

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**

-----

**HÀ PHƯƠNG**

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM NÔNG HỌC  
CỦA TẬP ĐOÀN GIỐNG CHÈ TẠI PHÚ HỘ  
PHỤC VỤ CÔNG TÁC CHỌN TẠO GIỐNG BẰNG  
PHƯƠNG PHÁP LAI HỮU TÍNH**

**LUẬN VĂN THẠC SỸ NÔNG NGHIỆP  
CHUYÊN NGÀNH: KHOA HỌC CÂY TRỒNG**

**Thái Nguyên - 2012**

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

-----  
**HÀ PHƯƠNG**

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM NÔNG HỌC  
CỦA TẬP ĐOÀN GIỐNG CHÈ TẠI PHÚ HỘ  
PHỤC VỤ CÔNG TÁC CHỌN TẠO GIỐNG BẰNG  
PHƯƠNG PHÁP LAI HỮU TÍNH**

Chuyên ngành: Khoa học cây trồng

Mã số: 60.62.01.10

**LUẬN VĂN THẠC SỸ NÔNG NGHIỆP**

**Người hướng dẫn Khoa học:** 1. TS. Nguyễn Văn Toàn  
2. PGS. TS. Nguyễn Hữu Hồng

**Thái Nguyên - 2012**

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi cam đoan đây là công trình nghiên cứu của tôi. Những kết quả và các số liệu trong luận văn chưa được ai công bố dưới bất cứ hình thức nào. Tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước nhà trường về sự cam đoan này.

*Thái Nguyên, ngày 20 tháng 9 năm 2012*

**Xác nhận của giáo viên hướng dẫn**

**Tác giả luận văn**

**TS. Nguyễn Văn Toàn**

**Hà Phương**

## LỜI CẢM ƠN

Đề tài “*Nghiên cứu một số đặc điểm nông học của tập đoàn giống chè tại Phú Hộ phục vụ công tác chọn tạo giống bằng phương pháp lai hữu tính*” được thực hiện từ năm 2010 đến 2012. Trong quá trình thực hiện đề tài, tôi đã nhận được rất nhiều sự giúp đỡ của các thầy cô, công tác tại Bộ môn Nông học, trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên; các cán bộ nghiên cứu của Trung tâm nghiên cứu và phát triển chè, Viện khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc; các đồng nghiệp nơi tôi công tác.

Để bày tỏ lòng biết ơn, tôi xin trân trọng cảm ơn Ban giám hiệu Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, Viện khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc đã cho tôi cơ hội tham gia khoá đào tạo thạc sĩ khoá k18 trồng trọt của trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

Tôi xin trân trọng cảm ơn TS. Nguyễn Văn Toàn, PGS.TS Nguyễn Hữu Hồng đã hướng dẫn tận tình trong suốt quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành luận văn này.

Tôi xin trân trọng cảm ơn các thầy, cô giáo công tác tại Khoa Nông học, phòng quản lý đào tạo sau Đại học đã giảng dạy, chỉ bảo, giúp đỡ và tạo điều kiện cho tôi trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban Lãnh Đạo Viện khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc và toàn thể cán bộ công nhân viên Trung tâm nghiên cứu và phát triển chè đã tạo điều kiện về vật chất và thời gian cho tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành luận văn.

Nhân dịp này, tôi xin trân trọng cảm ơn các đồng nghiệp, anh em bè bạn và gia đình đã tạo điều kiện về thời gian, vật chất và tinh thần cho tôi trong thời gian học tập và hoàn thành luận văn tốt nghiệp.

