

720 g K₂O + 1000 g Vôi bột + Phun thuốc BVTV + Cắt tỉa định kỳ và bổ sung phân bón lá Flower 95.

2. Đề nghị

Cần áp dụng một số biện pháp kỹ thuật đã được nghiên cứu thành công, để góp phần cải thiện tình hình sản xuất 2 giống bưởi, trên địa bàn huyện Đoan Hùng tỉnh Phú Thọ trong thời gian tới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2009). “*Đánh giá hiện trạng và định hướng phát triển cây ăn quả các tỉnh phía Bắc*”. Báo cáo Cục Trồng trọt tháng 2/2009, Hà Nội.
2. Đỗ Đình Ca, Nguyễn Việt Hưng (2005). *Báo cáo kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của phân bón, tưới nước đến khả năng ra hoa đậu quả, năng*

suất bưởi Phúc Trạch, tháng 12/2005. Viện Nghiên cứu Rau quả, Hà Nội.

3. Vũ Mạnh Hải (2006). *Nghiên cứu chọn tạo, công nghệ nhân giống và kỹ thuật thâm canh một số cây ăn quả miền bắc: Vải, nhãn xoài, thanh long ruột đỏ, cây có múi*. Báo cáo khoa học, Viện Nghiên cứu Rau quả, Hà Nội, tháng 3/ 2006. Tr.126-135.
4. Boun Keua Vongsalath, Nguyễn Văn Bộ, Hoàng Ngọc Thuận(2004). *Kết quả điều tra về về tình hình sản xuất cây có múi ở Hà Nội*. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, số 4. Tr.490-491.
5. Phạm Chí Thành (1976). *Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng*. Nhà xuất bản Nông thôn.

Ngày nhận bài: 5/4/2012

Người phản biện: GS.TS. Trần Khắc Thi,
ngày 20/4/2012

Ngày duyệt đăng: 4/9/2012

NGHIÊN CỨU BÓN PHÂN CÂN ĐỐI CHO CÂY CÀ PHÊ CHÈ TẠI MỘT SỐ TIỂU VÙNG SINH THÁI TÂY BẮC

Vũ Hồng Tráng, Đàm Quang Minh,
Nguyễn Văn Bằng

SUMMARY

Fertilizer research balance for tree coffee tea in some state of ecology Northwest

Currently, almost all coffee growers in Northwest region (Son La and Dien Bien) have not adopted advanced technology, especially fertilizer application technique. Therefore, managers and farmers are concerning about sustainability of coffee production which negatively affects on growers' income. This report indicated results of a research on balancing fertilizer application in some ecological areas in Northwest region. The findings showed that: among 4 combination treatments of NPK, the application of mixing NPK rate of 2,5-1,0-3,0 with 250N+100 P₂O₅+300 K₂O/ha for Catimor at mature stage gave higher fruit/grain yields, 100 grain weight, grains sizes through out 18 and 16 screen than 3 other mixing treatments. Differences of yields, fresh fruit/grain rate and round shape were statistical significant. Yields gained from 2,42 to 2,48 ton grain/ha.

Keywords: Northwest region, results, coffee growers, ecological.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cà phê là cây công nghiệp có giá trị kim ngạch xuất khẩu lớn, chiếm một vị trí quan trọng trong nền kinh tế của Việt Nam. Những năm gần đây, bên cạnh việc mở rộng diện tích, phong trào thâm canh loại cây trồng này cũng không ngừng được đẩy mạnh. Phân khoáng là yếu tố giữ vai trò hàng đầu trong chuyển hóa sinh trưởng, phát triển và năng suất của cây cà phê.

Các biện pháp kỹ thuật sao cho vừa đáp ứng đủ nhu cầu và hạn chế đến mức thấp nhất sự mất mát của phân khoáng có ý nghĩa hết sức thiết thực đối với lĩnh vực sản xuất cà phê hiện nay.

Vì vậy việc nghiên cứu bón phân cân đối cho cà phê chè tại một số tiểu vùng sinh thái Tây Bắc là rất cần thiết, có ý nghĩa khoa học và thực tiễn cao.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

- Cà phê chè Catimor trồng năm 2006 được hãm ngọn có chiều cao 1,8m
- Phân ure (46% N)
- Phân lân (19% P₂O₅)
- Phân kali (60% K₂O₅)

Địa điểm và thời gian

- + Địa điểm: - Xã Chiềng Ban, huyện Mai Sơn, tỉnh Sơn La
- Xã Ảng Nưa, huyện Mường Ảng, tỉnh Điện Biên
- + Thời gian: Năm 2010 - 2011

2. Phương pháp nghiên cứu

- + Thí nghiệm được bố trí trên giống cà phê chè Catimor gồm 4 công thức
- Công thức 1: 150 N + 60 P₂O₅ + 200 K₂O
- Công thức 2: 200 N + 80 P₂O₅ + 250 K₂O
- Công thức 3: 250 N + 100 P₂O₅ + 300 K₂O
- Công thức 4: 150 N + 80 P₂O₅ + 200 K₂O

Bố trí thí nghiệm theo kiểu RCBD (khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh) với 3 lần nhắc lại. Phân đạm và kali được chia làm 3 lần bón trong năm; phân lân bón 1 lần/năm, bón rải đều xung quanh mép tán và có lấp.

- + Chỉ tiêu theo dõi: Các chỉ tiêu về sinh trưởng, năng suất và phẩm cấp hạt.
- + Số liệu được xử lý bằng chương trình Excel và MSTATC.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Bảng 1. Ảnh hưởng của một số tổ hợp phân khoáng đến sự sinh trưởng phát triển của cà phê chè tại Tây Bắc

Công thức	Sơn La				Điện Biên			
	Đường kính góc (mm)	Số cặp cành cấp 1 (cặp)	Số đốt/cành cấp 1 (đốt)	Dài cành cấp 1 (cm)	Đường kính góc (mm)	Số cặp cành cấp 1 (cặp)	Số đốt/cành cấp 1 (đốt)	Dài cành cấp 1 (cm)
CT1	40,3	29,7	21,8	72,3	41,5	30,4	22,7	73,1
CT2	41,8	29,3	22,4	73,8	41,5	29,8	22,5	73,3
CT3	40,1	30,2	21,2	74,0	42,3	31,0	23,1	74,5
CT4	42,3	30,6	21,0	73,6	42,7	30,2	21,2	73,6
TB	41,1	30,0	21,6	73,4	42,0	30,4	22,4	73,6
CV%	3,6	7,3	11,1	3,6	3,4	5,2	5,6	2,7
LSD _{0,05}	2,99	4,35	4,79	5,28	2,86	3,14	2,50	3,96

Kết quả bảng 1 cho thấy: Các chỉ tiêu về đường kính gốc thân, số cặp cành cấp 1, số đốt/cành cấp 1, độ dài cành cấp 1 trên các công thức bón phân khác nhau không có sự sai khác ở cả hai điểm thực hiện thí nghiệm của hai tỉnh Sơn La và Điện Biên.

Bảng 2. Ảnh hưởng của một số tổ hợp phân khoáng đến các yếu tố cấu thành năng suất của cà phê chè tại Tây Bắc

Công thức	Sơn La			Điện Biên		
	Tỷ lệ cành mang quả(%)	Số đốt quả/cành cấp 1(đốt)	Số quả/đốt (quả)	Tỷ lệ cành mang quả(%)	Số đốt quả/cành cấp 1(đốt)	Số quả/đốt (quả)
CT1	76,5	10,2	5,4	76,8	10,4	5,5
CT2	76,0	10,3	5,7	76,8	10,5	5,7
CT3	77,3	10,6	5,8	78,2	10,8	5,9
CT4	77,6	10,3	5,5	77,9	10,1	5,7
TB	76,9	10,4	5,6	77,4	10,5	5,7
CV%	3,4	8,5	10,6	3,1	7,1	3,7
LSD _{0,05}	5,28	1,76	1,18	1,61	1,47	0,41

Số liệu bảng 2 cho thấy: Tại cả 2 địa điểm của 2 tỉnh Sơn La và Điện Biên về chỉ tiêu tỷ lệ cành mang quả không có sự khác nhau đáng kể giữa các công thức. Các chỉ tiêu về số đốt quả /cành và số quả /đốt ở công thức 3 có chiều hướng cao hơn; Tại Sơn La số đốt quả/cành là 10,6 và 10,8 (Điện Biên), trong khi đó ở các công thức khác chỉ dao động từ 10,2 - 10,5. Tương tự, số đốt/cành ở công thức 3 là 5,8 (Sơn La) và 5,9 (Điện Biên); thấp nhất là công thức 1 với 5,4 (Sơn La) và 5,5 (Điện Biên).

Bảng 3. Ảnh hưởng của các tổ hợp bón phân khác nhau đến năng suất quả, tỷ lệ tươi/nhân và năng suất nhân của cà phê chè tại Tây Bắc

Công thức	Sơn La			Điện Biên		
	Năng suất quả/ha(tấn)	Tỷ lệ tươi/nhân	Năng suất nhân/ha (tấn)	Năng suất quả/ha(tấn)	Tỷ lệ tươi/nhân	Năng suất nhân/ha (tấn)
CT1	9,8	5,9	1,67	10,0	5,8	1,72
CT2	10,5	5,8	1,81	10,8	5,6	1,93
CT3	12,6	5,2	2,42	12,9	5,2	2,48
CT4	10,1	5,7	1,77	10,5	5,7	1,84
TB	10,8	5,7	1,84	11,1	5,6	1,99
CV%	9,7	12,5	1,0	6,1	5,7	3,6
LSD _{0,05}	2,08	1,42	0,34	1,36	0,63	0,14

Kết quả bảng 3 cho thấy: Chỉ tiêu tỷ lệ tươi/nhân của các công thức phân bón có sự khác nhau ở cả hai địa điểm thực hiện thí nghiệm, tỷ lệ trung bình là 5,7 (Sơn La) và 5,6 (Điện Biên). Công thức 3 có tỷ lệ tươi/nhân thấp nhất đạt 5,2 ở cả 2 điểm, sai khác hoàn toàn có ý nghĩa về mặt thống kê so với 3 công thức còn lại. Tại 2 điểm công thức 3 đều cho năng suất quả tươi cao nhất 12,6 tấn/ha (Sơn La) và 12,9 tấn/ha (Điện Biên); kết hợp tỷ lệ tươi/nhân đạt thấp, do vậy công thức 3 cũng đạt năng suất nhân 2,42 tấn/ha (Sơn La) và 2,48 tấn/ha (Điện Biên) cao nhất so với các công thức còn lại, sự sai khác này có ý nghĩa về mặt thống kê ở mức 0,05.

