

SO SÁNH HIỆU QUẢ MỘT SỐ LOẠI THUỐC ĐỐI VỚI BỆNH THỐI TRÁI TRÊN ĐẬU PHỘNG

Chủ nhiệm đề tài: KS. TRẦN THỊ MAI PHƯƠNG

Đơn vị thực hiện: Chi cục Bảo vệ Thực vật tỉnh Long An

Thời gian: 11-1996 - 2-1997

Phần I : MỞ ĐẦU

Long An là một tỉnh thuộc đồng bằng sông Cửu Long, có nhiều tiểu vùng sinh thái khác nhau, các huyện phía Bắc của tỉnh thường xuyên bị ngập lũ, nhưng đây cũng là nơi sản xuất lúa hàng hóa chính của tỉnh, một phần của các huyện: Đức Hòa, Đức Huệ, Mộc Hóa, Vĩnh Hưng, được hình thành trên nền phù sa cổ nên rất thích hợp cho việc trồng đậu phộng. Do điều kiện tự nhiên như thế và đậu phộng trong những năm gần đây có giá trị kinh tế cao nên diện tích và sản lượng liên tục gia tăng.

Diện tích hiện nay cả tỉnh có khoảng 15.000 ha/năm chủ yếu tập trung ở Đức Hòa và một phần của Đức Huệ, nông dân trồng đậu liên tục trong năm nên sâu bệnh trên đậu phộng ngày càng phức tạp. Trong những năm gần đây bệnh thối trái là một vấn đề quan trọng làm ảnh hưởng rất lớn đến năng suất và phẩm chất nông sản, từ đó làm ảnh hưởng đến đời sống của nông dân.

Trước tình hình trên trong năm 1996 dưới sự chỉ đạo của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Chi cục Bảo vệ Thực vật Long An đã đề nghị xin được tiến hành thí nghiệm: "SO SÁNH HIỆU QUẢ MỘT SỐ LOẠI THUỐC ĐỐI VỚI BỆNH THỐI TRÁI ĐẬU PHỘNG". Mục đích của thí nghiệm là bước đầu xác định tác nhân gây bệnh thối trái và từ đó có thể tìm ra loại thuốc phòng trừ được bệnh nói trên.

Phần II : NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

I- Nội dung:

Nội dung của thí nghiệm là xác định loại thuốc có khả năng phòng trừ bệnh thối trái

trên đậu phộng, theo dõi bệnh đốm lá cũng như mối quan hệ giữa bệnh đốm lá và thối trái, từ đó đề ra biện pháp phòng trừ có hiệu quả nhất để giúp nông dân trồng đậu phộng phòng trừ tốt các bệnh nói trên.

II- Phương pháp nghiên cứu:

1- Kiểu thí nghiệm: Thí nghiệm được bố trí theo khối đầy đủ hoàn toàn ngẫu nhiên 3 lần nhắc lại với 7 nghiệm thức và 1 đối chứng.

2- Công thức thí nghiệm:

2.1- Topsin M70 wp	:	1kg/ha.
2.2- Dithan M45	:	1kg/ha.
2.3- Kasuran	:	2kg/ha.
2.4- Rhidomyl 72 wp	:	1,5kg/ha.
2.5- Dithan + KNO ₃	:	1kg/ha + 1kg/ha.
2.6- Opus 125 sc	:	0,3 lít/ha.
2.7- Bavistin 50fl	:	0,5lít/ha.
2.8- Đối chứng	:	không phun.

Tất cả các công thức đều phun 2 lần/vụ.

* *Lần 1:* 40 ngày sau khi gieo.

* *Lần 2:* 60 ngày sau khi gieo (lúc đậu đang cho trái)

3- Địa điểm:

a) Xã Hòa Khánh Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An. Đây là vùng đất thịt nhẹ nên thích hợp cho đậu phộng.

b) Xã Mỹ Hạnh Nam, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An. Đây là vùng đất cát mà hàng năm bệnh thối trái phát triển mạnh.

4- Thời gian:

Thí nghiệm được bố trí ở vụ đậu ĐX 1996-1997 (từ tháng 12-1996 đến tháng 3-1997). Đây là vụ đậu chính trong năm của Đức Hòa nói riêng và Long An nói chung và cũng là vụ mà có nhiều bệnh thối trái nhất.

5- Lượng phân bón/ha:

N : 80kg

P : 50kg

K : 40kg

Ngoài ra còn có bón thêm 500kg vôi và 100 gia tro dừa/ha.

Tất cả các loại phân trên đều bón lót 1 lần trước khi gieo.

6- Lượng giống/ha: 200kg, gieo theo hốc, mỗi hốc từ 2-3 hạt, mỗi liếp có 4 hàng.

7- Lượng nước phun: 400 lít/ha.

8- Chỉ tiêu theo dõi:

- Đánh giá bệnh đốm lá ở các công thức thí nghiệm.
- Tính tỷ lệ trái bị thối khi thu hoạch.
- Trọng lượng 100 trái.
- Năng suất thực tế.