*Thái Nguyên, ngày 20 tháng 9 năm 2012*

Tác giả luận án

**Hà Phương**

## MỤC LỤC

	trang
LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
Danh mục các ký hiệu, các chữ viết tắt	v
Danh mục các hình vẽ, biểu đồ	v
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU	vi
<b>Mở đầu</b>	<b>1</b>
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục đích và yêu cầu của đề tài	2
2.1. Mục đích của đề tài	2
2.2. Yêu cầu của đề tài	2
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài	3
3.1 Ý nghĩa khoa học	3
3.2 Ý nghĩa thực tiễn	3
<b>Chương 1. Tổng quan tài liệu</b>	<b>4</b>
1.1 Cơ sở khoa học của đề tài	4
1.1.1. Cơ sở di truyền học	4
1.1.1.1. Nguồn gốc, phân loại và phân bố của cây chè	4
1.1.1.2. Phương pháp lai hữu tính trong chọn tạo giống chè	7
1.1.2. Cơ sở sinh lý học	9
1.1.2.1 Đặc điểm sinh vật học của cây chè	9
1.1.2.2. Các giai đoạn sinh trưởng của cây chè	11
1.1.2.3. Yêu cầu sinh thái của cây chè	12
1.2. Các kết quả nghiên cứu liên quan đến đề tài	13
1.2.1. Các kết quả nghiên cứu ở nước ngoài	13
1.2.1.1. Kết quả nghiên cứu về đặc điểm sinh vật học của cây chè	13
1.2.1.2. Những kết quả về chọn tạo giống chè trên thế giới	15
1.2.2. Các kết quả nghiên cứu ở Việt Nam	17
1.2.2.1. Kết quả nghiên cứu về đặc điểm sinh vật học của cây chè	17
1.2.2.2. Những kết quả về chọn tạo giống chè ở Việt Nam	21
1.2.3. Luận giải về sự cần thiết đặt ra các nội dung nghiên cứu	25
<b>Chương 2. Vật liệu, nội dung và phương pháp nghiên cứu</b>	<b>27</b>
2.1. Vật liệu nghiên cứu	27
2.2. Phạm vi nghiên cứu	28
2.3. Nội dung nghiên cứu	28
2.4. Phương pháp nghiên cứu	28
2.4.1. Phương pháp nghiên cứu cho nội dung 1	28
2.4.1.1. Nghiên cứu các chỉ tiêu hình thái	28
2.4.1.2. Nghiên cứu các chỉ tiêu sinh trưởng	29
2.4.1.3. Nghiên cứu các chỉ tiêu về năng suất chè	30
2.4.1.4. Nghiên cứu các chỉ tiêu chất lượng nguyên liệu	31

2.4.1.5. Nghiên cứu các chỉ tiêu về mức độ sâu hại	32
2.4.2. Phương pháp nghiên cứu cho nội dung 2	32
2.4.2.1. Nghiên cứu đặc điểm cấu tạo hoa của các giống chè trong tập đoàn	32
2.4.2.2. Xác định thời gian lai hoa, sức sống phần hoa, sức sống nhụy hoa của các giống chè nghiên cứu.	33
2.4.3. Phương pháp nghiên cứu nội dung 3	33
3.4.4. Phương pháp thu thập thông tin	34
3.4.5. Phương pháp xử lý số liệu	34
<b>Chương 3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận</b>	<b>35</b>
3.1. Nghiên cứu đặc điểm hình thái, sinh trưởng, năng suất và chất lượng của các giống chè trong tập đoàn	35
3.1.1. Đặc điểm hình thái lá của các giống chè nghiên cứu	35
3.1.2. Đặc điểm hình thái thân cành của các giống chè nghiên cứu	41
3.1.3. Đặc điểm hình thái búp của các giống chè nghiên cứu	45
3.1.4. Thời gian sinh trưởng búp của các giống chè nghiên cứu	47
3.1.5. Đánh giá sơ bộ mức độ sâu hại của các giống chè nghiên cứu	49
3.1.6. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống chè nghiên cứu	51
3.1.7. Thành phần sinh hóa của các giống chè nghiên cứu	53
3.1.8. Đánh giá bằng phương pháp thử nếm cảm quan chất lượng chè xanh của các giống chè nghiên cứu	57
3.2. Kết quả nghiên cứu đặc điểm hoa, tính hữu dục, sức sống của hạt phần và sức sống của nhụy hoa của các giống chè nghiên cứu	59
3.2.1. Đặc điểm nở hoa của các giống chè nghiên cứu	59
3.2.2. Đặc điểm cấu tạo hoa của một số giống chè nghiên cứu	61
3.2.3. Nghiên cứu tính hữu dục, bất dục của các giống chè nghiên cứu	63
3.2.4. Nghiên cứu sức sống của hạt phần của một số giống chè nghiên cứu	65
3.3. Kết quả nghiên cứu lựa chọn các tổ hợp lai và khả năng kết hợp của các tổ hợp lai lựa chọn	68
3.3.1. Lựa chọn các tổ hợp lai	68
3.3.2. Khả năng kết hợp (tỷ lệ đậu quả) của các tổ hợp lai lựa chọn	69
<b>KẾT LUẬN</b>	<b>70</b>
1. Kết luận	70
2. Đề nghị	71
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	<b>72</b>
A. Tiếng việt	72
B. Tiếng nước ngoài	74
<b>Phụ biểu</b>	

