后行动不活潑,停息在花萼、花心中,如遇震动便作假死状,从树上落下,每当午間温度較高时,飞舞頻繁,交尾产卵。卵多产于花萼与幼果面凹下部分,产卵后盖以黑色粘質物,干燥后变成一小黑点。一般一个花上产卵一粒,但亦有二或三粒,卵經 6 天左右即孵化为幼虫。幼虫先在花萼基部串食为害,以后蛀入幼果果心食害,每一幼虫一般为害 2—4 个幼果,5 月中旬即有部分幼虫老熟,落地鑽入土內結茧休眠,5 月下旬幼虫全部入土休眠,幼虫休眠期长

达 11 个月之久。

防治方法 1. 振落捕杀：早春清晨摇动虫枝，下張布单，然后将振落的成虫，集中消灭，当成虫轉移到梨花上时，亦可用同样方法进行捕杀。

2. 摘除被害花和被害幼果。

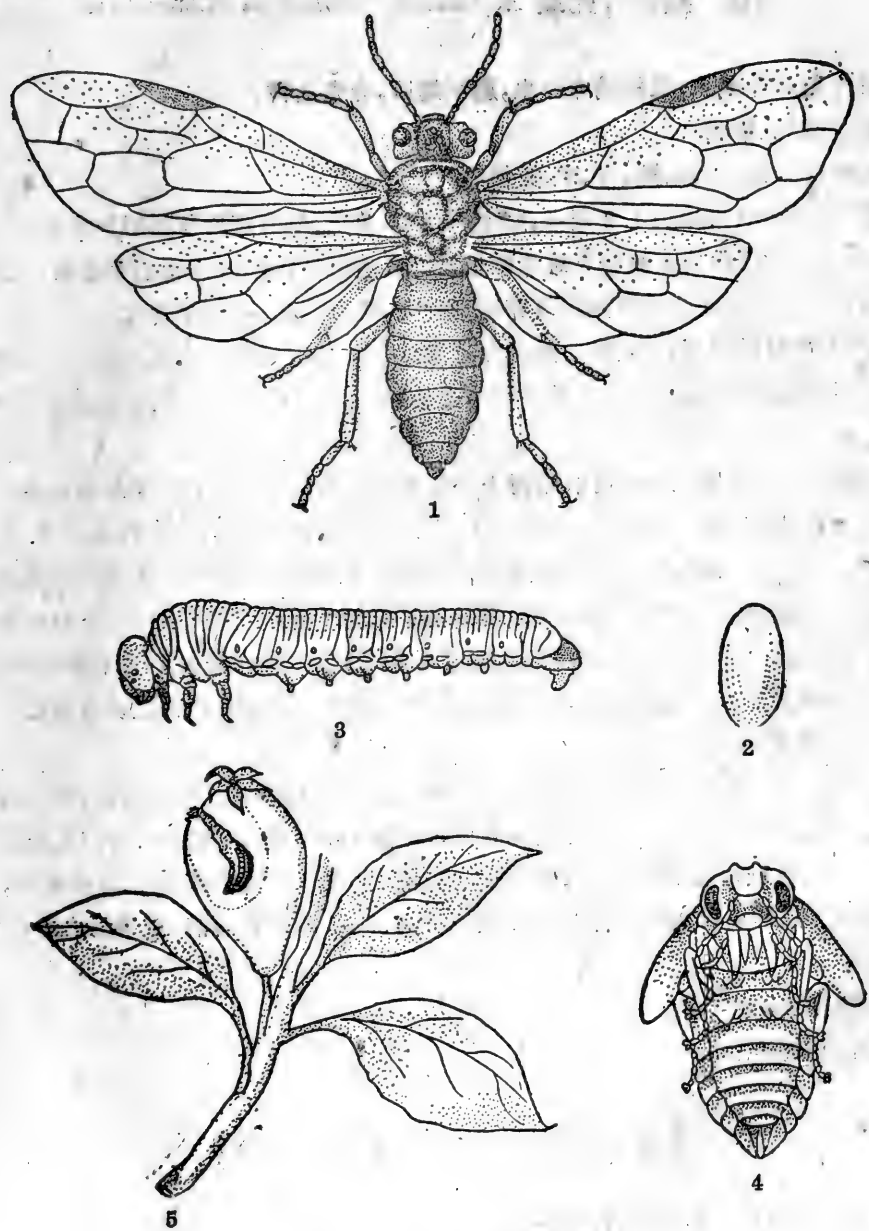


图 111 梨实蜂

1.成虫 2.卵 3.幼虫 4.蛹 5.被害果

（仿西北农学院生产知識挂图）

3. 秋季翻耕果园；将越冬茧翻出土面冻死或翻入土層深处，以减少翌年成虫羽化数量。

4. 在梨花含苞未放时，为成虫活动时期，用 50% 可湿性滴滴涕 300—400 倍液或 6% 可湿 666 200—300 倍液噴布一次。

112 梨圓介壳虫 *Aspidiotus perniciosus* Comstock

别名 輪心介壳虫，梨枝輪介壳虫，屬同翅目，介壳虫科。

分布 东北、华北。

为害作物 梨、苹果、桃、杏、李、樱桃等。

形态 成虫：雌虫体长 1.2 毫米，略呈扁圓形，黄色，外有灰白色圓形介壳复盖，中央稍隆起，壳点黄色位于中央或略偏。雄虫体长約 0.6 毫米，橙黄色，翅白色半透明，翅脉簡单，交尾器很长。雄虫在若虫期及蛹期有卵圓形介壳，壳点偏于一端，橙黄色。

若虫：初产时橢圓形，淡黄色，触角和足发达，有絲状口器和二根尾毛。一龄若虫脫皮后便固定不再移动，分泌介壳。至越冬时介壳为黑色，似一小黑点，雌性若虫身体与成虫相似。

生活习性 一年发生 2—3 代(梨树上一年发生两代)，以二龄若虫及雌虫越冬。越冬雌虫翌年 5 月即开始繁殖。越冬若虫于 5—6 月間羽化为成虫。第二代成虫在 7—9 月間发生，第三代在 9—11 月間，但各期均不整齐。此虫以胎生繁殖，初产若虫，能自由爬行，經过 20—30 分鐘，遇到适宜場所即停止不动，将口器插入植物組織內吸取养液，并分泌介壳。一龄若虫雌雄同形，二龄以后即雌雄异形。脫皮 3 次即变为成虫，雄虫則先化蛹再羽化为成虫，然后找雌虫交尾。此虫除加害枝条以外，尚为害果实，多寄生在梗洼及萼洼处。果实被害部稍凹下，果皮表面有一紅斑。

防治方法 1. 果树休眠期間噴葯是主要措施之一，噴葯时先将粗皮刮除，使用葯剂以机械油乳剂較好，其配制方法：中性肥皂 500 克机械油 2,100 毫升(比重 0.8977)，先将肥皂加适当热水，再加机械油猛烈攪拌，制成原液，春季萌发前将原液稀釋 40—50 倍使用，冬季稀釋 25—26 倍。此外用石灰硫磺合剂，冬季用波美 1.0—3.0 度稀釋液，夏季用波美 0.3—0.5 度稀釋液。

2. 加强植物檢疫工作。

3. 应用生物防治法。

113 梨蚜 *Toxoptera piricola* Mats.

别名 梨二叉蚜。屬同翅目，蚜虫科。

分布 除东北外，陝西、甘肃、山西、河北、內蒙、山东、江苏、四川等产梨区几乎均有分布。

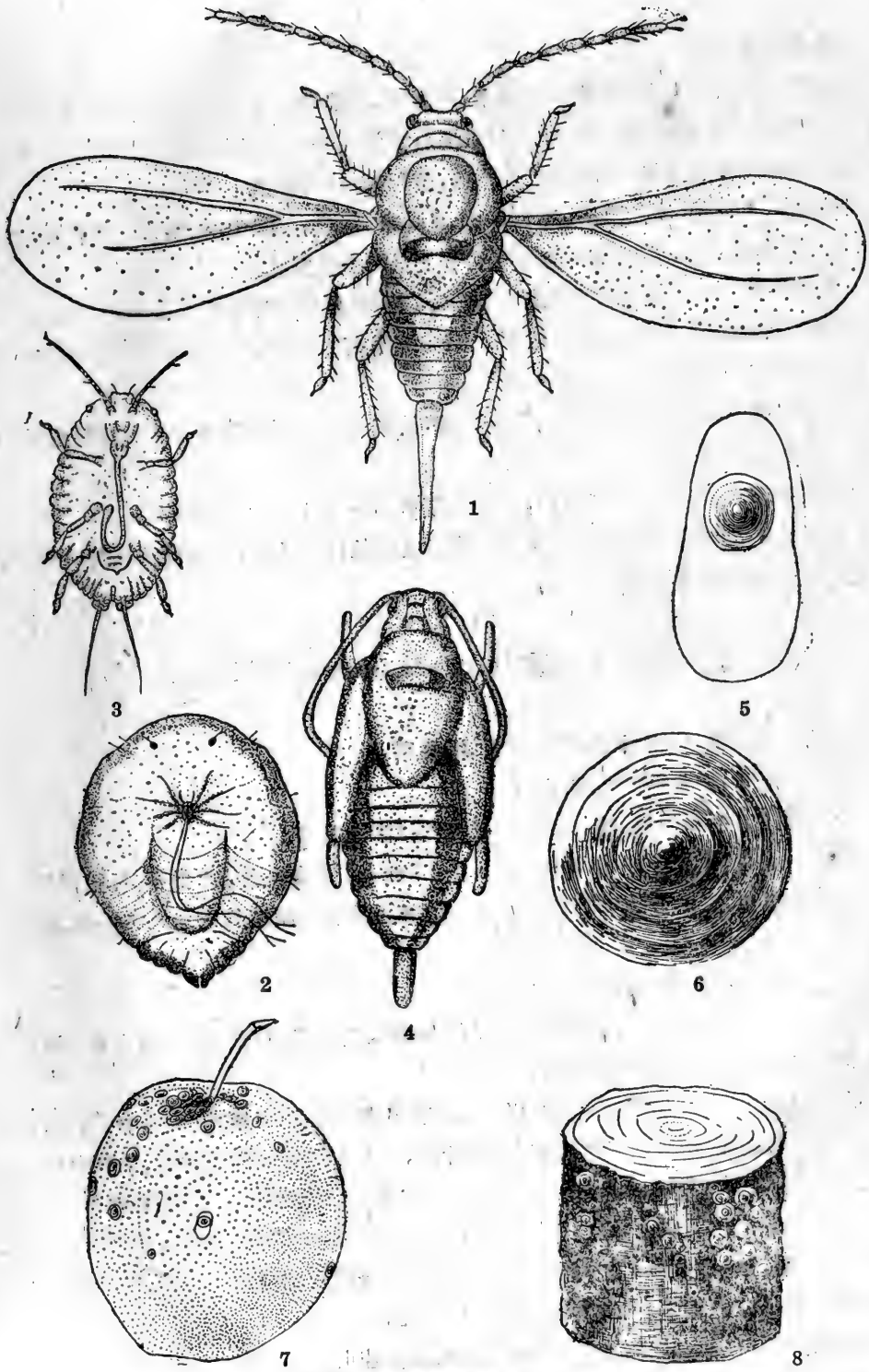


图 112 梨圓介壳虫

1.雄成虫 2.雌成虫 3.一龄若虫 4.雄蛹 5.雄介壳 6.雌介壳 7—8 被害状

（仿植物危險病虫害图說）

为害作物 梨。

形态 无翅胎生雌蚜：体长 2 毫米，有黄褐，黄綠两种个体。复眼紅褐，触角 1—3 节，綠色，第四至第六节漸次为褐色，第五节末端有感覚孔一个，第五、六节基部等长，第六节鞭状部等于基部长度的 5 倍，足的跗节为黑色，蜜管长，甚为突出。

有翅胎生雌蚜：体长較小，长 1.5—1.9 毫米，綠色，头、中胸、触角，蜜管黑色。足色淡綠，跗节为黑色。复眼紅褐色，触角第五节上有四个感覚孔。

生活习性 一年发生代数无詳細記載，以卵在梨树花芽或叶芽的鱗片中越冬。梨树萌发后，蚜卵即孵化为干母在幼芽上繁殖为害，夏季第二寄主，尙无詳細研究，一般在迁移前群集梨叶背面，为害甚重。

防治方法 1. 早春蚜卵尙未孵化前可噴波美 5 度的石灰硫磺合剂，除防蚜外尙可防治其他多种害虫。

2. 梨开花前后，叶尙未卷縮前，可噴烟草水、6% 666 或 1605、1059。

3. 夏秋季梨蚜常在梨树根或树干上生出之徒长枝上为害，可将徒长枝剪去燒掉，同时可防梨蚜徒长枝上产卵越冬。

114 梨椿象 *Urochela luteovaria* Distant

别名 臭板虫，臭虫母子，屬半翅目，椿象科。

分布 辽宁，华北等产梨地区。

为害作物 主要为梨，桃，苹果，樱桃等有时亦受其害。

形态 成虫：体长 10—13 毫米，寬 4.5—5 毫米，全身褐色，体扁平，长椭圓形。触角 5 节，褐色，但第四、五两节的下半部为黃色。腹部腹面各节两端有大形黑斑一个，靠近大黑斑內方有黑点三个。

卵：淡黃綠色，椭圓形，长約 0.8 毫米。

若虫：剛孵化时为黑色，长大后触角、头、胸变为暗褐色，腹部黃色，每节有一道黑紋和許多紅色小点，若虫甚似成虫，但无翅。

生活习性 此虫一年发生一代，以二龄若虫在树皮裂縫里越冬，4 月中、下旬，当梨树发芽时开始活动，以后分散到枝梢为害，收取汁液，6 月中旬开始出現成虫，7 月中旬成虫大量出現，群集吸食新嫩枝梢。8 月下旬至 9 月上旬成虫交尾产卵，一雌虫約产卵 30 多粒。卵約經 10 天左右孵化出若虫，以后若虫便潜伏在树皮裂縫里越冬。成虫、若虫均有恶臭，白天温度高时多潜伏在树干阴面和树杈处不动，傍晚則分散爬到枝梢上为害，吸取梨树組織內汁液，使树体生长发育衰弱，严重者使枝条干枯而死。

防治方法 1. 結合刮树皮，用硬刷子刷死越冬若虫。

2. 在成虫大量产卵时，用杂草捆在树干上誘集成虫产卵，每隔 5—6 天換一次草，把解下的草燒掉。

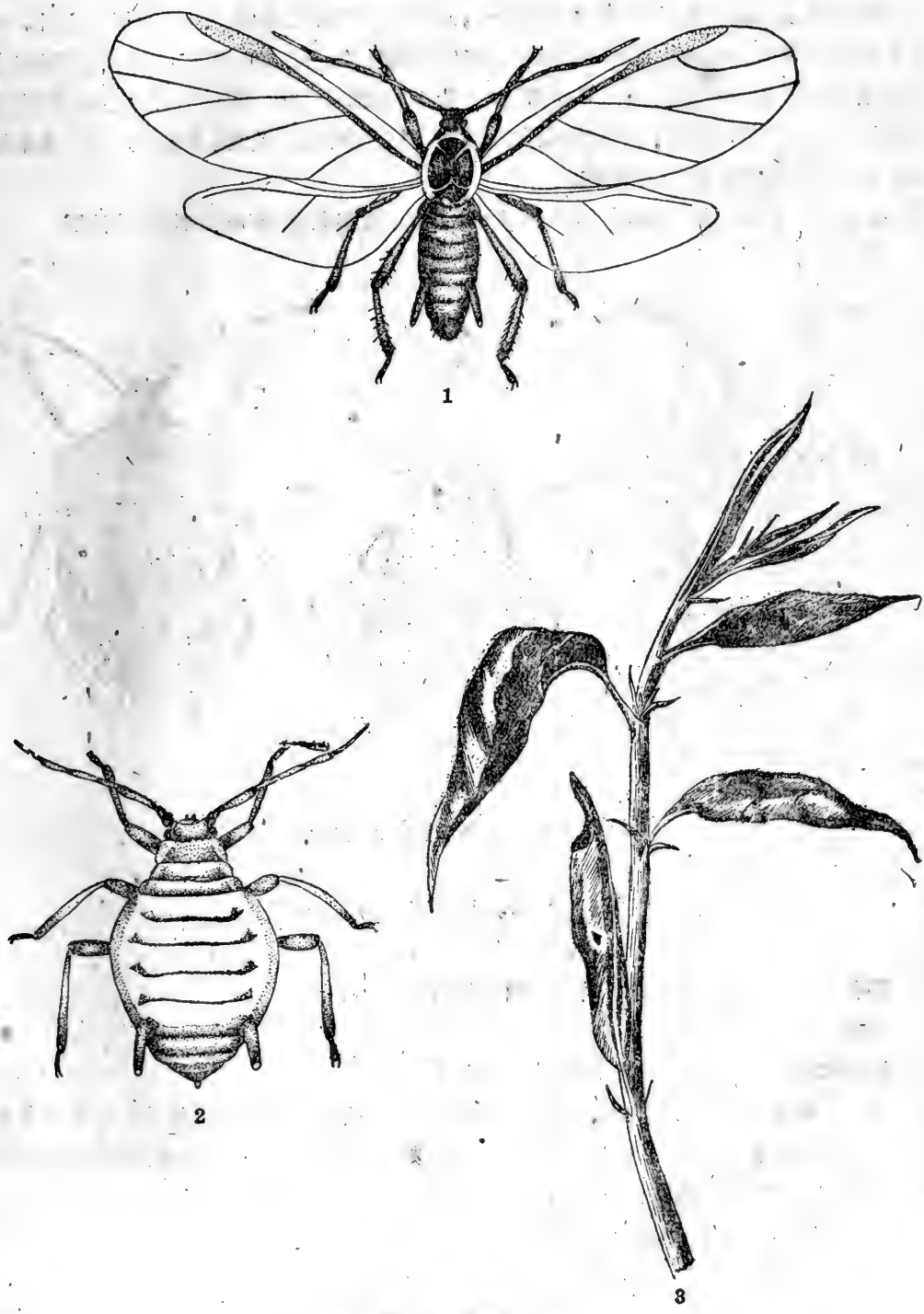
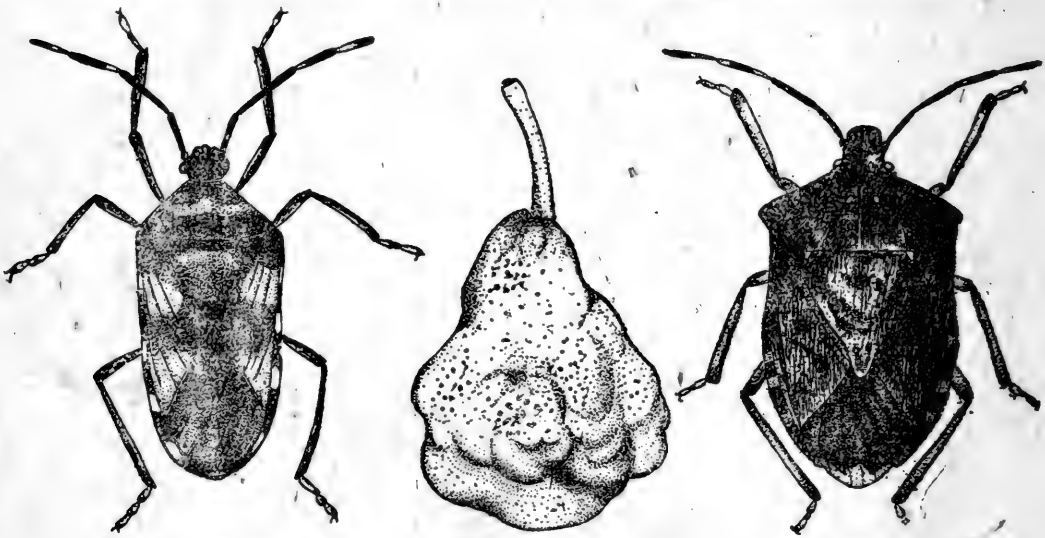


