

- Mô hình ứng dụng biện pháp xử lý hạt giống, phòng trừ sâu xanh, sâu khoang bằng thuốc Kinalux 25EC trong vụ Xuân 2010 làm giảm 2 lần phun thuốc so với đối chứng. Năng suất giống lạc L14 đạt 35,14 tạ/ha tăng 58,0 % so với đối chứng, giống L23 đạt 39,18 tạ/ha tăng so đối chứng 76,0%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Chinh, Trần Đình Long & CTV (2002). Tuyển tập các công trình khoa học kỹ thuật nông nghiệp 2001-2002. NXB Nông nghiệp
2. Ngô Thế Dân, Nguyễn Xuân Hồng, Đỗ Thị Dung, Nguyễn Thị Chinh, Vũ Thị Đào, Trần Đình Long (2000). Kỹ thuật trồng lạc đạt năng suất cao Việt Nam. Nhà xuất bản nông nghiệp
3. Hà Minh Trung (1995). Nghiên cứu các biện pháp phòng trừ sâu bệnh hại cây lương thực, cây thực phẩm trên các vùng sinh thái. Báo cáo tổng kết 5 năm - Viện Bảo vệ thực vật
4. Nguyễn Công Thuật (1996). Phòng trừ tổng hợp sâu bệnh hại cây trồng nghiên cứu và ứng dụng. NXB Nông nghiệp
5. Viện Bảo vệ thực vật (1996-2000). Phương pháp nghiên cứu Bảo vệ thực vật tập I,II,III. NXB Nông nghiệp.
6. Gregory, W.C., Gregory, M.P., Kraporikas, A., Smith, B.W., and Yarbough, J.A.. (1993), Structures and Genetics resources of peanuts. In: Peanuts culture and Uses. Stillwater, Oklahoma, USA: American peanut Research and Education Assosiation
7. S.N.Nigam, ICRISAT Center (1992), Groundnut a global perspective

Người phản biện:
PGS.TS. Nguyễn Văn Việt

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ TUYỂN CHỌN CÁC GIỐNG VÙNG CÓ TRIỂN VỌNG KHÁNG BỆNH HÉO XANH VI KHUẨN CHO VÙNG TRỒNG VÙNG TRỌNG ĐIỂM

Nguyễn Thị Vân, Nguyễn Mạnh Hùng,
Đình Xuân Hoàn, Lê Thị Phương Lan

SUMMARY

Research result of screening resistant against bacterial wilt and selection of promising sesame varieties for major sesame growing areas

From 2004 to 2011, Plant Protection Research Institute tested the resistance of 38 sesame varieties (18 varieties from Korea, 20 varieties from National Plant Genetic Resources Conservation of Vietnam) in sick plot to bacterial wilt (BW) caused by *Ralstonia solanacearum* Smith. The result showed that the varieties V10 from Korea having high resistance to BW and good agronomic traits. We also carried out the field trial of some promising sesame varieties at different regions of the North Coastal Central of Vietnam in summer - autumn crops. The varieties V10 with the growth duration of 75-80 days, the plant height of 85-90cm, number of fruits 15- 25, the weight of 1000 grains was 3,74g and the yield was 900 kg/ha. This variety was selected as the high yield and resistant to BW.

Keywords: Sesame, bacterial wilt, resistant variety, V10, agronomic traits.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghệ An là tỉnh có diện tích trồng vùng lớn nhất cả nước. Giống vùng trồng ở Nghệ

An chủ yếu là giống vùng đen, vùng nâu và vùng V6 được nhập nội từ Nhật Bản. Bệnh héo xanh vi khuẩn (HXVK) cây vùng *Ralstonia solanacearum* Smith luôn xuất

hiện và gây hại trên các vùng trồng vùng của Nghệ An. Năm 2002 trên diện tích 9957 ha trồng vùng hè thu của tỉnh đã có 2.174,5 ha vùng bị chết do héo xanh gây hại chiếm 21,83% diện tích.

