

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG VÀ CHỐNG CHỊU SÂU BỆNH CỦA CÁC GIỐNG CHÈ NHẬP NỘI TẠI CÔNG TY CHÈ ANH SƠN - NGHỆ AN

Evaluate on Growth, Yield, Quality and Anti- Pestilence Capabilities of the Import Tea Varieties at Anh Sơn Tea Company, Nghe An

Nguyễn Đình Vinh¹, Phan Thị Thu Hiền²

¹Khoa Nông học, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

²Khoa Nông Lâm nghiệp, Đại học Vinh Nghệ An

Địa chỉ email tác giả liên lạc: ndvinh@hua.edu.vn; phanthithuhienna@yahoo.com

Ngày gửi đăng: 25.03.2011; Ngày chấp nhận: 20.07.2011

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu là chọn tạo các giống chè thích ứng với điều kiện sinh thái của vùng đồi núi phía tây Nghệ An. Đề tài đã được thực hiện tại Tổng đội thanh niên xung phong I, huyện Anh Sơn, tỉnh Nghệ An trên 9 giống chè nhập nội và chọn tạo trong nước. Kết quả nghiên cứu thu được cho thấy: các giống chè nhập nội có khả năng sinh trưởng và cho năng suất thấp hơn so với 2 giống đối chứng PH1 và LDP1. Trong các giống chè nhập nội, giống chè TRI 2024 và Keo Am Tich có khả năng sinh trưởng tốt và có năng suất cao hơn so với các giống chè nhập nội khác. Giống chè Keo Am Tich có chất lượng tốt, thích hợp với chế biến chè xanh. Các giống chè nhập nội có khả năng thích ứng với điều kiện khí hậu ở Nghệ An.

Từ khóa: Chất lượng, giống chè, năng suất, sinh trưởng.

SUMMARY

Nine tea varieties (including introductions and domestically developed ones) were evaluated to select superior genotypes which better adapt to ecological condition of the west mountainous area of Nghe An province. The results showed that exotic tea varieties have poorer growth and leaf yield than the domestic selections, PH1 and LDP1. Among the introduced tea varieties, the TRI 2024 and Keo Am Tich showed better growth and leaf yield. The Keo Am Tich has high quality suitable for green tea processing.

Keys words: Growth, quality, tea varieties, yield.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây chè (*Camellia Sinensis* (L) O. Kuntze) là cây công nghiệp dài ngày được trồng chủ yếu ở vùng núi, trung du phía Bắc, khu 4 cũ và các tỉnh Tây Nguyên ở nước ta. Sản xuất chè trong nhiều năm qua đã đáp ứng được nhu cầu uống chè cho nhân dân và là mặt hàng nông sản xuất khẩu quan trọng.

Vì vậy phát triển sản xuất chè là một hướng đi quan trọng góp phần thúc đẩy tốc độ tăng trưởng kinh tế nông nghiệp và nông thôn ở nước ta.

Một trong những giải pháp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm chè là áp dụng các giống chè mới trong sản xuất thông qua con đường lai tạo và nhập nội giống. Nhập nội giống là phương thức nhanh và có

hiệu quả, nhất là nhập nội các giống chè có chất lượng cao từ các nước có điều kiện sinh thái tương tự với Việt Nam. Năm 2000, Việt Nam đã nhập và trồng thử nhiều giống chè nhập từ Trung Quốc và Ấn Độ.

Nghệ An là tỉnh có diện tích trồng chè lớn của Việt Nam. Cây chè được xác định là cây công nghiệp mũi nhọn và trở thành sản phẩm xuất khẩu chủ lực của Nghệ An. Trước năm 2000, bộ giống chè của Nghệ An nghèo nàn chủ yếu trồng các giống Trung du xanh, Gay Anh Sơn, các giống này có năng suất và chất lượng thấp (Hồ Ngọc Sỹ, 2009). Từ năm 2002 đến năm 2005, Viện Nghiên cứu Chè đã tiến hành khảo nghiệm các giống chè mới tại Nghệ An, gồm 7 giống chè chọn tạo trong nước và nhập nội là LDP1, LDP2, Bát Tiên, Shan Chất Tiên, Shan Than Vè, Cù Dê Phùng, Thúy Ngọc. Kết quả khảo nghiệm bước đầu cho thấy, các giống chè LDP1, LDP2, Shan Chất Tiên có khả năng thích nghi cao, sinh trưởng tốt cho năng suất búp cao tại vùng Anh Sơn (Nghệ An). Các giống thích nghi kém cho năng suất búp thấp là Shan Tham Vè, Cù Dê Phùng, Bát Tiên, Thúy Ngọc (Đỗ Văn Ngọc, 2005). Dựa trên cơ sở các thí nghiệm so sánh các giống chè mới nhập nội của Tổng công ty Chè Việt Nam đã thực hiện từ năm 2001, để tiếp tục nghiên cứu bổ sung các thông tin đầy đủ về khả năng thích ứng, sinh trưởng, năng suất và chất lượng của các giống chè mới, góp phần vào công tác chọn tạo giống chè ở Nghệ An, đề tài nghiên cứu khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng của các giống chè nhập nội tại Công ty chè Anh Sơn - Nghệ An đã được tiến hành.

