

PHẦN I. THÔNG TIN CHUNG



I. Tên, địa chỉ của đơn vị phối hợp và đơn vị có phân bón, thực hiện mô hình

1. Đơn vị có phân bón thực hiện mô hình:

Công Ty TNHH Công nghệ sinh học TENABIO Việt Đức

Địa chỉ: Số 1, Ngách 48/2 Tô Vĩnh Diện, Phường Khương Trung, Quận Thanh Xuân,
Thành phố Hà Nội

Điện thoại: 0888.96.8585 Mã số thuế: 0108580885

Đại diện: Ông: *Đào Trung Hiếu* Chức vụ: *Giám đốc*

2. Đơn vị phối hợp khảo nghiệm: trường cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc

Đại diện Ông : Tào Anh Khôi - Chức vụ : giảng viên khoa Trồng trọt

Số điện thoại: 0974897123

Số tài khoản: 64210000010770

II. Thông tin về PLANTAGREENPOWER (do nhà sản xuất công bố)

1.1. Tên phân bón; loại phân bón; phương thức sử dụng (bón rễ/bón lá); chỉ tiêu chất lượng và các yếu tố hạn chế:

Tên phân bón	Loại phân	Phương thức sử dụng	Thành phần dinh dưỡng	Các yếu tố hạn chế
Phân khoáng nano <i>Plantagreenpower</i>	Phân khoáng	Phun lá	- Ca (Calcium) 38,5% - Mg (Magnesium) 0,58% Và một số thành phần khác - Độ ẩm: 4%	



1.2. Đặc tính công dụng của sản phẩm

Sản phẩm	Đặc tính công dụng của sản phẩm
Phân khoáng nano <i>Plantagreenpower</i>	Tăng năng suất, tăng tính chịu lạnh và chịu hạn, giảm thiểu việc sử dụng phân hóa học, tăng khả năng chịu hạn, sâu bệnh và tăng khả năng tổng hợp các chất khô của cây trồng, giảm tình trạng rụng quả, quả thối, hỏng.
Phân khoáng nano <i>Plantagreenpower</i>	Sử dụng chủ yếu ở giai đoạn sinh trưởng thân, lá, cành và trái non, cụ thể như sau: - Đối với cây chè: Một lứa chè phun 3 lần vào thời điểm sau: + Lần 1: Sau khi thu hoạch 5 – 7 ngày. + Lần 2: Phun sau lần 1 từ 10 – 15 ngày. + Lần 3: Phun sau lần 2 10 – 15 ngày. Dùng dụng cụ phun sương, phun hỗn hợp <i>Plantagreenpower</i> lên hai mặt lá và cành cây vào buổi sáng sớm hoặc buổi chiều mát, tránh phun trong lúc điều kiện ánh nắng mặt trời trực tiếp. Thời gian tốt nhất để phun phân bón lá <i>Plantagreenpower</i> là vào buổi sáng, nhiệt độ từ 8-20°C và độ ẩm $\geq 60\%$.

III. Nguồn gốc xuất xứ phân bón

Sản phẩm phân bón lá *Plantagreenpower* được nhập khẩu từ CHLB Đức.

III. Mục đích

- Đánh giá hiệu quả sử dụng của phân bón *Plantagreenpower* tới sinh trưởng, phát triển, năng suất và hiệu quả kinh tế của cây chè Ô Long tại địa bàn huyện Bảo Lộc, tỉnh Lâm Đồng



PHẦN II. VẬT LIỆU, NỘI DUNG PHƯƠNG PHÁP TRÌNH DIỄN

1. Đối tượng cây trồng

- Vườn chè Ô long đang ở giai đoạn kinh doanh, sinh trưởng phát triển bình thường, tỷ lệ sâu bệnh hại trong vườn <5%

2. Địa điểm, diện tích và thời gian thực hiện:

TT	Địa điểm	Diện tích (m ²)	Thời gian thực hiện
1	Thôn 10 xã Đambri	10.000	Từ tháng 5 /2020 – 8 /2020
2	Thôn 9 xã Đambri	10.000	
3	Thôn 7 xã Đambri	10.000	

* Ghi chú:

- Vườn chè Ô long giai đoạn kinh doanh, vườn cây đảm bảo đủ diện tích để thực hiện mô hình (trong đó bao gồm phần diện tích thực hiện mô hình và diện tích đối chứng).

