

# NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI CÂY CHÈ SHAN NÚI CAO Ở HUYỆN TỬA CHÙA – ĐIỆN BIÊN

Đặng Văn Thu<sup>1</sup>, Đỗ Văn Ngọc<sup>2</sup>, Nguyễn Thị Phương Liên<sup>1</sup>,  
Trần Quang Việt<sup>1</sup>, Phạm Thị Như Trang<sup>1</sup>, Nguyễn Hoàng Hà<sup>1</sup>, Lê Thế Tùng<sup>1</sup>,  
Phạm Thị Duyên<sup>1</sup>, Nguyễn Ngọc Bình<sup>1</sup>, Trần Xuân Hoàng<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

Cây chè Shan (*Camellia sinensis* var. Shan) tự nhiên thường được phát hiện ở vùng núi cao nước ta hoặc được trồng tập trung ở các vùng trung du, miền núi phía Bắc và Lâm Đông. Cây chè Shan ở huyện Tủa Chùa – Điện Biên thân gỗ, tán có cây trải rộng, mật độ phân cành ở mức trung bình. Lá có màu xanh đậm, bề mặt phiến lá hơi nhẵn, nhẵn và nhẵn vừa; răng cưa của phiến lá đều ở dạng trung bình; kích thước lá lớn biến động 12,73±0,12 – 18,67±0,17 cm; diện tích lá dao động 37,86±0,08 – 84,19±0,16 cm<sup>2</sup>. Búp có màu xanh đến xanh vàng, sáng và mức độ lông tuyết ở mức trung bình đến nhiều. Hoa có 6 – 7 cánh hoa, trắng xanh hoặc trắng đục và số lượng chỉ nhị dao động 176,2±0,12 – 322,5±0,20 bao. Hạt chè Shan có màu nâu, quả có 3 – 4 hạt/quả, vỏ quả dày dao động 1,17±0,01 – 1,78±0,02 mm. Hàm lượng ECG và EGCG dao động 22,64 – 26,61 mg/gck (ECG), 57,17 – 69,11 mg/gck (EGCG). Thử nếm cảm quan chè xanh đạt 15,28 – 16,96 điểm và tuyển chọn được 6 cây chè Shan ưu tú.

Từ khóa: *Cây chè Shan, đặc điểm hình thái, thân, lá, búp, hoa, quả, hạt.*

## 1. DẶT VẤN ĐỀ

Ở nước ta cây chè Shan phân bố chủ yếu ở vùng núi cao của các tỉnh phía Bắc, cây sinh trưởng tốt, thân cây to, tán rộng, năng suất cao, chất lượng tốt có thể chế biến các sản phẩm như chè xanh, chè đen, chè vàng, chè Phổ Nhĩ được đánh giá cao trên thị trường chè hiện nay [1, 2]. Chè Shan còn là cây trồng có lợi thế phát triển trong điều kiện đất đai và tập quán canh tác của đồng bào các dân tộc thiểu số ở các tỉnh miền núi cao phía Bắc Việt Nam [3].

Hiện nay, việc đánh giá đặc điểm hình thái chè Shan ở các tiểu vùng khác nhau, từ đó tuyển chọn được những cây chè có chất lượng tốt, góp phần nâng cao giá trị chè Shan ở vùng miền núi phía Bắc nói chung và Tủa Chùa nói riêng còn hạn chế, vì vậy, việc tiến hành: “*Nghiên cứu đặc điểm hình thái cây chè Shan núi cao ở huyện Tủa Chùa – tỉnh Điện Biên*” là cần thiết trong giai đoạn hiện nay.

## 2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Quần thể cây chè Shan cổ thụ, ở độ cao 950 m so với mực nước biển tại xã Tả Sin Thàng, huyện Tủa Chùa – tỉnh Điện Biên;

- Thiết bị đo đếm các chỉ tiêu hình thái chè Shan: thước dây, thước palme, thước kẻ, kính hiển vi,....

- Thời gian nghiên cứu: 9/2017 – 8/2018.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp chọn cây chè Shan trong quần thể: sử dụng phương pháp chọn lọc các thể chè Shan có hình thái phản ánh khả năng cho năng suất cao, chất lượng tốt, sinh trưởng khỏe, chất lượng tốt trong quần thể chè Shan tại địa phương.

- Phương pháp nghiên cứu đặc điểm hình thái cây chè Shan núi cao dựa vào phương pháp hình thái theo QCVN 01-124:2013/BNNPTNT [5].

- Chỉ tiêu theo dõi: hình thái thân cành, hình thái lá, búp, hoa, quả chè theo phương pháp của Trung Quốc về mô tả đặc điểm hình thái cây chè [6].