## DANH MỤC CÁC KÍ HIỆU, VIẾT TẮT

CT : Công thức

ĐC : Đối chứng

FAO : Tổ chức Nông lương thế giới

HĐND : Hội Đồng Nhân Dân

NLN : Nông lâm nghiệp

TB : Trung bình

Viện KHKT NLN : Viện khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp

UBND : Ủy Ban Nhân Dân

TQLN : Trung Quốc lá nhỏ

TQLT : Trung Quốc lá to

Chất HT : Chất hòa tan

LV 2000 : Long Vân 2000

OL TT : Ôlong Thanh Tâm

## DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

	Trang
Bảng 3.1: Đặc điểm hình thái lá của các giống chè	37
Bảng 3.2. Đặc điểm kích thước lá các giống chè trong tập đoàn	40
Bảng 3.3: Đặc điểm hình thái thân cành của các giống chè nghiên cứu	43
Bảng 3.4: Đặc điểm hình thái búp của các giống chè nghiên cứu(búp 1 tôm 2 lá)	46
Bảng 3.5. Thời gian sinh trưởng búp của các giống chè nghiên cứu	48
Bảng 3.6. Mức độ nhiễm sâu bệnh hại của các giống chè nghiên cứu	50
Bảng 3.7: Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống chè nghiên cứu	52
Bảng 3.8. Kết quả phân tích thành phần sinh hóa của các giống chè nghiên cứu	54
Bảng 3.9. Kết quả đánh giá cảm quan chất lượng chè xanh của các giống chè nghiên cứu	57
Bảng 3.10. Đặc điểm về thời gian nở hoa của các giống chè nghiên cứu	60
Bảng 3.11: Đặc điểm hoa của một số giống chè nghiên cứu	62
Bảng 3.12: Tính hữu dục, bất dục của các giống chè nghiên cứu	64
Bảng 3.13. Sức sống hạt phấn của một số giống chè nghiên cứu	66
Bảng 3.14. Bảo quản hạt phấn trong môi trường bình thường	67
Bảng 3.15. Bảo quản hạt phấn trong điều kiện nhiệt độ thấp(5 <sup>0</sup> C)	67
Bảng 3.16. Tỷ lệ đậu quả của các cặp lai	69



