

NGHIÊN CỨU THỬ NGHIỆM PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG CANH TÁC CÂY RAU TẠI HUYỆN NA RÌ, TỈNH BẮC KẠN

Nguyễn Đình Thi¹, Trần Thanh Vân¹ và Nguyễn Thị Tần Lộc²

TÓM TẮT

Phương pháp thử nghiệm hệ thống canh tác cây rau được thực hiện trên ruộng của nông dân tại hai xã Cù Lễ và Hữu Thác. Kết quả nghiên cứu cho thấy: (i) Thường xuyên có thảm thực vật che phủ tầng đất canh tác, tận dụng phụ phẩm và phân hữu cơ đưa vào hệ đồng ruộng; (ii) Hình thành được các HTX tổ chức sản xuất, tiêu thụ sản phẩm, thu hút các nguồn lực đầu tư cho phát triển; (iii) Đảm bảo đủ điều kiện sản xuất rau an toàn và đã được cấp giấy chứng nhận; (iv) Hiệu quả kinh tế của hệ thống canh tác cây rau gia tăng 2,54 - 7,45 lần so sánh với công thức luân canh truyền thống. Một số giải pháp phát triển hệ thống canh tác cây rau bền vững huyện Na Rì được đề xuất là: Hình thành mạng lưới các đơn vị sản xuất và tiêu thụ nông sản an toàn; Tăng cường đầu tư cải thiện cơ sở hạ tầng; Tăng cường ứng dụng KHCN và đào tạo nguồn nhân lực; Thực hiện chiến lược quảng bá sản phẩm tại thị trường địa phương và thị trường xa.

Từ khoá: Nghiên cứu, thử nghiệm, hệ thống canh tác cây rau, Na Rì

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bên cạnh việc đảm bảo an ninh lương thực, hệ thống canh tác (HTCT) cây rau theo chuỗi giá trị còn góp phần gia tăng thu nhập và đáp ứng nhu cầu rau an toàn cho người dân tại vùng cao. Nghiên cứu thử nghiệm HTCT cây rau tại huyện Na Rì được thực hiện trên phần đất bằng với các nội dung chính như sau: (1) Gia tăng rau vụ Đông trên nền tảng công thức luân canh lúa Xuân - lúa Mùa; (2) Thay thế công thức luân canh 2 vụ lúa bằng chuyên rau; (3) Ứng dụng KHCN và quy chuẩn, tiêu chuẩn trong từng biện pháp kỹ thuật của quá trình sản xuất đảm bảo quy định về tiêu chuẩn chất lượng. Phát triển HTCT cây rau góp phần phát triển bền vững đất ruộng, hạn chế khai thác tài nguyên rừng. Nguyên nhân cơ bản dẫn đến các mô hình sản xuất rau trên địa bàn huyện chưa phát triển bền vững là do: (1) Diện tích đất canh tác nhỏ và manh mún; (2) Hệ thống cây trồng chưa được thiết kế phù hợp; (3) Liên kết giữa người sản xuất và các tác nhân khác trong chuỗi giá trị chưa được thiết lập và (4) Cần có nhiều hơn các tổ chức hỗ trợ các đơn vị sản xuất trong giai đoạn về tổ chức sản xuất và lưu thông phân phối sản phẩm. Nghiên cứu sử dụng các phương pháp thu thập thông tin thứ cấp và sơ cấp trong việc khảo sát địa bàn nghiên cứu, thiết kế và thử nghiệm mô hình hệ thống canh tác cây rau hợp lý trên đất bằng, hỗ trợ xây dựng liên kết giữa người sản xuất và tiêu thụ sản phẩm theo mô hình chuỗi giá trị từ đó tìm ra một số giải pháp phù hợp để xuất áp dụng phát triển HTCT cây rau bền vững trên địa bàn huyện Na Rì, tỉnh Bắc Kạn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là hệ thống canh tác cây rau tại huyện Na Rì, tỉnh Bắc Kạn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thu thập thông tin thứ cấp có liên quan đến hệ thống cây trồng của huyện từ các tài liệu của huyện và xã triển khai thí nghiệm (UBND huyện Na Rì, 2017 và 2018). Thu thập các số liệu sơ cấp từ việc đi sâu nghiên cứu hệ thống cây trồng thông qua các bản hỏi với 100 hộ nông dân được phân chia đều cho xã Cù Lễ và Hữu Thác.