- Phương pháp lấy mẫu: Mẫu búp chè, lá, hoa và quả tiến hành lựa chọn 3 điểm theo đường chéo hình tam giác trên cây, mỗi loại lấy 30 mẫu và lấy giá trị trung bình, mẫu búp, lá, hoa và quả lấy vào buổi sáng từ 8 – 10 h. Mẫu được mô tả tại chỗ, ghi vào biểu mẫu đã chuẩn bị sẵn, chụp ảnh và làm tiêu bản khô.

- Phương pháp phân tích sinh hóa: dựa theo các phương pháp thông dụng trong phân tích sinh hóa chè của Viện KHKT Nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc và phân tích một số chỉ tiêu gồm: tanin, chất hòa tan, catechin tổng số, catechin thành phần.

<sup>1</sup> Viện KHKT Nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc

<sup>2</sup> Hội Khoa học Công nghệ Chè Việt Nam

- Phương pháp thử nghiệm cảm quan: dựa theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3218:2012 về xác định các chỉ tiêu cảm quan bằng phương pháp cho điểm [7].

**2.3. Xử lý số liệu**

Sử dụng phần mềm Excel 2010.

**3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

**Bảng 1. Đặc điểm hình thái thân, cành của cây chè Shan Tùa Chùa – Điện Biên**

TT	Ký hiệu cây	Vị trí phân cành		Góc phân cành		Dạng thân	Chu vi thân (cm)	Dạng tán	Mật độ phân cành
		Độ cao (cm)	V%	Góc độ (o)	V%				
1	TC - ĐB1	120,71	9	76,30	7	Gỗ	88	Ngang	Trung bình
2	TC - ĐB2	120,75	9	32,67	7	Gỗ	67	Đứng	Trung bình
3	TC - ĐB3	70,27	12	53,02	19	Gỗ	83	Ngang	Trung bình
4	TC - ĐB4	121,32	9	78,21	8	Gỗ	76	Ngang	Trung bình
5	TC - ĐB5	150,34	8	45,78	6	Gỗ	79	Xiên	Trung bình
6	TC - ĐB6	110,23	10	79,23	6	Gỗ	65	Ngang	Trung bình
7	TC - ĐB7	121,45	9	77,45	8	Gỗ	85	Ngang	Trung bình
8	TC - ĐB8	150,94	8	42,87	5	Gỗ	77	Xiên	Trung bình
9	TC - ĐB9	60,98	11	48,00	20	Gỗ	75,5	Xiên	Trung bình
10	TC - ĐB10	122,36	9	88,56	8	Gỗ	100	Ngang	Trung bình
11	TC - ĐB11	150,23	10	34,34	7	Gỗ	86	Đứng	Trung bình
12	TC - ĐB12	145,23	9	76,52	7	Gỗ	77	Ngang	Trung bình
13	TC - ĐB13	120,67	9	40,78	6	Gỗ	87	Xiên	Trung bình
14	TC - ĐB14	122,46	9	38,16	8	Gỗ	95	Đứng	Trung bình
15	TC - ĐB15	151,03	8	32,67	7	Gỗ	82	Đứng	Trung bình
16	TC - ĐB16	70,44	12	54,01	15	Gỗ	75	Ngang	Trung bình
17	TC - ĐB17	150,24	8	36,02	7	Gỗ	81	Đứng	Trung bình
18	TC - ĐB18	120,15	9	36,27	7	Gỗ	94	Đứng	Trung bình
19	TC - ĐB19	110,56	10	37,29	6	Gỗ	78	Đứng	Trung bình
20	TC - ĐB20	150,45	8	45,32	5	Gỗ	76	Xiên	Trung bình

Số liệu ở bảng 1 cho thấy: Cây chè Shan tại Tùa Chùa – Điện Biên có độ cao phân cành biến động 60,98 – 150,94 cm, cao nhất là cây TC – ĐB8 đạt 150,94 cm, thấp nhất là cây TC – ĐB9 đạt 60,98 cm. Về góc độ phân cành của các cây chè Shan nghiên cứu có góc phân cành dao động 32,67 – 88,56°; thân có dạng thân gỗ, dạng tán thay đổi từ dạng tán ngang, tán xiên, tán đứng. Mật độ phân cành của các cây chè Shan núi cao đều ở mức trung bình.

Chu vi thân của các cây chè Shan tại Tùa Chùa – Điện Biên biến động 65 – 100 (cm), cao nhất là cây TC – ĐB10 đạt 100 cm và thấp nhất TC – ĐB6 đạt 65 (cm).

**3.2. Kết quả nghiên cứu đặc điểm hình thái lá của cây chè Shan**

**3.1. Kết quả nghiên cứu đặc điểm hình thái thân cành của cây chè Shan**

Kết quả nghiên cứu một số đặc điểm thân, cành cây chè Shan có thụ tại Tùa Sin Thàng, huyện Tùa Chùa, tỉnh Điện Biên ở bảng 1.