Mục tiêu của nghiên cứu là đánh giá khả năng sinh trưởng, năng suất, chất lượng và khả năng chống chịu sâu bệnh của 7 giống chè mới nhập nội và 2 giống chè chọn tạo trong nước tại Công ty chè Anh Sơn, Nghệ An. Các kết quả thu được sẽ góp phần chọn tạo các giống chè mới có năng suất, chất lượng cao và thích nghi với điều kiện sinh thái của vùng phía Tây Nghệ An.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu gồm 7 giống chè nhập nội: Phú Thọ 10, Hùng Đinh Bạch, Keo Am Tích, Hoa Nhật Kim, TRI 2024, Cinya 143, Kiara 8 và 2 giống chè chọn tạo trong nước: PH1, LDP1, các giống chè 9 tuổi, trồng bằng cành giâm.

2.1. Nguồn gốc và đặc điểm của các giống (Nguyễn Phong Thái, 2002)

Giống chè PH1

Giống chè PH1 thuộc dòng chè Ấn Độ (*C.S. Assamica*) được chọn tạo bằng phương pháp vô tính tại Phú Hộ, Phú Thọ. Đặc điểm giống PH1 có lá to và dày trung bình, lá màu xanh đậm; phân cành thấp; mật độ búp dày, búp to mập. Giống PH1 sinh trưởng khỏe, có khả năng thích ứng rộng, cho năng suất cao, hàm lượng tanin và chất hòa tan cao thích hợp cho chế biến chè đen. Giống PH1 đã được trồng phổ biến ở Nghệ An.

Giống chè LDP1

LDP1 là giống lai giữa giống Đại Bạch Trà và giống PH1. Giống LDP1 có diện tích lá to trung bình, hình bầu dục, chóp lá nhọn vừa, răng cưa nông và không đều; thân gỗ nhỏ, góc độ phân cành lớn, cây sinh trưởng khỏe, tán rộng; búp có màu xanh, mật độ búp dày; cho năng suất cao; búp của giống LDP1 thích hợp chế biến chè xanh và chè đen. Giống đang được trồng phổ biến ở Nghệ An.

Giống Phú Thọ 10

Giống Phú Thọ 10 là giống chọn tạo theo phương pháp vô tính, nhập nội từ Trung Quốc. Giống Phú Thọ 10 thuộc loại thân gỗ nhỏ, phân cành nhiều, lá to, mọc đứng, lá thuôn hình thùy, thịt lá mềm, lá màu xanh; cây ra búp sớm, búp to, khối lượng búp 170 g/100 búp, trên búp có nhiều lông tuyết; giống có khả năng chống hạn, chống rét và chống bệnh tốt; dễ giâm cành; sản lượng cao; nguyên liệu búp rất thích hợp cho chế biến chè đen theo công nghệ CTC.

Giống Hùng Đình Bạch

Giống Hùng Đình Bạch được chọn tạo theo phương pháp vô tính từ huyện Phúc Đình, tỉnh Phúc Kiến, Trung Quốc. Giống có đặc điểm thân gỗ nhỏ, tán trung bình, phân cành cao; lá to trung bình, lá nằm ngang, hình lá bầu dục dài 10,6 - 13,4, rộng 5 - 6 cm, mép lá có răng cưa nhọn; ra búp sớm. Búp phát triển mạnh, mật độ búp trung bình, búp có màu xanh vàng nhiều lông tuyết, búp nhỏ, khối lượng búp 63 g/100 búp; giống chịu hạn, chịu rét, dễ giâm cành. Búp của giống Hùng Đình Bạch thích hợp cho chế biến chè xanh và chè đen chất lượng cao.

Giống Keo Am Tích

Giống được chọn tạo theo phương pháp vô tính. Nguồn gốc giống ở Ấn Chi, Phúc Kiến, Trung Quốc. Đặc điểm của giống: thân bụi, thời gian nảy búp trung bình; cây to vừa, tán trung bình, nhiều cành; lá trung bình, mọc xiên, hình bầu dục, chiều dài lá 7,4 - 8,2 cm, rộng 3 - 3,5 cm, lá màu xanh; búp có màu xanh nhạt nhiều lông tuyết, khối lượng búp 69 g/100 búp, giống chịu lạnh tốt, dễ giâm cành, giống có năng suất cao đạt 3,32 tấn khô/ha. Búp của giống Keo Am Tích thích hợp với chế biến chè O long hương vị rất tốt, sản xuất chè xanh, chè đen chất lượng khá.

Giống Hoa Nhật Kim

Giống được chọn tạo theo phương pháp vô tính. Nguồn gốc ở huyện Ấn Chi, Phúc Kiến, Trung Quốc. Đặc điểm của giống: dạng thân gỗ nhỏ, đốt cành ngắn; lá to trung bình, thế lá mọc xiên, chiều dài lá 7,8 - 8,5 cm, rộng 3,2 - 4 cm, lá màu xanh vàng; cây ra búp sớm, búp xanh vàng, búp nhiều lông tuyết, búp nhỏ (59 g/100 búp); khả năng chịu rét tốt; dễ giâm cành. Búp của giống Hoa Nhật Kim thích hợp để chế biến chè O long có chất lượng đặc biệt, chế biến chè xanh, chè đen có chất lượng tốt.

