

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



VŨ THỊ THIÊN

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ
VẬT LIỆU CHE PHỦ ĐẾN SINH TRƯỞNG,
PHÁT TRIỂN CỦA GIỐNG CHÈ PH10
TẠI PHÚ THỌ**

**NGÀNH: KHOA HỌC CÂY TRỒNG
MÃ SỐ: 60.62.01.10**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ
KHOA HỌC CÂY TRỒNG**

**Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS: Hoàng Văn Phụ
TS: Đặng Văn Thư**

Thái Nguyên – 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng, số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là trung thực và chưa từng được sử dụng để bảo vệ một học vị nào và các thông tin trích dẫn trong luận văn này đều đã được chỉ rõ nguồn gốc./.

Tác giả luận văn

Vũ Thị Thiện

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận văn này, tôi đã nhận được sự hướng dẫn tận tình của các thầy cô giáo giảng dạy, thầy cô giáo hướng dẫn khoa học, được sự giúp đỡ của cơ quan, các đồng nghiệp và gia đình. Tôi xin chân thành bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc và kính trọng đến:

PGS.TS. Hoàng Văn Phụ - Đại học Thái Nguyên

TS. Đặng Văn Thư – Giám đốc Trung tâm nghiên cứu và phát triển Chế-Viện Khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc.

TS. Đỗ Ngọc Oanh - Khoa nông học - Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

Ban giám hiệu, Khoa sau đại học, tập thể giáo viên của trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

Tập thể lãnh đạo Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc.

Gia đình, bạn bè và các bạn đồng nghiệp đã động viên giúp đỡ tôi trong suốt thời gian học tập, thực hiện đề tài.

Phú Thọ, ngày 18 tháng 11 năm 2014.

Tác giả luận văn

Vũ Thị Thiện

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

CV%	Mức độ biến động số liệu
CTV	Cộng tác viên
KTCB	Kiến thiết cơ bản
LSD _{0,05}	Giá trị sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa
P	Hệ số Prob
TB	Trung bình

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....	1
1. Mục tiêu của đề tài.....	2
2. Yêu cầu của đề tài.....	3
3. Ý nghĩa khoa học.....	3
4. Ý nghĩa thực tiễn.....	3
PHẦN 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....	4
1.1. Cơ sở khoa học.....	4
1.1.1. Yêu cầu sinh thái của cây chè.....	4
1.1.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của kỹ thuật che phủ đất đến sinh trưởng, phát triển, năng suất, chất lượng búp và sâu hại trên chè.....	5
1.1.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của che phủ đất đến tính chất vật lí và vi sinh vật đất.....	10
1.2 Tình hình nghiên cứu sử dụng vật liệu che phủ trong sản xuất chè.....	14
1.2.1. Tác dụng của che phủ thực vật.....	14
1.2.2. Nghiên cứu về các loại vật liệu che phủ cho chè.....	16
1.2.3. Nghiên cứu về kỹ thuật che phủ cho chè.....	17
1.3. Đặc điểm của giống chè PH10.....	21
PHẦN 2. VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	22
2.1. Vật liệu nghiên cứu, thời gian và địa điểm thực hiện.....	22
2.1.1. Đối tượng và vật liệu nghiên cứu.....	22
2.1.2 Thời gian nghiên cứu.....	22
2.1.3 Địa điểm nghiên cứu.....	22
2.2 Nội dung nghiên cứu.....	22
2.3 Công thức thí nghiệm và bố trí thí nghiệm.....	22
2.4. Các chỉ tiêu nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu.....	24
2.4.1. Các chỉ tiêu sinh trưởng của cây chè non:.....	24
2.4.2. Các chỉ tiêu về năng suất chè.....	25
2.4.3. Các chỉ tiêu sinh trưởng của bộ rễ: Thời gian theo dõi: tháng 08/2014.....	25
2.4.4. Các chỉ tiêu phẩm cấp nguyên liệu.....	25