Kết quả đánh giá một số chỉ tiêu về hình thái lá chè Shan núi cao, kết quả ở bảng 2.

Cây chè Shan núi cao nghiên cứu tại Tùa Chùa có kích thước lá lớn; chiều dài lá trung bình biến động 12,73±0,12 – 18,67±0,17 cm, trong đó mẫu cây TC - ĐB3 có chiều dài lá dài nhất đạt 18,67±0,17 cm; mẫu cây TC - ĐB5 có chiều dài lá ngắn nhất 12,73±0,12 cm. Về chiều rộng lá biến động 4,52±0,08 – 6,82±0,10 cm. Diện tích lá dao động 37,86±0,08 – 84,19±0,16 cm<sup>2</sup>, cao nhất là mẫu cây TC – ĐB10 đạt 84,19±0,16 cm<sup>2</sup>, thấp nhất là mẫu cây TC – ĐB5 đạt 37,86±0,08 cm<sup>2</sup>.

Cây chè Shan núi cao ở Tùa Chùa – Điện Biên, có màu lá xanh đậm, bề mặt phiến lá hơi nhẵn, nhẵn và nhẵn vừa; răng cưa của phiến lá đều ở dạng trung bình.

**Bảng 2. Đặc điểm hình thái lá chè Shan Tùa Chùa, Điện Biên**

TT	Ký hiệu cây	Dài lá (cm)	Rộng lá (cm)	Diện tích lá (cm <sup>2</sup> )	Bề mặt phiến lá	Răng cưa	Màu sắc lá
1	TC - ĐB1	15,72±0,27	5,92±0,07	64,23±0,19	Nhân vừa	Trung bình	Xanh đậm
2	TC - ĐB2	15,25±0,28	5,66±0,08	57,90±0,23	Nhân	Trung bình	Xanh đậm
3	TC - ĐB3	18,67±0,17	5,89±0,10	75,97±0,25	Nhân vừa	Trung bình	Xanh đậm
4	TC - ĐB4	12,97±0,15	4,88±0,13	42,87±0,22	Hơi nhân	Trung bình	Xanh đậm
5	TC - ĐB5	12,73±0,12	4,52±0,08	37,86±0,08	Hơi nhân	Trung bình	Xanh đậm
6	TC - ĐB6	14,09±0,17	5,88±0,07	56,36±0,20	Nhân	Trung bình	Xanh đậm
7	TC - ĐB7	14,72±0,28	5,43±0,09	52,88±0,24	Nhân	Trung bình	Xanh đậm
8	TC - ĐB8	15,63±0,25	5,82±0,07	61,40±0,18	Nhân vừa	Trung bình	Xanh đậm
9	TC - ĐB9	15,18±0,22	5,87±0,10	59,60±0,19	Nhân vừa	Trung bình	Xanh đậm
10	TC - ĐB10	18,16±0,14	6,82±0,10	84,19±0,16	Nhân	Trung bình	Xanh đậm
11	TC - ĐB11	13,14±0,16	4,81±0,15	65,46±0,14	Nhân vừa	Trung bình	Xanh đậm
12	TC - ĐB12	13,07±0,19	4,82±0,14	70,69±0,08	Nhân	Trung bình	Xanh đậm
13	TC - ĐB13	13,50±0,22	5,77±0,12	62,62±0,20	Nhân	Trung bình	Xanh đậm
14	TC - ĐB14	15,35±0,31	5,79±0,10	58,88±0,16	Hơi nhân	Trung bình	Xanh đậm
15	TC - ĐB15	15,81±0,20	5,91±0,08	57,69±0,18	Nhân	Trung bình	Xanh đậm
16	TC - ĐB16	17,88±0,17	6,67±0,09	78,74±0,29	Nhân vừa	Trung bình	Xanh đậm
17	TC - ĐB17	13,76±0,13	5,65±0,09	56,46±0,18	Nhân	Trung bình	Xanh đậm
18	TC - ĐB18	13,12±0,08	4,95±0,10	42,89±0,17	Nhân vừa	Trung bình	Xanh đậm
19	TC - ĐB19	15,55±0,18	5,74±0,12	55,79±0,15	Hơi nhân	Trung bình	Xanh đậm
20	TC - ĐB20	15,57±0,16	5,82±0,10	57,65±0,17	Hơi nhân	Trung bình	Xanh đậm

3.3. Kết quả nghiên cứu đặc điểm hình thái búp chè Shan Tùa Chùa, Điện Biên. Kết quả đánh giá một số chỉ tiêu về hình thái búp chè Shan núi cao, được kết quả ở bảng 3.