Giống TRI 2024

Giống được Viện Nghiên cứu Chè Srilanka chọn tạo theo phương pháp vô tính.

Giống được nhập nội từ Indonexia vào Việt Nam năm 2000. Giống TRI 2024 có đặc điểm dạng thân gỗ; kích thước lá trung bình, lá hình elip; búp nhỏ, khối lượng búp 75 g/100 búp, búp có tuyết trung bình, năng suất đạt 2,5 tấn chè khô/ha. Búp của giống chè TRI 2024 thích hợp cho chế biến chè đen theo công nghệ CTC và Orthodox.

Giống Cinya 143

Giống được chọn tạo theo phương pháp vô tính, có nguồn gốc ở phía Tây Java – Indonexia. Đặc điểm của giống Cinya: lá bầu dục dài; búp to (98 g/100 búp), búp có nhiều lông tuyết; năng suất cao 3 tấn khô/ha, thích hợp cho chế biến chè đen theo công nghệ Orthodox, CTC, chống chịu được bệnh phỏng lá.

Giống Kiara 8

Giống được chọn tạo theo phương pháp vô tính. Nguồn gốc giống ở phía Tây Java - Indonexia. Giống có kích thước lá trung bình; búp to, khối lượng búp 95 g/100 búp, trên búp có lông tuyết trung bình; mức chống bệnh trung bình; năng suất đạt 2 tấn chè khô/ha, thích hợp cho chế biến chè đen theo công nghệ CTC.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Thí nghiệm đồng ruộng được thực hiện tại Tổng đội Thanh niên xung phong I, huyện Anh Sơn, tỉnh Nghệ An. Các kết quả phân tích đất và chất lượng chè được thực hiện tại Phòng Phân tích đất và Chất lượng nông sản, Viện Khoa học kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc.

Thí nghiệm được bố trí và theo dõi từ năm 2001. Nghiên cứu này được thực hiện từ tháng 6 năm 2009 đến tháng 8 năm 2010.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD) với 3 lần nhắc lại từ năm 2001. Diện tích 1 ô thí nghiệm 25 m². Mật độ trồng 17.857 cây/ha (khoảng cách 1,4 m x 0,4 m).

Các chỉ tiêu nghiên cứu và phương pháp theo dõi các giống chè thực hiện theo bộ tiêu chuẩn TCN10 – 744/2006. Mẫu búp chè được lấy vào tháng 5 năm 2010 để đánh giá thành phần sinh hóa búp chè 1 tôm 2 lá, theo các phương pháp thông dụng tại Phòng Phân tích đất và Chất lượng nông sản (Viện Khoa học kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc). Điểm thử nếm cảm quan mẫu chè xanh được đánh giá bằng các chỉ tiêu: ngoại hình, màu nước pha, mùi, vị của chè thành phẩm.

Số liệu thí nghiệm được xử lý trên phần mềm IRRISTAT 4.0 và Excel 2003.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm hình thái của các giống chè thí nghiệm

3.1.1. Đặc điểm hình thái lá của các giống chè

Kết quả theo dõi hình thái lá chè trưởng thành cho thấy (Bảng 1), các giống chè có kích thước lá lớn là TRI 2024, Phú Thọ 10, Cinya 143, Kiara 8, PH1. Các giống có kích thước lá nhỏ là Keo Am Tích, Hùng Đình Bạch và Hoa Nhật Kim. Về hình dạng lá của các giống cho thấy, lá 2 giống PH1, LDP1 có hình trứng, lá giống Cinya 143 hình thuôn dài, lá các giống chè nhập nội khác có dạng hình trứng thuôn. Lá giống chè PH1 có màu xanh đậm, lá giống chè Keo Am Tích và Kiara 8 có màu xanh

nhạt, các giống chè còn lại lá có màu xanh vàng. Như vậy, dựa vào các kết quả nghiên cứu trước đây về kích thước và màu sắc lá để đánh giá theo Nguyễn Văn Niệm (1988), Nguyễn Văn Toàn, Trịnh Văn Loan (1994) cho thấy: giống PH1 và LDP1, Phú Thọ 10, TRI 2024 có tiềm năng năng suất cao hơn so với các giống chè nhập nội khác.

3.1.2. Đặc điểm hình thái búp của các giống chè (Bảng 2)

Màu sắc búp của các giống chè biến đổi từ màu xanh vàng đến xanh đậm, hai giống chè Keo Am Tích và Phú Thọ 10 có búp màu phớt tím. Chiều dài búp 1 tôm 2 lá của các giống chè thay đổi từ 3,49 - 4,41 cm, khối lượng búp của các giống thay đổi từ 0,53 đến 0,87 g/1 búp. Các giống có chiều dài và khối lượng búp lớn là PH1, TRI 2024, Phú Thọ 10. Các giống Hùng Đình Bạch, Keo Am Tích và Hoa Nhật Kim có chiều dài búp và khối lượng búp nhỏ nhất. Búp của giống TRI 2024 và PH1 có ít lông tuyết. Búp của các giống chè khác có lông tuyết từ mức khá đến nhiều. Các kết quả nghiên cứu trước đây cho thấy, các giống chè có chiều dài búp và khối lượng búp lớn thường cho năng suất cao hơn. Các giống búp có màu vàng hay phớt tím, có lông tuyết nhiều thường cho chất lượng nguyên liệu cao, thích hợp để chế biến chè xanh và chè Ôlong (Nguyễn Văn Toàn, 1994; Nguyễn Thị Minh Phương, 2007; Phan Thị Hằng, 2009).

