



PM.003475

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

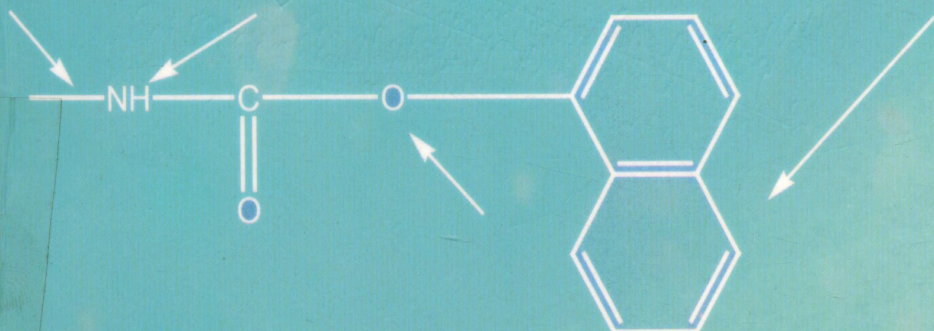
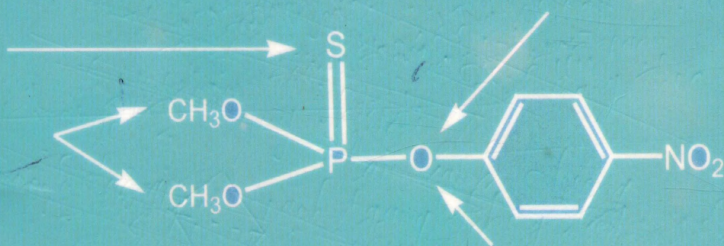
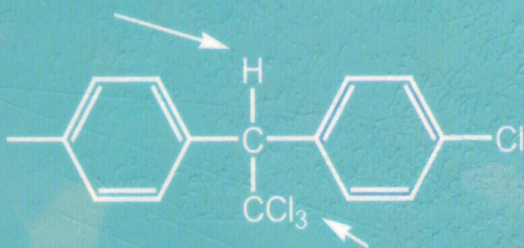
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG NGHIỆP I - HÀ NỘI

PGS. TS. NGUYỄN TRẦN OÁNH - TS. NGUYỄN VĂN VIÊN - KS. BÙI TRỌNG THUY

PGS. TS. NGUYỄN TRẦN OÁNH (Chủ biên)

GIÁO TRÌNH

SỬ DỤNG THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG NGHIỆP I - HÀ NỘI

PGS. TS. NGUYỄN TRẦN OÁNH – TS. NGUYỄN VĂN VIÊN – KS BÙI TRỌNG THỦY
PGS. TS. NGUYỄN TRẦN OÁNH (Chủ biên)

GIÁO TRÌNH
SỬ DỤNG THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
HÀ NỘI – 2008

LỜI NÓI ĐẦU

Từ thập niên 70 của thế kỷ 20, cùng với sự phát triển vũ bão của các ngành khoa học khác, lĩnh vực hóa học và kỹ thuật sử dụng thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) đã có sự đổi thay rất mạnh mẽ. Sự hiểu biết sâu sắc hơn về phương thức tác động của thuốc BVTV đã cho phép phát hiện ra nhiều hoạt chất mới có phương thức tác động khác trước, có hiệu lực cao với dịch hại, dùng ở liều thấp nhưng lại an toàn với động vật máu nóng và các sinh vật khác không phải đối tượng phòng trừ. Sự tiến bộ trong công nghệ gia công, đóng gói, công nghệ sản xuất chất độn và phụ gia cho phép gia công được nhiều dạng chế phẩm mới, đáp ứng được yêu cầu quản lý thuốc BVTV ngày càng chặt chẽ của các quốc gia và các tổ chức quốc tế.

Do khuôn khổ cuốn sách và số tiết học hạn chế, nên chúng tôi chỉ trình bày những kiến thức cơ bản về thuốc BVTV một cách hệ thống để sinh viên ngành BVTV khi ra trường có thể áp dụng. Đồng thời cuốn sách này cũng có thể là tài liệu tham khảo cho cán bộ kỹ thuật trong và ngoài ngành.

Nội dung cuốn giáo trình “Sử dụng thuốc Bảo vệ thực vật” gồm hai phần:

Phần A: “*Những hiểu biết chung về thuốc BVTV, quản lý và sử dụng*” nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản trong lĩnh vực thuốc BVTV và đặc biệt các cơ sở khoa học những quy định của Nhà nước ta về việc sử dụng an toàn và hiệu quả thuốc.

Phần B: “*Các thuốc bảo vệ thực vật*”, cung cấp cho sinh viên ngành nông nghiệp những đặc tính sinh học cơ bản của các nhóm thuốc BVTV.