Một số nghiên cứu về biện pháp phòng chống bệnh héo xanh vùng đã được sử dụng như: sử dụng thuốc hóa học, sử dụng thuốc sinh học, tuyển chọn giống kháng (Nguyễn Thị Vân & CS, báo cáo khoa học - Viện BVTV 2004 -2006) nhưng hiệu quả chưa cao và chưa đưa ra ứng dụng cho sản xuất.

Sử dụng giống kháng bệnh có tiềm năng năng suất cao góp phần giải quyết dịch gây bệnh héo xanh vùng mang lại hiệu quả cao, ít gây ảnh hưởng độc hại môi trường sinh thái, giảm bớt chi phí thuốc BVTV, tăng cường sức khỏe cho cộng đồng đang là hướng được xã hội quan tâm.

Do vậy việc nghiên cứu, tuyển chọn một số giống vùng kháng bệnh héo xanh vi khuẩn *Ralstonia solanacearum* Smith có triển vọng phục vụ cho các vùng trồng vùng trọng điểm là cần thiết để góp phần phát triển sản xuất vùng.

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 1/2009 đến tháng 12/2010

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Tập đoàn gồm 18 dòng giống vùng trong nước và nhập nội từ Hàn Quốc từ năm 2004 đã được nhóm đề tài nghiên cứu, đánh giá và tuyển chọn theo phương pháp phá hệ.

2. Phương pháp nghiên cứu

Đánh giá đặc tính nông học của các dòng, giống vùng có triển vọng

+ Các thí nghiệm kỹ thuật được bố trí theo phương pháp thí nghiệm đồng ruộng (Gomez, 1984; Nguyễn Chí Thành, 1998).

- Phương pháp đánh giá: Đánh giá các đặc tính nông sinh học theo phương pháp

của của Viện nghiên cứu cây trồng nhiệt đới bán khô hạn ICRISAT

+ Đánh giá khả năng kháng nhiễm sâu bệnh hại chính theo phương pháp thường quy của Viện BVTV

+ Đánh giá bệnh HXVK của tập đoàn dòng, giống vùng theo (Phương pháp nghiên cứu bảo vệ thực vật tập I, II - Viện Bảo vệ thực vật 1997, 1998); (Nguyễn Xuân Hồng, Me Han. 1996). Trên nền bệnh HXVK nhân tạo “*Sicplot*” tiến hành gieo tập đoàn các dòng giống vùng, mỗi dòng giống 15 cây nhắc lại 3 lần. Theo dõi tỷ lệ bệnh héo xanh từ khi xuất hiện cây bị héo đến khi cây ra hoa, định kỳ điều tra 3 ngày 1 lần. Đánh giá mức kháng nhiễm bệnh HXVK theo thang điểm sau:

Kháng cao: <10% cây bị héo Nhiễm: 31-50% cây bị héo

Kháng: 10-20% cây bị héo Nhiễm: >50% cây bị héo

Kháng trung bình: 21-30% cây bị héo Nhiễm nặng: >90% cây bị héo

Nghiên cứu biện pháp canh tác của dòng giống vùng số 10 có triển vọng.

a. Thí nghiệm nghiên cứu thời vụ

Thí nghiệm gồm 3 công thức: Công thức 1: Gieo vụ sớm 20/5; Công thức 2: Gieo chính vụ: 28/5; Công thức 3: Gieo vụ muộn: 10/6

b. Thí nghiệm nghiên cứu mật độ

Thí nghiệm gồm 3 công thức: Công thức 1: 30 cây/m²; Công thức 2: Gieo 45 cây/m²; Công thức 3: Gieo 55 cây/m²;

c. Thí nghiệm phân bón

Thí nghiệm gồm 3 công thức: Công thức 1: 15 kg NPK 3:9:6; Công thức 2: 25 kg kg NPK 3:9:6; Công thức 3: Đối chứng: Không bón thêm phân.

Nền phân bón chung cho 3 thí nghiệm: 5 tấn phân chuồng + 1000kg NPK 5:10:3 + 800 kg vôi/ ha

Trồng thử nghiệm giống vùng số 10 có triển vọng

+ Xây dựng mô hình trình diễn: Quy mô 0,1ha/ mô hình tại 2 địa điểm, so sánh với ruộng canh tác của nông dân trồng giống địa phương.