Bảng 1. Hình thái lá của các giống chè

Giống	Chiều dài lá (cm)	Chiều rộng lá (cm)	Hệ số Dài/Rộng	Diện tích lá (cm ²)	Hình dạng lá	Màu sắc lá
PH1	9,31±0,28	4,66±0,32	2,00	30,37	Trứng	Xanh đậm
TRI 2024	11,43±0,53	4,41±0,20	2,59	35,28	Trứng thuôn	Xanh vàng
Cinya 143	11,38±0,36	3,75±0,18	3,03	29,02	Thuôn dài	Xanh vàng
Kiara 8	10,43±0,30	3,64±0,16	2,87	26,58	Trứng thuôn	Xanh nhạt
LDP1	8,87±0,28	4,32±0,22	2,05	26,82	Trứng	Xanh vàng
Hùng Đình Bạch	8,30±0,30	3,20±0,11	2,59	18,59	Trứng thuôn	Xanh vàng
Keo Am Tích	8,20±0,33	3,18±0,14	2,58	18,25	Trứng thuôn	Xanh nhạt
Hoa Nhật Kim	8,39±0,41	3,29±0,15	2,55	19,32	Trứng thuôn	Xanh vàng
Phú Thọ 10	11,04±0,52	4,23±0,21	2,61	32,69	Trứng thuôn	Xanh vàng

Bảng 2. Hình thái búp chè 1 tôm + 2 lá của các giống chè

Tên giống	Dài búp (cm)	Khối lượng búp (g/búp)	Màu sắc búp	Mức độ lông tuyết
PH1	4,21 ^{ab}	0,88 ^a	Xanh đậm	Ít tuyết
TRI 2024	4,30 ^{ab}	0,86 ^a	Xanh vàng	Ít tuyết
Cinya 143	4,05 ^b	0,65 ^b	Xanh	Tuyết khá
Kiara 8	4,23 ^{ab}	0,61 ^c	Xanh vàng	Tuyết khá
LDP1	4,12 ^b	0,66 ^b	Xanh	Tuyết khá
Hùng Đình Bạch	3,64 ^c	0,58 ^{cd}	Xanh vàng	Nhiều tuyết
Keo Am Tích	3,49 ^c	0,56 ^{de}	Phớt tím	Nhiều tuyết
Hoa Nhật Kim	3,67 ^c	0,53 ^e	Xanh vàng	Tuyết khá
Phú Thọ 10	4,41 ^a	0,87 ^a	Hơi phớt tím	Nhiều tuyết
LSD _{0,05}	0,27	0,03		
CV (%)	3,8	5,0		

Ghi chú: Các giá trị trong cùng một cột không mang ký tự giống nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

3.2. Khả năng sinh trưởng của các giống chè

Kết quả tại bảng 3 cho thấy, chiều cao cây của các giống chè không có sự sai khác ở mức ý nghĩa $\alpha = 0,05$ do các cây chè được đốn vào vụ đồng ở cùng một mức đốn.

Các giống khác nhau có chiều rộng tán và diện tích tán khác nhau. Điều này cho thấy trong điều kiện sinh thái của vùng Anh Sơn, các giống có khả năng sinh trưởng khác nhau. Giống có chiều rộng tán và diện tích tán lớn nhất là giống PH1, tiếp đến là giống LDP1. Các giống chè nhập nội có chiều rộng và diện tích tán nhỏ hơn so với cả 2 giống đối chứng. Trong các giống chè nhập nội, giống TRI 2024 và giống chè Keo Am Tích có diện tích tán lớn hơn các giống khác.

Các giống PH1 và Hoa Nhật Kim có đường kính thân lớn nhất đạt 4,82 - 4,83 cm. Giống Hùng Đình Bạch và Keo Am Tích có đường kính thân nhỏ nhất 3,58 - 3,97 cm (Bảng 3).

3.3. Năng suất của các giống chè thí nghiệm

3.3.1. Mật độ búp của các giống chè thí nghiệm

Búp chè được thu hoạch bằng máy hái. Trong thời gian nghiên cứu, vườn chè được thu hoạch 8 lứa, khoảng thời gian giữa hai lần hái từ 22 - 28 ngày/lứa.

Kết quả cho thấy, các giống chè khác nhau có mật độ búp khác nhau và tại các lần thu hái khác nhau trên cùng một giống chè cũng cho mật độ búp khác nhau. Trong điều kiện sinh thái của vùng Anh Sơn, búp chè được thu hái từ trung tuần tháng 3 đến tháng 12 trong năm. Tháng 9 có mật độ búp đạt cao nhất và tháng 12 có mật độ búp thấp nhất. Trong các giống chè nghiên cứu, giống LDP1 có mật độ búp cao nhất, tiếp đến là giống PH1. Các giống chè nhập nội có mật độ búp thấp hơn so với 2 giống PH1 và LDP1. Trong các giống nhập nội, giống chè Keo Am Tích và TRI 2024 có mật độ búp cao hơn so với các giống chè nhập nội khác. Giống Kiara 8 và giống Hoa Nhật Kim, Phú Thọ 10 có mật độ búp thấp nhất, chỉ đạt 1700 - 1938 búp/m²/năm (Bảng 4). Theo các tài liệu đã công bố, mật độ búp và khối lượng búp trên tán chè là các chỉ tiêu có tương quan chặt với năng suất búp (Baxtatze, 1971; Nguyễn Ngọc Kính, 1979).