图 113 梨蚜
1.有翅雌虫 2.无翅雌虫 3.被害状
(仿华北主要农作物害虫記录及蚜虫概論)

3. 药剂防治，早春若虫未分散到枝梢上，或夏秋两季群集在树干阴面或树杈上时，可喷布下列药剂：(1)6%可湿性 666 300 倍液，(2)5%可湿性滴滴涕 200 倍液，(3)食盐肥皂液(食盐 1 份，肥皂 0.5 份，水 75 份)，(4)食盐溶液(食盐 1 份，水 50 份)。喷药时应注意药害，若虫在树冠上加害时不可喷布食盐肥皂液或食盐溶液，以免梨叶发生药害，食盐肥皂液和食盐溶液只限于用来消灭群集在树上的虫体。

4. 另有一种臭木椿象 *Halyomorph picus* Fal.，为害梨果，使成畸形，防治法同。



1　　3　　2

图 114

1.梨椿象　2.臭木椿象　3.被害状

115　梨軍配虫 *Stephanitis ambigus* Horvath

别名　梨叶花扁虫，梨花背椿象。屬半翅目网椿科。

分布　全国各产梨区。

为害作物　梨、苹果、海棠、花紅、樱桃等。

形态　成虫：体形甚小，暗黑褐色。头部因胸部突起，大部分被其复盖，仅露触角及复眼。胸部前端扩張，后端較小，鞘翅左右相合，右翅上端略呈方形，上有黑褐色細网紋，翅平貼时，适在其中央。腹部暗色，全体連翅长三毫米。

卵：椭圓形，一端稍曲，长約 0.66 毫米。

若虫：初孵若虫全体无色，形似成虫，后变黑褐，具翅芽。

生活习性　一年发生四代，成虫多在枯叶間或树枝裂縫內越冬，翌年 5 月开始活动，卵产于叶組織內，每次产十粒，外有分泌物包被。成虫及若虫喜群集，偶受惊动則紛紛散开离去。被害叶呈蒼白色，易于脫落，影响树势。

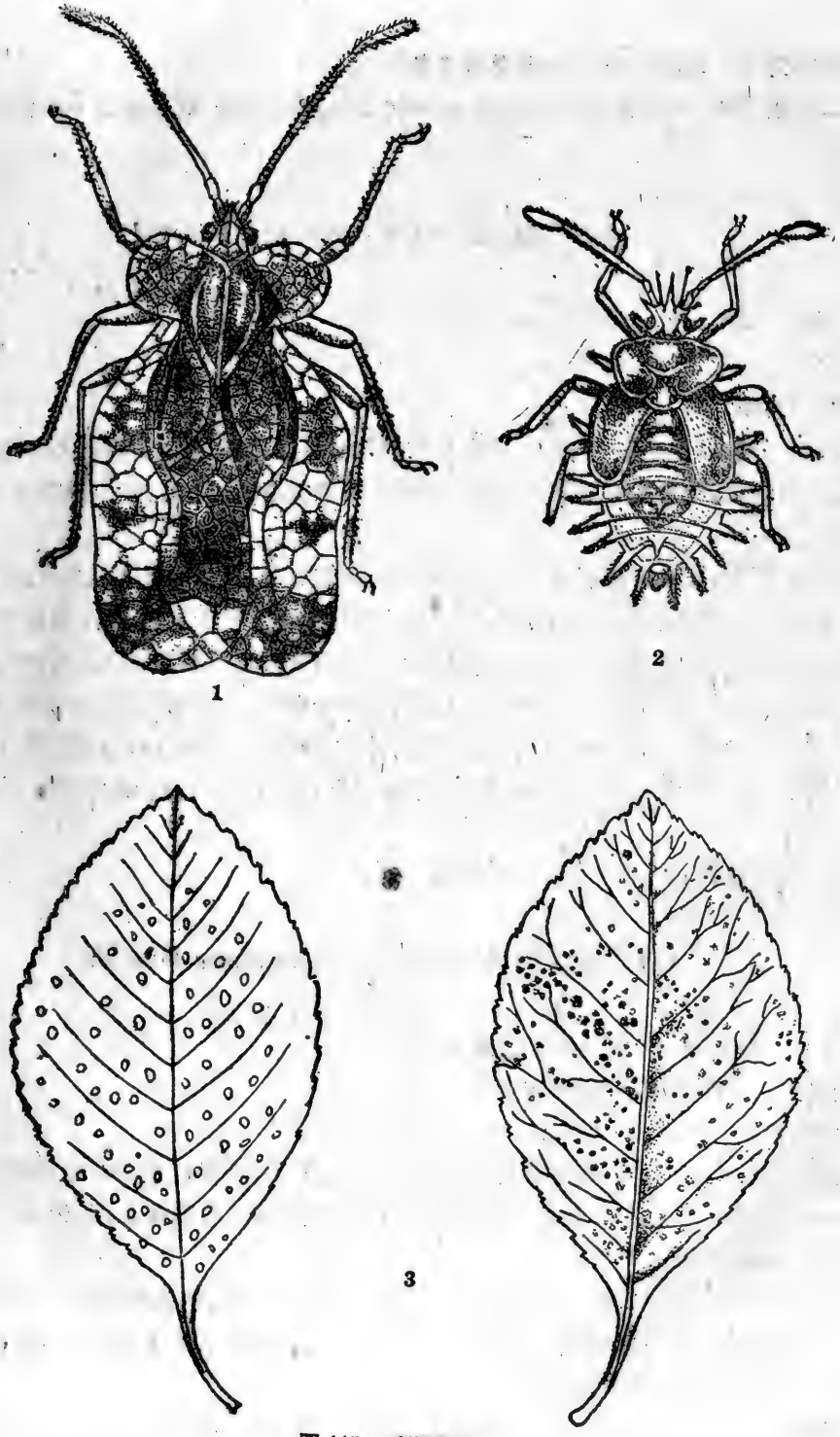


图 115　梨軍配虫
1.成虫　2.若虫　3.被害状
(仿西北农学院生产知識挂图)

防治方法 1. 清洁果园，扫除落叶杂草等。

2. 喷射药剂，1605 的 9,200 倍液、6%666 200—300 倍液、硫酸烟碱 800 倍液，均有很好效果。

116 梨木虱 *Psylla pyrisuga* Förster

别名 梨梢木虱，屬同翅目木虱科。

分布 辽宁、河北、山东。

为害作物 梨、苹果。

形态 成虫：体长 4—5 毫米，体色在初羽化时呈油綠色，后变赤褐色乃至暗褐色。单眼緋紅，复眼深紫，触角基部以下皆暗黑。胸部有四条黄色縱紋。翅透明，脉色黄褐，爪与附节淡褐色。

卵：橢圓形，长 0.3 毫米，初产时为黄綠色，后变黄色，孵化前有赤紅小点。

若虫：初龄的体橢圓，淡黄色，复眼紅色，翅芽及尾部末端皆淡褐色，胸腹部中央两側至头部有淡褐色小斑相連。老熟幼虫体扁平，呈綠色，胸腹部前部左右有淡褐色斑点。

生活习性 一年发生一代，以成虫越冬，卵产于嫩叶上，孵化后群聚于果梗、叶柄、嫩梢上，妨碍枝梢发育。排泄物可誘致煤病发生，并誘集蝇蚊。夏季以后卽潜伏草丛內。

防治方法 1. 撒布烟草石灰合剂，即烟草 5 份，生石灰 10 份，混合加水 20 倍过滤后噴洒。

2. 6%可湿性 666 及 1605，均可使用。

117 梨黄粉虫 *Cinacium iakusaiense* Kishida

别名 梨实瘤虫。屬同翅目瘤蚜科。

分布 辽宁、山东、河北等省。

为害作物 梨。

形态 成虫：可分干母型，普通型，产性型，及有性型四种。前三种皆呈倒洋梨形，体长 0.7—0.77 毫米，暗金黄色，触角及足短小，口吻长达腹部，基节甚大，均为雌性。有性型长橢圓形。体較小，长 0.5 毫米。

卵：干母所产者为大橢圓形，长約 0.3 毫米，初产时黄色，孵化前呈現紅色眼点。普通型及产性型之卵較小，长約 0.26 毫米。有性型所产之卵頗大，約 0.4 毫米，橢圓形，黄綠色。

若虫：体稍橢圓，淡黄色。

生活习性 一年发生 8—10 代，以有性型所产卵越冬。卵于 5 月上旬孵化成为干母，寿命极长，可达 250 余日（山东），干母的卵，孵化为普通型，无雄虫，經孤雌生殖 7—8 代，9 月上旬产生产性型，再生出有性型，交尾产卵越冬。卵产于裂皮、結繩或枝上殘附物中，幼虫群

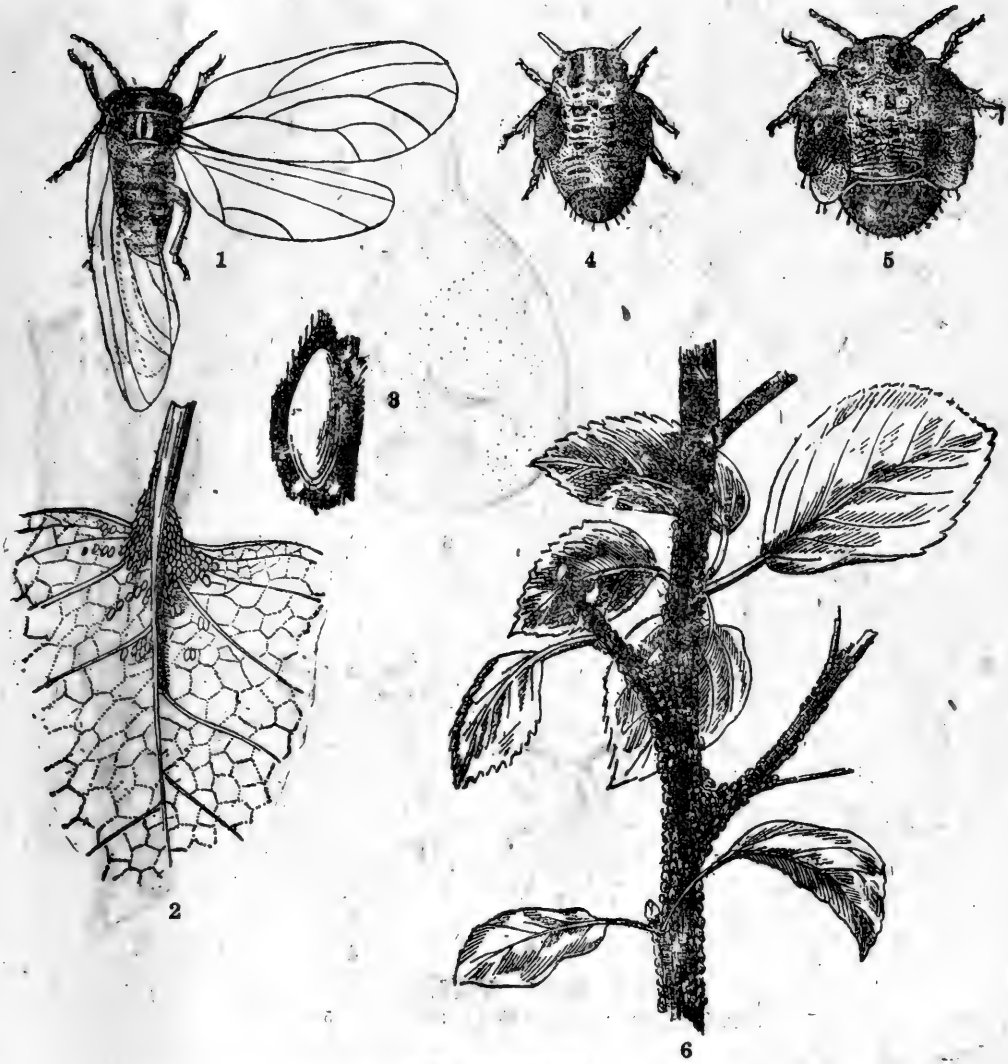


图 116　梨木虱

1.成虫　2.卵　3.卵粒放大　4.幼龄若虫　5.老龄若虫　6.被害状

集于果蒂或萼洼等处，使果皮粗糙或落果，影响品質及产量。

防治方法　1. 发芽前噴波美 5 度石灰硫磺合剂或机械油乳剂。

2. 5—6 月間噴硫酸烟碱，除虫菊石油乳剂等防治群集在枝芽上的普通型雌虫。

3. 严格进行檢疫，勿使蔓延。

118　葡萄虎夜蛾 *Seudyra subflava* Moore

别名　葡萄狗子，葡萄粘虫，屬鱗翅目，夜蛾科。

分布　辽宁、华北。

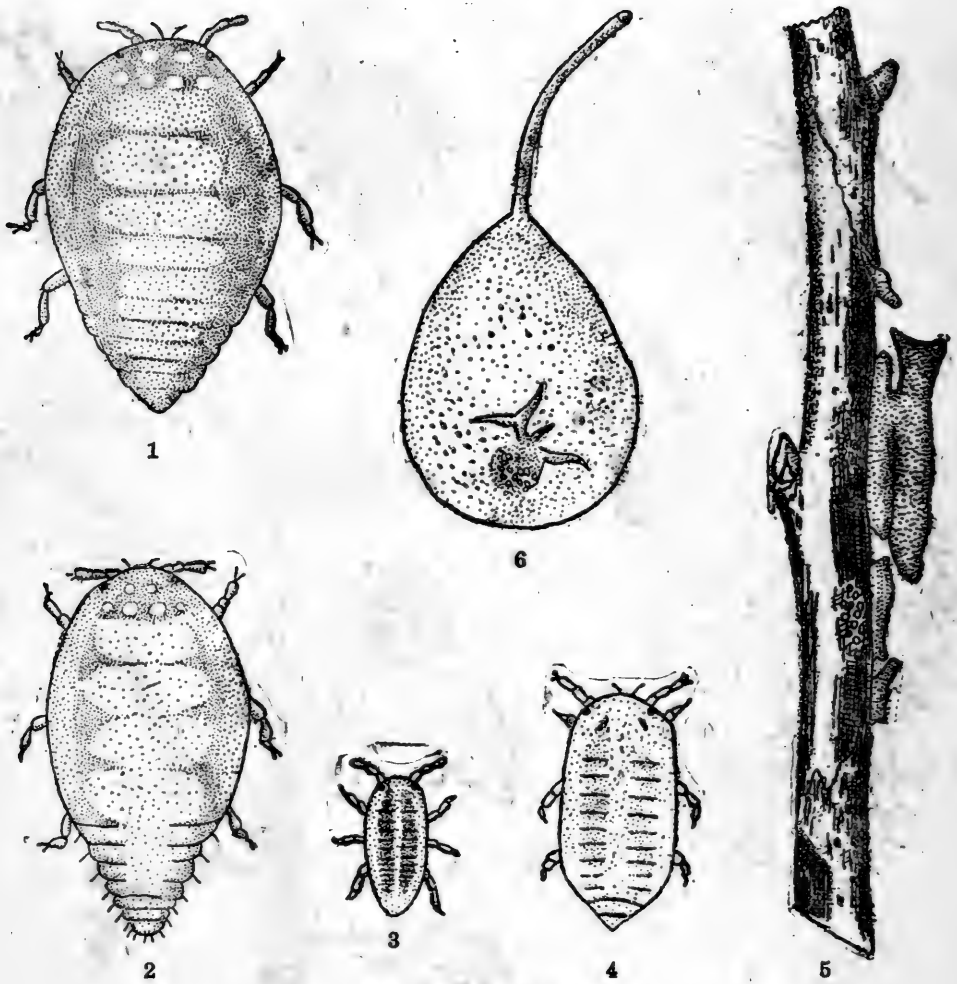


图 117　梨黄粉虫

1.成虫(普通型)　2.成虫(有性型)　3—4.若虫　5—6.被害状

被害作物　葡萄。

形态　成虫:体长 18—20 毫米,翅展 44—47 毫米,体翅灰色,密生黑色鳞片,身体腹面,后翅上下面均为橙黄色。前翅后緣及前緣部呈暗紫色,中室及其附近为灰色,并密布黑色鳞片。翅中央有腎状紋及环状紋各一个,內横綫及外横綫为灰色,近外緣有細灰色波状紋,后翅后緣为黑色,近后角处有赤褐色斑紋。

幼虫:老熟时体长达 40 毫米,全体黄色,各节上有大小黑色斑点,并着生白色长毛。

蛹:紅褐色,长 20 毫米。

生活习性　在辽南每年发生 2 代,以蛹越冬,越冬地点在葡萄根部附近或葡萄架子的下面土中,于翌年 5 月中旬羽化为第一代蛾。6 月下旬幼虫开始出現,并为害葡萄叶,7 月中旬化蛹。从 7 月中旬至 8 月中旬,出現第二代蛾,产卵后从 8 月中旬至 9 月中旬时再发生幼虫为害,幼虫老熟后入土化蛹越冬。

