

ỨNG DỤNG PHÂN BÓN HỮU CƠ VI SINH CAO CẤP SÔNG GIANH TRONG SẢN XUẤT THÂM CANH CHÈ THEO HƯỚNG HỮU CƠ TẠI HUYỆN ĐẠI TỪ, TỈNH THÁI NGUYÊN

● PHẠM THANH HUẾ - PHẠM THỊ THANH VÂN

TÓM TẮT:

Dưới sự chuyển giao công nghệ và hướng dẫn kỹ thuật của Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên, Phòng Nông nghiệp huyện Đại Từ đã tiến hành thực hiện sáng kiến "Ứng dụng phân bón hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh trong sản xuất thâm canh chè theo hướng hữu cơ tại huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên".

Sử dụng các phương pháp điều tra, khảo sát và thảo luận, áp dụng quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp VietGAP trên cây chè búp, sau 2 năm thực hiện đã thu được kết quả bước đầu như sau: năng suất chè tăng trung bình khoảng 5%, khả năng chống chịu sâu bệnh hại của cây chè cao hơn, về hiệu quả kinh tế thì chi phí trên 1ha chè bón phân hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh thấp hơn so với diện tích chè đối chứng, lợi nhuận cao hơn khoảng 70 triệu đồng/ha.

Từ khóa: chè Thái Nguyên, chè Đại từ, phân bón Sông Gianh, phát triển bền vững, chè hữu cơ.

1. Đặt vấn đề

Cây chè là cây công nghiệp mũi nhọn của huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên, đã mang lại hiệu quả kinh tế cao, góp phần tăng thu nhập của người nông dân. Tính đến cuối năm 2020, toàn Huyện hiện có 6.337ha chè, chiếm 30% diện tích chè tỉnh Thái Nguyên, sản lượng chè búp tươi đạt 64.601 tấn. Cây chè là một trong những sản phẩm xuất khẩu quan trọng của địa phương.

Tuy có lợi thế so sánh lớn về sản xuất chè như

diện tích lớn, năng suất, sản lượng cao, nhưng chất lượng, giá trị gia tăng và sức cạnh tranh của sản phẩm chè chưa tương xứng với tiềm năng. Việc sản xuất và chế biến chủ yếu theo phương pháp truyền thống quy mô hộ, chưa hình thành được vùng sản xuất nguyên liệu tập trung theo cơ cấu, gắn với chế biến và tiêu thụ sản phẩm. Trong sản xuất chè còn sử dụng nhiều phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật, chưa chú trọng sử dụng các loại phân hữu cơ, đặc biệt là phân hữu cơ vi sinh,

Tuy năng suất có tăng, nhưng chất lượng và giá trị lại không tăng và còn tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây mất vệ sinh an toàn thực phẩm.

Những năm qua, Huyện đã triển khai nhiều biện pháp để nâng cao năng suất, chất lượng chè, trong đó có việc áp dụng quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt (VietGAP) và một số kỹ thuật sản xuất chè an toàn khác. Tuy nhiên, diện tích chè được chứng nhận sản xuất an toàn theo quy trình VietGAP và một số tiêu chuẩn khác rất ít, chiếm khoảng 6% tổng diện tích chè. Diện tích chè sản xuất hữu cơ hoặc theo hướng hữu cơ còn rất khiêm tốn. Trong khi đó, nhu cầu về sản phẩm chè an toàn, chè hữu cơ, có chất lượng ngày càng cao, đi cùng với đó là yêu cầu về nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững sản phẩm chè.

Phân hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh với thành phần hữu cơ: 15%; P_2O_5 : 1,5%; Acid Humic: 2,5%. Trung lượng: Ca: 1,0%; Mg: 0,5%; S: 0,3%. Các chủng vi sinh vật hữu ích Bacillus 1×10^6 CFU/g; Azotobacter: 1×10^6 CFU/g; Aspergillus sp: 1×10^6 CFU/g với nhiều tác dụng giúp cây trồng hấp thụ nhanh các chất dinh dưỡng; kích thích bộ rễ phát triển mạnh, cây sinh trưởng tốt nâng cao năng suất cho cây chè.

