

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRUNG TÂM TIN HỌC VÀ THỐNG KÊ

BÁO CÁO TỔNG KẾT ĐỀ TÀI
THUỘC DỰ ÁN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP
VỐN VAY ADB

Tên đề tài: NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG QUẢN LÝ SẢN XUẤT CHÈ BÚP TƯƠI AN TOÀN THEO QUY TRÌNH VIETGAP TẠI THÁI NGUYÊN

Cơ quan chủ quản: Bộ Nông nghiệp và PTNT

Cơ quan chủ trì: Trung tâm Tin học và Thống kê

Chủ nhiệm đề tài: Nguyễn Thị Thúy

Hà Nội – 2011

MỤC LỤC

I. ĐẶT VẤN ĐỀ	5
II. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI	8
2.1. Mục tiêu tổng quát	8
2.2. Mục tiêu cụ thể	8
III. TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC	8
3.1. Tình hình nghiên cứu ngoài nước	8
3.2. Tình hình nghiên cứu trong nước	10
III. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	12
3.1. Nội dung nghiên cứu	12
3.2. Phương pháp nghiên cứu	12
IV. KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI	12
4.1. Kết quả nghiên cứu khoa học	12
4.1.1. Điều tra phân tích thực trạng sản xuất, quản lý, giám sát sản xuất chè búp tươi theo VietGAP	12
4.1.2. Một số mô hình ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất nông nghiệp ở một số nước	22
4.1.3. Mô hình thử nghiệm ứng dụng hệ thống thông tin trong quản lý sản xuất chè búp tươi an toàn theo quy trình VietGAP tại Thái Nguyên	48
4.2. Các sản phẩm đề tài	78
4.3.1. Các sản phẩm khoa học	78
4.3. Đánh giá tác động của kết quả nghiên cứu	79
4.3.1. Hiệu quả về xã hội/giới	79
4.3.2. Hiệu quả về môi trường	79
4.3.3. Mức độ thích ứng đối với điều kiện biến đổi khí hậu:	80
4.3.5. Các lợi ích/tác động khác	80
4.3.6. Phối hợp với các đối tác	80
4.4. Sử dụng kinh phí	79
V. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	81
5.1. Kết luận	81
5.2. Đề nghị	82

BẢNG CHÚ GIẢI CÁC CHỮ VIẾT TẮT

HTTT – Hệ thống thông tin

HTX – Hợp tác xã

CSDL – Cơ sở dữ liệu

PTNT – Phát triển nông thôn

GAP – Thực hành sản xuất nông nghiệp tốt

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới hiện có 58 nước sản xuất chè với khoảng 2,91 triệu ha cho sản lượng 3,89 triệu tấn. Trung Quốc là nước có diện tích chè lớn nhất 1,4 triệu ha, cho sản lượng 1,27 triệu tấn, tiếp theo là Ấn Độ với diện tích 474 nghìn ha, sản lượng đạt 805,2 ngàn tấn/năm. Kenya đứng thứ ba với sản lượng 345,8 ngàn tấn/năm. Sri Lanka đứng thứ 4 với sản lượng 318,7 ngàn tấn, Việt Nam đứng thứ 5 với sản lượng 174,9 ngàn tấn/năm (FAO, 2008).

Nằm trong vùng gió mùa Đông Nam Á, Việt Nam là cái nôi của cây chè. Ngay từ đầu thế kỷ thứ XIX, Việt Nam đã hình thành những vùng sản xuất chè tập trung phục vụ tiêu dùng nội địa. Cho đến nay, ngoài phục vụ tiêu dùng nội địa ngành chè Việt Nam đã mang lại giá trị xuất khẩu lớn. Hiện tại, Việt Nam có 5 vùng chè chính nằm ở các vùng Tây Bắc, Đông Bắc, Trung du phía bắc, Bắc Trung Bộ và Tây Nguyên.

Hai loại giống chè được trồng chủ yếu trước đây ở Việt Nam là chè Shan và chè Trung Du. Chè Shan được trồng trên những vùng cao, chủ yếu được trồng ở vùng núi Hà Giang. Chè Trung Du được trồng ở các vùng thấp hơn như Thái Nguyên, Yên Bái, Phú Thọ...Mấy năm gần đây, nhờ có các chính sách khuyến khích đầu tư cho phát triển ngành chè, nhiều giống chè mới năng suất và chất lượng cao đã được chọn tạo, nhân giống và phát triển như giống LDP₁, LDP₂1A, PH1.777...Do vậy, tuy diện tích chè Việt Nam không thay đổi nhiều từ năm 1990 đến nay, nhưng sản lượng chè tăng 109,5% từ năm 1990 đến năm 2007

Ngành chè Việt Nam chủ yếu tập trung vào xuất khẩu với trên 80% sản lượng chè được xuất khẩu. Sản phẩm xuất khẩu chính của Việt nam là chè đen, chè xanh, chè CTC, chè Olong, chè túi nhúng ướp hương thảo dược... Trước năm 1991, Việt Nam chủ yếu xuất khẩu chè sơ chế sang Liên bang Xô Viết và Đông Âu. Khối lượng xuất khẩu trong thập niên 80 chỉ đạt 12.000 - 14.000 tấn chè sơ chế mỗi năm. Đến nay Việt Nam đã xuất khẩu chè đến hơn 70 quốc gia và vùng lãnh thổ trên thế giới, với các thị trường lớn là Pakistan, Đài Loan, Nga, các Tiểu vương quốc Ả rập Thống nhất và Trung Quốc. Hầu hết các nước trong danh sách 10 nước nhập khẩu chè lớn nhất của Việt Nam đều là những bạn hàng lớn và truyền thống trong nhiều năm.

Nhằm nâng cao giá trị của cây chè, một trong những yêu cầu đặt ra trong ngành chè Việt Nam hiện nay là sản phẩm chè phải đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm để có thể đứng vững trên thị trường thế giới.

Theo kinh nghiệm quốc tế đối với sản phẩm trồng trọt nói chung và chè nói riêng để có sản phẩm an toàn cần phải áp dụng “Thực hành nông nghiệp tốt – GAP”.

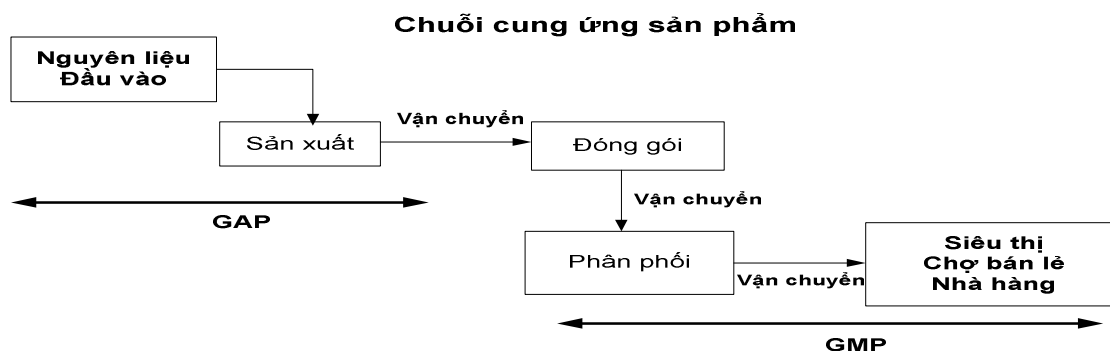
Thực hành nông nghiệp tốt (GAP) được phát triển từ năm 1997, là sáng kiến của những nhà bán lẻ Châu Âu, nhằm giải quyết mối quan hệ bình đẳng và trách nhiệm giữa người sản xuất nông nghiệp và khách hàng của họ. Ngày nay, nhiều nước và lãnh thổ trên thế giới đã phát triển những tiêu chuẩn GAP riêng cho họ. Ở châu Âu có EurepGAP, là một dạng tài liệu có tính chất qui chuẩn cho việc chứng nhận giống như ISO trên toàn thế giới. Ở châu Á có ASIAN GAP, 10 nước thành viên của ASIAN cam kết gia tăng chất lượng và giá trị của sản phẩm rau và trái cây.

Theo nghĩa rộng, GAP áp dụng những kiến thức sẵn có hướng đến sự bền vững về môi trường, kinh tế-xã hội đối với sản xuất nông nghiệp và các quá trình sau sản xuất tạo ra các sản phẩm nông nghiệp phi thực phẩm và thực phẩm bổ dưỡng an toàn. Nông dân tại các quốc gia phát triển và đang phát triển đã áp dụng GAP qua các phương pháp nông nghiệp bền vững như: quản lý động vật gây hại, quản lý dinh dưỡng và bảo tồn nông nghiệp. Những phương pháp này được áp dụng tùy theo các hệ thống canh tác và qui mô của từng đơn vị sản xuất bao gồm sự hỗ trợ, đóng góp của các chương trình và chính sách của nhà nước về an ninh lương thực, cơ sở vật chất...

Sự phát triển của cách tiếp cận chuỗi thực phẩm đến chất lượng và an toàn thực phẩm có nhiều quan hệ mật thiết với sản xuất nông nghiệp và thực hành sau sản xuất, đề ra nhiều cách thức sử dụng các nguồn lực bền vững. Ngày nay GAP được công nhận chính thức trong khuôn khổ qui tắc quốc tế nhằm giảm thiểu các mối nguy liên quan đến việc sử dụng thuốc trừ sâu, đánh giá sức khỏe nghề nghiệp và cộng đồng, môi trường, an ninh.

Sử dụng GAP cũng được khuyến khích trong khu vực kinh tế tư nhân qua các qui tắc thực hành và các chỉ dẫn không chính thức do các nhà chế biến và cung cấp lẻ đưa ra, do nhu cầu của người tiêu thụ đối với thực phẩm không độc và sản xuất ổn định. Xu hướng này thúc đẩy người nông dân công nhận GAP bởi họ có nhiều cơ hội mở thị trường mới hơn, có nhiều khả năng đáp ứng nhu cầu hơn.

