

tuyết, chóp lá nhọn, mức độ răng cưa từ vừa đến nhiều, nông đến sâu, không rõ đến rõ. Cây cao > 15m, chu vi thân > 60cm, khối lượng búp biến động từ 0,86 - 1,17 g/búp. Sản lượng chè vụn Xuân biến động từ 1,65-2,41kg/cây. Hàm lượng tanin biến động từ 30,65 - 35,41%; thành phần axit amin 1,60 - 2,04%; chất hòa tan từ 39,31- 44,24%.

Các cây chè Shan ưu tú đều có tổng điểm thử nếm chè xanh, chè vàng đạt loại khá, trong đó cây số 6 có tổng điểm thử nếm chè xanh đạt cao nhất (16,87 điểm), cây số 4 có tổng điểm thử nếm chè vàng đạt cao nhất (15,36 điểm).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Văn Chung, Đặng Ngọc Vượng, 2010, *Kết quả nghiên cứu hoàn thiện và thử nghiệm quy trình kỹ thuật giám canh chè Shan ở vùng núi cao*, Tạp chí Hoạt động Khoa học, Bộ Khoa học và Công nghệ.
2. Hoàng Cự, Nguyễn Hữu La, 2003, *Đặc điểm sinh hóa của một số giống chè Shan chọn lọc tại Phú Hộ*, Tạp chí Nông nghiệp và PTNT, Hà Nội.
3. Djemukhatde K. M, 1982, *Cây chè miền Bắc Việt Nam*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
4. Lê Văn Đức, Đỗ Văn Ngọc, 2004, *Ứng dụng công nghệ mới xây dựng mô hình khai thác, phát triển và chế biến chè Shan vùng cao tại xã Thượng Sơn - huyện Vị Xuyên - tỉnh Hà Giang*, Báo cáo tổng kết Dự án thuộc Chương trình Nông thôn Miền núi. Hội đồng Khoa học tỉnh Hà Giang.
5. Nguyễn Hữu La - Trịnh Văn Loan, 2003, *Đặc điểm sinh trưởng, phát triển một số giống chè Shan tại Phú Hộ*, Tạp chí Nông nghiệp và PTNT.
6. Đỗ Văn Ngọc, Nguyễn Hữu La và CTV, 2009, *Kết quả nghiên cứu khai thác chè Shan vùng cao*, Kết quả Nghiên cứu Khoa học và chuyển giao công nghệ giai đoạn 2006 - 2009, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

Ngày nhận bài: 5/6/2012

Người phản biện: TS. Nguyễn Văn Tạo,
ngày 15/6/2012

Ngày duyệt đăng: 4/9/2012

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT NÂNG CAO NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG CHÈ SHAN HÀ GIANG TRỒNG PHÂN TÁN Ở VÙNG CAO

Nguyễn Hữu La, Lê Đình Chiến

SUMMARY

Results of some technical measures to increase productivity and quality for Ha Giang shan tea varieties when grown dispersedly in the highland

Native Ha Giang shan tea varieties have potential yield and good quality with pubescences, abundant internal components and substances content. Although individual productivity is high, but productivity of the whole population is low, mainly because of unselected tea varieties, extensive farming techniques, uneven field spacing and the failure of pruning - plucking and fertilizing techniques to meet the requirements of shan tea varieties in the production process.

Research results of intercropping legumes (peanut, soybean) increases the productivity by 10.6 - 13.5%, as well as the nutrients of soil, especially humus content increased by 18%, and total

nitrogen increased by 15%. Light and even pruning (combined with shaping canopy) creates higher shoot density and yield than traditional method (control model) from 13.5 to 33.5%, mechanical composition of material quality is better, therefore more productive.

