



西北农林科技大学  
NORTHWEST A&F UNIVERSITY

# 第5讲 油菜害虫概述

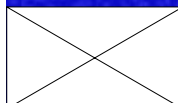
## Overview on rape pest insects

仵 均 祥

西北农林科技大学植保学院

电话：18092716199；QQ：1114380583

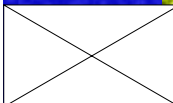
E-mail: [junxw@nwsuaf.edu.cn](mailto:junxw@nwsuaf.edu.cn)





西北农林科技大学

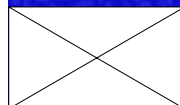
NORTHWEST A&F UNIVERSITY





西北农林科技大学

NORTHWEST A&F UNIVERSITY





西北农林科技大学

NORTHWEST A&F UNIVERSITY



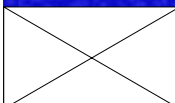
昵图网 www.nipic.com BY: mazhouxi

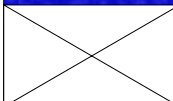
NO:20090914164641094529



西北农林科技大学

NORTHWEST A&F UNIVERSITY

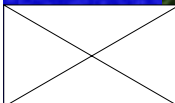






西北农林科技大学

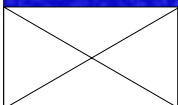
NORTHWEST A&F UNIVERSITY





油菜又叫白菜，原产我国。中国和印度是世界上栽培油菜最古老的国家。从西安半坡社会文化遗址中就发现有菜籽或白菜籽，距今约有6000—7000年。

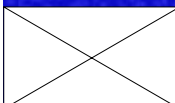
油菜的起源地一般认为有两个：亚洲是白菜型油菜的起源中心；欧洲地中海地区是甘蓝型油菜的起源中心。芥菜油菜是多源发生的，中国是其原产地之一。





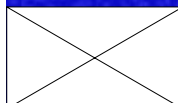


白菜型油菜



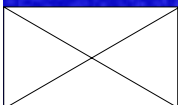


甘蓝型油菜



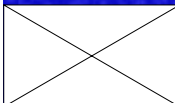


芥菜型油菜





我国已记载的油菜害虫有118种，其中以油菜蚜虫发生危害最为严重，小菜蛾、黄条跳甲和豌豆潜叶蝇偶发成灾。除此之外，其他常见害虫有菜青虫、油菜茎象甲、油菜蓝跳甲等。





## 油菜蚜虫

### Vegetable aphids

危害油菜的蚜虫有3种，即：

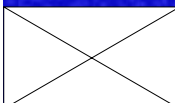
桃蚜（又叫烟蚜、桃赤蚜） Green peach  
aphid *Myzus persicae*

萝卜蚜 *Turnip aphid Lipaphis erysimi*

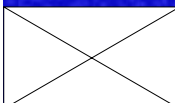
甘蓝蚜 Cabbage aphid *Brevicoryne brassicae*

其中油菜苗期以桃蚜发生数量较多，成株期则

以甘蓝蚜危害严重。









# 菜蛾

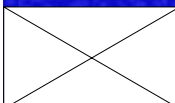
## Diamondback moth

菜蛾（又叫小菜蛾、方块蛾）

Diamondback moth *Plutella xylostella* (L.)属鳞

翅目菜蛾科，是油菜生长后期的重要害虫之

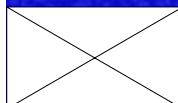
一。





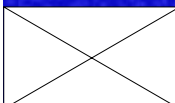


**Diamondback moth *Plutella xylostella***





**Diamondback moth *Plutella xylostella***





## 黄条跳甲

### Yellow-striped flea beetles

黄条跳甲有4种:

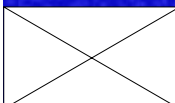
黄曲条跳甲 *Phyllotreta striolata*

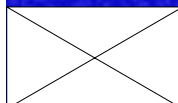
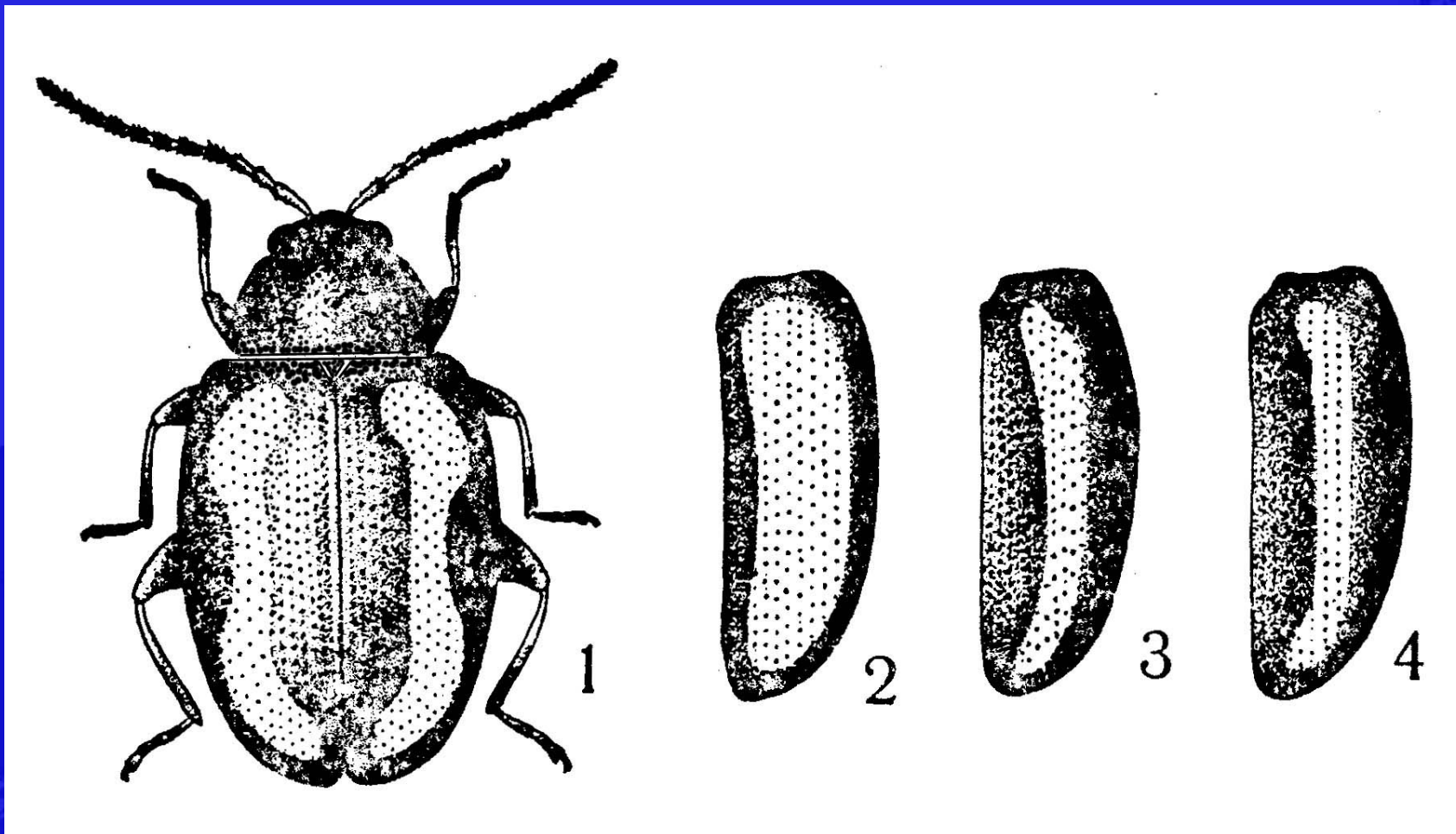
黄直条跳甲 *Phyllotreta rectilineata*

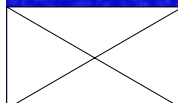
黄狭条跳甲 *Phyllotreta vittula*

黄宽条跳甲 *Phyllotreta humilis*

属鞘翅目 Coleoptera，叶甲科 Chrysomelidae，其中以黄曲条跳甲发生量大，危害严重。

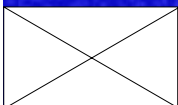








以成虫和幼虫危害。成虫咬食叶片成无数小孔，影响光合作用，严重时致整株菜苗枯死，还可加害留种株的嫩荚，影响留种；幼虫在土中危害菜根，蛀食根皮等，咬断须根，严重者造成植株地上部叶片萎蔫枯死。该虫除直接危害菜株外，还可传播细菌性软腐病和黑腐病，造成更大的危害。





