

BÁO CÁO KẾT QUẢ MÔ HÌNH TRÌNH DIỄN PHÂN BÓN LÁ PLANTAGREENPOWER VÀ TENABIO PGP TRÊN CÂY ĐIỀU NĂM 2022 TẠI TỈNH BÌNH PHƯỚC.

1. Đặt vấn đề:

Bình Phước là một trong những tỉnh có điều kiện thời tiết, khí hậu và đất đai phù hợp với sự sinh trưởng và phát triển của nhiều loại cây trồng đặc biệt là cây điều. Trong những năm qua, cây điều là cây chủ lực của tỉnh ngày càng khẳng định vị thế quan trọng và là một trong những mặt hàng xuất khẩu có giá trị kinh tế cao, và có khắp thị trường thế giới. Việc áp dụng các tiến bộ Khoa học kỹ thuật mới đưa vào sản xuất hết sức cần thiết, có khả năng khuyến cáo nhân rộng cho cây trồng nói chung cũng như cây điều nói riêng nhằm tăng năng suất, chất lượng sản phẩm. Tuy nhiên nếu sử dụng phân bón không cân đối và không hợp lý gây lãng phí, ô nhiễm môi trường, thay đổi kết cấu đất, làm cho vườn cây không mang lại hiệu quả về kinh tế mà còn ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của cây điều.

Để giúp bà con nông dân trồng điều có sự lựa chọn loại phân bón qua lá phù hợp trên vườn điều của mình. Năm 2021 Trung tâm DVNN tỉnh Bình Phước phối hợp với Công ty TNHH Công nghệ sinh học TENABIO Việt Đức xây dựng mô hình trình diễn phân bón lá Plantagreenpower (gọi tắt là Phân bón lá PGP) và Tenabio PGP trên cây điều.

II. Mục đích và yêu cầu

1. Mục đích:

Đánh giá hiệu quả sử dụng của phân bón lá PGP và Tenabio PGP tới sinh trưởng, phát triển, năng suất chất lượng và hiệu quả kinh tế của cây điều tại địa bàn tỉnh Bình Phước.

2. Yêu cầu:

- Vườn điều ở giai đoạn kinh doanh, mô hình có diện tích 15.000 m², trong đó nghiệm thức 1: 5.000 m², nghiệm thức 2: 5.000 m², nghiệm thức 3: 5.000 m² (đối chứng). Vườn điều ở giai đoạn kinh doanh, tuổi cây từ 8 đến 14 năm tuổi, sinh trưởng phát triển bình thường, tỷ lệ sâu bệnh hại trong vườn <5%.

- Thực hiện theo “Quy trình của Công ty TNHH Công nghệ sinh học TENABIO Việt Đức”.

III. Nội dung và phương pháp thực hiện

1. Thời gian, quy mô thực hiện mô hình:

- Thời gian thực hiện: Từ tháng 10/2021 đến tháng 5/2022

- Hộ thực hiện mô hình: ông Nguyễn Ngọc Minh

- Địa điểm: xã Nghĩa Bình, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước

- Quy mô: mô hình 1: 5.000m²; mô hình 2: 5.000 m²; đối chứng 5.000 m².

Tuổi cây 12 năm.

2. Liều lượng và cách sử dụng phân bón:

- Do mô hình trình diễn chỉ cung cấp bổ sung dinh dưỡng qua lá nên các biện pháp kỹ thuật chăm sóc vườn cây như bón phân, tỉa cành và phòng trừ sâu bệnh giữa mô hình và đối chứng được người dân thực hiện như nhau.

- Thực hiện theo “Quy trình của Công ty TNHH Công nghệ sinh học TENABIO Việt Đức”, hướng dẫn sử dụng phân bón lá PGP và Tenabio PGP như sau:

Bảng 1: các nghiệm thức khảo nghiệm

Stt	Nghiệm thức	Liều lượng
1	Nghiệm thức 1: phân bón lá PGP	<p>- Pha 6 kg phân bón lá PGP với 1.400-1.600 lít nước/ha.</p> <p>+ Phương pháp phun: phun đều lên lá và cây vào buổi sáng sớm hoặc chiều mát.</p> <p>+ Dụng cụ phun: bình phun tay hoặc máy phun cao áp.</p> <p>+ Lần 1: Giai đoạn phân hóa mầm hoa (Trước khi hoa nở 30 ngày)</p> <p>+ Lần 2: Giai đoạn phân hóa mầm hoa (Trước khi hoa nở khoảng 15 ngày)</p> <p>+ Lần 3: Cuống hoa dài tối đa (chuẩn bị nở hoa)</p> <p>+ Lần 4: Sau khi đậu quả (quả già to bằng hạt đậu)</p>
2	Nghiệm thức 2: phân bón lá Tenabio PGP	<p>- Pha 6 kg phân bón lá Tenabio PGP với 1.400-1.600 lít nước/ha.</p> <p>+ Phương pháp phun: phun đều lên lá và cây vào buổi sáng sớm hoặc chiều mát.</p> <p>+ Dụng cụ phun: bình phun tay hoặc máy phun cao áp.</p> <p>+ Lần 1: Giai đoạn phân hóa mầm hoa (Trước khi hoa nở 30 ngày).</p> <p>+ Lần 2: Giai đoạn phân hóa mầm hoa (Trước khi hoa nở khoảng 15 ngày).</p> <p>+ Lần 3: Cuống hoa dài tối đa (chuẩn bị nở hoa).</p> <p>+ Lần 4: Sau khi đậu quả (quả già to bằng hạt đậu).</p>
3	Nghiệm thức 3: Đối chứng (tập quán của nông dân)	<p>Phun 4 lần:</p> <p>+ Lần 1: phun phân bón lá 10-60-10, thuốc BVTV.</p> <p>+ Lần 2: phun phân bón lá HK 7-5-44+ Te với Botrac, thuốc BVTV.</p> <p>+ Lần 3: phun phân bón lá HK 7-5-44+ Te với Botrac, thuốc BVTV.</p> <p>+ Lần 4: phun phân bón lá HK 7-5-44+ Te, thuốc BVTV.</p>

3. Chọn điểm và hộ thực hiện mô hình:

Chọn địa điểm và hộ nông dân thực hiện mô hình, đáp ứng đầy đủ các tiêu chí về xây dựng mô hình trình diễn gồm:

+ Hộ tham gia mô hình một cách tự nguyện, có sự hiểu biết về sản xuất nông nghiệp luôn có sự học hỏi những tiến bộ KHKT và chia sẻ với cộng đồng, có dụng cụ phun phân bón lá và thuốc BVTV theo yêu cầu.

+ Địa điểm: vườn mang tính chất đại diện trong vùng sản xuất, 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.

4. Hướng dẫn, kiểm tra, theo dõi mô hình.

Cán bộ kỹ thuật chỉ đạo mô hình thường xuyên kiểm tra đánh giá và theo dõi mô hình, xử lý và hướng dẫn kỹ thuật chăm sóc theo quy trình cho hộ nông dân. Theo dõi, thu thập và đánh giá mô hình theo từng thời kỳ, tư vấn hướng dẫn kỹ thuật trực tiếp ngoài vườn, kiểm tra và xử lý kịp thời các phát sinh trong quá trình thực hiện mô hình. Đồng thời dựa trên số liệu cập nhật số nhật ký nông hộ để thu thập thông tin, tổng hợp các chỉ tiêu đánh giá mô hình.

5. Thu thập đánh giá các chỉ tiêu.

5.1 Các chỉ tiêu thu thập:

- + Số nhánh ra hoa (%);
- + Số trái/chùm (trái);
- + Màu sắc lá;
- + Màu sắc và độ sáng bóng của quả thật;
- + Tỷ lệ hoa khô (%);
- + Số hạt /1kg.

5.2 Phân tích đánh giá chất lượng hạt

- + Tỷ lệ nhân thu hồi: trọng lượng nhân trên 1kg hạt (%).

5.3 Theo dõi, đánh giá mức độ nhiễm sâu bệnh hại.

+ Phương pháp theo dõi, theo QCVN:01-38:2010/BNNPTNT áp dụng cho cây công nghiệp dài ngày; Đánh giá ảnh hưởng của phân bón qua lá đến sinh trưởng, phát triển cây điều.

5.4 Đánh giá hiệu quả kinh tế:

- + Hiệu quả kinh tế = (Năng suất thực thu x giá thành) - chi phí đầu tư.

IV. Kết quả thực hiện:

1. Điều kiện khí hậu, thời tiết:

- Niên vụ điều năm 2021-2022, do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, thời tiết biến đổi thất thường, đặc biệt là giai đoạn cây điều ra hoa, đậu quả (từ tháng 11

đến tháng 1 năm sau) xuất hiện những cơn mưa trái mùa gây ảnh hưởng rất lớn đến quá trình thụ phấn, dẫn đến hoa điều khô và thối đen làm giảm năng suất, chất lượng. Năng suất trung bình trên địa bàn tỉnh được khảo sát theo thống kê là 12 -15 tạ/ha.

