

# 油茶病蟲草害整合管理

本課程將深入探討油茶園中常見的病蟲害問題，並提供整合性的管理策略。從田間監測、診斷分析到綜合防治，讓您全面掌握油茶病蟲草害的預防與控制。



# 第三章 油茶有害生物綜合管理



## 有害生物綜合管理

- 由於農藥的開發，改變了農民對病蟲害防治的觀念，進而依賴農藥而大量使用農藥，引發對環境的衝擊
- 因農產品安全問題，造成消費者的恐慌
- IPM的主要目標為改善農民完全依賴農藥的防治方法



# 有害生物綜合管理三原則



預防

prevention



監測與評估

monitoring



治療(干預)

intervention

- 治療：如何降低或消除危害作物的害物，維護作物健康，進而減少農作物損失
- 干預：採取行動干擾害物在田間的繁殖、生態、族群與危害，而降低害物對農作物所造成的損失
- 控制：降低害物族群數量，避免造成農作物損失。

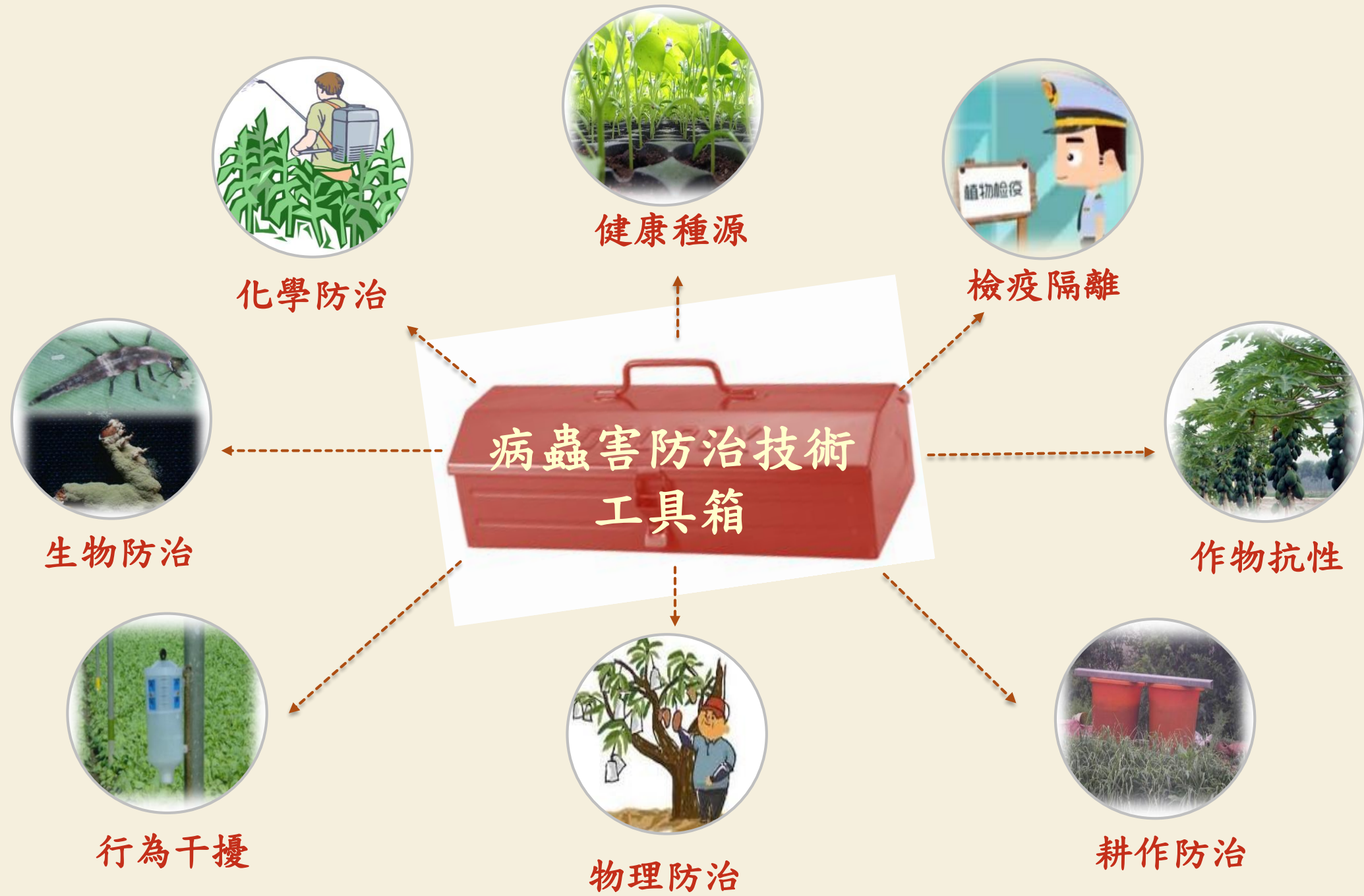


# IPM(有害生物綜合管理)



- 在預防勝於治療的理念下，以有效管理代替趕盡殺絕
- 在維護生態平衡的前提下，抱持包容的態度，儘量利用自然的防治措施，並藉技術整合促使資材整合，有效管理害物，維持或降低害物族群
- 以較少的資源投入，產生較大的附加價值
- 在不影響或增加生產者經濟效益前提下，建立對人類健康與環境友善的多元化的田間害物管理策略，同時獲得顯著的生態效益與社會效益