防治方法 1. 挖蛹：如上一年发生严重，可于春季在葡萄根部附近葡萄架子下面挖蛹，特别是坏木头架子下面，辽宁省朝阳县曾用此法，效果良好。

2. 捕捉幼虫：在接近收获期发生幼虫时，不宜打药，应进行捕捉。

3. 噴布砷酸鉛 200 倍液或 6% 可湿性 6 6 6 150—200 倍液。

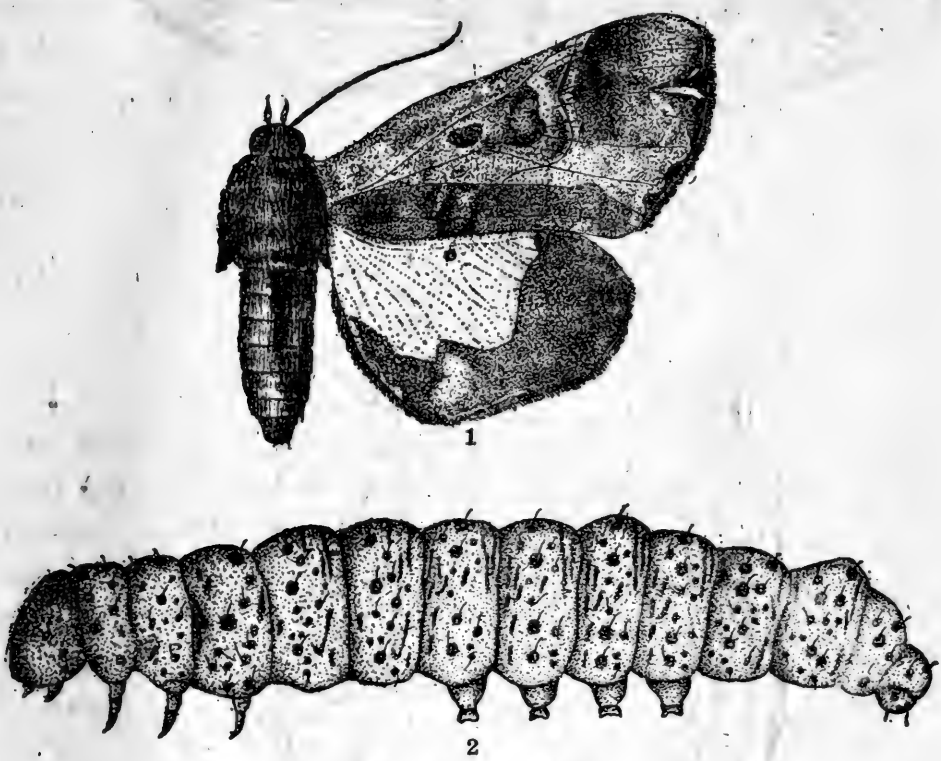


图 118 葡萄虎夜蛾
1. 成虫 2. 幼虫
（仿葡萄栽培技术）

119 葡萄透羽蛾 *Paranthrene regalis* Butler

屬鱗翅目，透羽蛾科。

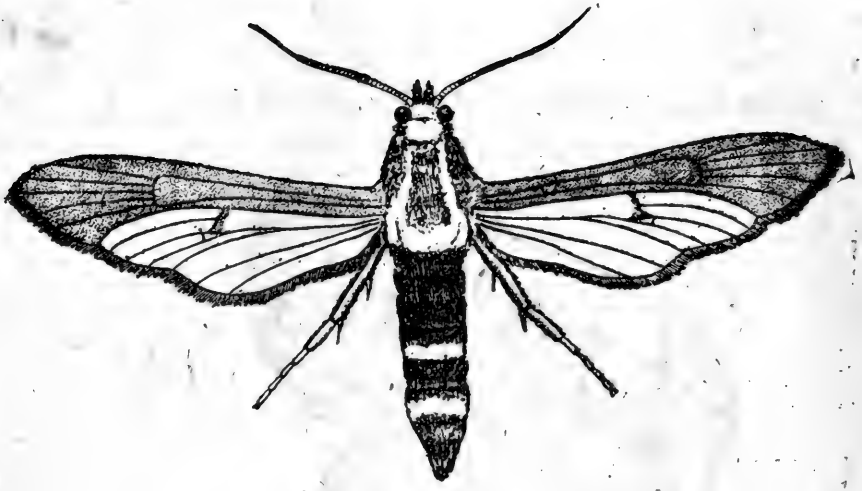
分布 辽宁、华北、华中各地。

为害作物 葡萄。

形态 成虫：外形似蜂，体长約 20 毫米，翅展 36 毫米左右，体黑色，腹部具有粗的黄色带。前翅膜質部为紅褐色，翅脉紫黑色；后翅透明。

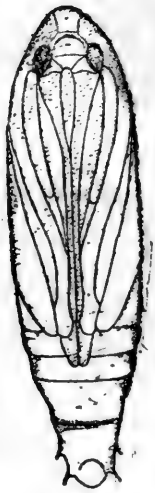
卵：赤褐色，扁平橢圓形。

幼虫：老熟时体长达 38 毫米，全体略作圓筒状，淡黄色，老熟时則带紫紅色，头部赤褐色，前胸背板上有倒八字形紋。



1

4



3

2

图 119　葡萄透羽蛾

1.成虫　2.幼虫　3.蛹　4.被害状

（仿西北农学院生产知識[illegible]图）

蛹：长 18 毫米，长圓形，赤褐色。

生活习性 每年发生一代，以幼虫在葡萄蔓、莖內越冬，翌年 5 月上旬化蛹，6 月上旬至 7 月上旬羽化为蛾，羽化后 1—2 日即产卵于葡萄嫩枝上。幼虫孵化后即蛀入嫩梢內为害，蛀孔附近常有大量虫粪，幼虫在莖內蛀成长的虫道，被害部上方的枝条常因此枯死。幼虫将嫩莖食空后常轉移至粗莖中为害，被害部分膨大如瘤。由于在莖內为害，葡萄营养不足，叶片枯黄，果实未及成熟即行脫落。幼虫为害至 9—10 月間即在粗莖中越冬。

防治方法 1. 春季剪枝时发現膨大的枝条，将其剪除燒掉。

2. 六、七月时經常檢查嫩枝，发現有枯萎枝叶或蛀孔及虫粪时，可将被害枝条剪掉或用針刺死幼虫。

3. 在粗枝上发現被害时，可用小刀将蛀孔創大，用 6% 可湿性 666 200 倍液或 50% 可湿性滴滴涕 200 倍液，向孔內灌注，然后用粘土封閉虫口即可。

120 葡萄十星叶甲 *Oides decempunctata* Billberg

别名 葡萄金花虫、盖黄盖子虫、花大姐等，屬鞘翅目，叶甲科。

分布 辽宁、华北、华中、华东及华南皆有分布，在辽宁为害尙不严重。

为害作物 葡萄及野生葡萄。

形态 成虫：体长約 12 毫米，体黄色，橢圓形，外形极似瓢虫，翅鞘黄色，在每一鞘翅上有圓形黑斑 5 个，两个鞘翅共 10 个。

卵：橢圓形，长約 1 毫米，初为草綠色，以后变成褐色或黄褐色。

幼虫：老熟时体长达 8 毫米，体扁、黄色，胸背面有褐色突起 2 行，每行 4 个，腹部共有 9 节。

蛹：长約 12 毫米，黄色。

生活习性 每年发生一代，以卵在葡萄莖基部附近的土中越冬。越冬卵最早在翌年 5 月下旬孵化，多数在 6 月上旬。6 月底大多数幼虫已經老熟，即潜入土中化蛹，蛹期 9—10 天，羽化后經10 多天即开始交尾，再經8—9天开始产卵，产卵盛期在 8 月上旬至 9 月中旬，每一雌虫可产卵 700—1,000 粒，成虫寿命达 60—100 天，多在晝間为害，幼虫則在清晨和傍晚为害。成虫靜止时多栖息于叶

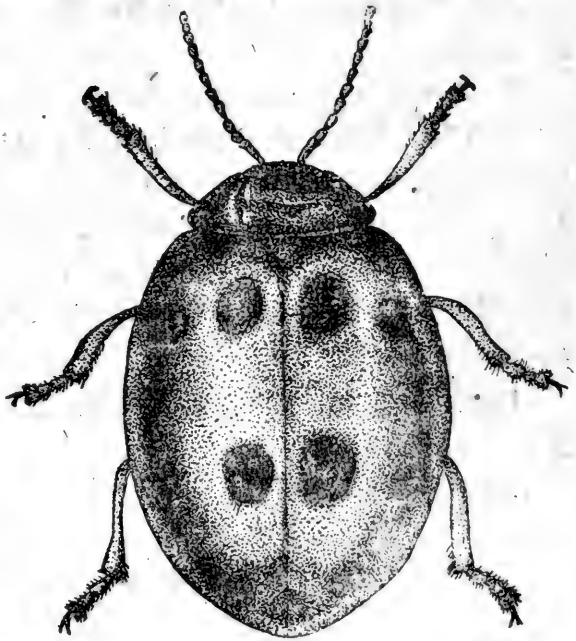


图 120 葡萄十星叶甲
（仿华北主要农作物害虫記录）

的背面，一經触动則分泌黄色具有恶臭的液体。成虫和幼虫均有假死性，均为害葡萄的芽或叶，叶片常被吃成孔洞，严重时叶肉常被食尽，影响葡萄的生育及产量。

防治方法 1.小的幼虫多密集在接近地面的葡萄叶上，当发現小幼虫时，可連虫带叶摘掉(此时摘掉几張葡萄叶对葡萄无大关系)。

2.捕捉成虫和幼虫：在清晨时，用簸箕盛草木灰，以木棒打击枝条，使虫落在灰中，然后埋掉。

3.药剂防治：发生时可噴布50%可湿性滴滴涕200倍液、硫酸烟碱700倍液，或砷酸鉛200倍液。

121 葡萄虎天牛 *Xylotrechus pyrrhoderus* Bates.

别名 哈虫，屬鞘翅目，天牛科。

分布 辽宁、西北。

为害作物 葡萄。

形态 成虫：为小形天牛，体长12毫米左右，体黑色，前胸赤褐色，略呈球形，密布微細刻点，着生黑色短毛。鞘翅黑色，两鞘翅会合后，基部現有X形黄色斑紋。近末端处有一黄色横紋。

卵：椭圓形，乳白色，一端稍尖。

幼虫：老熟时体长达13毫米，全体淡黄白色，头甚小，无足，身体第二至第九节腹面具椭圓形隆起。

蛹：长10毫米左右，黄白色，复眼淡紅色。

生活习性 每年发生一代，以幼龄幼虫在枝条內越冬，翌年5—6月間活动为害，在木質部横咬枝条，使枝条折断，并能穿成縱行孔道，粪便全堵塞于孔道之內，并不排出枝外，故外表不能看出，但落叶后节的附近变黑，被害部的表皮变黑色，可以辨出。老熟幼虫于7月間在咬坏部分化蛹，8月間羽化为成虫。成虫寿命一周，卵产于芽之鱗片間隙內，亦产于芽和叶柄中間，卵散产，每处一粒，經5天后幼虫即可孵化，随即通过芽而蛀入木質部內越冬。

防治方法 1.結合冬季剪枝，如发現有黑色部分，則可将枝条剪掉燒毁，以消灭越冬幼虫。

2.在成虫发生期可噴布1605。

122 葡萄二点叶蟬 *Erythroneura apicalis* Nawa

别名 葡萄二点浮塵子。屬同翅目，叶蟬科。

分布 东北、华北、华南等地。

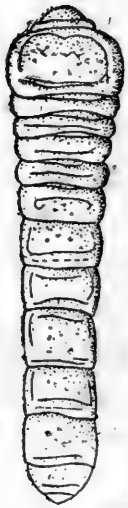


图 121　葡萄虎天牛

1.成虫　2.卵(黑底上是卵的放大)　3.幼虫　4.蛹　5.被害状

(仿西北农学院生产知識挂图)

为害作物 葡萄、梨、苹果、樱及其它。

形态 成虫：体色有綠色、黄色和紅色三种，长 3 毫米。头前緣有两个黑点，前胸背面有 3 个黑点，两側各有云状斑紋一个。前翅黑褐色，翅脉色較淡，前緣中央有两个椭圓形黄斑，后緣亦有半月形黄斑两个，翅合攏时，后緣两个斑合成两个圓形淺黄色斑，至为显著。后翅无色透明。足部脛节外側有若干小刺，后足上尤为明显。紅色个体多在秋季发生。

卵：白色长椭圓形，略弯曲，半透明，散产于叶背及叶脉附近。

若虫：初孵化时体长 0.5 毫米，老熟时为 2 毫米，体黄色或紅褐，翅芽及第一腹节背面皆有成对的淡褐色斑。

生活习性 生活史在东北尙无詳細研究，在西北一年发生 3 代，以成虫在葡萄园杂草中越冬。5 月間危害已舒展的嫩叶，輕則造成白色斑点，重則叶片枯死落叶，果实发育不好，含糖量减低，影响产量及質量。

6 月中、下旬出現第一代成虫，第二代成虫出現于 8 月中、下旬，第三代为九、十月。但各代发生极不整齐，同时間內各虫态均能发現。

防治方法 1. 用 50% 可湿性滴滴涕 200 倍液，噴洒叶背，防治成虫及若虫效果很好。

2. 用 1:250 倍魚藤液或硫酸烟碱 1,000 倍液。

3. 清除葡萄园中杂草，减少越冬成虫。

123 桃潜叶蛾 *Lyonetia clerkella* H.

别名 桃叶潜蛾。

分布 东北、华北、华东(山东)。

为害作物 桃、梨、苹果、杏、李、樱桃。

形态 成虫：成虫为微小的蛾，体长仅 3 毫米，翅展 6 毫米。翅面附生 3 条斜紋，自前緣分出；翅頂有黑色斑紋。腹部及后翅有灰色长緣毛，体、翅皆銀白色，复眼黑色。触角細长，基部銀白色。前翅狹长有黄色緣毛。

卵：圓形乳白色。

幼虫：老熟幼虫长 6 毫米，头小淡褐色，口及单眼黑色，胸部淺綠色，体扁平。

生活习性 一年发生 7—8 代，以成虫越冬。成虫白晝潜伏叶背面，夜間开始活动，产卵时将桃叶表皮穿一小孔，产卵一粒，孵出之幼虫即潜行叶組織中食害叶肉，由产卵孔排出粪便，叶表可透視叶肉被食害所成的曲徑。一叶可有 2—3 头幼虫。桃树因受害造成早期落叶，影响次年結果。老熟幼虫自被害叶爬出后，多于叶背吐絲，在其中央作一薄茧化蛹。

防治方法 1. 清除田园，减少越冬成虫。

2. 噴硫酸烟碱或 1605、1059 等葯剂。

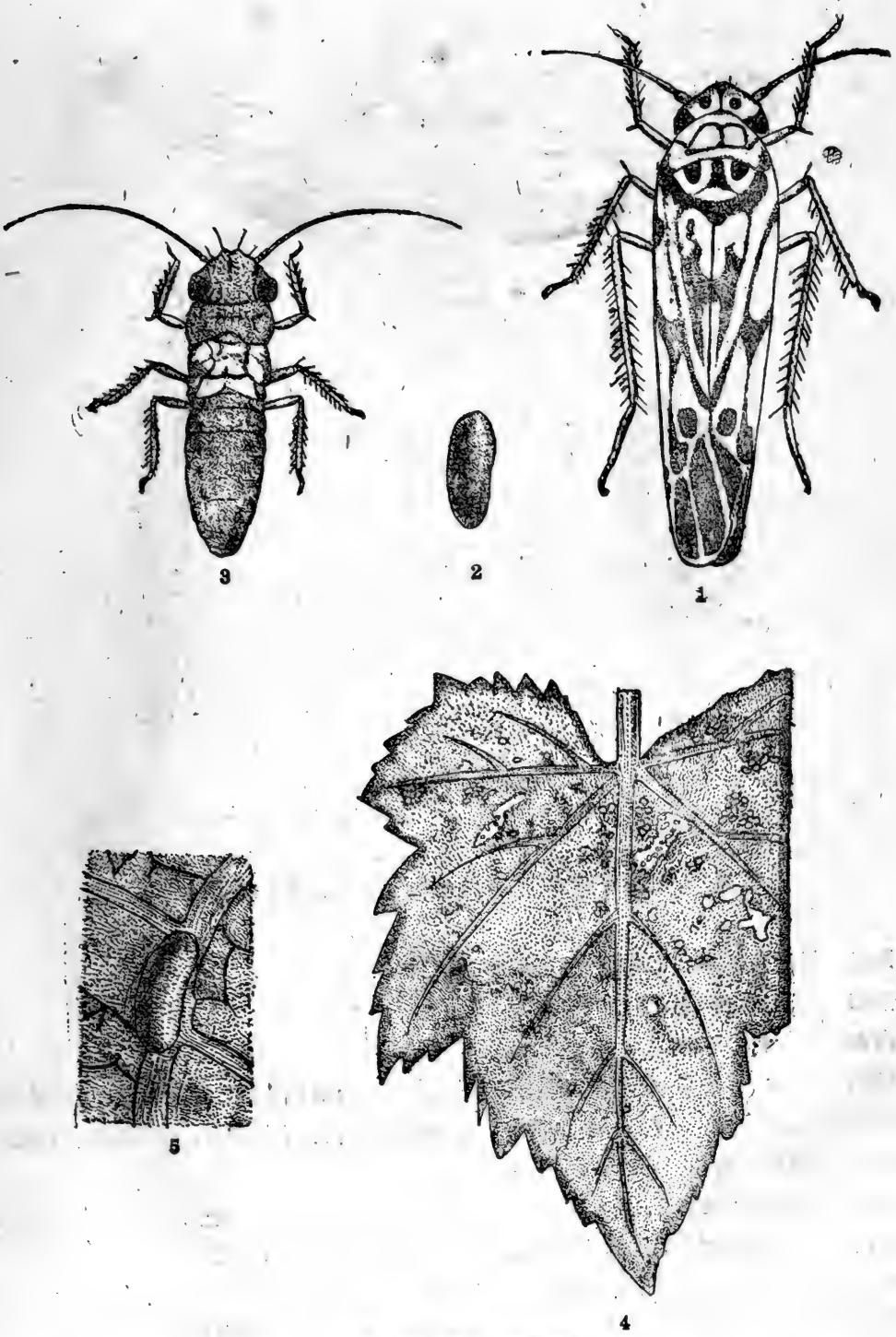
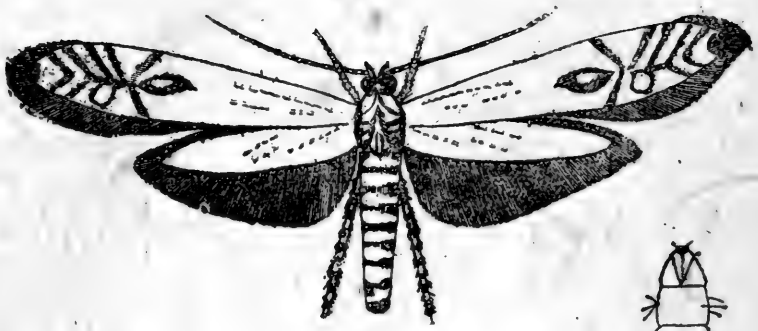


图 122　葡萄二点叶蝉

1.成虫　2.卵　3.若虫　4.被害状　5.卵产于叶上的部位



1

3

2

图 123 桃潜叶蛾
1.成虫 2.幼虫 3.被害及化蛹状

124 桃卷叶麦蛾 *Carbatina picrocarpa* Meyrick

别名 桃褐色麦蛾。屬鱗翅目,麦蛾科。

分布 辽宁(熊岳、金县、旅大等地)。

为害作物 桃、杏、李、梨。

形态 成虫:体长 7—9 毫米,翅展 17 毫米左右。为褐色小蛾,复眼黑色、下唇須濃褐色,尖銳,側扁,向上弯曲。触角絲状,褐色。前翅濃褐色,略呈长方形,頂角略尖,沿外緣有一黑色带,后翅灰褐色,略作菜刀状,緣毛較长。

幼虫:老熟时体长約 20 毫米左右。头,前胸背板及胸足为漆黑色,胴部淺綠色或黄綠色,背面有明显的小黑点(毛片),上生剛毛。臀櫛四齿,中間 2 齿粗大。

生活习性 此虫在东北发生代数不明,幼虫主要发生期为 6—7 月。幼虫卷叶为害,桃叶則沿主脉向上对折迭起;杏,李及梨叶則卷成筒状。幼虫在卷叶內将叶食成孔洞,以桃树被害最甚。

防治方法 用人工捕捉。

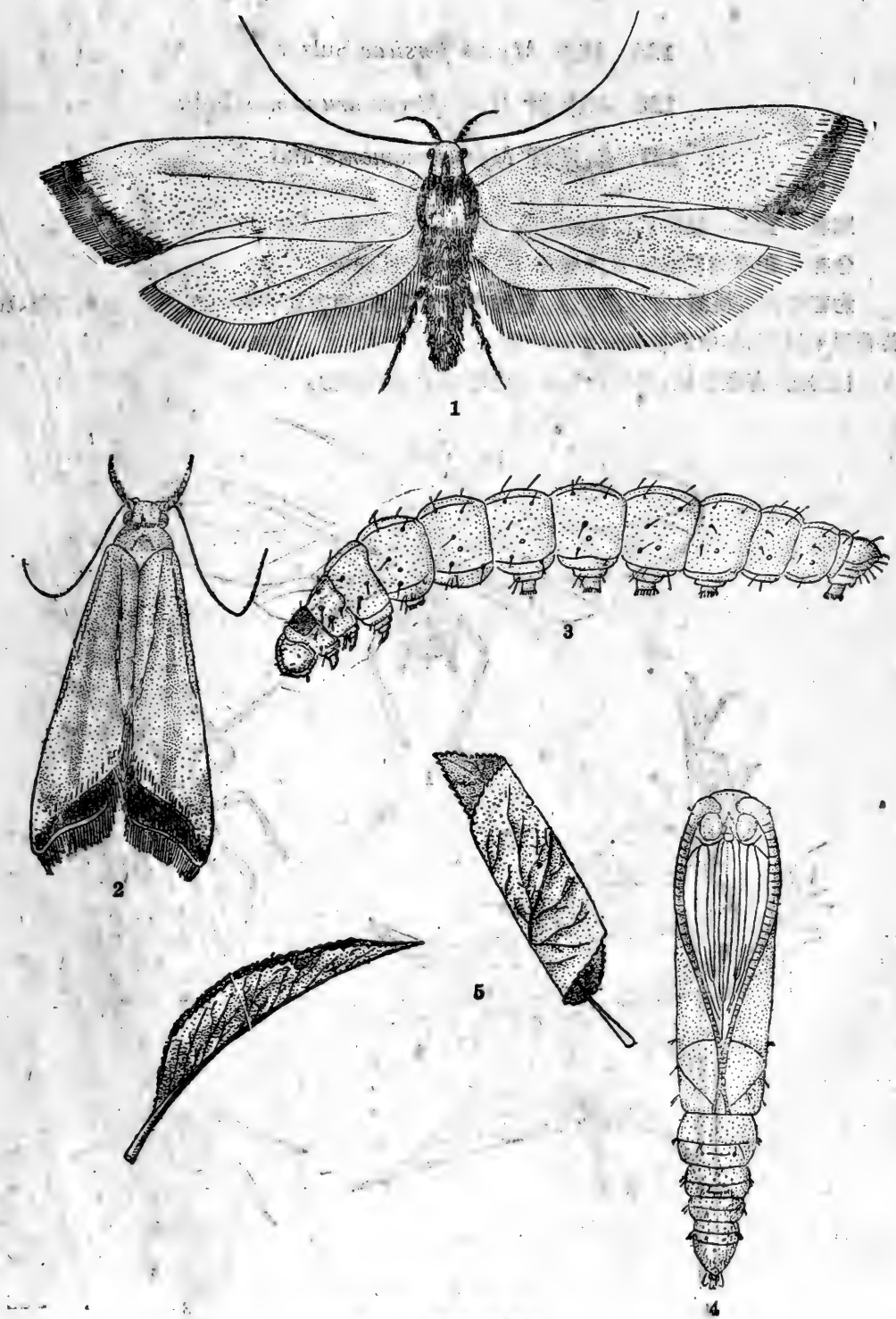


图 124　桃卷叶麦蛾

1.成虫展翅状　2.成虫静止状　3.幼虫　4.蛹　5.被害状

125 桃蚜 *Myzus persicae* Sulzer

126 桃粉蚜 *Hyalopterus arundinus* Fab.

