

SO SÁNH MỘT SỐ CHỈ TIÊU CHẤT LƯỢNG NGUYÊN LIỆU CHÈ GIỐNG TRUNG DU TRỒNG TẠI TÂN CƯƠNG THÁI NGUYÊN VÀ TRỒNG TẠI THANH BA PHÚ THỌ

NGÔ XUÂN CƯỜNG, NGUYỄN DUY THỊNH, HÀ DUYÊN TƯ

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây chè đã gắn bó với người dân Việt Nam từ lâu đời. Sản phẩm chè cũng rất phong phú và đa dạng như chè đen, chè xanh, chè ướp hương, chè ôlong, chè hòa tan, chè thảo dược... chủ yếu là được dùng làm đồ uống phục vụ nội tiêu và xuất khẩu

Chè được trồng chủ yếu ở vùng Trung du và miền núi trong đó có 2 vùng chè Trung du Bắc Bộ là Tân Cương, Thái Nguyên và Thanh Ba, Phú Thọ. Các điều kiện về địa lí, thời tiết, khí hậu của 2 vùng hầu như giống nhau. Đây là 2 vùng có phần lớn diện tích nông nghiệp là canh tác chè và người dân trong vùng cũng có nghề làm chè từ lâu đời. Tuy nhiên chè xanh được sản xuất theo phương pháp bán thủ công tại Tân Cương thường được thị trường nội tiêu ưa chuộng hơn so với chè xanh sản xuất tại Thanh Ba, Phú Thọ. Giá trị bình quân sản phẩm chè xanh Tân Cương, Thái nguyên cũng cao gấp 2-3 lần giá chè xanh Thanh Ba, Phú Thọ. Để tìm hiểu về vấn đề này, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu so sánh một số chỉ tiêu liên quan đến chất lượng nguyên liệu được sản xuất tại Tân Cương, Thái Nguyên và Thanh Ba, Phú Thọ [1].

2. ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là nguyên liệu gồm đợt chè tươi 1 búp 3 lá thuộc giống chè Trung Du được sản xuất tại Tân Cương, Thái Nguyên (*kí hiệu TDtn*)

Đối chứng là nguyên liệu gồm những đợt chè 1 búp 3 lá thuộc giống Trung Du được sản xuất tại Thanh Ba, Phú Thọ (*kí hiệu TDpt*) [1].

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Xác định thành phần các loại đợt và phẩm cấp trong nguyên liệu khi chỉ đạo thu hái theo tiêu chuẩn 1 búp 3 lá.
- Xác định thành phần cơ học của nguyên liệu 1 búp 3 lá.
- Xác định một số thành phần hóa học trong nguyên liệu.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp lấy mẫu và xác định phẩm cấp: Theo TCVN 1053-86 [3].

Phương pháp xác định thành phần cơ học của nguyên liệu.

Là phương pháp xác định tỉ lệ trọng lượng trung bình của từng thành phần của đọt (búp, lá và cuộng khi được tách riêng) với trọng lượng trung bình của cả đọt chè.

Phương pháp phân tích

- Xác định thùỷ phần trong chè bằng sấy khô đến trọng lượng không đổi [5].
- Xác định hàm lượng chất hòa tan theo TCVN 5610-1991 [3].
- Phân tích hàm lượng tanin bằng phương pháp Leventhal với hệ số K = 0,00582 [5].
- Xác định hàm lượng đạm tổng số theo phương pháp Kjeldhal [5].
- Xác định hàm lượng cafein trong chè theo phương pháp Bertrand [5].
- Xác định hàm lượng tro tổng số theo TCVN 5611-1991[3].

Phương pháp xử lí số liệu

Xử lí số liệu bằng phương pháp thống kê, sử dụng các phần mềm Excel, Irristat [2].

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

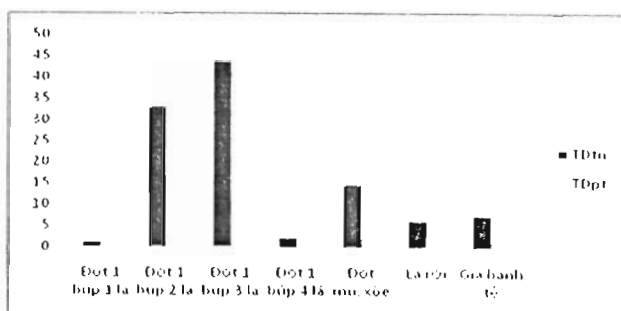
3.1. So sánh thành phần các loại đọt và phẩm cấp nguyên liệu

Lấy mẫu nguyên liệu gồm đọt chè 1 búp 3 lá thuộc giống Trung du tại 3 lô chè TDtn và nguyên liệu cùng tiêu chuẩn của 3 lô chè TDpt. Phân tích tỉ lệ lẫn loại và xác định phẩm cấp của nguyên liệu, mỗi thí nghiệm được lặp lại 3 lần. Kết quả trung bình được thể hiện trên bảng 1.

Từ bảng 1 cho thấy: Tỉ lệ đọt được hái đúng tiêu chuẩn 1 búp 3 lá trong nguyên liệu chè TDtn là 43,56%, cao hơn so với nguyên liệu TDpt (41,27%). Tỉ lệ của những đọt chè 1 búp 1 lá, 1 búp 2 lá, 1 búp 4 lá và lá rời trong nguyên liệu chè TDtn thấp hơn so với nguyên liệu TDpt, nhưng tỉ lệ đọt mù, xòe lại cao hơn.

Bảng 1. Thành phần và phẩm cấp nguyên liệu (% trọng lượng)

Nguyên liệu	Đọt 1 búp 1 lá	Đọt 1 búp 2 lá	Đọt 1 búp 3 lá	Đọt 1 búp 4 lá	Đọt mù, xòe	Lá rời	Tỉ lệ già bánh tè	Xếp loại
TDtn	1,20	32,77	43,56	2,01	14,74	6,22	7,47	A
TDpt	3,10	34,52	41,27	6,96	6,13	8,02	19,50	B



Biểu đồ 1. Thành phần và phẩm cấp nguyên liệu

Tỉ lệ đọt 1 búp 1 lá và 1 búp 4 lá (là những đọt có kích thước sai khác nhiều so với đọt hái đúng tiêu chuẩn 1 búp 3 lá) trong nguyên liệu chè TDtn rất thấp so với nguyên liệu TDpt. Như vậy, độ đồng đều của nguyên liệu chè TDtn cao hơn so với nguyên liệu TDpt. Độ đồng đều của nguyên liệu là yếu tố tạo thuận lợi cho quá trình diệt men triệt để trong chế biến chè xanh và tạo độ xoắn chặt khi vò [4].

Kết quả đánh giá phẩm cấp nguyên liệu của các lô chè cho thấy: Nguyên liệu của các lô chè TDtn đều có tỉ lệ lá già, bánh tè rất thấp (7,47%), thuộc loại nguyên liệu đạt tiêu chuẩn chất lượng cao, xếp loại A theo TCVN. Còn nguyên liệu chè TDpt có tỉ lệ lá già, bánh tè cao tới 19,5%, thuộc loại chè có chất lượng trung bình, xếp loại cuối chè B theo TCVN. Thông thường, nguyên liệu hái dài (nhiều đợt từ 1 búp 3 lá trở lên) chứa nhiều lá đã trưởng thành và nguyên liệu lần nhiều đợt mù xòe thường có tỉ lệ lá già bánh tè cao. Ở thí nghiệm trên, tổng tỉ lệ các thành phần đợt 1 búp 3 lá, 1 búp 4 lá và đợt mù xòe trong nguyên liệu chè TDtn là 60,31%, trong nguyên liệu TDpt là 54,36%. Như vậy, tỉ lệ các thành phần này của TDtn cao hơn so với TDpt, trong khi tỉ lệ lá già bánh tè trong nguyên liệu lại thấp hơn so với đợt chè TDpt. Điều này chứng tỏ, tốc độ già sinh lí của đợt chè TDtn chậm hơn so với đợt chè TDpt, đồng nghĩa với chất lượng nguyên liệu thu được cũng cao hơn so với TDpt.

Đợt chè TDtn có tốc độ già sinh lí chậm, tỉ lệ phần non trên đợt cao, phẩm cấp nguyên liệu đạt loại A sẽ cho chất lượng sản phẩm tốt hơn so với chè TDpt có tỉ lệ lá già bánh tè cao, phẩm cấp loại B. [4]

3.2. Thành phần cơ học của nguyên liệu 1 búp 3 lá

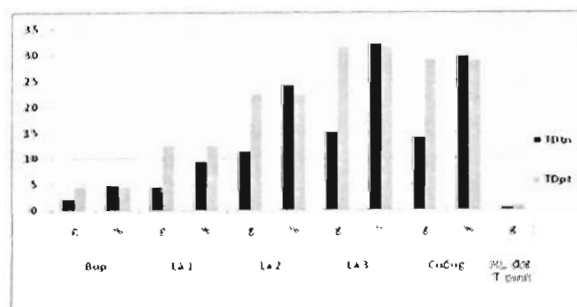
Thành phần cơ học của nguyên liệu là các thành phần cấu thành của đợt chè bao gồm phần búp (tôm), các lá non (không có xơ gỗ) và có thể có cả lá đã trưởng thành trên đợt và phần cuộn.

Tiến hành phân tích thành phần cơ học của nguyên liệu của các lô chè trên, mỗi thí nghiệm được lặp lại 3 lần. Kết quả trung bình của các thí nghiệm được thể hiện trên bảng 2.

Từ phân tích thành phần cơ học cho thấy: nếu so sánh về tỉ lệ phần trăm so với khối lượng đợt chè thì từng thành phần cơ giới (búp, lá 1, lá 2, lá 3, cuộn) của nguyên liệu chè của TDtn và nguyên liệu TDpt có sự khác nhau không đáng kể.

Bảng 2: Thành phần cơ học của nguyên liệu 1 búp 3 lá

Nguyên liệu	Búp		Lá 1		Lá 2		Lá 3		Cuộn		Khối lượng đợt T.bình (g)	Tổng khối lượng 100 đợt (g)
	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%		
TD _{tn}	2,23	4,76	4,41	9,39	11,31	24,08	15,03	32,02	13,97	29,74	0,469	46,95
TD _{pt}	4,61	4,60	12,52	12,50	22,34	22,32	31,63	31,60	28,98	28,94	1,00	100,1



Biểu đồ 2. Thành phần cơ giới nguyên liệu

Nhưng so sánh khối lượng thực thì khối lượng trung bình từng thành phần của đợt chè TDtn đều nhỏ hơn hoặc xấp xỉ 1/2 trọng lượng các thành phần tương ứng của đợt chè TDpt. Khối lượng trung bình của cả đợt chè TDtn là 0,496 g, chỉ bằng 46,9% so với khối lượng trung bình của đợt chè TDpt.

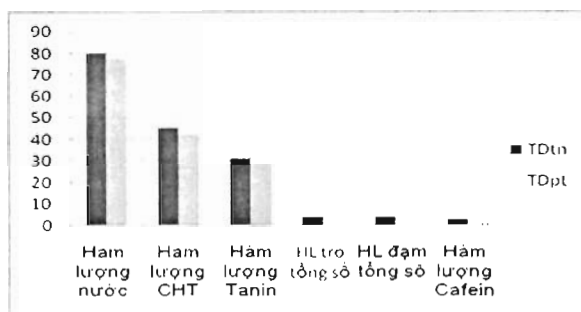
Như vậy, nguyên liệu TDtn có kích thước và trọng lượng đợt nhỏ sẽ dễ diệt men triệt để, dễ xoắn chặt khi vò, cho sản phẩm chè xanh có ngoại hình nhỏ xoắn cánh đẹp hơn so với nguyên liệu TDpt có kích thước đợt lớn.

3.3. Hàm lượng một số thành phần hóa học cơ bản trong nguyên liệu

Phân tích hàm lượng một số thành phần sinh hóa cơ bản trong nguyên liệu. Kết quả trung bình được trình bày trên bảng 3.

Bảng 3. Thành phần hóa học trong nguyên liệu

Nguyên liệu	Hàm lượng nước (% trọng lượng)	Hàm lượng chất hòa tan (% chất khô)	Hàm lượng Tanin (% chất khô)	Hàm lượng tro tổng số (% chất khô)	Hàm lượng đạm tổng số (% chất khô)	Hàm lượng Cafein (% chất khô)
TDtn	79,74	45,17	31,49	3,99	4,04	3,14
TDpt	77,52	42,32	33,13	4,11	3,91	3,06



Biểu đồ 3. Thành phần hóa học trong nguyên liệu

Từ bảng 3 cho thấy: Hàm lượng nước trong nguyên liệu chè TDtn cao hơn hàm lượng nước trong nguyên liệu TDpt. Điều này chứng tỏ nền đất canh tác tại Tân Cương, Thái nguyên được duy trì độ ẩm tốt hơn nền đất tại Thanh Ba, Phú Thọ. Đất có độ ẩm cao giúp cho bộ rễ chè luôn cung cấp đủ nước cho cây nên hàm lượng nước trong nguyên liệu chè TDtn thường cao hơn trong nguyên liệu chè TDpt. Quá trình hút nước trong đất luôn đi kèm với quá trình hấp thụ các thành phần dinh dưỡng nuôi cây. Như vậy, chất lượng nguyên liệu chè cũng được cải thiện.

Nguyên liệu có hàm lượng chất hòa tan, đạm tổng số, cafein cao thích hợp cho chế biến chè xanh. Chất hòa tan trong chè tạo cho nước pha có độ sánh, vị đậm. Các chất đạm tham gia tạo hương thơm và vị dịu ngọt của sản phẩm chè xanh. Hợp chất cafein kích thích sự hưng phấn, sảng khoái của người uống chè. Còn các chất tro lại làm giảm chất lượng và giá trị của sản phẩm.

Nguyên liệu chè TDtn có hàm lượng chất hòa tan, đạm tổng số và cafein cao, hàm lượng tro tổng số thấp hơn so với nguyên liệu chè TDpt như vậy sẽ thích hợp cho chế biến chè xanh và cho chất lượng cao hơn so với nguyên liệu chè Phú Thọ [4].