Với mục đích thúc đẩy mở rộng sản xuất chè an toàn, sản xuất chè hữu cơ hoặc theo hướng hữu cơ, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị và phát triển bền vững sản phẩm chè, chúng tôi đã tiến hành thực hiện sáng kiến "Ứng dụng phân bón hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh trong sản xuất thâm canh chè theo hướng hữu cơ tại huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên".

2. Phương pháp và nội dung nghiên cứu

2.1. Quy mô và địa điểm thực hiện

Sáng kiến bước đầu triển khai áp dụng trên 2 giống chè Kim Tuyên và LDPI với diện tích 1ha của hợp tác xã Hải Yến.

2.2. Nội dung thực hiện

Khảo sát, đánh giá, lựa chọn địa điểm tham gia thực hiện.

Tập huấn, chuyển giao khoa học kỹ thuật về kỹ thuật sản xuất, chế biến chè và ứng dụng phân bón vi sinh cao cấp Sông Gianh trong sản xuất

chè theo hướng hữu cơ cho các thành viên hợp tác xã (HTX) và các hộ liên kết sản xuất chè tại địa bàn tham gia.

Xây dựng mô hình ứng dụng phân bón hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh trong sản xuất thâm canh chè theo hướng hữu cơ tại HTX.

Đánh giá hiệu quả tác động của phân bón hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh đến năng suất và chất lượng chè, tuyên truyền và nhân rộng mô hình áp dụng sáng kiến.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Điều tra, khảo sát và thảo luận với các thành viên HTX trực tiếp tham gia áp dụng sáng kiến và thống nhất các điều kiện tham gia sáng kiến như sau:

- Tự nguyện tham gia tiếp nhận áp dụng sáng kiến.

Có các cơ sở vật chất liên quan (đất đai, vật tư, nguyên, nhiên liệu,...), lao động phục vụ việc triển khai thực hiện.

- Có khả năng về vốn thực hiện theo yêu cầu.

- Có cam kết thực hiện đầy đủ, nghiêm túc các nội dung của sáng kiến.

- Tuân thủ các quy trình kỹ thuật, các quy định khi áp dụng sáng kiến.

- Sau khi kết thúc, tuyên truyền và phổ biến kinh nghiệm cho các thành viên HTX và người dân xung quanh để mở rộng mô hình áp dụng sáng kiến.

2.3.2. Về khoa học công nghệ

Áp dụng quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt (VietGAP) cho chè búp tươi (đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn phê duyệt theo Quyết định 1121/QĐ-BNN-KHCN ngày 14/04/2008). Quy trình sử dụng phân bón hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh trong sản xuất chè an toàn, chất lượng cao và bền vững. Lượng phân bón cho chè kinh doanh sử dụng 15.000kg/ha/năm. Bón sâu 15-20 cm, cách gốc 20-30cm, lấp đất, tưới nước đủ ẩm. Bón chia thành 2-3 lần/năm

2.3.3. Về chính sách

Liên minh HTX tỉnh Thái Nguyên hỗ trợ 100% kinh phí tổ chức tập huấn kỹ thuật sản xuất thâm canh chè, tham quan học tập kinh nghiệm tại Tân Cương.

HTX chuẩn bị phân bón hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh, công lao động, đất đai và các chi phí khác theo yêu cầu của sáng kiến.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Thực trạng sử dụng phân bón trong sản xuất chè huyện Đại Từ

Phần lớn các loại đất trồng chè trên địa bàn huyện Đại Từ hiện nay là đất chua nhẹ, độ ẩm không cao, đất chai cứng, kết cấu đất xấu, hàm lượng mùn thấp và đặc biệt mật độ các vi sinh vật hữu ích thấp ảnh hưởng lớn đến khả năng hấp thụ dinh dưỡng và cung cấp dinh dưỡng của đất cho cây trồng. Thêm vào đó, các đối tượng sâu bệnh hại chè phát sinh gây hại mạnh, việc lạm dụng các loại phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật hóa học làm cho đất ngày càng xấu, ảnh hưởng đến năng suất, chất lượng chè, không đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm và gây ô nhiễm môi trường.

