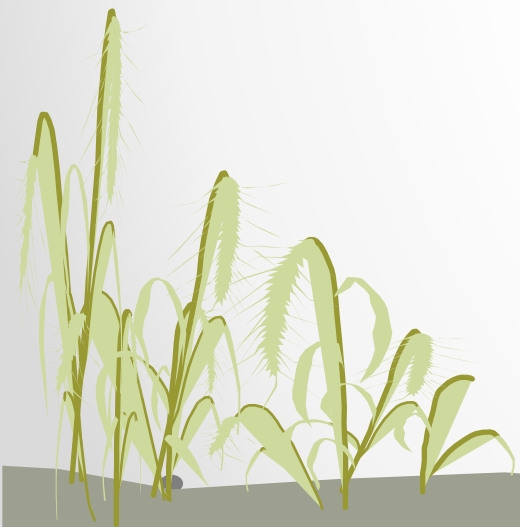


**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP.HCM  
KHOA NÔNG HỌC**



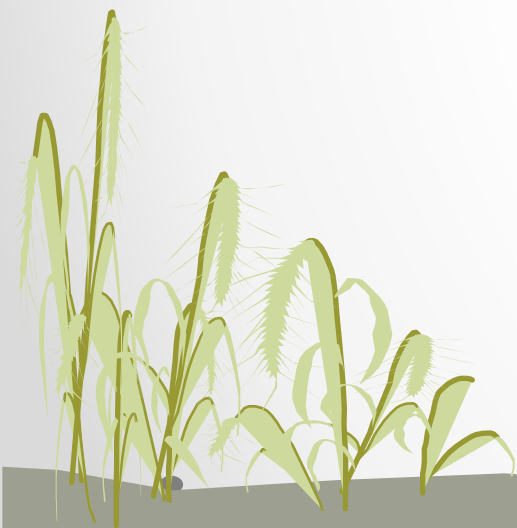
# **BIỆN PHÁP ĐẤU TRANH SINH HỌC TRONG NÔNG NGHIỆP**

**PGS. TS. Phạm Văn Hiền**



# Thành viên nhóm

- |                        |          |
|------------------------|----------|
| 1. Bùi Thị Kim Ánh     | 16113005 |
| 2. Võ Thị Diễm         | 16113016 |
| 3. Nguyễn Trung Đức    | 16113021 |
| 4. Thạch Quốc Khánh    | 16113054 |
| 5. Đồng Thị Hương Lan  | 16113059 |
| 6. Nguyễn Thị Kim Loan | 16113066 |
| 7. Nguyễn Thành Long   | 16113068 |
| 8. Bùi Thị Hoài Thương | 16113140 |
| 9. Đào Thị Thùy        | 16113142 |
| 10. Giàng A Tĩnh       | 16113148 |



# NỘI DUNG



I. THỰC TRẠNG

II. CÁC KHÁI NIỆM

III. MỐI QUAN HỆ

IV. ĐTSH TRONG NÔNG  
NGHIỆP

V. PHÁT HUY ĐTSH

# I. THỰC TRẠNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP HIỆN NAY

Sức khỏe  
cộng đồng

THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT

Ô nhiễm môi trường

Mất cân bằng  
sinh học

Tàn dư  
trong đất



## II. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN

### THIÊN ĐỊCH

**Thiên địch** là các loài sinh vật được sử dụng để diệt trừ các sinh vật gây hại, bảo vệ mùa màng một cách tự nhiên. Các loài thiên địch phổ biến là: chuồn chuồn, bọ ngựa, bọ rùa cóc, chim sâu (để diệt côn trùng sâu bọ), cú, rắn, mèo (diệt chuột và gặm nhấm)