- Trên cơ sở hệ thống công thức luân canh hiện tại, phân tích thông tin từ các tài liệu thứ cấp (khí hậu, đất đai, nguồn nước...) và trên cơ sở phương pháp nghiên cứu về phát triển hệ thống cây trồng của các nhà khoa học quốc tế và trong nước dẫn theo Nguyễn Đình Thi (2010), để tài tập trung thiết kế xây dựng các mô hình thử nghiệm công thức luân canh: (1) Lúa Xuân - lúa Mùa (đối chứng); (2) Lúa Xuân - lúa Mùa - rau vụ Đông; (3) Chuyên rau với 13 hộ tham gia thử nghiệm. Diện tích thử nghiệm công thức chuyên rau là 1,12 ha và công thức luân canh 2 vụ lúa - rau vụ Đông là 1,25 ha. Trong đó, vụ lúa Xuân và lúa Mùa được giữ nguyên theo công thức luân canh hiện có với việc sử dụng các giống lúa Khang dân, TB1 cho vụ Xuân và Bào thai cho vụ Mùa. Rau vụ Đông là các giống rau ăn lá. Công thức canh tác chuyên rau được bố trí theo thời vụ như sau: (i) vụ Đông Xuân là cải bắp, su hào là chủ yếu. Ngoài ra, còn có các loại như cải bao, cà rốt, các loại rau ăn lá, đậu đỗ các loại và các loại rau gia vị; (ii) vụ Xuân Hè: các loại rau ăn lá, cà các loại; (iii) vụ

¹ Học viện Nông nghiệp Việt Nam; ² Viện Nghiên cứu Rau Quả

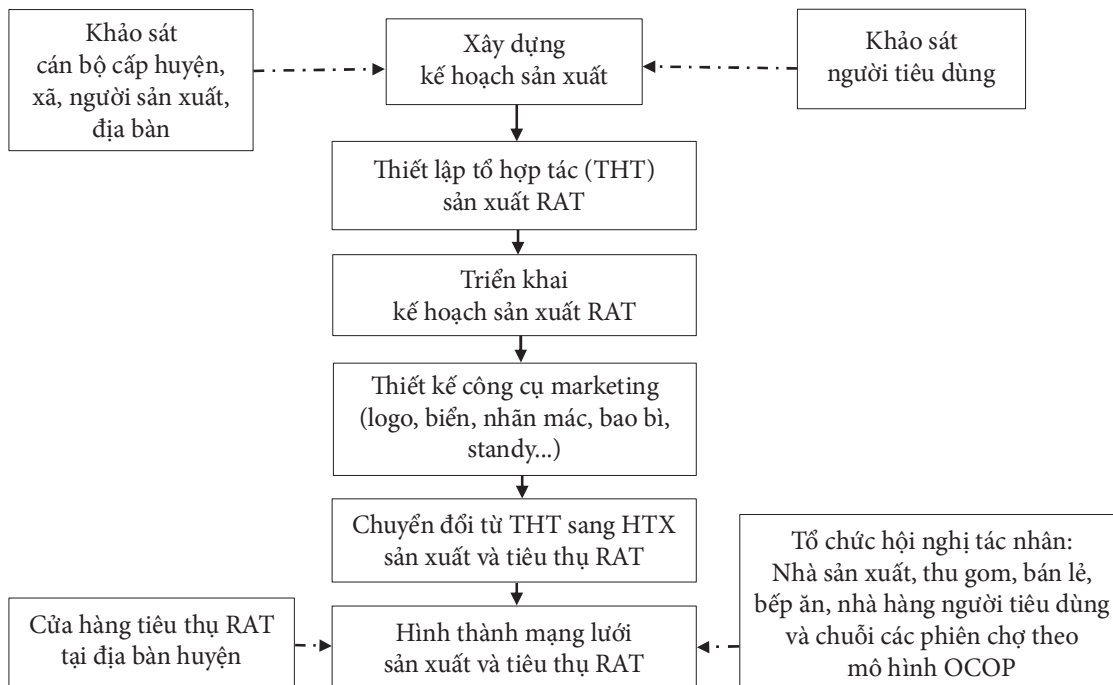
Thu Đông: các loại rau chịu nhiệt (bắp cải, su hào), đậu cove, dưa chuột, các loại rau ăn lá, ăn củ, quả. Chúng loại rau gieo trồng theo hướng dẫn của Bộ Nông nghiệp và PTNT (2012) và quy trình kỹ thuật trồng rau an toàn của Trần Khắc Thi và Trần Ngọc Hùng (2005). Các thử nghiệm đều được bố trí trên ruộng của nông dân. Áp dụng công nghệ xử lý các phụ phẩm nông nghiệp có sẵn tại địa phương như bã dong riếng, rơm rạ, phân trâu bò bằng chế phẩm vi sinh AT-Bio-Decomposer thành phân hữu cơ.

