

ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC TỔ HỢP PHÂN BÓN ĐẾN SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA GIỐNG BÍ ĐỎ F1-TLP 868 TẠI THÁI NGUYÊN

Lê Thị Thu^{1*}, Đỗ Xuân Trường²

¹Trường Cao đẳng Kinh tế kỹ thuật – ĐH Thái Nguyên

²Trường Đại học Nông Lâm – ĐH Thái Nguyên

TÓM TẮT

Thái Nguyên là một tỉnh trung du miền núi phía Bắc, nơi có điều kiện khí hậu, đất đai tương đối thuận lợi cho cây bí đỏ sinh trưởng phát triển. Giống bí đỏ hạt đậu lai F1-TLP 868 là giống bí đỏ lai có năng suất cao, độ đồng đều trái cao, trái dẹt, ngọt, đặc ruột. Thí nghiệm vụ đông xuân 2013 - 2014 tại Thái Nguyên tập trung nghiên cứu ảnh hưởng của các tổ hợp phân bón đến sinh trưởng phát triển của cây bí đỏ hạt đậu F1 - TLP 868. Kết quả cho thấy tổ hợp phân bón (8 tấn phân hữu cơ + 800 kg NPKS 12-5-10-14) cho năng suất cao nhất trong vụ đông xuân tại Thái Nguyên.

Từ khóa: Bí đỏ, F1-TLP 868, phân bón, năng suất, vụ đông

ĐẶT VẤN ĐỀ

Cucurbita pepo L là tên khoa học của bí đỏ hay còn gọi là bí ngô, một cây trong Họ bầu bí (Cucurbitaceae), có tên tiếng Anh là Pumpkin là một loại cây dây thuộc chi *Cucurbita* [6]. Đây là loài cây dễ trồng, không kén đất, có thể trồng trên nhiều loại đất khác nhau từ ruộng vườn ở vùng đồng bằng đến đất đồi núi và cả đất mặn vùng ven biển, được trồng ở khắp mọi miền của Việt Nam, có mặt ở nhiều vùng sinh thái trong cả nước [1], [2]. Cây bí đỏ có thể trồng vào tất cả các vụ trong năm. Bí đỏ được sử dụng làm thực phẩm có thể là nụ, hoa, ngọn và lá non, tuy nhiên thường thấy nhất là sử dụng phần thịt của quả. Phương thức sử dụng các sản phẩm của bí đỏ cũng rất phong phú như: Nấu canh, làm rau, làm bánh, làm nguyên liệu công nghiệp chế biến [3]. Quả bí đỏ chứa nhiều vitamin và khoáng chất, cũng là một vị thuốc nam trị nhiều bệnh. Bí đỏ được biết đến như một loại thực phẩm giàu dinh dưỡng [4].

Thái Nguyên là một tỉnh trung du miền núi phía Bắc có diện tích đất nông nghiệp là 282.745 ha, chiếm 79,36% đất tự nhiên, một phần phân bố dọc theo các con suối, rải rác, không tập trung, chịu sự tác động lớn của chế độ thủy văn khắc nghiệt (lũ đột ngột, hạn hán...) khó khăn cho việc canh tác. Diện tích đất này đang ngày càng bị thu hẹp lại do nhu cầu

công nghiệp hóa, hiện đại hóa với hơn 8% diện tích đất nông nghiệp được chuyển sang mục đích phi nông nghiệp [5].

Bí đỏ là cây trồng mà dường như rất quen thuộc với đời sống con người, tuy nhiên cho tới nay vẫn chưa có nhiều công trình nghiên cứu khoa học về loại cây trồng này, diện tích trồng còn nhỏ lẻ, phân tán và chưa tạo được sự bứt phá về giống. Kỹ thuật canh tác của người dân ở các địa phương chủ yếu dựa vào kinh nghiệm cổ truyền do chưa có nhiều tài liệu nghiên cứu hay các quy trình kỹ thuật hướng dẫn cụ thể về cách trồng loại cây trồng này... Vì vậy, việc nghiên cứu áp dụng các biện pháp kỹ thuật trong trồng trọt, thâm canh và chọn tạo những giống bí đỏ có năng suất, chất lượng phù hợp với các vùng sinh thái, đồng thời tạo thành những vùng chuyên canh đem lại hiệu quả kinh tế cho người trồng bí đỏ là rất cần thiết.