Keywords: Shan tea, highland, yield, quality, intercropping, pruning, Ha Giang

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chè shan là một trong những biến chủng chè đang phổ biến tại Việt Nam, nhất là các tỉnh thuộc miền núi phía Bắc. Đó là thứ chè Shan lá to, búp và lá non có nhiều tuyết, sinh trưởng khỏe, chịu ẩm, chịu lạnh, năng suất cao và chất lượng rất tốt. Theo số liệu thống kê năm 2006, diện tích chè Shan cả nước là 126.166 ha chiếm 20,8% diện tích chè cả nước, trong đó: Diện tích chè Shan vùng cao các tỉnh phía Bắc là 17.539 ha, năng suất đạt bình quân gần 3 tấn/ha. Do chủ yếu trồng phân tán, kỹ thuật chăm sóc đốn hái chưa tốt nên năng suất và chất lượng còn hạn chế. Vì vậy, cần thiết nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật sản xuất chè Shan nhằm nâng cao hơn nữa năng suất và chất lượng chè vùng cao.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Nghiên cứu trên đối tượng chè Shan trồng phân tán vùng cao điển hình của các tỉnh miền núi phía Bắc tại tỉnh Hà Giang

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thí nghiệm nghiên cứu ảnh hưởng cây họ Đậu trồng xen đến sinh trưởng, năng suất của chè Shan trồng phân tán

Thí nghiệm gồm 3 công thức, 3 lần nhắc, mỗi lần nhắc 54m². Các công thức gồm: Trồng xen lạc, trồng xen đậu tương, Không trồng xen (đ/c). Bố trí ô thí nghiệm theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoàn toàn (RCBD).

Địa điểm thí nghiệm tại thôn Tham Vè, xã Cao Bồ, huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang, độ cao so mặt biển trên 900m, độ dốc dưới 15°. Vật liệu nghiên cứu là giống

chè Shan Hà Giang chọn lọc là giống Chát Tiên nhân giống bằng kỹ thuật giâm hom, trồng năm 2003, khoảng cách trồng 2 × 1,5m (mật độ 3.000 cây/ha). Mỗi ô thí nghiệm trồng 3 hàng, mỗi hàng 6 cây. Giống trồng xen là giống lạc địa phương và giống đậu tương DT 84.

2.2. Thí nghiệm nghiên cứu ảnh hưởng của các dạng đốn đến sinh trưởng năng suất của chè Shan cổ thụ trồng phân tán

Thí nghiệm gồm 3 công thức, 3 lần nhắc, mỗi lần nhắc 5 cây. Các công thức gồm: Đốn phớt tạo tán tự nhiên, đốn sửa tạo tán bằng, đốn truyền thống (đ/c).

Thí nghiệm bố trí tại Thôn Tham Vè, xã Cao Bồ, huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang có độ cao trên 900m so mặt biển với giống chè Shan địa phương trồng hạt, 40 -50 tuổi, trồng phân tán với mật độ trồng từ 1500 - 2000 cây/ha.

2.3. Phương pháp theo dõi, đánh giá

Sử dụng các phương pháp theo dõi và phân tích các chỉ tiêu về đặc tính nông sinh học, đặc tính kinh tế trên cây chè Shan theo phương pháp của Viện Nghiên cứu Chè (Nguyễn Văn Tạo, 1998).

Nghiên cứu đặc tính chất lượng nguyên liệu búp và chất lượng sản phẩm tại phòng thí nghiệm và Hội đồng đánh giá cảm quan của Viện Khoa học Kỹ thuật Nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc.

Hàm lượng các chất dinh dưỡng trong mẫu đất được phân tích theo các phương pháp đang được áp dụng phổ biến trong các phòng phân tích đất và phân bón ở Việt Nam (TCVN).

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Nghiên cứu ảnh hưởng cây họ Đậu trồng xen đến sinh trưởng và năng suất chè

1.1. Ảnh hưởng cây họ Đậu trồng xen đến sinh trưởng và năng suất chè

Bảng 1. Ảnh hưởng của trồng xen đến sinh trưởng và năng suất giống chè Shan Chất Tiên tuổi 5 tại Cao Bồ, Hà Giang (năm 2008)

Công thức	Cao cây (cm)	Rộng tán (cm)	ĐK gốc (cm)	Cành cấp 1 (cái)	NS búp tươi (kg/ha)
Trồng xen lạc	177,6	110,4	3,9	21,6	487,6
Tăng so đ/c (%)	11,3	4,0	14,7	5,8	13,4
Trồng xen đậu tương	172,8	114,9	3,6	21,0	485,2
Tăng so đ/c (%)	8,3	8,2	5,8	2,9	12,9
Không trồng xen (đ/c)	159,5	106,1	3,4	20,4	429,7
CV (%)	4,4	14,9	4,1	5,3	14,4
LSD _{0,05}	15,0	32,9	0,29	2,2	134,5