Thiên địch ăn côn trùng

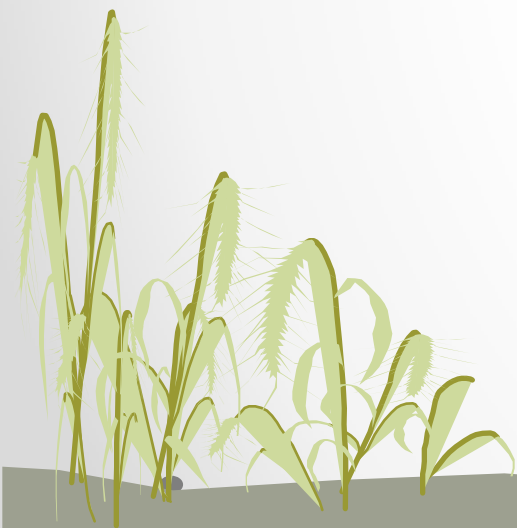
## II. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN

### ĐẤU TRANH SINH HỌC

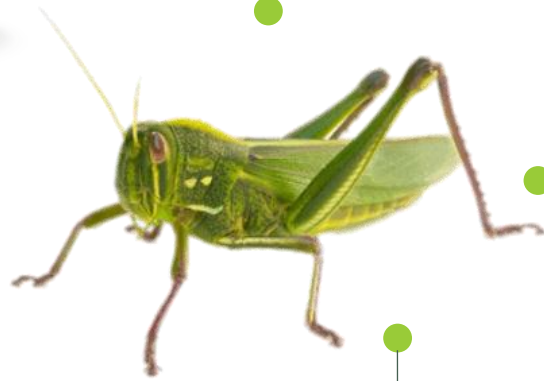
**Đấu tranh sinh học** là những biện pháp sử dụng các **Thiên địch** (sinh vật tiêu diệt sinh vật có hại), gây bệnh truyền nhiễm và gây vô sinh ở động vật gây hại nhằm hạn chế tác động gây hại của sinh vật gây hại



Thiên địch



# III. MỐI QUAN HỆ GIỮA THIÊN ĐỊCH – CÂY TRỒNG – SÂU HẠI



Thành phần và **Số lượng** thiên địch giúp **cân bằng hệ sinh thái** một cách tự nhiên

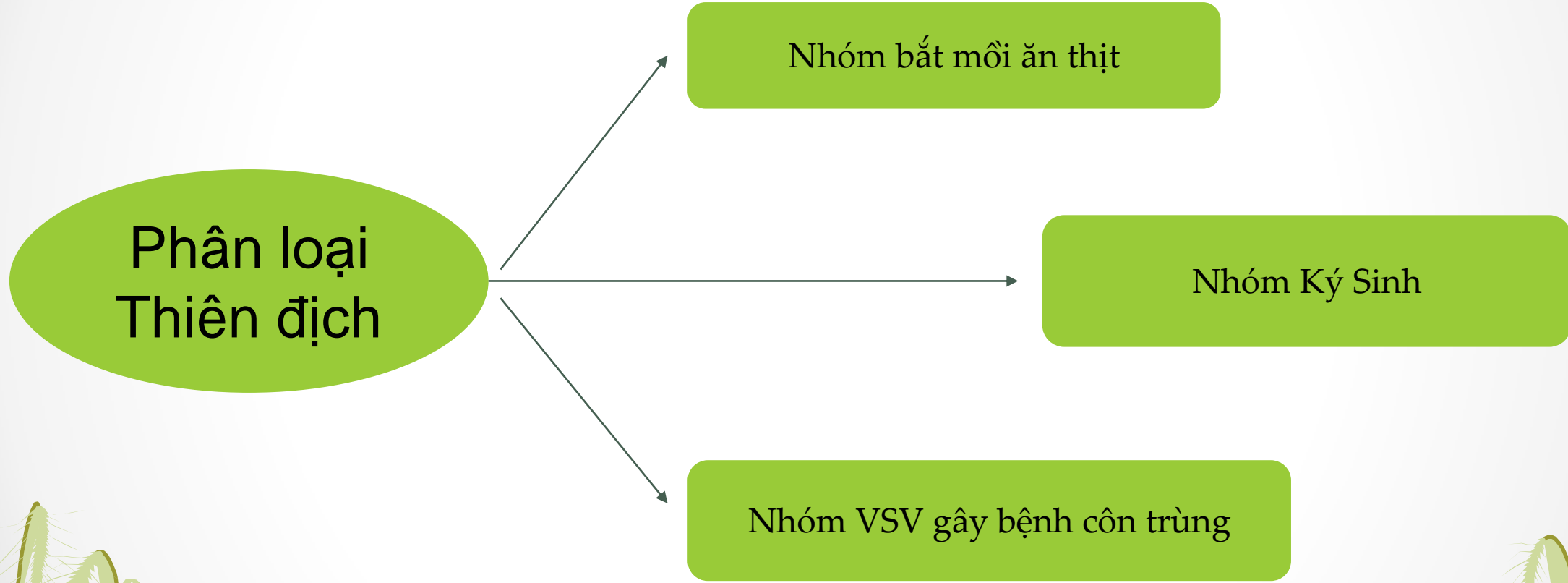
Thiên địch **Điều hòa** số lượng sâu hại, côn trùng có hại trong hệ sinh thái nông nghiệp