Phân bón là một trong những yếu tố then chốt trong trồng trọt nói chung và trong ngành sản xuất rau nói riêng. Việc sử dụng phân bón như thế nào cho cây bí đỏ để đạt hiệu quả cao và có sản phẩm an toàn hiện chưa được nghiên cứu nhiều. Cho nên việc bón phân cho cây bí chủ yếu dựa vào kinh nghiệm của bà con nông dân nên hiệu quả kinh tế chưa cao [1]. Nghiên cứu được tiến hành với mục tiêu tìm ra tổ hợp phân bón thích hợp nhằm nâng cao năng suất và hiệu quả của cây bí đỏ tại Thái Nguyên.

* Tel: 0917561364; Email: thucdktt@gmail.com

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Vật liệu nghiên cứu:

Giống bí đỏ F1 - TLP 868

Phân bón chậm tan do trường ĐH Nông nghiệp Hà Nội chế tạo và phân bón truyền thống (vô cơ, hữu cơ).

- Nội dung: Nghiên cứu khả năng sinh trưởng phát triển của giống bí đỏ F1 - TLP 868 trên các tổ hợp phân bón khác nhau tại Thái Nguyên.

- Phương pháp nghiên cứu: Thí nghiệm được bố trí theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh gồm 04 công thức, 03 lần nhắc lại.

Công thức 1: Nền = 08 tấn phân hữu cơ/ha

Công thức 2: Nền+375 kg phân chậm tan (24-4-12)

Công thức 3: Nền + 90 kg N+ 90 kg P₂O₅ + 150 K₂O/ha

Công thức 4: Nền + 800 kg NPKS (12-5-10-14)

- Diện tích ô thí nghiệm 17,5 m² (3,5m x 5,0m)

- Số ô thí nghiệm: 3 x 4 = 12 (ô)

- Tổng diện tích thí nghiệm: 210 m²

- Xử lý số liệu thí nghiệm theo phần mềm IRRISTAT 4.0

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Ảnh hưởng của các tổ hợp phân bón đến các giai đoạn sinh trưởng

Xác định được chiều dài thân trong các giai đoạn khác nhau có thể xác định được nhu cầu dinh dưỡng của cây trong các giai đoạn sinh trưởng và phát triển. Giai đoạn 40 ngày sau khi gieo là giai đoạn mà cây phát triển mạnh về rễ, thân và lá. Trong thí nghiệm chiều dài của thân dao động từ 85,61 – 105,84 cm (bảng 1), trong đó công thức 4 sử dụng phân tổng hợp NPK phát triển thân mạnh nhất đạt

105,84 cm. Trong giai đoạn này các công thức thí nghiệm đều có chiều dài thân lớn hơn đối chứng từ 7,81 – 20,23 cm.

Giai đoạn 70 ngày sau ngâm và gieo hạt là giai đoạn cây ra hoa rộ và đậu quả. Chiều dài thân ở thời kỳ này đang tăng mạnh để đạt tối đa. Các nhánh mọc ra rất nhanh từ các đốt trên thân, số lá trên cây tăng mạnh. Đây là lúc mà cây cần nhiều dinh dưỡng nhất trong chu kỳ sinh trưởng và phát triển. Ở giai đoạn này các công thức có chiều dài thân trung bình từ 191,82 - 246,00 cm. Trong 30 ngày (giai đoạn từ 40 - 70 ngày sau gieo) chiều dài thân tăng được từ 106,21 - 142,96 cm, trong đó công thức 3 có mức tăng mạnh nhất và thấp nhất ở công thức đối chứng. Bình quân trong một ngày đêm công thức 3 tăng được 4,77 cm, các công thức khác tăng được từ 3,54 - 4,67 cm.

Số lá trên cây là một chỉ tiêu ít chịu ảnh hưởng bởi ngoại cảnh, nhưng trong thí nghiệm số lá trên cây có chiều hướng tăng khi bổ xung thêm dinh dưỡng cho cây bằng phân hóa học. Số lá trên cây dao động từ 19,60 – 22,50 lá.

Ảnh hưởng của các tổ hợp phân bón đến kích thước quả

Các công thức thí nghiệm đều có chiều cao quả lớn hơn đối chứng từ 1,65 – 2,90 cm, trong đó công thức 4 có chiều cao quả đạt cao nhất, đạt 15,90 cm, cao hơn đối chứng (13,00 cm) là 2,90 cm (bảng 2).