- Vườn đạt các tiêu chí về xây dựng mô hình trình diễn:

+ Hộ tham gia mô hình một cách tự nguyện, có sự hiểu biết về sản xuất chè, luôn có sự học hỏi những tiến bộ kỹ thuật mới và chia sẻ kinh nghiệm với cộng đồng;

+ Địa điểm: Vườn mang tính chất đại diện nằm trong vùng sản xuất chè, thuận lợi giao thông đi lại để tiện tham quan học tập và theo dõi đánh giá mô hình. Mô hình gần trung tâm thôn, xã và phù hợp với điều kiện địa phương, mong đợi của người dân trong cộng đồng. Mô hình phải có tính khả thi cao trong việc học tập, chia sẻ kinh nghiệm và khả năng nhân rộng trong sản xuất.

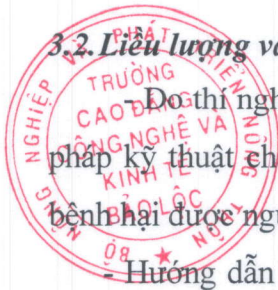
3. Công thức, liều lượng và cách sử dụng phân bón:

3.1. Công thức

Vườn chè Ô long kinh doanh tham gia mô hình trình diễn được hỗ trợ 100% về vật tư phân bón lá *Plantagreenpower*; được cán bộ chỉ đạo mô hình hướng dẫn trực tiếp kỹ thuật chăm sóc vườn cây theo từng thời kỳ sinh trưởng của cây chè. Mô hình bố trí theo sơ đồ sau:

CT1	CT2- ĐC
10.000	1.000

Sơ đồ bố trí thí nghiệm



3.2. Liều lượng và cách sử dụng phân bón

- Do thí nghiệm chỉ nghiên cứu về cung cấp bổ sung dinh dưỡng qua lá nên các biện pháp kỹ thuật chăm sóc vườn cây như (bón phân, tưới nước, tạo hình và phòng trừ sâu bệnh hại được người dân thực hiện như nhau giữa mô hình và đối chứng).

- Hướng dẫn sử dụng phân bón lá *Plantagreenpower* trên cây chè ô long kinh doanh như sau:

Pha 3 kg PlantaGreenpower vào 750 lít đến 1.000 lít nước cho 1 lần phun trên 1 ha. Phun hỗn hợp này lên lá, thân cây, nên phun vào buổi sáng sớm hoặc buổi chiều mát, tránh điều kiện ánh sáng mặt trời trực tiếp.

Có thể dùng các dụng cụ phun sương thông thường, hỗn hợp có thể sử dụng ngay trong 5-6 giờ sau khi pha. Sau đó cần khuấy lại trước khi sử dụng tiếp.

Trong một lứa chè phun 3 lần vào các thời điểm sau:

+ Lần 1: Sau khi thu hoạch 5 – 7 ngày

+ Lần 2: Phun sau lần 1 từ 10 – 15 ngày.

+ Lần 3: Phun sau lần 2 10 – 15 ngày.

+ Tổng lượng phân bón sử dụng thực hiện mô hình là phun: 3 kg/ha x 3 lần/1 lứa chè x

...ha = ... kg.

4. Chỉ tiêu và phương pháp theo dõi.

- Chỉ tiêu về sinh trưởng, phát triển, sâu bệnh hại và năng suất:

+ Mật độ búp chè: số búp/ m²

+ Màu sắc lá (cảm quan: xanh đậm - xanh - xanh vàng; dày- trung bình - mỏng)

+ Trọng lượng 100 búp

+ Mức độ nhiễm sâu bệnh hại (thang điểm hoặc cấp)

+ Năng suất thực thu (tấn/ha): Năng suất búp tươi và năng suất chè thành phẩm khô.

- Hiệu quả kinh tế

- Thời điểm đánh giá: Trước khi thu hoạch hoặc trước khi kết thúc mô hình từ 3- 4 ngày



5. Kết quả mô hình:

* Mật độ búp chè: số búp/ m²

Bảng 5.1. Ảnh hưởng của phân bón lá đến mật độ búp chè: số búp/ m²

Điểm thí nghiệm	Mô hình đối chứng dùng phân bón lá	Mô hình sử dụng phân bón lá PLANTAGREENPOWER	Mô hình đối chứng (không dùng phân bón lá)
Điểm thí nghiệm 1	528	529.5	372.5
Điểm thí nghiệm 2	536.5	555	352
Điểm thí nghiệm 3	525	533	339.5
Trung bình	529.83	539.16	354.67

Qua kết quả bảng 5.1 cho thấy khi sử dụng phân bón lá trên chè giúp cho mật số búp chè tăng lên rất đáng kể đây cũng là cơ sở để giúp cho năng suất chè Ôlong tăng lên khi sử dụng phân bón lá. Cụ thể khi sử dụng phân bón lá **Plantagreenpower** mật độ búp chè tăng trung bình **52%** so với đối chứng và tăng **1.7%** so với mô hình sử dụng phân bón lá khác.

