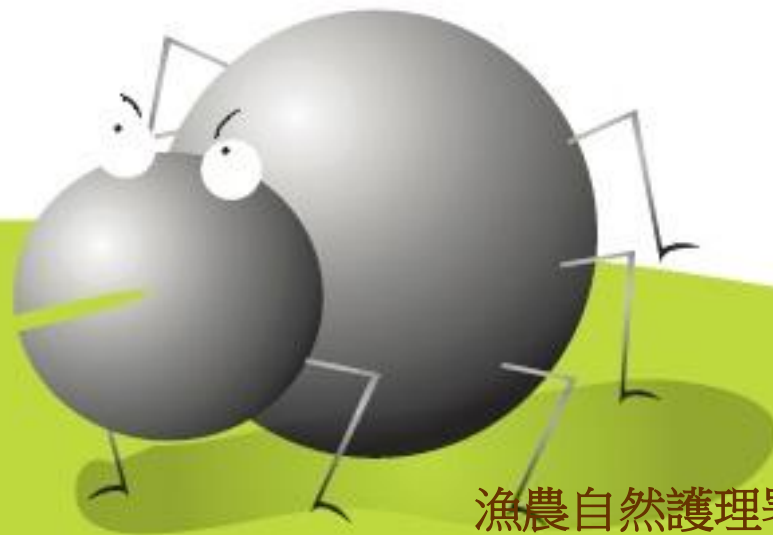
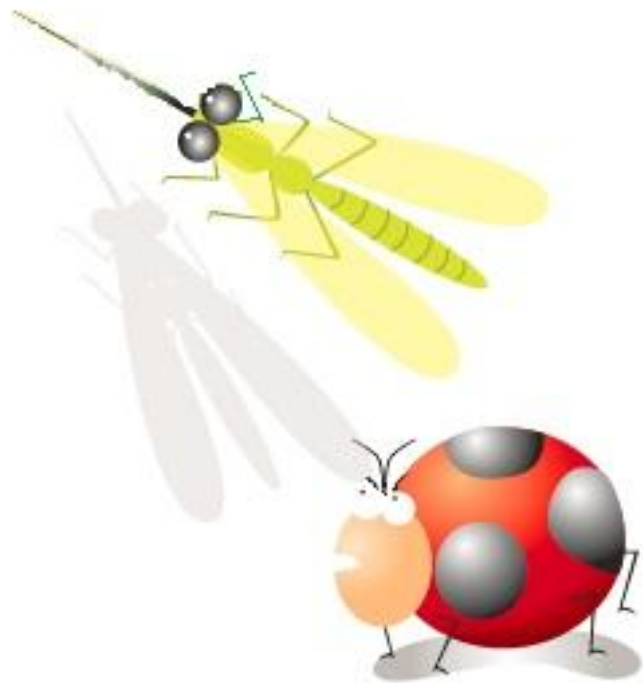


