

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU HOÀN THIỆN QUY TRÌNH KỸ THUẬT THÂM CANH CHUỐI TIÊU HỒNG

Nguyễn Văn Nghiêm, Nguyễn Thị Thanh,
Ngô Xuân Phong, Võ Văn Thắng, Đinh Thị Vân Lan

TÓM TẮT

Nghiên cứu hoàn thiện quy trình kỹ thuật thâm canh chuối tiêu Hồng được thực hiện vào các năm 2011 - 2012 nhằm góp phần thúc đẩy phát triển sản xuất chuối ở các vùng đồng bằng và trung du phía Bắc.

Kết quả nghiên cứu xác định sử dụng các loại phân bón lá có tác dụng cải thiện sinh trưởng, năng suất và chất lượng quả chuối. Trong đó, phun Super 10-8-8 + Super K⁺ đạt hiệu quả cao nhất, tiếp đến là Đầu trâu 502 + 902 và Komix + Munti K. Thời điểm ngừng bón phân 60 - 70 ngày trước thu hoạch hợp lý hơn cả do đạt năng suất cao 42,76 - 43,50 tấn/ha, chất lượng tốt và an toàn sản phẩm. Liều lượng phân bón vụ 2 thích hợp là 220N: 55P₂O₅: 440K₂O (g/cây). Biện pháp chống đổ bằng sử dụng dây nilon chằng buộc liên kết các cây lại thành khối cho năng suất và hiệu quả kinh tế cao nhất.

Từ khóa: chuối tiêu, chống đổ, liều lượng phân bón, phun phân bón lá.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chuối là cây ăn quả ngắn ngày, có quy mô sản xuất lớn nhất nước ta. Những năm gần đây, sản xuất chuối có xu hướng tăng với tổng diện tích 105 - 110 ngàn ha và tổng sản lượng hàng năm 1,4 - 1,6 triệu tấn, có khả năng phát triển thành những vùng sản xuất tập trung với quy mô 400 - 500 ha. Các giống thuộc nhóm chuối tiêu có thể tiêu thụ khối lượng lớn ở cả thị trường trong và ngoài nước. Tuy nhiên, năng suất chuối trung bình của cả nước mới chỉ đạt 16,4 tấn/ha, thấp hơn so với nhiều nước trong khu vực và thế giới, độ đồng đều và phẩm cấp quả hàng hóa không cao nên chưa đáp ứng yêu cầu của thị trường và hiệu quả thấp. Nguyên nhân chính là sản xuất chuối ở nhiều vùng còn theo lối quảng canh, đầu tư không thỏa đáng và chưa chú trọng áp dụng các biện pháp kỹ thuật sản xuất tiên bộ. Đáng chú ý là người sản xuất hiện có quá ít giống chuối tốt để lựa chọn. Đến năm 2006 mới chỉ có giống chuối tiêu vừa Phú Thọ được công nhận giống chính thức và đến năm 2011 mới chỉ có giống chuối tiêu Hồng được công nhận giống sản xuất thử.

Để góp phần phát triển và nâng cao hiệu quả sản xuất chuối nói chung và chuối tiêu Hồng nói riêng, Viện Nghiên cứu Rau quả được Bộ Khoa Học và Công Nghệ giao chủ trì thực hiện Dự án sản xuất thử nghiệm "Sản xuất thử và phát triển giống chuối tiêu Hồng theo hướng VietGAP cho vùng Trung du và Đồng bằng Bắc bộ" từ năm 2012-2014.

Bài viết này trình bày kết quả thực hiện năm 2012 một trong những nội dung chủ yếu của dự án là nghiên cứu hoàn thiện công nghệ sản xuất chuối tiêu hồng cho vùng đồng bằng Bắc bộ.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Các nội dung nghiên cứu thực hiện trên giống chuối tiêu Hồng thuộc nhóm phụ chuối tiêu vừa, được công nhận giống sản xuất thử năm 2011. Cây giống nuôi cấy mô được nhân tại Viện Nghiên cứu Rau quả cao 25 - 30 cm, có 5 - 6 lá thật.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm

Các thí nghiệm đều nhắc lại 3 lần, bố trí theo khối hoàn toàn ngẫu nhiên (CRBD). Mỗi ô thí nghiệm trồng 15 cây theo kiểu hàng đơn, mỗi hàng đơn 5 cây.