**Bảng 3. Đặc điểm hình thái búp chè Shan Tùa Chùa, Điện Biên**

TT	Ký hiệu cây	Màu sắc búp	Chiều dài búp 1 tôm 3 lá (cm)	Khối lượng búp 1 tôm 3 lá (g/búp)	Mức độ lông tuyết
1	TC - ĐB1	Xanh vàng	10,78±0,10	2,38±0,08	Nhiều
2	TC - ĐB2	Xanh vàng	8,76±0,06	2,42±0,09	TB
3	TC - ĐB3	Xanh	8,40±0,04	2,20±0,09	Nhiều
4	TC - ĐB4	Xanh sáng	9,53±0,05	2,34±0,10	Nhiều
5	TC - ĐB5	Xanh vàng	6,76±0,04	2,15±0,11	TB
6	TC - ĐB6	Xanh vàng	8,62±0,05	2,30±0,11	TB
7	TC - ĐB7	Xanh	9,38±0,12	2,09±0,12	Nhiều
8	TC - ĐB8	Xanh sáng	7,70±0,07	2,49±0,14	TB
9	TC - ĐB9	Xanh vàng	8,66±0,06	2,17±0,10	Nhiều
10	TC - ĐB10	Xanh vàng	9,92±0,08	2,12±0,10	Nhiều
11	TC - ĐB11	Xanh	7,13±0,06	2,14±0,09	Nhiều
12	TC - ĐB12	Xanh vàng	7,48±0,05	2,11±0,09	TB
13	TC - ĐB13	Xanh vàng	8,12±0,05	2,19±0,08	Nhiều
14	TC - ĐB14	Xanh	8,36±0,04	2,35±0,09	TB
15	TC - ĐB15	Xanh sáng	10,09±0,14	2,23±0,10	Nhiều
16	TC - ĐB16	Xanh vàng	8,48±0,07	2,36±0,12	TB

17	TC - ĐB17	Xanh vàng	9,13±0,06	2,17±0,11	Nhiều
18	TC - ĐB18	Xanh	9,47±0,09	2,48±0,07	Nhiều
19	TC - ĐB19	Xanh	7,93±0,10	2,19±0,09	Nhiều
20	TC - ĐB20	Xanh vàng	7,59±0,10	2,13±0,07	TB

Qua bảng số liệu 3, cho thấy búp chè Shan núi cao ở Tùa Chùa - Điện Biên có màu xanh đến xanh vàng, sáng; khối lượng búp 1 tôm 3 lá lớn dao động 2,09±0,12 - 2,49±0,14 g/búp, trong đó mẫu cây TC - ĐB8 có khối lượng búp 1 tôm 3 lá lớn nhất đạt 2,49±0,14 g/búp và thấp nhất là mẫu cây TC - ĐB7 đạt 2,09±0,12 g/búp. Chiều dài búp 1 tôm 3 lá dao động 6,76±0,04 - 10,78±0,10 cm, cao nhất là mẫu cây

TC - ĐB1 đạt 10,78±0,10 cm và thấp nhất là mẫu cây TC - ĐB5 đạt 6,76±0,04 cm.

Về mức độ lông tuyết của búp chè Shan núi cao Tùa Chùa - Điện Biên từ trung bình đến nhiều.

#### 3.4. Kết quả nghiên cứu đặc điểm hình thái hoa của cây chè Shan

Kết quả nghiên cứu về đặc điểm hình thái hoa chè của cây chè Shan núi cao ở Tùa Chùa - Điện Biên, số liệu được trình bày ở bảng 4.