127 桃瘤蚜 *Myzus momonis* Mats.

别名 蜜虫。屬同翅目，蚜虫科。

分布 在我国普遍发生。

为害作物 桃蚜：寄主极复杂，已知有170余种，为害薔薇科果树、十字花科蔬菜、茄科、芸香科果树等，其中以烟草受害最严重。

桃粉蚜：寄主有桃、樱桃、杏、李及蘆草等禾本科植物。

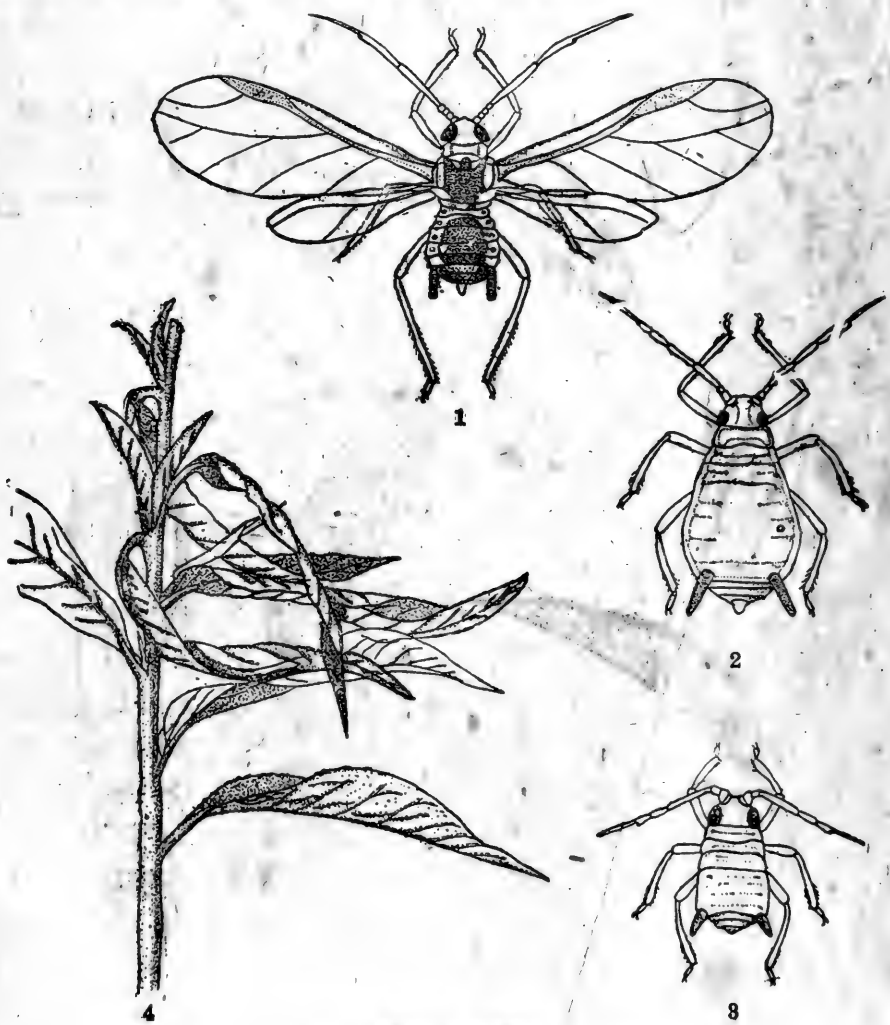


图 125 桃蚜

1.有翅成虫 2.无翅成虫 3.若虫 4.被害状

桃瘤蚜：寄主有桃、樱桃、梅、梨等蔷薇科果树。

形态 桃蚜：无翅胎生雌蚜体肥大，紅褐色，长 2.1 毫米，腹部暗色，复眼紅褐色。触角基部色淡，其他各节黑色。足黑，腿节基部淡黄色。蜜管长，尾节短而突出。有翅胎生雌蚜头部及胸瘤黑色，腹部深綠色，有淺黑色紋。

桃粉蚜：有翅雌蚜体长 2.1 毫米，头胸部暗黄色，胸瘤黑色，身上密被白粉。复眼紅褐色。腹部淡綠色，背面濃綠色，蜜管及尾片很小。触角尖端及足部脛节末端与跗节皆黑色，其他部分微暗黄色。无翅雌蚜体稍大，体色相似，但无胸瘤。

桃瘤蚜：无翅胎生雌蚜，体暗黄褐色，暗黄綠色或黄綠色，蜜管粗大，黑色，有少数短毛。触角甚短，体长 1.5—1.6 毫米。

生活习性 上述三种蚜虫，体形上有很大区别，为害习性或被害征状亦有显著不同，故可按被害状区别：

桃蚜为害后叶片呈皺縮状，严重时引起落叶，落实，且因蚜虫排泄物还可引起煤病。

桃粉蚜为害后的叶片呈对合状縱卷，叶片加厚，色澤发黄，并逐漸干落，不引起煤病。

桃瘤蚜为害后的叶片，两边向下卷成管状，內部組織肿大，初作淡綠色，逐漸轉为紅色。

此三种蚜虫的繁殖习性和其他一般蚜虫相似，亦有迁移习性，均以卵在果树芽間越冬。

防治方法 除在早春干母孵化期开始作早期施葯外，果园的除草工作亦有一定的防治作用，葯剂防治可选擇以下任何一种。

1. 6%可湿性 666 200 倍液。
2. 硫酸烟碱 800 倍液。

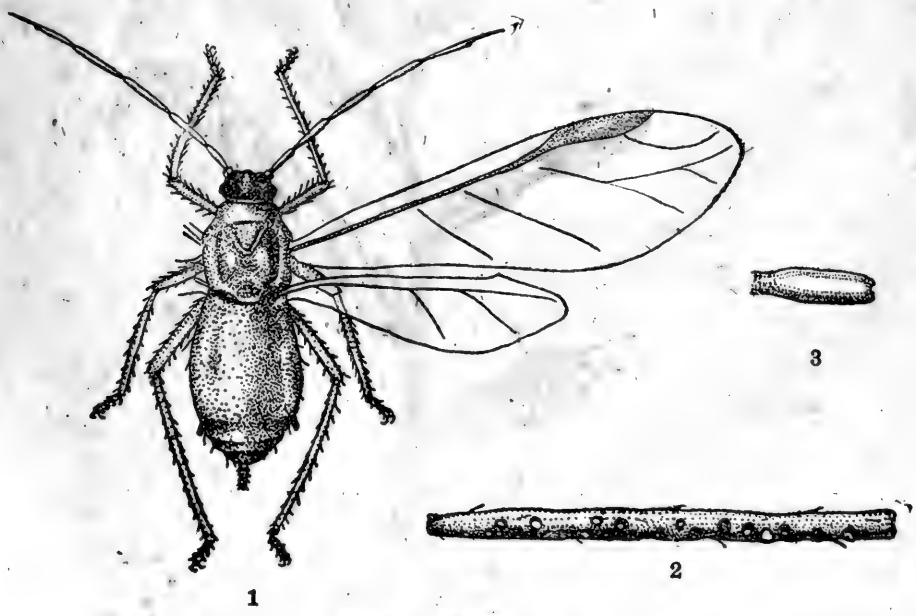


图 126 桃粉蚜
1.成虫 2.触角第 4 节 3.蜜管

3. 1605 或 1059。

因桃粉蚜被有蜡質，而桃瘤蚜則多潜藏于卷叶內，所以在噴葯时要加入展著剂，并在早期噴 1605 及 1059 等內吸性葯剂，效果較好。

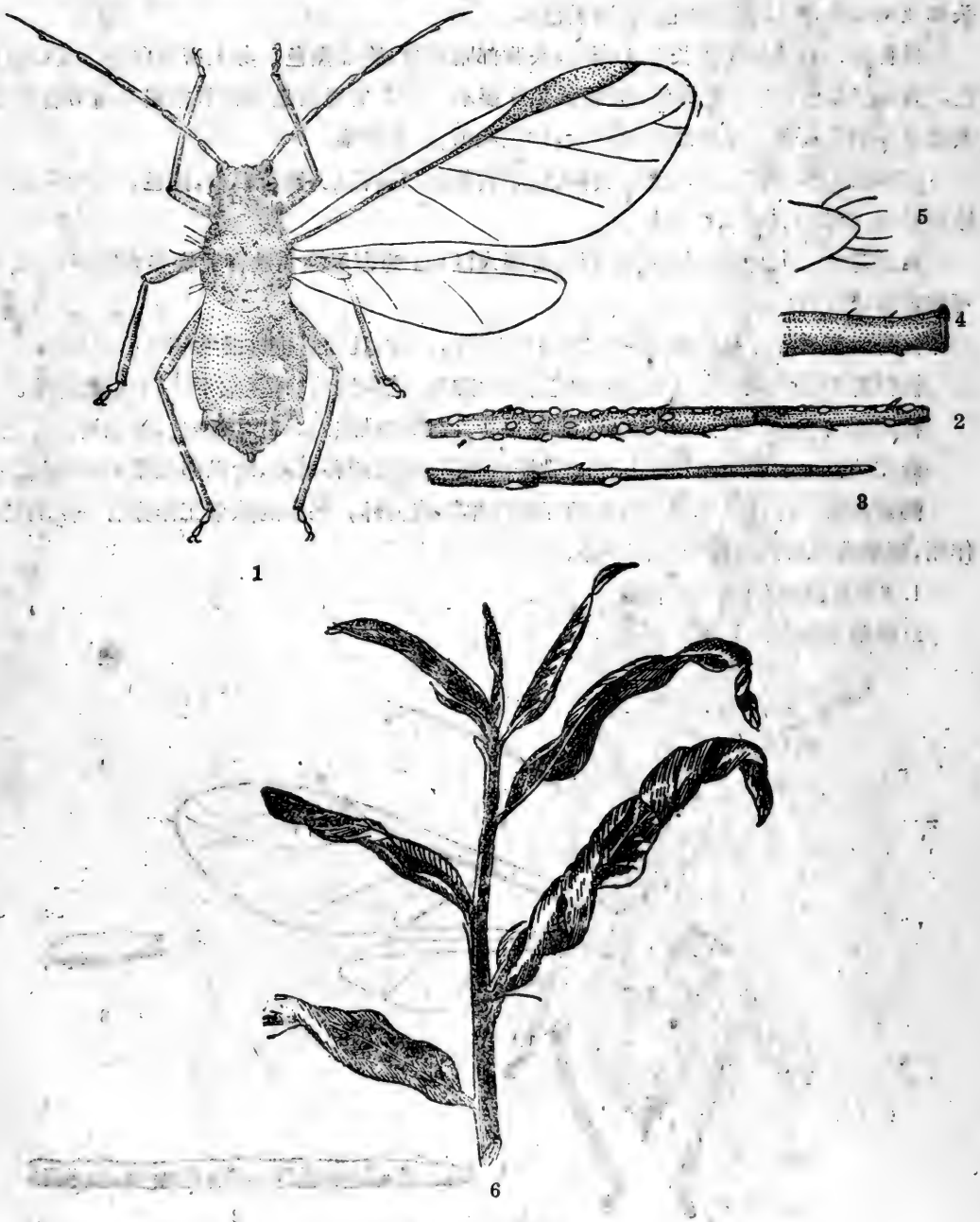


图 127　桃瘤蚜

1.成虫　2.触角第 4 节　3.触角第 5—6 节　4.蜜管　5.尾部　6.被害状

儲粮害虫

128 米象 *Sitophilus oryzae* L.

别名 四紋米象、米蛀虫、鉄嘴、米牛、彈子等。屬鞘翅目，象甲科。

分布 东北及全国各地，为世界性儲粮害虫。

为害对象 稻米、麦、玉米、高粱、粟等禾谷类子粒及其加工品，多种干果、种子及豆类亦受其害。

形态 成虫：体长 3—4 毫米，体寬与体长約为 1:3，全体圓筒形，灰褐色，口吻細长弯曲。触角 8 节膝状，其中梗节特长末端数节膨大。鞘翅背面各有縱列的隆起綫数条，隆起綫之間有縱列圓形小刻点，鞘翅基部近末端处共有黄褐色橢圓形斑紋四个，后翅未退化。

卵：长約 0.45—0.7 毫米，寬 0.24—0.3 毫米，长橢圓形，乳白色，一端有帽状隆起。

幼虫：老熟时长約 2.5—3.0 毫米，背面弯曲而腹面平坦，故略成半球形。头小，淡褐色，上顎外露，黑褐色。六足完全退化。全身多皺褶，第一至第三腹节背面被横皺显著分成三段。

蛹：长 3.5—4 毫米，橢圓形，初化时乳白色，漸变成黄褐色，口吻沿腹面延伸至中足基节。鞘翅达第五腹节后緣，后翅达第六腹节后緣。前胸背面有小突起 8 对，各具褐色剛毛一条。腹部背面可見十节，腹末有刺状突起一对。

生活习性 米象在东北每年仅发生 1—2 代，以成虫在粮倉各种縫隙、地面浮土、垫石、木塊下、地板下、角落、廢品堆下等处越冬。翌年 5 月中旬恢复活动，重新侵入粮堆內为害，嚙食粮食。雌虫产卵前，先在子粒嚙鑽成穴，然后在穴內产卵一粒，分泌粘液封閉。幼虫一般仅为害子粒，在皮層下嚙食，終至成为空粒。經三次脫皮后化为前蛹，停止活动，再脫皮后成蛹。全年以七、八两月为害最重。卵期 3—6 天，幼虫期 13—29 天，前蛹期 1—2 天，蛹期 4—12 天，成虫寿命达 54—311 天。

米象有时亦能飞行，在农田間为害未成熟之玉米、菜子粒。

防治方法 1. 清洁环境是預防儲粮害虫的根本办法，应該制訂严格的管理制度和方法，使儲粮所在地，儲粮用具經常清洁，粮食含杂量低，干燥、含水量在 13.5—14% 以下。

2. 机械物理防治：发生害虫的初期，可用 45—55°C的高温烘粮（約 1 小时），使粮食干燥并杀死害虫，有时可用篩子或淨粮机篩除害虫。

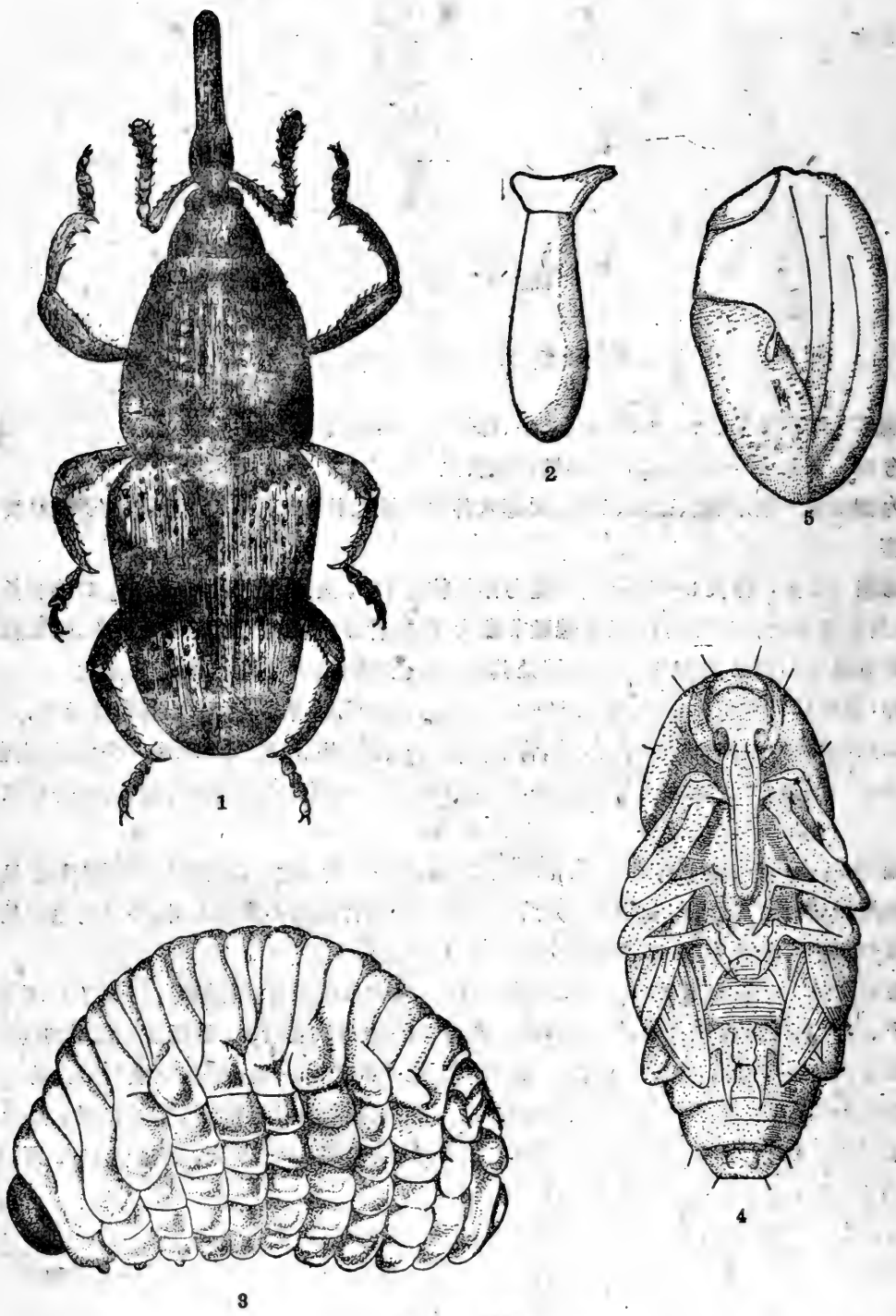


图 128　米象

1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹　5.被害状

（仿西北农学院生产知識挂图）

3. 化学防治：用 6% 可湿性 666 的 100 倍液（或用乳剂或油剂，消毒空倉）。种子則直接用粉剂混拌（粗制 666 1.5—2 公斤，混种子 1 吨）均为可行的方法。

在已經发生虫害时，以毒气熏蒸最为徹底。氯化苦按每一立方米 24—38 克（温度要求在 20°C 以上，密閉时間 48—72 小时）；氰酸气按每立方米用氰化鈉 24—48 克計算（要求温度在 18—20°C，密閉 24—48 小时）；溴甲烷按每立方米用 30 克（温度在 8—10°C 以上即可进行，密閉 48—72 小时）。

用药量应根据粮堆的大小、高度及其占倉容积的百分数和孔隙度，对气体吸附力的大小等酌量增减。

129 豌豆象 *Bruchus pisorum* L.