2.2. Chỉ tiêu theo dõi

- Các chỉ tiêu về sinh trưởng.
- Năng suất và yếu tố cấu thành năng suất.
- Phẩm chất quả.

2.3. Phương pháp theo dõi và tính toán

Các chỉ tiêu về sinh trưởng và năng suất theo dõi mỗi ô 5 cây cố định, trong đó, chiều cao và đường kính thân giả, số lá mới theo dõi tại thời điểm trở buồng.

Các số liệu sau khi tập hợp được xử lý thống kê theo phương pháp thông dụng. Một số chỉ tiêu được xử lý trên máy tính với phần mềm IRRISTAT 4.0 và Excel.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

1. Nghiên cứu xác định loại phân bón lá thích hợp

Phun các loại phân bón lá ít ảnh hưởng đến chiều cao thân giả. Đường kính thân giả đạt cao nhất là 19,69 cm ở công thức phun Super 10-8-8 + Super K⁺ tiếp đến là phun đầu trâu 502 + 902 và Komix + Munti K. Ở công thức đối chứng phun nước lã, đường kính thân giả thấp nhất, chỉ đạt 18,25 cm (bảng 1).

BẢNG 1. Ảnh hưởng của một số loại phân bón lá đến sinh trưởng chuối tiêu Hồng khi trở buồng

| Công thức | C. cao thân giả (cm) | Đ.kính thân giả (cm) | Tổng số lá ra mới | Số lá hoạt động | Trồng-thu hoạch (ngày) |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-----------------|------------------------|
| Đối chứng phun nước lã | 223,43 | 19,53 | 34,40 | 12,70 | 340 |
| Phân đầu trâu 502 + 902 | 220,80 | 18,25 | 32,39 | 11,13 | 345 |
| Super 10-8-8 + Super K ⁺ | 227,03 | 19,69 | 35,18 | 12,93 | 338 |
| Komix + Munti K | 221,56 | 19,48 | 34,40 | 12,83 | 339 |
| CV(%) | 5,1 | 6,4 | 5,2 | 7,1 | |
| LSD _{0,05} | 8,96 | 1,15 | 1,41 | 1,38 | |

Phun Super 10-8-8 + Super K⁺ tổng số lá ra mới cao nhất là 35,18 lá và số hoạt động 12,93 lá/cây. Các giá trị tương ứng ở công thức đối chứng thấp nhất lần lượt đạt 32,39 lá và 11,13 lá/cây.

BẢNG 2. Ảnh hưởng của một số loại phân bón lá đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất chuối tiêu Hồng

| Công thức | Số nải/ buồng (nải) | Số quả/buồng (quả) | Khối lượng quả (g) | Khối lượng buồng(kg) | Năng suất (tấn/ha) |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| Đối chứng phun nước lã | 8,33 | 120,93 | 143,34 | 20,12 | 40,24 |
| Phân đầu trâu 502 + 902 | 8,67 | 129,93 | 147,95 | 21,95 | 43,89 |
| Super 10-8-8 + Super K ⁺ | 8,93 | 131,48 | 151,67 | 22,11 | 44,22 |
| Komix + Munti K | 8,67 | 130,03 | 149,33 | 21,88 | 43,76 |
| CV(%) | 7,3 | 7,2 | 4,1 | 6,4 | 5,6 |
| LSD _{0,05} | 0,48 | 8,4 | 4,32 | 1,64 | 3,16 |

Các loại phân bón lá đều có tác dụng làm tăng các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất chuối. Phun Super 10-8-8 + Super K⁺ đạt năng suất cao nhất là 44,22 tấn/ha, tiếp đến là phun phân đầu trâu 502 + 902 và Komix + Munti K. Công thức đối chứng phun nước lã đạt năng suất thấp nhất (40,24 tấn/ha).