Số liệu bảng 1 cho thấy khi trồng xen lạc và đậu tương thì các chỉ tiêu sinh trưởng đều tăng hơn so với không trồng xen. Theo phân tích thống kê không phải tất cả các chỉ tiêu sinh trưởng đều có sự sai khác ý nghĩa so đối chứng, nhưng năng suất cả công thức trồng xen lạc và đậu tương đều tăng có ý nghĩa so đối chứng ở mức ý nghĩa 5% (tăng năng suất so đ/c từ 12,9 - 13,4%). Riêng so sánh hai công thức trồng xen lạc và đậu

Đề xem xét tác dụng của trồng xen đến sinh trưởng cây chè Shan vùng cao, tiến hành theo dõi một số chỉ tiêu sinh trưởng: Chiều cao cây, rộng tán, đường kính gốc, số cành cấp 1, số liệu theo dõi được thể hiện ở bảng 1.

tương không có sự khác nhau về các chỉ tiêu sinh trưởng và năng suất của cây chè.

1.2. Ảnh hưởng cây họ Đậu trồng xen đến đất chè

Để phân tích nguyên nhân tác động đến sinh trưởng và năng suất chè, tiến hành phân tích đất khi trồng xen và so đối chứng không trồng xen, kết quả phân tích một số chỉ tiêu hóa tính đất, thể hiện trên bảng 2.

Bảng 2. Một số chỉ tiêu hóa tính đất thí nghiệm khi trồng xen (năm 2008)

Công thức	Mùn (%)	Đạm (%)	Lân (%)	P ₂ O ₅ (mg/100g)	Kali (%)	K ₂ O (mg/100g)	pH _{kcl}
Trồng xen lạc	2,61	0,25	0,178	21,51	0,227	21,72	4,10
Trồng xen đậu tương	2,35	0,21	0,180	22,11	0,241	21,00	4,06
Trung bình	2,48	0,23	0,179	21,81	0,234	21,36	4,08
Không trồng xen (đ/c)	2,10	0,20	0,177	20,61	0,223	20,45	4,04
Tăng sau trồng xen so với đ/c (%)	18,0	15,0	1,1	5,8	4,9	4,4	0,9

Dẫn liệu bảng 2 cho thấy khi trồng xen lạc, hàm lượng mùn tầng đất mặt tăng tới 18%, sau đó đến đạm tổng số tăng 15%, tăng ít hơn là kali, lân và pH_{kcl}. Như vậy việc trồng xen cây họ Đậu đã góp phần tăng các chất dinh dưỡng trong đất, đặc biệt là chỉ tiêu mùn và đạm tổng số trong đất chè.

2.1. Ảnh hưởng các dạng đốn đến sinh trưởng và năng suất chè

Kết quả điều tra thực trạng sản xuất chè Shan cổ thụ ở Hà Giang cho thấy việc đốn và hái chè truyền thống hạn chế đến sinh trưởng cây chè, nhiều cây chè do đốn quá đau nên khi gặp điều kiện khô hạn dễ bị khô cành và có thể bị chết. Chính vì vậy việc nghiên cứu kỹ thuật đốn chè hàng năm đối với chè Shan vùng cao rất cần thiết. Kết

2. Nghiên cứu ảnh hưởng của các dạng đốn đến sinh trưởng, năng suất của chè Shan cổ thụ trồng phân tán

qua theo dõi ảnh hưởng của kỹ thuật đốn đến sinh trưởng năng suất chè Shan cổ thụ trồng phân tán tại vùng chè Cao Bồ (Hà Giang) thể hiện trên bảng 3 cho thấy đốn bằng và đốn phốt kết quả như sau:

Khối lượng búp tôm 2 lá không có sự khác nhau giữa các công thức, nhưng khối lượng búp tôm 3 lá có sự khác nhau giữa đốn phốt và đốn truyền thống (đ/c): Đốn truyền thống có khối lượng búp lớn hơn so đốn phốt và đốn bằng, do đốn truyền thống thường đốn rất đau nên số lượng búp trên cành chè bắt mầm ít nhưng phát triển búp mạnh, kích

thước búp to hơn. Các tác giả Lê Văn Đức, Đỗ Văn Ngọc 2004 khi điều tra biện pháp kỹ thuật trong sản xuất chè tại Thượng Sơn, Vị Xuyên, Hà Giang cũng có kết luận tương tự.