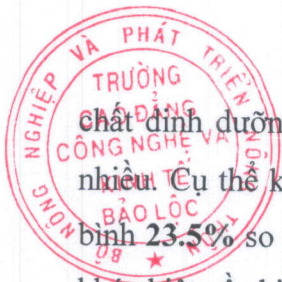
Màu sắc lá: khi sử dụng phân bón lá cho thấy màu sắc búp non xanh bóng, lá dày hơn và mượt hơn

* **Mức độ nhiễm sâu bệnh hại:** Đối với chè Ôlong có quy trình kiểm soát sâu bệnh rất nghiêm ngặt nên mức độ sâu bệnh hại là không đáng kể

Bảng 5.2. Ảnh hưởng của phân bón lá đến chiều dài búp chè

Điểm thí nghiệm	Mô hình đối chứng dùng phân bón lá	Mô hình sử dụng phân bón lá PLANTAGREENPOWER	Mô hình đối chứng (không dùng phân bón lá)
Điểm thí nghiệm 1	10.25	10	8.3
Điểm thí nghiệm 2	9.9	10.25	8.45
Điểm thí nghiệm 3	10.65	10.5	8.15
Trung bình	10.27	10.25	8.3

Qua kết quả bảng 5.2 cho thấy khi sử dụng phân bón lá phân búp chè hấp thu được các



chất dinh dưỡng cần thiết nên cũng kích thích cho búp chè dài hơn so với đối chứng nhiều. Cụ thể khi sử dụng phân bón lá **Plantagreenpower** chiều dài búp chè tăng trung bình **23.5%** so với đối chứng, sử dụng phân bón lá **Plantagreenpower** chưa cho thấy sự khác biệt về chiều dài búp chè so với phân bón lá khác.

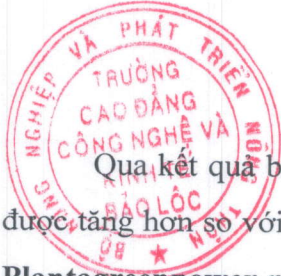
Bảng 5.3. Ảnh hưởng của phân bón lá đến trọng lượng 100 búp/g

Điểm thí nghiệm	Mô hình đối chứng dùng phân bón lá	Mô hình sử dụng phân bón lá PLANTAGREENPOWER	Mô hình đối chứng (không dùng phân bón lá)
Điểm thí nghiệm 1	92.35	92.05	82.4
Điểm thí nghiệm 2	93.55	92.55	82.5
Điểm thí nghiệm 3	91.8	93.6	81.45
Trung bình	92.57	92.73	82.12

Qua kết quả bảng 5.3 cho thấy khi sử dụng phân bón lá phần búp chè hấp thu được các chất dinh dưỡng cần thiết nên cũng kích thích cho trọng lượng búp chè nặng hơn so với đối chứng nhiều. Cụ thể khi sử dụng phân bón lá **Plantagreenpower** trọng lượng 100 búp chè tăng trung bình **12.92%** so với đối chứng, sử dụng phân bón lá **Plantagreenpower** chưa cho thấy sự khác biệt về trọng lượng 100 búp chè so với phân bón lá khác

Bảng 5.4. Ảnh hưởng của phân bón lá đến năng suất chè ôlong (tấn /ha)

Điểm thí nghiệm	Mô hình đối chứng dùng phân bón lá	Mô hình sử dụng phân bón lá PLANTAGREENPOWER	Mô hình đối chứng (không dùng phân bón lá)
Điểm thí nghiệm 1	3.85	3.83	3.55
Điểm thí nghiệm 2	3.79	3.825	3.46
Điểm thí nghiệm 3	3.86	4.02	3.61
Trung bình	3.83	3.89	3.54



Qua kết quả bảng 5.4 cho thấy khi sử dụng phân bón lá năng suất chè Ôlong thu được tăng hơn so với đối chứng từ 291-348 kg/ha 1 lứa. Cụ thể khi sử dụng phân bón lá **Plantagreenpower** năng suất chè tăng **9.8%** so với đối chứng và tăng **1.6 %** so với sử dụng phân bón lá còn lại. Nếu tính theo giá chè Ôlong hiện nay với giá nhập cho nhà máy là 24.000 vnd/ kg thì việc sử dụng phân bón lá sẽ tăng thêm thu nhập so với đối chứng từ 6.8 - 8,35 tr đồng/ ha/ lứa.