Trong cả chuỗi cung ứng sản phẩm (hình dưới), có thể khẳng định rằng “Quy trình thực hành nông nghiệp tốt” (GAP) là cơ sở nền tảng để có sản phẩm chất lượng, đảm bảo tiêu chuẩn VS ATTF.



Ở Việt Nam, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã chỉ đạo và ban hành “**Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt-VietGAP**”. Đây là tiêu chuẩn tự nguyện và nội dung chính là hướng dẫn nhà sản xuất nâng cao chất lượng, bảo đảm VSAT thực phẩm trên cơ sở kiểm soát các mối nguy. Khi thực hiện công nhận chất lượng sản phẩm theo tiêu chuẩn GAP sẽ đảm bảo được tính minh bạch trong kiểm tra, cấp chứng nhận và truy nguyên được nguồn gốc sản phẩm, đây là một trong những điểm mấu chốt trong nâng cao giá trị sản phẩm.

Cùng với ban hành quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt nhiều văn bản pháp lý khác cũng được ban hành như **Quy chế chứng nhận Quy trình thực hành nông nghiệp tốt cho rau quả và chè an toàn** ban hành kèm theo Quyết định số 84/2008/QĐ-BNN ngày 28 tháng 7 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT; **Quy định quản lý sản xuất, kinh doanh rau quả và chè an toàn** ban hành kèm theo quyết định số 99/2008/QĐ-BNN ngày 15 tháng 10 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT.

Cho đến nay, nhiều địa phương trong cả nước đã áp dụng Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt - VietGAP vào sản xuất các sản phẩm rau quả và chè. Tuy nhiên thực tế cho thấy một trong những khó khăn khi áp dụng quy trình thực hành nông nghiệp tốt VietGAP ở Việt Nam là công tác quản lý, giám sát việc thực hành sản xuất và ghi chép nhật ký sản xuất làm cơ sở để truy nguyên nguồn gốc sản phẩm.

Thái Nguyên là một trong những tỉnh có diện tích sản xuất chè lớn của Việt Nam. Việc sản xuất chè an toàn đã là hướng đi từ nhiều năm nay cho phát triển cây chè của tỉnh. Vì vậy mà ngay từ khi Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho chè búp tươi an toàn (VietGAP) Thái Nguyên đã xây dựng các mô hình thí điểm tiến tới áp dụng rộng rãi quy trình này đối với cây chè trên toàn tỉnh.

Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất và hỗ trợ việc truy nguyên nguồn gốc sản phẩm đã được thực hiện ở rất nhiều nước và nhiều tổ chức trên thế

giới. Tuy nhiên ở Việt Nam điều này còn rất mới mẻ, mới chỉ triển khai thí điểm ở một vài mô hình trên một số loại sản phẩm như thủy sản, chăn nuôi. Đặc biệt là đối với sản phẩm chè – nông sản xuất khẩu chủ lực của Việt Nam - nhưng việc ứng dụng hệ thống thông tin hỗ trợ việc quản lý sản xuất làm cơ sở để truy nguyên nguồn gốc sản phẩm còn chưa được thực hiện. Chính vì vậy nghiên cứu ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP là việc làm hết sức cần thiết.

II. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI

2.1. Mục tiêu tổng quát

Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất chè búp tươi an toàn theo VietGAP nhằm tăng chất lượng sản phẩm, đảm bảo tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm và tăng tính cạnh tranh của sản phẩm chè tại Thái Nguyên.

2.2. Mục tiêu cụ thể

- Xây dựng hệ thống thông tin hỗ trợ quản lý sản xuất chè búp tươi an toàn theo VietGAP;
- Đề xuất cơ chế quản lý quy trình thực hành sản xuất chè búp tươi an toàn có ứng dụng phần mềm quản lý.

III. TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC

3.1. Tình hình nghiên cứu ngoài nước

Công nghệ thông tin ngày càng chứng tỏ là công cụ trợ giúp hữu hiệu thúc đẩy sự phát triển mạnh của khoa học nông nghiệp và thực sự đã tạo ra nhiều cơ hội mới cho thay đổi, cải cách phương thức quản lý sản xuất. Việc áp dụng các quy trình quản lý tác nghiệp với sự trợ giúp thông qua các chương trình phần mềm, cơ sở dữ liệu trên môi trường internet đã trở thành yếu tố quan trọng để phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững.

Nắm bắt được nhu cầu này, các công ty tin học đã nghiên cứu và đưa ra các sản phẩm như các công cụ hỗ trợ điều hành quá trình sản xuất nông nghiệp với các quy mô khác nhau từ một trang trại đến mô hình liên doanh, liên kết sản xuất hàng hóa lớn. Với sự trợ giúp của công nghệ thông tin (CNTT), sản xuất nông nghiệp có thể tiến đến mức độ chính xác hơn, bền vững và có hiệu quả kinh tế cao hơn. Hay nói cách khác, sự can thiệp của CNTT vào sản xuất nông nghiệp đã làm *thay đổi tư duy và phương thức quản lý* đạt mức chuyên nghiệp hóa cao, văn minh hơn.

Việc ứng dụng các quy trình quản lý chất lượng của một loại tiêu chuẩn nào đó như hệ thống quản lý chất lượng theo GMP (quy phạm sản xuất tốt), SSOP (quy phạm vệ sinh tốt) và HACCP (phân tích mối nguy và kiểm soát điểm tới hạn trong

ngành chế biến thực phẩm), (GAP, nông sản hữu cơ, GMO...), vấn đề quan trọng và là yếu tố quyết định chính là quản lý và giám sát thực hiện quy trình đó. Một số mô hình của sản xuất rau quả theo tiêu chuẩn chất lượng GAP của Australia, Newzealand, Thái Lan...đều tuân thủ nguyên tắc lưu trữ hồ sơ (nhật ký) quá trình sản xuất một cách chi tiết và gắn kết giữa nhà sản xuất và tổ chức chứng nhận sản phẩm. Đây là các mô hình thực hiện với quy mô sản xuất nông nghiệp công nghiệp và những nước CNTT phát triển cả hạ tầng cơ sở và dân trí cũng như sự trợ giúp của một số công đoạn tự động hoá với các thiết bị hiện đại.

Yêu cầu chủ yếu của hệ thống thông tin quản lý bao gồm:

a. Quản lý thông tin sản xuất:

✓ Thông tin của nhà sản xuất: đất đai, cơ sở hạ tầng, chế độ chính sách quản lý lao động..

✓ Thông tin nhật ký trong quá trình sản xuất theo quy trình chuẩn được cơ quan có thẩm quyền ban hành phù hợp với từng loại tiêu chuẩn chất lượng;

✓ Thông tin trong quá trình sơ chế, đóng gói, bảo quản đến thị trường.

b. Khả năng cập nhật, lưu trữ, hiển thị và truy xuất thông tin của cả hệ thống

Một hệ thống thông tin phục vụ cho việc quản lý giám sát quy trình sản xuất và chất lượng sản phẩm theo tiêu chuẩn phải bao gồm hai thành phần liên kết chặt chẽ: hệ thống thông tin phục vụ quản lý quy trình sản xuất nông nghiệp theo tiêu chuẩn chất lượng và hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm.

Theo tổ chức tiêu chuẩn quốc tế (ISO), các nguyên tắc, quy định gắn với hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm cho thấy đây chính là phương tiện để đồng nhất các sự khác nhau giữa nhiều bộ phận trong sự tương thích nhưng không làm mâu thuẫn giữa các hệ tiêu chuẩn.

Theo Bộ Nông nghiệp Mỹ, *hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm thực chất là hệ thống lưu trữ các bản ghi, được sử dụng để làm hồ sơ một sản phẩm với tất cả các đặc tính mà có thể tách biệt/phân biệt nhau*. Hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm đã là một thành phần chính của các quy trình chung, các luật lệ mới gắn chặt thị trường¹. Như vậy, đặc điểm quan trọng nhất là tạo thành một hệ thống các thành phần khác nhau, thậm chí có lợi ích xung đột nhau giữa người sản xuất, người môi giới/thương lái, người chế biến (chủ doanh nghiệp chế biến, người đóng gói, vận chuyển, phân phối và người nhận sản phẩm (người bán/người tiêu dùng) từ các trang trại khác nhau, các sản phẩm khác nhau. Cũng chính vì tính chất này mà hệ thống truy nguyên nguồn gốc là hệ thống thông tin phức tạp với hệ phần mềm

¹ Golan, Krissoff, and Kuchler 2002, 21, USDA

điều hành và cơ sở dữ liệu để cung cấp các loại báo cáo phù hợp cho từng mục đích riêng.

Các công cụ được chọn lựa để hỗ trợ có thể sử dụng hệ thống mã vạch (barcode), hệ thống RFID (nhận dạng bằng tần số vô tuyến) thông qua hệ thống thẻ từ, hoặc hệ thống thông tin địa lý (GIS)...tùy thuộc từng mục tiêu và loại sản phẩm. Hệ thống bao gồm phần cứng (các thiết bị tin học đủ theo thiết kế như máy chủ, máy trạm), phần mềm quản trị và phần mềm ứng dụng/chuyên dụng, các thiết bị phù trợ kết nối trên môi trường internet. Thông qua hệ thống sẽ cho phép người quản lý, các cơ quan chức năng có thể giám sát, quản lý đối tượng của mình; người sản xuất được “*giao tiếp*” với cây trồng/gia súc so với tiêu chuẩn mình đang áp dụng để điều chỉnh nhằm mang lại hiệu quả cao và đáp ứng tiêu chuẩn; và gắn kết với hệ thống thương mại nông nghiệp phức tạp theo nhiều nguyên tắc và luật lệ chặt chẽ.