别名 豆牛、土牛。屬鞘翅目，豆象科。

分布 东北仅辽宁省安东市郊区已有发現，目前已基本肃清。

为害对象 豌豆。偶亦食害蠶豆。

形态 成虫：体长 4.5—5 毫米，椭圓形，黑色或黑褐色，密生黄褐色細毛。前胸背板后緣中央的白色斑紋呈圓形，前胸两側具有尖端向后的显著突出，鞘翅末端 1/3 处的白色斑呈八字形排列。腹末露出于鞘翅之外，左右两側各有一无毛黑色圓斑。

卵：长約 0.4 毫米，椭圓形，淡橙黄色，略透明，在較細的一端附有长約 0.5 毫米之細絲两条。卵通常附于豆莢上。

幼虫：老熟时长約 5.5—6 毫米，乳白色，肥大多肉，略成弓形，胸足細小，已无爬行能力。

蛹：长約 5.5 毫米，椭圓形，淡黄色，头部向腹面显著下弯，前胸及后翅均光滑无紋。腹部各节肥大。

生活习性 每年仅发生一代，以成虫在室內角落、縫隙、石塊、土塊下面的土中越冬，部分直接在子粒內越冬，翌年春季恢复活动后，飞至田間在豌豆莢上产卵。幼虫在豆莢內蛀食豆粒，脫皮 3 次，共經 35—40 天老熟，蛹期 8—21 天。一般豌豆采收时，成虫尙未羽化，故多随子粒带入倉內。羽化后在室內越冬，少数在采收时羽化飞出，在田間潜伏越冬。

防治方法 1. 双席包麦糠密閉法：豌豆收获后晒干至含水 14—15% 时，用小席圍囤，每囤 2—50 市担，底部垫糠，厚一尺左右，外面用大席包圍，席間填麦糠也一尺厚，上面盖席并填入一尺厚的麦糠，上述处理在 30°C 时仅 25—30 天即可杀虫达 97—100%，且无碍发芽。

2. 沸水燙种：晒干后在沸水中燙 20—25 秒鐘，立即取出在冷水中散热，然后撈出晒干，杀虫率亦达 100%，无碍发芽。

3. 熏蒸法：每千立方尺用氯化苦 2—3 市斤，密閉 72 小时，效果良好，亦无碍发芽。

130 綠豆象 *Bruchus chinensis* L.

别名 小豆象、豆牛、中国豆象。屬鞘翅目豆象科。

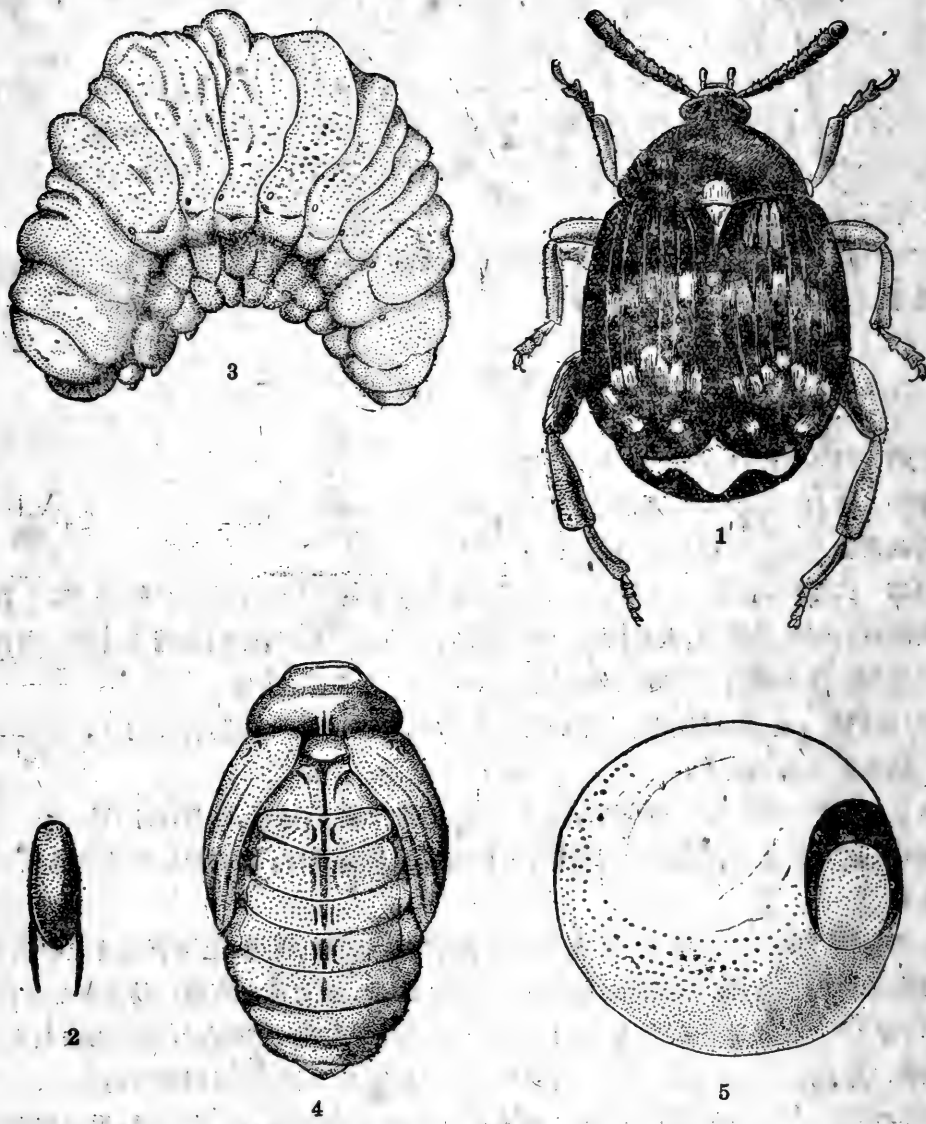


图 129　豌豆象

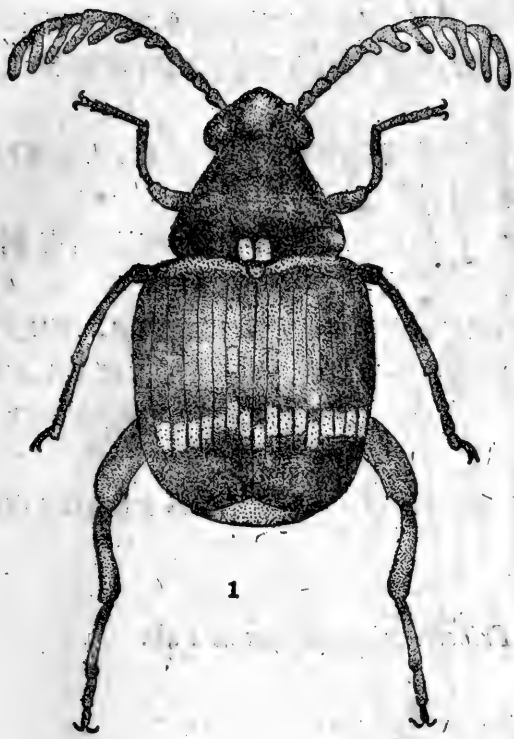
1.成虫　2.卵　3.幼虫　4.蛹　5.被害状

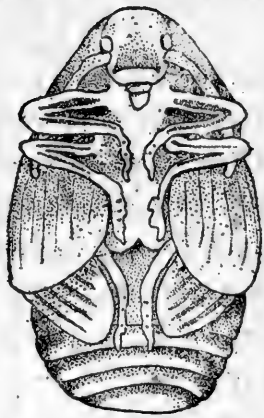
（仿西北农学院生产知識挂图）

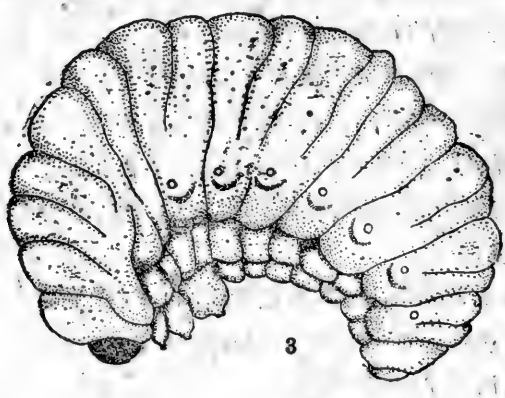
分布　分布遍及全国，为世界性害虫。

为害对象　主要为害綠豆、小豆、偶亦侵食豌豆、蚕豆和大豆等子粒。

形态　成虫：雄虫体长 2.8 毫米，雌虫 3 毫米，全体为短椭圓形，茶褐色，体表密生黑褐、黄褐及灰白色絨毛。头小而下弯，下口式，复眼成馬蹄形，显著突出。触角基部数节赤褐色，末端色澤較深。雌虫触角鋸齿状，雄虫梳齿状。前胸三角形或梯形，背面中央有褐色縱走細紋一条，后緣中央縱列长椭圓形灰白色斑紋 2 个。鞘翅基部及末端部黑褐色，有灰白色横紋 2 条。腹部末端外露，向下呈截断状，腹部腹面各节两側均有灰白色小斑一个。







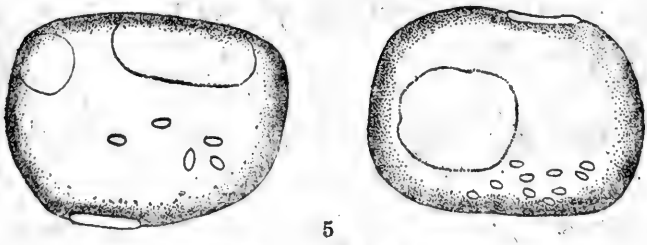


图 180　綠豆象

1.成虫、2.卵　3.幼虫　4.蛹　5.被害状

（仿西北农学院生产知識挂图）

卵：长 0.4—0.6 毫米，椭圓形扁平、半透明有光澤。初生时乳白色，漸变淡黃色。

幼虫：乳白色，体形肥硬，两端弯曲呈弓形，胸部肥大，胸足不甚发达，老熟时体长約 3.5 毫米。

蛹：长約 3—3.5 毫米，初化时乳白色，漸变淡黃色，椭圓形，肥大多肉，头部向下弯。口器位于前胸基部中央。腹末肥厚，显著向前斜削。

生活习性 此虫在东北一年可发生 4—5 代，以幼虫潜伏于豆粒內部越冬，每世代需 24—45 天不等，視温度、湿度、食料等因素而异。

越冬幼虫翌年早春恢复活动，化蛹于子粒內，成虫羽化后仍在室內繁殖，产卵于豆粒表面，幼虫孵化后鑽入粒內蛀食。通常在倉內繁殖 2—3 代后，有部分成虫飞出倉外，在已开花的新鮮豆莢上产卵。在田間可繁殖 1—2 代，幼虫又随子粒带回室內，或成虫直接飞入室內繼續为害，以至越冬。

防治方法 参閱米象一节，江苏沭阳等地(1952)，用氰化鈉按每千立方尺 3 市斤的用量，密閉 48 小时，取得良好效果。

131 赤拟谷盜 *Tribolium ferrugineum* Fab.

别名 谷蛀、粉拟蚊、紅頸狗。屬鞘翅目，拟步行虫科。

分布 全国各地，为世界性害虫。

为害对象 面粉等粉状粮食及其加工制品。

形态 成虫：体长3.5—4.5毫米，扁平长椭圓形，全体褐色，有光澤，头部前緣二側突出。复眼椭圓形黑色，位于头部突出部分后方。触角略呈錘状，端节显著膨大。头部腹面两复眼間之距离約与复眼直徑相等。前胸背板呈方形，前緣角略向下弯，鞘翅上有淺沟状縱列，沟內密布小刻点。

卵：长約 0.9 毫米，圓形，白色半透明，表面粗糙。

幼虫：老熟时长 6—7 毫米，細长圓筒形，头部淡褐色，其他部分黃白色，腹末有叉状黑褐拟尾須一对，伪足状突起一对。

生活习性 平均每年可发生 4 代，以成虫在粮袋、圍席、縫隙等处，一般卵期 3—9 天，幼虫期 28—80 天，蛹期 4—14 天，平均每世代仅需 32—103 天。

防治方法 参閱米象一节。

132 杂拟谷盜 *Tribolium confusum* Duval

此虫外形酷似赤拟谷盜，仅头部較后者广闊，前緣两側突出部分在复眼前显著凹入，触角自基部漸次加大，末端不成錘状，头部腹面两复眼間距离約为复眼直徑的 2—3 倍。生活史与赤拟谷盜相似，防治法同米象。

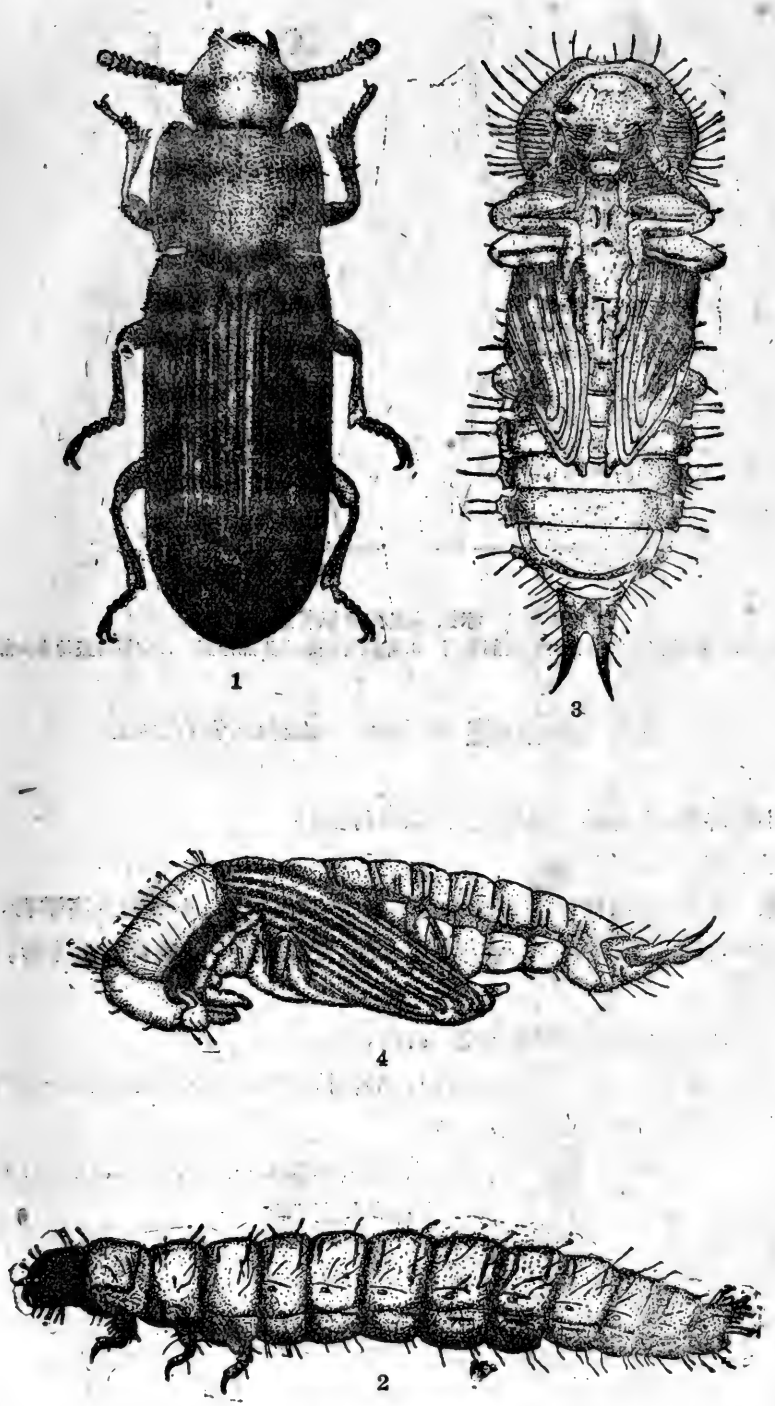


图 131　赤拟谷盗
1. 成虫　2. 幼虫　3. 蛹　4. 蛹侧面
（仿西北农学院生产知識挂图）

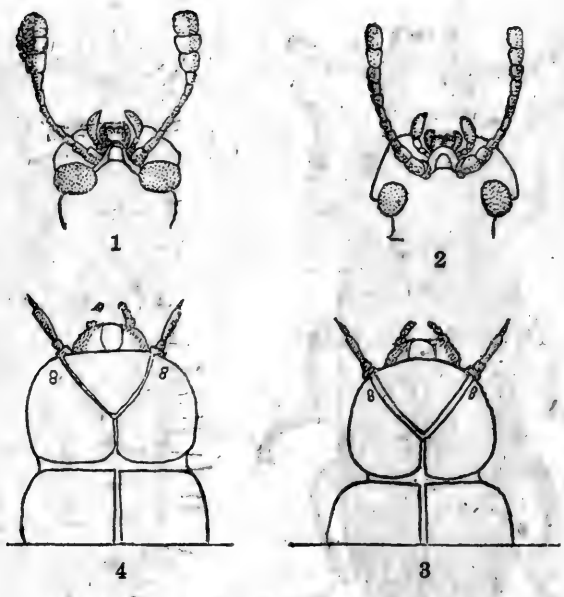


图 131 132　赤拟谷盗和杂拟谷盗特征比較

1.赤拟谷盗头部腹面　2.杂拟谷盗头部腹面　3.赤拟谷盗幼虫头部背面　4.杂拟谷盗幼虫头部背面

133　姬拟谷盗 *Polorus ratzeburgi* Wissm

别名　小眼谷盗、小谷蛀。屬鞘翅目，拟步行虫科。

分布　辽宁省南部、华北等地。

为害对象　各种粮食、种子及其加工制品，尤喜加害面粉，小米粉及高粱粉。

形态　成虫：体长約 2.5 毫米，赤褐色有光澤，复眼黑色，前胸背板近方形，前緣寬于后緣。

卵：长約 0.3 毫米，椭圓形，表面光滑，白色。

幼虫：老熟时长約 5 毫米，腹部末端圓錐形，背面着生細小瘤状突起 3—5 个，末端有黑褐色細小尾突一对，腹面有伪足状突起一对。

生活习性　每年可发生 2—3 代，以成虫越冬，卵期 5—7 天，幼虫期 26—100 天，蛹期 4—9 天，成虫爬行甚速，喜匿伏粮食碎屑中或阴暗处活动。

防治方法　参閱米象一节。

134　鋸谷盗 *Oryzaephilus surinamensis* L.