- Phương pháp phân tích kinh tế và phương pháp nghiên cứu về phát triển chuỗi giá trị được tổng hợp phân tích từ kết quả nghiên cứu của các nhà khoa

học trên thế giới và trong nước dẫn theo Nguyễn Thị Tần Lộc (2016) được vận dụng trong nghiên cứu này, cụ thể:

+ Phương pháp phân tích kinh tế: Áp dụng phương pháp mô tả, phân tổ so sánh. Các tính toán: (i) Kết quả sản xuất = sản lượng × giá bán; (ii) Chi phí vật chất = tổng chi phí vật chất trong các công thức luân canh (không bao gồm công lao động); (iii) Thu nhập = giá trị sản xuất – chi phí vật chất.

+ Phương pháp nghiên cứu về phát triển chuỗi giá trị: Các bước triển khai xây dựng chuỗi giá trị rau an toàn (RAT) trên địa bàn huyện Na Rì được thực hiện theo sơ đồ sau:



Hình 1. Tóm tắt các bước triển khai và thiết lập kênh tiêu thụ RAT tại huyện Na Rì, Bắc Kạn

Các chủng loại rau được sản xuất dựa trên kết quả khảo sát các đối tượng người mua trên địa bàn huyện. Tổ chức sản xuất theo mô hình tổ hợp tác (THT), sản xuất để bán hàng tập trung. Các công cụ marketing được thiết kế nhằm giới thiệu, quảng bá các sản phẩm rau được sản xuất bởi các THT có tuân thủ quy trình, có sự kiểm tra, giám sát nội bộ và bên ngoài của các cơ quan chức năng cũng như cán bộ dự án. Sau 1 năm hoạt động, các thành viên của hai THT đã chuyển đổi sang mô hình hợp tác xã (HTX). Sản phẩm rau an toàn của hai HTX được giới thiệu thông qua các hội nghị tác nhân ngành hàng, giới thiệu và bán tại cửa hàng RAT và chuỗi các phiên chợ theo mô hình OCOP. Tại cửa hàng RAT và tại phiên chợ, có phỏng vấn nhanh người mua rau để đánh giá cảm quan về sản phẩm của 2 HTX này.

2.3. Thời gian và địa điểm

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 7/2017 đến tháng 5/2019 tại huyện Na Rì, tỉnh Bắc Kạn.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Nghiên cứu thử nghiệm hệ thống canh tác cây rau

Bố trí công thức luân canh phù hợp vừa cho hiệu quả kinh tế cao vừa bền vững về môi trường sinh thái. Đã lựa chọn hai công thức luân canh như bảng 1. Có thể thấy các tháng trong năm đều có cây trồng bao phủ và như vậy đã giảm thiểu đáng kể sự mất mát độ ẩm trong tầng đất canh tác đồng thời gia tăng sự thông thoáng tạo điều kiện cho hệ vi sinh vật hoạt động.

Bảng 1. Công thức luân canh hệ thống cây trồng thử nghiệm trên đất bằng

Loại đất	Công thức luân canh												
	Đất bằng	Rau	Lúa Xuân					Lúa Mùa					Rau
Rau các loại													
Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1

Nguồn: Kết quả nghiên cứu, 2019.

Bảng 2. Kết quả kinh tế thu được từ các công thức luân canh thử nghiệm

Diễn giải	Hai vụ lúa-1 vụ rau			Chuyên canh rau		
	Lúa Xuân	Lúa Mùa	Rau vụ Đông	Rau vụ Xuân Hè	Rau vụ Thu Đông	Rau vụ Đông
Tổng thu	28.080,0	25.920,0	72.900,0	130.000,0	136.080,0	72.900,0
Thu nhập	21.559,5	19.075,5	62.451,0	116.257,0	123.822,0	62.451,0

Nguồn: Kết quả nghiên cứu, 2019.