成虫



幼虫



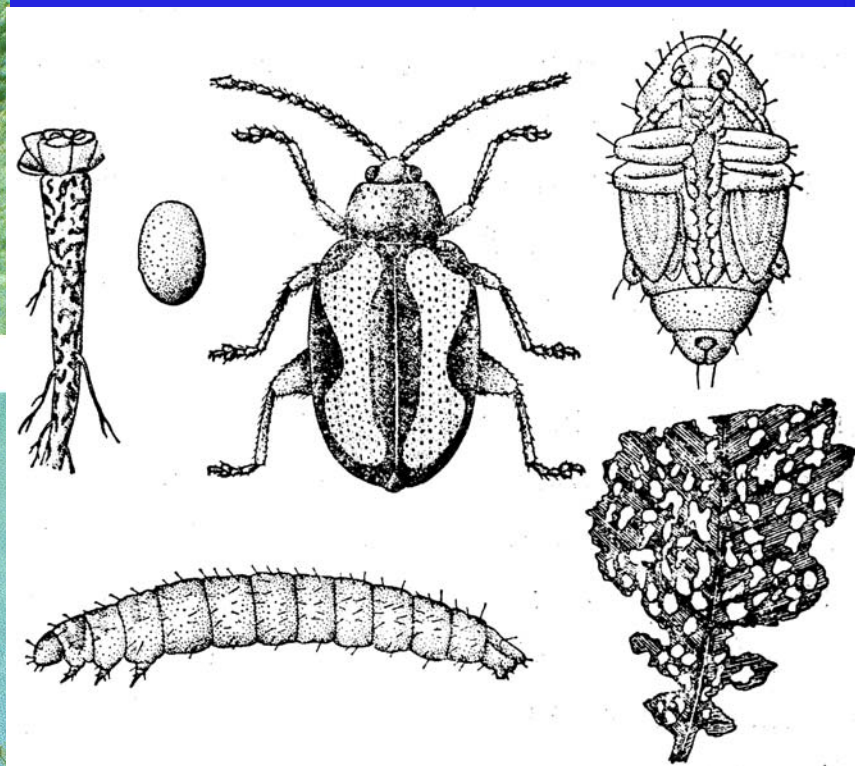
蛹



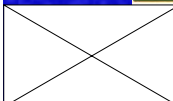
成虫为害状 (油菜叶)



幼虫为害状 (油菜根)



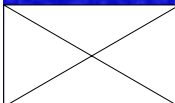
黄曲条跳甲  
*Phyllotreta vittata*





1年发生世代因地而异。黑龙江2代/年，华北地区4-5代/年，江浙4-6代/年，南昌5-7代/年，广州7-8代/年，世代重叠。以成虫在茎叶、杂草中潜伏越冬。

广州地区成虫无明显越冬期，一年中以4-5月(第1代)危害最烈。



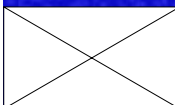




成虫寿命可长达1年，善跳跃，遇惊扰即跳到地面或田边水沟，随即又飞回叶上取食。晴天中午高温烈日时(尤其夏季)多隐藏在叶背或土缝处，早晚出来危害。

成虫具趋光性，对黑光灯尤为敏感。

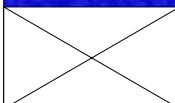
成虫产卵于泥土下的菜根上或其附近土粒上，孵出的幼虫生活于土中蛀食根表皮并蛀入根内。老熟后在上中作室化蛹。





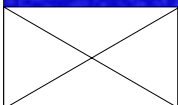
## 豌豆潜叶蝇

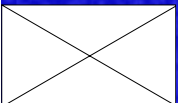
豌豆潜叶蝇 *Phytomyza horticola* Goureaux 又称油菜潜叶蝇，俗称拱叶虫、夹叶虫、叶蛆等，属双翅目，潜叶蝇科。

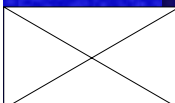




- ◆多食性害虫，有130多种寄主植物。
- ◆幼虫潜入寄主叶片表皮下，曲折穿行，取食绿色组织，造成不规则的灰白色线状隧道。危害严重时，叶片组织几乎全部受害，叶片上布满蛀道，尤以植株基部叶片受害为最重，甚至枯萎死亡。
- ◆成虫还可吸食植物汁液使被吸处成小白点。

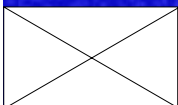








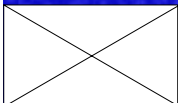
一年发生4~18代，世代重叠。淮河以北地区以蛹在被害叶片内越冬，淮河秦岭以南至长江流域以蛹越冬为主，少数幼虫和成虫也可越冬，华南地区可在冬季连续发生，各地均从早春起，虫口数量逐渐上升，春末夏初为害猖獗。