Tuy nhiên, so sánh các chỉ tiêu mật độ búp và sản lượng cho thấy các phương pháp đốn phốt và đốn bằng đã tạo ra mật độ búp và sản lượng thu hoạch búp cao hơn so với đốn truyền thống (đ/c) ở mức ý nghĩa 5%: Mật độ búp tăng từ 24,8 - 28,1%, sản lượng búp tăng 13,4 - 33,4%, vì vậy đốn phốt và đốn bằng đã góp phần nâng cao năng suất chè (hình ảnh 1)

Bảng 3. Ảnh hưởng công thức đốn đến sản lượng lứa hái (năm 2008)

Công thức đốn	Khối lượng búp tôm 2 lá (gam)	Khối lượng búp tôm 3 lá (gam)	Mật độ búp/m ² (búp)	Sản lượng lứa hái/ 1 cây (kg)
Đốn phốt	1,17	1,77	660,1	2,78
Tăng so đ/c (%)	-	-	24,8	13,4
Đốn bằng	1,22	1,93	678,4	3,27
Tăng so đ/c (%)	-	-	28,1	33,4
Đốn truyền thống (đ/c)	1,24	2,10	529,5	2,45
CV (%)	5,8	4,7	4,1	4,8
LSD _{0,05}	0,14	0,18	51,4	0,27

Đốn bằng



Đốn phốt



Đốn truyền thống (đ/c)



Hình ảnh 1: Hình ảnh trước và sau của các dạng đốn

2.2. Ảnh hưởng các dạng đốn đến chất lượng chè

Để đánh giá chất lượng nguyên liệu búp chè ở các công thức đốn, tiến hành

phân tích thành phần cơ giới búp ở các công thức thí nghiệm, số liệu theo dõi được ghi ở bảng 4.

Bảng 4. Ảnh hưởng của công thức đốn đến thành phần cơ giới búp (năm 2008)

Công thức đốn	Dài búp chè tôm 3 lá (cm)	Thành phần búp chè (%)				Khối lượng búp tôm 3 lá (g)
		Tôm	Lá 1+2	Lá 3	Cuộng	
CT1: Đốn phớt	9,72	5,05	27,55	34,91	33,12	1,77
CT2: Đốn bằng	10,53	4,77	25,79	35,87	34,89	1,93
CT3: Đốn truyền thống (đ/c)	10,20	3,66	27,17	36,06	34,24	2,10

Dẫn liệu bảng 4 cho thấy công thức đốn phớt cho khối lượng búp tôm 3 lá nhỏ nhất, tỷ lệ cuộng và lá 3 nhỏ nhưng tỷ lệ tôm lại cao nhất, công thức đốn truyền thống có khối lượng búp to, tỷ lệ cuộng và lá 3 lớn, tỷ lệ tôm lại nhỏ nhất, công thức đốn bằng có các chỉ tiêu ở mức trung gian của 2 công thức trên. Như vậy, công thức đốn phớt có

chất lượng búp tốt hơn nhờ yếu tố thành phần cơ giới búp khá tốt. Tuy nhiên, nếu xét cả về năng suất và chất lượng thì công thức đốn bằng có ý nghĩa hơn trong sản xuất.

Để đánh giá chất lượng sản phẩm chè ở các công thức đốn, tiến hành đánh giá cảm quan chè xanh của các công thức, số liệu theo dõi được ghi ở bảng 5.

Bảng 5. Kết quả thử nếm cảm quan chè xanh (điểm)
(Theo tiêu chuẩn 10 TCN 156 - 92)

Mẫu	Ngại hình	Màu nước	Mùi	Vị	Tổng điểm	Xếp loại
Đốn phớt	3,85	3,62	3,81	3,75	15,09	Khá
Đốn bằng	3,80	3,50	3,62	3,68	14,66	đạt
Đốn truyền thống (đ/c)	4,00	3,50	3,62	3,68	14,86	đạt

Kết quả bảng 5 cho thấy: Đốn phớt tạo tán tự nhiên cho chất lượng khá hơn so đốn tạo tán bằng và đốn truyền thống.