Để giải quyết mâu thuẫn giữa số lượng và chủng loại thuốc BVTV ở Việt Nam tăng nhanh với khuôn khổ cuốn sách hạn hẹp, nên chúng tôi chỉ giới thiệu đặc điểm chung của từng nhóm thuốc (phân loại theo thành phần hóa học) và tên chung của một số loại thuốc thông dụng nhất trong nhóm (có lưu ý đến các thuốc nằm trong danh mục đã đăng ký ở Việt Nam).

Giáo trình “Sử dụng thuốc Bảo vệ thực vật” được biên soạn trong khuôn khổ của chương trình môn học do tập thể cán bộ Bộ môn Bệnh cây - Nông dươc - Khoa Nông học - Trường Đại học Nông nghiệp 1 Hà Nội chịu trách nhiệm như sau:

- Chủ biên: PTS.TS. Nguyễn Trần Oánh.
- Bài mở đầu và Phần A: Những hiểu biết chung về thuốc Bảo vệ thực vật, quản lý và sử dụng do PGS.TS. Nguyễn Trần Oánh biên soạn.
- Phần B: Các thuốc bảo vệ thực vật:

+ Chương VII: Thuốc trừ sâu và các động vật gây hại khác; Chương IX: Thuốc xông hơi; Chương X: Thuốc trừ cỏ; Chương XI: Chất điều khiển sinh trưởng cây trồng do TS. Nguyễn Văn Viên biên soạn.

+ Chương VIII: Thuốc trừ bệnh do KS. Bùi Trọng Thủy biên soạn.

Tuy có nhiều cố gắng nhưng do thu thập thông tin còn chưa đầy đủ, cộng với trình độ của người biên soạn có hạn, nên cuốn sách này không thể tránh được thiếu sót. Nhóm tác giả rất mong nhận được nhiều ý kiến đóng góp của bạn đọc trong và ngoài ngành để việc biên soạn giáo trình này trong những lần sau được tốt hơn.

Các tác giả

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	3
Mở đầu. VAI TRÒ CỦA BIỆN PHÁP HÓA HỌC BVTV TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP; LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN, XU HƯỚNG VÀ TÌNH HÌNH SỬ DỤNG THUỐC BVTV TRÊN THẾ GIỚI VÀ Ở VIỆT NAM	5
1. Vai trò và ý nghĩa của biện pháp hóa học BVTV trong sản xuất nông nghiệp	5
2. Lịch sử phát triển của biện pháp hóa học, tình hình sản xuất và sử dụng thuốc BVTV trên thế giới và ở Việt Nam	6
Phần A. NHỮNG HIỂU BIẾT CHUNG VỀ THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT QUẢN LÝ VÀ SỬ DỤNG	10
Chương I. CƠ SỞ ĐỘC CHẤT HỌC NÔNG NGHIỆP	10
1. Khái niệm chung về chất độc	10
2. Yêu cầu chất độc dùng trong nông nghiệp	14
3. Phân loại thuốc BVTV	15
Chương II. CƠ SỞ SINH LÝ, SINH THÁI HỌC CỦA THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT TRONG PHÒNG TRỪ DỊCH HẠI	17
1. Điều kiện của một loại thuốc có thể gây độc cho sinh vật	17
2. Các hình thức tác động của chất độc	21
3. Những nhân tố liên quan đến tính độc của thuốc BVTV	22
Chương III. THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT, MÔI TRƯỜNG VÀ HẬU QUẢ XẤU CỦA CHÚNG GÂY RA CHO MÔI SINH	33
1. Tác động của thuốc đến môi trường và con đường mất đi của thuốc	33
2. Thuốc bảo vệ thực vật và môi trường sống	36
3. Hậu quả do thuốc bảo vệ thực vật gây ra cho quần thể sinh vật	41
Chương IV. CÁC DẠNG THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT VÀ PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG	61
1. Các dạng thuốc bảo vệ thực vật	61
2. các phương pháp sử dụng thuốc Bảo vệ thực vật	85
3. Hỗn hợp thuốc BVTV	91
Chương V. BẢO ĐẢM AN TOÀN VÀ ĐẠT HIỆU QUẢ CAO TRONG SỬ DỤNG THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT	93
1. An toàn và hiệu quả là hai mục tiêu không thể tách rời trong việc sử dụng thuốc Bảo vệ thực vật của người nông dân	93
	201