**Bảng 4. Đặc điểm hình thái cấu tạo hoa chè Shan Tùa Chùa - Điện Biên**

TT	Ký hiệu cây	Đường kính hoa (cm)	Chiều dài nhị (cm)	Số chỉ nhị (bao)	Độ sâu xé thùy (cm)	Chiều dài nhụy (cm)	Lông bầu nhụy	Số cánh hoa	Màu sắc cánh hoa
1	TC - ĐB1	3,12±0,06	0,92±0,06	216,0±0,11	0,5±0,02	1,30±0,06	Nhiều	6 - 7	Trắng xanh
2	TC - ĐB2	3,41±0,04	1,10±0,07	188,7±0,13	0,3±0,01	1,29±0,05	Ít	6 - 7	Trắng xanh
3	TC - ĐB3	3,28±0,04	0,95±0,06	231,4±0,15	0,5±0,02	1,27±0,05	TB	6 - 7	Trắng xanh
4	TC - ĐB4	3,39±0,03	0,99±0,06	196,3±0,08	0,4±0,03	1,33±0,04	Ít	6 - 7	Trắng xanh
5	TC - ĐB5	3,16±0,02	1,14±0,07	312,4±0,10	0,4±0,03	1,36±0,03	TB	6 - 7	Trắng đục
6	TC - ĐB6	3,19±0,03	0,93±0,06	195,9±0,12	0,3±0,01	1,30±0,03	Ít	6 - 7	Trắng đục
7	TC - ĐB7	3,51±0,04	0,95±0,06	212,4±0,06	0,4±0,02	1,32±0,02	Ít	6 - 7	Trắng xanh
8	TC - ĐB8	3,18±0,04	1,10±0,07	210,5±0,19	0,4±0,02	1,35±0,02	Nhiều	6	Trắng đục
9	TC - ĐB9	3,16±0,06	0,86±0,06	187,7±0,17	0,5±0,02	1,30±0,02	Nhiều	6	Trắng xanh
10	TC - ĐB10	3,17±0,05	1,12±0,08	280,9±0,18	0,4±0,02	1,52±0,04	Ít	6 - 7	Trắng xanh
11	TC - ĐB11	3,29±0,04	1,12±0,07	207,8±0,19	0,4±0,01	1,45±0,02	TB	6 - 7	Trắng đục
12	TC - ĐB12	3,20±0,03	0,98±0,06	206,2±0,15	0,5±0,02	1,32±0,03	Nhiều	6	Trắng đục
13	TC - ĐB13	3,49±0,04	0,94±0,05	215,8±0,11	0,3±0,01	1,30±0,03	TB	6 - 7	Trắng đục
14	TC - ĐB14	3,38±0,05	1,12±0,04	218,0±0,19	0,3±0,01	1,27±0,02	Ít	6	Trắng xanh
15	TC - ĐB15	3,48±0,06	0,93±0,04	322,5±0,20	0,4±0,01	1,30±0,02	Nhiều	6	Trắng xanh
16	TC - ĐB16	3,23±0,05	0,96±0,05	294,5±0,12	0,3±0,01	1,30±0,02	TB	6 - 7	Trắng xanh
17	TC - ĐB17	3,22±0,04	0,97±0,05	216,2±0,17	0,3±0,01	1,35±0,01	Ít	6	Trắng đục
18	TC - ĐB18	3,19±0,03	0,99±0,04	218,5±0,12	0,3±0,01	1,33±0,01	Nhiều	6 - 7	Trắng xanh
19	TC - ĐB19	3,51±0,04	1,13±0,06	243,3±0,17	0,4±0,01	1,28±0,02	Nhiều	6 - 7	Trắng đục
20	TC - ĐB20	3,00±0,06	0,96±0,05	176,2±0,12	0,5±0,02	1,48±0,02	Ít	6 - 7	Trắng xanh

Số liệu ở bảng 4 cho thấy: Hoa cây chè Shan núi cao Tà Chũa có số lượng cánh hoa dao động 6 - 7 cánh, hoa có màu trắng xanh hoặc trắng đục. Số lượng chi nhị của hoa dao động 176,2±0,12 322,5±0,20 bao. Đường kính hoa dao động 3,00±0,06 - 3,51±0,04 cm, cao nhất là mẫu cây TC-ĐB7, TC-ĐB19 đạt 3,51±0,04 cm và thấp nhất là mẫu cây TC-ĐB20 đạt 3,00±0,06 cm.

Về độ sâu xẻ thùy của hoa chè Shan Tà Chũa – Điện Biên, cho thấy độ sâu xẻ thùy lớn nhất là các dòng (mẫu cây) TC-ĐB1, TC-ĐB3, TC-ĐB9, TC-

ĐB12, TC-ĐB20 đạt 0,5±0,02 cm, độ sâu xẻ thùy ngắn nhất là các dòng (mẫu cây) TC-ĐB2, TC-ĐB6, TC-ĐB13, TC-ĐB14, TC-ĐB16, TC-ĐB17, TC-ĐB18 chỉ đạt 0,3±0,01 cm. Số lông bầu nhụy dao động ở mức nhiều, đến trung bình và ít.

### 3.5. Kết quả nghiên cứu đặc điểm hình thái quả, hạt của cây chè Shan

Kết quả nghiên cứu về đặc điểm hình thái quả, hạt của cây chè Shan núi cao ở Tà Chũa – Điện Biên, số liệu được trình bày ở bảng 5.

**Bảng 5. Đặc điểm hình thái quả, hạt chè Shan Tà Chũa – Điện Biên**

TT	Ký hiệu cây	Đường kính quả (cm)		Đường kính hạt (cm)		Dây vỏ quả (mm)	Số hạt/quả	Màu sắc hạt chè
		Rộng	Hẹp	Rộng	Hẹp			
1	TC – ĐB1	2,88±0,05	2,53±0,05	1,67±0,04	1,50±0,03	1,61±0,02	3 - 4	Màu nâu
2	TC – ĐB2	3,05±0,03	2,32±0,09	1,53±0,05	1,37±0,03	1,78±0,02	3 - 4	Màu nâu
3	TC – ĐB3	2,47±0,05	1,67±0,07	1,16±0,06	1,09±0,02	1,60±0,02	3 - 4	Màu nâu
4	TC – ĐB4	2,44±0,05	1,45±0,06	1,24±0,06	1,11±0,02	1,67±0,02	3 - 4	Màu nâu
5	TC – ĐB5	2,36±0,04	1,23±0,04	1,17±0,05	1,08±0,02	1,45±0,03	3 - 4	Màu nâu
6	TC – ĐB6	3,01±0,02	2,19±0,05	1,42±0,05	1,32±0,01	1,71±0,02	3 - 4	Màu nâu
7	TC – ĐB7	2,54±0,05	1,47±0,06	1,22±0,04	1,22±0,01	1,17±0,01	3 - 4	Màu nâu
8	TC – ĐB8	3,11±0,03	2,35±0,08	1,56±0,03	1,35±0,01	1,60±0,02	3 - 4	Màu nâu
9	TC – ĐB9	2,87±0,04	2,53±0,05	1,68±0,02	1,54±0,02	1,62±0,02	3 - 4	Màu nâu
10	TC – ĐB10	2,48±0,04	1,67±0,06	1,19±0,03	1,12±0,02	1,54±0,02	3 - 4	Màu nâu
11	TC – ĐB11	2,47±0,04	1,42±0,02	1,34±0,03	1,14±0,02	1,60±0,02	3 - 4	Màu nâu
12	TC – ĐB12	3,03±0,02	2,33±0,01	1,51±0,03	1,34±0,02	1,73±0,01	3 - 4	Màu nâu
13	TC – ĐB13	3,10±0,03	2,37±0,02	1,62±0,02	1,47±0,03	1,72±0,01	3 - 4	Màu nâu
14	TC – ĐB14	2,38±0,05	1,25±0,04	1,18±0,03	1,08±0,03	1,52±0,02	3 - 4	Màu nâu
15	TC – ĐB15	2,78±0,09	2,50±0,04	1,61±0,02	1,45±0,03	1,56±0,02	3 - 4	Màu nâu
16	TC – ĐB16	2,75±0,08	2,45±0,03	1,46±0,03	1,25±0,01	1,46±0,03	3 - 4	Màu nâu
17	TC – ĐB17	3,01±0,05	2,19±0,07	1,42±0,03	1,32±0,02	1,72±0,01	3 - 4	Màu nâu
18	TC – ĐB18	2,48±0,07	1,68±0,08	1,20±0,04	1,09±0,02	1,63±0,02	3 - 4	Màu nâu
19	TC – ĐB19	3,07±0,06	2,36±0,02	1,62±0,02	1,32±0,01	1,70±0,01	3 - 4	Màu nâu
20	TC – ĐB20	2,49±0,06	1,62±0,07	1,27±0,04	1,09±0,02	1,66±0,02	3 - 4	Màu nâu

Số liệu bảng 5 cho thấy: Hạt chè Shan Tà Chũa có màu nâu, kích thước hạt về chiều rộng dao động 1,16±0,06 - 1,68±0,02 cm, chiều hẹp dao động 1,08±0,02 - 1,54±0,02 cm; kích thước quả về chiều rộng dao động 2,36±0,04 - 3,10±0,03 cm, chiều hẹp 1,25±0,04 - 2,53±0,05 cm. Dây vỏ quả của chè Shan núi cao dao động 1,17±0,01 - 1,78±0,02 mm, cao nhất là dây vỏ quả chè Shan TC – ĐB2 đạt 1,78±0,02 mm, thấp nhất là TC – ĐB7 đạt 1,17±0,01 mm. Quả chè Shan dao động 3 - 4 hạt/quả.

### 3.6. Kết quả nghiên cứu một số chỉ tiêu chất lượng của cây chè Shan

Kết quả nghiên cứu về một số chỉ tiêu chất lượng của cây chè Shan núi cao ở Tà Chũa – Điện Biên, số liệu được trình bày ở bảng 6.

Kết quả đánh giá một số chỉ tiêu chất lượng chè Shan Tà Chũa – Điện Biên có hàm lượng tanin, chất hòa tan rất cao (tanin: 28,53 - 30,57%; chất hòa tan: 41,43 - 43,54%). Hàm lượng catechin tổng số của các cây chè Shan đạt 131,20 - 152,92 mg/gck. Tỷ lệ catechin thành phần ở các cây chè Shan Tà Chũa – Điện Biên đều khác nhau, trong đó 2 catechin thành phần quan trọng nhất của hợp chất catechin là ECG và EGCG; hàm lượng ECG và EGCG trong búp chè Shan tương đối cao dao động 22,64 - 26,61 mg/gck (ECG), cao nhất là cây TC – ĐB19 đạt 26,61 mg/gck và thấp nhất là cây TC – ĐB2 đạt 22,64 mg/gck; 57,17 - 69,11 mg/gck (EGCG), cao nhất là cây TC – ĐB3 đạt 69,11 mg/gck và thấp nhất là cây TC – ĐB18 đạt 57,17 mg/gck.