Từ tác động yếu tố thời tiết nêu trên, việc sử dụng phân bón qua lá là rất cần thiết, ngoài bổ sung đa lượng, trong thành phần phân bón lá còn cung cấp thêm trung, vi lượng giúp tăng sức sống hạt phấn, chùm hoa lớn, hoa tươi lâu, kéo dài thời gian thụ phấn giúp cho quá trình ra hoa, đậu quả của cây điều đạt hiệu quả cao.

2. Kết quả mô hình:

Hộ tham gia mô hình đã thực hiện đầy đủ các điều khoản được cam kết khi thực hiện mô hình như sử dụng đúng mục đích lượng vật tư do công ty hỗ trợ, tự nguyện đầu tư công lao động và các khoản chi phí khác. Thực hiện phun phân bón lá và chăm sóc vườn cây theo đúng quy trình. Do mô hình trình diễn chỉ cung cấp bổ sung dinh dưỡng qua lá nên các biện pháp kỹ thuật chăm sóc vườn cây như bón phân, tỉa cành và phòng trừ sâu bệnh được người dân thực hiện như nhau giữa mô hình và đối chứng.

Theo dõi, kiểm tra, đánh giá và thu thập các chỉ tiêu theo dõi đúng nội dung và phương pháp.

Bảng 2: Các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển và mức độ nhiễm sâu bệnh hại

Chỉ tiêu theo dõi	Nghiệm thức 1	Nghiệm thức 2	Nghiệm thức 3 Đối chứng
Màu sắc lá	Xanh đậm, dày	Xanh đậm, dày	Xanh đậm
Màu sắc và độ sáng bóng của hạt	Sáng bóng	Sáng bóng	Nâu sẫm
Tỷ lệ hoa khô (%)	32 %	36 %	43 %
Mức độ nhiễm sâu bệnh hại (bọ xít muỗi, bệnh thán thư, bọ trĩ...)	Nhẹ <10%	Nhẹ <10%	Nhẹ <10%

Bảng 3: Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất trên ha.

Stt	Chỉ tiêu	Nghiệm thức 1	Nghiệm thức 2	Nghiệm thức 3 Đối chứng
1	Số nhánh ra hoa (%)	97.3	95.5	92.8
2	Số trái/chùm (trái)	7.5	6.75	6.0
3	Tỷ lệ nhân/1kg hạt (%)	30.2	29.3	28.6
4	Số hạt trong 1 kg	138	142	150
5	Năng suất thực thu (tạ/ha)	19.4	17.8	16.0

Bảng 3: Chi phí đầu tư

Stt	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Đơn giá (đ)	Thành tiền (đ)
NT 1	Công bón phân	Công	02	300.000	600.000 đ
	Phân NPK	Kg	150	18.000	2.700.000đ
	Công cắt tỉa cành	Công	08	200.000	1.600.000đ
	Công phun thuốc	Công	08	300.00	2.400.000đ
	Thuốc BVTV	Lít	08	200.000	1.600.000đ
	Phân bón lá	Kg	24	320.000	7.680.000đ
	Công thu hoạch	Kg	1.940	4.000	7.760.000đ

Tổng					24.340.000đ
NT 2	Công bón phân	Công	02	300.000	600.000 đ
	Phân NPK	Kg	150	18.000	2.700.000đ
	Công cắt tỉa cành	Công	08	200.000	1.600.000đ
	Công phun thuốc	Công	08	300.000	2.400.000đ
	Thuốc BVTV	Lít	08	200.000	1.600.000đ
	Phân bón lá	Kg	24	220.000	5.280.000đ
	Công thu hoạch	Kg	1.780	4.000	7.120.000đ
Tổng				220.000	21.300.000đ
NT 3	Công bón phân	Công	02	300.000	600.000 đ
	Phân NPK	Kg	150	18.000	2.700.000đ
	Công cắt tỉa cành	Công	08	200.000	1.600.000đ
	Công phun thuốc	Công	08	300.00	2.400.000đ
	Thuốc BVTV	Lít	08	200.000	1.600.000đ
	Phân bón lá	Lít	16	300.000	4.800.000đ
	Công thu hoạch	Kg	1.600	4.000	6.400.000đ
Tổng cộng					20.100.000đ

Bảng 5: Hiệu quả kinh tế:

Stt	Nghiệm thức 1	Nghiệm thức 2	Nghiệm thức 3
1	Năng suất: 19,4 tạ/ha	Năng suất: 17,8 tạ/ha	Năng suất: 16,0 tạ/ha
2	Giá: 24.000 đ/kg	Giá: 24.000 đ/kg	Giá: 24.000 đ/kg
3	Thu: 46.560.000 đ	Thu: 42.720.000 đ	Thu: 38.400.000 đ
4	Chi phí: 24.340.000đ	Chi phí: 21.300.000đ	Chi phí: 20.100.000đ
5	Lợi nhuận: 22.220.000đ	Lợi nhuận: 21.420.000đ	Lợi nhuận: 18.300.000đ