Chè là cây công nghiệp lâu năm, trồng một lần có thể cho thu hoạch tới vài chục năm nếu chăm sóc, đốn, hái đúng quy trình kỹ thuật. Hàng năm, quá trình thu hoạch búp đã lấy đi trong đất một lượng chất dinh dưỡng rất lớn. Chính vì vậy, hàng năm cần phải bổ sung lại chất dinh dưỡng cho đất để cung cấp cho cây. Bón phân cho cây chè phụ thuộc nhiều vào tuổi cây và năng suất thu hái hàng năm. Chè có khả năng hấp thụ dinh dưỡng liên tục suốt quá trình sinh trưởng và phát triển. Sử dụng phân bón cho cây chè chia làm hai giai đoạn, thời kỳ kiến thiết cơ bản và thời kỳ kinh doanh. Việc sử dụng phân bón cho các loại cây trồng nói chung cũng như cho cây chè nói riêng chưa được người nông dân quan tâm đúng mức. Phân vô cơ như đạm, lân, kali mà đặc biệt là đạm được sử dụng phổ biến. Sử dụng phân bón cho cây chè chưa cân đối. Phân hữu cơ hay phân hữu cơ vi sinh chưa được quan tâm sử dụng trong sản xuất chè. Việc sử dụng phân bón hóa học tuy có hiệu lực cao, nhưng gây ảnh hưởng rất lớn đến cây trồng và hệ sinh thái. Sử dụng phân bón hóa học lâu dài gây nên tồn dư hóa chất trong môi trường và trong sản phẩm, độc hại cho người sản xuất, người tiêu dùng sản phẩm chè, ô nhiễm môi trường sinh thái.

3.2. Về năng suất, sản lượng

Qua các kết quả theo dõi các lứa hái cho thấy có sự khác biệt về năng suất của nương chè áp dụng sáng kiến ứng dụng phân bón hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh và đối chứng, năng suất tăng trung bình khoảng 5%. Nhận xét đối với nương chè được bón phân hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh được cải thiện đáng kể độ phì nhiêu của đất, từ đó sẽ tăng lượng mùn trong đất và làm giảm rửa trôi phân bón, rễ chè phát triển mạnh, khả năng sử dụng phân bón tốt nhất, năng suất sẽ đạt tối đa.

3.3. Về chất lượng

- Về hình thái lá: Chè búp tươi có lá dày, màu xanh đậm, bóng láng.

- Thử, nếm cảm quan chất lượng chè xanh: So sánh chất lượng về cảm quan có sự khác biệt giữa trước và sau khi áp dụng sáng kiến như sản phẩm chè bán thành phẩm có ngoại hình khá, cánh chè đều và đẹp, hương thơm, vị đậm.

3.4. Khả năng chống chịu sâu bệnh hại

Sâu bệnh hại cũng là vấn đề quan trọng cần phòng trừ trên chè, bón phân hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh giúp cây chè sinh trưởng khỏe, tăng khả năng chống chịu đối với một số loại sâu bệnh hại chính trên cây chè. Mức độ phát sinh và gây hại của một số loại sâu bệnh trên diện tích chè sử dụng phân bón hữu cơ vi sinh cao cấp thấp hơn so với những diện tích khác. (Bảng 1)

Bảng 1. Diễn biến sâu bệnh hại chính

Tên loại sâu hại	Đơn vị tính (tỷ lệ % búp bị hai/số búp điều tra)	Chè bón phân thông thường	Chè bón phân hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh
Rầy xanh	%	15	10
Bọ cánh to	%	10	7
Bọ xít muỗi	%	6	4

Nguồn: Số liệu tính toán của tác giả, 2020

Trong năm 2020, điều kiện thời tiết, khí hậu có nhiều biến động, lượng mưa nhiều, tuy nhiên các nương chè bốn phân hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh ít bị ảnh hưởng về úng cục bộ như bị trút lá, vàng lá so với các nương chè bốn phân khác. Điều đó khẳng định có sự cải tạo đất đáng kể của hệ vi sinh vật được bổ sung từ phân bón hữu cơ vi sinh vào đất làm cho đất trở xốp, thoáng khí, lượng mùn tăng lên, rễ chè phát triển tốt hơn.