Đường kính quả cũng chịu ảnh hưởng lớn của các tổ hợp phân bón. Các tổ hợp phân bón có chỉ tiêu đường kính quả cao hơn so với đối chứng từ 1,42 - 2,37 cm. Công thức 4 với tổ hợp phân bón gồm nền + 800 kg NPKS (12-5-10-14) vẫn thể hiện tính ưu việt khi có các chỉ tiêu sinh trưởng thân và kích thước quả đều cao hơn hẳn các tổ hợp phân khác và cao hơn đối chứng.

Bảng 1: Ảnh hưởng của phân bón đến các giai đoạn sinh trưởng của giống bí F1-TLP 868

Công thức	Tổng số lá (lá)	Chiều dài thân 40 ngày sau gieo (cm)	Chiều dài thân 70 ngày sau gieo (cm)	Chiều dài thân cuối cùng (cm)
CT 1 (ĐC)	19.60	85.61	191.82	236.45
CT 2	20.72	93.42	220.53	264.75
CT 3	22.50	94.53	237.49	264.03
CT 4	21.42	105.84	246.00	279.53

Ảnh hưởng của các tổ hợp phân bón đến số quả và tỷ lệ đậu quả

Số quả trên cây của các công thức thí nghiệm đều cao hơn đối chứng từ 0,92 – 1,42 quả/cây, trong đó công thức 3, sử dụng phân đạm, lân, kali riêng rẽ, có số quả /cây đạt cao nhất với 5,04 quả/cây. Tỷ lệ đậu quả đạt cao nhất lại thuộc về công thức 4 (17,18%) và công thức 2 (17,11%), tiếp theo là công thức 3 có tỷ lệ đậu quả 16,44%. Các công thức thí nghiệm đều có tỷ lệ đậu quả cao hơn so với đối chứng (13,66%).

Ảnh hưởng của các tổ hợp phân bón đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất

- Ảnh hưởng của các tổ hợp phân bón đến tổng số quả/cây: Tổng số quả/cây ở các công thức gần như không chịu ảnh hưởng bởi các mức phân bón khác nhau. Tổng số quả trên cây của các công thức đạt từ 1,46 - 1,54 quả/cây.

- Ảnh hưởng của các tổ hợp phân bón đến khối lượng quả: Khối lượng quả của các công thức đạt từ 0,92 – 1,31 kg/quả. Trong các công thức thí nghiệm công thức 4 với tổ hợp phân: Nền +800 kg NPKS (12-5-10-14) cho khối lượng quả đạt cao nhất (1,31 kg/quả). Do đây là công thức được bón phân tổng hợp có khả năng giữ phân trong đất lâu, cộng với phân được chia làm nhiều lần để bón giúp duy

trì lượng phân thường xuyên cho nhu cầu của cây, tạo điều kiện cho cây sinh trưởng và tích lũy các chất vào quả.

- Năng suất thực thu cũng thay đổi khác nhau giữa các công thức thí nghiệm. Công thức 4 với ưu điểm của phân và cách bón đã cho năng suất thực thu cao nhất với 90,76 tạ/ha. Công thức 3 với các loại phân đơn, đặc biệt là phân đạm, không có khả năng duy trì lâu trong đất, và công thức 2 với loại phân chậm tan của trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội với hàm lượng dinh dưỡng không cao (lân và kali) nhưng do phân chậm tan nên cũng duy trì được lượng dinh dưỡng tương đối cho cây, nên năng suất thực thu cũng đạt từ 85,47 – 86,40 tạ/ha, cao hơn đối chứng từ 17 – 18 tạ/ha.

Phân chậm tan sử dụng trong tổ hợp phân bón ở công thức 2 tuy cho năng suất không cao lắm, nhưng lại giúp người sản xuất hạn chế được công bón do chỉ cần bón một lần ngay khi trồng nên đã hạn chế được chi phí cho người sản xuất. Mặt khác, phân chậm tan có hàm lượng dinh dưỡng là 24% đạm, 4% lân, 12% kali, trong tổ hợp phân bón trong thí nghiệm sử dụng lượng đạm bằng so với công thức 3 nên đã tiết kiệm được nguồn tài nguyên không tự tái tạo một cách hiệu quả.