BẢNG 3. Ảnh hưởng của một số loại phân bón lá đến chất lượng quả chuối tiêu Hồng

| Công thức | Tanin(%) | Axit(%) | Đường tổng số(%) | VitaminC(mg%) | Độ Brix(%) |
|-------------------------------------|----------|---------|------------------|---------------|------------|
| Đối chứng phun nước lã | 0,109 | 0,40 | 21,42 | 1,80 | 340 |
| Phân đầu trâu 502 + 902 | 0,081 | 0,34 | 21,50 | 2,00 | 345 |
| Super 10-8-8 + Super K ⁺ | 0,085 | 0,34 | 21,80 | 2,06 | 25,2 |
| Komix + Munti K | 0,098 | 0,36 | 21,33 | 1,83 | 24,9 |

Trong điều kiện thí nghiệm, phun các loại phân bón lá ít ảnh hưởng tới thành phần sinh hóa quả chuối. Tuy nhiên, phun Super 10-8-8 + Super K⁺ có xu hướng làm tăng vị ngọt thịt quả so với các loại phân bón lá khác và đối chứng phun nước lã (bảng 3).

2. Nghiên cứu xác định liều lượng phân bón thích hợp ở vụ 2

BẢNG 4. Ảnh hưởng của liều lượng phân bón đến sinh trưởng thân lá chuối tiêu Hồng vụ 2 khi trở buồng

| Liều lượng phân bón (g/cây) | Chiều cao thân giả (cm) | Đường kính thân giả (cm) | Tổng số lá mới ra (lá) | Số lá hoạt động (lá) |
|---|-------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|
| 200N:50P ₂ O ₅ :400K ₂ O | 220,72 | 18,21 | 32,26 | 11,27 |
| 220N:55P ₂ O ₅ :440K ₂ O | 231,51 | 20,78 | 34,63 | 12,80 |
| 240N:60P ₂ O ₅ :480K ₂ O | 238,18 | 20,83 | 34,58 | 12,68 |
| 260N:65P ₂ O ₅ :520K ₂ O | 236,54 | 21,14 | 34,51 | 12,76 |
| CV(%) | 4,2 | 4,8 | 4,5 | 5,1 |
| LSD _{0,05} | 12,36 | 1,18 | 1,44 | 1,36 |

Liều lượng bón thấp (công thức 1 và 2) chiều cao cây từ 220,72 - 231,51 cm thấp hơn các công thức phân bón khác. Giữa các liều lượng bón trung bình và cao, chiều cao thân giả chỉ dao động trong khoảng từ 231,58 - 236,54 cm. Ảnh hưởng của liều lượng phân bón đến chỉ tiêu đường kính thân giả theo diễn biến tương tự. Ở các liều lượng phân bón cao (từ 220N:55P₂O₅:440K₂O/ha đến 260N:65P₂O₅:520K₂O/ha) đường kính thân giả thay đổi trong khoảng từ 20,78-21,14 cm, cao hơn đáng kể khi so với liều lượng bón 200N:50P₂O₅:440K₂O/ha (18,21).

Ở các liều lượng phân bón cao (từ 220N:55P₂O₅:440K₂O/ha đến 260N:65P₂O₅:520K₂O/ha), tổng số lá ra mới đạt đến trên 34 lá/cây. Trong khi đó, ở liều lượng phân bón thấp 200N:50P:400K, tổng số lá mới đạt khoảng 32 lá/cây.

Không có sự khác biệt đáng kể về chỉ tiêu số lá hoạt động tại thời điểm trở buồng khi so sánh giữa các lượng phân bón từ 220N:55P₂O₅:440K₂O/ha đến 260N:65P₂O₅:520K₂O/ha. Số lá hoạt động chỉ thay đổi trong khoảng từ 12,68 - 12,80 lá/cây. Ở liều lượng phân bón thấp 200N:50P:400K, số lá hoạt động thấp hơn đáng kể, chỉ đạt 11,27 lá/cây.