1

## 耕作防治

1. 田間衛生(sa  
Fieldnititation)

2. 輪作  
(rotation) 或間  
作

3. 合宜的栽種  
與管理

4. 灌溉與水分  
管理(Irrigation)

5. 肥料之選擇  
及施用

6. 陷阱植物  
(Trap plant)

7. 覆蓋植物  
(Cover plant)

8. 忌避植物

9. 拮抗植物

10. 指示作物  
(Indicator plant)

11. 生物燻蒸

12. 推拉策略

應用和改進耕作栽培技術，藉以控制病蟲害的發生、發展，避免作物遭受生物及非生物危害的方法



# 田間衛生管理為耕作防治最具防治效益的措施



## 田間衛生管理重點

- 避免有害物進入田區
- 已受害植體及害物、廢棄物移出田區
- 受害組織及廢棄物須放置於密閉容器中携出，避免清除過程中同時散播病蟲害





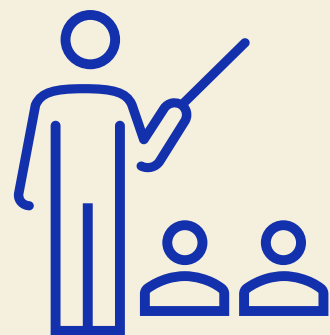
選擇適當的化學農藥，並依據使用說明，在正確的時機和方法下進行噴灑。

### 應用化學農藥防治有害生物

1. 種子處理  
粉衣、浸種
2. 溫室消毒
3. 土壤及栽培介質消毒
4. 病害防治
5. 蟲害防治
6. 雜草防除

預防

治療







### 3 物理防治

低溫處理

- 冷凍
- 高溫處理
- 土壤蒸氣消毒
- 乾熱消毒(火烤)
- 太陽能消毒

1、溫度處理

2、環境管控：  
溫濕度、光照與  
通風

3、套袋

4、敷蓋與覆蓋

5、阻隔：安裝  
濾網、阻隔板、  
電網

6、設施栽培

7、誘殺：有色  
黏紙、燈光

8、趨趕：聲波、  
光波

9、油劑

10、矽藻土與二  
氧化矽

11、移除受害組  
織與雜草

12、放射線處理





4

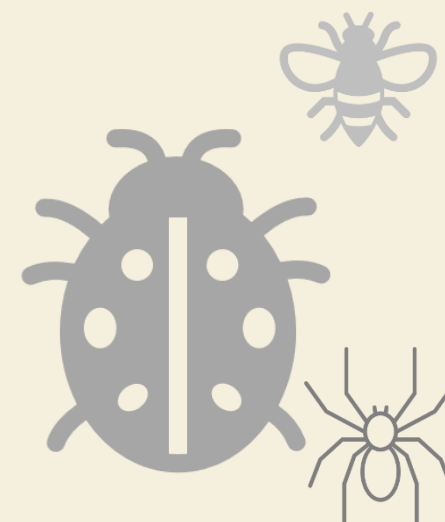
## 生物防治

### 天敵

- 捕食性天敵
- 寄生性天敵

### 生物農藥(biopesticides)

- 天然素材(植物源農藥)
- 生化製劑農藥(動物源農藥)
- 微生物農藥





## 5

# 草生栽培

通過種植適當的覆蓋作物，營造良好的生態環境，抑制雜草生長，提高作物抗性。

- 1、去除不利作物生長雜草，選擇性留下自生性雜草或以人工種植非原生草類及綠肥作物，使土表保持草生狀態的一種園區管理方式。
- 2、適用的地區包括坡地、多雨地區、土壤侵蝕嚴重的地區以及缺乏有機質的地區。
- 3、果園中維持低矮匍匐性雜草的草生栽培，除能減少土壤水份的蒸發，在適當的管理下，可降低雜草競爭力。



# 草生栽培之優點



1. 預防雜草叢生，與作物競爭養分與生存空間
2. 降低日曬時之土壤溫度，將土壤溫度維持於接近恒溫狀況。
3. 降低蒸散作用，減少土壤水分突然改變或流失
4. 減少表土逕流，增加雨水向下滲透土層中，提高土壤水分的利用效率。
5. 減緩表土受雨水直接沖刷，有效增加土壤抗侵蝕能力。
6. 避免肥料流失，促進根系旺盛，並提植株生長勢。



# 草生栽培之優點



7. 提升土壤有機質含量，供應微生物所需營養，有助於維持和增進土壤肥力。
8. 延緩土壤酸化
9. 以生態平衡方式降低病蟲害發生，避免病蟲害發生
10. 減少除草劑使用，避免除草劑對環境的危害，
11. 地被植物的根系能疏鬆土壤，增加土壤通氣和透水性，有助於果樹生長。
12. 美化果園景觀，利於休閒觀光產業的發展。









# 有機防治



應用多元的措施進行病蟲害防治，增進植株健康，同時維護天敵昆蟲的生存環境，營造友善耕作環境。

1. 抗病育種

2. 耕作防治：田間衛生、適度肥培管理、使用土壤添加物、忌避植物、  
雜草管理

3. 物理防治：礦物油、燈光誘集、有色黏紙、捕殺

4. 生物防治：天敵與微生物農藥、拮抗微生物、昆蟲性費洛蒙

5. 藥劑防治：利用有機允用的植物保護資材防治病蟲害