别名　鋸胸谷盗、鋸谷甲。屬鞘翅目，鋸谷盗科。

分布　全国各地，为世界性害虫。

为害对象　各种粮食及其加工制品，尤以面粉受害最重。

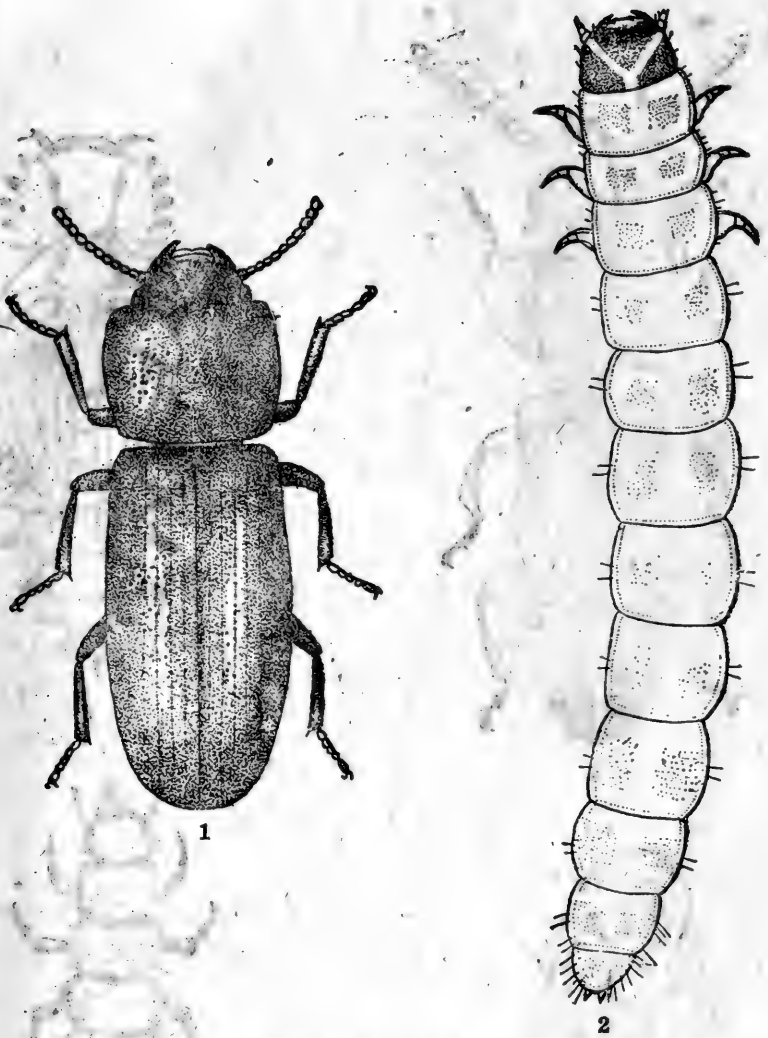


图 133　姬拟谷盗
1.成虫　2.幼虫
（仿粮倉害虫挂图）

形态　成虫：长約 2.5—3 毫米，暗赤褐色，无光澤，体形扁平而狹长，前胸狹长方形，背面有縱列隆起綫 3 条，形成两个狹长洼陷，胸部两側各有鋸齿 6 个。

幼虫：老熟时长約 3.2—3.6 毫米，圓筒形，触角細长，胸节背面有半圓形或橢圓形黃褐色斑紋。

蛹：长約 2.5—3 毫米，乳白色，光滑无毛，前胸側面各有长刺状突起 6 枚，腹末有一半圓形突起，并有褐色拟尾須 2 枚。

生活习性　在东北南部每年可发生 2 代，以成虫在粮堆外各种縫隙、角落、垫木下等处越冬，有时在面粉厂机器縫隙中潜伏。

防治方法　参閱米象一节。

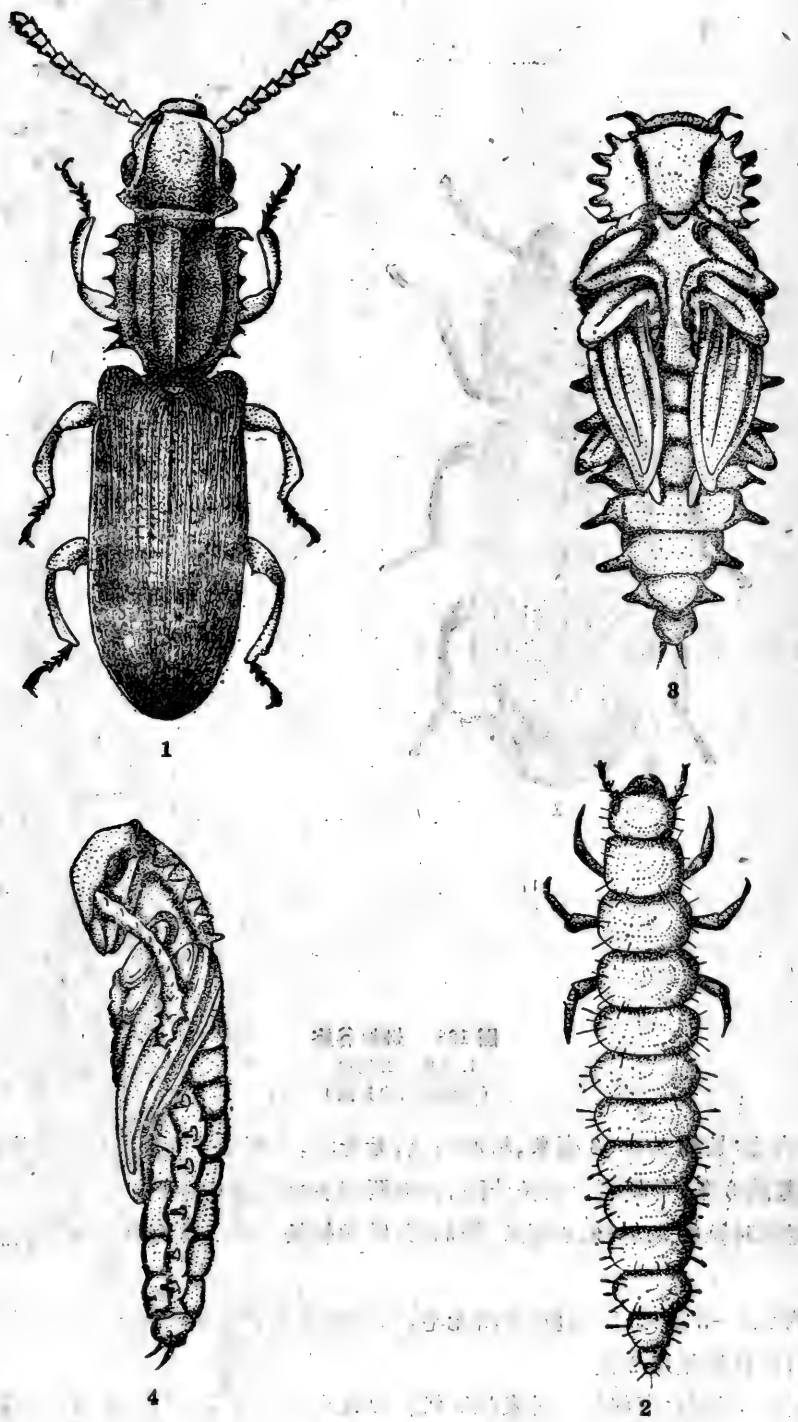


图 134　锯谷盗

1.成虫　2.幼虫　3.蛹　4.蛹侧面

（仿西北农学院生产知識挂图）

135 大谷盜 *Tenebrioides mauritanicus* L.

别名 米蛀虫、米虫、谷老虎、烏壳虫。屬鞘翅目，谷盜科。

分布 东北各地。

为害对象 各种粮食子粒，及其加工制品。

形态 成虫：体长約8毫米，扁平，黑褐色，有光澤，上顎甚为发达。前胸背板前緣角显著突出，后緣窄而圓滑。前緣背、腹两面着生黄褐色細毛一列。前胸与鞘翅連接处特窄。

幼虫：老熟时长約20毫米，白色而有光澤，头部略呈方形，前緣較圓，大而扁平，上顎强大外露。中、后胸背面各有褐斑2个，腹部較为肥大。末端有拟尾須一对，均黑褐色。

蛹：长約8毫米，淡黄白色，腹部各节背面两側均有一小突起，上生褐色細毛2根，腹末狹小，略成扁长方形，末端有褐色拟尾須一对。

生活习性 每年发生一代，一部分以成虫蛀入木板、縫隙、容器、或土表下越冬，少数幼虫在粮堆中直接越冬。越冬成虫在翌年四、五月間开始产卵，幼虫孵化后在子粒外啃食，約經48天左右老熟化蛹，蛹期22—25天。越冬幼虫期长达250—300天，成虫寿命1—2年。

此虫除啃食粮食外，包装物及其他倉庫害虫亦常受其攻击，有时并同类标殘。

防治方法 参閱米象一节。

136 白斑标本虫 *Ptinus fur* L.

别名 白斑蛛甲，白斑蛛虫。屬鞘翅目，标本虫科。

分布 遍布世界各地，我国东北、內蒙經常发生。

为害对象 此虫食性复杂，除面粉及其加工品最易受害外，干制魚、肉、等动物性食品、絲茧、皮毛、动物标本等均受其害。

形态 成虫：雄虫体长3毫米左右，体形狹长，赤褐色，头部向下弯，触角与体长相当或更长，复眼显著突出，前胸背板中央隆起，鞘翅基部及近末端共有白斑4个。雌虫体长达4.5毫米左右，体形較短，全体深褐色，触角长度約为身长的1/2。

幼虫：老熟时长約4.5—5.5毫米，乳白色，略呈弓形，全身多皺紋，着生淡黄色細毛，腹部末节腹面有V字形褐色斑紋。

蛹：长約5—5.5毫米，白色，胸背凹陷明显，触角細长，前胸背面有2个显著黄褐色突起。腹末有半圓形小突起，上生八字形小刺一对。一般有由食物及分泌物构成的薄茧。

生活习性 此虫在东北每年发生1—2代，以幼虫于室內越冬（少数可以成虫越冬），翌春天暖作薄茧化蛹，約两周后羽化，成虫有假死性，喜在粮堆表面活动，耐干、耐寒力均較强。

防治方法 参閱米象一节。

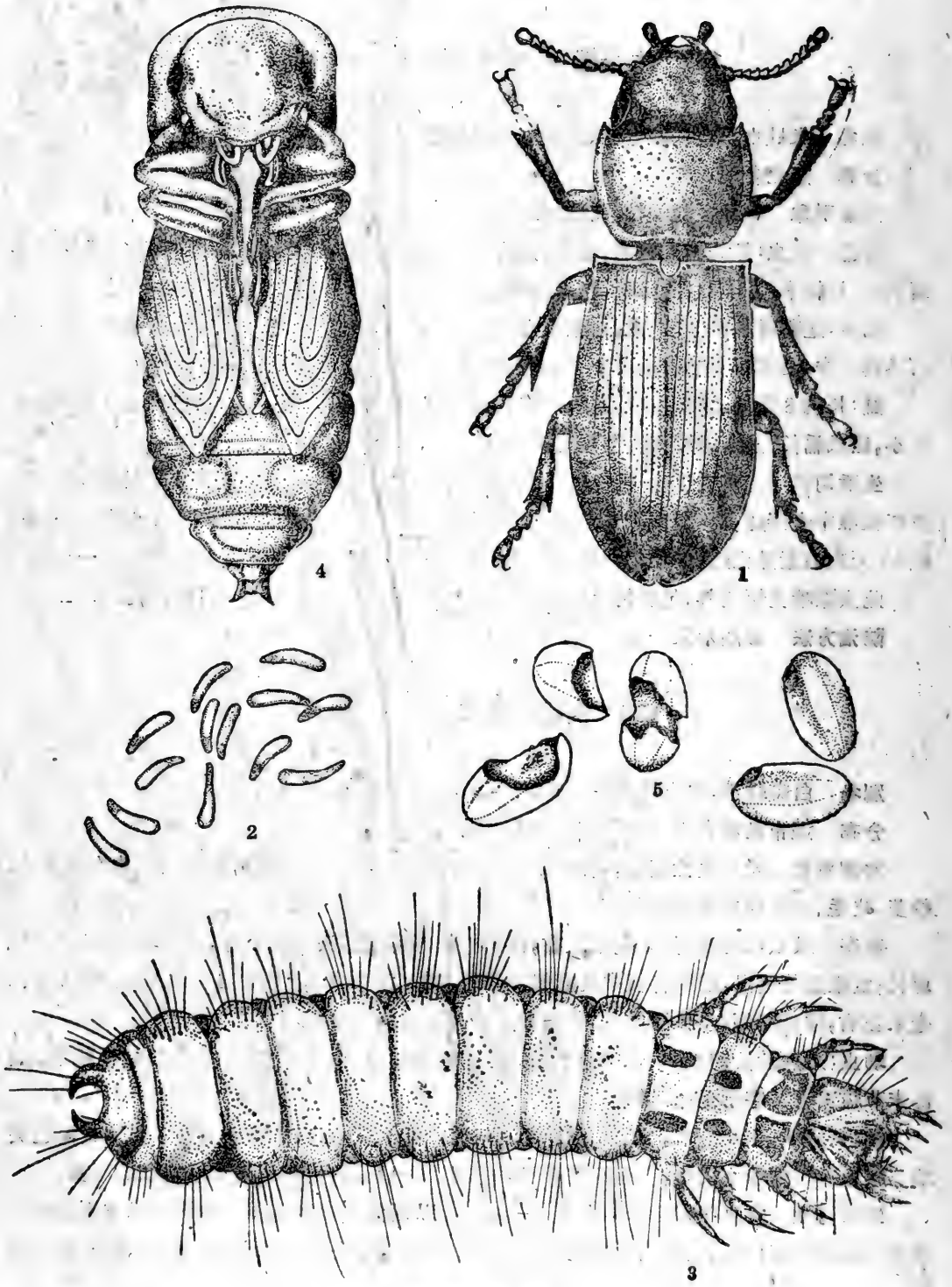


图 135 大谷盗

1.成虫 2.卵 3.幼虫 4.蛹 5.被害状

(仿西北农学院生产知識挂图)

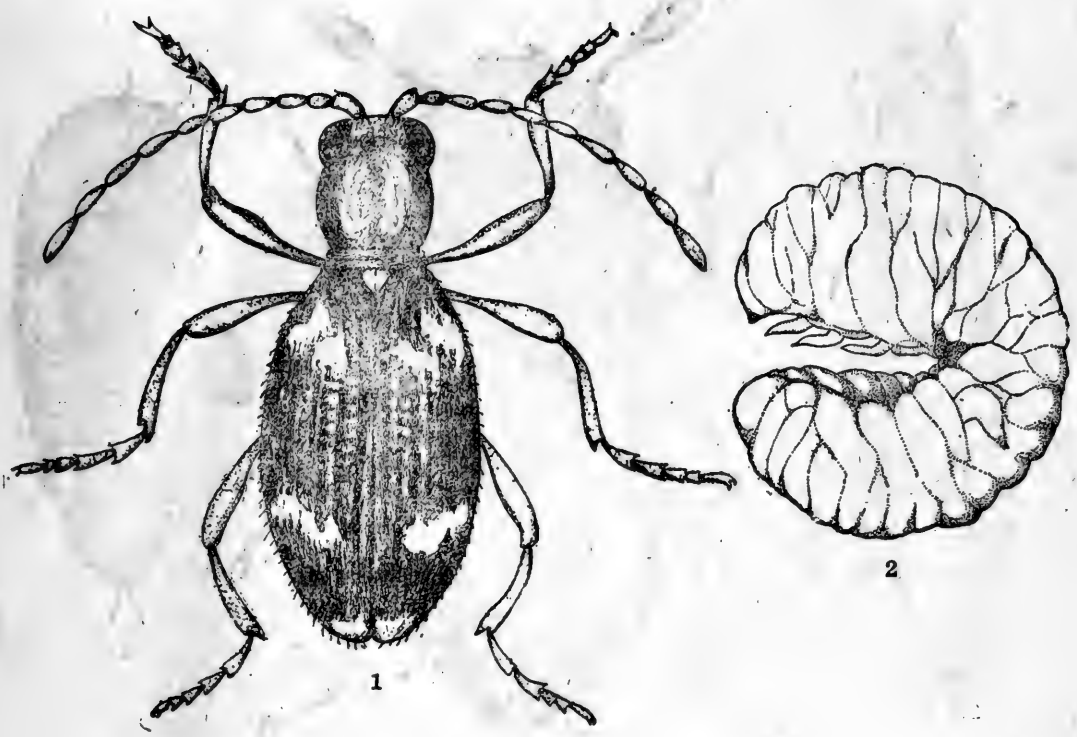


图 136　白斑标本虫
1.成虫　2.幼虫
（仿儲粮害虫图說）

137　米露尾虫 *Carpophilus dimidiatus* Fab.

别名　米出尾虫。屬鞘翅目，露尾虫科。

分布　东北南部海城，旅大已有发生，其他各省区較为普遍。

为害对象　各种較湿或开始霉变的粮食及其加工制品。

形态　成虫：体长 2.5 毫米，寬 1.2 毫米，全身濃褐色，扁平带光澤，略呈椭圓形。头部寬大，呈扁长方形，复眼显著突出，触角末端 4 节扁平膨大，呈棒状。前胸背板长方形，两側弧形。鞘翅呈截断状，腹末外露。

幼虫：老熟时长約 3.5—4 毫米，乳白或灰白色，有光澤，背面隆起，腹部平坦。胸部 3 节及第一第八腹节較其他体节为长，第六、七、八腹节最寬。腹末着生黑色拟尾須一对，尾須前方又有黑色小刺一对，腹面有伪足状突起一对。

蛹：长約 2.5 毫米，乳白色，头部圓形，前胸背板前緣及側緣各具剛毛二对，第一至第五腹节两側各具疣状突起一个，上生剛毛一根，第六、七、八腹节具疣状突起 2 个，各生剛毛一根。

生活习性　此虫在东北的生活史未詳。

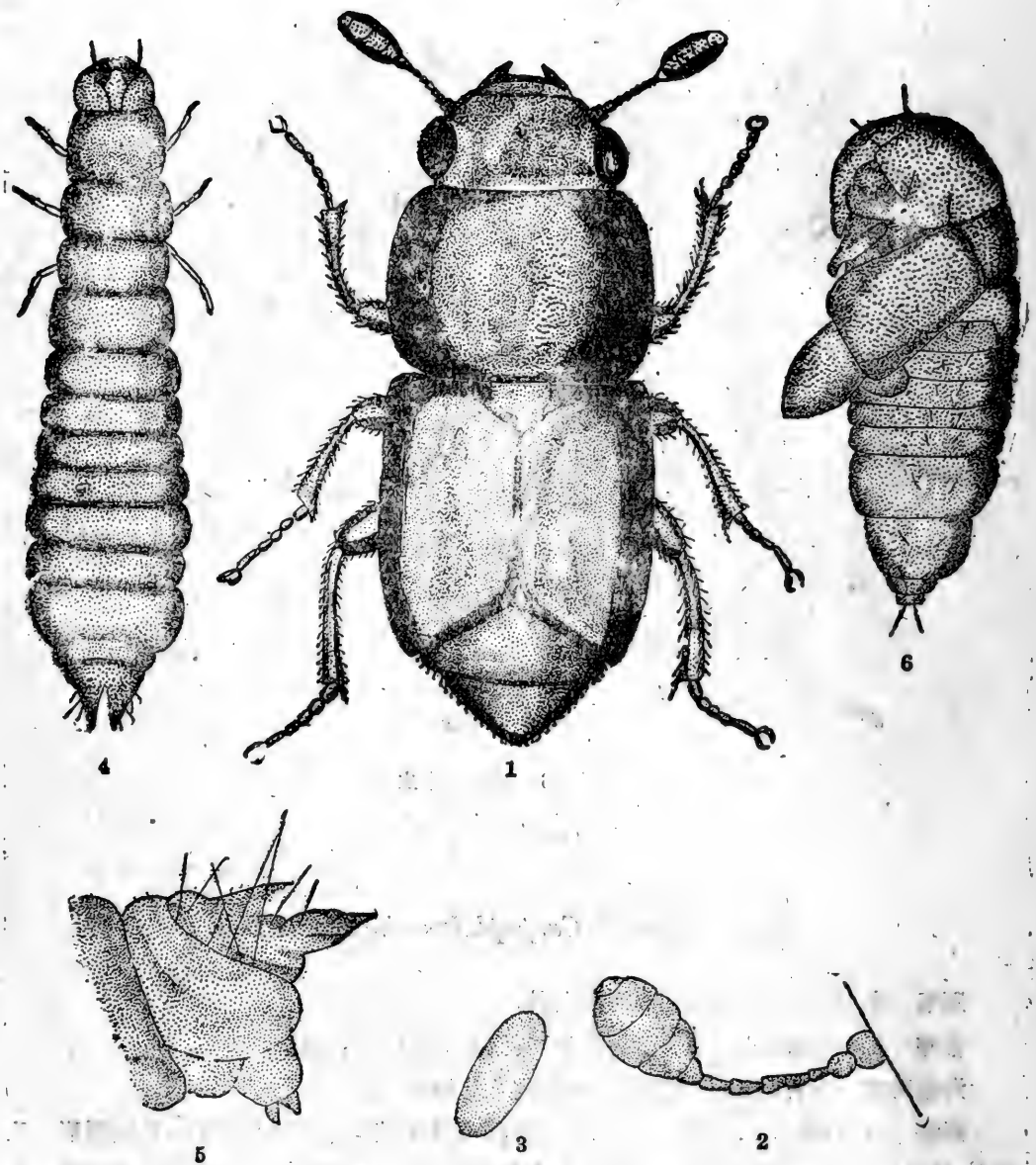


图 137　米露尾虫
1.成虫　2.成虫触角　3.卵　4.幼虫　5.幼虫尾端侧面观　6.蛹
（仿大連商檢局倉虫图版）

138　印度谷螟 *Plodia interpunctella* Hübner

别名　封頂虫，熨斗目谷蛾，印度谷蛾。屬鱗翅目螟蛾科。

分布　为世界性害虫，东北各地发生极为普遍。

为害对象　面粉等粉状粮食及其加工制品，各种粮食子粒，各种种子，干果，奶粉等。食

性复杂。

形态 成虫：体长約 7 毫米，翅展 13—16 毫米，下唇須发达，向前伸出。前翅基部 2/5 为黄白色，其他部分暗紅褐色，斑紋不明晰。

卵：长約 0.4 毫米，扁平橢圓形，初生时白色，漸变淡黄色。

幼虫：老熟时体长 10—13 毫米，寬 1.8—2.2 毫米，白色。头部棕黄色，第八腹节气門圓形，較其他各节气門为大，此节 ρ 毛基部膜質，四周的骨化环显較环气門片略寬。第一至第七腹节气門較小。前胸气門約与第八腹节气門相等或略小，直徑与 κ 毛群間的距离相等。腹足趾鈎为双序全环。