Xác nhận của đơn vị khảo nghiệm

NCS. Tào Anh Khôi

PHỤ LỤC SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM

* Mật độ búp chè: số búp/ m²

Lựa 1:

Bảng. Ảnh hưởng của phân bón lá đến mật độ búp chè: số búp/ m²

Điểm thí nghiệm	Mô hình đối chứng dùng phân bón lá	Mô hình sử dụng phân bón lá PLANTAGREENPOWER	Mô hình đối chứng (không dùng phân bón lá)
Điểm thí nghiệm 1	521	522	372
Điểm thí nghiệm 2	532	551	351
Điểm thí nghiệm 3	517	528	338
Trung bình	523,33	533,66	353,66

Lựa 2:

Bảng. Ảnh hưởng của phân bón lá đến mật độ búp chè: số búp/ m²

Điểm thí nghiệm	Mô hình đối chứng dùng phân bón lá	Mô hình sử dụng phân bón lá PLANTAGREENPOWER	Mô hình đối chứng (không dùng phân bón lá)
Điểm thí nghiệm 1	535	537	373
Điểm thí nghiệm 2	541	559	353
Điểm thí nghiệm 3	533	538	341
Trung bình	523,33	533,66	353,66

Chiều dài búp

Lựa 1

Bảng. Ảnh hưởng của phân bón lá đến chiều dài búp chè

Điểm thí nghiệm	Mô hình đối chứng dùng phân bón lá	Mô hình sử dụng phân bón lá PLANTAGREENPOWER	Mô hình đối chứng (không dùng phân bón lá)
Điểm thí nghiệm 1	10,2	9,7	8,2
Điểm thí nghiệm 2	9,8	10,1	8,4
Điểm thí nghiệm 3	10,6	10,4	8,1
Trung bình	10,2	10,06	8,2

Lựa 2

Bảng. Ảnh hưởng của phân bón lá đến chiều dài búp chè

Điểm thí nghiệm	Mô hình đối chứng dùng phân bón lá	Mô hình sử dụng phân bón lá PLANTAGREENPOWER	Mô hình đối chứng (không dùng phân bón lá)
Điểm thí nghiệm 1	10.3	10.3	8.4
Điểm thí nghiệm 2	10	10.4	8.5
Điểm thí nghiệm 3	10.7	10.6	8.2
Trung bình	10.33	10.43	8.37

Trọng lượng 100 búp/g

Lúa 1

Bảng. Ảnh hưởng của phân bón lá đến trọng lượng 100 búp/g

Điểm thí nghiệm	Mô hình đối chứng dùng phân bón lá	Mô hình sử dụng phân bón lá PLANTAGREENPOWER	Mô hình đối chứng (không dùng phân bón lá)
Điểm thí nghiệm 1	92,1	91,7	82,1
Điểm thí nghiệm 2	93,5	92,4	82,4
Điểm thí nghiệm 3	91,8	93,1	79,6
Trung bình	92,46	92,4	81,36

Lúa 2

Bảng. Ảnh hưởng của phân bón lá đến trọng lượng 100 búp/g

Điểm thí nghiệm	Mô hình đối chứng dùng phân bón lá	Mô hình sử dụng phân bón lá PLANTAGREENPOWER	Mô hình đối chứng (không dùng phân bón lá)
Điểm thí nghiệm 1	92.6	92.4	82.7
Điểm thí nghiệm 2	93.6	92.7	82.6
Điểm thí nghiệm 3	91.8	94.1	83.3
Trung bình	92.67	93.07	82.87

Năng suất chè

Lứa 1

Bảng. Ảnh hưởng của phân bón lá đến năng suất chè oolong (tấn /ha)

Điểm thí nghiệm	Mô hình đối chứng dùng phân bón lá	Mô hình sử dụng phân bón lá PLANTAGREENPOWER	Mô hình đối chứng (không dùng phân bón lá)
Điểm thí nghiệm 1	3,83	3,73	3,52
Điểm thí nghiệm 2	3,77	3,81	3,41
Điểm thí nghiệm 3	3,86	4,03	3,61
Trung bình	3,82	3,85	3,51

Lứa 2

Bảng. Ảnh hưởng của phân bón lá đến năng suất chè oolong (tấn /ha)

Điểm thí nghiệm	Mô hình đối chứng dùng phân bón lá	Mô hình sử dụng phân bón lá PLANTAGREENPOWER	Mô hình đối chứng (không dùng phân bón lá)
Điểm thí nghiệm 1	3.87	3.93	3.58
Điểm thí nghiệm 2	3.81	3.84	3.52
Điểm thí nghiệm 3	3.87	4.01	3.62
Trung bình	3.85	3.93	3.57