Gia tăng rau vụ Đông thu nhập đã tăng gần 62,5 triệu đồng/ha so sánh với công thức luân canh truyền thống. Công thức chuyên rau thu nhập cao hơn 240,1 triệu đồng/ha so sánh với công thức lúa Xuân - lúa Mùa - rau vụ Đông. So sánh với các mô hình canh tác điển hình vùng đất bằng, soi bãi của huyện thì công thức luân canh này có thu nhập cao hơn gấp đôi (vùng đất bằng soi bãi của huyện đạt

100 triệu đồng/ha). Diện tích đất bằng (bao gồm cả diện tích soi bãi) của huyện khoảng hơn 3.200 ha, nếu tập trung phát triển hệ thống canh tác cây rau theo chuỗi giá trị thì thu nhập sẽ gia tăng đáng kể đối với người dân địa phương và đây được xem là hướng tiềm năng phát triển kinh tế nông nghiệp tại địa bàn huyện.

Bảng 3. So sánh kết quả giữa các công thức luân canh thử nghiệm

DVT: 1.000 đồng/ha

Các công thức luân canh	Các chỉ tiêu			So sánh (lần)
	Chi phí	Tổng thu	Thu nhập	
Lúa Xuân - lúa Mùa	13.365,0	54.000,0	40.635,0	1,00
Lúa Xuân - lúa Mùa - rau vụ Đông	23.814,0	126.900,0	103.086,0	2,54
Chuyên rau	36.450,0	338.980,0	302.530,0	7,45

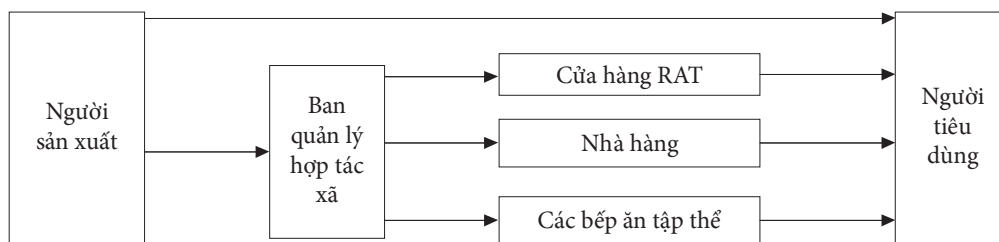
Nguồn: Kết quả nghiên cứu, 2019.

Kết quả nghiên cứu cũng đã chỉ ra nếu giữ nguyên 2 vụ lúa và gia tăng thêm rau vụ đông thì thu nhập đã tăng gấp 2,54 lần (103,0 triệu đồng/ha) so với công thức luân canh cũ (2 vụ lúa). Nếu chuyển một phần diện tích đất này sang chuyên canh các chủng loại rau theo mùa vụ và ứng dụng KHCN đơn giản như ươm hạt giống, phủ nilon theo luống, dùng màng phủ không dệt của Nhật trong sản xuất rau ăn lá trái vụ trong sản xuất thì thu nhập sẽ tăng gấp 7,45 lần (thu nhập đạt 302,5 triệu đồng/ha) so với công thức luân canh cũ.

3.2. Thiết lập kênh tiêu thụ rau an toàn

Định hướng trong tiêu thụ sản phẩm ở 3 năm

đầu là tập trung vào các khách hàng của địa phương, do đó, cả 2 tổ hợp tác (THT) (từ tháng 7/2017 đến tháng 8/2018) và nay là hai HTX (tháng 9 năm 2018 đến nay) đã hình thành 01 cửa hàng giới thiệu và bán RAT tại trung tâm huyện Na Rì. Bên cạnh việc duy trì bán rau tại cửa hàng, hai HTX tập trung bán sản phẩm vào các bếp ăn tập thể của trường học Nội trú, bệnh viện, công an huyện... và một số nhà hàng trên địa bàn của thị trấn Yên Lạc. Một phần sản phẩm rau an toàn (RAT) của hai HTX được bán trực tiếp cho các hộ tiêu dùng tại chợ hoặc giao tại nhà hoặc mua tại vườn.



Hình 2. Tóm tắt một số kênh tiêu thụ RAT của HTX sản xuất và tiêu thụ RAT An Lộc và HTX nông sản Bình Minh, Na Rì, Bắc Kạn

Nguồn: Kết quả nghiên cứu, 2019.

Như vậy, qua hơn 1 năm, các nhóm dân tộc Tày thuộc hai HTX đã xây dựng được các kênh tiêu thụ rau ổn định và hiện nay, các thành viên trong hai HTX tập trung vào sản xuất. Hai HTX luôn trong tình trạng sản xuất chưa đáp ứng đủ nhu cầu của người mua. Người mua rau xem xét và đi đến quyết định mua sản phẩm của hai HTX do họ biết rõ về hai HTX có sự trợ giúp về tổ chức, thực hành kỹ thuật sản xuất RAT, marketing và lòng tin của họ được gây dựng với hai HTX qua chất lượng sản phẩm. Bí quyết tạo nên chất lượng sản phẩm đó là hai HTX đều áp dụng hình thức giám sát nội bộ và có sự giám sát từ cán bộ chức năng của huyện và cán bộ dự án. Mặt khác, khi tại huyện có kiểm tra mẫu bằng phương pháp kiểm tra nhanh (quick test) thì đã phản ánh kết quả sản phẩm của hai HTX hoàn toàn đảm bảo độ an toàn và một số mẫu của các sản phẩm rau đưa từ tỉnh khác đến đều vượt ngưỡng cho phép các chỉ tiêu quy định của Bộ Y tế (2011) nhiều lần. Về quảng bá sản phẩm, đã được hai HTX thực hiện thông qua các công cụ về marketing của HTX nên đã giúp người tiêu dùng (NTD) nhanh chóng nhận diện được sản phẩm. Ngoài ra, hai HTX có tham gia chuỗi các phiên chợ tại chợ bán buôn của huyện do Tổ chức Childfund phối hợp với chương trình OCOP tổ chức nên đã gia tăng người mua nhận diện được sản phẩm của các HTX. Như vậy, đến nay 50% sản phẩm của hai HTX được bán trực tiếp cho các hộ gia đình thông qua việc bán hàng tại chợ bán lẻ hoặc giao hàng tới gia đình hoặc hộ tới mua tại ruộng. Với kênh này họ đã áp dụng cả bán hàng trực tiếp và bán hàng online, đặc biệt là HTX sản xuất và tiêu thụ RAT An Lộc. Ban Giám đốc của HTX luôn sáng kiến trong marketing nên chủ động tiếp cận được đa dạng khách hàng hơn so với HTX Bình Minh. Theo đánh giá của NTD, sản phẩm của HTX An Lộc luôn được đánh giá cao về hình thức cũng như chất lượng. 50% sản phẩm được Ban giám đốc hai HTX bán qua cửa hàng, nhà hàng và bếp ăn tập thể tại trường. Trong số này, có 30% sản phẩm được bán qua cửa hàng, trong đó, 10% sản phẩm bán cho các nhà hàng (do giá RAT cao hơn giá rau ngoài

thị trường tự do từ 3.000 đ- 10.000 đ/kg tùy từng loại nên họ chỉ mua khi có khách hàng đặt ăn có yêu cầu), 10 % được bán cho trường học nội trú. Giá bán cho trường học chỉ bằng 60-70% so với giá bán cho hộ gia đình song họ chấp nhận các loại rau ở loại II. Thị trường hiện có nhu cầu lớn hơn song hai HTX chưa có đủ sản phẩm. Ngoài ra, một số cơ quan khác trên địa bàn như bệnh viện, quân đội cũng có nhu cầu song HTX chưa đáp ứng được. Giá bán rau của các HTX tại Na Rì luôn cao hơn so với giá RAT bán lẻ tại Hà Nội từ 3.000 đ- 10.000 đ/kg cùng loại, cùng thời điểm. Do vậy các thành viên trong hai HTX chưa tính đến phương án đưa rau về thị trường các Thành phố lớn.

3.4. Đề xuất một số giải pháp chủ yếu nhằm phát triển hệ thống canh tác cây rau theo hướng bền vững tại huyện Na Rì, tỉnh Bắc Kạn

3.4.1. Hình thành mạng lưới các đơn vị sản xuất và tiêu thụ nông sản an toàn

Hình thành mạng lưới giữa các đơn vị (HTX) để có sự tổ chức trong sản xuất và tiêu thụ rau và kết hợp với các nông sản khác nhằm đáp ứng nhu cầu của NTD tại huyện và tiến tới cung ứng đều đặn tới thị trường xa đảm bảo về khối lượng, đa dạng chủng loại và tiêu chuẩn sản phẩm.

3.4.2. Tăng cường đầu tư cải thiện cơ sở hạ tầng

Hệ thống thủy lợi tưới tiêu chủ động, hệ thống đường giao thông trong xã và liên xã, hệ thống đường điện chưa tiếp cận được với khu vực sản xuất. Do vậy, đầu tư cơ sở hạ tầng riêng phục vụ phát triển hệ thống canh tác cây rau cần gắn liền với quy hoạch theo chủ trương mỗi xã một sản phẩm bằng nguồn ngân sách Nhà nước và không thu hồi vốn theo quy hoạch phê duyệt.

3.4.3. Tăng cường ứng dụng KHCN trên cơ sở quy hoạch theo thế mạnh của từng xã

Cải thiện dinh dưỡng đất qua việc huy động lượng phân bón hữu cơ được hướng dẫn ủ theo quy trình từ phân trâu bò, phụ phẩm nông nghiệp kết hợp sử dụng các chế phẩm sinh học. Thay thế giống

cây trồng: lúa, rau năng suất cao, chất lượng tốt đáp ứng nhu cầu và thị hiếu NTD bên cạnh việc bố trí sản xuất một số cây rau bản địa như bò khai và rau dớn... Tăng cường các kỹ thuật tiến bộ trong canh tác rau như ươm bầu, áp dụng vòm ni lông, vòm màng phủ bằng vải không dệt theo công nghệ Nhật Bản..., gia tăng diện tích gieo cấy lúa áp dụng kỹ thuật canh tác cải tiến của Nhật Bản (SRI)...

3.4.4. Thực hiện chiến lược quảng bá sản phẩm ở cả thị trường địa phương và thị trường xa

Qua trải nghiệm việc tiêu thụ sản phẩm tại địa phương, đặc biệt qua chuỗi các phiên chợ đã khẳng định được thể mạnh của sản phẩm rau và một số nông sản khác trên địa bàn huyện. Tuy nhiên, còn nhiều người trên địa bàn huyện cũng chưa nắm được ưu thế, nguồn gốc của các sản phẩm rau, do đó các đơn vị sản xuất cần tiếp tục đầu tư các công cụ marketing cho sản phẩm, tham gia quảng bá về các sản phẩm thường xuyên ở cả thị trường địa phương và từng bước tiến tới các thị trường xa như tại các thành phố lớn.

3.4.5. Tăng cường đào tạo nguồn nhân lực, chuyển giao TBKT vào sản xuất

Với người sản xuất chú trọng tập trung đào tạo thực hành nông nghiệp và thị trường tốt, đặc biệt chú trọng áp dụng tiến bộ mới trong điều kiện có thể. Với đội ngũ cán bộ HTX, cán bộ địa phương đặc biệt quan tâm nâng cao kiến thức về tổ chức, quản lý. Bổ sung cho các thành viên của các THT, HTX kiến thức liên quan đến vệ sinh an toàn thực phẩm.

IV. KẾT LUẬN

Kết quả thử nghiệm phát triển hệ thống canh tác cây rau trên đất bằng cho thấy: (i) Thường xuyên có thảm thực vật che phủ tầng đất canh tác; (ii) Tận dụng phụ phẩm nông nghiệp và phân hữu cơ đưa

vào hệ đồng ruộng giúp cải thiện năng suất và chất lượng cây trồng; (iii) Hình thành các hợp tác xã chuyên tổ chức sản xuất, tiêu thụ sản phẩm. (iv) Sản phẩm của hệ thống canh tác cây rau tạo ra được sản xuất theo quy trình an toàn gắn liền kết chuỗi từ sản xuất đến tiêu thụ sản phẩm; (v) Hiệu quả kinh tế của hệ thống cây trồng mới tăng 2,54 - 7,45 lần so sánh với công thức luân canh truyền thống. Phát triển hệ thống canh tác cây rau góp phần giảm phát thải khí nhà kính, nâng cao độ màu mỡ cho đất, hình thành các đơn vị (HTX) theo chủ trương, định hướng của Nhà nước để đứng ra tổ chức sản xuất, tiêu thụ sản phẩm. Nhóm 5 giải pháp đề xuất là cơ sở nền tảng để phát triển hệ thống canh tác cây rau huyện Na Ri theo hướng bền vững, bảo vệ môi trường sinh thái.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT**, 2012. Quy định về quản lý sản xuất rau, quả và chè an toàn. Thông tư số 59/2012/TT-BNNPTNT ban hành ngày 9 tháng 11 năm 2012.
- Nguyễn Thị Tân Lộc**, 2016. *Nghiên cứu tiêu thụ rau thông qua hệ thống chợ và siêu thị thông qua hệ thống chợ và siêu thị trên địa bàn thành phố Hà Nội*. Luận án tiến sỹ nông nghiệp, 2016. Học viện Nông nghiệp Việt Nam.
- Nguyễn Đình Thi**, 2010. *Nghiên cứu phát triển hệ thống cây trồng huyện Đà Bắc, tỉnh Hoà Bình*. Luận án tiến sỹ nông nghiệp, 2010. Học viện Nông nghiệp Việt Nam.
- Trần Khắc Thi và Trần Ngọc Hùng**, 2005. *Kỹ thuật trồng rau an toàn*. NXB Nông nghiệp, (Tập 1: 1-89, tập 2: 1-121).
- UBND huyện Na Ri**, 2017. Báo cáo tổng kết công tác nông nghiệp nông thôn năm 2017.
- UBND huyện Na Ri**, 2018. Báo cáo tổng hợp phục vụ Đại hội Đảng bộ tỉnh Bắc Kạn.

Trial development of vegetables farming system in Na Ri district, Bac Kan province

Nguyen Dinh Thi, Tran Thanh Van, Nguyen Thi Tan Loc

Abstract

Experimental methods of vegetable farming systems were implemented on farmers' fields in two communes, Cu Le and Huu Thac. The research results showed that: (i) vegetation frequently covered arable land, made full use of by-products and applied fertilizers; (ii) forming cooperatives to organize production and distribution of products and attracting investment resources for development; (iii) ensuring eligibility for safe vegetable production and certification; (iv) economic efficiency of vegetable farming system increased by 2.54- 7.45 times compared to traditional rotation formulas. Some solutions were proposed to develop a sustainable vegetable cultivation system in Na Ri district: Establishing a network of safe agricultural production and distribution units; increasing investment in infrastructure improvement; strengthening the application of science and technology and human resource training; implementing the strategy of promoting products in local markets and distant markets.

Keywords: Research, experiment, vegetable farming system, Na Ri

Ngày nhận bài: 26/5/2019

Ngày phản biện: 4/6/2019

Người phản biện: TS. Đào Thế Anh

Ngày duyệt đăng: 14/6/2019

ẢNH HƯỞNG CỦA GIÁ THỂ, NỒNG ĐỘ NAA VÀ THỂ HỆ CÀNH GIÂM TRONG GIÂM CÀNH CÂY DÃ YÊN THẢO

Nguyễn Thị Đan Thi¹, Lê Văn Hòa²

TÓM TẮT

Nghiên cứu này thực hiện với mục tiêu tìm ra được giá thể, nồng độ NAA và thể hệ cành giâm thích hợp nhân giống bằng giâm cành cây Dã Yên Thảo (*Petunia hybrida*). Thí nghiệm được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên, 1 nhân tố ở thí nghiệm 1 (giá thể giâm) và 2 nhân tố ở thí nghiệm 2 (5 nồng độ NAA và 4 thể hệ cành giâm). Kết quả thí nghiệm 1 về giá thể giâm cành cho kết quả giá thể ½ mụn dừa + ½ phân trùn quế thích hợp cho cành giâm cây Dã Yên Thảo vì cho số rễ (32,2 rễ), tỉ lệ ra rễ (70%) và tỉ lệ xuất vườn (71,7%) cao khác biệt ý nghĩa thống kê so với các giá thể khác. Khi giâm cành Dã Yên Thảo với nồng độ NAA 1.500 ppm cho kết quả số lượng rễ (59,62 rễ) chiều dài rễ (6,84 cm), tỉ lệ ra rễ (75%) và tỉ lệ xuất vườn (74,1%) cao ở tất cả các thể hệ cành giâm. Tuy nhiên, cành giâm của thể hệ 4 ra hoa ngay khi vẫn còn đang trong giai đoạn giâm cành.

Từ khóa: NAA, giá thể, Dã Yên Thảo, giâm cành

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giâm cành là phương pháp thường xuyên nhất được sử dụng để nhân giống sinh dưỡng của nhiều loài thực vật từ cây thân thảo đến cây thân gỗ. Trong giâm cành sự hình thành rễ bất định là một quá trình sinh lý quan trọng để nhân giống của nhiều loài cây cảnh (Santos, 2009). Tỉ lệ ra rễ của cành giâm không cao hoặc cành giâm có ra rễ nhưng rất ít dẫn đến cây không sinh trưởng hoặc sinh trưởng phát triển kém do không đủ rễ dẫn đến thiệt hại về kinh tế và không đáp ứng được các tiêu chuẩn làm vườn (Sorin *et al.*, 2006). Đồng thời để biết được việc lưu giống qua nhiều lần giâm cành có dẫn đến chất lượng cây giống giâm hay không. Cho đến nay vẫn chưa có nghiên cứu sâu về nhân giống hoa Dã Yên Thảo (Dã Yến Thảo) bằng phương pháp giâm cành để phục vụ cho công tác giống. Vì thế, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu tìm ra được giá thể, nồng độ NAA và thể hệ cành giâm thích hợp nhân giống bằng giâm cành cây Dã Yên Thảo.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Vật liệu nghiên cứu

Cành giâm cây Dã Yên Thảo FPET 243 (cây dạng bán rũ và được gieo từ hạt giống F1) của công ty FVN.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thí nghiệm 1. Ảnh hưởng của các loại giá thể đến cành giâm cây Dã Yên Thảo

- Bố trí thí nghiệm: Thí nghiệm được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên 4 nghiệm thức là 4 loại giá thể theo tỉ lệ (1 : 1) với 3 lần lặp lại, mỗi

lần lặp lại là 20 cành, tổng cộng 240 cành giâm. Các nghiệm thức trong thí nghiệm 1 gồm: NT1 (mụn dừa), NT2 (½ mụn dừa + ½ phân gà), NT3 (½ mụn dừa + ½ phân bò), NT4 (½ mụn dừa + ½ phân trùn quế). Các loại giá thể được xử lý và ủ hoai mục trước khi đem thí nghiệm, riêng phân trùn quế nuôi từ phân bò và được phơi khô sau đó đem ra sử dụng. Cành giâm là cành cấp 1 được cắt từ cây Dã Yên Thảo khỏe mạnh, dài 5 - 6 cm tính từ ngọn (5 - 7 lá) sau đó được giâm thẳng đứng vào khay xốp (84 lỗ) có giá thể trộn theo tỉ lệ thí nghiệm, 1 cây/lỗ. Toàn bộ cành giâm được đặt trong vườn ươm (mái nilon) có lưới cắt nắng 70% trong 2 tuần đầu và sau đó được đặt trong vườn ươm có lưới cắt nắng 50% cho đến khi lấy chỉ tiêu (35 ngày sau giâm cành).

- Chỉ tiêu theo dõi: Thời điểm lấy chỉ tiêu khi cây đủ tiêu chuẩn xuất vườn (cành giâm được 35 ngày, cây có 1 ngọn chính và 3 cặp lá trở lên).

+ Tỉ lệ cành giâm ra rễ (%): (số cành giâm ra rễ/ 20 cành giâm) × 100%.

+ Số rễ trung bình của cành giâm (rễ/cành giâm): Nhổ cành giâm lên và đếm số rễ xuất hiện trên cành giâm, lấy trung bình.

+ Chiều dài rễ trung bình của cành giâm (cm): Nhổ cành giâm lên, rửa sạch và đo chiều dài rễ dài nhất trên cành giâm.

+ Tỉ lệ cây con xuất vườn (%): Số cành giâm đủ tiêu chuẩn xuất vườn/ tổng số cành giâm.

+ Trọng lượng rễ khô: Cắt tất cả các rễ của cành giâm đem sấy khô ở nhiệt độ 90 °C trong 30 phút, sau đó đem cân với 3 số lẻ, lấy trung bình.

¹ Bộ môn Trồng trọt - PTNT, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Trà Vinh

² Bộ môn Sinh lý Sinh hóa, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