

MÔ HÌNH TRỒNG THỬ NGHIỆM CÂY CỎ NGỌT (*Stevia rebaudiana* Bertoni) THEO TIÊU CHUẨN VIETGAP TẠI HUYỆN QUẢNG TRẠCH, TỈNH QUẢNG BÌNH

ThS. NGUYỄN TRUNG NGHĨA

Hợp tác xã Sản xuất, Thương mại và Dịch vụ nông nghiệp Thanh Xuân

1. Đặt vấn đề

Cỏ ngọt (*Stevia rebaudiana* Bertoni) còn được gọi là cây cỏ đường, cỏ mật, trạch lan hay cúc ngọt, có nguồn gốc ở thung lũng Rio Monday nằm về phía Đông Bắc của xứ Panama, Nam Mỹ. Năm 1915, R. Robert tìm ra được trong cỏ một chất có tên gọi là Eupatorin. Sau đó Bertoni đề nghị sửa tên Eupatorin thành Estevina hay Stevin. Liên hiệp Quốc tế Hóa học họp ở Copenhagen năm 1924 chỉ định tên Stevioside cho chất này. Chất Stevioside hay chiết phẩm (extract) được dùng làm chất tạo vị ngọt thay thế các loại đường thường hoặc đường hoá học. Cỏ ngọt phơi khô, sấy khô có thể pha trà. Bột lá khô có thể trộn với bột làm bánh để thay thế đường. Trung Quốc xem cỏ ngọt như một dược liệu thiên nhiên rất tốt để giúp làm giảm cân, ăn ngon và tiêu hóa tốt.

Ngày nay, bệnh cao huyết áp, béo phì, đái đường đang gia tăng mạnh ở các nước công nghiệp phát triển, vì thế Stevioside ngày càng có nhu cầu cao trên thị trường thế giới. Chính vì vậy, cây cỏ ngọt *Stevia rebaudiana* Bertoni là nguồn cung cấp đầy triển vọng, dùng để thay thế các loại đường năng lượng cao và các chất ngọt tổng hợp độc hại. Stevioside là chất ngọt tự nhiên có tính an toàn cao nhất, được sử dụng để làm chất phụ gia trong công nghiệp thực phẩm, sản xuất bánh kẹo, rượu màu, nước giải khát, pha chế nước chấm. Trong mỹ phẩm, người ta còn dùng để chế biến các loại kem làm

mềm da, sữa làm mượt tóc. Với giá trị nhiều mặt như vậy, từ vị trí cây hoang dại, cây cỏ ngọt đã trở thành cây trồng quan trọng được con người di thực đi nhiều nơi trên toàn thế giới. Việc đưa giống cây trồng mới có giá trị về mặt sử dụng và kinh tế, góp phần đa dạng hóa cây trồng cho tỉnh Quảng Bình nói chung và huyện Quảng Trạch nói riêng là điều cần thiết. Với mong muốn tìm ra giải pháp để nâng cao giá trị và đa dạng hoá các sản phẩm được chế biến từ cây cỏ ngọt, Hợp tác xã Sản xuất, Thương mại và Dịch vụ nông nghiệp Thanh Xuân tiến hành thực hiện nhiệm vụ KH&CN: “Xây dựng mô hình trồng cây cỏ ngọt (*Stevia rebaudiana* Bertoni) theo tiêu chuẩn VietGAP, gắn liền với công nghệ chế biến và định hướng sản phẩm theo Chương trình Mỗi xã một sản phẩm (OCOP)”.

Mục tiêu nhiệm vụ hướng đến là xây dựng được mô hình trồng cây cỏ ngọt theo tiêu chuẩn VietGAP, gắn liền với công nghệ chế biến và định hướng sản phẩm theo Chương trình OCOP. Trong đó, tiến hành đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển của cỏ ngọt tại xã Quảng Xuân, huyện Quảng Trạch; Xây dựng quy trình chế biến trà cỏ ngọt đảm bảo chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm.

Nhiệm vụ được Hợp tác xã Sản xuất, Thương mại và Dịch vụ nông nghiệp Thanh Xuân triển khai thực hiện tại thôn Thanh Lương, xã Quảng Xuân, huyện Quảng Trạch,

với quy mô 2.500m², có hệ thống đất đai cơ bản được hình thành trên hệ thống phong hoá: chủ yếu vùng đất phù sa và vùng đất cát ven biển.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Xây dựng mô hình trồng cây cỏ ngọt theo tiêu chuẩn VietGAP

Hợp tác xã đã áp dụng quy trình kỹ thuật

trồng, chăm sóc cây cỏ ngọt theo tiêu chuẩn VietGAP theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 11892-1:2017. Quy trình này đã ưu tiên sử dụng các loại phân bón hữu cơ, phân vi sinh, phân chuồng ủ hoai và được chọn giống tại cơ sở có uy tín tại Việt Nam, chất lượng giống đảm bảo. góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm.

Bảng 1: Tỷ lệ sống trung bình của cây cỏ ngọt sau trồng 90 ngày

Chỉ tiêu Thời gian sau trồng	Số cây trồng (cây)	Số cây sống (cây)	Tỷ lệ sống (%)
15 ngày sau khi trồng	27.500	26.125	95,0
30 ngày sau khi trồng	27.500	24.750	90,0
45 ngày sau khi trồng	27.500	23.988	87,23
60 ngày sau khi trồng	27.500	22.974	83,54
90 ngày sau khi trồng	27.500	22.217	80,79

Qua bảng 1 cho thấy, tỷ lệ sống của cây cỏ ngọt sau khi trồng 15 ngày và 90 ngày là khá cao (tỷ lệ 95,0% và 80,79%). Tỷ lệ cây bị chết nguyên nhân là do cây bị ú nước, ngập úng dẫn tới cây bị thối rễ.

Về khả năng nảy chồi (số cây/bụi) cho thấy, số lượng nhánh từ lúc mới trồng tăng chậm hơn so với các đợt thu hoạch; số lượng nhánh tăng qua các đợt thu hoạch. Cụ thể: Số lượng nhánh cây cỏ ngọt tăng qua các giai đoạn, nhanh nhất ở giai đoạn 20-30 ngày (tăng trung bình 2,8 nhánh ở sau đợt 1 và trung bình 3,4 nhánh ở cắt đợt 2). Tăng chậm nhất là ở giai đoạn 10-20 ngày (số nhánh trung bình tăng ở giai đoạn thu hoạch đợt 1 là 1,2 nhánh và đợt cắt 2 trung bình là 2,2 nhánh).

Về chiều cao cây qua các giai đoạn: Chiều cao cây trước khi cắt đợt 1 sau 3 tháng trồng đạt chiều cao trung bình 40,1cm.

Chiều cao ở tất cả các giai đoạn của đợt cắt

sau đều cao hơn đợt cắt trước. Ở giai đoạn 10-20 ngày sau thu hoạch đợt 1 chiều cao cây tăng trung bình 9,3cm nhưng sang đợt 2 chiều cao cây trung bình tăng là 9,7cm.

Giai đoạn 10-20 ngày chiều cao của cây tăng nhanh nhất do lúc này cây đã phục hồi các tổn thương từ hoạt động giâm cành, cắt cành. Giai đoạn 20-30 ngày tăng trưởng chiều cao cây chậm hơn so với giai đoạn 10-20 ngày, do giai đoạn này cây tập trung dinh dưỡng để tạo lá. Cây cỏ ngọt có tốc độ tăng trưởng chiều cao chậm lại ở giai đoạn 30-40 ngày tuổi, do lúc này cây chuẩn bị cho sự hình thành nụ và hoa.

Về năng suất tươi của cây cỏ ngọt qua các giai đoạn: Qua bảng 2 cho thấy, sản lượng cây cỏ ngọt của đợt thu hoạch đầu tiên trung bình khối lượng của 5 điểm điều tra là 0,25 kg/m², ở đợt 2 sinh khối tươi trung bình là 0,37 kg/m². Năng suất tươi của cây cỏ ngọt tăng dần qua các giai đoạn và qua các đợt, tăng nhanh nhất ở

Bảng 2: Năng suất tươi của cỏ ngọt qua các đợt khai thác

ĐVT: kg/m²

TT	Chỉ tiêu Điểm	Năng suất thu được qua thu hoạch đợt 1 (Ngày 23/3/2023)	Năng suất thu được qua thu hoạch đợt 2 (Ngày 29/4/2023)
I	Năng suất các điểm theo dõi (kg)		
1	Điểm 1	0,31	0,48
2	Điểm 2	0,22	0,33
3	Điểm 3	0,34	0,39
4	Điểm 4	0,19	0,35
5	Điểm 5	0,19	0,30
	Trung bình	0,25	0,37
II	Năng suất của mô hình 2.500 m ² (kg)		
	Năng suất	625	925

giai đoạn 20-30 ngày tuổi và chậm nhất ở giai đoạn 10-20 ngày tuổi. Cùng với sự tăng trưởng về khả năng đẻ nhánh và diện tích lá ở giai đoạn 20-30 ngày tuổi kéo theo việc tăng sinh khối tươi.

Về năng suất khô của cây cỏ ngọt: Năng suất khô của cây cỏ ngọt tăng dần qua các giai đoạn và qua các đợt, năng suất khô tại khu vực trồng ở đợt 1 là 125kg, ở đợt 2 là 185kg.

Về chất lượng cây cỏ ngọt: Hợp tác xã tiến hành lấy mẫu và gửi cho Viện Kiểm định và Kiểm nghiệm chất lượng VNTEST phân tích một số chỉ tiêu quan trọng. Kết quả phân tích cho thấy, các chỉ tiêu phù hợp với các tiêu chí được quy định tại Quy chuẩn QCVN 8-1:2011/BYT, Quy chuẩn QCVN 8-2:2011/BYT và Quy chuẩn QCVN 8-3:2011/BYT và các quy định hiện hành về an toàn vệ sinh thực phẩm. Trong đó, các chỉ tiêu như Asen (As), Cadimi (Cd), thủy ngân (Hg), chì (Pb), Aflatoxin B1, Aflatoxin tổng (B1, B2,

G1, G2), Cyhalothrin (Gamma + Lamda), E.coli, Clostridium perfringens không phát hiện có ở trên mẫu.

Về tình hình sâu bệnh hại: Sâu, bệnh hại trên cỏ ngọt chủ yếu tập vào các nhóm chủ yếu là sâu xám, nhện trắng và bệnh thối rễ.

2.2. Chế biến sản phẩm từ cây cỏ ngọt và định hướng sản phẩm theo Chương trình Mỗi xã một sản phẩm (OCOP)

Trà cỏ ngọt là một loại trà thảo mộc được làm từ cây cỏ ngọt với nhiều công dụng tuyệt vời, tốt cho sức khỏe, được sản xuất theo quy trình công nghệ đạt chuẩn, chế biến trà cỏ ngọt đảm bảo chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm, cỏ ngọt được sấy khô thành trà giữ nguyên chất lượng như cỏ tươi giúp người dùng dễ dàng sử dụng và bảo quản trong thời gian dài.

Qua 2 đợt thu hoạch, Hợp tác xã Sản xuất, Thương mại và Dịch vụ nông nghiệp Thanh Xuân đã đóng gói được 1.026 gói trà (200g).

Trung bình một năm Hợp tác xã sẽ đóng gói ước khoảng 4.104 - 5.130 gói trà, đạt được yêu cầu nhiệm vụ đề ra.

Chất lượng trà cỏ ngọt có vị ngọt thanh. Qua kết quả phân tích chất lượng của trà cỏ ngọt cho thấy, hàm lượng các chỉ tiêu phân tích phù hợp và nằm trong giới hạn cho phép với các tiêu chí được quy định tại Quy chuẩn QCVN 8-1÷3:2011/BYT và các quy định hiện hành về an toàn vệ sinh thực phẩm.

Sau khi hoàn tất quy trình chế biến trà cỏ ngọt, Hợp tác xã Sản xuất, Thương mại và Dịch vụ nông nghiệp Thanh Xuân đang tiến hành xây dựng bộ tài liệu theo Chương trình OCOP để nhằm tham gia đánh giá phân hạng sản phẩm OCOP theo quy định tại Quyết định số 148/QĐ-TTg, ngày 24/2/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bộ tiêu chí và quy trình đánh giá, phân hạng sản phẩm Chương trình Mỗi xã một sản phẩm.

3. Kết luận

Nhiệm vụ đã triển khai thành công mô hình trồng cây cỏ ngọt tại xã Quảng Xuân, huyện Quảng Trạch. Cây cỏ ngọt sinh trưởng và phát triển tốt, phù hợp với điều kiện thời tiết khí hậu tại địa phương; thời gian trồng thích hợp nhất vào những tháng cuối năm.

Nhiệm vụ đã chế biến thành công sản phẩm trà cỏ ngọt với nhiều công dụng tuyệt vời, tốt cho sức khỏe.

Hiệu quả kinh tế dự kiến của nhiệm vụ mang lại đạt 266.760.000 đồng, lãi ròng trong một năm đạt 104.707.500 đồng.

Nhiệm vụ đã xây dựng quy trình kỹ thuật trồng cây cỏ ngọt phù hợp với điều kiện tại xã Quảng Xuân, huyện Quảng Trạch.

Có thể nói, thành công của nhiệm vụ sẽ tạo thêm công ăn việc làm và tận dụng lao động nông nhàn rồi, tăng thu nhập cho người dân,



Sản phẩm trà cỏ ngọt
do HTX Thanh Xuân sản xuất

Ảnh: T.N

góp phần xây dựng nông thôn mới. Đồng thời, tạo tiền đề để xây dựng một vùng sản xuất cây dược liệu có giá trị kinh tế cao thành hướng hàng hóa của huyện Quảng Trạch.

Nhiệm vụ sẽ là một trong các mô hình quan trọng minh chứng cho khả năng chuyển đổi phương thức quy hoạch, sản xuất, cơ cấu và hiệu quả của nông nghiệp huyện Quảng Trạch theo hướng sản xuất chuyên môn hoá. Góp phần chuyển dịch mạnh mẽ cơ cấu cây trồng tại địa phương theo hướng đa dạng hóa sản phẩm và hình thành các vùng sản xuất tập trung, chất lượng cao.

Nhiệm vụ sau khi kết thúc khuyến nghị tiếp tục trồng thử nghiệm thêm 2-3 điểm ở một số địa phương có điều kiện thổ nhưỡng tương tự trên huyện Quảng Trạch để đánh giá chính xác hơn về khả năng thích nghi và đưa giống mới vào sản xuất trên địa phương ■