蛹：长約 7.4 毫米，細长黄褐色，尾端有尾鈎 8 对，茧絲質薄膜状，表面往往粘附粮粒等物。

生活习性 此虫在辽宁省南部每年可发生 3—4 代，以幼虫在粮袋縫或室內角落、天花板、栋梁隙縫等处越冬。翌春三、四月間化蛹。一般粮倉在 3 月下旬即有成虫出現。成虫喜在暗淡的光綫下活动，飞翔緩慢，产卵于子粒或粮袋外面，幼虫孵化后在粮堆內发育。各世代发生期极不整齐。卵期 2—14 天，幼虫 22—35 天。蛹期 7—14 天。成虫寿命 8—14 天。

幼虫大发生时常在粮堆頂部或粮袋外圍与縫隙之間結成极薄的网，故名封頂虫。加害粮食时喜将子粒綴連成塊，匿于其中，首先嚙食胚部，次及皮層，并排出大量粪便，为害餅干等塊状食料时則在內蛀食成縱横虫道。老熟后多移至粮堆外的縫隙、角落中作薄茧化蛹。

防治方法 参閱米象一节。

139 地中海粉螟 *Ephestia kuehniella* Zeller.

别名 地中海螟蛾。鱗翅目，螟蛾科。

分布 旅大市已有发生，东北其他各地未詳。

为害对象 儲粮及粮食加工品。

形态 成虫：雄虫体长 7—8 毫米，翅展 16—18 毫米；雌虫体长 9—12 毫米，翅展 18—22 毫米。前翅灰色，近基部及近外緣处各有一淡黑色波状横紋，两横紋間有黑点二个。后翅灰白色。

卵：长約 1 毫米，橢圓形，初产时白色，逐漸轉暗，表面粗糙。

幼虫：老熟时长 15—20 毫米，胴部白色，隐約有黑褐色小环，第八腹节 ε 毛群与气門間的距离为气門直徑 2—3 倍。前胸气門直徑稍大于与 κ 毛群間的距离。

蛹：长 8—10 毫米，长紡錘形，黑褐色，末端尖細。

生活习性 在东北生活史未詳。

防治方法 参閱米象一节。

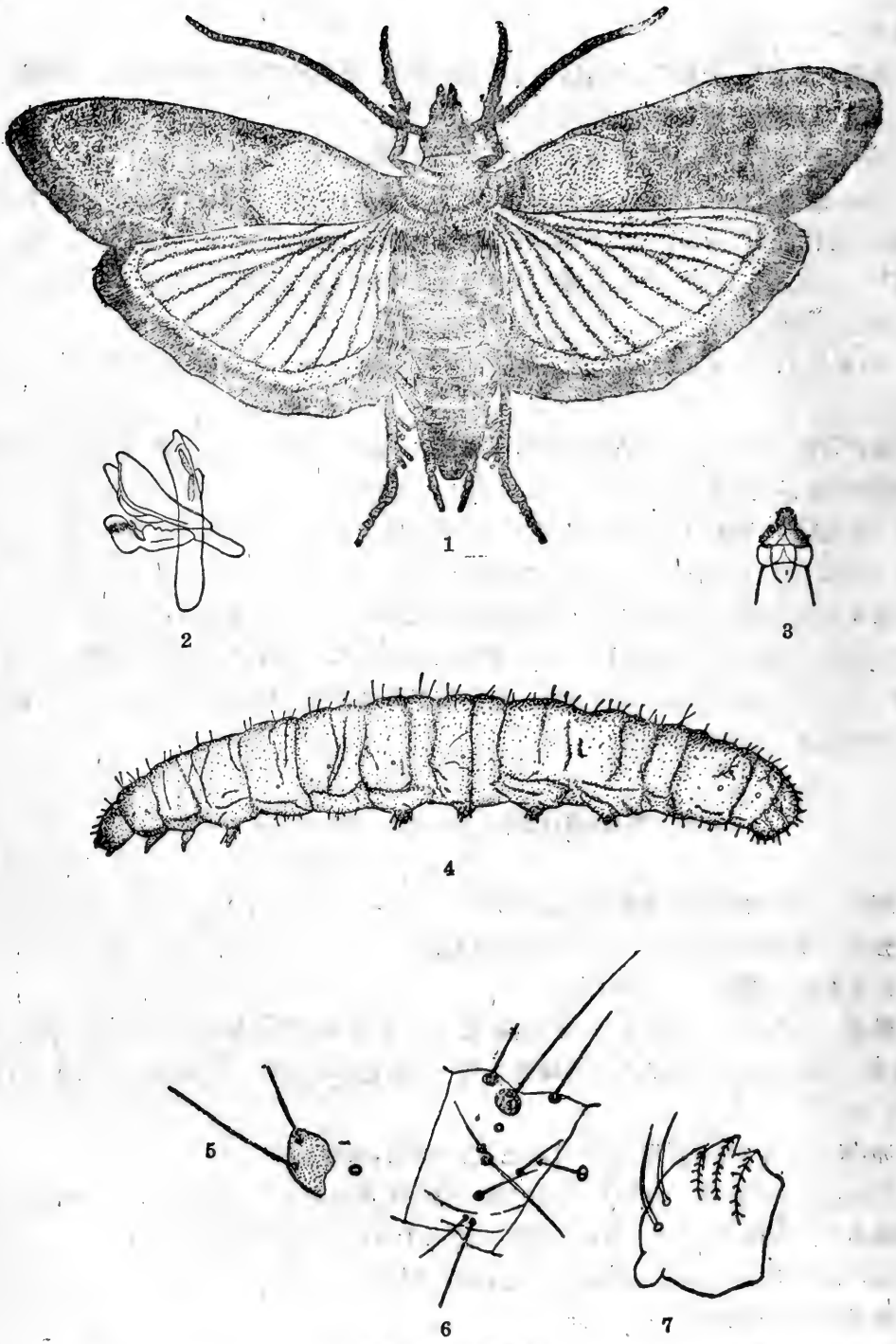
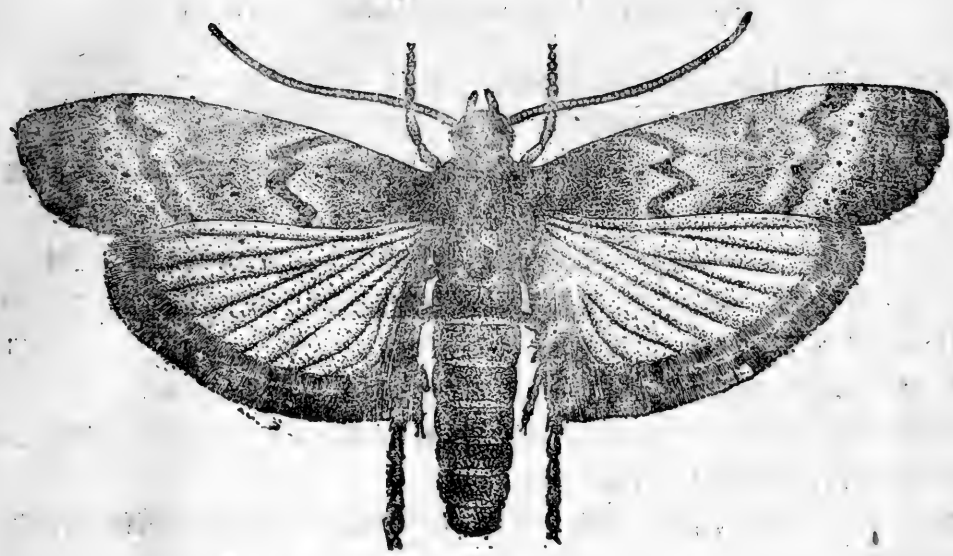
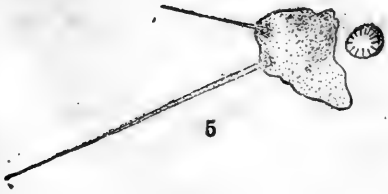


图 138　印度谷螟

1.成虫　2.雄性外生殖器　3.雌性产卵瓣及前、后棒　4.幼虫　5 幼虫前胸气門 *Kappa* 毛群　6.幼虫第八腹节側面观　7.幼虫右上顎內面

(1、4、仿粮食部儲粮害虫图說; 2、3、仿 Corbet et Tams; 5—7. 仿 Hinton)。





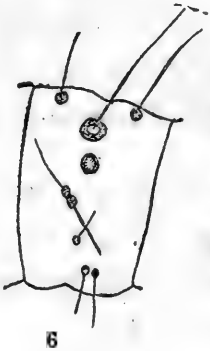


图 139　地中海粉螟

1.成虫　2.雄性外生殖器　3.雌性产卵瓣及前、后棒　4.幼虫　5.幼虫前胸气門与 *Kappa* 毛群　6.幼虫第八腹节側面观　7.幼虫右上顎內面

(1.4.仿粮食部儲粮害虫图說;2.3.仿 Corbet et Tams. 5—7.仿 Hinton)。

140 米黑虫 *Aglossa dimidiata* Haworth

别名 黑裸虫、糠虫。屬鱗翅目，螟蛾科。

分布 世界性害虫，东北各地均有发生。

为害对象 禾谷类粮食及种子，面粉等粉状粮食及其加工制品，干果类，烟草，棉花，各种标本等，食性复杂。

形态 成虫：雄虫体长 10—12 毫米，翅展 22—26 毫米，雌虫体长 12—14 毫米，翅展 32—34 毫米。前后翅均較寬大，前翅黄褐色，滿生不規則紫黑色斑紋，前緣有紫黑色斑紋一列，外緣有鋸齿状黑斑 10 个。后翅淡黄褐色。

卵：长約 0.4 毫米，橢圓形，表面多皺紋，初产时乳白色，后变淡黄色。

幼虫：老熟时长 22—25 毫米，第一、二龄幼虫胴部乳白色，剛毛黄褐色，第三龄以后胴部自前方逐漸变黑，两側皺紋特多，腹面平坦。

蛹：长 8.5—12 毫米，紅棕色，腹部末节背面有黑褐色瘤状突起，突起后緣两側着生褐色細小尾刺各一个。

生活习性 每年发生 1—2 代，以老熟幼虫在室內角落、縫隙間結茧越冬。四、五月間化蛹羽化，5—7 月間相繼出現成虫，产卵于粮食里面及包装物外表。幼虫孵化后嚙食粮粒，并吐絲綴連子粒及粪便成团，潜伏其中为害。

防治方法 参閱米象一节。

141 麦蛾 *Sitotroga cerealella* Oliv.

屬鱗翅目，麦蛾科。

分布 麦蛾为世界性害虫，东北各地均有发現，以辽南及黑龙江省双城等地历年受害較重。

为害对象 小麦、大麦、稻米、玉米、高粱、等禾谷类子粒。

形态 成虫：体长 5.4—6 毫米，翅展 13—15 毫米，下唇須长，向上卷曲。前翅披針形，銀白略带黄褐色，后緣有淡黄色长緣毛，后翅菜刀形，狹长，灰銀白色，后緣毛甚长，約为翅寬的 2 倍。

卵：长約 0.57 毫米，橢圓形，初生时乳白色，后变紅色，表面有刻紋数条。

幼虫：老熟时长 5—6 毫米，头部細小，淡黄褐色。腹部 1—3 节肥大，逐漸向后縮小，体色初孵化时淡紅，二龄后轉为淡黄，成熟时乳白色。胸足細小，腹足退化，仅留小突，上有趾鈎 2 列。幼虫一生在子粒內鑽蛀。

蛹：长約 5—6 毫米，黄褐色，尾端有鈎状突起三个，各腹节两側有一細长瘤状突起。

生活习性 此虫在黑龙江每年发生 2 代，以老熟幼虫在受害子粒內越冬，翌年 6 月間陆續化蛹羽化。成虫飞至田間在麦穗上产卵，卵期 8—15 天。幼虫孵化后鑽入子粒內取食，此

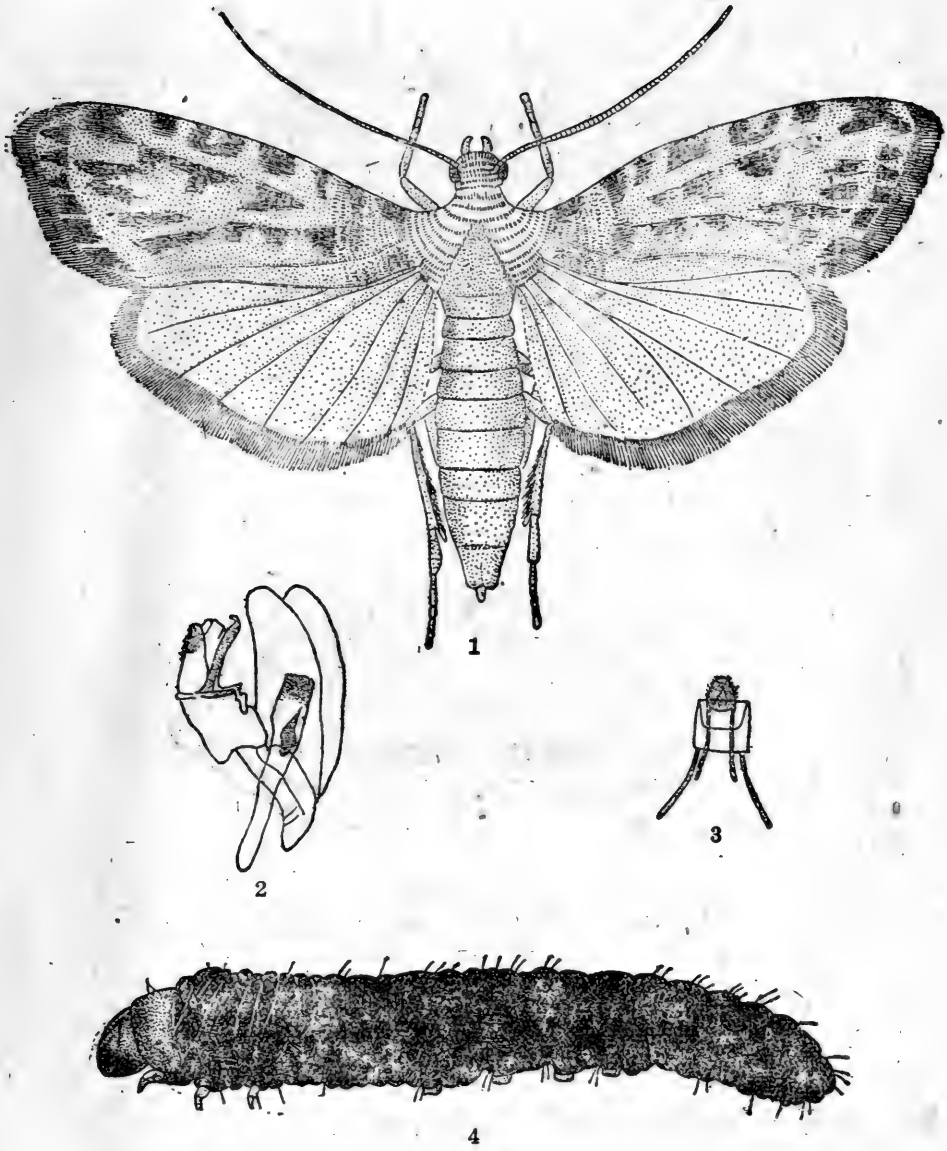


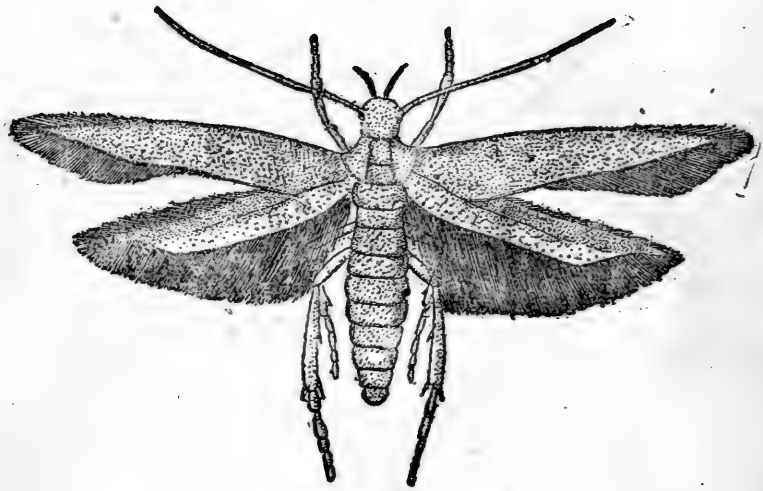
图 140　米黑虫

1.成虫　2.雄性外生殖器　3.雌性产卵器与前、后棒　4.幼虫

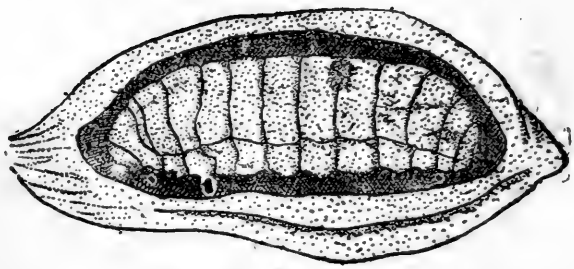
(1.4.仿粮食部儲粮害虫图說；2,3.仿 Corbet et. Tams)。

时正值小麦乳熟或黄熟时期。小麦采收时随麦粒带回室內，繼續为害，老熟后在粒內化蛹。7、8月間发生第二代成虫，大部分即在室內繁殖，幼虫在子粒內为害至老熟，即行越冬，少数第二代成虫在田間水稻、玉米等子粒上繁殖，以幼虫随子粒带回室內。

防治方法　麦蛾以幼虫在被害子粒內越冬，故冬季冷冻被害粮（例如在东北地区）可作为主要防治方法之一。此外，麦收后堆存时，以包装大豆等非寄生物盖頂，使成虫无法在麦粒上产卵，子粒內原有的幼虫，化蛹羽化后亦无法飞出。其他防治法可参閱米象一节。



1



2

图 141　麦蛾

1.成虫　2.小麦受害粒剖面,示幼虫在內蛀食情形

(仿粮食部儲粮害虫图說)

142　紫斑谷螟 *Pyralis farinalis* L.

