

Effect of potassium fertilizer on productivity and quality of lychee fruit in Luc Ngan district, Bac Giang province

Nguyen Duy Phuong, Tran Duc Toan, Nguyen Thi Ngoc Mai, Nguyen Van Truong, Luong Thi Loan, Alexey Scherbakove

Abstract

Experiment of potassium was conducted in Luc Ngan, Bac Giang province in period of 2012 - 2014. Five potassium doses (1.0; 1.5; 2.0; 2.5 and 3.0 kg per tree) in combination with nitrogen and phosphorous were tested on lychee. Experiment results showed that potassium had positive impacts on productivity and quality of lychee fruit at harvesting time. Increase in nitrogen, phosphorous and potassium in experiment improved productivity of lychee from 25.3 - 42.0% in comparison with farmer practice. Quality of lychee fruit at harvesting time was also enhanced by potassium fertilizer such as fruit size and sugar content. Economic efficiency analysis on potassium application indicated that the optimum level of potassium fertilizer for lychee was 2.0 kg per tree, equivalent to 480 kg of K_2O per hectare. It is recommended that the suitable fertilizer dose per hectare for lychee in Luc Ngan is 400 kg N + 230 kg P_2O_5 + 480 kg K_2O .

Key words: Lychee, potassium fertilizer, productivity and quality of fruit

Ngày nhận bài: 11/5/2017

Ngày phản biện: 16/5/2017

Người phản biện: TS. Nguyễn Văn Chiến

Ngày duyệt đăng: 29/5/2017

NGHIÊN CỨU XÁC ĐỊNH MẬT ĐỘ VÀ PHÂN BÓN THÍCH HỢP CHO GIỐNG NGÔ LAI CHUYỂN GEN NK67Bt/GT TRÊN ĐẤT NÂU ĐỎ BAZAN THÀNH PHỐ BUÔN MA THUỘT, TỈNH ĐẮK LẮK

Trình Công Tư¹, Trần Văn Toàn²

TÓM TẮT

Giống ngô lai chuyển gen NK67Bt/GT có khả năng kháng một số sâu hại và chịu được thuốc trừ cỏ Glyphosate, được xác định phù hợp với điều kiện sinh thái tỉnh Đắk Lắk. Để góp phần hoàn thiện quy trình canh tác giống ngô này tại địa phương, một thí nghiệm gồm 2 yếu tố: Mật độ (6,0 vạn; 6,5 vạn; 7,0 vạn cây/ha) và phân bón ($120 N - 80 P_2O_5 - 80 K_2O$; $150 N - 100 P_2O_5 - 100 K_2O$; $180 N - 120 P_2O_5 - 120 K_2O$) đã được thực hiện trên đất nâu đỏ bazan thành phố Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk trong các vụ Hè Thu 2015, Đông Xuân 2015 - 2016 và Hè Thu 2016. Kết quả cho thấy việc tăng lượng phân bón tuy không làm thay đổi tỉ lệ đổ ngã và rệp cờ ở cây ngô, song có tác dụng tăng năng suất 2,6 - 5,2 tạ/ha trong vụ Đông Xuân và 3,0 - 6,2 tạ/ha trong vụ Hè Thu. Tăng mật độ gieo chỉ làm tăng năng suất ở mức 6,5 vạn cây/ha, trồng ở mức 7,0 vạn cây/ha năng suất giảm 2,9 tạ/ha trong vụ Đông Xuân và 2,3 tạ/ha trong vụ Hè Thu. Công thức cho năng suất và hiệu quả kinh tế cao nhất là 6,5 vạn cây/ha; $180 N - 120 P_2O_5 - 120 K_2O$, đạt 101,4 tạ/ha, tương ứng 29,96 triệu đồng tiền lãi/ha trong vụ Đông Xuân và 100,7 tạ/ha, tương ứng 29,61 triệu đồng tiền lãi/ha trong vụ Hè Thu.