Đánh giá về điểm thứ nếm cảm quan chè xanh của các cây chè Shan Tùa Chùa – Điện Biên có điểm thứ nếm dao động 15,28 – 16,96 điểm, xếp loại khá,

cao nhất là cây chè Shan TC – ĐB3 đạt 16,96 điểm và thấp nhất là cây chè Shan TC – ĐB14 đạt 15,28 điểm.

**Bảng 6. Một số chỉ tiêu chất lượng của cây chè Shan Tùa Chùa – Điện Biên**

TT	Ký hiệu cây	Tanin (%)	Chất hòa tan (%)	Catechin tổng số (mg/gck)	EGC	GC	EC	EGCG	ECG	Điểm thứ nếm chè xanh (điểm)
1	TC – ĐB1	28,63	41,43	149,38	24,14	17,34	20,98	65,98	20,93	16,64
2	TC – ĐB2	28,73	41,53	134,41	22,64	14,62	19,24	59,30	18,61	15,36
3	TC – ĐB3	29,03	42,51	152,92	25,29	18,29	19,43	69,11	20,80	16,96
4	TC – ĐB4	28,53	42,69	151,23	25,31	16,39	19,70	68,90	20,93	16,89
5	TC – ĐB5	28,85	42,10	141,29	24,93	15,81	19,53	62,01	19,02	15,42
6	TC – ĐB6	30,49	43,35	141,02	26,01	14,19	20,03	62,52	18,27	15,30
7	TC – ĐB7	29,20	42,61	151,21	25,64	17,90	20,83	66,83	20,02	16,73
8	TC – ĐB8	29,47	43,04	136,14	23,84	14,50	19,54	59,28	18,97	15,67
9	TC – ĐB9	30,03	42,00	148,46	24,16	17,63	19,91	66,98	19,77	16,03
10	TC – ĐB10	29,43	42,59	151,40	25,74	19,41	20,08	66,83	19,34	16,80
11	TC – ĐB11	29,10	43,54	144,10	26,22	16,26	19,52	62,78	19,32	15,64
12	TC – ĐB12	29,65	43,12	133,76	23,58	14,81	17,65	59,18	18,55	15,35
13	TC – ĐB13	28,64	42,57	133,11	23,15	14,65	19,32	57,86	18,12	15,45
14	TC – ĐB14	29,16	42,27	131,20	23,35	12,23	18,34	57,96	19,33	15,28
15	TC – ĐB15	29,13	42,70	135,81	23,96	15,64	18,71	58,46	19,04	15,68
16	TC – ĐB16	29,95	43,04	141,99	25,45	14,90	19,05	62,71	19,88	15,72
17	TC – ĐB17	29,98	42,39	133,46	23,66	14,44	18,30	58,83	18,24	15,69
18	TC – ĐB18	29,42	43,12	132,58	23,00	15,57	17,84	57,17	19,01	15,34
19	TC – ĐB19	30,57	43,42	140,92	26,61	16,31	19,34	59,50	19,16	15,52
20	TC – ĐB20	29,57	42,42	135,95	24,13	14,60	18,69	59,82	18,72	15,87

**3.7. Kết quả tuyển chọn cây chè Shan ưu tú**

Dựa vào các kết quả nghiên cứu về đặc điểm hình thái về thân cành, búp, mức độ lông tuyết của búp, lá, hóa.....đặc điểm sinh hóa và đánh giá chất lượng chế biến mẫu chè xanh của các cây chè Shan Tùa Chùa – Điện Biên, đã lựa chọn ra 6 cây chè Shan ưu tú gồm TC – ĐB1, TC – ĐB3, TC – ĐB4, TC – ĐB7, TC – ĐB9 và TC – ĐB10 làm vật liệu nghiên cứu phục vụ cho công tác chọn tạo giống chè.

**4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ**

**4.1. Kết luận**

- Cây chè Shan có góc phân cành dao động 32,67 – 88,56°; thân có dạng thân gỗ, dạng tán thay đổi từ dạng tán ngang, tán xiên, tán đứng và mật độ phân cành ở mức trung bình.

- Lá có màu xanh đậm, bề mặt phiến lá hơi nhẵn, nhẵn và nhẵn vừa; răng cưa của phiến lá đều ở dạng trung bình; kích thước lá lớn biến động 12,73±0,12 –

18,67±0,17 cm; diện tích lá dao động 37,86±0,08 – 84,19±0,16 cm<sup>2</sup>.

- Búp có màu xanh đến xanh vàng, sáng và mức độ lông tuyết ở mức trung bình đến nhiều.