3.2. Tình hình nghiên cứu trong nước

Việc thực hiện ‘*Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO*’ ở Việt Nam vào nhiều lĩnh vực, nhiều hoạt động nhằm minh bạch hóa công việc, lộ trình và biểu mẫu ở từng vị trí trong quy trình công việc. Qua thời gian thực hiện, 4 nhược điểm chính của quản lý theo hình thức ISO được tổng kết lại gồm: (i) thông tin kiểm soát hoàn toàn thủ công (ii) tài liệu về ISO rất nhiều đòi hỏi việc ghi chép lưu trữ rất khó khăn; (iii) sự thay đổi các biểu mẫu và quy trình; (iv) quan trọng nhất là tính kiểm soát thường xuyên và cơ chế về việc xử phạt nghiêm minh đối với những công việc không theo đúng ISO hầu như không được xây dựng và áp dụng. Một thực tế nhiều đơn vị công bố ISO nhưng không duy trì được và thực sự trở nên rất hình thức. Vì thế, việc ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong quản lý quy trình công việc và hỗ trợ xử lý nghiệp vụ chính là hình thức ISO điện tử.

Tiện ích của ISO điện tử là ISO được xây dựng mặc định trong hệ thống gồm quy trình công việc, biểu mẫu được kết xuất tự động mang tính thống nhất, chuẩn hóa không phụ thuộc vào ý chủ quan của những người tham gia trong quy trình; Tiến trình công việc sẽ tự động được ghi nhận và tự động kết xuất ra các kết quả dưới hình thức biểu mẫu hoặc các bảng tổng hợp. Ở bất cứ thời điểm nào, bất cứ vị trí nào khi có quyền truy cập là có thể tra cứu được thông tin chi tiết hoặc tổng hợp với nhiều chiều, nhiều dữ kiện khác nhau. ISO điện tử rất dễ dàng cập nhật những thay đổi về quy trình và biểu mẫu nhằm đáp ứng với biến động thực tế, khi có thay đổi, việc phổ cập quy trình mới, biểu mẫu mới thực hiện hoàn toàn tự động. Với ISO điện tử, việc công bố thông tin cho người dân trở nên dễ dàng và hoàn toàn tự động, người dân có thể tham gia kiểm soát chất lượng và kết quả công việc chi tiết đến từng chuyên viên.

Trong lĩnh vực nông nghiệp, việc quản lý tiêu chuẩn chất lượng các quy trình sản xuất tốt cũng được so sánh về công nghệ quản lý ISO. Không chỉ thế mà còn là tổng hòa nhiều tiêu chuẩn, tiêu chuẩn nằm trong tiêu chuẩn và phức tạp hơn nhiều so với quy trình quản lý của một chất lượng sản xuất công nghiệp vì sản xuất nông nghiệp phụ thuộc vào thiên nhiên, môi trường.

Một số ứng dụng trong quản lý sản xuất nông nghiệp đã thực hiện ở Việt Nam

Chương trình thí điểm xây dựng chuỗi cung ứng vịt an toàn có xác nhận” của Viện Chính sách và Chiến lược phát triển Nông nghiệp – Nông thôn.

Từ tháng 1/2010, chương trình đã chọn 3 hộ nuôi vịt tại huyện Bến Lức (Long An) với quy mô đàn 3.000 con để xây dựng thí điểm. Toàn bộ con giống được 3 hộ nuôi lấy từ các lò ấp đạt tiêu chuẩn trên địa bàn Long An có chứng nhận của cơ quan thú y. Sau đó đàn vịt được chăn nuôi theo quy trình được xây dựng theo Bộ tiêu chuẩn VietGAP cho gia cầm và được tiêm phòng đầy đủ với sự giám sát chặt chẽ của cơ quan thú y.

Trong quá trình chăn nuôi, từng con vịt đều được cấp một tấm thẻ (Tag) bằng sắt hoặc nhựa có logo chương trình vịt xác nhận và mã số truy xuất nguồn gốc (đeo ở chân). Sau khoảng 65 – 70 ngày nuôi dưới sự giám sát nghiêm ngặt, vịt đủ tuổi được cho xuất chuồng và giết mổ tại nhà máy của Công ty Huỳnh Gia – Huỳnh Đệ có dây chuyền giết mổ công nghiệp đạt tiêu chuẩn do Cục ATVSTP (Bộ Y tế) chứng nhận.

Sau khi ra lò, vịt sẽ được dán 2 tem chứng nhận kiểm dịch của Công ty giết mổ đạt chuẩn và tem xác nhận của chương trình vịt an toàn, đồng thời cung ứng tới tay người tiêu dùng qua hệ thống siêu thị và cửa hàng thực phẩm đạt chuẩn. Người tiêu dùng khi mua bất cứ con vịt nào trong chuỗi cung ứng này đều có thể truy xuất nguồn gốc qua hệ thống tin nhắn SMS.

Các hộ nuôi vịt tham gia chương trình đã ghi chép đầy đủ tất cả các hoạt động chăn nuôi. Sau đó thông tin sẽ được tổng hợp đưa vào hệ thống tổng đài SMS và trên các thẻ Tag có các mã số (một dạng của mã vạch) giúp người tiêu dùng dễ dàng truy xuất được nguồn gốc kiểm tra độ an toàn của sản phẩm. “Sau tin nhắn SMS, sắp tới, tất cả cơ sở dữ liệu liên quan đến quá trình chăn nuôi vịt từ khi ấp nở đến khi giết mổ, kinh doanh, NTD còn có thể truy xuất trên Internet”.

Để tiến hành thực hiện mô hình này, các chuyên gia VN đã nghiên cứu và học hỏi từ các nước có nền kinh tế hộ phát triển trong khu vực như Đài Loan, Thái Lan.

Ở những nước này, phần lớn nông dân đều có thói quen nhập lại tất cả những số liệu về phân, thuốc, thức ăn... sử dụng trong ngày vào máy vi tính (giống như nhật ký) để theo dõi và truy xuất nguồn gốc khi cần. Hình thức chăn nuôi bài bản này đã giúp sản phẩm chăn nuôi của họ không những bán tốt trong nước mà còn xuất khẩu ra nước ngoài thu ngoại tệ.

III. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Nội dung nghiên cứu

Nội dung 1: Điều tra phân tích thực trạng sản xuất, quản lý, giám sát sản xuất chè búp tươi theo VietGAP

Nội dung 2: Nghiên cứu các mô hình ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý chất lượng sản phẩm nông nghiệp của một số nước.

Nội dung 3: Xây dựng hệ thống thông tin hỗ trợ quản lý quy trình sản xuất chè búp tươi an toàn theo VietGAP gồm cơ sở dữ liệu (theo VietGAP) và phần mềm tác nghiệp phát triển trên nền ứng dụng web.

Nội dung 4: Vận hành thử nghiệm hệ thống và chuyển giao công nghệ

3.2. Phương pháp nghiên cứu

- Điều tra, khảo sát
- Tổng quan tài liệu
- Phân tích hệ thống
- Phương pháp chuyên gia
- Ứng dụng các giải pháp công nghệ thông tin

IV. KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

4.1. Kết quả nghiên cứu khoa học

4.1.1. Điều tra phân tích thực trạng sản xuất, quản lý, giám sát sản xuất chè búp tươi theo VietGAP

Chè là một loại cây trồng truyền thống ở Thái Nguyên. Điều kiện khí hậu đất đai phù hợp cùng với kinh nghiệm lâu năm trong việc trồng và chăm sóc chè đã tạo điều kiện cho cây chè Thái Nguyên phát triển. Xác định chè là cây công nghiệp chủ lực những năm qua Thái Nguyên đã được chú trọng đầu tư phát triển: mở rộng diện tích, tăng năng suất, nâng cao chất lượng và mở rộng thị trường. Các kết quả các chỉ tiêu chính của chè Thái Nguyên như sau:

4.1.1.1. Diện tích gieo trồng chè Thái Nguyên

Chè Thái Nguyên được trồng tập trung trên tất cả 9 huyện, thành, thị của tỉnh và gần như cả năm cho thu hái. Theo thống kê, Thái Nguyên là tỉnh có diện tích chè lớn thứ hai trong cả nước, chỉ sau tỉnh Lâm Đồng. Diện tích chè của Thái Nguyên tăng liên tục trong các năm qua. Năm 2001 diện tích gieo trồng chè của Thái Nguyên là 13,4 nghìn ha. Tuy nhiên đến năm 2010 diện tích gieo trồng chè của Thái Nguyên đã đạt 17,660 ha, tăng 4,2 ha so với năm 2001 và chiếm 13,6% tổng diện tích gieo trồng chè của cả nước. Cùng với việc tăng diện tích gieo trồng, diện tích cho sản phẩm chè hàng năm của Thái Nguyên cũng tăng mạnh. Năm 2001, diện tích gieo trồng chè của Thái Nguyên là 11,6 nghìn ha, đến năm 2010 diện tích cho sản phẩm chè của Thái Nguyên đạt 16,0 nghìn ha, tăng 4,4 nghìn ha so với năm 2001.

Theo báo cáo của tỉnh Thái Nguyên trong giai đoạn từ năm 2006 đến hết năm 2010, hàng năm tỉnh Thái Nguyên tổ chức trồng lại khoảng 335 ha chè (bao gồm cả trồng mới và trồng lại các diện tích chè đã già cỗi). Việc tổ chức trồng lại chè thực hiện đối với những diện tích chè Trung Du già cỗi được phá đi trồng thay thế bằng các giống chè mới có năng suất chất lượng cao.

Bảng 4.1 : Diện tích gieo trồng và diện tích cho sản phẩm chè của Thái Nguyên

Năm	Diện tích gieo trồng (nghìn ha)	Diện tích cho sản phẩm (nghìn ha)
2001	13.4	11.6
2002	14.5	12.0
2003	15.3	12.7
2004	15.8	13.4
2005	16.4	14.1
2006	16.6	14.7
2007	16.7	15.1
2008	17,0	15.7
2009	17.3	16.1
2010	17,6	

Nguồn: Tổng cục Thống kê, Sở NN & PTNT Thái Nguyên

4.1.1.2. Năng suất, sản lượng chè Thái Nguyên

Nhờ có kinh nghiệm lâu năm trong việc trồng và chăm sóc chè cùng với điều kiện đất đai khí hậu thuận lợi và các chính sách khuyến khích phát triển phù hợp, trong những năm qua năng suất chè của Thái Nguyên liên tục tăng. Nếu như diện tích gieo trồng chè của Thái Nguyên đứng thứ hai, thì năng suất chè của Thái Nguyên liên tục dẫn đầu các địa phương trong cả nước.

Theo thống kê năm 2001 năng suất chè của Thái Nguyên đạt 59 tạ/ha, cao hơn năng suất chè trung bình cả nước là 13,4 tạ/ha (năng suất chè trung bình cả nước đạt 45,6 tạ/ha). Tuy nhiên, đến năm 2010, năng suất chè của Thái Nguyên đã tăng mạnh, tới 98,8 tạ/ha. So với các địa phương trong cả nước, năng suất chè của Thái Nguyên cao hơn 29,4 tạ/ha (năng suất chè bình quân trong cả nước chỉ đạt 69,2 tạ/ha). Cùng với năng suất tăng, sản lượng chè của Thái Nguyên trong những năm qua cũng tăng mạnh, năm 2010 sản lượng chè Thái Nguyên là 158,7 ngàn ha, tăng 132% so với năm 2001 và chiếm 20% sản lượng chè trong cả nước.

Bảng 4.2: Năng suất và sản lượng chè của Thái Nguyên

Năm	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (nghìn tấn)
2001	59.0	68.4
2002	62.7	75.2
2003	53.8	68.3
2004	62.2	83.4
2005	66.5	93.7
2006	88.4	129.9
2007	92.8	140.2
2008	95.1	149.3
2009	98.6	158.7
2010	98,8	158,7

Nguồn: Tổng cục Thống kê, Sở NN & PTNT Thái Nguyên

4.1.1.3. Các giống chè được trồng chủ yếu

Trước năm 2001 hầu hết diện tích chè của tỉnh Thái Nguyên là giống chè Trung Du trồng bằng hạt. Từ sau năm 2001 thực hiện đề án phát triển chè tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2001-2005 và giai đoạn 2006-2010 cùng với Dự án phát triển

chè và cây ăn quả của Bộ Nông nghiệp bằng nguồn vốn ADB, hầu hết các giống mới có năng suất, chất lượng cao đều đã được trồng tại Thái Nguyên. Giống chủ lực được chuyển đổi tại Thái Nguyên là giống chè LDP1, bên cạnh đó là các giống chè như TRI777, Keo am tích, Phúc Vân Tiên, Kim Tuyên, PT95, Bát tiên... Đến hết năm 2010 tỉnh Thái Nguyên đã có 23,5% diện tích chè giống LDP1 (4.153 ha), chè TRI777 và PH₁: 4,85% diện tích (860 ha), chè nhập nội: 6,2% diện tích (1.091 ha), diện tích chè Trung Du chỉ còn 65,4% tổng diện tích chè (11.556ha).

Hàng năm toàn tỉnh thực hiện thâm canh từ 7.400- 7.800 ha chè kinh doanh. Các biện pháp thâm canh chè cũng ngày càng được hoàn thiện theo hướng ứng dụng các biện pháp kỹ thuật tiên tiến nhằm nâng cao giá trị kinh tế, đảm bảo an toàn sản phẩm. Cùng với thâm canh chè, việc chuyển đổi cơ cấu giống chè đã đưa năng suất chè tăng một cách nhanh chóng.

4.1.1.4. Thị trường tiêu thụ và giá trị thu nhập

Sản phẩm chè Thái Nguyên chủ yếu tiêu thụ trong nước, một phần xuất khẩu. Trong 5 năm (2006- 2010) toàn tỉnh xuất khẩu được 33.112 tấn chè, chiếm 26% sản lượng chè chế biến. Sản phẩm chè xuất khẩu đã có nhiều tiến bộ, bên cạnh việc xuất khẩu các sản phẩm chè thô do các công ty xuất khẩu qua Tổng công ty chè, một số doanh nghiệp trong tỉnh đã có nhiều sản phẩm chè có giá trị xuất khẩu trực tiếp như sản phẩm chè của Nhà máy chè xuất khẩu Tân Cương - Hoàng Bình, Công ty cổ phần chè Vạn Tài, Phúc Thuận, Công ty Xuất nhập khẩu Thái Nguyên.

Thâm canh chè và chuyển đổi cơ cấu giống chè cũng đã làm tăng giá trị sản phẩm trên đơn vị diện tích. Năm 2005 giá trị sản xuất bình quân đạt 16 triệu đồng/ha (tính theo chè búp tươi), 36,5 triệu đồng/ha (tính theo giá chè búp khô), đến năm 2008 giá trị sản phẩm thu hoạch bình quân đạt 46 triệu đồng/ha, có đơn vị đạt đến 91 triệu đồng/ha (TP Thái Nguyên).

Năm 2010 giá trị sản xuất bình quân đối với cây chè của tỉnh đạt 68 triệu đồng/ 1 ha. Một số địa phương có giá trị sản xuất trên cây chè cao như Thành phố Thái Nguyên, Đại Từ, Đồng Hỷ, Phú Lương...

4.1.1.5. Thực trạng về sản xuất chè an toàn tại Thái Nguyên

Mục tiêu phấn đấu của Thái Nguyên là đến năm 2015 có 100% diện tích chè tại các vùng sản xuất chè tập trung đáp ứng yêu cầu sản xuất an toàn theo hướng thực hành nông nghiệp tốt (VietGAP). 100% sản phẩm chè của các vùng sản xuất tập trung tiêu thụ trong nước, làm nguyên liệu cho chế biến và cho xuất khẩu là sản phẩm được chứng nhận và công bố sản xuất theo quy trình sản xuất an toàn theo

VietGAP. Các hoạt động để đẩy mạnh sản xuất chè an toàn của Thái Nguyên tập chung chủ yếu vào:

(1) Tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho người dân về việc sản xuất chè an toàn bằng nhiều hình thức như tuyên truyền phổ biến trên các phương tiện thông tin đại chúng; tổ chức các cuộc họp, hội thảo giới thiệu các mô hình sản xuất an toàn;

(2) Tập huấn nâng cao trình độ cho người sản xuất và cán bộ quản lý: Từ năm 2005 đến nay tỉnh đã tổ chức được trên 300 khoá đào tạo IPM, trong đó có một số khoá đào tạo giảng viên IPM;

(3) Đầu tư khoa học công nghệ, hỗ trợ giống mới đạt tiêu chuẩn chất lượng cao, xây dựng cơ sở hạ tầng...

(4) Đầu tư xây dựng nhãn hiệu tập thể Chè Thái Nguyên, giao cho Hội Nông dân tỉnh quản lý và phát triển thương hiệu;

(5) Hỗ trợ các hợp tác xã phát triển sản xuất chè theo hướng an toàn và an toàn bằng các hình thức như cử cán bộ hướng dẫn cho nông dân thực hành sản xuất chè an toàn; hỗ trợ các khoản phí xây dựng hợp tác xã và xây dựng thương hiệu...;

Theo khảo sát, đến nay Thái Nguyên đã xây dựng và phát triển được rất nhiều hợp tác xã sản xuất chè theo hướng an toàn. Tuy nhiên đối với các loại hình của các hợp tác xã này, người nông dân tự nguyện sản xuất chè an toàn theo nhận thức và hiểu biết của họ, chưa theo một quy trình chuẩn và cũng không có đơn vị nào thực hiện việc kiểm tra giám sát.

Loại hình hợp tác xã thứ hai của Thái Nguyên là các hợp tác xã sản xuất an toàn theo một quy trình chuẩn đã xác định như VietGAP, GlobleGAP Các mô hình hợp tác xã sản xuất theo VietGAP có HTX chè Hương Trà, xã Minh Lập huyện Đồng Hỷ; HTX Tân Thành xã Hòa Bình, huyện Đồng Hỷ và một số mô hình hợp tác xã được công nhận sản xuất theo GlobleGAP có Công ty cổ phần Chè Vạn Tài, tại xã Phúc Thuận, huyện Phổ Yên; HTX chè Hương Trà, xã Minh Lập huyện Đồng Hỷ.

Trong phạm vi đề tài này chúng tôi sẽ phân tích sâu các mô hình sản xuất chè an toàn theo quy trình VietGAP tại Thái Nguyên.

a. Mô hình sản xuất chè an toàn theo VietGAP cho HTX chè Hương Trà, xã Minh Lập huyện Đồng Hỷ

HTX có 10 hộ trồng chè tham gia với hình thức tự nguyện với tổng diện tích chè là 8 ha. Tiến trình sản xuất chè an toàn của hợp tác xã Hương Trà thực hiện như sau:

- Hợp tác xã làm đơn xin đăng ký chứng nhận đủ điều kiện sản xuất sơ chế chè an toàn;
- Sở NN và PTNT thực hiện việc kiểm tra chứng nhận điều kiện sản xuất, sơ chế chè an toàn theo trình tự thủ tục trong quy định quản lý sản xuất, kinh doanh rau quả chè an toàn ban hành kèm theo Quyết định số 99/2008/QĐ-BNN ngày 15 tháng 10 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT: Kiểm tra các mẫu đất, nước, vị trí bãi chè... và cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất chè theo quy trình VietGAP cho hợp tác xã Hương Trà;
- Sở NN và PTNT đã tập huấn, hướng dẫn cho nông dân thực hành sản xuất theo các nội dung quy định trong *Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho chè búp tươi an toàn tại Việt Nam* ban hành kèm theo Quyết định số 1121/QĐ-BNN-KHCN ngày 14 tháng 4 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT.
- Các hộ nông dân đã thực hành sản xuất theo quy trình này xóa bỏ tập quán canh tác cũ sử dụng bón phân hoá học với liều lượng vô tội vạ, sử dụng thuốc bảo vệ thực vật bừa bãi; ghi chép nhật ký công việc hàng ngày, qua đó đối chứng, so sánh để tiến hành các công đoạn làm chè theo đúng quy trình.

b. Mô hình sản xuất chè an toàn theo quy trình VietGAP của HTX dịch vụ nông nghiệp Tân Thành.

Hợp tác xã này bao gồm 20 hộ sản xuất chè tham gia theo hình thức tự nguyện. Tổng diện tích chè của 20 hộ này là 8,7 ha. Tiến trình sản xuất chè của mô hình hợp tác xã này như sau:

- Hợp tác xã làm đơn xin đăng ký chứng nhận đủ điều kiện sản xuất sơ chế chè an toàn;
- Sở NN và PTNT thực hiện việc kiểm tra chứng nhận điều kiện sản xuất, sơ chế chè an toàn theo trình tự thủ tục trong quy định quản lý sản xuất, kinh doanh rau quả chè an toàn ban hành kèm theo quyết định số 99/2008/QĐ-BNN ngày 15 tháng 10 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT: Kiểm tra các mẫu đất, nước, vị trí bãi chè... và cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất chè theo quy trình VietGAP cho hợp tác xã Hương Trà;
- Sở NN và PTNT đã tập huấn, hướng dẫn cho nông dân thực hành sản xuất theo các nội dung quy định trong *Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho chè búp tươi an toàn tại Việt Nam* ban hành kèm theo Quyết định số 1121/QĐ-BNN-KHCN ngày 14 tháng 4 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT;

- Hợp tác xã đăng ký với Trung tâm Kiểm định chất lượng giống và vật tư hàng hóa nông nghiệp Thái Nguyên chứng nhận sản xuất theo Quy trình VietGAP;
- Trung tâm Kiểm định chất lượng giống và vật tư hàng hóa nông nghiệp Thái Nguyên thực hiện việc kiểm tra lần đầu (kiểm tra sơ bộ) với các chỉ tiêu theo bảng chỉ tiêu kiểm tra và đánh giá tại phụ lục 3 của Quy chế chứng nhận quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt VietGAP cho rau quả và chè an toàn Ban hành theo Quyết định số 84/2008/QĐ-BNN ngày 28 tháng 7 năm 2008. Kết quả kiểm tra: Mức độ A đạt 9/31 chỉ tiêu; Mức độ B đạt 6/20 chỉ tiêu. Trung tâm đã lập biên bản kiểm tra và chỉ ra sai lỗi cho nhà sản xuất và yêu cầu khắc phục;
- Kiểm tra chính thức: Sau khi nhà sản xuất khắc phục lỗi sai, Trung tâm Kiểm định đã tiến hành kiểm tra lại. Kết quả kiểm tra Mức độ A đạt 28/31 chỉ tiêu; Mức độ B đạt 15/20 chỉ tiêu. Đối chiếu với quy định trong Quy chế chứng nhận thì HTX vẫn chưa đạt yêu cầu. Tổ chức chứng nhận lập biên bản và chỉ ra lỗi cho nhà sản xuất và yêu cầu khắc phục.
- Nhà sản xuất khắc phục lỗi và gửi cho Trung tâm Kiểm định
- Trung tâm Kiểm định đã cấp giấy chứng nhận VietGAP cho Hợp tác xã Dịch vụ Nông nghiệp Tân Thành với các chỉ tiêu chính như sau:
 - Mã số chứng nhận: CHE-19-0001
 - Tên sản phẩm: Chè búp khô
 - Diện tích sản xuất: 8,7 ha
 - Phạm vi sản xuất: 20 hộ nông dân thuộc xóm Tân Thành
 - Sản lượng dự kiến: 24 tấn.
 - Giấy chứng nhận có giá trị từ ngày 14/12/2009 đến ngày 14/12/2010.
- Trung tâm Kiểm định chất lượng giống và vật tư hàng hóa nông nghiệp Thái Nguyên tiến hành ký kết hợp đồng chứng nhận sản xuất theo quy trình VietGAP với nhà sản xuất. Tuy nhiên Sở NN và PTNT Thái Nguyên hỗ trợ hợp tác xã phần kinh phí này nên hợp đồng được ký kết giữa Sở NN và PTNT với Trung tâm Kiểm định.
- Trung tâm Kiểm định chất lượng giống và vật tư hàng hóa nông nghiệp Thái Nguyên thực hiện việc kiểm tra định kỳ (thông thường 1 tháng 1 lần) theo mẫu với các chỉ tiêu theo bảng chỉ tiêu kiểm tra và đánh giá tại phụ lục 3 của Quy chế chứng nhận quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt VietGAP cho rau quả và chè an toàn Ban hành theo Quyết định số 84/2008/QĐ-BNN ngày 28 tháng 7 năm 2008;

- Trung tâm Kiểm định tiến hành lấy mẫu chè búp khô của các hộ để phân tích chất lượng. Các chỉ tiêu phân tích bao gồm:
 - Dư lượng thuốc BVTV;
 - Dư lượng NO₃
 - Kim loại nặng
 - Vi sinh vật gây bệnh.
- Các hộ nông dân đã thực hành sản xuất theo quy trình VietGAP đã được Sở NN và PTNT hướng dẫn và Trung tâm Kiểm định nhắc nhở; Ghi chép nhật ký công việc hàng ngày vào sổ ghi chép. Sổ ghi chép này được thiết kế theo quy định trong mẫu biểu ghi chép của cơ sở sản xuất chè búp tươi an toàn theo VietGAP ban hành kèm theo quyết định số 1121/QĐ-BNN-KHCN ngày 14 tháng 4 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ NN và PTNT;
- Trung tâm Kiểm định thường xuyên báo cáo với Sở NN và PTNT về các kết quả kiểm tra đánh giá thực hiện sản xuất chè an toàn theo quy trình VietGAP cho Sở NN và PTNT Thái Nguyên.

c. Đánh giá sự thực hiện của các mô hình sản xuất chè an toàn theo quy trình VietGAP tại Thái Nguyên

Theo các quy định quản lý thực hành sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP: Quy định quản lý sản xuất, kinh doanh rau quả và chè an toàn ban hành kèm theo quyết định số 99/2008/QĐ-BNN ngày 15 tháng 10 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT; Quy chế chứng nhận Quy trình thực hành nông nghiệp tốt cho rau quả và chè an toàn, ban hành kèm theo Quyết định số 84/2008/QĐ-BNN ngày 28 tháng 7 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT. Việc quản lý chè theo quy trình VietGAP tại Thái Nguyên đã tuân thủ các quy định trong các văn bản trên, theo đó:

Đơn vị quản lý nhà nước (Sở NN và PTNT Thái Nguyên): Thực hiện

- + Chỉ định Tổ chức chứng nhận đủ điều kiện thực hiện việc chứng nhận sản xuất chè theo quy trình VietGAP là Trung tâm Kiểm định giống và vật tư nông nghiệp Thái Nguyên;
- + Thực hiện việc kiểm tra và cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất cho nhà sản xuất đăng ký và có đủ điều kiện để sản xuất theo quy trình VietGAP (cả 2 mô hình trên đều được Sở NN và PTNT Thái Nguyên cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất theo quy trình VietGAP);

- + Kiểm tra giám sát hoạt động của Tổ chức chứng nhận: Theo định kỳ hàng tháng Trung tâm Kiểm định giống và vật tư nông nghiệp Thái Nguyên báo cáo với Sở về tình hình thực hiện của mô hình mà Tổ chức chứng nhận thực hiện việc cấp giấy chứng nhận sản xuất theo quy trình VietGAP;

Tổ chức chứng nhận: Trung tâm Kiểm định giống và vật tư nông nghiệp Thái Nguyên

- + Tiếp nhận và xử lý hồ sơ đăng ký chứng nhận của các tổ chức cá nhân muốn đăng ký chứng nhận sản xuất theo quy trình VietGAP;
- + Ký hợp đồng chứng nhận sản xuất theo quy trình VietGAP với nhà sản xuất
- + Thực hiện việc kiểm tra, giám sát thực hành sản xuất của nhà sản xuất theo quy trình VietGAP theo trình tự thủ tục trong **Quy chế chứng nhận Quy trình thực hành nông nghiệp tốt cho rau quả và chè an toàn**, ban hành kèm theo quyết định số 84/2008/QĐ-BNN ngày 28 tháng 7 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT.
- + Cấp giấy chứng nhận sản xuất theo quy trình VietGAP cho nhà sản xuất tuân thủ đúng quy trình: Trung tâm Kiểm định giống và vật tư nông nghiệp Thái Nguyên đã thực hiện việc cấp giấy chứng nhận cho HTX dịch vụ nông nghiệp Tân Thành.

Nhà sản xuất: Các hợp tác xã

- + Toàn bộ các hộ nông dân ở 2 mô hình này đều có lao động đều qua các lớp đào tạo tập huấn về thực hành sản xuất nông nghiệp tiếp tốt VietGAP;
- + Đăng ký với Sở NN và PTNT việc cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất theo quy trình VietGAP. Trình tự thủ tục đăng ký theo Quy chế chứng nhận quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt VietGAP cho rau quả và chè an toàn Ban hành theo Quyết định số 84/2008/QĐ-BNN ngày 28 tháng 7 năm 2008;
- + Đăng ký và ký hợp đồng cấp giấy chứng nhận VietGAP với Tổ chức chứng nhận: Do điều kiện kinh phí của các hợp tác xã hạn chế, nên chỉ có HTX dịch vụ nông nghiệp Tân Thành có sự hỗ trợ của Sở NN và PTNT Thái Nguyên mới thực hiện việc đăng ký và ký hợp đồng với Trung tâm Kiểm định giống và vật tư nông nghiệp Thái Nguyên để cấp giấy chứng nhận sản phẩm được sản xuất theo quy trình VietGAP. Trình tự thủ tục

đăng ký theo Quy chế chứng nhận quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt VietGAP cho rau quả và chè an toàn Ban hành theo Quyết định số 84/2008/QĐ-BNN ngày 28 tháng 7 năm 2008;

- + Tuân thủ việc thực hành sản xuất chè theo các nội dung đã Quy định trong Quy trình thực hành sản xuất VietGAP ban hành kèm theo Quyết định số 1121/QĐ-BNN-KHCN ngày 14 tháng 4 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT;
- Lập sổ ghi chép nhật ký sản xuất hàng ngày: Mẫu nhật ký ghi chép của các hợp tác xã theo mẫu tại phụ lục của Quy trình thực hành sản xuất VietGAP. Tuy nhiên qua khảo sát cho thấy trong 2 mô hình thì mô hình HTX dịch vụ nông nghiệp Tân Thành đã thực hiện ghi chép nhật ký, nhưng hầu hết các hộ sản xuất đều cho rằng đây là một khâu được xác định là khó nhất đối với các hộ nông dân, do hầu hết các lao động của các hộ có trình độ văn hóa thấp, công việc đồng áng bận rộn lại phải ghi chép hàng ngày. Vì vậy, trên thực tế cả 2 hợp tác xã này các hộ dân vẫn chưa tự thực hiện được việc ghi chép mà phải có sự giúp đỡ của chủ nhiệm hợp tác xã, cán bộ khuyến nông huyện Đồng Hỷ. Tuy nhiên so sánh 2 mô hình thì mô hình hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp Tân Thành ghi chép nhật ký đầy đủ hơn do có sự kiểm tra giám sát thường xuyên của Trung tâm Kiểm định giống và vật tư nông nghiệp Thái Nguyên.
- + Các hợp tác xã thực hiện việc kiểm tra đánh giá nội bộ: Mẫu kiểm tra đánh giá nội bộ theo đúng Quy trình thực hành sản xuất VietGAP;
- + Thực hiện việc lưu trữ sổ ghi chép nhật ký tại các hộ sản xuất;
- + Bao bì, túi đựng sản phẩm của HTX có nhãn mác ghi chép rõ ràng làm cơ sở để truy nguyên nguồn gốc sản phẩm.

Nhận xét chung: Trong mô hình sản xuất chè an toàn theo VietGAP cho HTX chè Hương Trà, xã Minh Lập huyện Đồng Hỷ, Sở NN và PTNT đã thực hiện việc cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất chè theo quy trình VietGAP cho HTX theo đúng quy định hiện hành, đồng thời cũng thực hiện việc tập huấn hướng dẫn cho các hộ dân thực hành sản xuất theo các nội dung quy định của Quy trình VietGAP. Tuy nhiên, trong mô hình này, Hợp tác xã Hương Trà đã không thuê Tổ chức chứng nhận để chứng nhận việc sản xuất chè của HTX theo mô hình VietGAP theo đúng quy định trong *Quy chế chứng nhận Quy trình thực hành nông nghiệp tốt cho rau quả và chè an toàn*. Vì vậy việc thực hành sản xuất an toàn của người dân là theo hình thức tự nguyện, có sự giám sát nội bộ trong hợp tác xã nhưng không có sự giám sát của bên thứ ba.

Các hộ nông dân cũng thực hiện việc ghi chép nhật ký sản xuất tuy nhiên việc ghi chép còn chưa đúng quy định và còn có nhiều sai sót.

4.1.2. Một số mô hình ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất nông nghiệp ở một số nước

4.1.2.1. Hệ thống phần mềm quản lý trang trại hiệu quả -

FarmERP và công ty Shivrai Technologies Pvt.Ltd²



Shivrai Technologies Pvt.Ltd (Ấn Độ) đã phát triển phần mềm FARMERP hỗ trợ quá trình quản lý và kế hoạch sản xuất trên đồng ruộng, sau thu hoạch và marketing.

FarmERP là sản phẩm phối hợp của các tác nhân tham gia trong việc sản xuất ra sản phẩm: các nhà nông học, các công ty thương mại nông nghiệp, các viện nghiên cứu, các hợp tác xã, nông dân tham gia sản xuất theo hợp đồng.

Phần mềm cũng giúp nâng cao hiệu quả và lợi nhuận của người sản xuất; giúp tối ưu và duy trì chất lượng nguồn tài nguyên, tăng khả năng tiếp cận công nghệ của người sản xuất. Phần mềm phù hợp với các mô hình sản xuất nhỏ, vừa và lớn và phù hợp với việc quản lý nhiều ô ruộng ở các vị trí khác nhau.

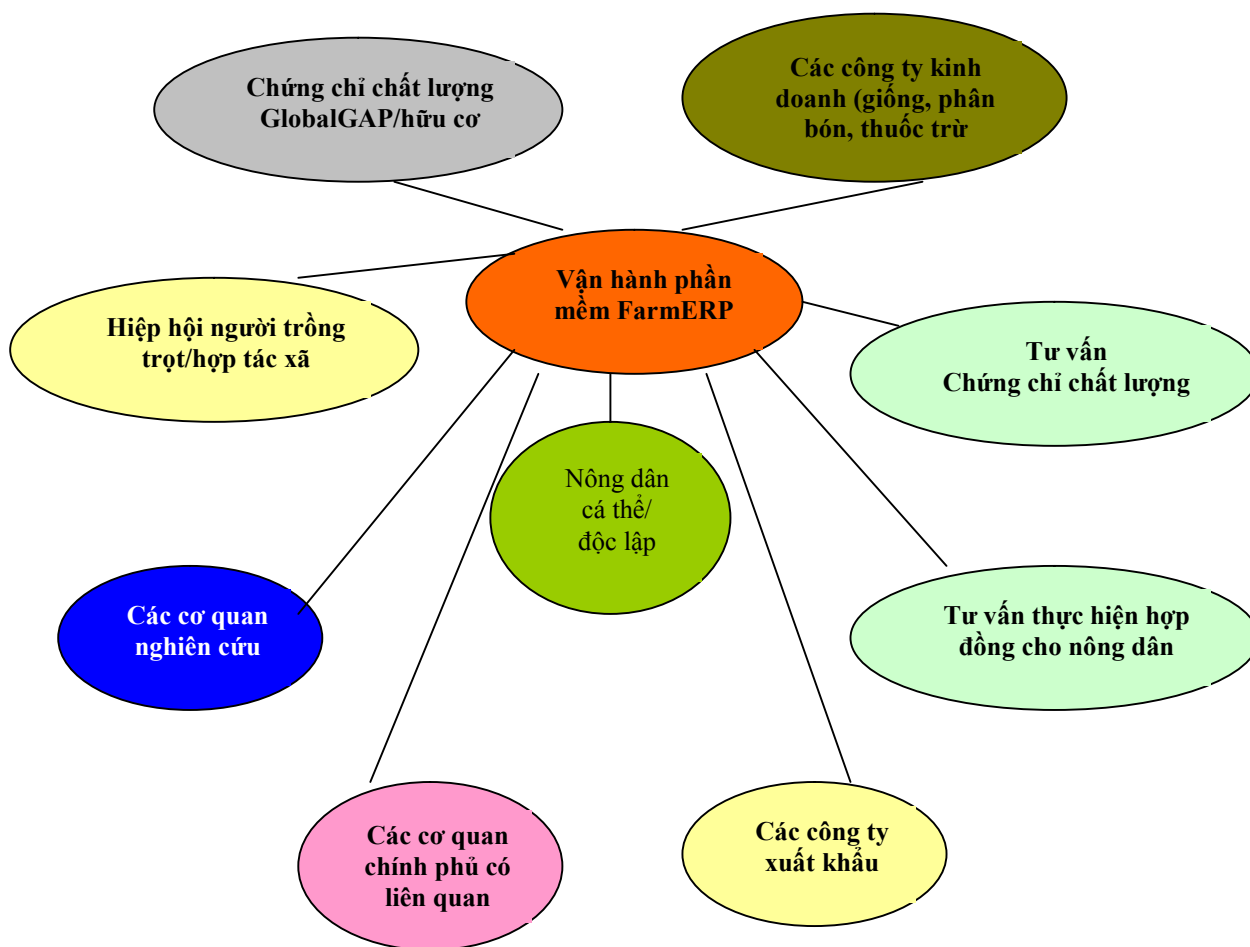
Phiên bản FarmERP 2.0 là phiên bản mới nhất và tích hợp nhiều tiện ích cho tất cả các hoạt động của trang trại. Với sự hỗ trợ của FarmERP, bất cứ trang trại nào đều có thể thực hiện thuận lợi, chính xác đối với việc quản lý tài nguyên, nguồn nhân lực, quá trình sản xuất, tài chính và quản lý thị trường.

Các yếu tố cấu thành trong hệ thống:

Với mô hình phối hợp trong hệ thống, mỗi sản phẩm được sản xuất đều được quản lý chặt chẽ, minh bạch, đáp ứng cho các yêu cầu về an toàn và thương mại

² Shivrai Technology Pvt Ltd. Omkar, Pilot 14, Sevanand Society, Walvekar Nagar, Pune Satara Road Oune 41 1009, Websitw www.shivrai.com.in

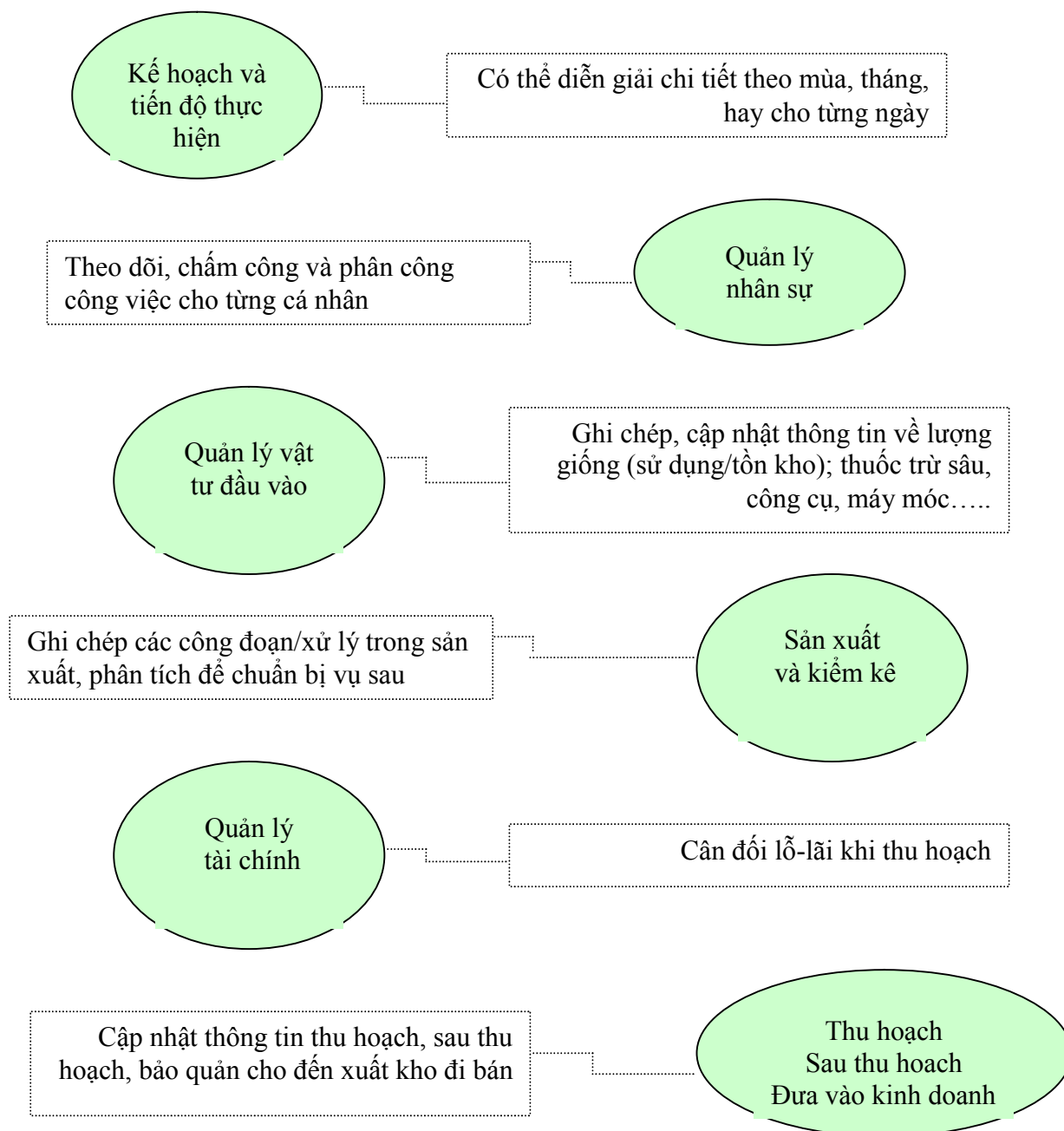
nông sản.



Các tiện ích của FARMERP:

- ✓ Là giải pháp phần mềm cho nhiều qui mô đồng ruộng, cho nhiều người sử dụng
- ✓ Lưu giữ thông tin của hộ sản xuất bằng ID
- ✓ Có ích trong qui hoạch vĩ mô
- ✓ Nâng cao hiệu quả vận hành và khả năng tiếp cận công nghệ
- ✓ Quản lý đồng ruộng hiệu quả
- ✓ Lưu giữ các số liệu thực hành và vận hành theo ngày
- ✓ Các chế độ báo cáo đơn giản, chất lượng
- ✓ Tiết kiệm phân bón, thuốc trừ sâu, chi phí đánh giá
- ✓ Hỗ trợ ra quyết định trên cơ sở phân tích các dữ liệu thời gian thực tế.

Đối với quản lý của một trang trại, các modul sẽ tích hợp tất cả các hoạt động, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình giám sát, điều hành và lập kế hoạch.



Cùng với hệ thống dữ liệu được cập nhật và lưu trữ, phân tích trong suốt quá trình sản xuất của trang trại, hệ thống báo cáo (đầu ra của phần mềm) đáp ứng theo yêu cầu quản lý, cụ thể:

- ✓ Quá trình sử dụng đất và hiện trạng sinh trưởng phát triển của cây trồng
- ✓ Sử dụng phân bón
- ✓ Lượng phân tồn kho
- ✓ Nguồn gốc lượng phân tồn kho

- ✓ Chi tiết quá trình sử dụng thuốc hóa học trong quá trình canh tác
- ✓ Lượng hóa chất (thuốc bảo vệ thực vật) tồn kho
- ✓ Nguồn gốc lượng thuốc hóa học tồn kho
- ✓ Chế độ tưới
- ✓ Kết quả phân tích nước và đất
- ✓ Kết quả phân tích dư lượng thuốc bảo vệ thực vật

Hiện tại nhiều trang trại canh tác theo các hệ tiêu chuẩn chất lượng riêng đều được công ty hỗ trợ để toàn hệ thống phù hợp cho hệ tiêu chuẩn đó đồng thời có thể liên kết được với các hệ thống khác và truy cập dễ dàng.

4.1.2.2. Mô hình ICT GAP và hệ thống truy nguyên sản phẩm của Nhật

Nhật Bản được biết đến là quốc gia có nhiều luật lệ, nguyên tắc đối với an toàn vệ sinh thực phẩm vì những chính sách dân sinh của mình. Chính phủ Nhật, Chính quyền địa phương và Hiệp hội Nông nghiệp Nhật (JA) đã thúc đẩy sự phát triển và ứng dụng rộng hệ thống an toàn thực phẩm và xây dựng hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm (FTS) như là các chương trình/dự án quốc gia.

Nghiên cứu các hệ thống của Nhật cũng là cơ hội để có bài học kinh nghiệm, cơ sở thực tiễn cho các nước quan tâm.

Phát triển hệ thống GAP của Nhật (JGAP)

Hệ thống JGAP bao hàm việc quản lý/kiểm soát các mối nguy trong sản xuất bảo đảm an toàn thực phẩm, bền vững về môi trường và bảo vệ người lao động. JGAP sẽ mang đến các lợi ích sau:

- ✓ Người tiêu dùng sẽ được hưởng các sản phẩm nông nghiệp an toàn được bảo lãnh bởi các cơ quan thanh tra độc lập.
- ✓ Hệ thống JGAP sẽ kiểm soát được các sản phẩm nhập ngoại không đảm bảo chất lượng.
- ✓ Không phát sinh chi phí cho cả người bán và mua.
- ✓ Đối với các nhà xuất khẩu, khi xuất hàng hóa có thể đối chiếu với các hệ tiêu chuẩn khác trên thế giới để khẳng định sự tương thích của hệ thống này với các hệ GAP của các nước.

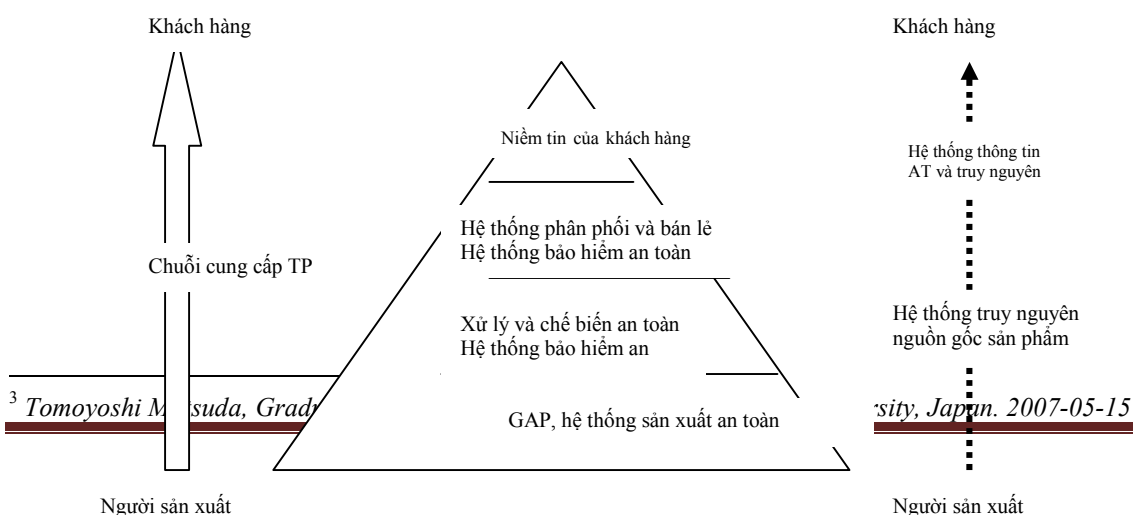
Tuy nhiên, hàng năm chính phủ đều có rà soát lại các tiêu chuẩn để luôn cập nhật các điều khoản thương mại mới, vì thế mà JGAI (GAP mới) ra đời (*là phiên bản cập nhật của JGAP*). Phê chuẩn JGAP và hệ thống quản lý chuỗi cung cấp để

có hệ thống truy vấn nguồn gốc sản phẩm là vấn đề mới và phải tuân thủ đối với các bên tham gia.