豌豆潜叶蝇不耐高温， $35^{\circ}\text{C}$ 以上自然死亡率高，活动减弱，甚至以蛹越夏，秋天再开始为害。

成虫白天活动，吸食花蜜、善飞、会爬行、趋化性强。卵散产在叶背叶缘组织内，尤以叶尖处为多。幼虫孵化后即潜食叶肉，出现曲折的隧道。共3龄，老熟幼虫在隧道末端化蛹





## 菜粉蝶

### Cabbage white butterflies

菜粉蝶幼虫称之为菜青虫，危害油菜的菜粉蝶在我国主要有5种：

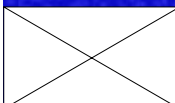
菜粉蝶 *Pieris rapae* L.

大菜粉蝶 *P. brassicae* L.

东方粉蝶 *P. canidia* Sparman

褐脉粉蝶 *P. melete* Menetries

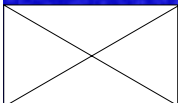
云斑粉蝶 *Pontia daplidice* L.

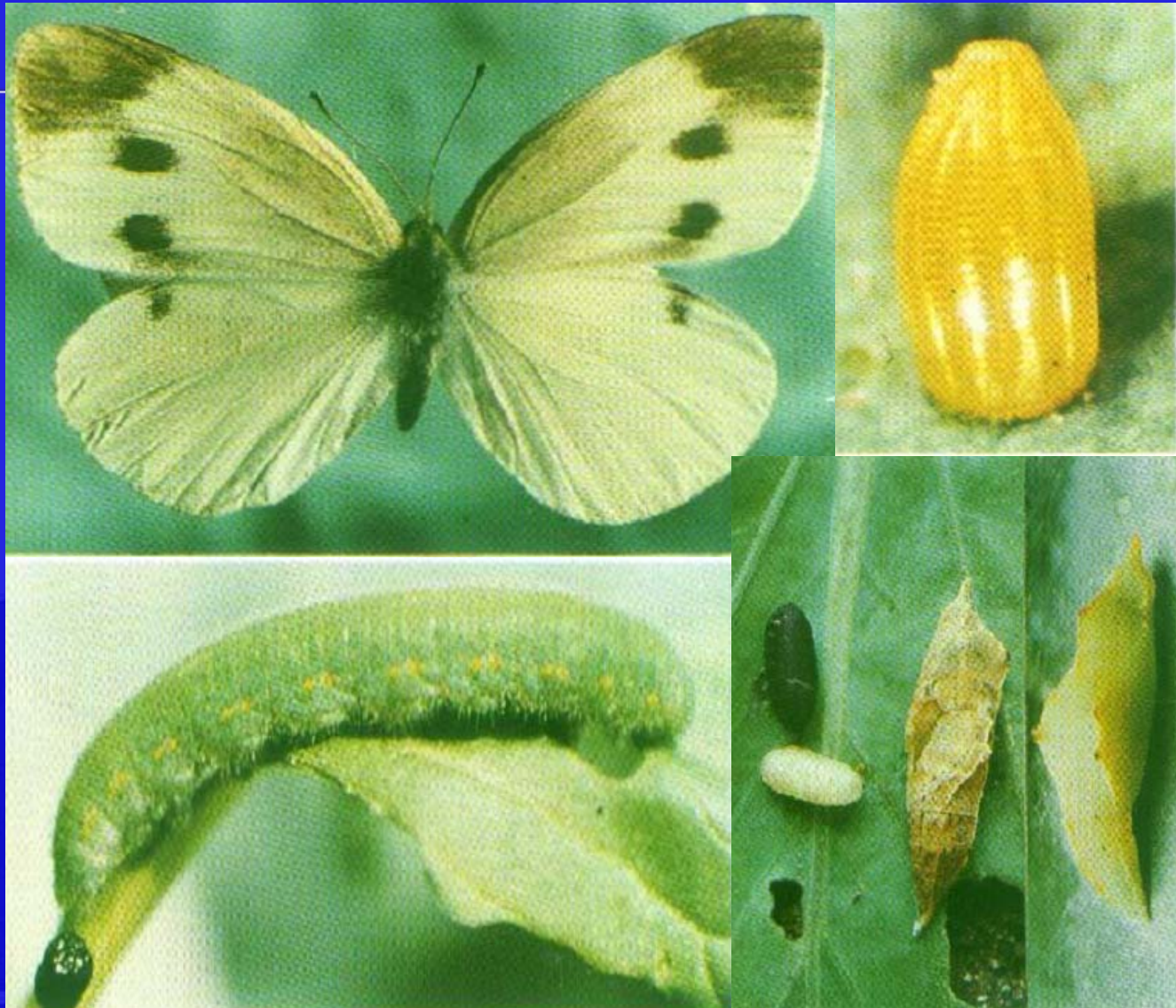




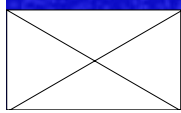


**Small white butterfly *Pieris rapae* (菜粉蝶)**



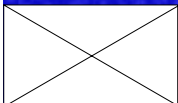


**Small white butterfly *Pieris rapae* (菜粉蝶)**





Small white butterfly *Pieris rapae* (菜粉蝶)



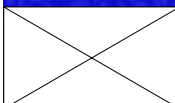


152 · 1213 云斑粉蝶成虫



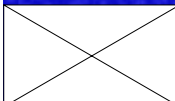
152 · 1214 云斑粉蝶幼虫栖息在油菜的荚果枝上

云斑粉蝶 *Pontia daplidice*





云斑粉蝶  
*Pontia daplidice*



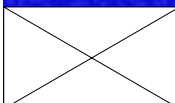


152·1215 十字花科雌成虫 (摄于昆明)



152·1216 大菜粉蝶幼虫 (摄于西双版纳)

大菜粉蝶 *P. brassicae*





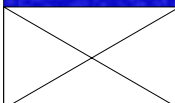
大菜粉蝶 *P. brassicae*