## MỞ ĐẦU

### 1. Tính cấp thiết của đề tài

Ngành sản xuất chè ở Việt Nam có lịch sử khá lâu đời gắn liền với đời sống xã hội của nhiều cộng đồng dân cư vùng trung du và miền núi. Năm 1986 cả nước có khoảng 41.895 ha chè với tổng sản lượng chè khô sản xuất đạt 26.306 tấn, sản lượng chè xuất khẩu đạt 11.350 tấn. Đến hết năm 2010, Việt Nam đã có 129.000ha chè, sản lượng chè khô sản xuất ra đạt khoảng 160.000 tấn, xuất khẩu được 130.000 tấn, đạt kim ngạch 190 triệu USD. Tuy nhiên, so với thế giới, năng suất chè bình quân của Việt Nam chỉ bằng 85%; chất lượng chè xuất khẩu thấp, chỉ bằng 65% giá chè xuất khẩu bình quân của thế giới. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến giá chè Việt Nam thấp, song phải kể đến việc phát triển các giống chè có chất lượng tốt năng suất cao còn hạn chế.

Thế giới coi công tác chọn tạo giống chè là một nhiệm vụ quan trọng nhất để tạo ra sự đột biến của các sản phẩm mới, tạo ra sức cạnh tranh của sản phẩm. Mục tiêu của chọn giống chè ngày nay không chỉ đơn thuần là tạo ra các giống có năng suất cao, mà phải là có chất lượng tốt cho từng loại sản phẩm.

Trong những năm qua, công tác chọn tạo giống cây trồng bằng phương pháp lai hữu tính đã và đang trở thành phổ biến trên thế giới.

Để công tác chọn tạo giống chè bằng lai hữu tính có hiệu quả cao, vấn đề đặc biệt quan trọng đó là phải tạo ra nguồn vật liệu khởi đầu phong phú, trên cơ sở chọn các tổ hợp lai thích hợp để từ đó có thể nhanh chóng chọn ra được các giống chè có đặc tính quý phục vụ cho công tác chọn giống.

Ở Việt Nam hiện nay đang sử dụng nhiều phương pháp khác nhau nhằm tạo ra nguồn vật liệu khởi đầu phong phú phục vụ cho công tác chọn giống chè như: Phương pháp lai hữu tính (lai cưỡng bức), phương pháp đột biến nhân tạo, thu thập giống trong và ngoài nước...

Trong các phương pháp trên, cho đến nay phương pháp lai hữu tính đang tỏ ra có hiệu quả hơn, đặc biệt là tạo ra các giống có năng suất chất lượng vượt trội, ổn định và phù hợp với điều kiện từng vùng.

Ở nước ta, công tác chọn giống chè đã tạo ra một số giống có chất lượng phù hợp với chế biến chè xanh, chè đen xuất khẩu từ phương pháp lai tạo. Song những giống này vẫn còn ít, chưa đáp ứng được nhu cầu chế biến chè xanh chất lượng cao. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: **“Nghiên cứu một số đặc điểm nông học của tập đoàn giống chè tại Phú Hộ phục vụ công tác chọn tạo giống bằng phương pháp lai hữu tính”**. Trên cơ sở nghiên cứu, đánh giá nguồn vật liệu khởi đầu từ các giống chè nhập nội từ Trung Quốc, Nhật Bản và một số giống chè Việt Nam chất lượng cao lựa chọn được các tổ hợp lai theo hướng tạo ra các con lai phù hợp sản xuất chè xanh chất lượng cao. Tiến hành thực hiện các tổ hợp lai và xác định tỷ lệ đậu quả của các tổ hợp lai.

## **2. Mục đích và yêu cầu của đề tài**

### **2.1. Mục đích của đề tài**

- Xác định được các tổ hợp lai theo hướng con lai có chất lượng phù hợp với chế biến chè xanh chất lượng cao.

### **2.2 Yêu cầu của đề tài**

- Đánh giá được đặc điểm hình thái, sinh trưởng, năng suất, chất lượng của các giống trong tập đoàn cây bố mẹ.

- Đặc điểm ra hoa, tính hữu dục, sức sống hạt phấn của cây bố mẹ.

- Khả năng kết hợp (tỷ lệ đậu quả) của bố mẹ trong tập đoàn.

- Đề xuất được các tổ hợp lai theo hướng cho chất lượng phù hợp chế biến chè xanh chất lượng cao.