Từ khóa: Mật độ, năng suất, ngô chuyển gen, phân bón

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tại Việt Nam, sản xuất ngô chưa đáp ứng đủ cho nhu cầu (MRI, 2009), hàng năm vẫn phải nhập thêm ngô hạt. Đắk Lắk có điều kiện khí hậu, đất đai phù hợp cho sự sinh trưởng và phát triển của cây Ngô. Hiện nay toàn tỉnh có khoảng 120 nghìn ha ngô, với sản lượng hàng năm gần 600 nghìn tấn (Cục Thống kê Đắk Lắk, 2016), đứng thứ 2 toàn quốc sau Sơn La. Tuy nhiên, sản xuất ngô tại Đắk Lắk đang phải đối mặt với rất nhiều khó khăn như sâu bệnh, hạn hán,

diện tích manh mún dẫn đến khó áp dụng cơ giới, giá thành sản xuất cao, khó cạnh tranh với các cây trồng khác...

Giống ngô lai chuyển gen NK67Bt/GT có khả năng kháng một số sâu hại và chịu thuốc trừ cỏ Glyphosate, đã được xác định phù hợp với điều kiện sinh thái tỉnh Đắk Lắk (Ngô Nhân, 2015). Để có thể ứng dụng giống ngô này, hạn chế rủi ro trong sản xuất, góp phần phát triển bền vững cây ngô tại địa phương, "Nghiên cứu xác định mật độ và phân bón

¹ Trung tâm Nghiên cứu Đất, Phân bón và Môi trường Tây Nguyên- Viện Thổ nhưỡng Nông hóa

² Chi cục Trồng trọt và BVTV tỉnh Đắk Lắk

thích hợp cho giống ngô lai chuyển gen NK67Bt/GT trên đất nâu đỏ bazan tỉnh Đắk Lắk” đã được thực hiện trong các năm 2015 và 2016.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống ngô chuyển gen NK67BT/GT; Urê (46% N); Lân nung chảy (15% P₂O₅); KCl (60% K₂O).

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thí nghiệm được tiến hành trong các vụ Hè Thu 2015, Đông Xuân 2015 - 2016 và Hè Thu 2016 tại thành phố Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Bố trí thí nghiệm: Thí nghiệm gồm 2 yếu tố: Mật độ (M): M1: 6,0 vạn cây/ha; M2: 6,5 vạn cây/ha (theo qui trình); M3: 7,0 vạn cây /ha và phân bón (P): P1: 120 N - 80 P₂O₅ - 80K₂O; P2: 150 N - 100 P₂O₅ - 100 K₂O (theo qui trình); P3: 180 N - 120 P₂O₅ - 120 K₂O. Các biện pháp canh tác khác được thực hiện theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống ngô (Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2011). Thí nghiệm được bố trí nhắc lại 3 lần, theo kiểu ô lớn ô nhỏ (split-plot), ô lớn là các mức phân bón, ô nhỏ là các mức mật độ, diện tích ô nhỏ: 50 m².

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm đất vùng nghiên cứu

Thí nghiệm được thực hiện trên đất nâu đỏ bazan (Rhodic Ferralsols), có thành phần cơ giới sét, nhưng khá tơi xốp.

Bảng 1. Tính chất lý hóa học đất tại điểm nghiên cứu

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giá trị
Sét - Thít - Cát	%	60,2 - 28,1 - 11,7
Dung trọng	g/cm ³	0,89
Tỉ trọng		2,56
Độ xốp	%	65,2
pH _{KCl}		4,55
OM	%	3,74
N tổng số	%	0,186
P ₂ O ₅ tổng số	%	0,23
P ₂ O ₅ dễ tiêu	mg/100 g đất	5,9
K ₂ O tổng số	%	0,05
K ₂ O dễ tiêu	mg/100 g đất	11,6
Ca ⁺⁺ trao đổi	meq/100 g đất	2,5
Mg ⁺⁺ trao đổi	meq/100 g đất	2,1

Về mặt hóa học, đất có phản ứng chua; hàm lượng chất hữu cơ và đạm tổng số ở mức khá; giàu lân tổng số nhưng lân dễ tiêu chỉ ở mức trung bình; hơi nghèo kali; nghèo các kim loại kiềm thổ. Nhìn chung nền đất thí nghiệm có độ phì nhiêu thực tế khá, phù hợp cho sinh trưởng phát triển của cây ngô (Bảng 1).

