

KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG CHUỐI TÂY TẠI GIA LÂM, HÀ NỘI

Nguyễn Quốc Hùng¹, Đinh Thị Vân Lan¹, Võ Văn Thắng¹, Ngô Xuân Phong¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu được triển khai nhằm xác định được các giống chuối tây đạt năng suất cao trên 35 tấn/ha, ít bị nhiễm bệnh héo vàng do nấm *Fusarium oxysporium* f.sp. *Cubense* gây hại, phù hợp với điều kiện sinh thái của các tỉnh phía Bắc để bổ sung vào cơ cấu giống phục vụ sản xuất. Thí nghiệm được triển khai trong thời gian 2018 - 2020, với 5 giống chuối: tây Hưng Yên, tây Thái Lan, tây Phấn vàng, Xiêm trắng và Xiêm đen, được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ, 30 cây/1 giống và nhắc lại 3 lần. Kết quả nghiên cứu thu được cho thấy, các giống chuối tây trồng thí nghiệm đều có khả năng sinh trưởng khỏe, chất lượng quả tương đương nhau, thích ứng tốt với điều kiện sinh thái vùng Gia Lâm - Hà Nội. Trong đó, các giống chuối: tây Thái Lan, tây Phấn vàng có năng suất thực thu đạt được tương tự nhau và cao nhất trong các giống chuối trồng thí nghiệm với 36,4 - 38,7 tấn/ha ở vụ 1 và 28,7 - 31,2 tấn/ha ở vụ 2. Giống chuối tây Hưng Yên có năng suất thực thu đạt được thấp nhất với 21,8 tấn/ha ở vụ 1 và 12,7 tấn/ha ở vụ 2. Các giống chuối: tây Thái Lan và tây Phấn vàng có tỷ lệ cây bị nhiễm bệnh thấp hơn so với các giống chuối tây khác trồng thí nghiệm với tỷ lệ cây bị nhiễm bệnh tương ứng là 6,5%, 8% ở vụ 1 và 18,2%, 24,1% ở vụ 2. Giống chuối tây Hưng Yên có tỷ lệ số cây bị nhiễm bệnh cao nhất với 45,8% ở vụ 1 và 65,8% ở vụ 2.

Từ khóa: Chuối tây, bệnh héo vàng, khả năng sinh trưởng, năng suất thực thu, Hà Nội.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chuối là một trong các cây ăn quả có diện tích trồng và sản lượng quả lớn của Việt Nam. Năm 2020, diện tích chuối của cả nước đạt 150 ngàn ha và sản lượng gần 2,3 triệu tấn. Các tỉnh phía Bắc có diện tích trồng chuối lớn là: Lai Châu, Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Hưng Yên, Thái Bình và Hà Nội với bộ giống chủ lực là tiêu xanh, tiêu hồng và một số giống chuối tây [1], [2]. Kim ngạch xuất khẩu chuối đạt 95,5 triệu USD năm 2018 [2]. Những năm gần đây, ngoài tiêu thụ quả tươi và sử dụng cho chế biến ở thị trường trong nước, sản phẩm chuối tây đã được xuất khẩu tươi đi Trung Quốc. Ở các tỉnh phía Bắc, các giống chuối tây đang được trồng là: chuối tây Hưng Yên, tây Thái Lan và tây Phấn vàng; tại các tỉnh phía Nam là: Xiêm trắng và Xiêm đen. Mặc dù có khả năng cho năng suất cao, nhưng các giống chuối tây đang được trồng đều mắc cảm với bệnh héo vàng [4], [5]. Ở một số nước có diện tích trồng chuối lớn trên thế giới, các nhà khoa học đã chọn tạo thành công một số giống chuối tây có năng suất cao, chất lượng quả tốt và ít bị mắc cảm với bệnh héo vàng gây hại [7], [8], [9]. Để đánh giá được khả năng thích ứng của các giống chuối tây hiện đang được trồng cả

ở các tỉnh phía Bắc, phía Nam và xác định được các giống trồng phù hợp trong điều kiện sinh thái các tỉnh phía Bắc, nghiên cứu đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển của một số giống chuối tây tại Gia Lâm - Hà Nội là rất cần thiết.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu gồm 5 giống chuối tây được thu thập ở trong nước: tây Hưng Yên, tây Thái Lan, tây Phấn vàng, Xiêm trắng, Xiêm đen.

Vụ trồng thứ nhất (2018 - 2019), thí nghiệm được trồng bằng cây giống nhân giống bằng nuôi cây mô. Vụ thứ hai (2019 - 2020), thí nghiệm được theo dõi đánh giá trên cây để chồi vụ 2. Sau khi thu hoạch quả vụ 1, tiến hành tỉa định chồi, mỗi gốc để lại 1 chồi, chọn những chồi to khỏe, đồng đều, không bị sâu, bệnh, chiều cao 50 - 60 cm.

2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Viện Nghiên cứu Rau quả - Trâu Quỳ - Gia Lâm - Hà Nội.
- Thời gian nghiên cứu: 2/2018 - 8/2020.

¹ Viện Nghiên cứu Rau quả

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (CRBD). Mỗi giống là một công thức thí nghiệm. Mỗi công thức trồng 30 cây, nhắc lại 3 lần. Mật độ trồng 2.000 cây/ha theo khoảng cách 2,0 m x 2,5 m.

Thí nghiệm được chăm sóc theo một quy trình đồng nhất về làm cỏ, tỉa định chồi, tưới nước, bón phân và biện pháp kỹ thuật phòng trừ sâu, bệnh hại.

Năm thứ nhất, mỗi cây bón: 3 kg phân vi sinh + 260 g P_2O_5 + 65 g N + 520 g K_2O . Toàn bộ phân vi sinh và phân lân bón lót vào thời điểm trước khi trồng 1 tuần. Phân đạm và phân kali được chia thành 8 lần bón, vào các thời điểm: sau trồng 10, 30, 60, 90, 150, 210, 270, 330 ngày. Lần 1 và lần 2 mỗi lần bón 5%, lần 3, 4 bón 10%, lần 5, 6 mỗi lần bón 15%; lần 7, 8 mỗi lần bón 20%.

Năm thứ 2 mỗi cây bón: 3 kg phân vi sinh + 240 g P_2O_5 + 60 g N + 480 g K_2O . Toàn bộ phân vi sinh và phân lân được bón vào thời điểm sau khi tỉa định chồi. Phân đạm và phân kali được chia thành 6 lần bón: vào các thời điểm sau định chồi 30, 90, 150, 210, 270, 330 ngày. Lần 1 và 2 mỗi lần bón 10%, lần 3, 4, 5, 6 mỗi lần bón 20% tổng lượng đạm và kali.

2.2.2. Chỉ tiêu theo dõi

* Các chỉ tiêu về sinh trưởng

- Chiều cao thân giả (cm) đo từ mặt đất đến giao điểm bẹ của 2 lá cuối.
- Đường kính thân giả (cm): Đo cách mặt đất 40 cm.
- Chiều dài, chiều rộng phiến lá (cm): Lấy số đo cao nhất.
- Tổng số lá, số lá khi trổ buồng.
- Thời gian sinh trưởng: Từ trồng đến trổ buồng hoa thoát thân, từ trổ buồng đến thu hoạch.

* Năng suất và yếu tố cấu thành năng suất

- Số nải/buồng: đếm số nải/buồng của 15 cây/1 giống/1 lần nhắc.

- Số quả trên nải, trên buồng được tính trên 15 cây/1 giống/1 lần nhắc.

- Khối lượng buồng được tính trên 15 buồng/1 giống/1 lần nhắc; khối lượng quả được tính trên 30 quả/1 buồng/1 giống/1 lần nhắc.

- Năng suất thực thu được tính trên toàn bộ các cây tham gia thí nghiệm.

* Phẩm chất quả

- Hàm lượng đường tổng số, chất khô, vitamin C, axit, tanin và độ brix.

* Sâu, bệnh hại chính và mức độ gây hại

- Tần suất xuất hiện và mức độ gây hại của một số đối tượng sâu, bệnh gây hại chính.

2.2.3. Phương pháp theo dõi và tính toán

- Các chỉ tiêu về sinh trưởng và năng suất theo dõi mỗi ô 15 cây cố định/1 giống/1 lần nhắc. Trong đó, chiều cao và đường kính thân giả, số lá mới theo dõi theo định kỳ 1 tháng/1 lần. Sâu, bệnh theo dõi theo định kỳ 15 ngày. Số lá hoạt động theo dõi tại thời điểm trổ buồng.

- Diện tích lá (S) = chiều dài lá x chiều rộng lá x 0,74.

- Số quả/nải được tính trên nải thứ 3 và nải thứ 6.

Các số liệu sau khi tập hợp được xử lý trên phần mềm Microsoft Excel và chương trình IRRISTAT 5.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Khả năng sinh trưởng của giống chuối tây thí nghiệm

Một số chỉ tiêu đánh giá khả năng sinh trưởng của các giống chuối tây là: chiều cao thân giả, chu vi thân giả và tổng số lá của cây. Kết quả theo dõi trên các giống chuối trồng thí nghiệm được trình bày tại bảng 1.

Bảng 1. Sinh trưởng thân lá của các giống chuối tây trồng thí nghiệm tại Gia Lâm, Hà Nội

Giống	Chiều cao thân giả (cm)		Chu vi thân giả (cm)		Tổng số lá mới (lá)	
	Vụ 1	Vụ 2	Vụ 1	Vụ 2	Vụ 1	Vụ 2
Thái Lan	362,6	350,2	73,3	63,8	39,9	38,7
Hưng Yên	367,4	349,2	72,4	63,5	40,2	39,1
Phấn vàng	368,2	345,7	72,3	65,3	39,4	38,8
Xiêm trắng	346,7	340,8	69,5	61,8	40,2	39,2

Xiêm đen	350,6	342,7	67,6	64,1	41,0	38,4
<i>LSD5%</i>	<i>10,54</i>	<i>13,66</i>	<i>5,02</i>	<i>6,31</i>	<i>2,55</i>	<i>2,01</i>
<i>CV(%)</i>	<i>8,6</i>	<i>9,2</i>	<i>8,6</i>	<i>8,9</i>	<i>9,4</i>	<i>8,7</i>

Bảng 1 cho thấy, chiều cao thân giả của các giống chuối: tây Phấn vàng, tây Hưng Yên và tây Thái Lan cao tương đương nhau (vụ 1 dao động từ 362,6 - 368,2 cm) và cao hơn hẳn so với các giống chuối: Xiêm trắng và Xiêm đen (346,7 - 350,6 cm). Chu vi thân giả không có sự khác biệt đáng kể giữa các giống, thay đổi trong khoảng từ 67,6 - 73,3 cm. Các giống chuối tây trồng thí nghiệm đều có dáng cây cao, mập và chắc.

Tổng số lá mới từ khi trồng đến trổ buồng cũng không khác nhau giữa các giống. Các cây sinh trưởng khi đạt được từ 39,4 - 41,0 lá (đối với cây vụ 1), 38,4 - 39,2 lá (đối với cây vụ 2) thì bắt đầu trổ buồng. Kết quả này phù hợp, gần tương tự với tổng số lá/cây của các dòng chuối tây khảo nghiệm trong nghiên cứu của Suvittawat và cs (2014) [6], tổng số lá của các dòng chuối Namwa (Pisang Awak) dao động 40,4 - 44,8 lá.

So sánh sinh trưởng các giống qua 2 vụ (năm 2018 và năm 2019) cho thấy, năm 2019 (vụ 2) các chỉ tiêu sinh trưởng thân lá của các giống khác biệt không rõ ràng và đều thấp hơn năm 2018 (vụ 1). Chiều cao thân giả của cây vụ 2 thay đổi trong khoảng 340,8 - 350,2 cm, giảm 5,9 - 22,5 cm so với cây vụ 1; chu vi thân giả dao động trong khoảng 61,8 - 65,3 cm, giảm 3,5 - 9,5 cm so với cây vụ 1. Tổng số lá mới từ khi định chồi đến khi trổ buồng vụ 2 ít hơn vụ 1 khoảng 1,0 - 2,6 lá.

3.2. Đặc điểm lá của giống chuối tây trồng thí nghiệm

Số lá và diện tích lá hoạt động giai đoạn trổ buồng là một trong những yếu tố quan trọng quyết định năng suất. Kết quả theo dõi thu được cho thấy,

không có sự khác biệt đáng kể về tổng số lá trên cây khi trổ buồng giữa các giống trồng thí nghiệm, số lá hoạt động khi trổ buồng vụ 1 trong khoảng 11,2 - 12,4 lá/cây, vụ 2 là 9,6 - 10,5 lá.

Bảng 2. Số lá và diện tích lá hoạt động khi trổ buồng của các giống chuối tây trồng thí nghiệm tại Gia Lâm, Hà Nội

Giống	Số lá hoạt động (lá)		Diện tích lá hoạt động (m ²)	
	Vụ 1	Vụ 2	Vụ 1	Vụ 2
Thái Lan	12,4	10,5	11,7	10,8
Hưng Yên	11,2	9,6	11,7	10,0
Phấn vàng	12,0	10,7	11,5	10,4
Xiêm trắng	11,8	10,4	10,5	9,5
Xiêm đen	11,2	10,5	9,8	9,1
<i>LSD5%</i>	<i>1,21</i>	<i>1,19</i>	<i>1,45</i>	<i>1,32</i>
<i>CV(%)</i>	<i>5,5</i>	<i>5,6</i>	<i>6,2</i>	<i>5,7</i>

Tuy nhiên, diện tích lá hoạt động khi trổ buồng có sự khác nhau. Các giống chuối: tây Thái Lan, tây Phấn vàng, tây Hưng Yên, diện tích lá hoạt động khi trổ buồng cao hơn các giống chuối: Xiêm trắng và Xiêm đen. Trong đó, chuối tây Thái Lan có diện tích lá hoạt động lớn nhất với 11,7 m² (vụ 1) và 10,8 m² (vụ 2), tiếp đến là chuối tây Hưng Yên, tây Phấn vàng và Xiêm trắng. Giống chuối Xiêm đen có diện tích lá hoạt động thấp nhất, vụ 1 và vụ 2 có chỉ số này lần lượt là 9,8 m² và 9,1 m².

3.3. Thời gian sinh trưởng của các giống chuối tây thí nghiệm

Thời gian sinh trưởng qua các giai đoạn và tổng thời gian sinh trưởng của các giống chuối tây trồng thí nghiệm được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Thời gian sinh trưởng của các giống chuối tây trồng thí nghiệm tại Gia Lâm, Hà Nội

Giống	Trồng/định chồi đến trổ buồng (ngày)		Trổ buồng đến thu hoạch (ngày)		Trồng/định chồi đến thu hoạch (ngày)	
	Vụ 1	Vụ 2	Vụ 1	Vụ 2	Vụ 1	Vụ 2
Thái Lan	338,2	300,6	120,5	116,6	458,7	422,2
Hưng Yên	340,5	305,2	121,5	117,5	462,0	422,7
Phấn vàng	338,2	300,6	119,8	121,2	458,0	421,8
Xiêm trắng	346,1	302,7	123,6	119,7	469,7	427,4
Xiêm đen	340,6	303,1	122,4	117,8	463,2	423,9
<i>LSD5%</i>					<i>9,83</i>	<i>7,52</i>
<i>CV(%)</i>					<i>9,4</i>	<i>10,7</i>

Kết quả theo dõi cho thấy, không có sự khác biệt đáng kể về thời gian sinh trưởng giữa các giống chuối tây Thái Lan, tây Phấn vàng, tây Hưng Yên, Xiêm trắng và Xiêm đen. Thời gian từ trồng đến trổ buồng của các giống ở vụ 1 dao động 338,2 - 346,1 ngày, trổ buồng đến thu hoạch dao động 119,8 - 123,6 ngày. Tổng thời gian từ trồng đến thu hoạch vụ 1 dao động 458,0 - 469,7 ngày. Tổng thời gian sinh trưởng của các giống ở vụ 1 trong thí nghiệm ngắn hơn so với tổng thời gian sinh trưởng của các giống chuối tây trong nghiên cứu của Nguyễn Văn Dũng và cs (2019) [3], các giống chuối tây GL3-2 và tây Hưng

Yên có thời gian sinh trưởng tương ứng là $475,4 \pm 9,9$ ngày và $473,7 \pm 8,6$ ngày. Tuy nhiên, sự sai khác là không lớn. Ở vụ 2, sinh trưởng của các giống tương tự như ở vụ 1. Tuy nhiên, tổng thời gian từ tía định chồi đến thu hoạch của tất cả các giống khảo nghiệm rút ngắn hơn so với vụ 1 là 36,2 - 42,3 ngày.

3.4. Đặc điểm và thành phần cơ giới quả của các giống chuối tây trồng thí nghiệm

Kết quả theo dõi các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất các giống chuối tây trồng thí nghiệm được trình bày ở bảng 4.

Bảng 4. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống chuối tây trồng thí nghiệm tại Gia Lâm, Hà Nội

Giống	Số nải/buồng (nải)		Số quả/nải (quả)		Khối lượng buồng (kg)		Năng suất lý thuyết (tấn/ha)		Năng suất thực thu (tấn/ha)	
	Vụ 1	Vụ 2	Vụ 1	Vụ 2	Vụ 1	Vụ 2	Vụ 1	Vụ 2	Vụ 1	Vụ 2
Thái Lan	9,3	8,9	15,6	16,4	20,7	19,0	41,4	38,0	38,7	31,2
Hưng Yên	9,4	9,0	15,3	16,2	20,1	18,5	40,2	37,0	21,8	12,7
Phấn vàng	9,0	9,0	16,1	16,1	19,8	19,0	39,6	38,0	36,4	28,7
Xiêm trắng	8,4	8,0	15,0	15,8	18,2	18,0	36,4	35,0	32,9	25,1
Xiêm đen	8,2	7,9	14,8	15,6	17,6	17,6	35,2	33,5	31,5	24,2
<i>LSD5%</i>	<i>0,63</i>	<i>0,51</i>	<i>0,85</i>	<i>0,91</i>	<i>1,45</i>	<i>0,87</i>			<i>2,95</i>	<i>2,53</i>
<i>CV(%)</i>	<i>7,6</i>	<i>8,1</i>	<i>7,0</i>	<i>6,5</i>	<i>10,5</i>	<i>9,7</i>			<i>10,4</i>	<i>9,8</i>

Kết quả theo dõi thu được cho thấy, các giống chuối: tây Thái Lan, tây Hưng Yên và tây Phấn vàng có các chỉ tiêu về số quả/nải, số nải/buồng đều đạt được cao hơn các giống chuối Xiêm trắng và Xiêm đen, tuy nhiên sai khác không có ý nghĩa thống kê. Ở vụ 1, số nải/buồng của các giống đạt dao động 8,2 - 9,4 nải/buồng, số quả/nải đạt 15,3 - 16,1 quả/nải; các đặc điểm đánh giá tương tự ở vụ 2 đạt 8,6 - 9,0 nải/buồng, 16,1 - 16,4 quả/nải. Trong khi các giống chuối Xiêm trắng và Xiêm đen có số nải/buồng và số quả/nải chỉ đạt là 8,2 - 8,4 nải/buồng, 14,8 - 15,0 quả/nải (vụ 1) và 7,9 - 8,0 nải/buồng, 15,6 - 15,8 quả/nải (vụ 2). Số nải/buồng của các giống phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Dũng và cs (2019) [3], các giống chuối tây GL3-2, tây Phấn Vàng và tây Quảng Trị có số nải/buồng dao động 9,13 - 9,38 nải/buồng. Số nải/buồng của các giống chuối tây Thái Lan và tây

Phấn vàng đạt gần tương tự như số nải/buồng của các dòng chuối Pisang awak trong nghiên cứu của Suvittawat và cs (2014) [6], số nải/buồng của các dòng dao động 9,4 - 11,6 nải/buồng. Khối lượng buồng ở vụ 1 của các giống dao động 17,6 - 20,7 kg, đạt cao hơn ở các giống chuối tây Thái Lan, tây Hưng Yên và tây Phấn vàng. Khối lượng buồng của các giống đạt được phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Dũng và cs (2019) [3], nhưng thấp hơn khối lượng buồng của dòng đột biến RF1 trong nghiên cứu của Xiaoyi Wang và cs (2021) [9], khối lượng buồng của dòng RF1 đạt 22,0 - 24,8 kg ở các điểm trồng khảo nghiệm khác nhau; thấp hơn khối lượng buồng của dòng chuối triển vọng NRCB Sel.001 trong nghiên cứu của S. Uma và cs (2005) [8] là 35,0 kg/buồng.

Kết quả khảo nghiệm cũng cho thấy, các giống chuối: tây Thái Lan, tây Hưng Yên và tây Phấn vàng

cho năng suất lý thuyết tương đương nhau, dao động 39,6 - 41,4 tấn/ha ở vụ 1 và 37,0 - 38,0 tấn/ha ở vụ 2, cao hơn có ý nghĩa so với các giống chuối Xiêm trắng và Xiêm đen. Về năng suất thực thu, giống chuối tây Thái Lan có năng suất đạt được cao nhất với 38,7 tấn/ha (vụ 1) và 31,1 tấn/ha (vụ 2), tiếp đến là tây Phấn vàng với năng suất đạt được ở 2 vụ là 36,4 tấn/ha và 28,8 tấn/ha. Năng suất thực thu của giống chuối tây Hưng Yên đạt thấp nhất, chỉ đạt 21,7 tấn/ha ở vụ 1 và 12,7 tấn/ha ở vụ 2. Có sự khác biệt lớn về năng suất lý thuyết và năng suất thực thu của các giống là do có bệnh héo vàng do nấm *Fusarium oxysporium* f.sp *Cubense* xuất hiện và gây hại.

3.5. Một số đặc điểm quả và chất lượng quả của các giống chuối tây trồng thí nghiệm

Về kích thước quả của các giống, kết quả theo dõi thu được cho thấy, các giống chuối: tây Thái Lan, tây Hưng Yên và tây Phấn vàng có kích thước quả lớn hơn các giống chuối Xiêm trắng và Xiêm đen. Tuy nhiên, tỷ lệ về độ lớn quả ở nải 3 và nải 6 của các giống chênh lệch không nhiều, tỉ lệ chiều dài quả nải 6/nải 3 dao động từ 0,91 - 0,95, tỉ lệ đường kính quả nải 6/nải 3 dao động từ 0,92 - 0,95. Như vậy, các giống chuối tây đều có kết cấu dạng buồng hình trụ, cân đối.

Bảng 5. Một số chỉ tiêu đánh giá chất lượng quả của các giống chuối tây trồng thí nghiệm tại Gia Lâm, Hà Nội ở vụ 1 (năm 2019)

Giống	Brix	Đường tổng số (%)	Chất khô (%)	Vitamin C (mg/100 g)	Axit (%)	Tanin (%)
Thái Lan	27,1	22,66	31,38	5,00	0,308	0,210
Hưng Yên	26,8	21,88	32,05	5,05	0,281	0,214
Phấn vàng	28,0	20,59	31,36	5,92	0,347	0,127
Xiêm trắng	27,2	21,00	31,29	5,50	0,340	0,136
Xiêm đen	28,1	22,46	30,38	5,50	0,377	0,146

Kết quả phân tích một số chỉ tiêu đánh giá chất lượng quả cho thấy, chất lượng quả giữa các giống khác nhau không đáng kể; các giống có chất lượng quả tương đương nhau. Độ brix biến động trong khoảng từ 26,8 - 28,1; đường tổng số 20,59 - 22,66%, chất khô 30,38 - 32,05%, vitamin C 5,00 - 5,92%, axit 0,281 - 0,377%, tanin 0,127 - 0,214%.

3.6. Tình hình sâu, bệnh hại trên các giống chuối tây trồng thí nghiệm

Bảng 6. Mức độ nhiễm bệnh héo vàng của các giống chuối tây trồng thí nghiệm tại Gia Lâm, Hà Nội

Giống	Tỉ lệ cây bị nhiễm bệnh héo vàng (%)	
	Vụ 1	Vụ 2
Thái Lan	6,5	18,2
Hưng Yên	45,8	65,8
Phấn Vàng	8,0	24,1
Xiêm Trắng	9,5	30,2
Xiêm Đen	7,7	28,6

Kết quả nghiên cứu cho thấy, bệnh héo vàng do nấm *Fusarium oxysporium* f.sp *Cubense* gây hại xuất hiện ở cả 5 giống trồng thí nghiệm, với mức độ gây hại từ nhẹ đến trung bình và nặng. Ở vụ 1, các giống chuối: tây Thái Lan, tây Phấn vàng, Xiêm trắng và Xiêm đen có tỉ lệ bị nhiễm bệnh thấp, dao động 6,5 - 9,5%, nhưng ở giống chuối tây Hưng Yên, tỉ lệ cây bị nhiễm bệnh lên tới 45,8%. Vụ 2, tiếp tục để chồi và đánh giá, bệnh héo vàng lây lan rộng hơn và tỉ lệ cây bị nhiễm bệnh của các giống đều ở mức cao hơn. Trong đó, chuối tây Hưng Yên bị hại nặng nhất với tỉ lệ cây bị nhiễm bệnh là 65,8%, các giống chuối Xiêm trắng và Xiêm đen cũng bị gây hại ở mức nặng, với tỉ lệ cây bị nhiễm bệnh lần lượt là 30,2% và 28,6%. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Dũng và cs (2019) [3], trong điều kiện lây bệnh nhân tạo, giống chuối tây Hưng Yên có tỉ lệ cây chết sau lây nhiễm 35 ngày lên tới 72%. Các giống chuối: tây Thái Lan, tây Phấn vàng bị nhiễm bệnh nhẹ hơn với tỉ lệ cây bị nhiễm bệnh lần lượt là 18,2% và 24,1%. Đây là nguyên nhân đã làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến năng suất thực thu của các giống chuối tây.

Tất cả các giống chuối tây trồng thí nghiệm đều bị sâu đục thân, bệnh đốm lá và sâu gặm vỏ. Nhưng mức độ gây hại nhẹ không làm ảnh hưởng đến năng suất. Trong phạm vi thí nghiệm, bệnh chùn ngọn BBTV (*Banana Bunchy Top Virus*) không xuất hiện.

4. KẾT LUẬN

- Các giống chuối tây trồng thí nghiệm đều có khả năng sinh trưởng khỏe, thích ứng tốt với điều kiện sinh thái vùng trồng Gia Lâm - Hà Nội. Các giống có tổng thời gian từ trồng đến thu hoạch tương tự nhau và dao động 458,0 - 469,7 ngày ở vụ 1; từ tỉa định chồi đến thu hoạch dao động 421,8 - 427,4 ngày ở vụ 2.

- Các giống chuối: tây Thái Lan, tây Hưng Yên và tây Phấn vàng có năng suất lý thuyết đạt được tương tự nhau, dao động 39,6 - 41,4 tấn ở vụ 1 và 37,0 - 38,0 tấn/ha ở vụ 2, cao hơn năng suất lý thuyết đạt ở các giống chuối Xiêm trắng và Xiêm đen (35,2 - 36,4 tấn/ha ở vụ 1 và 33,5 - 35,0 tấn/ha ở vụ 2). Các giống chuối: tây Thái Lan và tây Phấn vàng có năng suất thực thu đạt được tương tự nhau và cao nhất trong các giống chuối trồng thí nghiệm với 36,4 - 38,7 tấn/ha ở vụ 1 và 28,7 - 31,2 tấn/ha ở vụ 2. Giống chuối tây Hưng Yên có năng suất thực thu đạt được thấp nhất với 21,8 tấn/ha ở vụ 1 và 12,7 tấn/ha ở vụ 2.

- Các giống chuối tây trồng thí nghiệm đều bị nhiễm bệnh héo vàng do nấm *Fusarium oxysporum* f. sp. *Cubense* gây hại. Các giống chuối tây Thái Lan và tây Phấn vàng có tỷ lệ cây bị nhiễm bệnh thấp hơn so với các giống chuối tây khác trồng thí nghiệm với tỷ lệ cây bị nhiễm bệnh tương ứng là 6,5%, 8% ở vụ 1 và 18,2%, 24,1% ở vụ 2. Giống chuối tây Hưng Yên có tỷ lệ số cây bị nhiễm bệnh cao nhất với 45,8% ở vụ 1 và 65,8% ở vụ 2.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2021). Báo cáo tổng kết kế hoạch phát triển nông nghiệp, nông thôn năm 2020 và triển khai kế hoạch năm 2021, Hà Nội.

2. Cục Trồng trọt - Bộ Nông nghiệp và PTNT (2019). Báo cáo hiện trạng và định hướng phát triển bền vững cây ăn quả các tỉnh phía Bắc. Tài liệu hội nghị: Thúc đẩy phát triển bền vững cây ăn quả các tỉnh phía Bắc, Hà Nội.

3. Nguyễn Văn Dũng, Ngô Tú Quyên, Nguyễn Văn Nghiêm, Võ Văn Thắng, Ngô Xuân Phong, Đinh

Thị Vân Lan (2019). Kết quả tuyển chọn và khảo nghiệm giống chuối tây GL3-2 tại một số tỉnh phía Bắc. *Tạp chí Nông nghiệp và PTNT*. Kỳ 2, tháng 12/2019.

4. Nguyễn Văn Nghiêm, Trần Thị Liên, Võ Văn Thắng, Ngô Xuân Phong, Phạm Quang Tú, Trịnh Thị Nhất Chung, Nguyễn Thị Thanh, Đào Công Khanh, Hoàng Bằng An, Đoàn Nhân Ái (2010). Nghiên cứu và đề xuất các giải pháp khoa học công nghệ và kinh tế thị trường phát triển sản xuất chuối tiêu xuất khẩu ở Việt Nam. Báo cáo tổng kết đề tài cấp Nhà nước, Viện Nghiên cứu Rau quả.

5. Siamak Shirani Bidabadi, Zheng Sijun (2018). Banana Fusarium Wilt (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*) Control and Resistance, in the Context of Developing Wilt-resistant Bananas Within Sustainable Production Systems. *Horticultural Plant Journal*. Volume 4, Issue 5, September 2018, Pages 208-218.

6. Suvittawat, K., Silayoi, B., Teinseree, N. and Saradhulhat, P. (2014). Growth and Yield of Eight 'Namwa' (ABB) Banana in Thailand. *Proc. IS on Tropical and Subtropical Fruits*. Acta Hort., 1024: 241- 245.

7. Tang, F., Li, Y., Lin, F., Li, Y., Wang, J., Wang, A., Xu, Y., Huang, D., Song, S., Wei, Q., Zang, X., Jing, T. and Li, J. (2019). Cultivation and Management Technologies for New Banana Cultivar 'Refen 1' (Musa spp. ABB, Pisang Awak Subgroup). *Asian Agricultural Research*, 11 (05): 71-75.

8. Uma. S, Sathiamoorthy. S, Selvarajan. R, Saraswathi. M. S and Durai. P. (2005). Genetic improvement of Musa sp. through clonal selection: NRCB Sel. 001 a better substitute for Indian Pisang Awaks (ABB), National Research Centre for Banana, Tiruchirapalli, Tamil Nadu, Indian J. Hort. 62 (4), December 2005: 319-223.

9. Xiaoyi Wang, Anbang Wang, Yujia Li, Yi Xu, Qing Wei, Jiashui Wang, Fei Lin, Deyong Gong, Fei Liu, Yanting Wang, Liangcai Peng and Jingyang Li (2021). A Novel Banana Mutant "RF1" (*Musa* spp. ABB, Pisang Awak Subgroup) for Improved Agronomic Trait and Enhanced Cold Tolerance and Disease Resistance, *Frontiers in Plant Science*. Volum 12, November, 2021.

**A STUDY ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF SOME PISANG AWAK BANANA CULTIVARS
IN GIA LAM, HA NOI****Nguyen Quoc Hung, Dinh Thi Van Lan, Vo Van Thang, Ngo Xuan Phong****Summary**

The research was carried out to identify varieties of Pisang awak bananas with high yield of over 35 tons/ha, less susceptible to panama disease caused by the fungus *Fusarium oxysporium* f.sp. Cubense, suitable to the ecological conditions of the Northern provinces. The experiment was carried out during 2018-2020, with 5 varieties of Pisang awak banana: Hung Yen Pisang awak, Thailand Pisang awak, “Phan vang” Pisang awak, white “Xiem” and black “Xiem” were arranged in a completely randomized block design, 30 plants/1 variety with three replications. The obtained results showed that the experimental Pisang awak banana varieties had the ability to grow well, have similar fruit quality, and were well adapted to the ecological conditions of Gia Lam - Ha Noi. In which, varieties Thailand Pisang awak, “Phan vang” Pisang awak have similar actual yield and are the highest among the experimental varieties with 36.4 - 38.7 tons/ha in crops 1 and 28.7 - 31.2 tons/ha in crop 2. Hung Yen Pisang awak banana variety has the lowest actual yield with 21.8 tons/ha in crop 1 and 12.7 tons/ha in crop 2. Varieties Thailand and “Phan vang” Pisang awak had a lower panama disease infected plant rate compared with other varieties grown in the experiment with infected rates of 6.5%, 8% in crop 1 and 18.2%, 24.1% in crop 2, respectively. Hung Yen Pisang awak banana variety had the highest percentage of panama disease infected plants with 45.8% in crop 1 and 65.8% in crop 2.

Keywords: *Pisang awak banana, panama disease, growth ability, actual yield, Ha Noi.*

Người phản biện: TS. Nguyễn Mai Thơm

Ngày nhận bài: 03/6/2022

Ngày thông qua phản biện: 04/7/2022

Ngày duyệt đăng: 11/7/2022