Bảng 4. Ảnh hưởng của các tổ hợp phân bón đến phẩm cấp hạt của cà phê chè tại Tây Bắc

Công thức	Sơn La				Điện Biên			
	Khối lượng 100 nhân(g)	Tỷ lệ hạt/sàng 18 (%)	Tỷ lệ hạt/sàng 16 (%)	Tỷ lệ hạt tròn (%)	Khối lượng 100 nhân(g)	Tỷ lệ hạt/sàng 18 (%)	Tỷ lệ hạt/sàng 16 (%)	Tỷ lệ hạt tròn (%)
CT1	17,2	64,3	82,7	18,6	17,3	65,1	82,2	17,8
CT2	17,5	67,8	87,3	16,8	17,8	68,3	86,7	16,6
CT3	17,9	69,5	90,4	14,3	18,1	69,8	88,7	14,0
CT4	17,4	65,4	83,2	18,1	17,6	65,7	84,3	17,1
TB	17,5	66,8	85,9	17,0	17,7	67,3	85,5	16,4
CV%	4,7	1,9	1,3	5,8	3,9	1,5	1,6	5,5
LSD _{0,05}	1,66	1,16	2,17	1,95	1,37	0,74	1,04	1,83

Số liệu bảng 4 cho thấy, trong phạm vi thí nghiệm ở cả hai điểm của hai tỉnh Sơn La và Điện Biên, công thức 3 cho khối lượng 100 hạt, tỷ lệ trên sàng 18,16 cao nhất và tỷ lệ hạt tròn thấp nhất; sau đó đến công thức 2 và 4. Công thức 1 có khối lượng 100 hạt, tỷ lệ trên sàng 18,16 thấp nhất và tỷ lệ hạt tròn cao nhất.

IV. KẾT LUẬN

- Thí nghiệm với 4 tổ hợp phân bón khoáng tại hai địa điểm Sơn La và Điện Biên, bón tổ hợp phân khoáng 250 N + 100 P₂O₅ + 300 K₂O trên giống Catimor kinh doanh có năng suất quả, năng suất nhân, khối lượng 100 nhân, tỷ lệ trên sàng số 18 và trên sàng số 16 cao hơn 3 tổ hợp còn lại; Sự sai khác (năng suất nhân) có ý nghĩa về mặt thống kê. Và có tỷ lệ tươi/nhân, tỷ lệ hạt tròn thấp nhất.

- Trong điều kiện các tiểu vùng sinh thái Tây Bắc (Sơn La và Điện Biên) để giống cà phê chè Catimor sản xuất đại trà đạt được năng suất 2,42 - 2,48 tấn nhân/ha phải bón cân đối NPK với tỷ lệ là 2,5 - 1,0 - 3,0 với lượng 250 N + 100 P₂O₅ + 300 K₂O nguyên chất/ha.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tôn Nữ Tuấn Nam, Trương Hồng - *Đất và phân bón*. Cây cà phê ở Việt Nam. Nhà xuất bản Nông nghiệp, 1999.

2. Tôn Nữ Tuấn Nam, Nguyễn Văn Hòa, Hồ Sỹ Nguyên, Nguyễn Thị Điệp - *Tác động của phân NPK lên cây cà phê chè Catimor trồng trên đất bazan vùng Tây Nguyên*. Báo cáo hàng năm, Viện KHKT Nông lâm nghiệp Tây Nguyên, 1998.

3. Lê Đình Sơn - Đoàn Triệu Nhận - *Kết quả phân tích lá và sử dụng phân bón cho cà phê ở miền Bắc và các tỉnh thuộc cao nguyên Việt Nam*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, 1990.

4. Bùi Văn Sỹ - *Nghiên cứu ảnh hưởng của NPK, phân hữu cơ và vôi đến sinh trưởng và năng suất cà phê chè Catimor tại Hương Hóa, Quảng Trị*. Luận văn Thạc sỹ Khoa học nông nghiệp (2002).

5. Trình Công Tư - *Hệ thống các biện pháp kỹ thuật nâng cao hiệu quả sử dụng phân bón cho cà phê trên đất nâu đỏ bazan Tây Nguyên*. Luận án Tiến sỹ Nông nghiệp, 2000.

6. Bornemiza E. - *Nitrogen cycling in coffee plantations*, Plant and Soil, 67/1982

Ngày nhận bài: 12/4/2012;
 Người phản biện: PGS.TS. Hồ Quang Đức,
 ngày 20/4/2012
 Ngày duyệt đăng: 4/9/2012