+ Chỉ tiêu theo dõi:

- Tính năng suất ở ô thí nghiệm và ruộng sản xuất thử nghiệm so với đối chứng là giống vùng vàng địa phương.

- Tính tỷ lệ bệnh (TLB) héo xanh vi khuẩn của mô hình so ĐC: Theo dõi tổng số cây bị bệnh/ tổng số cây điều tra ở 3 thời kỳ chính của cây:

+ Thời kỳ cây con

+ Thời kỳ ra hoa và hình thành quả: sau khi trồng 40- 45 ngày.

+ Trước khi thu hoạch.

$$\text{Tỷ lệ cây bị hại (\%)} = \frac{\text{Số cây bị hại}}{\text{Tổng số cây điều tra}} \times 100$$

* Phương pháp xử lý số liệu: Toàn bộ số liệu được xử lý theo chương trình IRISTAST 4.0, EXELL

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Kết quả đánh giá các dòng giống vùng có triển vọng

Từ năm 2004- 2009 nhóm đề tài đã tập trung nghiên cứu, chọn lọc và đánh giá khả năng kháng bệnh HXVK *Ralstonia solanacearum* Smith của các dòng giống vùng trong nước và nhập nội từ Hàn Quốc. Trong đó đã chỉ ra 3 dòng giống vùng số 3, 7, 10 có nguồn gốc từ Hàn Quốc có tiềm năng năng suất cao và có khả năng kháng bệnh HXVK từ mức kháng trung bình đến kháng. Từ năm 2009-2010 nhóm đề tài tiếp tục nhân 50 dòng giống vùng từ các giống số 3, 7 và 10, sau đó tiến hành chọn lọc từng cá thể và thu được 12 dòng của 3 giống số 3, số 7 và 10 thể hiện nhiều đặc tính nông học tốt. Kết quả chọn lọc các giống vùng (Bảng 1).

Bảng 1: Kết quả đánh giá tập đoàn dòng giống vùng tại Diễn Châu Nghệ An - Vụ hè thu 2010

TT	Mã số giống	Màu hạt	Gieo đến mọc (ngày)	Mọc đến ra hoa (ngày)	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Tổng số đốt hữu hiệu/ thân	Tổng số quả/ cây	P1000 hạt (g)	Năng suất lý thuyết (kg/sào BTB)	Năng suất thực thu (tạ/ha)
1	3.1	Nâu	4	35	75	92,3± 2,97	18,5 ± 1,77	29,6± 0,54	3,42	47 a	8,2 a
2	3.2	Vàng nâu	4	33	75	93± 1,95	19,5± 1,6	28 ± 0,45	3,33	47 a	8,1
3	3.10	Vàng nâu	4	34	75	93± 1,18	18,5±1,16	28±0,5	3,4	48 a	8,2a
4	7.1	Đen	4	35	75	115 ± 4,40	20,20 ± 3,21	27,1 ±1,24	3,52	48 a	8,5 a
5	7.8	Đen	4	35	75	112 ± 2,5	19±3,2	30±1,4	3,52	48 a	8,5 a
6	7.12	Đen+T	4	35	75	114±3,2	19± 2,5	29±2,8	3,41	48 a	8,4 a
7	7.15	Đen+T	4	35	75	115±12,4	18 ± 2,4	30± 2,5	3,43	47 a	8,5 a
8	10.2	Vàng nâu	4	35	80	117 ± 2 48	20,40 ± 3,11	29,7± 0 92	3,62	50 b	9,0 b
9	10.7	Vàng	4	35	80	115 ± 1,2	19,4± 2,4	30 ± 2,4	3,65	50 b	9,0 b
10	10.8	Vàng	4	35	80	115 ± 2,4	20,5± 2,6	29 ± 2,2	3,72	50 b	8,9 b
11	10.23	Đen	4	35	80	114 ± 2,5	20,2± 1,8	30 ± 2,3	3,74	50 b	9,1 b
12	10.25	Vàng	4	35	80	115 ± 2,4	20,5± 2,5	31 ± 2,5	3,65	50 b	8,9 b
	CV (%)								10,2	4,1	2,5
	LSD.05								0,12	4,27	1,9

Kết quả bảng 1 cho thấy:

- Thời gian sinh trưởng: Các dòng giống vùng đều có thời gian sinh trưởng 75-80 ngày tương đương so với giống vùng đen, vùng vàng đang trồng phổ biến ngoài sản xuất.