Bảng 3. Một số chỉ tiêu sinh trưởng của các giống chè

Tên giống	Chiều cao cây (cm)	Chiều rộng tán (cm)	Diện tích tán (m ² /cây)	Đường kính thân (cm)
PH1	72,23	111,07 ^a	0,31 ^a	4,83 ^a
TRI 2024	77,23	100,03 ^b	0,28 ^{ab}	4,25 ^b
Cinya 143	75,20	85,73 ^c	0,24 ^{cd}	4,52 ^b
Kiara 8	66,27	82,17 ^c	0,23 ^d	4,31 ^b
LDP1	72,73	105,00 ^{ab}	0,29 ^{ab}	4,44 ^b
Hùng Đình Bạch	76,07	85,80 ^c	0,24 ^{cd}	3,58 ^d
Keo Am Tích	69,77	97,60 ^b	0,27 ^{bc}	3,97 ^c
Hoa Nhật Kim	69,97	83,00 ^c	0,23 ^d	4,82 ^a
Phú Thọ 10	71,73	86,13 ^c	0,24 ^{cd}	4,49 ^b
LSD _{0,05}	7,15	10,79	0,03	0,27
CV (%)	5,7	6,7	6,7	8,3

Ghi chú: Các giá trị trong cùng một cột không mang ký tự giống nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Bảng 4. Mật độ búp của các giống chè thí nghiệm (búp/m²)

Giống	T 8	T 9	T10	T11	T12	T3	T 5	T7	Tổng số
PH1	370 ^b	394 ^b	325 ^b	273 ^b	169 ^c	290 ^b	320 ^b	350 ^b	2491
TRI 2024	305 ^c	330 ^c	275 ^c	250 ^c	160 ^c	255 ^c	278 ^c	290 ^c	2143
Cinya 143	260 ^d	285 ^d	265 ^c	235 ^d	155 ^d	200 ^e	232 ^e	251 ^d	1883
Kiara 8	250 ^d	270 ^e	240 ^d	225 ^d	150 ^d	150 ^f	205 ^f	210 ^e	1700
LDP1	430 ^a	440 ^a	385 ^a	350 ^a	210 ^a	348 ^a	389 ^a	425 ^a	2977
Hùng Đình Bạch	275 ^d	285 ^d	270 ^c	250 ^c	180 ^b	208 ^d	250 ^d	262 ^c	1980
Keo Am Tích	310 ^c	320 ^c	285 ^c	270 ^b	195 ^a	230 ^d	289 ^b	290 ^c	2189
Hoa Nhật Kim	275 ^c	310 ^c	270 ^c	240 ^c	165 ^c	195 ^e	210 ^f	269 ^c	1934
Phú Thọ 10	280 ^c	290 ^d	265 ^c	245 ^c	160 ^c	200 ^e	238 ^e	260 ^d	1938
LSD _{0,05}	37,7	26,7	23,6	31,2	22,1	24,6	34,4	29,0	
CV (%)	7,1	4,7	4,8	6,9	7,4	6,1	7,4	5,8	

Ghi chú: Các giá trị trong cùng một cột không mang ký tự giống nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

3.3.2. Năng suất búp thực thu của các giống chè thí nghiệm

Năng suất búp thực thu của các giống tại các thời điểm theo dõi là khác nhau. Trong đó tháng 7, 8, 9 là các tháng cho năng suất cao, tháng 9 năng suất búp của các giống đạt cao nhất từ 490,4 - 1350,2 kg/ha. Năng suất thực thu trong tháng 12 thấp nhất chỉ đạt từ 262,3 - 570,4 kg/ha. Do điều kiện khí hậu của vùng Anh Sơn (Nghệ An), các tháng có lượng mưa và nhiệt độ khác nhau nên đã ảnh hưởng đến diễn biến năng suất của các giống trong các tháng. Từ tháng 7 đến tháng 10, khí hậu thuận lợi, nhiệt độ không khí thích hợp với sự sinh trưởng của cây chè và lượng mưa đầy đủ nên năng suất búp chè cao hơn so với các tháng khác. Các

tháng 11, 12, tháng 3, nhiệt độ không khí thấp kết hợp với lượng mưa trong tháng rất thấp nên chè sinh trưởng kém, cho búp ít. Tháng 4 và tháng 6, nhiệt độ không khí tăng cao, nắng nóng và gió Tây Nam làm cho búp chè sinh trưởng chậm.

Kết quả tại bảng 5 cho thấy, trong thời gian nghiên cứu 1 năm, giống chè PH1 cho năng suất búp thực thu cao nhất, đạt 8548,1 kg búp/ha, tiếp đến giống LDP1 đạt 7380,1 kg búp/ha. Các giống chè nhập nội đều cho năng suất thấp hơn hai giống trên ở mức sai khác có ý nghĩa. Trong các giống chè nhập nội có hai giống cho năng suất búp tương đối khá là TRI 2024 và Phú Thọ 10. Hai giống chè cho năng suất búp thấp nhất là Kiara 8 và Hoa Nhật Kim (3.036,4 - 3.232,2 kg búp/ha).