Hàm lượng tanin liên quan đến độ chát của chè. Nguyên liệu có hàm lượng tanin cao thích hợp cho chế biến chè đen. Ngược lại, nguyên liệu có hàm lượng tanin thấp thích hợp cho chế biến chè xanh. Hàm lượng tanin trong nguyên liệu của chè TDtn thấp hơn so với nguyên liệu chè TDpt. Như vậy nguyên liệu chè TDtn có hàm lượng tanin thấp sẽ thích hợp cho chế biến chè xanh và tạo cho sản phẩm có vị chát dịu.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu đã rút ra: Nguyên liệu thuộc giống chè Trung Du được trồng ở Tân Cương, Thái Nguyên có độ đồng đều cao, tỉ lệ lá già bánh tẻ thấp hơn so với nguyên liệu chè Trung du được trồng ở Thanh, Ba Phú Thọ.

Khối lượng đợt chè và từng thành phần cơ giới của đợt chè Trung du ở Tân Cương, Thái Nguyên đều nhỏ hơn hoặc xấp xỉ 1/2 khối lượng thành phần cơ giới tương ứng của đợt chè Trung du ở Thanh Ba, Phú Thọ.

Hàm lượng chất hòa tan, đạm tổng số và cafein trong nguyên liệu chè ở Tân Cương, Thái Nguyên cao, hàm lượng tanin thấp hơn với nguyên liệu chè ở Thanh Ba, Phú Thọ.

Như vậy: Nguyên liệu giống chè Trung du được trồng ở Tân Cương, Thái Nguyên phù hợp với sản xuất chè xanh và cho chất lượng cao hơn so với nguyên liệu chè Trung du trồng ở Thanh Ba, Phú Thọ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ngô Xuân Cường, Nguyễn Văn Toàn - Một số kết quả nghiên cứu sản xuất chè an toàn chất lượng cao tại Tân Cương (Thái Nguyên). Kết quả nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ giai đoạn 2001-2005, tr 40; NXB Nông nghiệp Hà Nội, 2006.
2. Phạm Tiến Dũng - Xử lý kết quả thí nghiệm trên máy vi tính bằng IRRISTAT 4.0 trong Windows; NXB Nông nghiệp, 2003.
3. Vụ Khoa học Công nghệ và Chất lượng sản phẩm - Tuyển tập tiêu chuẩn Nông nghiệp Việt Nam, tập IV-Tiêu chuẩn nông sản, phần III-Tiêu chuẩn chè, tr 7, 76, 78; Trung tâm Thông tin Nông nghiệp và PTNT Hà Nội, 2001.
4. Nguyễn Văn Tạo, Đoàn Hùng Tiến, Trịnh Văn Loan, Hoàng Tuấn Bình, Nguyễn Đăng Quân, Ngô Xuân Cường, Lê Thị Nhung - Sổ tay Kỹ thuật chế biến chè, NXB Nông nghiệp Hà Nội, 2006, tr. 13.
5. Vũ Thy Thư, Đoàn Hùng Tiến, Đỗ Thị Gấm, Giang Trung Khoa - Các hợp chất hóa học có trong chè và một số phương pháp phân tích thông dụng trong sản xuất chè ở Việt nam, tr 10, 61, 72, 110; NXB Nông nghiệp Hà Nội (2001).

SUMMARY

THE COMPARISON BETWEEN QUALITY NORMS OF THE MATERIAL OF THE TRUNG DU TEA VARIETY WHICH PROCESSED IN TAN CUONG, THAI NGUYEN AND THE OTHER WHICH IS PROCESSED IN THANH BA, PHU THO

The study on comparing the quality of the material of the Trung Du tea variety grown in Tan Cuong, Thai Nguyen and the one grown in Thanh Ba, Phu Tho has been carried out. The comparative norms embrace the component of tea buds, tea grades, heavy metal and chemical components of tea shoot. The study has showed that the material of Trung Du tea variety grown in Tan Cuong, Thai Nguyen has higher equal measure, smaller dimension and quantity, lower old leaves ratio than the one grown in Thanh Ba, Phu Tho, the tea material in Tan Cuong, Thai Nguyen has higher dissoluble substance and total nitrogen and caffeine content, but lower tannin content than the tea material in Thanh Ba, Phu Tho. In short, the material of the Trung du tea variety grown in Tan Cuong, Thai Nguyen is more suitable for the high quality green tea production than the one grown in Thanh Ba, Phu Tho.

Địa chỉ:

Nhận bài ngày 15 tháng 6 năm 2008

Ngô Xuân Cường,

Viện KHKT Nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc.

Nguyễn Duy Thịnh, Hà Duyên Tư,

Trường Đại học Bách khoa Hà Nội