

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**

**HOÀNG VĂN CHUNG**

**NGHIÊN CỨU TUYỂN CHỌN CÂY ĐÀU DÒNG  
VÀ MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT NHÂN GIỐNG,  
TRỒNG MỚI CHÈ SHAN VÙNG NÚI CAO TỈNH BẮC KẠN**

**Chuyên ngành: Trồng trọt**

**Mã số: 62 62 01 01**

**LUẬN ÁN TIẾN SỸ NÔNG NGHIỆP**

**Người hướng dẫn khoa học: 1. TS. Đỗ Văn Ngọc  
2. PGS.TS. Lê Tất Khương**

**THÁI NGUYÊN - 2012**

**LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan tất cả những kết quả nghiên cứu trong công trình này là trung thực và chưa được công bố ở bất kỳ công trình nào khác. Nếu sai tôi xin chịu trách nhiệm hoàn toàn. Mọi trích dẫn trong Luận án đều ghi rõ nguồn gốc.

**Nghiên cứu sinh**

**Hoàng Văn Chung**

## LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành được công trình này, tác giả xin chân thành cảm ơn sự giúp đỡ, hướng dẫn, hỗ trợ và tạo điều kiện của: TS.Đỗ Văn Ngọc, PGS.TS. Lê Tất Khương, Ban Giám hiệu trường ĐHNL Thái Nguyên, Khoa Sau Đại học, Khoa Nông học trường ĐHNL Thái Nguyên, Sở Khoa học Công nghệ, Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bắc Kạn, Cán bộ, nhân dân xã Bằng Phúc huyện Chợ Đồn, các xã Bình Văn, Yên Hân, Yên Cư huyện Chợ Mới tỉnh Bắc Kạn.

**Nghiên cứu sinh**

**Hoàng Văn Chung**

## MỤC LỤC

|  |           |
|--|-----------|
| <b>MỞ ĐẦU.....</b>   | <b>1</b>  |
| 1. Tính cấp thiết của đề tài .....   | 1         |
| 2. Mục tiêu nghiên cứu.....  | 3         |
| 3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài .....                          | 3         |
| 4. Phạm vi nghiên cứu.....   | 4         |
| 5. Những đóng góp mới của luận án .....                                    | 4         |
| <b>Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU .....</b>                                  | <b>5</b>  |
| 1.1. Cơ sở khoa học và thực tiễn của đề tài .....                          | 5         |
| 1.1.1. Cơ sở khoa học.....   | 5         |
| 1.1.2. Cơ sở thực tiễn .....   | 6         |
| 1.2. Tình hình sản xuất chè trên thế giới và trong nước .....              | 7         |
| 1.2.1. Tình hình sản xuất chè trên thế giới.....                           | 7         |
| 1.2.2. Tình hình sản xuất chè ở Việt Nam .....                             | 12        |
| 1.3. Tình hình nghiên cứu chè trên thế giới .....                          | 14        |
| 1.4. Tình hình nghiên cứu chè trong nước .....                             | 16        |
| 1.4.1. Tình hình nghiên cứu về giống chè .....                             | 16        |
| 1.4.2. Tình hình nghiên cứu về nhân giống vô tính chè .....                | 20        |
| 1.4.3. Kết quả nghiên cứu đặc điểm sinh trưởng phát triển của cây chè..... | 24        |
| 1.5. Những kết luận rút ra từ tổng quan nghiên cứu tài liệu .....          | 28        |
| 1.5.1. Về công tác giống .....   | 28        |
| 1.5.2. Về nghiên cứu đặc điểm sinh trưởng phát triển của cây chè.....      | 28        |
| <b>Chương 2: VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP</b>                         |           |
| <b>NGHIÊN CỨU.....</b>   | <b>30</b> |
| 2.1. Vật liệu nghiên cứu .....   | 30        |
| 2.2. Thời gian, địa điểm nghiên cứu .....                                  | 30        |
| 2.3. Nội dung nghiên cứu.....  | 30        |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.4. Phương pháp nghiên cứu.....  | 31        |
| 2.4.1. Phương pháp điều tra, thu thập số liệu .....   | 31        |
| 2.4.2. Phương pháp điều tra tuyển chọn cây chè Shan đầu dòng .....  | 31        |
| 2.4.3. Nghiên cứu đánh giá, khả năng nhân giống vô tính bằng phương pháp giâm cành của các cây chè Shan đầu dòng..... | 34        |
| 2.4.4. Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật giâm cành chè Shan vùng núi cao tỉnh Bắc Kạn .....                        | 34        |
| 2.4.5. Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật trồng mới chè Shan theo phương thức trồng rừng.....                       | 36        |
| 2.4.6. Thử nghiệm một số kết quả nghiên cứu vào thực tiễn sản xuất phát triển chè Shan ở Bắc Kạn .....                | 38        |
| <b>Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....</b>   | <b>40</b> |
| 3.1. Điều kiện tự nhiên có ảnh hưởng đến sản xuất chè ở Bằng Phúc.....  | 40        |
| 3.1.1. Vị trí địa lý .....  | 40        |
| 3.1.2. Điều kiện địa hình, đất đai .....  | 40        |
| 3.1.3. Điều kiện khí hậu.....   | 41        |
| 3.1.4. Những kết luận rút ra từ kết quả điều tra điều kiện tự nhiên có ảnh hưởng đến sản xuất chè ở Bằng Phúc.....    | 43        |
| 3.2. Tình hình sản xuất và chế biến chè ở Bằng Phúc .....   | 44        |
| 3.2.1. Tình hình diện tích và phân loại chè ở Bằng Phúc .....   | 44        |
| 3.2.2. Tập quán canh tác và chế biến chè ở Bằng Phúc.....   | 45        |
| 3.2.3. Những kết luận rút ra từ kết quả điều tra tình hình sản xuất, chế biến chè ở Bằng Phúc .....                   | 46        |
| 3.3. Kết quả tuyển chọn cây chè Shan đầu dòng ở Bằng Phúc.....  | 46        |
| 3.3.1. Kết quả tuyển chọn cây chè Shan đầu dòng ở Bằng Phúc.....  | 47        |
| 3.3.2. Đặc điểm hình thái của các cây chè Shan đầu dòng .....   | 48        |
| 3.3.3. Đặc điểm sinh trưởng của các cây chè Shan đầu dòng.....  | 55        |