2. Nội dung kỹ thuật của nguyên tắc "bốn đúng" trong việc dùng thuốc Bảo vệ thực vật	94
Chương VI. MỘT SỐ QUY ĐỊNH CỦA NHÀ NƯỚC VỀ QUẢN LÝ THUỐC BVTV NHẪM BẢO ĐẢM TÍNH AN TOÀN VÀ HIỆU QUẢ TRONG LƯU THÔNG VÀ SỬ DỤNG THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT Ở NƯỚC TA	107
1. Yêu cầu phải quản lý thuốc Bảo vệ thực vật	107
2. Một số quy định của pháp luật mà người sản xuất, kinh doanh và nông dân sử dụng thuốc Bảo vệ thực vật cùng phải nghiêm chỉnh thực hiện	107
3. Khái niệm về các nhóm thuốc cấm sử dụng, được phép sử dụng, hạn chế sử dụng và thuốc ngoài danh mục ở Việt Nam	110
4. Một số quy định cụ thể phải tuân theo	112
Phần B. CÁC THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT	114
Chương VII. THUỐC TRỪ SÂU VÀ CÁC ĐỘNG VẬT GÂY HẠI KHÁC	114
1. Thuốc trừ sâu (Insecticides)	114
2. Thuốc trừ nhện	146
3. Thuốc trừ các loài nhuyễn thể	148
4. Thuốc trừ tuyến trùng	149
5. Thuốc trừ chuột	151
6. Thuốc trừ chim	155
Chương VIII. THUỐC TRỪ BỆNH	157
1. Nhóm thuốc chứa thủy ngân	158
2. Nhóm thuốc chứa đồng	159
3. Nhóm thuốc lưu huỳnh vô cơ	159
4. Các thuốc trừ bệnh sinh học	160
5. Nhóm Alkylendisithiocarbamat	163
6. Nhóm Analin pyrimidine	163
7. Nhóm Aromatic hydrocarbon	164
8. Nhóm benzimidazol	164
9. Nhóm Carboxamid	164
10. Nhóm Cinnamic acid	164
11. Nhóm Cyano acetamide oxime	164
12. Nhóm Dẫn xuất của acid cacbamic	165
13. Nhóm Dicarboximide	165
14. Nhóm Dimethyl dithiocarbamate	165
15. Nhóm Guanidin	166

16. Nhóm Imidazole	166
17. Nhóm men khử (Reductase)	166
18. Nhóm Men khử nước (Dehydratase)	166
19. Nhóm Morpholin	166
20. Nhóm Phenyl amid acylalanine	167
21. Nhóm Phthamide	167
22. Nhóm Pyrimidiamine	167
23. Nhóm Quinone	167
24. Nhóm Strobilin	167
25. Nhóm Strobilin dihydrodioxazin	168
26. Nhóm Thuốc trừ nấm lân hữu cơ	168
27. Nhóm thuốc trừ nấm Triazole	168
28. Các thuốc trừ Bệnh khác	169
Chương IX. THUỐC XÔNG HƠI	175
1. Những hiểu biết chung	175
2. Những thuốc xông hơi thông dụng	176
Chương X. THUỐC TRỪ CỎ	180
1. Các nhóm cỏ trên 3 loại thuốc trừ cỏ	181
2. Các nhóm cỏ 2 thuốc trừ cỏ đại diện	187
3. Các nhóm mới có 1 thuốc trừ cỏ đại diện	190
4. Các thuốc khác không rõ nhóm	193
Chương XI. CHẤT ĐIỀU KHIỂN SINH TRƯỞNG CÂY TRỒNG	196
1. Nhóm: purin	196
2. Nhóm: Etylen	196
3. Nhóm: các hợp chất gibberellin	196
4. Nhóm: amoni bậc bốn	197
5. Nhóm: auxin tổng hợp	197
6. Nhóm: Dinitroaniline	197
7. Nhóm: Hỗn hợp các nitrophenol	197
8. Nhóm: triazole/azole	198
9. Nhóm: Phenylurea	198
10. Nhóm Vitamin	198
11. Pyrimidinyl carbinol	198
12. Các chất điều khiển sinh trưởng khác	198
TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH	200

Chịu trách nhiệm xuất bản

NGUYỄN CAO DOANH

Biên tập , sửa bản in

NGUYỄN THẾ HẢI

Trình bày bìa

TRẦN VŨ

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

167/6 -Phuong Mai - Đống Đa - Hà Nội

ĐT : 38524505-38299521 FAX: 04 35760784

CHI NHÁNH NXB NÔNG NGHIỆP

58 Nguyễn Bình Khiêm -Q1 - TP Hồ Chí Minh

ĐT : 38297157-38299521 FAX : 08 39101036

In 500 bản , khổ 19 x27 cm , tại Xưởng in NXB Nông nghiệp . Giấy xác nhận đăng ký KHĐT số 667/ 2008/CXB/104-100 do Cục Xuất bản cấp ngày 05/04/2008. In xong nộp lưu chiểu quý II /2008