Sự hiện diện của thiên địch với thành phần đa dạng phong phú là **đặc trưng** môi trường ít ô nhiễm



# IV. ĐTSH TRONG NÔNG NGHIỆP

◆ Thành phần thiên địch trên đồng ruộng



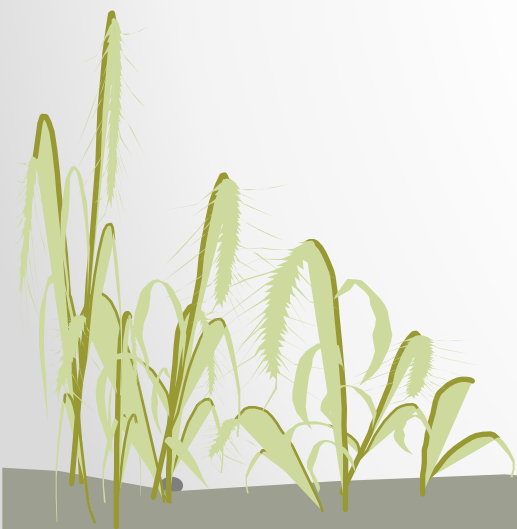


# IV. ĐTSH TRONG NÔNG NGHIỆP

## A. Phân loại thành phần thiên địch trên đồng ruộng

### *1. Nhóm bắt mồi ăn thịt*

Nhóm này là ăn côn trùng và sâu hại. Thiên địch bắt mồi chủ yếu là các loài nhện và một số côn trùng như bọ rùa, hổ trùng, bọ xít, kiến, một số loại bọ xít....

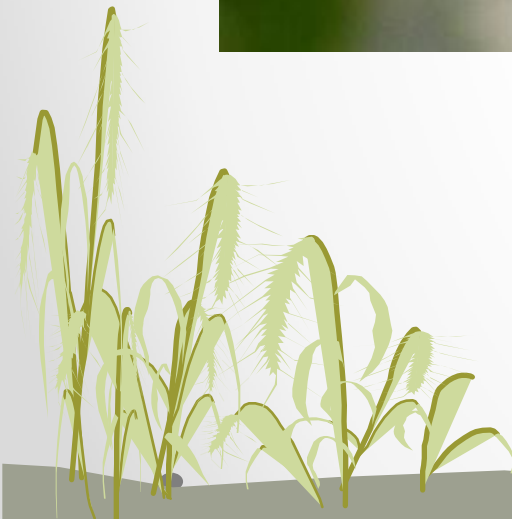


# IV. ĐTSH TRONG NÔNG NGHIỆP



Bọ mắt vàng

Loài bắt mồi ăn thịt đối với các loại sâu hại như: rệp muội, rệp sáp, nhện đỏ, sâu xanh,...