3.2. Ảnh hưởng của mật độ và phân bón đến khả năng chống chịu của cây ngô

Kết quả nghiên cứu tại bảng 2 cho thấy, tỷ lệ đổ thân ở cây ngô trong thí nghiệm biến động 5,7 - 6,2% trong vụ Đông Xuân và 5,9 - 6,4% trong vụ Hè Thu.

Việc thay đổi lượng phân bón hầu như ảnh hưởng không đáng kể đến tỉ lệ đổ ngã ở cây ngô. Trong điều kiện cùng mức phân bón, tỉ lệ đổ ngã của cây ngô không khác biệt nhiều giữa 2 mức mật độ gieo M1 và M2. Tuy nhiên, khi tăng mật độ lên mức M3, tỉ lệ cây ngô bị đổ ngã tăng lên đáng kể, có thể do cây ngô bị vống, yếu ớt nên dễ đổ ngã.

Giống ngô lai chuyển gen NK67Bt/GT tuy có khả năng kháng sâu đục thân, đục quả (Công ty TNHH Syngenta, 2012), nhưng vẫn bị nhiễm rệp cờ với tỉ lệ đáng kể, kết quả quan trắc cho thấy tỉ lệ cây bị nhiễm rệp cờ trong thí nghiệm biến động trong khoảng 13,3 - 34,9% ở vụ Đông Xuân và 31,3 - 36,5% ở vụ Hè Thu.

Bảng 2. Ảnh hưởng của mật độ và phân bón đến tỉ lệ đổ ngã và rệp cờ ở cây ngô (%)

Vụ	Công thức	Tỉ lệ cây ngã (%)	Tỉ lệ rệp cờ (%)
Đông Xuân	M1P1	5,7	31,3
	M1P2	5,6	32,4
	M1P3	5,7	32,3
	M2P1	6,0	33,7
	M2P2	5,6	33,6
	M2P3	5,9	33,3
	M3P1	5,9	34,9
	M3P2	6,2	34,3
	M3P3	6,2	31,3
Hè Thu	M1P1	5,9	34,1
	M1P2	5,9	33,1
	M1P3	5,8	33,7
	M2P1	6,1	34,5
	M2P2	5,8	34,9
	M2P3	6,1	35,1
	M3P1	6,4	35,7
	M3P2	6,3	36,5
	M3P3	6,4	35,9

Chú thích: M: mật độ; P: phân bón

Tỉ lệ cây bị nhiễm rệp cờ thay đổi không đáng kể khi có sự gia tăng liều lượng phân bón. Tuy nhiên, việc tăng mật độ gieo có xu hướng làm tăng tỉ lệ cây bị nhiễm rệp cờ, theo đó mức M3 có tỉ lệ cây bị hại bởi rệp cờ rất cao, trung bình chiếm đến 34,7% trong vụ Đông Xuân và 36,0% trong vụ hè thu, cao hơn so với M1 và M2 tương ứng 1,5 - 2,7 % và 1,4 - 2,6%, tùy theo thời vụ (Bảng 2).

Nhìn chung, tỉ lệ đổ ngã và nhiễm rệp cờ của cây ngô trong vụ Hè Thu cao hơn so với trong vụ Đông Xuân, có thể do điều kiện thời tiết vụ Hè Thu tại Buôn Ma Thuột thường ẩm ướt, thuận lợi cho rệp cờ phát sinh, phát triển.