Bảng 2: Ảnh hưởng của phân bón đến kích thước quả của giống bí F1-TLP 868

Công thức	Cao quả (cm)	Đường kính quả (cm)
CT 1 (ĐC)	13.00	11.53
CT 2	14.65	12.95
CT 3	14.90	13.25
CT 4	15.90	13.90
CV%	4.45	7.10
LSD ₀₅	0.91	0.35

Bảng 3: Ảnh hưởng của phân bón đến tỷ lệ đậu quả của giống bí F1-TLP 868

Công thức	Số quả/cây	Tỷ lệ đậu quả (%)
CT 1 (ĐC)	3.63	13.66
CT 2	4.54	17.11
CT 3	5.04	16.44
CT 4	4.63	17.18
CV%	4.45	9.10
LSD ₀₅	0.91	1.35

Bảng 4: Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của giống

Công thức	Số quả /cây (quả)	KLTB quả (kg)	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)
CT 1 (ĐC)	1.50	0.92	73.14	68.29
CT 2	1.54	1.11	90.70	85.47
CT 3	1.54	1.11	90.70	86.40
CT 4	1.46	1.31	101.25	90.76
CV%	-	14.48	-	11.15
LSD ₀₅	-	0.15	-	3.15

KẾT LUẬN

Giống bí đỏ F1-TLP 868 có khả năng thích ứng tốt và phù hợp với điều kiện sản xuất ở vùng sinh thái tỉnh Thái Nguyên. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã bước đầu xác nhận được giống bí đỏ F1-TLP 868 có khả năng cho năng suất cao từ 85,47 – 90,76 tạ/ha. Nên có thể phát triển rộng ra sản xuất tại Thái Nguyên.

Tổ hợp phân bón (8 tấn phân hữu cơ + 800 kg NPKS 12-5-10-14) cho năng suất bí cao nhất.

Cần tiếp tục nghiên cứu một số biện pháp thâm canh bí đỏ: mật độ, mức phân bón rộng hơn để xác định được hiệu quả đối với giống bí F1-TLP 868, để phổ biến ra ngoài sản xuất tại Thái Nguyên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thân Thị Ba. *Quy trình trồng cây bí đỏ*. Bộ môn khoa học cây trồng – Khoa Nông nghiệp và sinh học ứng dụng - Đại học Cần Thơ.
2. Mai Văn Quyền, Lê Việt Nhi, Ngô Quang Vinh, Nguyễn Thị Hoa, Nguyễn Tuấn Kiệt, Vũ Văn Bình (1995). *Sổ tay trồng rau*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
3. Trung tâm Khuyến nông Vĩnh Phúc, *Báo cáo kết quả mô hình trình diễn trồng bí đỏ vụ xuân năm 2006*
4. Võ Văn Chí (2012), *Từ điển cây thuốc Việt Nam*
5. UBND tỉnh Thái Nguyên, *Quy hoạch sử dụng đất đến 2020 của tỉnh Thái Nguyên*.
6. Watson. L and M.J. Dallwitz (1992), *Cucurbitaceae*

SUMMARY**THE INFLUENCE OF COMBINATIONS OF FERTILIZERS ON THE YIELD OF PUMPKIN F1-TLP 868, THAI NGUYEN, WINTER-SPRING 2013 – 2014**

Le Thi Thu^{1*}, Do Xuan Truong²

¹College of Economic and Technology - TNU

²College of Agriculture and Forestry - TNU

Thai Nguyen is a mountainous province in the northern of Vietnam, where the climate and soil are relatively favorable for pumpkin plant growth and development. Like pumpkin F1-868 TLP is pumpkin seed hybrids with high yield, high uniformity fruit, pastries, specialty intestine. Winter-spring season experiment 2013 - 2014 in Thai Nguyen focused on the effects of combinations of fertilizers to the growth and development of the F1 pea plant pumpkin - TLP 868. The results showed complex fertilizers (8 tons of organic fertilizer + 800 kg NPKS 12-5-10-14) for the highest yield in winter-spring season in Thai Nguyen.

Key words: *pumpkin, F1-TLP 868, fertilizer, yield, winter*

Ngày nhận bài: 13/3/2014; Ngày phản biện: 17/3/2014; Ngày duyệt đăng: 25/3/2014

Phản biện khoa học: TS. Nguyễn Duy Lam – Trường Cao đẳng Kinh tế Kỹ thuật – ĐH Thái Nguyên

* Tel: 0917561364; Email: thucdktt@gmail.com