- Chiều cao cây: trong 3 giống chỉ có giống số 7 và số 10 có chiều cao cây 112 - 117 cm, 3 dòng giống vùng số 3 có chiều cao cây 92,3 -93 cm.

- Số quả hữu hiệu trên cây: Từ kết quả chọn lọc các dòng giống tốt trên các giống vùng số 3,7,10 năm 2009 đã cho thấy có sự thay đổi rất lớn về số đốt hữu hiệu trên cây vùng.

Giống vùng số 10 tuy có chiều cao thấp hơn giống số 3 và 7 song số quả hữu hiệu trên cây lại là lớn nhất với 19,7 quả tiếp theo là giống số 7 (17,1 quả), giống số 3 là 15,6 quả. Số đốt hữu hiệu trên dòng giống vùng số 3 là 18 đốt, các dòng giống số 7 là 18-19 đốt còn giống số 10 là 20 đốt.

- Năm 2010 nhóm đề tài cũng đã tách lọc và chọn ra được 3 giống vùng có màu hạt đen, trong đó 2 dòng từ giống vùng số 3; và 1 dòng từ giống vùng số 10 cho nhiều đặc tính nông học tốt: Chiều cao cây trung bình 115cm, thân cây cứng và đứng, không phân nhánh, lá lòng máng xẻ thùy, lá và thân có nhiều lông đây là một đặc tính đảm bảo cho vùng có khả năng chịu hạn tốt, số quả hữu hiệu trên cây lớn. Do vậy đã làm cho năng suất giống số 10 cao hơn giống số 3, 7 và vùng đen địa phương.

2. Kết quả đánh giá khả năng chống chịu một số sâu bệnh hại chính đối với các dòng giống vùng có triển vọng.

Chọn tạo và đánh giá khả năng kháng nhiễm sâu bệnh quan trọng nhất là bệnh héo xanh vi khuẩn trên vùng. Tiến hành đánh giá khả năng kháng nhiễm sâu bệnh chính của 12 dòng giống có đặc tính nông học tốt. (Bảng 2)

Bảng 2. Kết quả đánh giá khả năng sâu bệnh hại chính đối với các dòng giống vùng có triển vọng - Tại Diễn Châu Nghệ An - Vụ Hè Thu 2010

Dòng, giống vùng	Khả năng kháng sâu bệnh chính			
	Héo xanh vi khuẩn	Thối thân	Rầy xanh	Sâu ăn lá
3.1	KTB	Nhiễm nhẹ	Nhiễm	Nhiễm
3.2	KTB	Nhiễm nhẹ	Nhiễm	Nhiễm
3.10	KTB	Nhiễm nhẹ	Nhiễm	Nhiễm
7.1	KTB	Nhiễm nhẹ	Nhiễm	Nhiễm
7.8	K	Nhiễm	Nhiễm	Nhiễm
7.12	K	Nhiễm	Nhiễm	Nhiễm
7.15	KTB	Nhiễm	Nhiễm nhẹ	Nhiễm nhẹ
10.2	K	Nhiễm nhẹ	Nhiễm nhẹ	Nhiễm nhẹ
10.7	K	Nhiễm nhẹ	Nhiễm nhẹ	Nhiễm nhẹ
10.8	K	KTB	Nhiễm nhẹ	Nhiễm nhẹ
10.23	K	KTB	Nhiễm nhẹ	Nhiễm nhẹ
10.25	K	KTB	Nhiễm nhẹ	Nhiễm nhẹ

- Đánh giá khả năng kháng bệnh héo xanh vi khuẩn *Ralstonia solanacerum* Smith là mục tiêu chính của các dòng vùng

chọn tạo từ 3 giống số 3, 7 và 10 cho thấy đều ở mức từ kháng trung bình đến kháng với bệnh héo xanh.