3.3. Ảnh hưởng của mật độ và phân bón đến năng suất ngô

Kết quả đánh giá chung về các giống ngô mang sự kiện Bt11 cho thấy năng suất trung bình toàn quốc là 95,6 tạ/ha, thấp nhất là 86,1 tạ/ha tại Bà Rịa Vũng Tàu và cao nhất là 10,02 tạ/ha tại Sơn La (Công ty TNHH Syngenta, 2012). Công bố của Ngô Nhân (2015) về năng suất trung bình của giống ngô NK67Bt/GT tại Buôn Hồ, tỉnh Đắk Lắk là 105,1 tạ/ha. Năng suất giống ngô NK67Bt/GT ở các công

thức thí nghiệm nằm trong phạm vi công bố trên, biến động 92,6 - 101,4 tạ/ha trong vụ Đông Xuân và 91,6 - 100,7 tạ/ha trong vụ Hè Thu.

Năng suất ngô tăng khi điều chỉnh mật độ gieo từ M1 lên M2. Song, nếu gieo với mức M3 thì năng suất giảm 2,9 tạ/ha trong vụ Đông Xuân và 2,3 tạ/ha trong vụ Hè Thu, có thể do đã xảy ra cạnh tranh về dinh dưỡng, ánh sáng, nước... Việc tăng các mức phân bón có tác dụng cải thiện năng suất ngô, theo đó, mức bón P3 làm tăng năng suất trung bình 5,2 tạ/ha trong vụ Đông Xuân và 6,2 tạ/ha trong vụ Hè Thu so với P1; thêm 2,6 tạ/ha trong vụ Đông Xuân và 3,0 tạ/ha trong vụ Hè Thu so với P2. Sự sai khác về năng suất giữa các mức phân bón là có ý nghĩa thống kê.

Hỗ tương ảnh hưởng giữa mật độ gieo và mức phân bón đối với năng suất là có ý nghĩa thống kê, theo đó, tổ hợp mật độ và phân bón cho năng suất cao nhất là M2P3 (6,5 vạn cây/ha; 180 N - 120 P₂O₅ - 120 K₂O) với 101,4 tạ/ha trong vụ Đông Xuân và 100,7 tạ/ha trong vụ Hè Thu. Với cùng mật độ và mức phân bón, năng suất ngô trong vụ Đông Xuân cao hơn 0,2 - 2,5 tạ/ha so với vụ Hè Thu, tuy vậy, sự sai khác đó không nhiều (Bảng 3).

Bảng 3. Ảnh hưởng của mật độ và phân bón đến năng suất ngô (tạ/ha)

Vụ	Mật độ (M)	Phân bón (P)			Trung bình M
		P1	P2	P3	
Đông Xuân	M1	92,6	94,7	97,8	95,0
	M2	96,0	98,7	101,4	98,7
	M3	93,2	96,1	98,1	95,8
	Trung bình P	93,9	96,5	99,1	
	<i>LSD_{.05}: M = 0,23; P = 0,19; M*P = 0,34</i>				
Hè Thu	M1	91,8	93,9	97,6	94,4
	M2	93,5	97,1	100,7	97,1
	M3	91,6	95,6	97,3	94,8
	Trung bình P	92,3	95,5	91,9	
	<i>LSD_{.05}: M = 0,77; P = 0,63; M*P = 1,08</i>				

Chú thích: M: mật độ; P: phân bón

3.4. Hiệu quả kinh tế của các công thức mật độ và phân bón

Kết quả tính toán cho thấy, mức lãi ở các công thức thí nghiệm biến động 27,81 - 29,96 triệu đồng/ha, tương ứng tỉ suất lợi nhuận 0,86 - 0,99 trong vụ Đông Xuân và 27,37 - 29,61 triệu đồng/ha tương ứng tỉ suất lợi nhuận 0,84 - 0,95 trong vụ Hè Thu. Công thức cho lãi cao nhất là M2P3 (6,5 vạn cây/ha; 180 N - 120 P₂O₅ - 120K₂O), đạt 29,96 triệu đồng/ha, tương ứng tỉ suất lợi nhuận 0,95 trong vụ Đông Xuân và 29,91 triệu đồng/ha, tương ứng tỉ suất lợi

nhuận 0,95 trong vụ Hè Thu.