Bảng 5. Năng suất búp thực thu của các giống chè thí nghiệm

Đơn vị tính: kg/ha

Giống	Năng suất qua các tháng								Tổng số
	T 8	T 9	T 10	T 11	T 12	T 3	T 5	T 7	
PH1	1262,3	1350,2	1120	930,8	570,4	975,2	1132,	1208,4	8548,1 ^a
TRI 2024	958,1	1037,3	861,7	774,0	501,3	790,1	870,0	907,7	6700,2 ^c
Cinya 143	527,7	580,0	540,2	654,6	316,0	396,7	460,5	480,3	3956,0 ^f
Kiara 8	456,0	496,3	437,7	480,2	272,1	327,9	377,7	384,3	3232,2 ^{gh}
LDP1	1070,1	1083,6	948,4	860,0	520,1	864,2	977,5	1056,2	7380,1 ^b
Hùng Đình Bạch	460,4	517,7	490,0	454,6	325,7	366,3	447,3	457,8	3519,8 ^g
Keo Am Tích	612,3	634,2	560,0	527,7	386,1	448,1	575,8	580,0	4324,2 ^e
Hoa Nhật Kim	435,5	490,4	428,2	368,7	262,3	304,3	332,0	415,0	3036,4 ^h
Phú Thọ 10	764,2	788,2	717,7	645,0	432,1	514,3	642,7	712,1	5216,3 ^d
LSD _{0,05}									369,3
CV (%)									4,2

Từ các kết quả nghiên cứu thu được và tham khảo năng suất thực tế của các giống nghiên cứu trong các năm trước, năng suất của các giống chè thí nghiệm được sắp xếp theo thứ tự giảm dần như sau: Giống PH1 > LDP1 > TRI 2024 > Phú Thọ 10 > Keo Am Tích > Cinya 143 > Hùng Đình Bạch, Kiara 8 > Hoa Nhật Kim.

3.4. Đánh giá chất lượng của các giống chè

3.4.1. Một số chỉ tiêu sinh hóa của các giống chè (búp chè 1 tôm 2 lá)

Kết quả phân tích búp chè trong bảng 6 cho thấy, hàm lượng chất hòa tan của các giống chè thay đổi từ 40,21% đến 44,27%. Trong đó, giống TRI 2024 có hàm lượng chất hòa tan cao nhất đạt 44,27%, tiếp đến giống chè Keo Am Tích, PH1. Giống Hùng Đình Bạch có hàm lượng chất hòa tan thấp nhất chỉ đạt 40,21%. Hàm lượng chất hòa tan trong búp của các giống chè đều đạt mức khá so với yêu cầu chung để chế biến các loại chè đen và chè xanh theo công nghệ truyền thống.

Hàm lượng tanin của các giống chè dao động lớn từ 28,08 - 34,20. Các giống có hàm lượng tanin cao là TRI 2024; PH1; Cinya 143; Hoa Nhật Kim và Phú Thọ 10. Các giống có hàm lượng tanin thấp là giống Keo Am Tích; LDP1.

Hàm lượng axit amin của các giống chè dao động từ 1,81- 2,14%. Giống LDP1 có hàm

lượng axit amin cao nhất 2,14%. Giống Phú Thọ 10 có hàm lượng axit amin thấp nhất.

Các giống chè nhập nội có hàm lượng đường khử đạt từ 2,13 - 3,95% cao hơn so với cả hai giống PH1 và LDP1.

So sánh thành phần sinh hóa của giống PH1 và LDP1 ở vùng Anh Sơn và Phú Hộ - Phú Thọ (Đỗ Văn Ngọc, 2006; Nguyễn Hữu La, 2009), thấy có sự khác nhau. Hàm lượng tanin và chất hòa tan của 2 giống này khi trồng ở Phú Thọ thường đạt cao hơn so với khi trồng ở Anh Sơn. Hàm lượng axit amin, hàm lượng đường của 2 giống PH1 và LDP1 trồng ở Phú Hộ lại thấp hơn so với trồng ở Anh Sơn.

Theo Đỗ Trọng Biểu, Đoàn Hùng Tiến, Trịnh Văn Loan (1998), giống có hàm lượng tanin thấp khi chế biến sản phẩm chè có vị dịu không chát gắt, thích hợp với chế biến sản phẩm chè xanh, chè ô long chất lượng cao. Giống có hàm lượng tanin cao thích hợp cho chế biến sản phẩm chè đen. Giống có hàm lượng tanin, axit amin, đường, chất hòa tan càng cao sẽ cho sản phẩm chè có chất lượng thơm ngon. Phân tích thành phần sinh hóa của các giống, có thể đánh giá: các giống chè LDP1, Keo Am Tích có thể sản xuất nguyên liệu để chế biến được các sản phẩm chè xanh có chất lượng cao hơn so với các giống khác. Giống chè TRI 2024, PH1 có hàm lượng tanin cao, chất hòa tan cao thích hợp với chế biến chè đen.