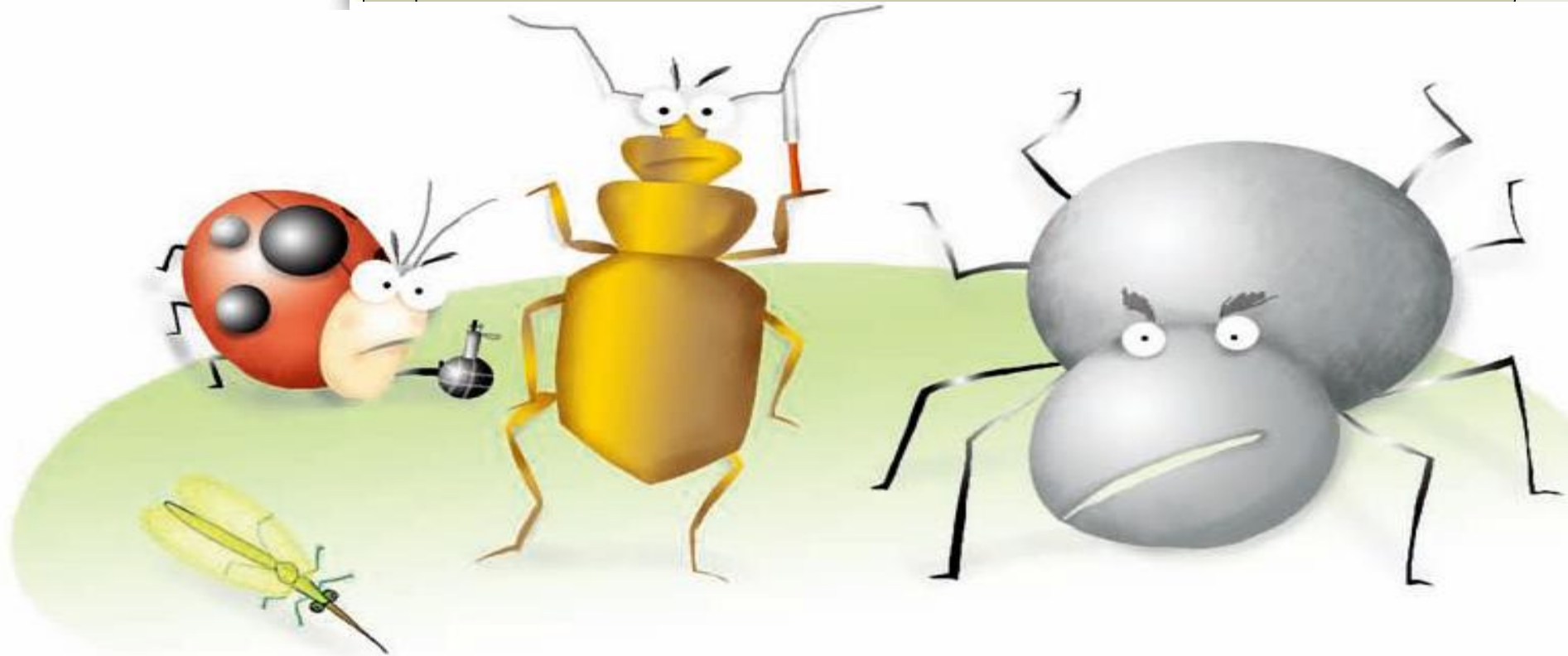
如何 吸引益蟲





生物防治

建立及維持一個自然生態系統
利用自然界的力量並加上適當的
管理方法去解決問題



生物防治

● 以生物來防治害蟲

捕食性天敵

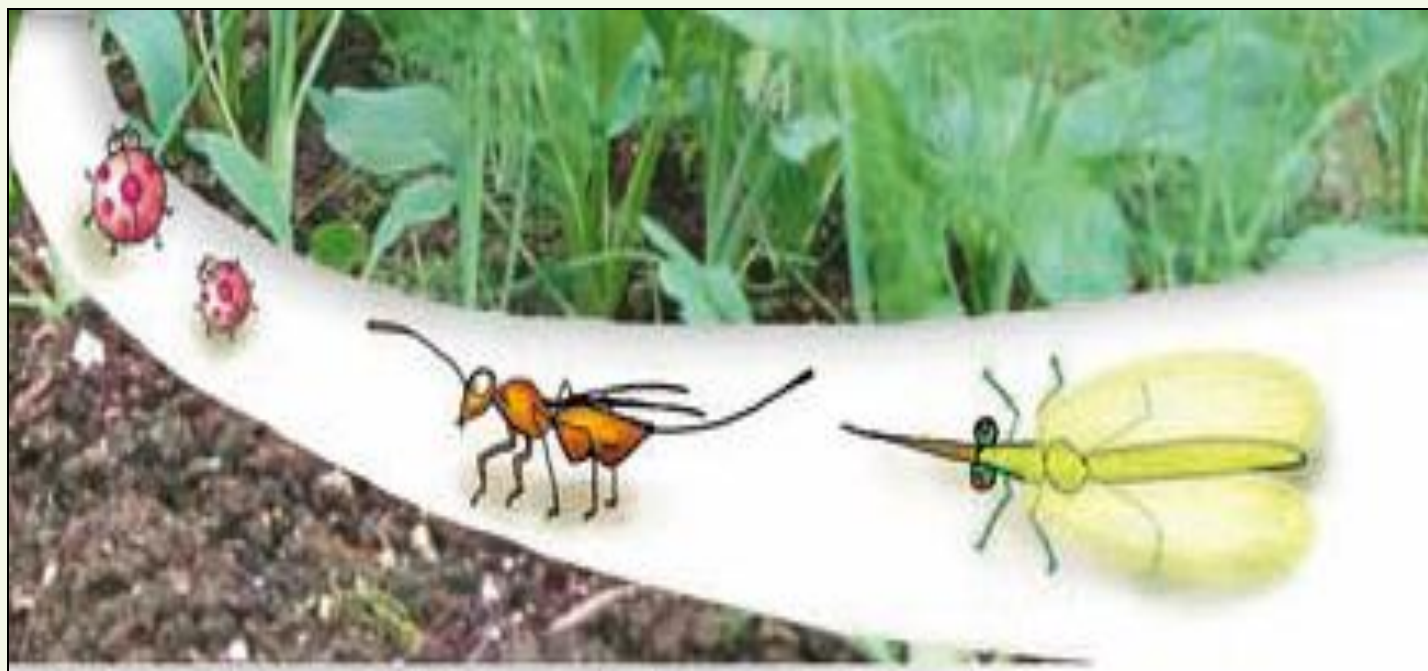
例如：瓢蟲、草蛉等

寄生性天敵

例如：寄生蜂、線蟲等

病原體

例如：細菌、真菌、病毒等



常見害蟲天敵

名稱	形態	消滅的害蟲
寄生蜂	<p>體型細小，多數在 5 毫米以下</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>赤眼蜂</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>姬蜂</p> </div> </div>	<p>菜青蟲及行軍蟲等蛾蝶類幼蟲、蠅類、蚜蟲、蟥等</p>
草蛉	<p>成蟲長約 6-20 毫米</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>卵</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>幼蟲</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>成蟲</p> </div> </div>	<p>蚜蟲、薊馬、蟥、介殼蟲、毛蟲等</p>
食蚜蠅 食蟲虻	<p>一般長約 5-20 毫米</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>黑帶食蚜蠅</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>刺腿食蚜蠅</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>長足虻</p> </div> </div>	<p>蚜蟲、薊馬、毛蟲、介殼蟲等</p>

常見害蟲天敵

名稱	形態	消滅的害蟲