Phần III : KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

I- Bệnh đốm lá: Trước khi phun thuốc lần 1 (40 ngày sau khi gieo) bệnh đốm lá hầu như chưa xuất hiện ở tất cả các nghiệm thức. Khi chuẩn bị phun lần 2 chúng tôi tiến hành điều tra và thấy rằng bệnh đốm lá có xuất hiện rải rác ở các nghiệm thức với mức độ thấp nhưng đến khi trước lúc thu hoạch 1 ngày chúng tôi tiến hành điều tra lại và kết quả được ghi nhận ở bảng sau:

ĐỊA ĐIỂM	MHN		HKĐ	
CÔNG THỨC	TLB (%)	CSB (%)	TLB %	CSB (%)
1- Topsin M	25	3	30	2
2- Dithane	50	7,3	50	7,8
3- Kasuran	55	7,7	50	7,5
4- Rhidomyl	50	7,1	53	7
5- Dithan + KNO ₃	45	7,5	47	7,3
6- Opus	35	3,2	40	2,9
7- Bavistin	37	3,5	42	3,25
8- Đối chứng	78	23,2	73	22,2

Ghi chú : MHN: Mỹ Hạnh Nam

HKĐ: Hòa Khánh Đông

Qua bảng trên ta thấy rằng tất cả các công thức thí nghiệm đều hạn chế được bệnh đốm lá, nhưng ở mức độ khác nhau. Loại thuốc TOPSIN M ít bị đốm lá nhất, kể đến là thuốc OPUS và BAVISTIN có bệnh đốm lá xuất hiện nhưng với TLB và CSB thấp, các thuốc còn lại như: DITHAN, KASURAN, RHIDOMYL hạn chế được bệnh nhưng ở mức độ trung bình. Công thức đối chứng không xử lý nên bệnh đốm lá phát triển mạnh nhất (có TLB và CSB rất cao) vào lúc thu hoạch.

2- Tỷ lệ trái thúi/chắc:

Để đánh giá được thí nghiệm, chúng tôi tiến hành lấy chỉ tiêu tỷ lệ trái thúi/chắc của từng công thức từ đó xác định khả năng khống chế của từng loại thuốc đối với bệnh thúi trái, kết quả được thể hiện ở bảng sau:

CT \ ĐD	MHN (%)	HKĐ (%)
1- TOPSIN M	20,17 b	7,85 b
2- DITHAN	17,91 c	6,01 c
3- KASURAN	15,17 d	5,87 cd
4- RHIDOMYL	11,88 f	2,74 f
5- DITHAN + KNO ₃	14,96 d	3,08 e
6- OPUS	20,18 b	5,71 cd
7- BAVISTIN	13,24 e	5,54 d
8- ĐỐI CHỨNG	22,73 a	11,75 a
CV%	1,75	2,3

Qua bảng trên ta thấy rằng:

* Ở 2 nơi làm thí nghiệm đều có bệnh thúi trái xuất hiện, nhưng với mức độ khác nhau:

- Điểm MHN có tỷ lệ thúi cao hơn điểm HKĐ, điều này có thể tùy thuộc vào nguồn bệnh có sẵn trong đất ở mỗi nơi khác nhau.

* Tất cả các công thức đều có trái bị thúi, nhưng với mức độ khác nhau nhưng công thức 8 (đ/c, không phun thuốc) có tỷ lệ thúi cao nhất (22,73% ở MHN và 11,75% ở HKĐ). Riêng các công thức thuộc nhóm Dithan, Rhidomyl và Bavistin có hiệu quả cao hơn (40-50%) so với đối chứng. Nhưng cao nhất là công thức Rhidomyl 72wp sử dụng 1,5kg/ha cho kết quả cao nhất ở 2 địa điểm làm thí nghiệm.

3- Trọng lượng trái và năng suất:

Trong quá trình thí nghiệm chúng tôi đã tiến hành cân trọng lượng 100 trái (chọn 100 trái có 2 hạt đều nhau) ở tất cả các công thức. Ngoài ra chúng tôi còn thu năng suất thực tế ở từng công thức, phơi khô, quạt sạch và cân trọng lượng, kết quả về năng suất và trọng lượng được thể hiện ở bảng sau:

CHỈ TIÊU	P 100 Trái (g)		Năng suất (T/ha)	
NT	MHN	HKĐ	MHN	HKĐ
1- TOPSIN M	201 a	197 a	2,02 b	2,02 de
2- DITHAN	193 b	168 d	1,97 b	2,10 cd

3- KASURAN	178 c	178 c	1,99 b	2,10 cd
4- RHIDOMYL	195 b	178 c	2,42 a	2,45 a
5- DITHAN + KNO ₃	191 b	185 b	2,04 b	2,35 ab
6- OPUS	198 b	188 b	2,00 b	2,17 cd
7- BAVISTIN	203 a	186 b	2,03 b	2,25 bc
8- ĐỐI CHỨNG	178 c	156 e	1,37 c	1,88 e
CV %	2,46	3,29	5,63	3,85

Qua bảng trên ta thấy rằng:

* **Trọng lượng 100 trái:** Ở MHN các nghiệm thức đều có trọng lượng trái cao hơn đối chứng (178g) (trừ nghiệm thức 3) nhưng với mức độ khác nhau, cao nhất là Bavistin (203g) kế đến là Topsin M (201g), các công thức còn lại biến động từ 178g-198g. Ở HKĐ các nghiệm thức cùng đều có trọng lượng trái cao hơn đối chứng (156g), nhưng cao nhất là Topsin M (197g) các công thức còn lại biến động từ 168g-188g.

Nhìn chung ở 2 địa điểm thí nghiệm các công thức có xịt thuốc đều cho trọng lượng trái cao hơn đối chứng không xịt thuốc nhưng với mức độ khác nhau, cao nhất là Topsin M, kế đến là các nghiệm thức 2, 4, 7, 5.

* **Về năng suất:** Sau khi thu hoạch năng suất thực tế ở từng ô thí nghiệm, phơi khô, quạt sạch cân trọng lượng, chúng tôi thấy rằng cao nhất là nghiệm thức 4 ở cả 2 địa điểm, kế đến là nghiệm thức 5 do có tỷ lệ thối thấp và trọng lượng 100 trái cao. Riêng công thức 1 có trọng lượng trái cao hơn các công thức khác nhưng do tỉ lệ thối quá cao nên năng suất không bằng 2 công thức 4 và 5.

Tuy nhiên qua phân tích thống kê chúng tôi thấy rằng:

* **Ở MHN:**

- Tất cả các nghiệm thức đều có sự khác biệt so đối chứng.
- Nghiệm thức 4 có sự khác biệt so với các nghiệm thức khác.

* **Ở HKĐ:**

- Các nghiệm thức đều có sự khác biệt so đối chứng (trừ nghiệm thức 1).
- Nghiệm thức 4 và 5 không có sự khác biệt nhưng khác biệt so với các nghiệm thức khác.

4- Hạch toán kinh tế:

Để xác định loại thuốc có khả năng hạn chế bệnh thối trái đồng thời có hiệu quả về mặt kinh tế, chúng tôi đã tiến hành tính hiệu quả kinh tế của từng công thức và kết quả được thể hiện ở bảng sau:

CÔNG THỨC	TỔNG THU (ĐVT: 1.000 Đ)		TỔNG CHI	LÃI SO VỚI ĐẦU TƯ	
	MHN	HKĐ		MHN	HKĐ
1- TOPSIN M	10.100	10.100	10.050	50	50
2- DITHAN	9.850	10.500	9.340	510	1.160
3- KASURAN	9.950	10.500	11.690	-1.740	-1.190
4- RHIDOMYL	12.100	12.250	10.550	1.550	1.700
5- DITHAN + KNO3	10.200	11.750	9.410	790	2.340
6- OPUS	10.000	10.850	9.860	140	990
7- BAVISTIN	10.150	11.250	9.744	406	1.506
8- ĐỐI CHỨNG	6.850	9.400	8.750	-1.900	650

Ghi chú : Đơn vị tính: 1.000 đồng
 Giá đậu: 5.000 đồng/kg

Qua bảng trên ta thấy rằng công thức 4 (Rhidomyl) là có kinh tế nhất ở cả 2 địa điểm kể đến là công thức 7 (Bavistin), các công thức như Dithan, Opus, Topsin M có mức lời rất thấp, còn 2 công thức Kasuran và đối chứng bị lỗ.

Phần IV : KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1- Kết luận:

- Tất cả các công thức xử lý đều hạn chế được bệnh đốm lá, nhưng tốt nhất là Topsin M, sử dụng 1kg/ha, kể đến là Bavistin sử dụng 0,5 lít/ha. Các công thức còn lại cũng hạn chế được bệnh nhưng với mức độ trung bình. Do đó ta có thể khuyến cáo nông dân dùng Topsin M với liều lượng trên để phòng trừ bệnh đốm lá cho đậu phộng.
- Ở 2 địa điểm, tất cả các công thức đều có hiện tượng thui trái, nhưng với mức độ khác nhau. Công thức đối chứng (không xử lý) có tỉ lệ thui cao nhất. Công thức có tỉ lệ thui thấp nhất là: Rhidomyl sử dụng 1,5kg/ha, kể đến là các loại thuốc thuộc nhóm Dithan.
- Năng suất các công thức xử lý đều cao hơn đối chứng, nhưng cao nhất là nghiệm thức 4 và 5.
- Không có mối quan hệ giữa bệnh đốm lá và sự thui trái (công thức có bệnh đốm lá thấp nhưng vẫn bị thui trái cao).

2- Đề nghị:

- Tiếp tục làm lại thí nghiệm trên nhưng nên đi theo hướng xử lý hạt giống trước khi trồng.
- Trong khi chờ đợi có 1 biện pháp phòng trừ hữu hiệu đối với bệnh, trước mắt cũng có thể khuyến cáo nông dân dùng thuốc Rhidomyl để phòng trừ bệnh thui trái trên đậu phộng.
- Khuyến cáo nông dân không nên trồng đậu liên tục trên cùng một diện tích mà nên luân canh với lúa để hạn chế tác nhân gây bệnh.