3.5. Đánh giá sơ bộ hiệu quả kinh tế

Ứng dụng phân hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh trong sản xuất thâm canh chè hạn chế tác hại của các đối tượng sâu bệnh hại chè, giảm số lần phun thuốc, cải tạo đất, nâng cao hiệu quả sử dụng phân bón từ đó giảm chi phí đầu tư ban đầu, làm tăng năng suất, chất lượng chè và tăng hiệu quả sản xuất. (Bảng 2)

Tính sơ bộ hạch toán chi phí trên 1ha chè bốn phân hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh so với diện tích chè đối chứng bốn các loại phân khác cho thấy chi phí mua phân bón thấp hơn cộng với năng suất sản lượng tăng, giá bán sản phẩm tăng nên lợi nhuận cao hơn khoảng 70 triệu đồng/ha.

3.6. Hiệu quả về cải tạo đất, điều kiện sản xuất và bảo vệ môi trường

Từ những kết quả ban đầu thu được cho thấy sản phẩm phân bón hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh chuyên bón

Bảng 2. Đánh giá sơ bộ hiệu quả kinh tế trên diện tích sử dụng phân bón Sông Gianh

Đơn vị tính: 1 ha

Khoản mục	ĐVT	Sản xuất chè sử dụng phân hữu cơ Sông Gianh			Sản xuất chè thường			Chênh lệch (VND)
		Số lượng (kg)	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)	Số lượng (kg)	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)	
I. Tổng chi			108.800					
Đạm ure	kg	700	9000	6.300.000	1.500	9.000	13.500	
Lân supe	kg	1.000	4.500	4.500.000	1.000	4.500	4.500	
Kali	kg	300	10.000	3.000.000	500	10.000	5.000	
Thuốc BVTV	kg	7	500.000	3.500.000	14	500.000	7.000	
Phân hữu cơ cao cấp Sông Gianh	kg	15000	500	7.500.000	0	0	0	
Công lao động	công	700	120.000	84.000.000	700	120.000	84.000.000	
II. Tổng thu			424.800.000			360.000.000		
Chè búp khô	kg	2.360	180.000	424.800.000	2.250	160.000	360.000.000	
III. Lãi (thu- chi)			316.000.000			246.000.000		70.000.000

Nguồn: Số liệu tính toán của tác giả, 2020

cho cây chè còn có tác dụng cung cấp các chất dinh dưỡng cần thiết cho cây: hoàn trả và bổ sung hàm lượng hữu cơ bị thiếu hụt cho đất do quá trình canh tác nhiều năm cây trồng đã hấp thụ hết, do xói mòn, cuốn trôi bề mặt thảm thực vật và tăng lượng mùn trong đất. Nhờ hoạt động của các chủng vi sinh vật làm cho đất trồng tơi xốp, màu mỡ, giữ độ ẩm cho đất, làm bộ rễ của cây phát triển mạnh và dễ dàng, tăng khả năng hấp thụ của cây trồng; các enzym là công cụ hữu hiệu giúp tăng quá trình hấp thụ và chuyển hoá thức ăn của cây trồng; giữ được độ phì nhiêu của đất, cải tạo đất, không gây ô nhiễm môi trường đảm bảo chất lượng chè an toàn.

3.7. Hiệu quả về nhân rộng mô hình áp dụng sáng kiến

Nội dung và mục tiêu của sáng kiến phù hợp với tình hình thực tế và xu hướng sản xuất chè của HTX. Từ đó đã tạo cơ sở và cơ hội để các hộ dân trong vùng mạnh dạn tiếp cận và áp dụng sáng kiến vào sản xuất. Đến nay, đã có một số hộ gia đình đến học tập kinh nghiệm và ứng dụng vào sản xuất.