- Bệnh thối thân vừng do nấm *Collectotrichum* sp gây nên, đây là bệnh cũng gây thiệt hại nặng trên vừng. Qua quá trình tuyển chọn, đánh giá cho thấy chỉ có 3 dòng giống 10.8, 10.23, 10.25 kháng vừa với bệnh khô thân, các dòng giống khác nhiễm vừa với bệnh khô thân trên vừng.

- Các dòng giống vừng có khả năng nhiễm đến nhiễm nhẹ với rầy xanh và sâu ăn lá.

Từ các kết quả nghiên cứu, tuyển chọn và xác định được giống vừng mang nhiều đặc điểm nông học tốt nhất, kháng bệnh héo xanh vi khuẩn, từ đó tiếp tục tiến hành chọn tạo, nhân rộng và thực hiện các nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật để hoàn thiện quy trình canh tác cho giống vừng số 10

3. Kết quả nghiên cứu kỹ thuật canh tác giống vừng số 10.

a. Kết quả nghiên cứu thời vụ gieo trồng

Thời vụ gieo trồng vừng ở khu vực Bắc Trung Bộ nói chung và Nghệ An nói riêng rất nghiêm ngặt do thời tiết khô hạn, vừng là cây chỉ gieo trồng được sau khi thu hoạch lạc vụ xuân. Việc xác định chính xác thời vụ gieo trồng phù hợp và khả năng sẽ đem lại hiệu quả cao trong thâm canh vừng, tiến hành nghiên cứu trên 3 thời vụ. Kết quả (Bảng 3)

Bảng 3: Ảnh hưởng của thời vụ tới năng suất giống vừng số 10 tại Diễn Châu Nghệ An - Vụ Hè Thu 2010

Giống	Năng suất (kg/500m ²)		
	TV1	TV2	TV3
Giống số 10	42,67 b	43,67 b	29,33 b
Vùng vàng ĐP	32,33 a	36,00 a	26,33 a
CV(%)	7,00		
LSD5%	2,48		

Giống vừng số 10 thích hợp cho việc gieo thời vụ sớm và chính vụ từ 20/5-28/5 cho năng suất cao nhất 43,67kg/sào.

Tuy nhiên nếu gieo vừng vào vụ sớm thì nhiều diện tích lạc xuân tại Nghệ An chưa thu hoạch, nếu gieo vừng vào vụ muộn sau 1/6 khi đó giai đoạn cây con vừng gặp điều kiện khô hạn, kém phát triển cây thấp ra hoa sớm, số đốt hữu hiệu trên thân thấp, số hoa ra vào giữa tháng 7 sẽ không đậu do vậy năng suất vừng thấp chỉ đạt 29,33kg/sào, nhiều năm khô hạn có thể dẫn tới mất hoàn toàn. Vì vậy nên gieo vừng vào vụ sớm hoặc chính vụ trước 1/6 sau khi thu hoạch lạc xuân để đất còn đủ ẩm, đảm bảo đạt tỉ lệ nảy mầm cao của vừng.

b. Kết quả nghiên cứu mật độ gieo gieo trồng

Để xác định mật độ phù hợp đối với giống vừng số 10 chúng tôi tiến hành khảo nghiệm với 3 mật độ khác nhau. Kết quả (Bảng 4)

Bảng 4: Ảnh hưởng mật độ tới năng suất giống vừng số 10 tại Diễn Châu - Nghệ An - Vụ Hè Thu 2010

Giống	Năng suất (kg/500m ²)		
	CT1	CT2	CT3
Giống số 10	33,0 b	41,33 b	40,0 b
Vùng vàng ĐP	26,33 a	37,07 a	30,0 a
CV(%)	7,1		
LSD.05	2,5		