别名　紫斑螟、大斑粉螟、米縞螟。屬鱗翅目,螟蛾科。

分布　世界性害虫,东北各地普遍发生。

为害对象　面粉及各种粉状粮食加工制品,各种禾谷类粮食,种子、干果、草葯等。

形态　成虫:体长 8—10 毫米,翅展約 22 毫米,前翅基部及外緣带紫褐色,有显明斑紋及白色波紋两条,翅中部为黄褐色。后翅灰黑色,亦有白色波紋两条,由后角至頂角的边緣上有黑色分散的斑点。

卵:长 0.8—1 毫米,扁圓形,中央隆起,初产时淡黄色,后为黄褐色,表面有微小凹点。

幼虫:老熟时长 20—25 毫米,头部与前胸均为黑色,仅具单眼 4 个。胴部淡黄白色。各节气門外有深黑色环。中胸 ρ 毛无骨化环。第八节气門橢圓形、略大于其他各节,π 毛群有二根剛毛(第九节仅 1 根),腹足趾鈎为双序全环。

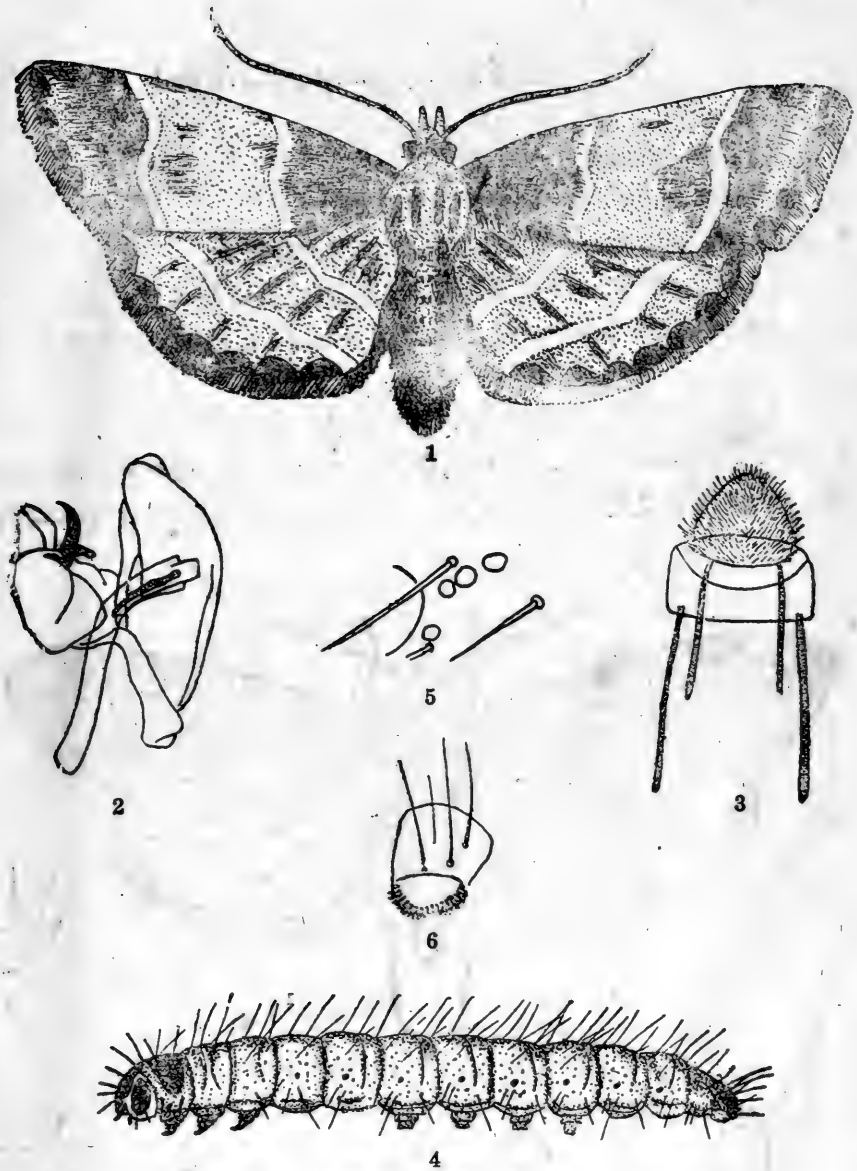


图 142　紫斑谷螟

1.成虫　2.雄性外生殖器　3.雌性产卵瓣与前、后棒　4.幼虫　5.幼虫头侧单眼区　6.幼虫第10腹节腹足趾鈎及π毛群

(1.仿大連商檢局倉庫害虫图版；　2、3.仿 Corbet et Tams；　4.仿粮食部儲粮害虫图說；　5、6.仿 Hinton)。

蛹：长10—12毫米，細紡錘形，深褐色，腹末有尾刺4对。

生活习性　此虫在东北每年发生1—2代，以幼虫作茧越冬，虫茧常相連成串，不易剝落。成虫在5月間出現，产卵于子粒或粮袋縫隙內。幼虫孵化后在子粒間取食，稍长即綴粮成团，匿藏其內为害，老熟后离粮堆在角落或隐蔽处作茧化蛹。

防治方法　参閱米象一节。

143 一点谷螟 *Aphomia gularis* Zell

别名 一点谷蛾。屬鱗翅目，螟蛾科。

分布 世界性害虫，辽宁省南部曾有发生。

为害对象 各种禾谷类子粒及其加工制品，尤喜食白菜子。

形态 成虫：雌虫长 12—13 毫米，翅展 24 毫米，雄虫长 8—9 毫米，翅展 16—18 毫米。前翅赤褐色，近基部及末端各有一波紋，二紋間有一黑点。雄蛾除黑点外尙有灰白色叉状斑紋。后翅灰白色。

卵：长約 1 毫米，扁平椭圓形，乳白色，有不規則点紋。

幼虫：老熟时长 25—30 毫米，头部赤褐色，胴部淡黄色，第八节气門近圓形，但垂直直徑較横徑为大，圍气門片的寬度不及 ρ 毛毛片的 2 倍，腹足趾鈎 2 序环状(其中一序极短)。

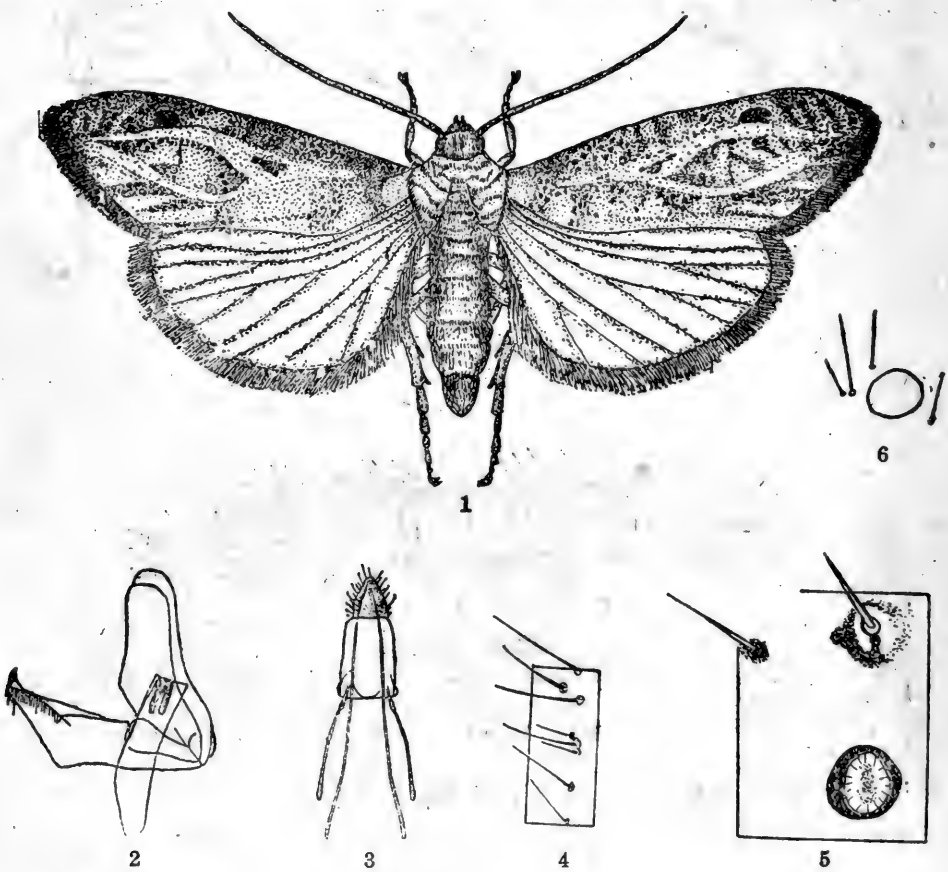


图 143 一点谷螟

1. 成虫 2. 雄性外生殖器 3. 雌性产卵瓣与前、后棒 4. 幼虫第 9 腹节側面毛序 5. 幼虫第 8 腹节气門区 6. 幼虫第 4 腹节的 π 毛群

(1. 仿粮食部儲粮害虫图說； 2.3. 仿 Corbet et. Tams； 4—6. 仿 Hinton)。

蛹：长 10—12 毫米，长紡錘形，腹部向前略弯，背面赤褐色，腹面黄褐色，腹末二側各有一扁平的三角形刺状突起。

生活习性 每年发生 1—2 代，以老熟幼虫在室內縫隙、角落等处作茧越冬。五、六月間出現成虫，各虫期互相迭置。

防治方法 参閱米象一节。

144 粉斑螟蛾 *Ephestia cautella* Walker

分布 我国南部及中部发生多。

为害对象 面粉或其他粉質粮食及已破碎食粮、禾谷类各种种子，幼虫在粮粒中食害，并吐絲将碎末粮屑綴連成小茧，在其中食害，化蛹，消耗大量粮食。

形态 成虫：体长 6—7 毫米翅展寬 15 毫米，头胸灰黑色，前翅外側深灰色，沿外緣有若干黑色斑点，后翅灰白色。

卵：球形直徑約 0.5 毫米，上端略尖，乳白色，表面粗糙有微小刻点。

幼虫：老熟体长 12—14 毫米，头部黄褐，腹部乳白色，气孔周圍有深黑褐色环，腹部剛毛均生在淡褐色小斑上。

蛹：长約 6—7 毫米，淡黄褐色，腹部第四节以上比其他各节大，尾端背面散生鈎状突出 4—6 个，末端色澤轉深，前足及翅尖伸至腹部第四节后緣，前足伸至腹部第一节后緣。

生活习性 幼虫在粮袋縫隙或室內柱梁板壁內越冬，一年可发生四代，第一代成虫在 5 月发生，第二代在 7 月，第三代在 8 月，第四代在 9 月发生，温度影响很大，适宜时可发生 4 代以上，平均每代 1—2 个月。幼虫在粮粒中食害，并吐絲将碎粒等綴連成小茧在其中居住并化蛹羽化。

防治方法 参閱米象。

145 谷蛾 *Tinea granella* L.

屬鱗翅目，谷蛾科。

分布 全世界均有分布，东北仅在旅大地区发現。

为害对象 米，小麦，大麦，裸麦，燕麦及皮革等。

形态 成虫：体长 8 毫米，翅展 24 毫米，头胸灰白色，生有黑色鱗毛。复眼黑色，腹部灰黑色，前翅灰白色，上有黑色粗大花紋。后翅灰黑色，緣毛特长。

卵：橢圓形，微黄白色。

幼虫：老熟幼虫长 7—10 毫米，头及第一节背板淡褐色，胴部微黄白色，自一定之小点上长出細毛。

蛹：褐色，长約 5 毫米。

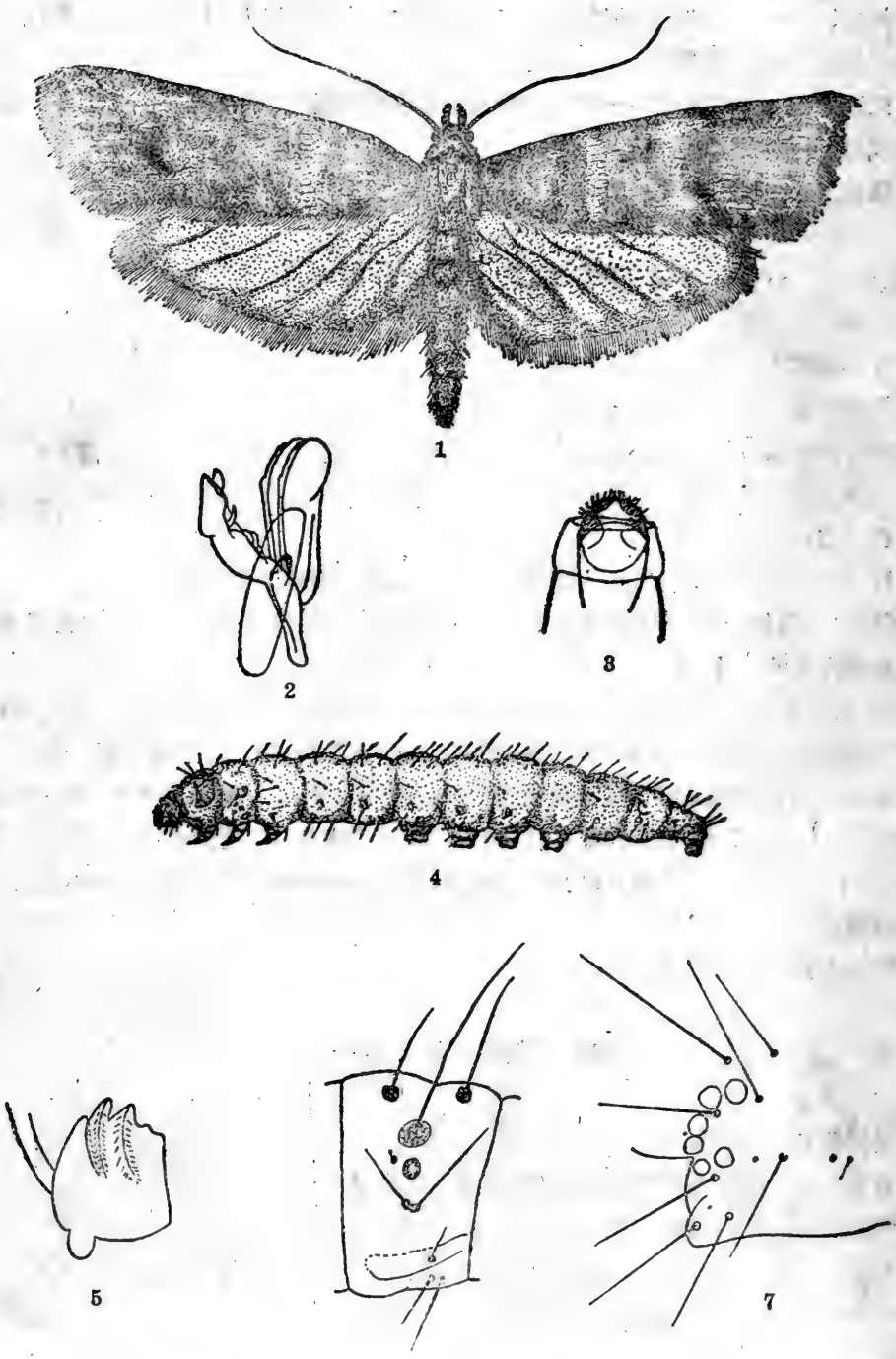


图 144　粉斑螟蛾

1.成虫　2.雄性外生殖器　3.雌性产卵瓣与前、后棒　4.幼虫　5.幼虫右上颚内面　6.幼虫第11腹节侧面观　7.幼虫头侧小眼区

(1.4.仿大连商检局倉虫图版；2.3.仿 Corbet et. Tams；5—7.仿Hinton)。

生活习性 一年发生2—3代，以幼虫越冬，此虫耐寒及耐热力均很强。成虫及幼虫生活于光綫較暗之倉庫四周，黑暗倉庫中，成虫在白晝亦能活动，光綫較强，則晚間活动，此虫多发生于較湿的谷物中，为喜湿的一种倉虫。

防治方法 此虫現在仅为地区性分布，并不是到处都有，由于此虫是危險性虫害之一，因此未发生地区应严加檢疫，已发生区可进行倉庫熏蒸等措施，和米象的防治法相同。

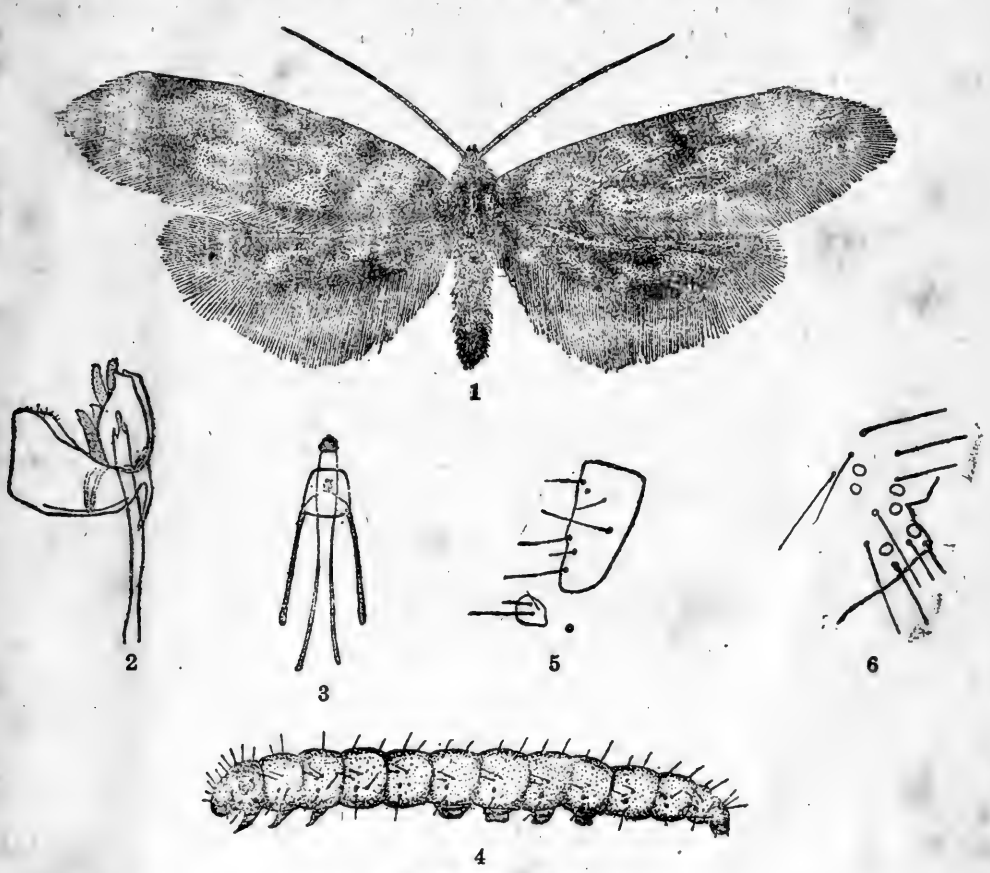


图 145 谷蛾

1.成虫 2.雄性外生殖器 3.雌性产卵瓣及前、后棒 4.幼虫 5.幼虫前胸毛序 6.幼虫头侧小眼区
(1.4.仿大連商檢局倉虫图版； 2.3.仿 Corbet et. Tams； 5.6.仿 Hinton)。

学名索引

注　意

1 借書到期請即送还。
2 請勿在書上批改圈点，折角。
3 借去图書如有污損遺失等情形須照价賠偿。

統一書号:
定　　价: