

## THAY ĐỔI TRONG SẢN XUẤT VÀ PHÂN PHỐI RAU Ở MIỀN BẮC VIỆT NAM

Nguyễn Đình Thi<sup>1</sup> và Nguyễn Linh Trung<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm chỉ ra những thay đổi về sản xuất và tiêu thụ rau trong thời gian qua khi Việt Nam có những thay đổi về chủ trương, chính sách và các can thiệp từ phía Nhà nước và các địa phương cũng như sự vào cuộc của các doanh nghiệp. Bài báo được tập hợp từ các báo cáo của các cơ quan quản lý, địa phương cũng như báo cáo kết quả nghiên cứu sự thay đổi trong sản xuất và phân phối rau. Những thay đổi trong sản xuất giúp nâng cao được độ an toàn của rau và gia tăng diện tích rau an toàn (RAT). Sự thay đổi trong tiêu thụ đã tạo nên một thị trường rau sôi động với các kênh phân phối đa dạng, đặc biệt kênh phân phối hiện đại đã thu hút được ngày càng nhiều người tiêu dùng mua rau có nguồn gốc rõ ràng. Tỷ trọng rau được phân phối qua kênh hiện đại và hình thức bán hàng trực tuyến ngày càng gia tăng. Bên cạnh những thay đổi theo chiều hướng thuận lợi thì cả sản xuất và phân phối cũng phải đối mặt với những vấn đề khó khăn do thời tiết, ảnh hưởng của sâu bệnh, sự cạnh tranh, năng lực ... Tuy nhiên, nhìn về tương lai, việc Việt Nam tham gia các hiệp định hiệp định thương mại tự do châu Á (FTA), hiệp định thương mại tự do EU-Việt Nam (EVFTA) sẽ giúp sản xuất và tiêu thụ rau của Việt Nam có những thay đổi lớn để phát triển bền vững hơn.

**Từ khóa:** Chính sách, thay đổi, phân phối rau, sản xuất rau

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tính đến cuối năm 2019, sản xuất và tiêu thụ rau ở Việt Nam đã đạt được diện tích 966.500 ha và sản lượng lớn nhất từ trước tới nay: 17.615.400 tấn (Tổng cục Thống kê, 2020). Đây không chỉ là kết quả của sự chuyển đổi của cơ cấu cây trồng mà còn là kết quả của các can thiệp từ các chương trình của: Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các địa phương (đầu tư cho liên kết, truy xuất nguồn gốc...), dự án (tăng cường độ tin cậy trong lĩnh vực sản xuất cây trồng an toàn tại khu vực miền Bắc Việt Nam)..., nhất là các can thiệp nhằm thúc đẩy phát triển sản xuất và tiêu thụ rau an toàn (RAT). Việc này đã tạo động lực lớn giúp không chỉ gia tăng về lượng (diện tích, năng suất và sản lượng) mà có những biến đổi cả về chất (độ an toàn) nên đã giúp ngành hàng rau nâng cao vị thế tại thị trường trong nước cũng như quốc tế. Về tiêu thụ rau thì trong những năm gần đây, chưa bao giờ lại có nhiều thành phần tham gia vào hoạt động tiêu thụ với đa dạng kênh như ngày nay. Để đánh giá được những thay đổi về sản xuất và phân phối rau trong những năm qua, bài báo này tóm tắt những nét thay đổi chính của hoạt động sản xuất và phân phối, chỉ ra những thuận lợi, khó khăn, các cơ hội và thách thức của các tác nhân trong ngành hàng rau trong bối cảnh hiện nay. Trên cơ sở đó đề xuất những trợ giúp cần thiết nhằm giúp ngành hàng rau ngày càng phát triển.

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các đối tượng được nghiên cứu ở đây thuộc các

yếu tố về kỹ thuật trong khâu sản xuất, tổ chức ngành hàng và phân phối rau của các tác nhân từ khâu sản xuất, thu gom, bán buôn và bán lẻ.

#### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thực hiện bài viết này, chúng tôi triển khai bằng cách kết hợp việc quan sát các vùng sản xuất và các kênh tiêu thụ rau qua nhiều năm cũng như theo dõi sự biến động của chúng; Nghiên cứu tổng thể qua các số liệu thống kê trên phạm vi cả nước và trao đổi với đại diện một số Sở NN & PTNT, hợp tác xã (HTX) sản xuất rau để nắm những thay đổi cụ thể và những hoạt động hỗ trợ của Bộ NN & PTNT, các địa phương và mô hình điển hình trong sản xuất và tiêu thụ RAT. Khảo sát nhanh đại diện các đối tượng tham gia kinh doanh rau tại các chợ bán buôn, bán lẻ, cửa hàng và siêu thị trên địa bàn Hà Nội và người mua nhằm nắm những thay đổi và cách thức phối hợp giữa các tác nhân trong chuỗi giá trị rau.

##### 2.2.1. Phương pháp thu thập thông tin

- Thông tin thứ cấp: Được thu thập thông qua các báo cáo của Bộ NN & PTNT, các số liệu thống kê của Tổng cục Thống kê và các báo cáo nghiên cứu, bài báo đã được công bố.

- Thông tin sơ cấp: Được thu thập thông qua các cuộc trao đổi với đại diện tại các Sở NN & PTNT, các Ban quản lý (BQL) HTX, các hộ sản xuất và các cá nhân, đơn vị tham gia tiêu thụ và người mua rau thông qua phiếu hỏi và được hỏi trực tiếp. Các thông tin được tập trung thu thập là quy trình sản xuất, kỹ thuật mới được áp dụng; Kênh tiêu thụ,

<sup>1</sup> Học Viện Nông nghiệp Việt Nam

đặc biệt hình thức liên kết giữa các tác nhân; Thuận lợi và khó khăn trong sản xuất và tiêu thụ; Sự thỏa mãn của người tiêu dùng. Các nội dung này được chuẩn bị bằng phiếu cụ thể cho từng đối tượng được khảo sát.

### 2.2.2. Địa bàn và số mẫu nghiên cứu được lựa chọn

Các địa bàn nghiên cứu và số mẫu của từng đối tượng được lựa chọn cụ thể như sau. Tại mỗi tỉnh chọn khảo sát 03 người đại diện trong BQL của HTX

sản xuất và tiêu thụ RAT ở các quy mô khác nhau và có đối tượng khách mua hàng khác nhau. Trong mỗi HTX, có khảo sát đại diện 1 hộ sản xuất để nắm tình hình cụ thể. Tại mỗi tỉnh có khảo sát 03 người thu gom rau. Tại các chợ, chọn khảo sát đại diện BQL chợ, người phụ trách ngành hàng rau, người bán và người mua rau. Tất cả nhằm nắm được sự thay đổi so với trước đây và đặc biệt thấy rõ sự thay đổi của tổ chức của ngành hàng rau hiện nay.

**Bảng 1.** Các địa bàn trao đổi thông tin và số mẫu khảo sát tại vùng sản xuất

Diễn giải	Địa bàn khảo sát						
	Hà Nội	Hà Nam	Hải Dương	Hưng Yên	Thái Bình	Vĩnh Phúc	Sơn La
Sở NN & PTNT	1	1	1	1	1	1	1
BQL HTX (sản xuất và tiêu thụ rau)	03	03	03	03	03	03	03
Hộ sản xuất rau	03	03	03	03	03	03	03
Người thu gom	03	03	03	03	03	03	03

**Bảng 2.** Các đối tượng trao đổi thông tin và số mẫu khảo sát tại thị trường rau Hà Nội

Diễn giải	Chợ bán buôn	Chợ bán lẻ	Cửa hàng thực phẩm an toàn	Siêu thị có kinh doanh rau
Ban quản lý	03	03	03	03
Người phụ trách /kinh doanh rau	03	03	03	03
Người mua rau	03	03	03	03

### 2.2.3. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Toàn bộ các thông tin tham khảo và thu thập được được phân theo nhóm đối tượng sản xuất và thị trường. Các thông tin được phân tổ và phân tích thống kê mô tả và phương pháp so sánh.

### 2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Ý tưởng nghiên cứu về vấn đề này đã được thực hiện trong thời gian dài qua sự theo dõi diễn biến về sản xuất và tiêu thụ rau ở Việt Nam trong nhiều năm. Song thời gian tập trung cho việc khảo sát các mẫu kể trên được triển khai từ tháng 05 năm 2019 đến tháng 05 năm 2020. Địa bàn khảo sát chính được thực hiện ở một số tỉnh đồng Bằng sông Hồng và Tây Bắc, Việt Nam như thông tin trong bảng 1 và bảng 2.

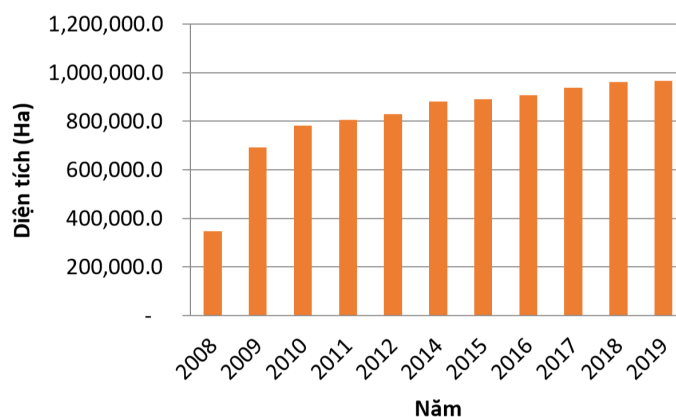
## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Những thay đổi trong sản xuất rau ở Việt Nam

Qua nghiên cứu sản xuất rau tổng thể trong vòng 30 năm qua và đi sâu nghiên cứu trong vòng 10 năm gần đây nhận thấy có nhiều thay đổi trong sản xuất. Ở đây, tập trung vào một số nét chính như sau:

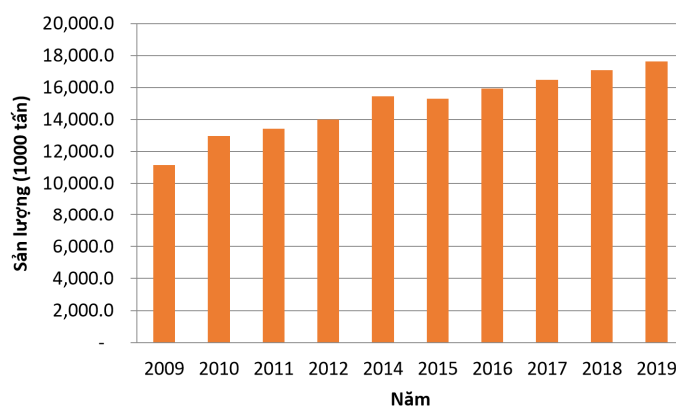
#### 3.1.1. Biến động về diện tích, năng suất và sản lượng rau ở Việt Nam

Theo dõi biến động về diện tích, năng suất và sản lượng rau của Việt Nam trong nhiều năm qua cho thấy có sự gia tăng ở cả 3 chỉ tiêu trên. Chỉ tính riêng từ năm 2008 đến 2019 diện tích trồng rau đã tăng lên hơn 70% (Hình 1). Hình 2 về sản lượng rau cũng chỉ ra sự gia tăng đáng kể về sản lượng trong khoảng thời gian tương tự. Còn nếu so sánh diện tích rau năm 2019 và năm 1991, đã thấy diện tích rau tăng hơn 2,5 lần và sản lượng đã tăng 3,1 lần (Tổng cục Thống kê và tính toán của nhóm tác giả, 2020). Như vậy, sản lượng tăng cao là kết quả của cả việc mở rộng diện tích và tăng năng suất rau. Năm 2019 là năm mà diện tích trồng và sản lượng rau lớn nhất từ trước tới nay. Đây là kết quả của sự chuyển đổi cơ cấu cây trồng thích ứng với điều kiện biến đổi của khí hậu theo từng vùng sinh thái bao trùm trên phạm vi cả nước, đặc biệt, từ cây trồng có nhu cầu cao về nước tưới sang cây trồng cạn và hiệu quả kinh tế của cây rau là động lực lớn giúp người dân luôn chú trọng để đầu tư và phát triển sản xuất.



**Hình 1.** Biến động về diện tích rau của Việt Nam (2008 - 2019)

(Nguồn: Tổng cục Thống kê qua các năm từ 2009 đến 2020).



**Hình 2.** Biến động về sản lượng rau của Việt Nam (2008 - 2019)

(Nguồn: Tổng cục Thống kê, từ năm 2010 đến năm 2020).

Sự gia tăng về diện tích và sản lượng rau đã minh chứng cho vai trò của cây rau trong cơ cấu cây trồng ở Việt Nam từ 2008 trở lại đây. Có được sự gia tăng về sản lượng như vậy là do Việt Nam đã sử dụng nhiều giống rau mới và kỹ thuật thâm canh cây rau cũng được cải thiện. Sản lượng rau hàng năm sản xuất ra được tiêu thụ chủ yếu ở thị trường trong nước đáp ứng nhu cầu của gần 100 triệu dân và một phần xuất khẩu. Lượng rau được tiêu thụ trong nước là chủ yếu, chiếm khoảng 80%, phần còn lại được xuất khẩu (Tính toán của nhóm tác giả với các chuyên gia dựa trên số liệu xuất khẩu). Tại thị trường trong nước, rau được phân phối qua hai kênh là truyền thống và hiện đại. Tỷ lệ lớn rau được tiêu thụ thông qua kênh truyền thống, tức là chủ yếu được diễn ra tại các chợ và những người bán rong. Lượng rau được tiêu thụ qua kênh hiện đại tập trung chủ yếu ở các thành phố lớn qua các cửa hàng và siêu thị. Kim ngạch xuất khẩu rau trong một số năm gần đây được gia tăng, năm 2017 đạt kim ngạch lớn nhất từ trước tới nay,

đạt trên 3,5 tỉ USD (Tổng cục Hải quan, 2019) đóng góp vào nền kinh tế đáng kể và đặc biệt những người trồng rau khẳng định giá trị của cây rau mang lại thu nhập cao hơn so với cây trồng khác ở địa phương và là nguồn dinh dưỡng giúp cải thiện sức khỏe của các thành viên trong gia đình.

### 3.1.2. Biến động về cơ cấu chủng loại rau giữa các năm

Phần này xem xét cơ cấu các cây rau chủ lực của Việt Nam qua từng năm và có dẫn ra ở đây các số liệu về cơ cấu theo tần suất 3 năm nhằm minh họa cho những nhận định về sự thay đổi. Cơ cấu các chủng loại rau chủ yếu ở Việt Nam cho thấy có sự tập trung vào 12 loại rau chính được kể tên ở bảng 3 dưới đây và thấy được điểm chung giữa các năm đó là sự dao động tỷ lệ diện tích giữa các chủng loại rau chính này không nhiều. Như vậy, diện tích tập trung vào nhóm cây rau ăn lá và rau ăn quả.

**Bảng 3.** Cơ cấu các chủng loại rau chủ lực của Việt Nam qua các năm

TT	Các chủng loại rau	Cơ cấu các chủng loại rau theo năm (%)			
		2009	2012	2015	2018
1	Cải bắp	3,9	3,65	3,65	3,83
2	Cải các loại	7,8	16,82	16,82	18,24
3	Rau muống	11,24	8,91	8,91	8,86
4	Cà chua	2,84	2,62	2,62	2,51
5	Dưa hấu	3,6	5,54	5,54	5,39
6	Dưa chuột	4,3	5,17	5,17	5,15
7	Bí xanh	2,77	4,26	4,26	4,16
8	Đậu các loại	0,66	3,27	3,27	3,24
9	Ớt ngọt	1,34	0,27	0,27	0,34
10	Su hào	2,22	1,96	1,96	1,75
11	Hành tươi các loại	5,66	3,52	3,52	3,46
12	Tỏi củ	0,2	0,51	0,51	0,62
13	Các loại rau khác	50,11	43,50	43,50	42,44

(Nguồn: Tổng cục Thống kê và tính toán của nhóm tác giả, 2020).

Đi sâu nghiên cứu cơ cấu chủng loại rau chủ lực của Việt Nam trong 10 năm gần đây cho thấy sản xuất rau của Việt Nam ngày càng tập trung vào một số loại rau chủ lực và từng bước đi vào chuyên môn hóa nên cơ cấu về chủng loại của các loại rau chủ lực ngày càng lớn và các loại rau khác ngày càng nhỏ (từ 50,11% năm 2009 và 42,44% năm 2018). Như vậy, diện tích của các chủng loại rau này được gia tăng khi số tương đối không thay đổi nhiều song số tuyệt đối về diện tích rau của các năm ngày càng gia tăng. Ở đây, có một số loại rau có biến động rõ rệt: (i) Rau cải các loại, đây là loại rau có sự gia tăng nhanh nhất trong các loại rau. Sau 10 năm kể từ 2010, diện tích rau cải các loại tăng 400% (Tính toán từ số liệu của Tổng cục Thống kê, năm 2011 và 2020). Lý do của sự gia tăng nhanh chóng này là do hiệu quả của sản xuất các loại rau cải cao hơn các cây trồng khác, đầu tư thấp, nhanh cho thu hồi (25 - 35 ngày/lúa) và thị trường có nhu cầu cao. Diện tích trồng cải các loại tập trung chủ yếu ở các vùng ven các thành phố và tại các HTX có sản xuất RAT; (ii) Diện tích rau muống không giảm mặc dù về tỷ lệ trong cơ cấu có giảm. Đây là loại rau phổ thông, có nhu cầu cao trên thị trường, song theo các hộ sản xuất cho biết, lẽ ra diện tích của chúng phải gia tăng ở mức độ lớn, nhưng do chúng bị ảnh hưởng một số vấn đề tác động tiêu cực bởi người sản xuất đã có những can thiệp không

lành mạnh như dùng chất kích thích, dầu nhớt... dẫn đến nhiều người tiêu dùng (NTD) lo lắng về độ an toàn của rau nên luôn cảnh giác. NTD thích mua các sản phẩm rau muống cạn hơn; (iii) Với cây bí xanh, cũng có sự gia tăng, song ngược lại, diện tích gia tăng chủ yếu tại các vùng mới phát triển sản xuất rau như Sơn La, Hòa Bình, các tỉnh Tây Nguyên... với lý do sản phẩm bí xanh có nhu cầu cao trên thị trường, chúng có khả năng vận chuyển và có thể lưu giữ được nhiều ngày sau thu hoạch; (iv) Còn trường hợp gia tăng của diện tích trồng dưa hấu là do nhiều diện tích chuyển đổi từ đất lúa sang gieo trồng cây trồng cạn, có nhu cầu lượng nước ít và cũng là giai đoạn trên thị trường có nhiều tiến bộ trong kỹ thuật sản xuất dưa hấu được áp dụng tạo nên những thuận lợi cho việc gia tăng diện tích. Đặc biệt là thị trường Trung Quốc có nhu cầu cao. Mặc dù vậy, đây cũng là một trong những sản phẩm phải chịu nhiều "vụ giải cứu" hơn so với các cây trồng khác; (v) Với cây tỏi - đây là một trong những cây trồng có diện tích gia tăng khá đồng đều giữa 3 miền trong cả nước do nhu cầu tỏi tươi gia tăng và tỏi dùng để chế biến tỏi đen cũng tăng cao. Thực chất hiệu quả của việc sản xuất tỏi không cao như một số cây trồng khác nên sự gia tăng về diện tích của cây tỏi vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu lớn trong nước nên hàng năm Việt Nam vẫn phải nhập khẩu lượng tỏi rất lớn từ Trung Quốc.

### 3.1.3. Những thay đổi trong thực hành sản xuất nông nghiệp tốt trên rau ở miền Bắc, Việt Nam

Từ khi có chương trình sản xuất RAT (Quyết định số 67/1998/QĐ-BNN-KHCN ngày 28-4-1998 của Bộ NN&PTNT), người sản xuất ở nhiều địa phương đã áp dụng quy trình sản xuất RAT, từng bước thay đổi thói quen canh tác tự do. Sau đó, do yêu cầu của NTD về độ an toàn của sản phẩm ngày càng cao nên đến 2008 Bộ NN & PTNT đã có thêm nhiều văn bản quy định về tiêu chuẩn RAT và văn bản chính thức đang có hiệu lực là Thông tư số 59/2012/BNNPTNT ngày 9-11-2012 của Bộ NN&PTNT, quy định về quản lý sản xuất rau, quả và chè an toàn. Theo Thông tư, một tiêu chí quan trọng để đạt yêu cầu đủ điều kiện trồng RAT ở các cấp độ khác nhau thì tối thiểu là cơ sở phải có giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất RAT.

Tiêu chuẩn VietGAP (*Vietnamese Good Agricultural Practices*) do Bộ NN&PTNT ban hành đối với từng sản phẩm, nhóm sản phẩm thủy sản, trồng trọt, chăn nuôi. VietGAP là bộ tiêu chuẩn quốc gia nhằm định hướng sản xuất an toàn về rau, quả, tạo ra sản phẩm tiêu dùng trong nước bảo đảm sức khỏe người sản xuất và môi trường, chú trọng truy nguyên nguồn

gốc sản xuất. Đồng thời khuyến khích nâng cao chất lượng sản phẩm xuất khẩu ra thị trường thế giới.

Song song với các quy trình kể trên, từ 2018 đến nay, ở Việt Nam, quy trình sản xuất rau GlobalGAP cũng được chú trọng khi các đơn vị sản xuất nhằm mục tiêu xuất khẩu. Các sản phẩm được áp dụng chủ yếu như bắp cải, ớt chuông, cải chân vịt... để xuất sang các thị trường Nhật Bản, Hàn Quốc... Bên cạnh các quy trình đã liệt kê, canh tác hữu cơ cũng được chú trọng nhiều, nhất là từ 2016 tới nay và đặc biệt hiện nay khi Việt Nam thực hiện Hiệp định EVFTA (Hiệp định thương mại tự do giữa Việt Nam và Liên minh châu Âu). Các địa phương được khảo sát đã chia sẻ về chủ trương và kế hoạch sản xuất rau hữu cơ sẽ được đề cập sớm. Đã có một số đơn vị sản xuất tính đến phương án chuyển đổi sang sản xuất hữu cơ khi có khách hàng (HTX sản xuất và tiêu thụ RAT Hoàng Hải - Mộc Châu, Sơn La; Công ty rau, quả Nhật Việt - Hưng Yên).

Như vậy, hiện nay người sản xuất có nhiều lựa chọn quy trình để tuân thủ giúp họ dễ đón nhận được các cơ hội cần sự đa dạng về độ an toàn nhằm đáp ứng nhu cầu đa dạng của các khách hàng khác nhau. Song qua thực tiễn nhận thấy bên cạnh công tác cấp các chứng nhận cần có sự kiểm tra chặt chẽ việc tuân thủ quy trình sản xuất của các đơn vị thì mới đảm bảo được độ an toàn của sản phẩm. Đồng thời một phát hiện khi đi khảo sát thực tế các địa phương sản xuất rau và có trao đổi với các Sở NN & PTNT ở 7 địa phương cho thấy cần lưu ý việc thu gom, xử lý các bao bì thuốc BVTV do lượng bao bì này không nhỏ tại các vùng trồng rau chuyên canh.

#### **3.1.4. Những thay đổi của việc áp dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất rau**

Không thể phủ nhận người sản xuất tại các địa phương rất sáng kiến trong thực hành sản xuất rau nhằm giảm chi phí công lao động, giúp cây trồng thích nghi trong điều kiện nắng, nóng và nhất là trái vụ, hoặc hạn chế rửa trôi, sói mòn, cỏ dại, sâu bệnh... Để dễ thấy, ở đây, chia theo các nhóm tiến bộ kỹ thuật như sau:

##### **a) Cải tiến việc tưới rau**

Vào những năm 1990, khi diện tích sản xuất rau còn nhỏ, bà con sản xuất rau áp dụng việc tưới mặt (tưới bằng doa) hoặc tưới ngấm (nước vào đồng), sau đó đến những năm 2000, diện tích sản xuất rau của các hộ lớn hơn, hình thành các vùng sản xuất tập trung, giá trị ngày càng cao..., các địa phương, dự án đã hỗ trợ và cùng bà con đầu tư hình thức tưới phun, tưới nhỏ giọt. Ban đầu hệ thống tưới này áp

dụng hình thức đặt ngấm các ống dẫn nước và sau đó tưới qua các vòi nhựa. Đặt ống dẫn nước ngấm bất cập khi làm đất và áp suất phần cuối nguồn nước giảm dẫn đến một số cây rau không được đều tưới nên trong thời gian gần đây họ đã cải tiến bằng cách dùng ống nhựa mềm dài trên mặt luống (Hà Nam, Sơn La) hoặc các ống nhựa được lắp nổi và sau mỗi vụ lại thu lại để để làm đất cho vụ tới (Hưng Yên) hoặc lắp treo (Hà Nội, Sơn La). Sáng kiến này đã được áp dụng nhiều tại Hà Nội, Hưng Yên, Hà Nam, Sơn La... Bên cạnh đó, các doanh nghiệp tại Lâm Đồng, họ cho biết, ngoài việc áp dụng các ống dẫn tưới phun, họ áp dụng công nghệ tưới nhỏ giọt, nhất là trong nhà lưới mang lại hiệu quả cao ở cả góc độ sử dụng nước và đầu tư thiết bị.

##### **b) Kỹ thuật ươm cây giống**

Theo những người trồng rau lâu năm tại Hưng Yên chia sẻ, ngay từ những năm 1973, họ đã biết ươm cây giống rau và ngày nay họ quan tâm cả tới việc làm cây giống sạch bệnh. Đây là một trong những công việc tỉ mỉ, đòi hỏi sự chăm chỉ, hiểu biết về khoa học kỹ thuật, đầu tư lớn khi các giống mới, nhập khẩu giá cao từ 5 triệu đồng/1 kg giống tới vài chục triệu đồng. Những người ươm giống rau giỏi hiện nay họ không chỉ tạo ra những cây giống chất lượng mà còn biết lựa chọn những cây rau có hiệu quả, họ khuyến cáo người sản xuất nên tập trung vào những thời điểm rau thường có giá cao và họ làm được 9 - 10 lứa rau/năm. Cùng với tiến bộ kỹ thuật ra đời, bên cạnh việc ươm cây rau giống trực tiếp xuống đất, cũng đã có những giai đoạn họ ươm cây rau vào bầu đóng bằng lá chuối hoặc túi nhựa (nilon). Cách làm này giúp cây trồng không bị chột song thực sự tốn công, không dễ dàng làm với số lượng lớn trong thời gian ngắn. Gần đây, công nghệ ươm cây rau vào bầu bằng các khay nhựa hoặc khay xốp đã phát huy được nhiều ưu điểm như rút ngắn được thời gian so với cây gieo trực tiếp hoặc ươm trực tiếp vào đất, có thể làm được với khối lượng lớn, sử dụng khay gieo được nhiều lần, song nếu giới hạn về diện tích để đặt khay hoặc cây giống bị yếu hoặc vận chuyển khá công kênh... song không thể phủ nhận về sự đồng đều của cây sau trồng góp phần nâng cao năng suất và sản lượng rau trên một đơn vị diện tích. Việc ươm cây giống rau phát triển mạnh đầu tiên ở Lâm Đồng từ sau năm 2008. Sau đó, kỹ thuật này được phổ biến tới các vùng chuyên canh rau khác như Vĩnh Phúc, Sơn La, Hải Dương, Hưng Yên, Bắc Ninh, Lào Cai... Hiện nay có nhiều loại chất liệu khay và nhiều loại giá thể ở cả trong và ngoài nước nên rất thuận lợi cho việc áp dụng. Tuy

nhiên, kỹ thuật ương cây trong giai đoạn đầu cũng có một số khó khăn trong việc lựa chọn giá thể, gieo hạt và tưới nước nên các hộ cần tham khảo trước khi áp dụng cho những loại hạt đất tiền như cà chua, bắp cải, súp lơ...

#### c) Sử dụng nhựa che phủ theo luống

Đây là sáng kiến được áp dụng cho việc sản xuất rau trái vụ là chủ yếu từ 2008. Tại các tỉnh đồng bằng Bắc Bộ, mưa nhiều, nắng nóng nên có nhiều địa phương đã áp dụng hình thức che phủ này. Điển hình như tại Đông Anh, Hà Nội sử dụng biện pháp này gần như quanh năm. Việc làm giảm cường độ ánh sáng cho cây rau bằng cách hòa bùn, hai người đi hai bên luống kéo miếng vải đã được cuộn bùn và kéo phủ lên nilon đã thực sự hiệu quả và hiệu quả rõ nhất trong những ngày đầu mới trồng cây con giữa mùa hè nắng gắt. Việc chọn loại chất liệu nhựa, kích cỡ và kỹ thuật phủ luống, kỹ thuật che phủ là những tiêu chí đóng góp vào hiệu quả của việc sử dụng nhựa. Hiệu quả của phương pháp này lớn, song cần lưu ý kỹ thuật kéo phủ nilon được phẳng, gia tăng độ bền và cách thức xử lý nhựa sau dùng tránh lượng nhựa vỡ vụn, rải rác trên cánh đồng làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái. Trong thời gian gần đây, có xuất hiện màng phủ không dệt có nguồn gốc từ Nhật Bản dùng để phủ ngay sau khi gieo hạt và chỉ thu lại khi thu hoạch đã mở ra hướng sản xuất RAT với chất lượng cao, nâng cao được độ an toàn của rau. Chất liệu của màng phủ không dệt nhẹ, hy vọng việc xử lý chúng sẽ không quá phức tạp như màng phủ nhựa của Việt Nam, tuy nhiên giá thành sản phẩm của Nhật lên tới hơn 152 triệu đồng/ha (Kết quả trao đổi với đại diện công ty Unitika tại Việt Nam và HTX Chúc Sơn, Chương Mỹ, Hà Nội).

#### d) Sử dụng nhà màng, nhà lưới

Đây là những hình thức can thiệp đòi hỏi mức độ đầu tư tùy theo mức độ hiện đại. Về phần này đã có nhiều tài liệu khác nhau để cập nên không đi sâu song nhấn mạnh là chúng khắc phục được những bất lợi của thời tiết và phòng chống sâu, bệnh hại.

Như vậy, với những thay đổi kể trên đã góp phần nâng cao được năng suất cây trồng, gia tăng sản lượng rau và nâng cao được độ an toàn của rau, tức gia tăng được diện tích sản xuất RAT góp phần cải thiện môi trường. Đồng thời từ các thay đổi trong sản xuất cũng như hạn chế được tính mùa vụ và gia tăng được tính rải vụ của nhiều chủng loại rau góp phần tạo nên sự đa dạng chủng loại rau trên thị trường.

### 3.2. Những thay đổi trong phân phối rau ở miền Bắc, Việt Nam

Trong thời gian gần đây, có nhiều đối tượng tham gia vào việc phân phối rau tạo nên sự sôi động trên thị trường và ngày càng đa dạng hình thức phân phối. Theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Tân Lộc (2016): Tiêu thụ rau chính ở Việt Nam được thông qua các kênh truyền thống (chợ bán buôn, bán lẻ và người bán rong), một phần nhỏ (ví dụ tại Hà Nội đạt 6%) được tiêu thụ thông qua các kênh hiện đại (cửa hàng và siêu thị) và còn có một phần được đưa tới các bếp ăn tập thể tại các trường học, doanh nghiệp cũng như nhóm NTD (Ước đạt 6% tại thị trường Hà Nội). Qua theo dõi tiêu thụ rau ở miền Bắc, Việt Nam trong thời gian dài thấy được một số nét thay đổi theo hướng tích cực như sau:

#### 3.2.1. Sự gia tăng về khối lượng và đa dạng chủng loại rau được phân phối qua kênh hiện đại

Từ sự minh chứng về lượng rau được tiêu thụ bởi kênh hiện đại và số lượng rau được bán theo chuỗi cũng như lượng rau được bán tại từng điểm được thể hiện trong bài viết của Nguyễn Thị Tân Lộc và cộng tác viên (2020) đã cho thấy được sự nỗ lực của các đối tác nhân tham gia phân phối rau trong kênh hiện đại nói chung. Còn trong khảo sát này, sự nỗ lực của các chuỗi cửa hàng và siêu thị được thể hiện thông qua số lượng chủng loại sản phẩm rau bày bán (Trung bình là 88 chủng loại/siêu thị, cao nhất là 101. Trong khi đó chợ bán buôn trung bình là 81 và chợ bán lẻ là 59), số nhà cung cấp (Trung bình là 39 và cao nhất là 46) và khối lượng rau bán được/ngày tại 1 điểm (> 1 tấn/ điểm bán tại các siêu thị lớn; Có siêu thị đạt cao lên tới 3,5 tấn; có chuỗi cửa hàng bán được 3,5 tấn/ngày). Ở đây còn phải kể đến sự đa dạng về mức độ an toàn của các loại rau như rau VietGAP, GlobalGAP, PGS (*Participatory Guarantee System-Hệ thống bảo đảm cùng tham gia*) và rau hữu cơ. Bên cạnh sự đa dạng về chủng loại rau, đa dạng độ an toàn, các cửa hàng và siêu thị cũng đã sáng kiến trong việc đa dạng các món ăn được chuẩn bị sẵn với nhiều cách thức chế biến khác nhau tạo sự thuận lợi cho những người bận rộn. Hiện tại các quầy bán rau của các cửa hàng và siêu thị đã sôi động hơn rất nhiều so với trước đây do thu hút được số lượng lớn khách hàng đến mua rau đã tạo nên sự hấp dẫn của các điểm bán rau tại cửa hàng và siêu thị.

Về phía NTD, họ thỏa mãn về nhu cầu với các chủng loại sản phẩm được bày bán tại các cửa hàng và siêu thị, nhất là các thông tin về nguồn gốc sản phẩm rõ ràng và QR code giúp họ biết chi tiết thông tin về đơn vị sản xuất, đơn vị cấp giấy chứng nhận ...

Họ coi các điểm bán tại các siêu thị lớn như triển lãm rau bởi hội tụ được đa dạng chủng loại, dạng sản phẩm phong phú. Còn đối với những NTD mua rau tại các chợ truyền thống, họ cũng đánh giá cao sự đa dạng về chủng loại, tin tưởng người bán, sự thuận tiện trong việc tiếp cận nguồn rau và việc giao lưu tại chợ cũng là một nhu cầu nên tần suất đi chợ thường xuyên (4 - 7 lần/tuần) hơn so với những người mua rau tại cửa hàng và siêu thị.

### 3.2.2. Sự gia tăng của hình thức bán hàng trực tuyến (online)

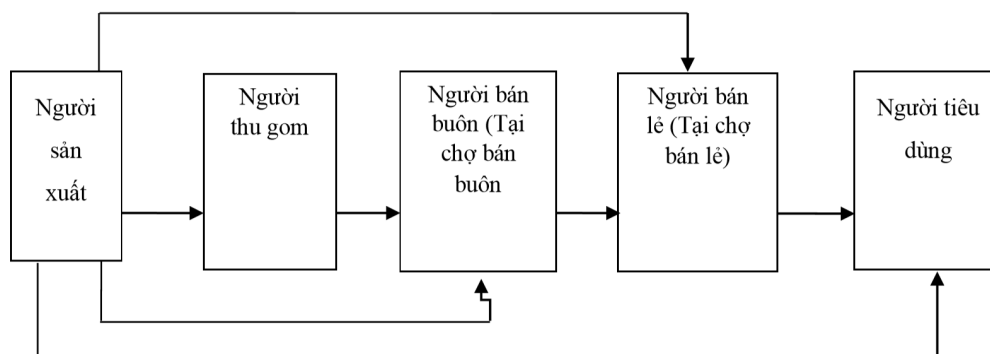
Sự gia tăng của việc bán hàng online trước đây thường chỉ xảy ra đối với các loại thực phẩm khác như các sản phẩm chế biến hoặc quả tươi đóng hộp. Tuy nhiên, trong thời gian gần đây và nhất là kể từ khi Việt Nam có đại dịch Covid-19 xảy ra thì việc bán hàng trực tuyến được thực hiện cả với sản phẩm rau. Việc bán hàng trực tuyến này cũng diễn ra rất đa dạng về hình thức tại các kênh phân phối lớn như các siêu thị tại Thành phố Hồ Chí Minh và Hà Nội. Họ áp dụng hình thức bán trực tuyến (e-commerce); Grab Mart và mua sắm qua điện thoại (shopping on phone). Tuy nhiên, lượng rau bán qua các hình thức này chưa được nhiều và các sản phẩm bán trực tiếp và bán trực tuyến chưa được sắp xếp thành khu riêng biệt. Việc bán rau trực tuyến hiệu quả hơn từ những cá nhân thực hiện kinh doanh hoặc những người sản xuất, kể cả những người sản

xuất tại các địa phương (Hà Nam, Phú Thọ, Sơn La, Vĩnh Long, Lâm Đồng...). Họ bán hàng thông qua các đơn đặt hàng từ Facebook, Zalo... Qua theo dõi cho thấy, khi họ áp dụng hình thức bán hàng mới này đòi hỏi về kỹ năng viết bài quảng bá, khả năng sử dụng các công nghệ thông tin, kể cả việc thanh toán điện tử. Do đó, đối với cả người bán và người mua thì những người trẻ tuổi dễ dàng áp dụng hơn so với những người cao tuổi. Những người mua rau trực tuyến chia sẻ những thú vị khi họ biết rõ được về nơi sản xuất rau, công dụng của rau và cách chế biến... và như vậy là cách xây dựng lòng tin về sản phẩm rất tốt.

### 3.2.3. Sự liên kết chặt chẽ giữa các tác nhân trong các chuỗi liên kết

Về sự liên kết chặt chẽ này cho thấy biểu hiện rõ ràng ở cả các chuỗi liên kết rau ngoài chợ truyền thống và cả chuỗi rau an toàn.

(i) Về sự liên kết của các tác nhân trong một số chuỗi rau bán tại các chợ truyền thống họ không có hợp đồng với nhau bằng văn bản, song họ xây dựng quan hệ với nhau bằng chữ tín, họ áp dụng các thỏa thuận miệng về sản phẩm và các nguyên liệu phục vụ cho việc tiêu thụ. Các chuỗi rau này bao gồm cả chuỗi ngắn (thường trong địa bàn tỉnh) và chuỗi dài (liên tỉnh và liên miền). Sơ đồ 1 minh họa về mối liên kết giữa các tác nhân trong chuỗi rau tại thị trường truyền thống.



Hình 3. Sơ đồ tóm tắt các kênh tiêu thụ rau tại chợ truyền thống

(Nguồn: Kết quả khảo sát, 2020).

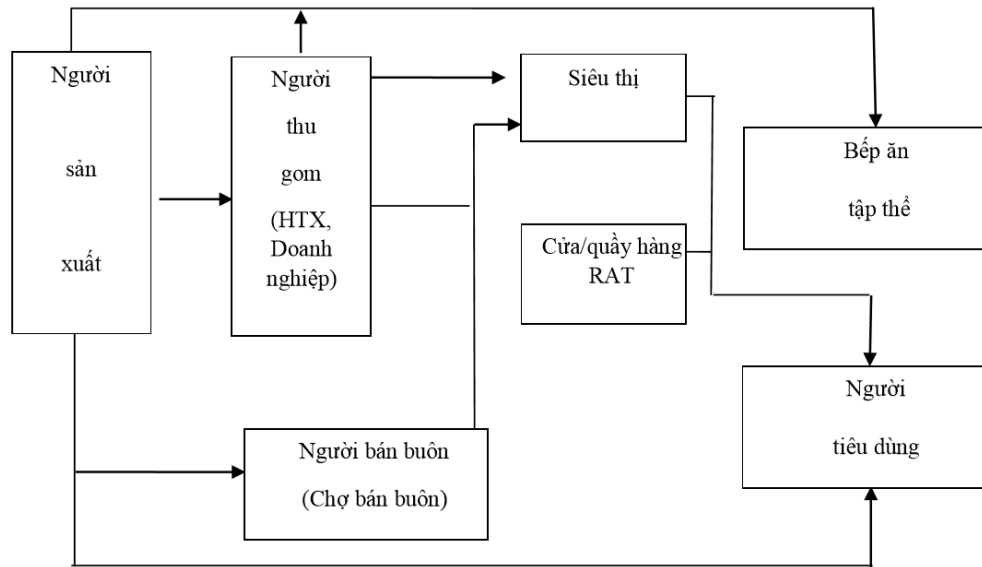
(ii) Về sự liên kết giữa các tác nhân trong một số chuỗi RAT trong kênh hiện đại. Họ làm việc với nhau trên cơ sở hợp đồng bằng văn bản. Trong trường hợp này có nhiều chuỗi giá trị được thiết lập liên tỉnh.

Cả hai trường hợp kể trên, giữa các tác nhân có quan hệ mật thiết với nhau, họ coi nhau như đối tác. Họ trao đổi với nhau về nhu cầu chủng loại, số lượng, thời điểm giao và tiêu chí của sản phẩm rất ăn

khớp và trong trường hợp cần thay đổi, hai bên kết hợp xử lý nhanh chóng. Ví dụ, sự kết hợp của người thu gom với người sản xuất thông qua việc sử dụng túi nhựa (túi nilon) để đóng rau rất khoa học, tiết kiệm bao bì. Họ thống nhất với tất cả người sản xuất bán sản phẩm cho họ, đóng gói sản phẩm cùng kích cỡ: rau cải các loại: 5 kg/túi; bắp cải 20 kg/túi; su hào: 20 củ/ túi... và khi đó người mua chỉ việc đếm túi để tính khối lượng, tính tiền. Toàn bộ các túi đó được

xếp lên xe và giao bán cho người bán buôn, người bán lẻ. Như vậy, từ người sản xuất cho đến tận người bán lẻ họ mới dùng có 1 lần bao bì và nếu người mua cuối cùng đủ lượng thì không cần chia nhỏ. Còn đối với các chuỗi RAT, nhà cung cấp đóng sản phẩm vào các sọt nhựa và khi đến kho họ chỉ việc đổi sọt. Tức

họ cần đầu tư thống nhất về quy cách sọt giữa nhà cung cấp và người mua. Trên sọt khi giao hàng có thông tin về điểm đặt hàng và số lượng. Với cách làm như vậy, cả hai bên cùng tiết kiệm được thời gian, hạn chế việc sử dụng nhựa và đặc biệt tránh dập nát sản phẩm.



Hình 4. Sơ đồ tóm tắt các kênh tiêu thụ rau tại kênh hiện đại

(Nguồn: Kết quả khảo sát, 2020).

### 3.3. Những hoạt động hỗ trợ từ Chính phủ và từ các địa phương

Ngoài các văn bản pháp luật, trong thời gian gần đây, Chính phủ và các địa phương đã có một số hoạt động hỗ trợ và thúc đẩy sản xuất RAT ở Việt Nam. Chẳng hạn như từ Chính Phủ: Nghị định 98/2018/NĐ-CP ngày 05 tháng 7 năm 2018 về chính sách khuyến khích phát triển hợp tác, liên kết trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp; Từ Bộ NN&PTNT đã có Quyết định 1791/QĐ-BNN-QLCL ngày 19-5-2015 về Chương trình phối hợp phát triển chuỗi cung cấp rau, thịt an toàn cho Hà Nội: Sở NN&PTNT Hà Nội đã phối hợp với 21 tỉnh, thành phố phía Bắc trong xây dựng, phát triển chuỗi cung cấp rau, thịt bảo đảm an toàn thực phẩm tiêu thụ trên địa bàn Hà Nội. Hoặc Quyết định 3075/QĐ-BNN-QLCL ngày 20 tháng 07 năm 2016 về việc ban hành hướng dẫn xác nhận sản phẩm chuỗi cung ứng thực phẩm an toàn. Sau hơn 4 năm triển khai, đến cuối năm 2019, Hà Nội đã có 727 chuỗi cung ứng rau, thịt an toàn (tăng 184 chuỗi - tương đương 34% so với năm 2018). Hoặc như tại Hà Nội, có chương trình hỗ trợ truy xuất nguồn gốc sản phẩm; Đẩy mạnh công tác kết nối, xúc tiến, tiêu thụ sản phẩm của 135 chuỗi liên kết đã được xây dựng. Đồng thời

tiếp tục hỗ trợ để nâng cao chất lượng, mẫu mã các sản phẩm trong chuỗi và nhân rộng các mô hình chuỗi an toàn thực phẩm từ sản xuất đến tiêu thụ sản phẩm trên địa bàn thành phố. Áp dụng mô hình PGS đạt 35 chuỗi (Sở NN & PTNT Hà Nội, 2020). Hoặc tại Hà Nam, tỉnh đã tạo điều kiện cho 2 HTX sản xuất rau theo hướng hữu cơ với diện tích 13ha; 2 công ty ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất xuất rau theo GlobalGAP đạt 104ha và nhiều hoạt động kết nối giữa sản xuất và tiêu thụ (Kết quả trao đổi với Sở NN & PTNT Hà Nam). Nói chung, hiện nay, các tỉnh rất chú trọng thúc đẩy phát triển sản xuất và tiêu dùng cho cây rau. Cây rau cũng là một trong đối tượng được đưa vào chương trình OCOP (*One Commune One Product - Mỗi làng một sản phẩm*) giúp ngành hàng rau nâng cao được vị thế và góp phần nâng cao đời sống của các tác nhân tham gia trong ngành hàng rau, nhất là người sản xuất. Đây là một trong các yếu tố góp phần vào thành công trong việc xây dựng nông thôn mới ở nhiều địa phương.

## IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

### 4.1. Kết luận

Qua nghiên cứu sự thay đổi trong sản xuất và tiêu thụ rau ở miền Bắc, Việt Nam, bài viết đã chỉ



ra những thay đổi lớn trong (i) sản xuất như: sự gia tăng về diện tích, năng suất và sản lượng rau qua các năm; Sự thay đổi cơ cấu chủng loại rau theo hướng sản xuất hàng hóa; Những thay đổi trong thực hành sản xuất nông nghiệp tốt trên rau; Sự gia tăng áp dụng TBKT trong sản xuất rau ở các khâu như cải tiến tưới tự động, kỹ thuật ương cây rau giống, sử dụng màng che phủ theo luống, màng nông nghiệp, sử dụng nhà màng, nhà lưới...; (ii) Và những thay đổi trong tiêu thụ như: sự gia tăng về khối lượng và sự đa dạng chủng loại rau được phân phối qua kênh hiện đại đã giúp thay đổi được thói quen mua rau không rõ nguồn gốc của nhiều người; Sự gia tăng của hình thức bán hàng trực tuyến nhằm phù hợp với xu thế và điều kiện xã hội hiện nay; Và sự liên kết chặt chẽ giữa các tác nhân trong các liên kết chuỗi từ chuỗi đó là chuỗi rau ngoài chợ truyền thống hay chuỗi RAT. Qua đó thấy được sự phát triển và tiềm năng của ngành hàng rau góp phần vào xây dựng nền nông nghiệp Việt Nam phát triển toàn diện theo hướng hiện đại. Đồng thời cũng từ bài viết này giúp các nhà nghiên cứu, các nhà hoạch định chính sách có những đề xuất phù hợp với nhu cầu của thực tế và định hướng cho sự phát triển của ngành hàng rau, đặc biệt thấy được những cơ hội khi Việt Nam tham gia các Hiệp định. Bên cạnh đó cũng thấy được những khó khăn và thách thức của các tác nhân trong chuỗi khi phải đối mặt với việc Việt Nam mở cửa thị trường để có những hỗ trợ hợp lý nhằm đảm bảo cho người sản xuất trong nước, nhất là các hộ nông dân nhỏ.

#### 4.2. Đề nghị

Mặc dù ngành hàng rau đã có nhiều thay theo hướng tích cực, song thực sự chưa tương xứng với tiềm năng của ngành và còn phải đối mặt với nhiều thách thức, nhất là trong bối cảnh đại dịch Covid-19. Do đó, để ngành hàng rau tận dụng được nhiều thể mạnh hơn nữa cần có sự trợ giúp từ phía Bộ NN & PTNT để sản xuất rau được thực hiện theo quy hoạch chung của cả nước, chú trọng vào những loại rau chủ lực như kể trên có nhu cầu cao trên thị trường trong nước và xuất khẩu (nhóm rau gia vị, chân vịt...) và vẫn đảm bảo canh tác bền vững; Cần có những đánh giá những tiến bộ kỹ thuật mới,

hiệu quả để có cơ sở phổ biến trong sản xuất; Cần có hỗ trợ để nâng cao năng lực cho người sản xuất tiếp cận được với những công nghệ mới phục vụ cho việc tiêu thụ sản phẩm phù hợp với điều kiện xã hội mới như thực hiện quảng bá sản phẩm, bán hàng trực tuyến. Trong bối cảnh chịu tác động của dịch Covid-19, nên tranh thủ áp dụng những công nghệ thông tin để giúp người sản xuất nắm được thông tin thị trường về nhu cầu sản phẩm, từng bước tiếp thu các TBKH kỹ thuật, tránh đợi hết dịch mới triển khai để giúp họ hạn chế nhất những rủi ro có thể xảy ra.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT**, 2012. Thông tư số 59/2012/BNNPTNT ngày 9-11-2012 của Bộ NN&PTNT, quy định về quản lý sản xuất rau, quả và chè an toàn.
- Bộ Nông nghiệp và PTNT**, 2015. Quyết định 1791/QĐ-BNN-QLCL ngày 19-5-2015 ban hành chương trình phối hợp phát triển chuỗi cung cấp rau, thịt an toàn cho TP. Hà Nội.
- Bộ Nông nghiệp và PTNT**, 2016. Quyết định 3075/QĐ-BNN-QLCL ngày 20 tháng 07 năm 2016 về việc ban hành hướng dẫn xác nhận sản phẩm chuỗi cung ứng thực phẩm an toàn.
- Chính phủ**, 2018. Nghị định 98/2018/NĐ-CP ngày 05 tháng 7 năm 2018 về chính sách khuyến khích phát triển hợp tác, liên kết trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp.
- Nguyễn Thị Tân Lộc**, 2016. *Nghiên cứu tiêu thụ rau thông qua hệ thống chợ và siêu thị trên địa bàn thành phố Hà Nội*. Luận văn tiến sĩ. Nhà xuất bản Đại học Nông nghiệp. 210 trang.
- Nguyễn Thị Tân Lộc, Nguyễn Linh Trung, Nguyễn Thị Sáu**, 2020. Vai trò của phân phối rau theo kênh hiện đại với các yếu tố phát triển bền vững ở Hà Nội. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, tháng 3 năm 2020. Trang: 192-197.
- Sở Nông nghiệp và PTNT Hà Nội**, 2020. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ công tác năm 2019, nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu năm 2020. 33 trang.
- Tổng cục Hải quan**, 2019. *Kim ngạch xuất khẩu rau, quả của Việt Nam*.
- Tổng cục Thống kê**, 2020. Số liệu về diện tích, năng suất và sản lượng rau qua các năm, 2020.

## Changes in vegetable production and distribution in Vietnam

Nguyen Dinh Thi and Nguyen Linh Trung

#### Abstract

This article aims to describe the changes in vegetable production and distribution in recent years when Vietnam has made changes in policies, interventions from the State and localities as well as the participation of businesses. Information on the article is gathered from reports of local and central regulatory agencies, research reports, related

statistics and direct interviews with the participating actors in the vegetable sector. Changes in production have improved the safety of vegetables and the increase in the safe vegetable area. The change in distribution has created an eventful vegetable market with diversified distribution channels, especially the modern distribution channels have attracted more and more consumers to buy vegetables that have clear source. The proportion of vegetables distributed through modern channels and online sales is increasing. In addition to advantage changes, both production and distribution have to face difficult problems due to weather, effects of the disease, competition, capacity... However, looking to the future perspective, the participation of Vietnam in the Free Trade Agreement (FTA) and European - Vietnam Free Trade Agreement (EVFTA) will help the vegetable industry of Vietnam to make big changes to develop more sustainably.

**Keywords:** Change, vegetable production, vegetable distribution, policy

Ngày nhận bài: 19/8/2020  
Ngày phản biện: 03/9/2020

Người phản biện: TS. Hoàng Thanh Tùng  
Ngày duyệt đăng: 19/9/2020

## TỶ LỆ NHIỄM MỘT SỐ VI KHUẨN GÂY NGỘ ĐỘC THỰC PHẨM Ở THỊT LỢN BÁN TẠI CHỢ TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN

Đặng Thị Mai Lan<sup>1</sup>, La Văn Công<sup>1</sup>, Đoàn Kiều Hưng<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

Trong tổng số 120 mẫu thịt lợn được kiểm tra tại các chợ ở Thái Nguyên có 100 % mẫu phân lập có vi khuẩn hiếu khí; 74,17% mẫu dương tính với *S. aureus* (60,67% mẫu không đạt TCVN), cường độ nhiễm cao nhất là  $1,36 \times 10^5$  và cường độ nhiễm thấp nhất là  $2,73 \times 10^4$ ; 11,66% mẫu dương tính với *Salmonella*, các mẫu đều không đạt TCVN; 8,33% mẫu dương tính với *Listeria* cường độ nhiễm cao nhất là  $4,69 \times 10^6$  và cường độ nhiễm thấp nhất là  $1,05 \times 10^6$  (50,00% mẫu không đạt TCVN). Các mẫu thịt được lấy vào buổi sáng sớm (sau giết mổ 1 - 2 giờ) có tỷ lệ nhiễm vi khuẩn *Listeria* và *Salmonella* thấp là 1,67%; *S. aureus* là 7,50%. Sau 4 - 5 giờ (khoảng 10 - 11 h trưa) tỷ lệ nhiễm khuẩn tăng lên lần lượt từ 3,33 - 23,33%. Đến cuối buổi chiều, tỷ lệ nhiễm *Listeria* là 3,33%; *Salmonella* là 5,83% và nhiễm *S. aureus* là 43,33%. Đặc biệt, vào mùa hè tỷ lệ nhiễm khuẩn là cao nhất chiếm từ 12,12 - 90,91%.

**Từ khóa:** An toàn thực phẩm, Thái Nguyên, thịt lợn, tỷ lệ nhiễm, vi khuẩn

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thực phẩm nói chung và thực phẩm có nguồn gốc động vật nói riêng phục vụ cho nhu cầu đời sống của con người ngày nay đang là vấn đề được quan tâm của toàn xã hội. Nguyên nhân của các vụ ngộ độc thực phẩm là do thức ăn không đảm bảo vệ sinh, nhiều tạp chất, chất hoá học... đặc biệt do thức ăn nhiễm một số loại vi khuẩn như: *E. coli*, *Vibrio cholerae*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Staphylococcus* spp... hoặc virus như *Rotavirus* hoặc do amip gây nên... (Mai Thị Đàm Linh và ctv., 2010). Ngoài khả năng gây ngộ độc thực phẩm ở người chúng còn là nguyên nhân phổ biến gây bệnh cho người và động vật. Vi khuẩn không chỉ nhân lên về số lượng mà còn sản sinh ra độc tố để gây bệnh.

Có nhiều tác giả cho rằng vi khuẩn nhiễm vào thân thịt lợn trong quá trình giết mổ chủ yếu liên quan đến sự nhiễm trùng ở ruột (Berends *et al.*, 1997; Borch *et al.*, 1996). Đồng thời, tình trạng ngộ

độc thực phẩm do vi khuẩn có thể xảy ra với bất kỳ đối tượng nào nhưng ở người già, trẻ em và những người có hệ miễn dịch kém sẽ dễ mắc và biểu hiện triệu chứng nhiễm độc nặng nề hơn (Lâm Quốc Hùng, 2009).

Xuất phát từ thực tiễn các vụ ngộ độc thực phẩm do vi khuẩn gây ra, với mục đích cung cấp tư liệu khoa học có liên chúng tôi đã tiến hành "Xác định tỷ lệ nhiễm của một số vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm ở thịt lợn tươi bán tại chợ trên địa bàn thành phố Thái Nguyên".

### II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Vật liệu nghiên cứu

##### 2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

- Mẫu thịt lợn tươi (120 mẫu) bày bán tại một số chợ trên địa bàn thành phố Thái Nguyên.

<sup>1</sup> Khoa Chăn nuôi Thú y - Đại học Nông Lâm Thái Nguyên

<sup>2</sup> Trung tâm Cây trồng Vật nuôi tỉnh Thái Nguyên