|   |    |
|---|----|
| 3.3.4. Khả năng cho năng suất của các cây chè Shan đầu dòng .....   | 57 |
| 3.3.5. Chất lượng chè nguyên liệu và chè thành phẩm của những cây<br>chè Shan đầu dòng.....   | 58 |
| 3.3.6. Kết quả nghiên cứu khả năng nhân giống của các cây chè<br>Shan đầu dòng .....  | 61 |
| 3.4. Kết quả nghiên cứu một số biện pháp nâng cao tỷ lệ sống, tỷ lệ<br>xuất vườn cho vườn ươm giâm cành chè Shan ở vùng núi cao .....                       | 71 |
| 3.4.1. Kết quả nghiên cứu xác định thời vụ giâm cành thích hợp cho<br>chè Shan ở Bằng Phúc huyện Chợ Đồn tỉnh Bắc Kạn.....                                  | 71 |
| 3.4.2. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của một số loại phân bón đến tỷ<br>lệ sống, tỷ lệ xuất vườn và chất lượng cây xuất vườn của chè<br>giâm cành .....      | 75 |
| 3.4.3. Kết quả nghiên cứu liều lượng bón phân và số lần bón phân<br>thích hợp cho chè Shan giâm cành.....   | 79 |
| 3.5. Kết quả nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật trồng mới chè Shan<br>theo phương thức trồng rừng.....  | 83 |
| 3.5.1. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của chiều cao cây con đến sinh<br>trưởng nương chè trồng mới theo phương thức trồng rừng .....                          | 83 |
| 3.5.2. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của trồng chè trên một số nền<br>canh tác khác nhau đến sinh trưởng của cây chè Shan thời kỳ<br>kiến thiết cơ bản ..... | 89 |
| 3.6. Thử nghiệm một số kết quả nghiên cứu vào sản xuất, phát triển<br>chè Shan ở Bắc Kạn .....  | 93 |
| 3.6.1. Ứng dụng kết quả nghiên cứu và xây dựng mô hình nhân giống<br>chè Shan bằng hình thức giâm cành.....   | 94 |
| 3.6.2. Kết quả thử nghiệm trồng chè trên các nền canh tác khác nhau<br>tại xã Bằng Phúc Huyện Chợ Đồn tỉnh Bắc Kạn .....                                    | 95 |

|   |            |
|---|------------|
| 3.6.3. Xây dựng vườn cây đầu dòng phục vụ cho kế hoạch phát triển<br>chè Shan ở Bắc Kạn ..... | 98         |
| <b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ .....</b>  | <b>101</b> |
| 1. Kết luận .....   | 101        |
| 2. Đề nghị .....  | 102        |
| <b>CÔNG TRÌNH LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI ĐÃ CÔNG BỐ .....</b>                                       | <b>103</b> |
| <b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>   | <b>104</b> |

**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

|    |                |                                |
|----|----------------|--------------------------------|
| 1  | C.BP           | Cây đầu dòng tại xã Bằng Phúc. |
| 2  | C.dài          | Chiều dài                      |
| 3  | C.cao          | Chiều cao                      |
| 4  | C <sub>1</sub> | Cấp 1                          |
| 5  | CT             | Công thức                      |
| 6  | D.T            | Diện tích                      |
| 7  | ĐHNL           | Đại học Nông lâm               |
| 8  | SL             | Sản lượng                      |
| 9  | XHCN           | Xã hội chủ nghĩa               |
| 10 | NS             | Năng suất                      |
| 11 | P. cây         | Khối lượng cây                 |
| 12 | P.búp          | Khối lượng búp                 |
| 13 | PH1            | Phú Hộ 1                       |
| 14 | PTNT           | Phát triển nông thôn           |
| 15 | QT             | Quy trình                      |
| 16 | TB             | Trung bình                     |
| 17 | TL             | Tỷ lệ                          |
| 18 | TL.x vườn      | Tỷ lệ xuất vườn                |
| 19 | TN             | Thí nghiệm                     |