- Hoa có 6 – 7 cánh hoa, có màu trắng xanh hoặc trắng đục và số lượng chỉ nhị dao động 176,2±0,12 – 322,5±0,20 bao. Số lông bầu nhụy dao động ở mức nhiều, trung bình và ít.

- Hạt chè Shan có màu nâu, quả có 3 – 4 quả/hạt, vỏ quả dày dao động 1,17±0,01 – 1,78±0,02 mm.

- Hàm lượng tanin, chất hòa tan trong búp chè Shan tương đối cao đạt lần lượt là 28,53 – 30,57%; 41,43 – 43,54%. Hàm lượng ECG và EGCG dao động 22,64 – 26,61 mg/gck (ECG), 57,17 – 69,11 mg/gck (EGCG).

- Thứ nếm cảm quan chè xanh của các cây chè Shan đạt 15,28 – 16,96 điểm, xếp loại khá.

- Tuyển chọn được 6 cây chè Shan ưu tú, góp phần phục vụ công tác nghiên cứu chọn tạo giống chè.

#### 4.2. Đề nghị

- Tiếp tục nghiên cứu sâu hơn về đặc điểm hình thái chè Shan Tùa Chùa – Điện Biên, góp phần trong công tác chọn tạo giống chè.

- Nghiên cứu về kỹ thuật nhân giống, thâm canh và chế biến chè Shan núi cao Tùa Chùa – Điện Biên nhằm phát triển mạnh các vùng chè Shan đặc sản, góp phần xóa đói giảm nghèo cho vùng đồng bào dân tộc thiểu số ở vùng miền núi phía Bắc.

#### 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 Hữu La (2011). Báo cáo tổng hợp kết quả khoa học công nghệ đề tài: *"Nghiên cứu quy trình công nghệ sản xuất và chế biến chè Shan tạo sản phẩm an toàn phục vụ nội tiêu và xuất khẩu"*. Mã số KC06.20/06-10.

3. Đỗ Văn Ngọc và Cs (1998). Kết quả điều tra tuyển chọn cây chè Shan ở vùng núi cao phía Bắc Việt Nam và triển vọng phát triển *Tuyển tập các công trình nghiên cứu về chè (1988 – 1997)*. NXB Nông nghiệp.

4. Bùi Mạnh Tuấn (2008). Điều tra đặc điểm sinh học của cây chè Shan núi cao tự nhiên ở tỉnh Lào Cai. *Luận án thạc sỹ nông nghiệp*. Trường Đại học Nông nghiệp, Hà Nội.

5. QCVN 01 – 2014:2013/BNNPTNT: *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khâu nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của giống chè*. Bộ Nông nghiệp và PTNT.

6. Chen Liang, Yang YaJun (2005). *Descriptors and Data Standard for Tea (Camellia spp.)*. China Agricultural Press.

### STUDY OF MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF HIGH MOUNTAIN SHAN TEA PLANTS IN TUA CHUA DISTRICT, DIEN BIEN PROVINCE

Dang Van Thu, Do Van Ngoc, Nguyen Thi Phuong Lien,

Tran Quang Viet, Pham Thi Nhu Trang, Nguyen Hoang Ha, Le The Tung, Pham Thi Duyen,  
Nguyen Ngoc Binh, Tran Xuan Hoang

#### Summary

Shan tea plants grow naturally mainly in high mountainous areas or cultivated mainly in the Northern Mountains Midlands and Lam Dong province. High mountain Shan tea plants in Tua Chua district – Dien Bien province have the form of woody and canopy forms changed from horizontal spread, oblique canopy, standing canopy and the density of branches is moderate. The leaves are dark green, surface of leaf blade include smooth or weakly rugose, moderately rugose; leaf blade of serration of margin in medium; the large leaf size varies from 12.73±0.12 to 18.67±0.17 cm; area of the leaves varies from 37.86±0,08 – 84.19±0,16 cm<sup>2</sup>. Buds are green to yellow green, light and young shoot have density pubescence of bud varies from dense to medium. The flowers are from 6 – 7 petals, green white or opaque white and the number of stamens ranges from 176.2±0.12 – 322.5±0.20 stamens. Shan tea plant of seeds are brown, fruits are from 3 – 4 seeds/fruit, fruit peels thickness range from 1.17±0,01 – 1.78±0,02 mm. ECG and EGCG contents ranged from 22.64 to 26.61 mg/gck (ECG), 57.17 - 69.11 mg/gck (EGCG). Sensory tasting scores for green tea ranged from 15.28 to 16.96 points and selected 06 excellent Shan tea plants.

**Keywords:** *Shan tea plants, morphological characteristics, stems, leaves, buds, flowers, fruits, seeds.*

**Người phản biện:** TS. Lê Văn Đức

**Ngày nhận bài:** 3/4/2019

**Ngày thông qua phản biện:** 3/5/2019

**Ngày duyệt đăng:** 10/5/2019