Bảng 6. Thành phần sinh hóa các giống chè thí nghiệm

Giống	Tanin (%)	Chất hòa tan (%)	Axit amin (%)	Cafein (%)	Đường khử (%)
PH1	33,57	41,94	1,88	3,18	2,00
TRI2024	34,20	44,27	2,00	2,22	2,95
Cinya 143	33,92	41,62	1,91	3,00	2,13
Kiara 8	30,68	40,62	1,83	2,75	3,05
LDP1	28,11	40,56	2,14	2,64	2,02
Hùng Đình Bạch	31,65	40,21	1,82	3,07	2,80
Keo Am Tích	28,08	42,76	2,07	3,21	2,70
Hoa Nhật Kim	33,66	41,52	1,87	2,86	2,65
Phú Thọ 10	33,77	40,54	1,81	2,08	3,95

Bảng 7. Đánh giá chất lượng sản phẩm chè xanh

Giống	Ngoại hình		Màu nước		Mùi		Vị		Tổng hợp	
	Nhận xét	Điểm	Nhận xét	Điểm	Nhận xét	Điểm	Nhận xét	Điểm	Điểm	Xếp loại
PH1	Ít xoắn, lộ căng	3,00	Vàng đỏ	1,60	Thơm kém	3,10	Chát mạnh	3,12	10,82	Kém
TRI 2024	Xoắn, ít tuyết	4,20	Xanh vàng	2,50	Thơm kém	3,53	Chát dịu	4,25	14,48	Đạt
Cinya 143	Xoắn, ít tuyết	3,52	Xanh vàng	2,00	Thoáng hương	3,85	Chát dịu	4,20	13,57	Đạt
Kiara 8	Xoắn, ít tuyết	4,12	Xanh vàng	2,31	Thơm nhẹ	4,10	Đậm dịu	4,72	15,25	Khá
LDP1	Xoắn đều, có tuyết	4,20	Xanh vàng sáng	2,52	Thơm tự nhiên	4,50	Đậm dịu	4,80	16,02	Khá
Hùng Đình Bạch	Xoắn đều, có tuyết	4,25	Xanh vàng	2,50	Thơm nhẹ	4,48	Đậm dịu	4,62	15,85	Khá
Keo Am Tích	Xoắn đều, non, có tuyết	4,36	Xanh vàng sáng	2,64	Hương hoa, bền mùi	5,12	Đậm dịu, có hậu	5,00	17,12	Khá
Hoa Nhật Kim	Xoắn đều	4,28	Xanh vàng sáng	2,45	Thơm tự nhiên	5,10	Đậm dịu, thơm	4,20	16,03	Khá
Phú Thọ 10	Ít xoắn, có tuyết	4,00	Xanh vàng	2,48	Hương tự nhiên	4,32	Đậm dịu	4,50	15,30	Khá

3.4.2. Đánh giá chất lượng của các giống bằng phương pháp cảm quan

Với mục tiêu xác định các giống chè thích hợp để sản xuất nguyên liệu cho chế biến chè xanh chất lượng cao tại vùng Anh Sơn, búp của các giống chè đã được thu hoạch, chế biến và đánh giá chất lượng sản phẩm chè xanh.

Kết quả đánh giá chất lượng sản phẩm chè xanh cho thấy, các giống chè Keo Am

Tích, LDP1, Hoa Nhật Kim có tổng số điểm thử nếm chè xanh cao nhất (16,02 - 17,12 điểm). Nước chè có màu pha sáng, mùi thơm đặc trưng và có vị đậm dịu. Đây là các giống chè có thể bổ sung vào cơ cấu giống chè của Nghệ An để sản xuất nguyên liệu cho chế biến chè xanh chất lượng cao. Búp của các giống PH1, TRI 2024, Cinya 143 không thích hợp cho chế biến chè xanh chất lượng cao. (Bảng 7).

3.5. Đánh giá khả năng chống chịu sâu bệnh của các giống chè

Qua điều tra cho thấy, trên nương chè ở thời kỳ kinh doanh có 4 loại sâu rầy phá hại chính là rầy xanh, bọ xít muỗi, bọ cánh tơ, nhện đỏ và 2 loại bệnh gây hại chính là bệnh cháy lá do nắng nóng và bệnh phỏng lá.

Đánh giá chung mức độ nhiễm sâu bệnh và mức độ gây hại của các loại sâu bệnh trên các giống chè có sự khác nhau: bọ xít muỗi, rầy xanh, bọ cánh tơ gây hại nặng trên các giống chè PH1, Cynia 143 và Hoa Nhật Kim. Trong các giống chè nhập nội, giống Cynia 143, Hùng Đinh Bạch và Hoa Nhật kim bị các loại sâu bệnh gây hại nặng hơn các giống chè khác. Giống Hùng Đinh Bạch và Hoa Nhật Kim bị cháy lá nặng trong điều kiện khô nóng ở Nghệ An.

Các đối tượng sâu bệnh hại chính trên các giống chè đều dưới ngưỡng gây hại kinh tế, chưa phải sử dụng thuốc hóa học. Phòng trừ chủ yếu là biện pháp phòng trừ tổng hợp như bón phân cân đối, thu hái chè kịp thời, vệ sinh đồng ruộng thường xuyên.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

So sánh với các tài liệu mô tả đặc điểm hình thái tại nơi xuất xứ của các giống chè nhập nội với các kết quả thu được tại Nghệ An cho thấy, các giống chè nhập nội đều có kích thước lá, khối lượng búp nhỏ hơn so với mô tả trong lý lịch giống. Các giống TRI 2024 và Phú Thọ 10 có kích thước lá và búp lớn. Các giống chè Keo Am Tích, Hùng Đinh Bạch, Hoa Nhật Kim có kích thước lá và búp nhỏ hơn so với các giống chè chọn tạo trong nước (PH1, LDP1).