* Nhận xét:

- Qua theo dõi chúng tôi nhận thấy: mô hình trình diễn sử dụng phân bón lá PGP và Tenabio PGP trên cây điều bước đầu đã cho các kết quả khả quan, vườn cây có bộ lá xanh đậm và dày cho đến khi thu hoạch; cây sinh trưởng, phát triển tốt, so với đối chứng màu sắc lá xanh nhạt và mỏng; hạt có độ sáng bóng; tỷ lệ hoa khô của mô hình từ 32-36% thấp hơn so với đối chứng là 7 - 11 %; Mức độ nhiễm sâu bệnh hại (bọ xít muỗi, bệnh thán thư, bọ trĩ...) của mô hình nhẹ hơn so với đối chứng.

- Số nhánh ra hoa của mô hình là từ 95.5 - 97.3 % cao hơn so với đối chứng là 2.7 - 4.5%.

- Số trái trên chùm của mô hình là 6.75 - 7,5 trái/chùm cao hơn so với đối chứng 0.75 - 1 trái/chùm.

- Số hạt/1 kg của mô hình từ 138 -142 hạt/kg thấp hơn so với đối chứng là 8-12 hạt/kg.

- Về năng suất:

+ Năng suất NT1 19,4 tạ/ha tăng 3,4 tạ/ha so với đối chứng 16 tạ/ha (tăng tăng 21,25%).

+ Năng suất NT2 17,8 tạ/ha tăng 1,8 tạ/ha so với đối chứng 16 tạ/ha (tăng 11,25%).

- Hiệu quả kinh tế: mô hình sử dụng phân bón lá PGP và Tenabio PGP lợi nhuận thu được từ 21.420.000đ – 22.220.000đ cao hơn 3.120.000 - 3.920.000đ so với đối chứng.

2. Tác động của mô hình:

- Thông qua việc thực hiện mô hình, chủ hộ và nông dân địa phương đã nhận thức và thay đổi rõ hơn về việc thực hiện theo đúng quy trình sản xuất nông nghiệp bền vững thông qua việc thực hiện tốt các kỹ thuật chăm sóc vườn cây. Đồng thời nhận thức về tầm quan trọng của việc bón phân cân đối và hợp lý, đặc biệt là bổ sung thêm phân bón lá cho vườn cây.

- Cán bộ kỹ thuật chỉ đạo mô hình thường xuyên kiểm tra đánh giá và theo dõi mô hình, xử lý và hướng dẫn chăm sóc theo đúng quy trình kỹ thuật cho hộ nông dân. Từ đó hộ nông dân thực hiện mô hình chia sẻ những kinh nghiệm cũng như kỹ thuật chăm sóc vườn điều giai đoạn ra hoa cho các hộ trồng điều xung quanh.

V. Kết luận:

- Sử dụng phân bón lá PGP và Tenabio PGP trên cây điều bước đầu đã có kết quả khả quan về sinh trưởng, phát triển, khả năng nhiễm sâu bệnh hại, tỉ lệ hoa khô thấp, số nhánh ra hoa, số trái trên chùm nhiều hơn, tỉ lệ thu hồi nhân cao, hiệu quả kinh tế cao hơn đối với đối chứng từ 3.120.000 - 3.920.000 đồng/ha.

- Ngoài việc cung cấp dinh dưỡng qua rễ, bà con cần bổ sung dinh dưỡng qua con đường phân bón lá giúp vườn điều phát triển tốt, năng suất cao hơn, trong thành phần phân bón lá còn cung cấp thêm trung vi lượng làm cho cây phát triển tốt và chống chịu được những điều kiện ngoại cảnh. Để từng bước phát triển một nền nông nghiệp bền vững, theo hướng sản xuất nông nghiệp hữu cơ trong thời gian tới, để có những sản phẩm tin cậy cho người tiêu dùng nhằm tạo ra sản phẩm nông nghiệp an toàn góp phần mang lại hiệu quả kinh tế cho người nông dân một cách bền vững.

- Khuyến cáo người dân phun phân bón lá PGP và Tenabio PGP trên cây điều để tăng năng suất và hiệu quả kinh tế trên đơn vị diện tích.

Bình Phước, ngày 31 tháng 5 năm 2022

Người viết báo cáo

THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ



Nguyễn Huy Hoàng