# IV. ĐTSH TRONG NÔNG NGHIỆP

Truyền virus gây bệnh



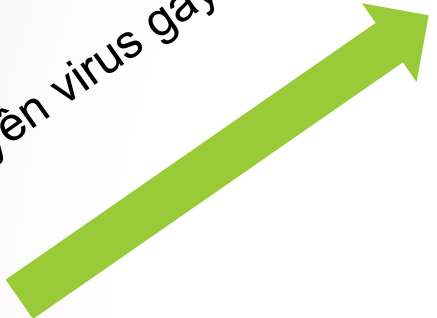
J Brust



Bọ trĩ vàng



Bọ hải tặc tí hon



# IV. ĐTSH TRONG NÔNG NGHIỆP

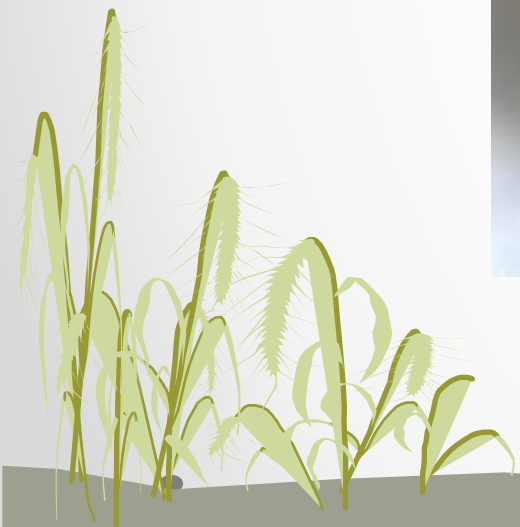
## 2. Nhóm kí sinh

Con kí sinh đẻ trứng trên trứng hoặc cơ sở sâu hại, ấu trùng nở ra sẽ ăn trứng sâu hoặc sâu non. Các loài kí sinh có thể sống trên cơ thể một số sâu nhất định



Ong mắt đỏ

Kí sinh vào trứng của một số loài sâu hại



# IV. ĐTSH TRONG NÔNG NGHIỆP

## 2. Nhóm kí sinh

Rệp



Ông bẫy cây kí sinh



# IV. ĐTSH TRONG NÔNG NGHIỆP

## 3. Nhóm VSV gây hại cho côn trùng, sâu

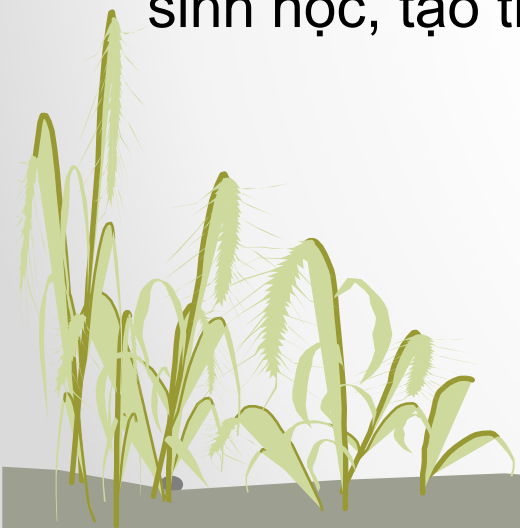
- **Tuyến trùng:** Có nhiều loại tuyến trùng ăn sâu, nấm và tuyến trùng gây bệnh cây ở trong đất. Người ta nuôi nhân tuyến trùng ăn thịt rồi thả vào đất tạo ra những điều kiện thuận lợi cho các tuyến trùng ăn thịt phát triển.
- **Nấm:** Có nhiều loại nấm gây bệnh cho sâu hại, chuột, tuyến trùng. Có những loài nấm ký sinh và tiêu diệt các loại nấm gây bệnh cây. Trong tự nhiên, khi gặp điều kiện thuận lợi, các loài nấm có ích có khả năng hạn chế và tiêu diệt các loài sinh vật hại cây ở mức khá cao.



# IV. ĐTSH TRONG NÔNG NGHIỆP

## 3. Nhóm VSV gây hại cho côn trùng, sâu

- **Vi khuẩn:** Cũng có những đặc điểm và cách dùng tương tự như đối với nấm. Ở Việt Nam đã sử dụng vi khuẩn *Baccillus thuringiensis* (Bt) nuôi nhân trong phòng thí nghiệm, chế tạo thành thuốc BT phun trừ sâu hại sau.
- **Virus:** Ở Việt Nam đã sử dụng virus đa cạnh NPV nuôi nhân trong các xưởng chế phẩm sinh học, tạo thành thuốc phun trừ sâu hại bông.