BẢNG 5. Ảnh hưởng của liều lượng phân bón đến thời gian sinh trưởng của chuối tiêu Hồng vụ 2

| Liều lượng phân bón (g/cây) | Định chồi - trở buồng (ngày) | Trở buồng - thu hoạch (ngày) | Định chồi - thu hoạch (ngày) |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 200N:50P ₂ O ₅ :400K ₂ O | 168 | 112 | 280 |
| 220N:55P ₂ O ₅ :440K ₂ O | 162 | 110 | 272 |
| 240N:60P ₂ O ₅ :480K ₂ O | 161 | 108 | 269 |
| 260N:65P ₂ O ₅ :520K ₂ O | 160 | 108 | 268 |
| CV(%) | 7,6 | 6,7 | 7,9 |
| LSD _{0,05} | 6,3 | 5,2 | 9,4 |

Không kể ở liều lượng bón thấp 200N:50 P₂O₅:440K₂O/ha, thời gian từ tủa định chồi đến chổ buồng kéo dài đến 1168 ngày, ở các liều lượng phân bón cao (từ 220N:55 P₂O₅:440K₂O/ha đến 260N:65P₂O₅:520K₂O/ha) khoảng thời gian này chỉ từ 160 - 162 ngày. Thời gian trở buồng thay đổi từ 108 - 112 ngày và không có sự khác biệt đáng kể giữa các liều lượng bón.

Thời gian từ tủa định chồi đến thu hoạch chủ yếu phụ thuộc thời gian từ tủa định chồi đến chổ buồng. Ở liều lượng phân bón 200N:50 P₂O₅:440K₂O/ha, chuối tiêu Hồng vụ 2 được thu hoạch sau tủa định chồi muộn nhất là 280 ngày. Trong khi đó, ở các liều lượng phân bón từ 220 N:55 P₂O₅:440K₂O/ha đến 260N:65P₂O₅:520K₂O/ha, được thu hoạch sớm hơn, khoảng 268 - 272 ngày.

Trong phạm vi thí nghiệm, liều lượng phân bón ít ảnh hưởng đến các chỉ tiêu số nải/buồng, số quả/nải và số quả/buồng. Khối lượng quả có xu hướng tăng tỷ lệ thuận với liều lượng phân bón thay đổi từ 200N:50P₂O₅:400K₂O/ha đến 240N:60P₂O₅:480K₂O/ha. Ở liều lượng phân bón thấp nhất 200N:50P₂O₅:400K₂O khối lượng quả chỉ đạt 132,59 g. Khối lượng quả tăng dần và đạt cao nhất ở mức bón 240N:60P₂O₅:480K₂O/ha là 144,85. Vượt quá mức bón kể trên khối lượng quả có xu hướng giảm.

BẢNG 6. Ảnh hưởng của liều lượng phân bón đến các yếu tố cấu thành năng suất của chuối tiêu Hồng vụ 2

| Liều lượng phân bón (g/cây) | Số nải/buồng | Số quả/nải | K.lượng quả (g) | Số quả/buồng |
|---|--------------|------------|-----------------|--------------|
| 200N:50P ₂ O ₅ :400K ₂ O | 9,11 | 15,42 | 132,59 | 140,51 |
| 220N:55P ₂ O ₅ :440K ₂ O | 9,22 | 15,23 | 144,13 | 140,64 |
| 240N:60P ₂ O ₅ :480K ₂ O | 9,22 | 15,33 | 144,85 | 141,38 |
| 260N:65P ₂ O ₅ :520K ₂ O | 9,22 | 15,41 | 143,15 | 142,12 |
| CV(%) | 4,8 | 3,6 | 4,7 | 6,6 |
| LSD _{0,05} | 0,53 | 0,60 | 11,39 | 9,36 |

Khối lượng buồng và năng suất có xu hướng tăng tỷ lệ thuận với liều lượng phân bón trong khoảng từ 200N:50P₂O₅:400K₂O/ha đến 240N:60P₂O₅:480K₂O/ha. Vượt quá mức bón 240N:60P₂O₅:480K₂O/ha, khối lượng buồng và năng suất không tăng nữa. Năng suất đạt