Với cùng mật độ và lượng phân bón, mức lãi ghi nhận được ở vụ Đông Xuân cao hơn 0,11 - 1,35 triệu đồng/ha và tỉ suất lợi nhuận cao hơn tương ứng 1-4% so với trong vụ Hè Thu (bảng 4). Như vậy, trong điều kiện đất đai và khí hậu tại thành phố Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk, việc sản xuất ngô chuyển gen NK67BT/GT trong vụ Đông Xuân tỏ ra thuận lợi hơn, cây trồng sinh trưởng phát triển tốt, cho năng suất và hiệu quả kinh tế cao hơn so với trong vụ Hè Thu (Bảng 4).

Bảng 4. Hiệu quả kinh tế của các công thức mật độ và phân bón

Vụ	Công thức	Tổng chi (triệu đồng/ha)	Tổng thu (triệu đồng/ha)	Lãi thuần (triệu đồng/ha)	Tỉ suất lợi nhuận
Đông Xuân	M1P1	29,45	57,41	27,96	0,95
	M1P2	30,91	58,71	27,81	0,90
	M1P3	32,44	60,64	28,19	0,87
	M2P1	29,88	59,52	29,64	0,99
	M2P2	31,39	61,19	29,81	0,95
	M2P3	32,89	62,85	29,96	0,91
	M3P1	29,82	57,78	27,97	0,94
	M3P2	31,34	59,58	28,25	0,90
	M3P3	32,78	60,82	28,04	0,86
Hè Thu	M1P1	29,39	56,93	27,54	0,94
	M1P2	30,84	58,22	27,37	0,89
	M1P3	32,43	60,51	28,08	0,87
	M2P1	29,68	57,97	28,29	0,95
	M2P2	31,26	60,20	28,94	0,93
	M2P3	32,83	62,44	29,61	0,90
	M3P1	29,69	56,79	27,11	0,91
	M3P2	31,30	59,27	27,98	0,89
	M3P3	32,72	60,33	27,61	0,84

Chú thích: M: mật độ, P: phân bón; Giá vật tư nông sản 2015 - 2016: Ngô giống: 100.000 đ/kg, urê: 7.500 đ/kg, lân nung chảy: 4.000 đ/kg, KCl: 8.000 đ/kg, thu hoạch và chế biến: 800 đ/kg; công chăm sóc: 15 triệu đ/ha, ngô thối: 6.200 đ/kg.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Tăng mức đầu tư phân bón từ P1 (120 N - 80 P₂O₅ - 80 K₂O) lên P3 (180 N - 120 P₂O₅ - 120 K₂O) cho cây ngô lai chuyển gen NK67Bt/GT trên đất nâu đỏ bazan thành phố Buôn Ma Thuột tuy không làm thay đổi tình trạng đổ ngã, mức độ gây hại bởi rệp cờ, song có tác dụng tăng năng suất 2,6 - 5,2 tạ/ha trong vụ Đông Xuân và 3,0 - 6,2 tạ/ha trong vụ Hè Thu. Việc tăng mật độ gieo chỉ có tác dụng cải thiện năng suất ở mức M2 (6,5 vạn cây/ha), gieo như mức M3 (7 vạn cây/ha) làm năng suất giảm 2,9 tạ/ha trong vụ Đông Xuân và 2,3 tạ/ha trong vụ Hè Thu.