152 · 1212 东方粉蝶幼虫

## 东方粉蝶的幼虫

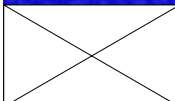






## 油菜蓝跳甲

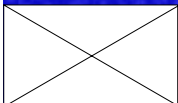
油菜蓝跳甲 *Psylliodes punctifrons* Baly 又叫油菜蚤跳甲，属鞘翅目，叶甲科。





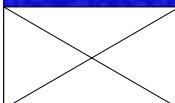
幼虫蛀入根茎，并向上钻蛀入叶的组织呈潜道，致油菜青干而死；

成虫啃食油菜叶、荚表皮，造成许多斑痕，把叶面边缘咬成溃疡状小洞，被害处留下许多粪便和排泄物。





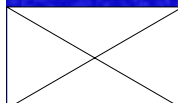
陕西、甘肃年生1代，以成虫在土缝中或心叶及枯叶下越冬。翌年早春交尾，卵产在油菜根部表土中，3月中旬孵化出幼虫开始为害油菜根茎，夏季主要为害叶片，当植株抽苔开花基部老叶陆续干枯时，幼虫又从叶柄、茎秆中转移或潜到根、茎、分枝或上部未脱落的叶中继续为害。5月下旬羽化为成虫，继续为害油菜花、荚，油菜黄熟后转移到土层下或杂草上越夏。秋季油菜出苗后又迁入为害。





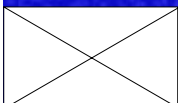
## 油菜茎象甲

油菜茎象甲 *Ceuthorrhynchus asper* Roel 又叫  
油菜象鼻虫，属鞘翅目，象甲科。



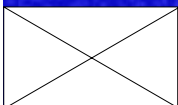


我国油菜产区均有分布，以西北地区发生严重。幼虫在茎中钻蛀为害，成虫为害叶片和茎皮。严重时受害茎达70%，造成植株倒折。





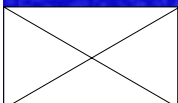
年生一代，以成虫在油菜田土缝中越冬。春季油菜生长进入抽薹期，雌成虫在油菜茎上用口器钻蛀1小孔，把卵产入孔中，初孵幼虫在茎中向上、下蛀食，有时几头或10-20头在一起，把茎内食成隧道，茎髓被蛀空，遇风易倒折，受害茎肿大或扭曲变形，直至崩裂，严重影响受害株生长、分枝及结荚，提早黄枯，籽粒不能成熟或全株枯死。油菜收获前，幼虫从茎中钻出，落入土中筑土室化蛹羽化为成虫越夏。秋季9-10月成虫活动为害，11月进入越冬。





## Homeworks after class

- 1、了解油菜害虫的主要种类和为害特点；
- 2、掌握黄条跳甲和豌豆潜叶蝇发生规律。



谢谢!