## DANH MỤC CÁC BẢNG

|  |    |
|--|----|
| Bảng 1.1: Diễn biến diện tích, năng suất, sản lượng chè thế giới 50 năm qua (FAO 2010).....                  | 10 |
| Bảng 1.2: Diễn biến diện tích, năng suất, sản lượng một số nước trồng chè chính trên thế giới năm 2009. .... | 11 |
| Bảng 1.3: Tình hình diện tích, năng suất, sản lượng chè ở Việt Nam trong những năm gần đây (FAO - 2010)..... | 14 |
| Bảng 3.1: Tình hình sử dụng đất ở Bằng Phúc .....  | 41 |
| Bảng 3.2: Kết quả phân tích 1 số chỉ tiêu lý hoá tính 1 số loại đất ở Bằng Phúc.....                         | 42 |
| Bảng 3.3: Nhiệt độ, ẩm độ, lượng mưa trong 3 năm 2003-2005 tại xã Bằng Phúc.....                             | 43 |
| Bảng 3.4: Hiện trạng giống chè Shan ở Bằng Phúc năm 2003-2004 .....  | 45 |
| Bảng 3.5: Số cây được tuyển chọn qua các vòng. ....  | 48 |
| Bảng 3.6: Đặc điểm hình thái thân cành của 18 cây chè Shan đầu dòng.....                                     | 50 |
| Bảng 3.7: Đặc điểm, hình dạng màu sắc lá của 18 cây chè Shan đầu dòng.....                                   | 52 |
| Bảng 3.8: Kích thước lá và số đôi gân chính của 18 cây chè Shan đầu dòng.....                                | 53 |
| Bảng 3.9: Đặc điểm búp 1 tôm + 2 lá của 18 cây chè shan đầu dòng. ....                                       | 55 |
| Bảng 3.10: Thời gian sinh trưởng búp và số lứa hái trong năm của các cây chè Shan đầu dòng.....              | 57 |
| Bảng 3.11: Năng suất của 18 cây chè Shan đầu dòng ở Bằng Phúc.....   | 58 |
| Bảng 3.12: Thành phần sinh hoá của 18 cây chè Shan đầu dòng.....   | 60 |

|  |    |
|--|----|
| Bảng 3.13: Kết quả thử ném cảm quan sản phẩm chè xanh của 18 cây chè Shan đầu dòng.....                                    | 62 |
| Bảng 3.14: Tỷ lệ ra mô sẹo của 18 cây chè Shan đầu dòng .....  | 64 |
| Bảng 3.15: Tỷ lệ ra rỗ của 18 cây chè Shan đầu dòng .....  | 66 |
| Bảng 3.16: Tỷ lệ nảy mầm của 18 cây chè Shan đầu dòng .....  | 68 |
| Bảng 3.17: Tổng số hom, tỷ lệ sống, tỷ lệ xuất vườn của 18 cây đầu dòng .....  | 70 |
| Bảng 3.18: Chất lượng cây xuất vườn của 18 cây chè Shan đầu dòng.....  | 72 |
| Bảng 3.19: Ảnh hưởng của thời vụ cấy hom đến tỷ lệ ra mô sẹo và ra rỗ.....   | 73 |
| Bảng 3.20: Ảnh hưởng của thời vụ giâm cành đến quá trình nảy mầm của hom chè Shan.....                                     | 75 |
| Bảng 3.21: Ảnh hưởng của thời vụ cấy hom đến tỷ lệ xuất vườn và chất lượng cây giống (sau 300 ngày cấy hom). .....         | 76 |
| Bảng 3.22: Ảnh hưởng của các loại phân bón đến sinh trưởng thân lá của chè giâm cành. ....                                 | 77 |
| Bảng 3.23: Ảnh hưởng của các loại phân bón đến sinh trưởng của bộ rễ chè giâm cành.....                                    | 79 |
| Bảng 3.24: Ảnh hưởng của các loại phân bón đến tỷ lệ sống, tỷ lệ xuất vườn và chất lượng cây xuất vườn. ....               | 80 |
| Bảng 3.25: Ảnh hưởng của tăng lượng bón phân và số lần bón phân đến các bộ phận trên mặt đất.....                          | 81 |
| Bảng 3.26: Ảnh hưởng của tăng lượng bón phân và số lần bón phân đến các bộ phận dưới mặt đất.....                          | 82 |
| Bảng 3.27: Ảnh hưởng của tăng lượng bón phân và số lần bón phân đến tỷ lệ sống, tỷ lệ xuất vườn và chất lượng cây con..... | 84 |