2.4.5. Các chỉ tiêu chất lượng nguyên liệu.....	26
2.4.6. Các chỉ tiêu về khả năng chống chịu của cây chè	27
2.4.7. Chỉ tiêu nghiên cứu về tính chất vật lý, hoá học đất và vi sinh vật đất.	27
2.4.8. Phân tích hiệu quả kinh tế của các công thức thí nghiệm	29
2.4.9. Phương pháp xử lý số liệu.....	29
Phần 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	30
3.1. Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật đến sinh trưởng, năng suất, chất lượng và sâu bệnh hại của giống chè PH10.	30
3.1.1. Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật đến sinh trưởng của giống chè PH10.	30
3.1.2. Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật đến sinh trưởng bộ rễ của các giống chè PH10.....	32
3.1.3 Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật đến một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống chè PH10.	33
3.1.4 Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật đến chất lượng nguyên liệu búp tươi của giống chè PH10.....	35
3.1.5. Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật đến một số chỉ tiêu sinh hóa và tổng điểm thử nếm cảm quan của giống chè PH10.	36
3.1.6 Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật đến một số sâu hại chính trên giống chè PH10.....	38
3.1.7. Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật đến lý tính đất trồng giống chè PH10.	40
3.1.8 Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật đến diễn biến độ ẩm đất qua từng tháng trên đất trồng giống chè PH10.	41
3.1.9 Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật đến hóa tính đất trồng giống chè PH10.	43
3.1.10 Ảnh hưởng vật liệu che phủ là tàn dư thực vật đến vi sinh vật đất trồng giống chè PH10.	44
3.1.10 Phân tích hiệu quả kinh tế của thí nghiệm che phủ bằng vật liệu hữu cơ.	45
3.2. Ảnh hưởng của các cây che phủ họ đậu tới sinh trưởng, năng suất, chất lượng và sâu bệnh hại của giống chè PH10.....	46

3.2.1. Ảnh hưởng của các cây che phủ họ đậu tới sinh trưởng của giống chè PH10.....	46
3.2.2 Ảnh hưởng của che phủ các loại cây họ đậu đến sinh trưởng bộ rễ của các giống chè PH10.	47
3.2.3 Ảnh hưởng của che phủ trồng cây họ đậu đến một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống chè PH10.....	48
3.2.4 Ảnh hưởng của che phủ bằng trồng cây họ đậu đến chất lượng nguyên liệu búp tươi của các giống chè PH10.....	50
3.2.5. Ảnh hưởng của che phủ trồng cây họ đậu đến sinh hóa và tổng điểm thử nếm cảm quan của các giống chè PH10.....	51
3.2.6 Ảnh hưởng của che phủ bằng trồng cây họ đậu đến một số sâu hại chính của trên các giống chè PH10	52
3.2.7. Ảnh hưởng của che phủ bằng trồng xen cây họ đậu đến lý tính đất trồng giống chè PH10.	54
3.2.8. Ảnh hưởng của che phủ bằng trồng cây họ đậu đến diễn biến độ ẩm đất qua từng tháng trên đất trồng các giống chè PH10.....	55
3.2.9 Ảnh hưởng của che phủ bằng trồng cây họ đậu đến hóa tính đất trồng các giống chè PH10.	56
3.2.10 Ảnh hưởng của che phủ bằng trồng cây họ đậu đến vi sinh vật đất trồng giống chè PH10.	57
3.2.11. Khối lượng nốt sần và khối lượng chất xanh của các loại cây họ đậu.....	58
3.2.12 Phân tích hiệu quả kinh tế của thí nghiệm che phủ bằng trồng cây họ đậu. ..	59
Phần 4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	61
4.1 Kết luận:	61
4.2. Đề nghị	61

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1 Ảnh hưởng của vật liệu che phủ đến sinh trưởng.....	31
thân cành của giống chè PH10	31
Bảng 3.2: Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật	32
đến sinh trưởng bộ rễ của giống chè PH10	32
Bảng 3.3: Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật đến một số	34
yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống chè PH10.....	34
Bảng 3.4: Ảnh hưởng của các công thức vật liệu che phủ là tàn dư thực vật đến	
chất lượng nguyên liệu chè búp tươi của giống chè PH10	36
Bảng 3.5: Ảnh hưởng của vật liệu che phủ tàn dư thực vật đến một số chỉ tiêu sinh	
hóa và tổng điểm thử nếm cảm quan của giống chè PH10.....	37
Bảng 3.6: Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật.....	39
đến một số sâu hại chính trên giống chè PH10.....	39
Bảng 3.7: Ảnh hưởng của vật che phủ là tàn dư thực vật	41
đến lý tính đất trồng giống chè PH10	41
Bảng 3.8: Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật đến diễn biến độ ẩm đất	
qua từng tháng ở độ sâu 20cm trên đất trồng giống chè PH10	42
Bảng 3.9: Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật.....	43
đến hóa tính đất trồng giống chè PH10.....	43
Bảng 3.10: Ảnh hưởng của vật liệu che phủ là tàn dư thực vật	44
đến vi sinh vật đất trồng giống chè PH10	44
Bảng 3.11. Phân tích hiệu quả kinh tế của thí nghiệm che phủ bằng tàn dư thực vật.	45
Bảng 3.12. Ảnh hưởng của các cây che phủ họ đậu	46
đến sinh trưởng thân cành của giống chè PH10.....	46
Bảng 3.13: Ảnh hưởng của che phủ các loại cây họ đậu đến sinh trưởng.....	47
bộ rễ của giống chè PH10	47
Bảng 3.14: Ảnh hưởng của che phủ bằng trồng cây họ đậu đến	49
một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống chè PH10.....	49
Bảng 3.15: Ảnh hưởng của che phủ bằng trồng cây họ đậu đến	50