- Tồn tại hỗ tương ảnh hưởng giữa các mật độ gieo và mức phân bón với năng suất ngô. Công thức cho năng suất và hiệu quả kinh tế cao nhất trong cả 2 vụ là M2P3 (6,5 vạn cây/ha; 180 N - 120 P₂O₅ - 120 K₂O) với 101,4 tạ/ha tương ứng 29,96 triệu đồng tiền lãi/ha trong vụ Đông Xuân và 100,7 tạ/ha tương ứng 29,61 triệu đồng tiền lãi/ha trong vụ Hè Thu.

- Với cùng mật độ gieo và mức phân bón, năng suất và hiệu quả kinh tế giống ngô lai chuyển gen NK67Bt/GT ở vụ Đông Xuân cao hơn so với trong vụ Hè Thu, tuy vậy sự sai khác đó không nhiều.

4.2. Đề nghị

- Khuyến cáo mật độ gieo 6,5 vạn cây/ha và bón 180 N - 120 P₂O₅ - 120 K₂O cho giống ngô lai chuyển gen NK67Bt/GT trên đất nâu đỏ bazan, tỉnh Đắk Lắk.

- Nghiên cứu thời điểm gieo, chế độ bảo vệ thực vật và các biện pháp kỹ thuật canh tác thích hợp khác, trên cơ sở đó hoàn thiện qui trình canh tác giống ngô lai chuyển gen NK67Bt/GT trong điều kiện sinh thái tỉnh Đắk Lắk.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT**, 2011. QCVN 01-56:2011/ BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống ngô.
- Công ty TNHH Syngenta**, 2012. Báo cáo kết quả khảo nghiệm đánh giá rủi ro ngô Bt11 đối với môi trường và đa dạng sinh học. SYTVN-03-2012.
- Cục Thống kê Đắk Lắk**, 2016. Niên giám thống kê Đắk Lắk 2015.
- Ngô Nhân**, 2015. Kết quả khảo nghiệm 02 giống ngô biến đổi gen NK67Bt/GT và NK7328Bt/GT vụ Hè Thu 2015 tại Đắk Lắk. Trung tâm khuyến nông Đắk Lắk
- MRI (Maize Research Institute)**, 2009. Maize Development Strategy in Vietnam. Annual plan for 5 and 10 year - VAAS.

Identification of sowing density and fertilizer dose for transgenic maize K67Bt/GT on basaltic soil in Buon Ma Thuot City, Dak Lak province

Trinh Cong Tu, Tran Van Toan

Abstract

Transgenic maize of NK67Bt/GT which can be resistant to insects and tolerant to herbicide glyphosate has been confirmed suitable to Dak Lak area, but techniques of sowing density and fertilizer dose are not yet recommended. A field experiment with 2 factors of sowing density (60 thousand, 65 thousand and 70 thousand plants ha^{-1}) and fertilizer doses (120 N - 80 P_2O_5 - 80 K_2O ; 150 N - 100 P_2O_5 - 100 K_2O ; 180 N - 120 P_2O_5 - 120 K_2O) for transgenic maize of NK67Bt/GT was conducted on basaltic soil (Rhodic Ferralsols) in Buon Ma Thuot city, Dak Lak province during summer-autumn of 2015, winter-spring of 2015 - 2016 and summer - autumn of 2016. The results showed that the more fertilizer applied the higher yield of the maize was obtained. The yield of treatment of 180 N - 120 P_2O_5 - 120 K_2O increased by 0.26 - 0.52 $t ha^{-1}$ in winter-spring season and 0.30 - 0.62 $t ha^{-1}$ in summer-autumn season compared to that of 120 N - 80 P_2O_5 - 80 K_2O and 150 N - 100 P_2O_5 - 100 K_2O . Changing density from 60 thousand plants ha^{-1} up 65 thousand plants ha^{-1} increased in yield of the maize. However, the yield of treatment of 70 thousand plants ha^{-1} decreased by 0.29 $t ha^{-1}$ and 0.23 $t ha^{-1}$ in comparison with 65 thousand plants ha^{-1} , depending on season. The treatment which had the highest yield and profit was 65 thousand plants ha^{-1} ; 180 N - 120 P_2O_5 - 120 K_2O , with 10.14 $t ha^{-1}$ corresponding profit of 29.96 million VND ha^{-1} in winter-spring season and 10.07 $t ha^{-1}$ corresponding profit of 29.91 million VND ha^{-1} in summer-autumn season. The yield of NK67Bt/GT in winter-spring season was higher than that in summer-autumn season.