Các mật độ gieo trồng khác nhau cho năng suất khác nhau. Do giống vừng số 10 không phân cành trên thân cây do vậy mật độ gieo từ 45 -55 cây cho năng suất cao 40,00 -41,33kg/sào. Nếu mật độ 30 cây/m² cây sinh trưởng tốt song do mật độ cây quá thưa như vậy không đảm bảo năng suất (33kg/sào). Để đảm bảo mật độ, nên gieo ở mức 0,25kg/500 m² có thể trộn thêm cát hoặc đất để gieo cho đều. Sau khi cây mọc rõ 2 lá thật tiến hành làm cỏ và cố định mật độ.

c. Kết quả nghiên cứu liều lượng phân bón

Các mức phân bón khác nhau cho năng suất khác nhau. Giống vùng số 10 với mức bón 25 kg NPK 5:10:3 cho năng suất 42kg/sào, với mức bón 15 kg cho năng suất 38,33kg/sào. Đối chứng theo nông dân chỉ bón lót phân chuồng mà không bón NPK cho năng suất 31kg/Sào (Bảng 5)

Bảng 5: Ảnh hưởng của liều lượng phân bón tới năng suất giống vùng số 10 tại Diễn Châu - Nghệ An - Vụ Hè Thu 2010

Giống	Năng suất (kg/500m ²)		
	CT1	CT2	ĐC
Giống số 10	38,33 b	42,00 b	31,00 b
ĐC (Vùng vàng ĐP)	31,07 a	35,80 a	25,00 a
CV (%)	11,7		
LSD5%	3,8		

4. Kết quả trồng thử nghiệm giống vùng số 10 có triển vọng

Từ các kết quả nghiên cứu, tuyển chọn và xác định biện pháp kỹ thuật cho giống vùng số 10. Chúng tôi tiến hành trồng thử nghiệm để xác định khả năng thích nghi và hiệu quả tổng hợp các biện pháp kỹ thuật đem lại đối năng suất giống vùng số 10

Bảng 6. Mô hình thử nghiệm giống vùng số 10 tại Diễn Châu - Nghệ An - Vụ Hè Thu năm 2010

Giống	TLB HXVK (%)	Năng suất vùng (tạ/ha)		
		Lý thuyết	Thực thu	Tăng so ĐC(%)
Giống 10	10,5	9,20	8,4	23,52
ĐC (Vùng vàng ĐP)	32,5	7,20	6,8	100

Kết quả trồng thử nghiệm giống vùng số 10 cho thấy: Giống vùng số 10 TLB héo xanh vi khuẩn ngoài sản xuất đạt 10,5% giảm 20% so với giống vùng vàng địa

phương TLB đạt 32,5%. Năng suất thực thu giống vùng số 10 là 8,4 tạ/ha tăng 23,52% so với giống vùng vàng địa phương đạt 6,8 tạ /ha.

IV. KẾT LUẬN

1. Đã chọn lọc được 12 dòng giống vùng mang nhiều đặc tính nông học tốt và kháng bệnh héo xanh vi khuẩn từ 50 dòng giống vùng số 3,7,10, trong đó các dòng số 10 thể hiện vượt trội hơn cả và được tiếp tục nghiên cứu và thử nghiệm.

2. Đánh giá khả năng chống chịu sâu bệnh hại chính cho thấy: Tập đoàn dòng vùng chọn tạo từ giống số 3, 7 và 10 đều ở mức từ kháng trung bình đến kháng với bệnh héo xanh vi khuẩn. Trong đó có 3 dòng giống 10.8, 10.23, 10.25 kháng vừa với bệnh khô thân, các dòng giống khác nhiễm vừa với bệnh khô thân do nấm *Collectotrichum* sp gây hại. Các dòng giống vùng tỏ ra nhiễm đến nhiễm nhẹ với rầy xanh và sâu ăn lá.

3. Nghiên cứu biện pháp kỹ thuật canh tác đã cho dòng giống vùng số 10 cho thấy: Gieo thời vụ sớm trước ngày 1/6 ngay sau khi thu hoạch lạc xuân. Bón phân: 25kg NPK 5:10:3/ 500m²(500kg NPK 5:10:3)+ 5 tấn phân chuồng + 1000kg NPK 5:10:3 + 800 kg vôi). Gieo với mật độ 45 cây/m² cho năng suất cao nhất.