Các giống chè nhập nội có khả năng sinh trưởng kém hơn hai giống chè PH1 và LDP1. Trong các giống nhập nội, giống TRI 2024 có khả năng sinh trưởng mạnh nhất, giống Keo Am Tích có khả năng sinh trưởng khá. Giống Kiara 8 sinh trưởng kém, mật độ búp thưa.

Trên vườn chè tuổi 9, giống chè PH1 có năng suất búp đạt cao nhất (8548,1 kg/ha), tiếp đến là giống LDP1 (7380,1 kg/ha). Các giống chè nhập nội có năng suất thấp hơn so với các giống chọn tạo trong nước. Trong các giống nhập nội, giống TRI 2024 có năng suất búp cao nhất, tiếp đến là giống Phú Thọ 10, Keo Am Tích. Giống Hoa Nhật Kim có năng suất búp thấp nhất.

Các giống chè nhập từ Trung Quốc có hàm lượng tanin thấp, hàm lượng đường và hương thơm tự nhiên cao, vị dịu thích hợp chế biến chè xanh chất lượng cao. Trong đó giống chè Keo Am Tích có chất lượng tốt thích hợp chế biến chè xanh chất lượng cao. Giống Hoa Nhật Kim, Hùng Đinh Bạch, Phú Thọ 10, Kiara 8 thích hợp chế biến chè xanh. Giống TRI 2024, Cynia 143 có hàm lượng tanin cao, đường và hương thơm thấp không thích hợp cho chế biến chè xanh.

Trên các giống chè đều có các loại sâu bệnh thông thường xuất hiện nhưng mức độ gây hại không đáng kể, dưới ngưỡng phải phòng trừ bằng thuốc hóa học. Các giống chè Hùng Đinh Bạch, Hoa Nhật Kim bị bệnh cháy lá gây hại nặng hơn các giống khác.

Đề nghị

Tiếp tục theo dõi và bảo tồn các giống chè đã nhập nội tại Nghệ An để làm vật liệu chọn tạo các giống chè thích nghi cho vùng.

Những vùng sản xuất nguyên liệu để chế biến chè xanh tại Nghệ An có thể bổ sung giống chè Keo Am Tích vào cơ cấu giống của vùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Baxtatze K.E (1971). Cơ sở sinh vật học trồng chè, Mesniopera, Tbilisi.
Đỗ Trọng Biểu, Đoàn Hùng Tiến, Trịnh Văn Loan (1998). “Mười năm nghiên cứu sinh hóa chè”, Tuyển tập các công trình nghiên cứu về chè, NXB. Nông nghiệp, Hà Nội tr. 108 -131.

- Phan Thị Hằng (2009). Nghiên cứu một số chỉ tiêu nông sinh học, năng suất và chất lượng của 5 dòng chè lai trồng tại xã Phú Hộ - Thị xã Phú Thọ - Tỉnh Phú Thọ, Luận văn thạc sĩ nông nghiệp, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- Nguyễn Ngọc Kính (1979). Giáo trình cây chè, NXB. Nông nghiệp Hà Nội.
- Nguyễn Hữu La (2009). “Các giống chè mới chọn tạo giai đoạn 2006 -2010”, Diễn đàn khuyến nông và công nghệ, Phú Thọ, tháng 9 năm 2009.
- Đỗ Văn Ngọc (2006). Kết quả nghiên cứu các giải pháp khoa học công nghệ và kinh tế xã hội phát triển chè Nghệ An phục vụ xuất khẩu và tiêu dùng nội địa 2002-2005.
- Nguyễn Văn Niệm và cs. (1988). “Những kết quả nghiên cứu về giống chè từ năm 1961 - 1988”, Tuyển tập các công trình nghiên cứu cây công nghiệp, cây ăn quả 1968 - 1988, NXB. Nông nghiệp Hà Nội, tr.13-23.
- Nguyễn Thị Minh Phương (2007). Đánh giá đặc điểm nông sinh học của một số giống chè và con lai sau chọn lọc tại vùng trung du Phú Thọ, Luận văn thạc sĩ nông nghiệp, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- Hồ Ngọc Sỹ (2009). “Kết quả áp dụng giống mới và kỹ thuật công nghệ mới trong sản xuất chè tại Nghệ An từ năm 1999 - 2009”, Diễn đàn khuyến nông và công nghệ, Phú Thọ, tháng 9 - 2009, tr 36 - 39.
- Nguyễn Phong Thái (2002). Giới thiệu các giống chè mới nhập nội, NXB. Nông nghiệp, Hà Nội.
- Nguyễn Văn Toàn, Trịnh Văn Loan (1994). “Một số đặc điểm của lá chè và ý nghĩa của nó trong công tác chọn giống”, Kết quả nghiên cứu khoa học và triển khai công nghệ về cây chè, NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, tr 21-24.