瓢蟲	<p>成蟲長約 2-8 毫米</p>  <p>卵 幼蟲 成蟲</p>	<p>蚜蟲、粉蝨、蟎、蚧殼蟲等</p>
步甲 虎甲	<p>成蟲長約 3-40 毫米</p>  <p>虎甲成蟲 步甲成蟲</p>	<p>鼻涕蟲、蝸牛、蠅類及蚜蟲等</p>
蝽	<p>成蟲長約 3-20毫米</p>  <p>叉角厲蝽 小花蝽</p>	<p>薊馬、蟎、粉蝨，毛蟲等</p>

吸引和保護益蟲



■ 益蟲在自然環境中很常見
■ 提供有利其生存的環境條件
■ 吸引牠們過來並留在耕作系統內

- 提供食物、水和棲息地
- 避免使用廣譜性農藥
- 不要過量使用黃色粘蟲紙

種植不同種類的花卉



- 全年四季不同時間都開着不同顏色的花
- 提供食物(花粉和花蜜)給成蟲
- 首選開很多小花的蜜源植物
- 選擇性除草，保留路邊的野花蜜源
- 讓田間一些如十字花科、傘型花科、唇形花科等作物開花提供蜜源
- 田的周邊栽種果樹
- 栽種綠肥

如何增加田間開花植物

- 間種開花作物
- 種植綠肥
- 保留收割後的作物，
讓其開花
- 留種



連生桂子



寄主蚜蟲：籠孽蚜
成群寄生於籠孽科的連生桂子的莖葉間，吸食汁液，常蓋滿10-15厘米的嫩梢
籠孽蚜不危害其他蔬菜

- 別名馬利筋，多年生宿根性亞灌木狀草本植物，株高30-180厘米，幾乎全年有花，栽種容易
- 花蜜和花粉為天敵成蟲提供食物
- 可吸引瓢蟲、草蛉、蜘蛛、寄生蜂等天敵昆蟲棲息



路邊野花



藿香薷



鬼針草



夜香牛



馬櫻丹

田間蜜源



十字花科(菜心、芥蘭)，傘形花科（小茴香、甘筍、芫茜）
，唇形花科（百里香、羅勒等香草）等
既可提供蜜源，也可留種

果樹



蓮霧



黃皮



荔枝



芒果

既可提供蜜源、繁殖和棲息地，也有水果收成

綠肥



埃及三葉草



蕎麥



既可提供蜜源，也為
土壤提供肥力

農藥和黃粘紙的使用



儘量使用針對性強的、
低毒、高效、生物性的
農藥，減低殘留、抗性，
減低對環境、植物造成
的傷害

不適當使用粘蟲紙，於
殺害害蟲的同時，很多
寄生蜂、草蛉等益蟲也
會被殺害

提供棲息地



在果樹或生長期長的作物下鋪上植物殘株覆蓋物如乾稻草、乾粟米稈等為益蟲提供棲息地

謝謝