4. Mô hình trồng thử nghiệm giống vùng số 10 cho thấy: Giống thích nghi tốt với điều kiện sinh thái tỉnh Nghệ An, làm giảm TLB héo xanh vi khuẩn là 20% so với giống vùng vàng địa phương. Năng suất đạt 8,4 tạ/ha tăng 23,52% so với giống vùng vàng địa phương đạt 6,8 tạ /ha.

Tài liệu tham khảo

1. Đỗ Tấn Dũng (2001), Bệnh héo rũ cây trồng cạn và biện pháp phòng trừ, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

- Lê Như Kiều (1998), Đặc trưng vi khuẩn gây héo xanh (Bacterial wilt) cà chua ở miền Bắc Việt Nam, Luận văn Thạc sĩ khoa học, Viện Tài nguyên sinh thái Việt Nam, Hà Nội
 - Lê Lương Tề (1997), Bệnh héo xanh vi khuẩn - *Ralstonia solanacearum* Smith, Tạp chí BVTV số 6, tr 45 - 46.
 - Nguyễn Văn Tuất & CTV. 2007. Nghiên cứu tính đa dạng của quần thể vi khuẩn gây bệnh héo xanh *Ralstonia solanacearum* Smith hại vừng, lạc. Báo cáo khoa học Hội nghị toàn quốc 2007- Nghiên cứu cơ bản trong khoa học sự sống - Đại học Quy Nhơn -Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật tháng 10 - 2007, pag 611- 615.
 - Nguyễn Thị Vân & CTV(2008), Phân tích đa dạng di truyền một số Isolates vi khuẩn gây bệnh héo xanh hại lạc (*Ralstonia solanacearum* Smith) và tuyển chọn giống kháng bệnh. Tạp chí Khoa học và công nghệ Nông nghiệp Việt Nam, page 44-49, sè 2 (7) 2008
 - Nguyễn Vy - Cây Vừng -Vị trí mới- Giống mới- Kỹ thuật trồng -2003. NXB Nông nghiệp.
- Người phản biện:**
TS. Phạm Xuân Liêm

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KỸ THUẬT PHÒNG TRỪ TỔNG HỢP MỘT SỐ LOÀI CỎ ĐẠI KHÓ TRỪ TRÊN CÂY LẠC Ở HÀ NỘI VÀ BẮC GIANG

Nguyễn Thế Nghiệp, Đinh Thị Bích,
Nguyễn Thị Quỳnh Trang

SUMMARY

Result of intergrated management technique in several toughly destroyed weeds in peanut at Ha Noi, Bac Giang

Weeds in upland crops are very diversified in species and density. They develop very fast, have a competitive power and are harmful for upland crops. Meanwhile, farmers have some basic effective management techniques against many popular weeds such as: *Echinochloa colonum* L, *Chenopodium album* L, *Alternanthera sessilis* L,.. but those techniques have low effect against weeds which reproduce by underground trunk (such as: *Cyperus rotundus* Linn, *Panicum repens* Linn) or develop too fast (*Bidens pilosa* L) or sensitive to herbicide chemical (*Cyanotis axillaris* L. Roem).

Investigating weeds in cropping peanut, soybean soil at Ha Noi as well as Bac Giang find out that there isn't a big fluctuation among 51 weed species (investigated at 2 regions) of 22 families, among them, the *Poaceae* family is most popular with 15 specices.

With toughly destroyed weeds in upland crops, besides some management methods such as: clean seed, clean field, using herbicides with considering at after-seeding period, method that using Glyphosate 3.5l/ha before seeding and combine with weeding some times at 30 days after seeding have good effect with toughly destroyed weeds in upland crops.

Keywords: weeds, peanut, management methods, effect, herbicides.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cỏ dại là một đối tượng dịch hại thường xuyên và quan trọng trong sản xuất nông nghiệp nói chung và sản xuất cây

trồng cạn (lạc, đậu tương..) nói riêng. Cỏ dại trên các loại cây trồng cạn rất đa dạng về loài và mật độ. Chúng phát triển rất nhanh, sức cạnh tranh và gây hại đối với các loại cây trồng cạn còn nghiêm trọng