Từ việc triển khai mô hình áp dụng sáng kiến

với những hiệu quả và lợi ích trên, khuyến khích các hộ nông dân làm chè nên sử dụng phân hữu cơ vi sinh đặc biệt là phân hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh cho chè hàng năm để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm chè. Cải tạo đất giúp cây chè phát triển bền vững, Duy trì sản xuất chè theo hướng hữu cơ dần tiến tới sản xuất hữu cơ để tạo ra sản phẩm chè an toàn.

4. Kết luận và đề nghị

Sau 2 năm ứng dụng phân bón hữu cơ vi sinh cao cấp Sông Gianh trong sản xuất chè làm tăng năng suất một cách rõ rệt, nâng cao chất lượng sản phẩm và đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Sản xuất chè đã hướng theo sản xuất hữu cơ, góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế cho người nông dân.

Tổng thu nhập cao hơn so với sản xuất chè thông thường, giúp người nông dân tiết kiệm được chi phí sản xuất, cải thiện điều kiện sản xuất và nâng cao thu nhập.

Mô hình áp dụng sáng kiến có khả năng nhân rộng và áp dụng trong sản xuất chè an toàn chất lượng cao, sản xuất chè theo hướng hữu cơ, dần tiến tới sản xuất hữu cơ ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. UBND huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên (2020). *Quyết định số 8039/QĐ-UBND ngày 25/12/2020 V/v giao kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2021*, huyện Đại Từ.
2. Tiêu chuẩn Quốc gia - TCVN 11041-6:2018. *Tiêu chuẩn về Nông nghiệp hữu cơ - Chè hữu cơ*.
3. Chính phủ (2017). *Nghị định số 108/2017/NĐ-CP Về quản lý phân bón*, ban hành ngày 20/9/2017.
4. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2012). *Thông tư 48/2012/TT-BNNPTNT ngày 26/9/2012 V/v quy định về chứng nhận sản phẩm thủy sản, trồng trọt, chăn nuôi được sản xuất, sơ chế phù hợp với quy trình thực hành sản xuất*.
5. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2010). *Thông tư số 68/2010/TT-BNNPTNT ngày 03/12/2010 Ban hành "Danh mục chỉ tiêu, mức giới hạn cho phép về an toàn vệ sinh thực phẩm đối với một số sản phẩm thực phẩm có nguồn gốc thực vật nhập khẩu, sản xuất lưu thông trong nước thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn"*.
6. Bộ Y tế (2007). *Quyết định số 46/2007/QĐ-BYT ngày 19/12/2007 về việc ban hành "quy định giới hạn tối đa ô nhiễm sinh học và hóa học trong thực phẩm"*.

Ngày nhận bài: 5/2/2021

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 20/2/2021

Ngày chấp nhận đăng bài: 2/3/2021

Thông tin tác giả:

1. PHẠM THANH HUẾ

2. PHẠM THỊ THANH VÂN

Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái Nguyên

THE USE OF HIGH QUALITY MICRO-ORGANIC SONG GIANH FERTILIZE IN INTENSIVE ORGANIC PRODUCTION OF TEA DAI TU DISTRICT, THAI NGUYEN PROVINCE

● **PHAM THANH HUE**

● **PHAM THI THANH VAN**

Thai Nguyen University of Agriculture and Forestry

ABSTRACT:

Thanks to the technical support from Thai Nguyen University of Agriculture and Forestry, the Department of Agriculture of Dai Tu District, Thai Nguyen Province has implemented the project named "Using high quality micro-organic Song Gianh fertilize in intensive organic production of tea Dai Tu District". After 2-year implementation of this project with the application of VietGAP (Vietnamese Good Agricultural Practices), the initial results show that the tea yield increases on average about 5% and the resistance ability to pests and diseases is higher. In terms of economic efficiency, the cost per 1 ha of tea with high quality organic Song Gianh fertilizer is lower than the ones which use other type of fertilizer. The profit is about 70 million VND/ha.

Keywords: Thai Nguyen tea, Dai Tu tea, Song Gianh fertilizer, sustainable development, organic tea.