Mọi việc tốt đẹp theo đúng tiến trình.



# IV. ĐTSH TRONG NÔNG NGHIỆP

## B. Một số sản phẩm trên thị trường

Sản xuất các loại nấm đối kháng có lợi chống lại các loại nấm gây hại trên cây trồng



**CẢNH THẬN**  
**BẢO QUẢN XA TRẺ EM**

CHẾ PHẨM VI SINH TRỪ BỆNH CÂY

**TRICÔ-ĐHCT**  
**10<sup>8</sup> Bào tử/g**

**THÀNH PHẦN**  
Nấm *Trichoderma* spp. 100 triệu bào tử/g

**CÔNG DỤNG** Thuốc phòng trị hữu hiệu các bệnh vàng lá thối rễ trên cây có múi do nấm *Fusarium solani* gây ra. Chết cây con trên dưa hấu, bí đỏ (bí rợ), lạc (đậu phộng), điều.

**THỜI GIAN CÁCH LY** Không xác định.

**HƯỚNG DẪN AN TOÀN**  
Tránh để thuốc tiếp xúc với da và mắt. Cát giữ thuốc xa tầm tay trẻ em.

**SƠ CẤP CỨU**  
Nếu thuốc dính vào da, rửa ngay bằng xà phòng và nước sạch. Nếu thuốc dính vào mắt, rửa bằng nước sạch cho bột ra khỏi mắt, sau đó dùng thuốc nhỏ mắt để ngừa nhiễm trùng.

**ĐỌC KỸ HƯỚNG DẪN TRƯỚC KHI SỬ DỤNG**

Một số sản phẩm ứng dụng thiên địch trong canh tác

# IV. ĐTSH TRONG NÔNG NGHIỆP

## Sử dụng *Bacillus thuringiensis* (VK Bt) làm chế phẩm trừ sâu hại

- Vi khuẩn BT không độc hại với người, gia súc, cá, ong mật và thiên địch trừ con tằm
- Sâu ăn lá sẽ nuốt vi khuẩn BT, với độ ẩm và nhiệt độ trong bụng sâu, BT sẽ ngay lập tức phát triển mạnh, tiết ra độc tố phá vỡ hệ thống tiêu hóa, làm sâu ngừng ăn và chết.
- Thuốc trừ sâu sinh học từ vi khuẩn Bt được coi là một loại thuốc chủ lực trong phương pháp quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) và thực hành nông nghiệp tốt (GAP).



Ninh Quang Group

CÔNG TY CỔ PHẦN NINH QUANG GROUP

ĐC: Lầu 8, Tòa nhà HP, 60 Nguyễn Văn Thủ, P. Đa Kao, Quận 1, Tp.HCM.  
Hotline: (+84) 28 39 11 59 73 / Email: info@ninhquang.com

CẦN THẬN BẢO QUẢN XA TRÈ EM

THUỐC TRỪ SÂU SINH HỌC

**BICILUS**  
**18WP**

THÀNH PHẦN:

**B.T** (*Bacillus thuringiensis* var.  
*kurstaki* 18000 IU/mg), phụ gia: vừa đủ.

## IV. ĐTSH TRONG NÔNG NGHIỆP



Sản phẩm BIO -HLC với thành phần chủ yếu là **Nấm Kí Sinh Côn Trùng** với hai chủng nấm *Beauveria bassiana* Vuill và nấm *Metarhium anisopliae*

# IV. ĐTSH TRONG NÔNG NGHIỆP

## C. ƯU ĐIỂM & HẠN CHẾ CỦA BIỆN PHÁP

### Ư U Đ I Ề M :

1. Giảm lượng thuốc trừ sâu, các sản phẩm hóa học độc hại, làm chậm quá trình hình thành tính kháng thuốc
2. Thân thiện với môi trường sống, so với phương pháp canh tác hóa học có tính an toàn cao hơn đối với Đa dạng sinh học của hệ sinh thái
3. Nâng cao chất lượng nông sản và mức độ an toàn thực phẩm, thân thiện với sức khỏe con người
4. Đối tượng nghiên cứu đa dạng phong phú, có tiềm năng phát triển mạnh tạo ra các sản phẩm vượt trội trong tương lai