Trồng xen cây họ Đậu (lạc, đậu tương) làm tăng năng suất chè 10,6 - 13,5%, đồng thời tăng các chất dinh dưỡng trong đất, đặc biệt là hàm lượng mùn đã tăng 18%, và đạm tổng số cho đất chè tăng 15%.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Kết luận

Đồn phốt và đồn bằng (kết hợp sửa tán) tạo cho mật độ búp và sản lượng thu hoạch cao hơn so với đồn truyền thống (đ/c) từ 13,5 - 33,5%, thành phần cơ giới chất lượng nguyên liệu và phẩm chất cũng tốt hơn.

2. Đề nghị

Bổ sung các kết quả trên vào quy trình trồng, cải tạo và chăm sóc chè Shan trồng phân tán vùng cao.

Tiếp tục khảo nghiệm đánh giá các biện pháp kỹ thuật khi ứng dụng trong sản xuất chè Shan vùng cao để hoàn thiện quy trình trồng trọt thích hợp cho từng vùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Văn Đức, Đỗ Văn Ngọc (2004), *Ứng dụng công nghệ mới xây dựng mô hình khai thác, phát triển và chế biến chè Shan vùng cao tại xã Thượng Sơn -*

huyện Vị Xuyên - tỉnh Hà Giang, Báo cáo tổng kết Dự án thuộc Chương trình Nông thôn Miền núi. Hội đồng Khoa học tỉnh Hà Giang.

2. Nguyễn Văn Tạo (1998), "*Các phương pháp quan trắc thí nghiệm đồng ruộng chè*". Tuyển tập các công trình nghiên cứu về chè (1988-1997), NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
3. Tiêu chuẩn ngành (1993), *Tiêu chuẩn chất lượng chè Việt Nam*, TCVN 1455-93, Bộ Nông nghiệp và CNTP, Hà Nội.
4. Phạm Chí Thành, Trần Văn Diễn, Phạm Tiến Dũng, Trần Đức Viên (1993). *Hệ thống nông nghiệp*, (Giáo trình cao học), NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

Ngày nhận bài: 19/4/2012

Người phản biện: TS. Nguyễn Văn Tạo,
ngày 25/4/2012

Ngày duyệt đăng: 4/9/2012

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU TUYỂN CHỌN ĐỒNG CHÈ MỚI NĂNG SUẤT CAO TỪ CÁC ĐỒNG CHÈ LAI CỨU PHÔI Ở ĐIỀU KIỆN PHÚ HỘ, PHÚ THỌ

Cao Thị Huyền, Nguyễn Văn Thiệp,
Nguyễn Quang Duy

SUMMARY

Results of research and selection of new high yield tea variety from the clones of tea hybrid and and embryo rescued at Phu Ho, Phu Tho Conditions

Breeding of tea base on molecular marker and embryo rescue technology during 2007-2009 at Northern Mountainous Agriculture and forestry Science Institute that had chose nine tea clones with potential growth from many of new lines. Control varieties are Shan CT, LDP1 và LDP2. The new tea clones showed strong heterosis. Such as the surviving is high, growth is very strong and better than control varieties. Initial data showed 4 clones have highest yeild. This evaluation had to carry out in the first year old tea. They are CNS-6 (1197.33 kg/ha); CNS-1 (1149.33 kg/ha); CNS-3 (1076.18 kg/ha); CNS-8 (1007.51 kg/ha). The main pest infection are average level.

Keywords: Tea breeding, embryo rescue, clone, pest.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chọn tạo giống chè mới theo phương pháp truyền thống là một quá trình kéo dài nhiều năm, thậm chí vài chục năm, bao gồm nhiều giai đoạn khác nhau. Giai đoạn

chiếm nhiều thời gian nhất là giai đoạn chọn lọc cá thể và đánh giá khảo nghiệm trên đồng ruộng, quá trình này được tính từ lúc trồng cây con ra ngoài đồng ruộng đến khi cây phát triển biểu hiện đầy đủ tất cả các tính trạng vốn có của nó. Dựa vào