

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



NGÔ MẠNH CƯỜNG

**ẢNH HƯỞNG CỦA ÉP XANH CÀNH LÁ CHÈ
ĐÓN VÀ BỔ SUNG LÂN, CHẾ PHẨM VI SINH
ĐẾN CHÈ LDP1 GIAI ĐOẠN KINH DOANH
TẠI THÁI NGUYÊN**

Ngành: Khoa học cây trồng

Mã số: 60.62.01.10

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

Người hướng dẫn khoa học: TS. Đỗ Thị Ngọc Oanh

Thái Nguyên, năm 2016

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là trung thực và chưa từng được sử dụng để bảo vệ bất cứ một học vị nào.

Tôi xin cam đoan rằng mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn này đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong luận văn đều đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Tác giả

Ngô Mạnh Cường

LỜI CẢM ƠN

Sau quá trình học tập và nghiên cứu đề tài, tôi đã hoàn thành bản luận văn nghiên cứu khoa học. Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn và sự kính trọng tới các thầy giáo, cô giáo trong Khoa Sau Đại học; Khoa Nông Học, Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong quá trình tiến hành nghiên cứu và hoàn thành luận văn.

Đặc biệt tôi xin chân thành cảm ơn cô giáo **TS. Đỗ Thị Ngọc Oanh** đã luôn quan tâm giúp đỡ nhiệt tình, trách nhiệm và công tâm trong suốt quá trình tôi tiến hành nghiên cứu đề tài và hoàn thành luận văn.

Do còn hạn chế về trình độ lý luận và kinh nghiệm thực tế nên không tránh khỏi thiếu sót, tôi rất mong được sự giúp đỡ, góp ý kiến bổ sung của các thầy cô giáo và các bạn đồng nghiệp để đề tài của tôi được hoàn thiện hơn.

Nhân dịp này, tôi xin trân trọng gửi tới các thầy giáo, cô giáo, bạn bè, đồng nghiệp, gia đình sự biết ơn sâu sắc và xin gửi lời chúc tốt đẹp nhất.

Thái Nguyên, tháng 10 năm 2016

Tác giả

Ngô Mạnh Cường

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	v
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	vii
MỞ ĐẦU.....	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2.Mục đích và yêu cầu	2
2.1. Mục đích.....	2
2.2. Yêu cầu.....	2
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài	2
3.1. Ý nghĩa khoa học	2
3.2. Ý nghĩa thực tiễn.....	3
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU NGHIÊN CỨU	4
1.1.Cơ sở khoa học của bón phân cho chè	4
1.1.1.Vai trò và nhu cầu dinh dưỡng của cây chè	4
1.1.2.Vai trò của chất hữu cơ trong đất đối với cây trồng	12
1.1.3. Vai trò của vi sinh vật phân giải chất hữu cơ đối với cây trồng	15
1.1.4. Vai trò của phân lân đối với cây trồng và trong xử lý ủ phân hữu cơ	19
1.2. Cơ sở thực tiễn của đề tài.....	21
1.2.1. Tình hình sử dụng phân bón cho chè trong sản xuất	21
1.2.2. Lượng thân cành lá chè đốn và các biện pháp xử lý trong sản xuất	21
1.2.3. Nghiên cứu về sử dụng chế phẩm vi sinh phân giải chất hữu cơ.....	23
1.2.4. Nghiên cứu sử dụng chất hữu cơ trong nông nghiệp	27
1.2.5. Nghiên cứu sử dụng chất hữu cơ trong sản xuất chè	29
Chương 2. VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	32
2.1. Vật liệu nghiên cứu	32
2.2. Phạm vi nghiên cứu.....	32
2.3. Nội dung nghiên cứu.....	32
2.3.1. Nội dung nghiên cứu	32

2.3.2. Các công thức nghiên cứu	33
2.4. Các chỉ tiêu nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu	35
2.4.1. Các chỉ tiêu sinh trưởng	35
2.4.2. Các yếu tố cấu thành năng suất	35
2.4.3. Chỉ tiêu phẩm cấp nguyên liệu.....	36
2.4.4. Các chỉ tiêu về lý tính và sinh vật đất	36
2.4.5. Tính hiệu quả của phun chế phẩm.....	37
2.5. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu	37
Chương 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN	39
3.1. Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh thân cành lá chè đốn đến một số chỉ tiêu lý tính đất	39
3.2. Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh thân cành lá chè đốn đến sinh vật đất.....	42
3.3. Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh thân cành lá chè đốn đến sinh trưởng chiều cao cây của giống chè LDP1	43
3.4. Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh thân cành lá chè đốn đến độ rộng tán của giống chè LDP1	46
3.5. Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh thân cành lá chè đốn đến khối lượng búp của giống chè LDP1.....	49
3.6. Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh cành lá chè đốn đến mật độ búp của giống chè LDP1	52
3.7. Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh thân cành lá chè đốn đến phẩm cấp nguyên liệu của giống chè LDP1	54
3.8. Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh cành lá chè đốn đến năng suất của giống chè LDP1	58
3.8. Hiệu quả kinh tế của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh cành lá chè đốn trong sản xuất chè.....	66
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	68
1. Kết luận	68
2. Đề nghị	69
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	70

DANH MỤC CÁC CỤM, TỪ VIẾT TẮT

STT	Chữ viết tắt	Nghĩa của từ
1	CTV	: Cộng tác viên
2	CS	: Cộng sự
3	CV	: Hệ số biến động
4	ĐH	: Đại học
5	FAO	: Tổ chức nông lương liên hợp quốc
6	KHKT	: Khoa học kỹ thuật
7	LSD	: Sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa
8	NN	: Nông nghiệp
9	NTQD	: Nông trường quốc doanh
10	P	: Xác suất
11	PTNT	: Phát triển nông thôn