Key words: Density, fertilizer, yield, transgenic maize

Ngày nhận bài: 16/5/2017

Ngày phản biện: 22/5/2017

Người phản biện: TS. Vương Huy Minh

Ngày duyệt đăng: 29/5/2017

ẢNH HƯỞNG CỦA GIỐNG, KHOẢNG CÁCH TRỒNG ĐẾN NĂNG SUẤT NGÔ SINH KHỐI TRÊN VÙNG ĐẤT NHIỄM PHÈN TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Lê Thị Nghiê¹, Nguyễn Phước Trung¹, Nguyễn Phương²,
Đương Thị Hoàng Vân², Phan Công Nhân², Võ Tú Hòa²

TÓM TẮT

Thí nghiệm trồng ngô sinh khối được thực hiện trong 2 vụ trên vùng đất nhiễm phèn huyện Bình Chánh, Thành phố Hồ Chí Minh. Mục tiêu thí nghiệm là xác định được giống ngô cho năng suất sinh khối đạt hơn 50 tấn/ha để làm thức ăn xanh cho gia súc. Theo dõi các chỉ tiêu về thời gian sinh trưởng, chiều cao cây, số lá trên cây, chỉ số diện tích lá, đường kính thân, chiều dài trái, đường kính trái, các chỉ tiêu về chống chịu, năng suất sinh khối. Kết quả thí nghiệm: Năng suất sinh khối của ba giống ở vùng đất nhiễm phèn ở Bình Chánh dao động từ 32,0 - 50,6 tấn/ha vụ Đông Xuân, 55,1 đến 69,0 tấn/ha vụ Hè Thu. Trên các khoảng cách trồng khác nhau thì khoảng cách càng thưa cho năng suất sinh khối càng cao. Năng suất sinh khối của giống ngô NK7328 ở hai vụ trồng đều đạt hơn 50 tấn/ha/vụ, đáp ứng được mục tiêu đề ra. Nếu trồng 4 vụ/năm (khoảng 75 ngày/vụ) thì sản lượng ngô sinh khối làm thức ăn xanh cho bò sữa có thể đạt trên 200 tấn/ha/năm.

Từ khóa: Ngô sinh khối, thức ăn xanh, khoảng cách trồng, đất nhiễm phèn

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, diện tích, năng suất và sản lượng của cây ngô trên cả nước nói chung và tại Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng đã không ngừng gia tăng. Cây ngô có lợi thế là cây ngắn ngày, kỹ thuật trồng, chăm sóc đơn giản, đầu tư ít, thị trường tiêu thụ mạnh và cho hiệu quả kinh tế cao. Sản xuất ngô đang được đánh giá là một ngành sản

xuất có nhiều triển vọng do nhu cầu các sản phẩm của ngô đang tăng nhanh toàn cầu. Đặc biệt là nhu cầu ngô sinh khối dùng làm thức ăn trong chăn nuôi bò sữa (trung bình 30 kg/ngày) đang là bài toán khó đối với chăn nuôi nông hộ trong khi diện tích cỏ tự nhiên đang bị thu hẹp. Tại Thành phố Hồ Chí Minh, diện tích trồng cỏ làm thức ăn cho bò chiếm 3.481 ha. Trong đó, cỏ trồng 1.640 ha và cỏ tự nhiên

¹ Sở Nông nghiệp và PTNT TP. Hồ Chí Minh; ² Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh