

Nghiên cứu mật độ trồng thích hợp cho giống chuối tiêu già Nam Mỹ trên đất dòn thừa, đồi ruộng tại tỉnh Vĩnh Phúc

Nguyễn Văn Lam^{1*}, Lê Thành Phương¹, Nguyễn Phương Tùng¹, Lê Thị Lý²

¹Viện Nghiên cứu và Phát triển Vùng, Bộ Khoa học và Công nghệ, 70 Trần Hưng Đạo, phường Trần Hưng Đạo, quận Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

²Phòng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn huyện Vĩnh Tường, thị trấn Vĩnh Tường, huyện Vĩnh Tường, tỉnh Vĩnh Phúc, Việt Nam

Ngày nhận bài 28/2/2023; ngày chuyển phản biện 2/3/2023; ngày nhận phản biện 24/3/2023; ngày chấp nhận đăng 28/3/2023

Tóm tắt:

Vĩnh Tường là huyện đi đầu trong công tác dòn thừa, đồi ruộng của tỉnh Vĩnh Phúc. Diện tích đất được dòn thừa, đồi ruộng của huyện Vĩnh Tường là vùng đất bãi ven sông Hồng, rất phù hợp cho cây chuối tiêu sinh trưởng, phát triển. Trong các năm 2019-2021, nông dân Vĩnh Tường đã đưa giống chuối tiêu Hồng vào sản xuất, tuy nhiên tỷ lệ cây bị mắc bệnh thối củ cao, sinh trưởng kém, năng suất thấp. Giống chuối tiêu già Nam Mỹ có nhiều ưu điểm hơn các giống chuối tiêu khác như: sinh trưởng khỏe, kháng sâu bệnh tốt, năng suất cao... Tuy nhiên, mật độ trồng có ảnh hưởng nhiều đến sự sinh trưởng, phát triển và năng suất của cây giống. Nghiên cứu được thực hiện trong thời gian từ tháng 1/2022 đến tháng 12/2022, với 4 mật độ trồng: 3.330, 2.000, 1.600 và 1.340 cây/ha. Kết quả nghiên cứu đã xác định được với mật độ trồng 2.000 cây/ha (2,5x2 m) cây có sức sinh trưởng thân, lá tốt, ít sâu bệnh hại, năng suất đạt 55.200 kg/ha, đây là mật độ phù hợp nhất đối với giống chuối tiêu già Nam Mỹ sản xuất tại huyện Vĩnh Tường.

Từ khóa: chuối tiêu già Nam Mỹ, dòn thừa, mật độ trồng, Vĩnh Phúc.

Chỉ số phân loại: 4.1

1. Đặt vấn đề

Cây chuối có tên khoa học là *Musa* spp., chi *Musa*, họ *Musaceae*. Hiện nay có khoảng 300 giống được trồng trên thế giới, đặc biệt ở các vùng nhiệt đới [1]. Chuối được trồng phổ biến ở 110 quốc gia trên thế giới [2]. Ở Việt Nam, chuối là một trong những giống cây ăn quả chủ lực do đặc điểm khí hậu nhiệt đới nóng ẩm rất phù hợp với đặc tính phát triển của cây chuối [3]. Tuy nhiên, sản xuất chuối, đặc biệt là chuối tiêu ở các tỉnh miền Bắc nước ta nói chung và Vĩnh Phúc nói riêng ngoài những thành tựu đã đạt được còn bộc lộ một số hạn chế như: sử dụng giống chưa phù hợp với từng vùng sinh thái, xác định thời vụ và mật độ trồng chuối chưa phù hợp cho từng loại đất, chế độ chăm sóc thiếu khoa học, chưa khai thác hết tiềm năng của cây chuối... [3]. Cây chuối sinh trưởng, phát triển kém, nhiều sâu bệnh hại, năng suất thấp, độ đồng đều và phẩm chất quả hàng hóa chưa cao [4]. Kết quả nghiên cứu của một số tác giả đã công bố cho thấy, mật độ trồng chuối có ảnh hưởng lớn đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của cây chuối. Từ tháng 1/2022-12/2022, Viện Nghiên cứu và Phát triển Vùng đã đưa vào trồng thử nghiệm và nghiên cứu xác định mật độ trồng cho giống chuối tiêu già Nam Mỹ trên loại đất dòn thừa, đồi ruộng của huyện Vĩnh Tường nhằm xác định được mật độ trồng thích hợp trong điều kiện đất trồng của huyện Vĩnh Tường, tỉnh Vĩnh Phúc.

*Tác giả liên hệ: Email: nvlam@most.gov.vn

2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Vật liệu

Giống chuối tiêu già Nam Mỹ.

Tiêu chuẩn cây giống: Cây giống nuôi cấy mô, ương trong bầu đất, chiều cao thân cây 20-25 cm, 4-6 lá, đường kính thân giả 2,0-2,5 cm, bộ rễ khỏe, đầu rễ màu trắng, bộ lá xanh tốt, không có biểu hiện bệnh.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 1/2022 đến 12/2022 tại xã Cao Đại, huyện Vĩnh Tường, tỉnh Vĩnh Phúc.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Công thức thí nghiệm:

Công thức 1 (CT1): Mật độ trồng 1,5x2,0 m (3.330 cây/ha).

Công thức 2 (CT2): Mật độ trồng 2,5x2,0 m (2.000 cây/ha).

Công thức 3 (CT3): Mật độ trồng 2,5x2,5 m (1.600 cây/ha).

Công thức 4 (CT4): Mật độ trồng 3,0x2,5 m (1.340 cây/ha).

- Phương pháp bố trí: Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD), nhắc lại 3 lần cho 4 công thức, mỗi công thức 30 cây, tổng số cây thí nghiệm 360 cây.

- Kỹ thuật áp dụng:

Research on suitable plant densities for South American cavendish banana plants in land consolidation and exchange in Vinh Phuc province

Van Lam Nguyen^{1*}, Thanh Phuong Le¹,
Phuong Tung Nguyen¹, Thi Ly Le²

¹Institute of Regional Research and Development, Ministry of Science and Technology,
70 Tran Hung Dao, Tran Hung Dao Ward, Hoan Kiem District, Hanoi, Vietnam

²Department of Agriculture and Rural Development of Vinh Tuong District,
Vinh Tuong Town, Vinh Tuong District, Vinh Phuc Province, Vietnam

Received 28 February 2023; revised 24 March 2023; accepted 28 March 2023

Abstract:

Vinh Tuong is the leading district in land consolidation and exchange in Vinh Phuc province. The district's land area for plotting and changing fields is the land along the Red river, which is very suitable for bananas to grow and develop. In 2019-2021, Vinh Tuong farmers put the "Tieu Hong" banana variety into production, but the rate of plants suffering from tuber rot is high, growth is poor, and yield is low. The South American cavendish banana variety has many advantages over other banana varieties, such as healthy growth, good pest resistance, and high yield... However, planting density has a great influence on growth and development. The study was carried out from January 2022 to December 2022, with 4 planting densities: 3,330, 2,000, 1,600 and 1,340 plants/ha. As a result of this study, the research team determined that with a planting density of 2,000 plants/ha (2.5x2 m), plants with good stem growth, good leaves, and few pests and diseases, yield 55,200 kg/ha. This is the most suitable density for the South American cavendish banana variety produced in the Vinh Tuong district.

Keywords: land consolidation and exchange, planting density, South American cavendish banana, Vinh Phuc.

Classification number: 4.1

+ Thời vụ trồng: Ngày 8/2/2022.

+ Nền đất trồng: Đất phù sa ven sông Hồng.

+ Căn cứ vào kết quả phân tích chất lượng đất tại địa điểm thí nghiệm của Viện Nghiên cứu và Phát triển Vùng và tập quán canh tác của người dân của địa phương, công thức bón phân cho một cây chuối cụ thể là: 5 kg phân chuồng ủ hoai + 300 g lân super + 500 g ure + 900 g kali clorua + 0,5 kg vôi bột/cây/năm.

+ Kỹ thuật bón phân và chăm sóc:

Bón lót: 5 kg phân chuồng ủ hoai + 300 g lân super/hố + 0,5 kg vôi bột.

Bón thúc: Lần 1 sau trồng 3 tháng; lần 2 sau trồng 7 tháng; lần 3 sau trồng 9 tháng: 5 kg phân chuồng ủ hoai + 300 g lân super + 167 g ure + 300 g kali clorua + 0,5 kg vôi bột/cây/năm.

Tia bỏ chồi: Dùng dụng cụ chuyên dụng hủy bỏ chồi bên, chỉ để lại cây chính và 1 chồi cho vụ 2, cứ 7-10 ngày cắt chồi một lần.

- Các chỉ tiêu và kỹ thuật theo dõi:

+ Động thái ra lá: Đếm số lá thực/cây, 1 tháng đếm một lần, ghi lại số liệu và đánh giá động thái ra lá.

+ Chu vi gốc: Dùng thước dây để đo chu vi thân giả, đo tại điểm lớn nhất, cách mặt đất 10 cm.

+ Chiều cao thân giả: Dùng thước dây đo từ gốc (cách mặt đất 5 cm) đến điểm đầu tiên của cuống buồng.

- Các yếu tố cấu thành năng suất:

+ Số nải/buồng: Đếm số nải thực tế trên một buồng. Đếm 3 buồng/lần nhắc lại, lấy số liệu trung bình.

+ Số quả/nải: Đếm tổng số quả trên nải thứ nhất, nải số 6 và nải cuối cùng của buồng, đếm 3 buồng/lần nhắc lại rồi lấy số trung bình.

+ Chiều dài quả (cm): Dùng thước dây để đo, đo lúc thu hoạch, đo 3 quả đại diện/nải, ở nải đầu tiên, nải số 6 và nải cuối buồng, rồi tính trung bình.

+ Đường kính quả (cm): Cắt ngang quả chuối ở vị trí trung điểm của quả, dùng thước nhựa thẳng để đo, đo lúc thu hoạch, đo quả đã đo chiều dài.

+ Khối lượng cả buồng (kg): Dùng cân đồng hồ, cân cả buồng nguyên vẹn, cân lúc thu hoạch.

+ Năng suất cả buồng (kg/ha): Khối lượng cả buồng x số cây cho thu hoạch/ha.

- Các chỉ tiêu đánh giá chất lượng cảm quan: Mức độ đồng đều, màu sắc.

- Theo dõi sâu, bệnh hại chính: Theo dõi 2 lần/tháng (vào ngày 1 và 15 hàng tháng), sau đó thống kê các loại sâu bệnh hại chính, bộ phận bị hại và mức độ gây hại. Mức độ gây hại được đánh giá theo các cấp độ sau:

Cấp -: Xuất hiện lẻ tẻ, gây hại không đáng kể, <5% tần suất bắt gặp.

Cấp +: Xuất hiện ít, gây hại nhẹ, 6-25% tần suất bắt gặp.

Cấp ++: Xuất hiện phổ biến, gây hại trung bình, 26-50% tần suất bắt gặp.

Cấp +++: Xuất hiện nhiều và gây hại nặng, >50% tần suất bắt gặp.

Nếu bệnh gặp chủ yếu ở cấp độ (-) và (+) thì tiến hành đếm số cây bị hại trên ô, rồi tính tỷ lệ % cây bị hại. Nếu có tất cả các cấp độ thì đánh giá mức độ gây hại và xác định nguy cơ phát sinh thành dịch.

- Theo dõi tuyến trùng: Kiểm tra đồng ruộng định kỳ 2 lần/tháng (hình 1), quan sát trên vườn chuối thí nghiệm nếu có biểu hiện cây còi cọc, lá ngắn sinh trưởng kém, bị vàng lá, biểu hiện héo mà không bị úng nước thì tiến hành kiểm tra rễ và củ nếu thấy rễ ngắn, bề mặt rễ nổi sần, có nhiều vết đen hoại tử và thối rữa, vòng ngoài củ nổi màu hồng thì đó là biểu hiện của tuyến trùng gây hại. Đếm số cây có biểu hiện tương tự và tính tỷ lệ % cây bị hại.



Hình 1. Cán bộ nghiên cứu của Viện Nghiên cứu và Phát triển Vùng kiểm tra cây chuối thí nghiệm sau trồng 5 tháng.

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Tình hình sinh trưởng và phát triển của cây chuối thí nghiệm

Một số chỉ tiêu sinh trưởng cơ bản của cây chuối là động thái ra lá, chiều dài và chiều rộng lá, chiều cao thân giả và chu vi thân giả. Kết quả theo dõi một số chỉ tiêu nêu trên của cây chuối thí nghiệm được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1. Một số chỉ tiêu sinh trưởng của cây chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm.

Chỉ tiêu Công thức	Số lá ra trung bình/tháng (lá/cây/tháng)	Chiều dài lá (cm)	Chiều rộng lá (cm)	Chiều cao thân giả (cm)	Chu vi thân giả (cm)
CT1	2,54	187,00	47,36	190,00	55,60
CT2	2,70	238,00	53,94	200,00	55,81
CT3	2,46	206,00	49,97	193,00	56,78
CT4	2,46	213,00	53,41	190,00	55,83
CV (%)	4,30	5,50	3,30	5,00	1,90
LSD _{0,05}	0,21	23,28	3,36	19,50	2,16

Kết quả bảng 1 cho thấy, số lá ra trung bình/cây/tháng của cây chuối thí nghiệm ở các công thức dao động trong khoảng 2,46-2,70, trong đó số lá/cây/tháng ở CT2 cao hơn so với CT3 và CT4 ở mức tin cậy 95%. Số lá/cây/tháng ở CT3, CT4 và CT1 có sự sai khác không có ý nghĩa về mặt thống kê. Như vậy, tốc độ ra lá của cây chuối thí nghiệm tương đối nhanh, thể hiện sức sống mạnh mẽ, ở CT2, cây chuối có số lá ra trung bình/cây/tháng nhiều nhất.

Chiều dài lá của cây chuối thí nghiệm dao động trong khoảng 187,00-238,00 cm, trong đó CT2, CT3, CT4 cây có chiều dài lá lớn hơn CT1 ở mức tin cậy 95%, CT2 cây có chiều dài lá lớn hơn so với CT3, CT4 ở mức tin cậy 95%. CT2 cây có chiều dài lá lớn nhất. CT1 cây có chiều dài lá nhỏ nhất.

Chiều rộng lá của cây chuối thí nghiệm dao động trong khoảng 47,36-53,94 cm, trong đó chiều rộng lá của cây chuối thí nghiệm ở CT2 lớn hơn so với CT1 và CT3 ở mức tin cậy 95% nhưng sai khác về chiều dài lá so với CT3 không có ý nghĩa về mặt thống kê. Chiều dài lá của cây chuối thí nghiệm ở CT1 và CT3 có sự sai khác không có ý nghĩa về mặt thống kê.

Chiều cao thân giả của cây chuối thí nghiệm dao động 190,00-200,00 cm, sự sai khác về chỉ tiêu chiều cao thân giả của cây chuối thí nghiệm không có ý nghĩa về mặt thống kê. Tương tự như chỉ tiêu chiều cao thân giả thì chỉ tiêu chu vi thân giả của cây chuối thí nghiệm cũng có sai khác không có ý nghĩa về mặt thống kê.

Như vậy, sau khi so sánh một số chỉ tiêu sinh trưởng của cây chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm ở các công thức với nhau thì ở CT2 có nhiều chỉ tiêu vượt trội hơn so với các công thức còn lại.

3.2. Một số chỉ tiêu về quả và năng suất cây chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm

Kết quả theo dõi một số chỉ tiêu về số nải/buồng, số quả/nải, chiều dài quả và đường kính quả của cây chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Một số đặc điểm về nải và quả của giống chuối tiêu già Nam Mỹ.

Công thức	Chỉ tiêu	Số nải/buồng (nải)	Số quả/nải (quả)	Chiều dài quả trung bình (cm)	Đường kính quả (cm)
CT1		8,90	18,80	20,50	3,30
CT2		9,40	19,30	20,80	3,30
CT3		9,30	19,14	21,30	3,50
CT4		9,20	18,90	20,80	3,30
	CV(%)	3,90	1,30	1,50	1,70
	LSD _{0,05}	0,70	0,48	0,60	0,11

Kết quả bảng 2 cho thấy, số nải/buồng của cây chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm dao động trong khoảng 8,90-9,40 nải/buồng, sự sai khác về chỉ tiêu số nải/buồng của cây chuối thí nghiệm không có ý nghĩa về mặt thống kê.

Số quả/nải của chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm dao động trong khoảng 18,80-19,30 quả/nải, trong đó số quả/nải của cây chuối thí nghiệm ở CT2 cao hơn so với CT1 ở mức tin cậy 95%, sự sai khác về số quả/nải của cây chuối thí nghiệm ở CT2, CT3 và CT4 không có ý nghĩa thống kê.

Chiều dài quả của chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm dao động trong khoảng 20,50-21,30 cm, trong đó chiều dài quả ở CT3 lớn hơn so với chiều dài quả ở CT1 ở mức tin cậy 95%, sự sai khác về chiều dài quả ở các công thức CT2, CT3 và CT4 không có ý nghĩa thống kê.

Năng suất buồng thực thu của cây chuối tiêu già Nam Mỹ phụ thuộc vào mật độ trồng, khối lượng buồng. Trong điều kiện chăm sóc tốt, đảm bảo mật độ thì giống chuối tiêu già Nam Mỹ cho năng suất cao và ngược lại. Kết quả theo dõi chỉ tiêu năng suất buồng của cây chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Năng suất buồng của cây chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm.

Công thức	Chỉ tiêu	Khối lượng buồng (kg)	Năng suất (kg/ha)
CT1		26,50	88.245
CT2		32,40	64.800
CT3		34,50	55.200
CT4		34,00	45.560
	CV(%)	4,90	7,50
	LSD _{0,05}	2,68	9,54

Kết quả bảng 3 cho thấy, khối lượng buồng của cây chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm dao động trong khoảng 26,50-34,50 kg/buồng, trong đó khối lượng buồng của cây chuối thí nghiệm ở CT2, CT3 và CT4 cao hơn so với CT1 ở mức tin cậy 95%, sai khác về khối lượng buồng của cây chuối thí nghiệm ở CT2, CT3 và CT4 không có ý nghĩa thống kê. Năng suất buồng thực thu trung bình đạt 45.560-88.245 kg/ha, trong đó CT1 có năng suất cao hơn các công thức còn lại ở mức tin cậy 95%. Năng suất thực thu ở công thức 2 cao hơn các CT3 và CT4 ở mức tin cậy 95%. Sai khác về chỉ tiêu năng suất giữa CT3 và CT4 không có ý nghĩa thống kê.

Nhìn tổng thể về năng suất buồng thì CT1 có năng suất cao nhất vì mật độ trồng dày (3.330 cây/ha), tuy nhiên về khối lượng buồng lại thấp, số nải/buồng, số quả/nải ít, quả nhỏ và ngắn hơn so với các công thức còn lại. Ở CT3 và CT4 cây chuối tiêu già Nam Mỹ có năng suất thấp hơn do mật độ trồng thưa hơn (số lượng cây/ha lần lượt là 1.600 và 1.340 cây/ha) nhưng khối lượng buồng lại cao hơn, chiều dài và đường kính quả lớn hơn. Ở CT2 các chỉ tiêu năng suất, khối lượng buồng, chiều dài, đường kính quả tương ứng với mật độ, phù hợp hơn so với các công thức còn lại.

3.3. Tình hình sâu bệnh hại trên cây chuối thí nghiệm

Sâu hại: Khu vực triển khai thí nghiệm có khí hậu nhiệt đới gió mùa, nhiệt độ và ẩm độ không khí cao, đây là điều kiện thuận lợi cho các loại sâu bệnh phát sinh gây hại trên cây chuối nói riêng và các loại cây trồng nói chung. Kết quả theo dõi một số loại sâu hại chính trên cây chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm, được trình bày ở bảng 4.

Bảng 4. Một số loại sâu hại chính trên cây chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm.

Công thức	Tỷ lệ (%)	Sâu đục thân	Sâu cuốn lá lớn	Rầy mềm	Bọ net xanh
CT1		4,44	12,22	10,00	16,67
CT2		1,11	3,33	10,00	10,00
CT3		6,67	10,00	3,33	10,00
CT4		4,44	4,44	16,67	6,67

Kết quả bảng 4 cho thấy, trên cây chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm xuất hiện 4 loại sâu (côn trùng) phát sinh gây hại. Cụ thể:

Sâu đục thân (*Cosmopolites sordidus*) xuất hiện gây hại với tỷ lệ cây bị hại dao động trong khoảng 1,11-6,67% số cây thí nghiệm trong công thức thí nghiệm. Tỷ lệ cây bị hại ở CT2 thấp hơn so với các công thức còn lại, tỷ lệ cây bị sâu đục thân gây hại cao nhất ở CT 3.

Sâu cuốn lá (*Erionota thrax*) xuất hiện gây hại với tỷ lệ cây bị hại dao động trong khoảng 3,33-12,22%, trong đó CT1 có tỷ lệ cây bị hại lớn nhất, CT2 có tỷ lệ cây bị hại thấp nhất.

Rầy mềm (*Pentalonia nigronervosa*) xuất hiện và gây hại trên cây chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm với tỷ lệ cây bị hại dao động trong khoảng 3,33-16,67%, trong đó ở CT4 có tỷ lệ cây bị hại nhiều hơn so với các công thức còn lại. CT3 có tỷ lệ cây bị hại thấp nhất.

Bọ net xanh (*Parasa consocia*) xuất hiện và gây hại trên cây chuối thí nghiệm với tỷ lệ cây bị hại giao động trong khoảng 6,67-16,67% số cây trong công thức thí nghiệm. Trong các công thức thí nghiệm, CT1 tỷ lệ cây bị bọ net xanh gây hại là nhiều nhất (16,67%), CT4 có tỷ lệ cây bị hại thấp nhất.

Bệnh hại: Trên cây chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm xuất hiện 3 loại bệnh chính là bệnh chùn đọt chuối, tuyến trùng, đốm lá, số liệu cụ thể được thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. Một số loại bệnh hại chính trên cây chuối tiêu già Nam Mỹ thí nghiệm.

Công thức	Tỷ lệ (%)	Bệnh chùn đọt chuối	Bệnh tuyến trùng	Bệnh đốm lá
CT1		13,33	10,00	12,22
CT2		0,00	3,33	4,44
CT3		4,44	7,77	15,56
CT4		5,55	3,33	7,77

Kết quả bảng 5 cho thấy, bệnh chùn đọt chuối (*Banana bunchy-top*) xuất hiện gây hại với tỷ lệ cây bị hại dao động 0,00-13,33% số cây trong công thức thí nghiệm. Trong đó CT2 không có cây nào bị hại, CT1 có tỷ lệ cây bị hại nhiều nhất (13,33%).

Bệnh tuyến trùng (*Radopholus similis*) xuất hiện, gây hại với tỷ lệ 3,33-10,00%, trong đó CT2 và CT4 có tỷ lệ cây bị hại tương tự nhau ở mức 3,33%, đây cũng là tỷ lệ thấp hơn so với hai công thức còn lại.

Bệnh đốm lá (*Clasdosporium musae*) xuất hiện gây hại nhiều hơn so với bệnh chùn đọt và tuyến trùng, tỷ lệ cây bị hại dao động trong khoảng 4,44-15,56%, trong đó CT3 có tỷ lệ cây bị hại nhiều nhất (15,56%), CT2 có tỷ lệ cây bị hại thấp nhất (4,44%).

4. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy:

- Về khả năng sinh trưởng thân lá, CT2 với mật độ trồng 2.000 cây/ha, có số lá ra trung bình/tháng cao nhất (đạt 2,70 lá/cây/tháng), chiều dài lá trung bình lớn nhất (238 cm), chiều rộng lá đạt 53,94 cm, lớn hơn CT1 và CT3. Chỉ tiêu chiều cao thân giả và chu vi thân giả không có sự sai khác về mặt thống kê.

- Về năng suất thu được, CT1 có năng suất buồng cao nhất (88.245 kg/ha) nhưng do mật độ trồng dày (3.330 cây/ha), khối lượng buồng, quả nhỏ và ngắn. CT2 với mật độ trồng 2.000 cây/ha có năng suất đạt được lớn hơn so với các công thức thí nghiệm có mật độ trồng thưa hơn; các chỉ tiêu đánh giá về khối lượng buồng, chiều dài, đường kính quả đạt được tương tự so với các công thức có mật độ trồng thưa hơn (1.600 và 1.340 cây/ha) các chỉ tiêu đạt tiêu chuẩn chuối xuất khẩu.

- Về sâu, bệnh gây hại, ở hầu hết các công thức với các mật độ trồng khác nhau đều bị các đối tượng gây hại bao gồm: sâu đục thân, sâu cuốn lá lớn, rầy mềm, bọ net xanh, bệnh chùn đọt, tuyến trùng và đốm lá. Công thức với mật độ trồng 3.330 cây có xu hướng bị các đối tượng sâu, bệnh gây hại nhiều hơn. Các đối tượng sâu, bệnh gây hại đều không có khả năng phát sinh thành dịch.

- Mật độ trồng phù hợp đối với cây chuối tiêu già Nam Mỹ trên đất dòn thừa đồi ruộng tại huyện Vĩnh Tường, tỉnh Vĩnh Phúc là 2,5x2 m, tương đương mật độ 2.000 cây/ha.

Từ các kết quả nêu trên, khuyến nghị: Đối với vùng đất dòn thừa, đồi ruộng tại huyện Vĩnh Tường, tỉnh Vĩnh Phúc, mật độ phù hợp nhất trong trồng chuối tiêu già Nam Mỹ là 2.000 cây/ha, hàng cách hàng 2,5 m, cây cách cây 2 m.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] L.T.T. Vi (2019), *Report on The Topic "Research on The Production of Local Banana Varieties Using Tissue Culture Methods and Building an Intensive Farming Model in Tien Phuoc District, Quang Nam Province"*, Application Center and Quang Nam Science and Technology Information (in Vietnamese).

[2] Faostas (2023), "Information about banana trees (*Musa* spp.)", <https://www.fao.org/faostat/en/#search/banana>, accessed 20 February 2023 (in Vietnamese).

[3] N.T.N Hoa (2021), *Report on The Topic "Research on Perfecting Technology and Developing Commodity Production of Red Banana (*Artocarpus interger*) in a Chain in Hanoi City"*, Department of Agriculture and Development Rural area of Hanoi city (in Vietnamese).

[4] N.V. Nghiem, D.T.V. Lan, V.V. Thang, et al. (2015), "Research results on some technical measures for cultivating pink pepper banana crop 2 in the Northern Delta", *Journal of Agriculture and Rural Development*, 2, pp.51-58 (in Vietnamese).