# IV. ĐTSH TRONG NÔNG NGHIỆP

Tác dụng chậm, không có khả năng dập dịch

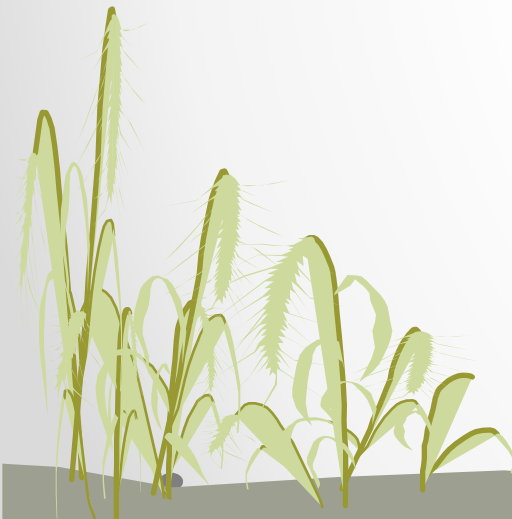
Nghiên cứu và nhân nuôi cần có kinh phí cao

## Hạn Chế

Hình thành nên các loại dịch hại mới

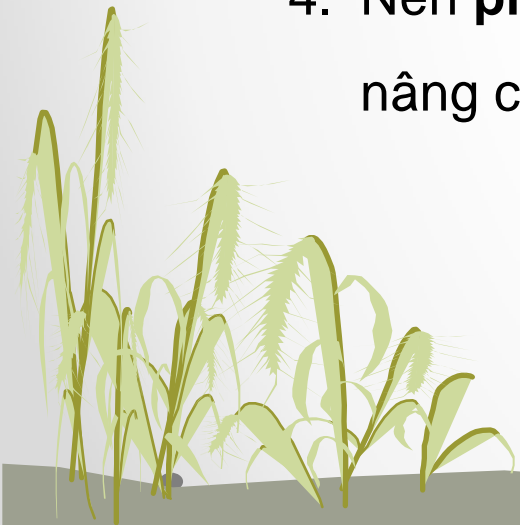
Độ tin cậy thấp

Chịu ảnh hưởng lớn bởi môi trường và qui trình áp dụng khắt khe



# V. HƯỚNG ĐI THỨC ĐẨY PHÁT TRIỂN ĐTSH

1. **Đẩy mạnh** xây dựng nhiều viện Nghiên cứu, Trung tâm Nghiên cứu, các Nhà máy sản xuất chế phẩm sinh học
2. **Đầu tư** trang thiết bị, công nghệ hiện đại trong canh tác quản lý cây trồng
3. **Tạo điều kiện môi trường** thuận lợi để cho các thiên địch tồn tại và phát triển. Tạo điều kiện cho các Chế phẩm sinh học tồn tại, phát triển và hoạt động tốt trong môi trường sống
4. Nên **phối hợp** giữa Sản phẩm Sinh Học và Thuốc hóa học hợp lý để nâng cao hiệu quả



# TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hoàng Đức Nhuận, 1979. Đấu tranh sinh học và ứng dụng . NXB Khoa học và kỹ thuật.

- Luận văn : Đấu tranh sinh học trong nông nghiệp – Lưu Huệ Nhàn

- Internet:

<https://agriviet.com/threads/vai-tro-cua-thien-dich-trong-dau-tranh-sinh-hoc-va-ung-dung-giai-phap-bao-ve-thien-dich-bang-che-ph.214624/>

[https://www.ted.com/talks/shimon\\_steinberg\\_natural\\_pest\\_control\\_using\\_bugs#t-646230](https://www.ted.com/talks/shimon_steinberg_natural_pest_control_using_bugs#t-646230)



**CẢM ƠN THẦY VÀ CÁC BẠN  
ĐÃ CHÚ Ý LẮNG NGHE**