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1. Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh cành lá chè đồn đến phẩm cấp nguyên liệu của chè LDP1	55
Bảng 3.2 Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh cành lá chè đồn đến năng suất lý thuyết của chè LDP1	59
Bảng 3.3: Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh cành lá chè đồn đến năng suất thực thu của chè LDP1	62
Đơn vị: tấn/ha/lúa.....	62
Bảng 3.4: Ước tính năng suất thực thu cả năm của giống chè LDP1	65
Bảng 3.5: Hiệu quả kinh tế của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh cành lá chè đồn trong sản xuất chè	66

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 3.1: Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh cành lá chè đốn đến chỉ tiêu độ xốp đất	40
Hình 3.2: Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh cành lá chè đốn đến chỉ tiêu hàm lượng mùn.....	41
Hình 3.3: Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh cành lá chè đốn đến sinh vật đất.....	42
Hình 3.4. Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh cành lá chè đốn đến chiều cao cây của chè LDP1	44
Hình 3.5: Ảnh hưởng của của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh thân cành lá chè đốn đến độ rộng tán của giống chè LDP1	47
Hình 3.6. Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh thân cành đốn đến khối lượng búp một tôm ba lá của giống chè LDP1	50
Hình 3.7: Ảnh hưởng của phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh cành lá chè đốn đến mật độ búp của giống chè LDP1.....	52

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Cây chè (*Camellia sinensis* O. Kuntze) là cây công nghiệp dài ngày, có nhiệm kỳ kinh tế dài, đem lại hiệu quả kinh tế cao và ổn định góp phần xóa đói giảm nghèo, tăng thu nhập cho người nông dân.

Theo Ban quản lý dự án phát triển chè tỉnh Thái Nguyên, diện tích chè của tỉnh Thái Nguyên tính đến hết năm 2015 là 21.127 ha đứng thứ 2 cả nước; trong đó diện tích chè đang cho thu hoạch là 17.376 ha. Tỉnh Thái Nguyên luôn xác định cây chè là cây trồng chủ lực trong phát triển kinh tế và làm giàu cho người nông dân. Các địa danh như Tân Cương, La Bằng hay Vô Tranh, Túc Tranh ... đã và đang trở thành những vùng chè nổi tiếng, tạo nên những nét đặc trưng riêng biệt của chè Thái Nguyên, thương hiệu Chè Thái Nguyên ngày càng nổi tiếng trên thị trường trong nước và quốc tế.

Một trong những khó khăn trong sản xuất chè là thiếu phân hữu cơ trong khi đó hàng năm đều có một lượng lớn chất hữu cơ ngay tại nương chè chưa được khai thác và sử dụng hiệu quả. Với mỗi hecta chè kinh doanh đang cho năng suất ổn định thì lượng thân cành lá đốn hàng năm khoảng 10 - 15 tấn/ha. Với việc xử lý hiện nay, các hộ nông dân làm chè thường hay vơ nhặt vút xuống bề mặt luống chè hoặc thu gom mang về làm củi. Việc làm này làm mất đi một lượng lớn chất hữu cơ và dinh dưỡng, hơn thế nữa nó còn là nguồn phát sinh sâu bệnh hại cho cây chè.

Ép xanh là kỹ thuật vùi lấp thân cành lá chè sau khi đốn hàng năm ở giữa hai hàng chè. Kỹ thuật này đã được nghiên cứu và khuyến cáo áp dụng từ những năm 1970. Thân cành lá chè sau khi ép xanh được phân hủy sẽ bổ sung lại chất hữu cơ, hàm lượng mùn và chất dinh dưỡng cho cây chè. Cơ sở khoa học của kỹ thuật ép xanh là vi sinh vật phân giải chất hữu cơ vì vậy hiệu quả của kỹ thuật phụ thuộc vào chủng loại vi sinh vật và điều kiện môi trường như nhiệt độ, ẩm độ... Vì thế trên thực tế, nhiều nơi đã sử dụng bổ sung khi

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN *<http://www.lrc.tnu.edu.vn>*

ép xanh cành lá chè đốn như là supe lân hay chế phẩm vi sinh. Tuy nhiên, hiệu quả của việc bổ sung này chưa được kiểm chứng và đánh giá một cách rõ rệt. Vì vậy câu hỏi đặt ra là khi ép xanh thân cành lá chè đốn có nên bổ sung lân không? Sử dụng chế phẩm vi sinh vật có làm tăng hiệu quả của ép xanh không? Và nên bổ sung loại vi sinh vật nào?

Để trả lời những câu hỏi trên, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài: ***“Ảnh hưởng của ép xanh cành lá chè đốn và bổ sung lân, chế phẩm vi sinh đến chè LDP1 giai đoạn kinh doanh tại Thái Nguyên”***.

2. Mục đích và yêu cầu

2.1. Mục đích

Xác định ảnh hưởng của sử dụng phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh thân cành lá chè đốn đến cải thiện độ phì của đất và hiệu quả sản xuất của giống chè LDP1.

2.2. Yêu cầu

- Đánh giá ảnh hưởng của sử dụng phân lân, chế phẩm vi sinh trong ép xanh thân cành lá chè đốn đến:

- + Lý tính đất và sinh vật đất.
- + Sinh trưởng của cây chè LDP1.
- + Chất lượng nguyên liệu chè búp tươi.
- + Năng suất của giống chè LDP1.

3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài

3.1. Ý nghĩa khoa học

- Góp phần bổ sung quy trình kỹ thuật chăm sóc thâm canh chè.
- Đây là tài liệu tham khảo có giá trị cho cán bộ khoa học kỹ thuật, cho người sản xuất kinh doanh chè, cho giáo viên, sinh viên, học viên cao học trong học tập, nghiên cứu về cây chè.