chất lượng nguyên liệu chè búp tươi của giống chè PH10	50
Bảng 3.16: Ảnh hưởng của che phủ trồng cây họ đậu đến	51
sinh hóa và tổng điểm thử nếm cảm quan của giống chè PH10	51
Bảng 3.17: Ảnh hưởng của che phủ bằng trồng cây họ đậu đến một số sâu hại chính trên giống chè PH10.....	53
Bảng 3.18: Ảnh hưởng của che phủ bằng trồng xen cây họ đậu	54
đến lý tính đất trồng giống chè PH10	54
Bảng 3.19: Ảnh hưởng của che phủ bằng trồng cây họ đậu	56
đến diễn biến độ ẩm đất qua từng tháng trên đất trồng giống chè PH10	56
Bảng 3.20: Ảnh hưởng của vật liệu che phủ bằng trồng cây họ đậu	57
đến hóa tính đất trồng giống chè PH10.....	57
Bảng 3.21: Ảnh hưởng của che phủ bằng trồng cây họ đậu đến vi sinh vật đất trồng giống chè PH10	58
Bảng 3.22. Khối lượng nốt sần và chất xanh của các loại cây họ đậu.....	59
Bảng 3.23: Phân tích hiệu quả kinh tế của thí nghiệm che phủ	60
bằng trồng cây họ đậu đối với giống PH10.....	60

MỞ ĐẦU

Chè (*Camellia Sinensis (L) O Kuntze*) là cây công nghiệp dài ngày, có giá trị kinh tế cao, chính vì vậy trong những năm gần đây cây chè được quan tâm và đầu tư phát triển trên mọi phương diện nhằm khuyến khích người trồng chè, tăng thu nhập cho người sản xuất và kim ngạch xuất khẩu của Nhà nước.

Với 3/4 diện tích đất là đồi núi, Việt Nam có tiềm năng canh tác đất dốc rất lớn. Hiện nay, trong điều kiện biến đổi khí hậu đang diễn ra rất mãnh liệt, kèm theo rất nhiều vấn đề như: Nhiệt độ trái đất tăng, nước biển dâng... dẫn đến diện tích đất canh tác ở vùng trũng, đặc biệt là các vùng ven biển bị giảm mạnh. Trước tình trạng trên, vấn đề khai thác hợp lý và bảo vệ đất dốc càng phải được quan tâm. Canh tác đất dốc, nếu không có các biện pháp canh tác hợp lý sẽ phải đối mặt với các vấn đề như xói mòn, rửa trôi... dẫn đến phá hủy tầng canh tác và làm thoái hóa đất, đồng thời còn gián tiếp gây ra các hiện tượng tự nhiên như lũ lụt, hạn hán.

Sản phẩm từ cây chè được sử dụng rộng rãi trên khắp thế giới dưới nhiều dạng khác nhau nhưng phổ biến nhất vẫn là đồ uống. Người ta uống chè không chỉ để thưởng thức hương vị độc đáo của nó mà còn do uống chè có lợi cho sức khỏe. Các nhà khoa học Nhật Bản khi nghiên cứu các loại thực phẩm chất lượng cao đã xác nhận uống chè có tác dụng bổ dưỡng cho cơ thể, chống phóng xạ, ngăn ngừa và chống bệnh tim mạch, viêm nhiễm... Do chè có những tác dụng tốt lại là thức uống phù hợp với mọi đối tượng nên số người uống chè ngày càng tăng.

Cây chè có vai trò quan trọng trong cơ cấu cây trồng vùng trung du miền núi Việt Nam. Thời gian qua, sau khi nhà nước có hàng loạt chính sách phát triển các loại cây trồng để nâng cao đời sống đồng bào vùng trung du miền núi, cây chè ngày càng khẳng định được vị thế xứng đáng của nó trong quá trình phát triển kinh tế vùng. Trong những năm gần đây, ngành chè Việt Nam đã đạt được những bước tiến vượt bậc. Đến hết năm 2013, nước ta đã có khoảng 130.000 ha chè, trong đó diện tích chè kinh doanh khoảng 105.000 ha, năng suất bình quân khoảng 7,7 tấn búp tươi/ ha; có trên 455 cơ sở chế biến chè với tổng công suất chế biến trên 450.000 tấn chè khô/năm, sản lượng chè khô khoảng 180.000 tấn; xuất khẩu 145.000 tấn (hơn