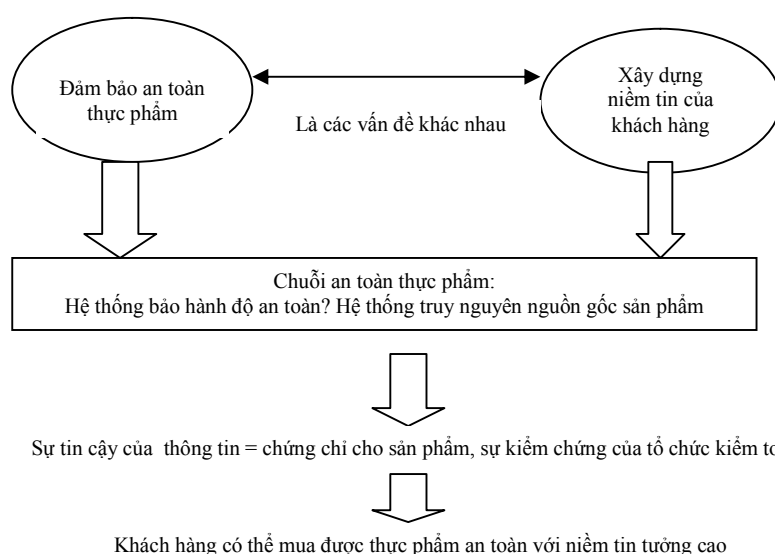
GAP là nền tảng, hệ thống truy nguyên nguồn gốc là kênh dẫn để vun đắp niềm tin của khách hàng³

Những năm gần đây, người tiêu dùng dần mất đi niềm tin vào chất lượng của lương thực, thực phẩm vì đã có quá nhiều vấn đề liên quan mất an toàn vệ sinh thực phẩm. Cũng chính vì vậy mà cần nhận thức rõ ràng hơn sự khác nhau giữa độ an toàn và niềm tin của người tiêu dùng. Để đạt được niềm tin của người tiêu dùng, điều cơ bản nhất là người sản xuất phải truyền đạt được đến khách hàng rằng họ đang sản xuất theo các quy chuẩn an toàn. Từ thực tế cho thấy, hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm (*traceability system*) là kênh thông tin tốt nhất, trong hệ thống này cả người kinh doanh và tiêu dùng đều có thể truy vấn thông tin lịch sử để khẳng định rằng sự an toàn của sản phẩm trong từng bước trong cả chuỗi của quá trình sản xuất.

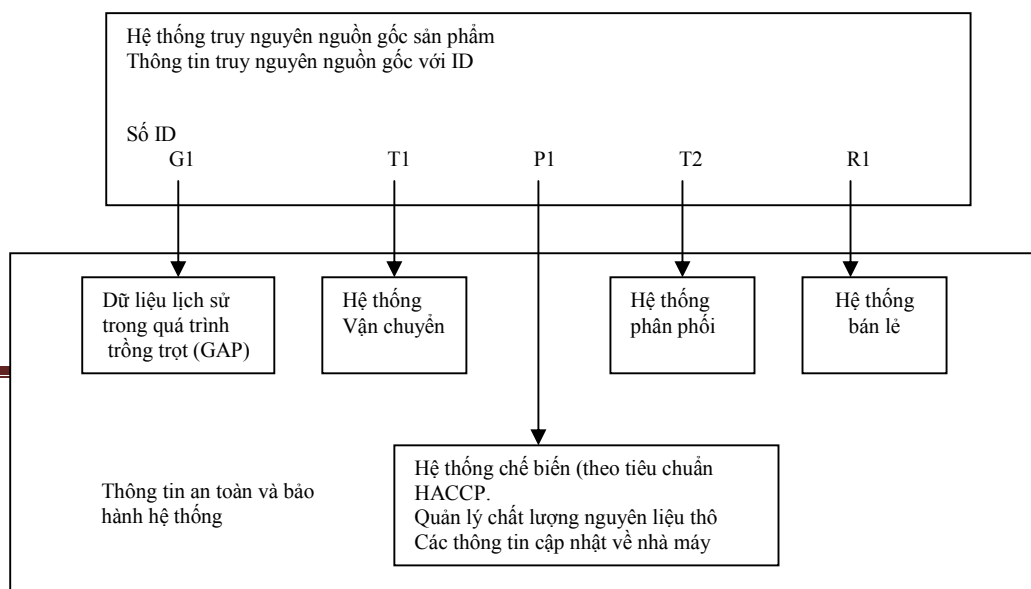
Quy trình sản xuất nông nghiệp tốt (GAP) là nền tảng để đảm bảo an toàn thực phẩm tại trang trại, trong khi đó hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm là thành phần không thể thiếu trong một hệ thống thông tin về an toàn thực phẩm đối với cả người sản xuất và kinh doanh. Hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm được coi như kênh cung cấp thông tin đặc biệt. Chính vì vậy, hệ thống thông tin để tạo niềm tin cho sản phẩm là phải kết hợp được hai thành phần này: hệ thống thông tin GAP và hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm. Hai thành phần thông tin này được cập nhật độc lập cho từng giai đoạn cụ thể trong quá trình sản xuất để khẳng định chắc chắn nguyên nhân quá trình nhiễm bẩn thực phẩm do tác nhân nào, ở đâu và thời gian nào. Đây là thông tin tốt nhất để thuyết phục cả người tiêu dùng và người kinh doanh sản phẩm. Họ chỉ tin tưởng khi tất cả thông tin liên quan đến mức an toàn thực phẩm của sản phẩm được minh bạch và sự dễ dàng tiếp cận của hệ thống thông tin.



Hệ thống còn được kiểm định của cơ quan kiểm toán độc lập và cấp chứng chỉ cho chất lượng sản phẩm. Chức năng chính của cơ quan này là bảo đảm tính trung thực, mức tin cậy của thông tin trong hệ thống. Sơ đồ thông tin của cơ quan thanh tra (kiểm toán) như sau:



Hệ thống kiểm tra cho cả chuỗi sản phẩm an toàn cần phải đảm bảo như sau:

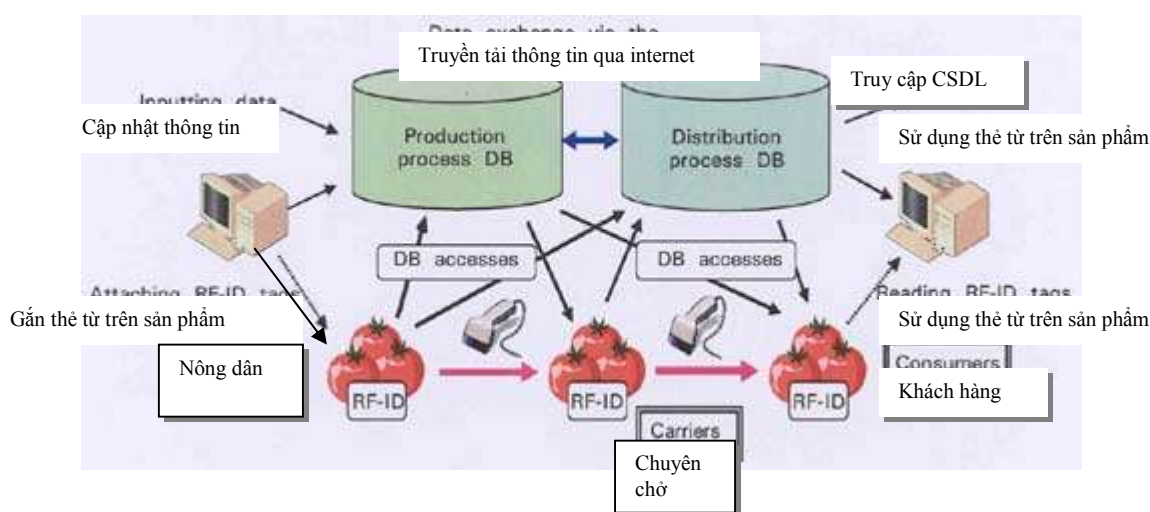


Theo sơ đồ hệ thống trên việc gắn kết hai thành phần: hệ thống thông tin về độ an toàn của sản phẩm và hệ thống thông tin phục vụ truy nguyên nguồn gốc sản phẩm ở mọi giai đoạn trong suốt quá trình từ sản xuất đến người tiêu dùng. Các đối tượng liên quan dễ dàng truy cập hệ thống và xác minh thông tin theo yêu cầu của họ.

Việc ban hành các quy chế, luật lệ của Nhà nước rất cần thiết để duy trì vận hành hệ thống với cơ chế giám sát các bên tham gia trong cả chuỗi sản phẩm. Nhà nước sẽ thiết lập và tạo điều kiện vận hành hệ thống, gắn kết với các hệ thống quốc tế, khi đó việc giám sát, quản lý chất lượng thực sự thuận lợi và hiệu quả.

Hệ thống truy nguyên nguồn gốc nông sản ứng dụng công nghệ Rfid và điện thoại di động⁴

Xây dựng hệ thống truy nguyên nguồn gốc nông sản để định dạng một sản phẩm và lưu trữ thông tin của sản phẩm đó từ quá trình sản xuất đến tiêu thụ trên cơ sở ứng dụng công nghệ RFID và điện thoại di động. Hệ thống bao gồm 3 thành phần: (i) cập nhật thông tin sản xuất sử dụng điện thoại di động; (i) hệ thống phân phối sử dụng công nghệ RFID và thẻ đọc; và (iii) thông tin cung cấp cho khách hàng.



⁴ Koji Sugahara, National Agriculture Research Center, Kannondai 3-1-1, Tsukuba 305-8666, Japan, 2007-05-22

Mô hình hệ thống Truy nguyên nguồn gốc sản phẩm tích hợp đối với sản phẩm nông nghiệp để cập nhật, lưu trữ thông tin từ sản xuất đến quá trình phân phối. Sử dụng công nghệ RFID và mạng máy tính.

Thông tin cập nhật vào hệ thống bao gồm: (i) hệ thống “*Nhật ký trang trại*” để quản lý quá trình sản xuất, sử dụng điện thoại di động kết nối internet (Sudahara 2001); (ii) hệ thống phần mềm “*Ứng dụng cho phân tích nông nghiệp – AFAMA 2002*”.

Sử dụng điện thoại di động kết nối với máy chủ của AFAMA, nông dân (người sử dụng) có thể cập nhật dễ dàng các thông tin về sản xuất như (gieo cấy, sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu,...). Toàn bộ thông tin lưu trữ trên phần mềm AFAMA.

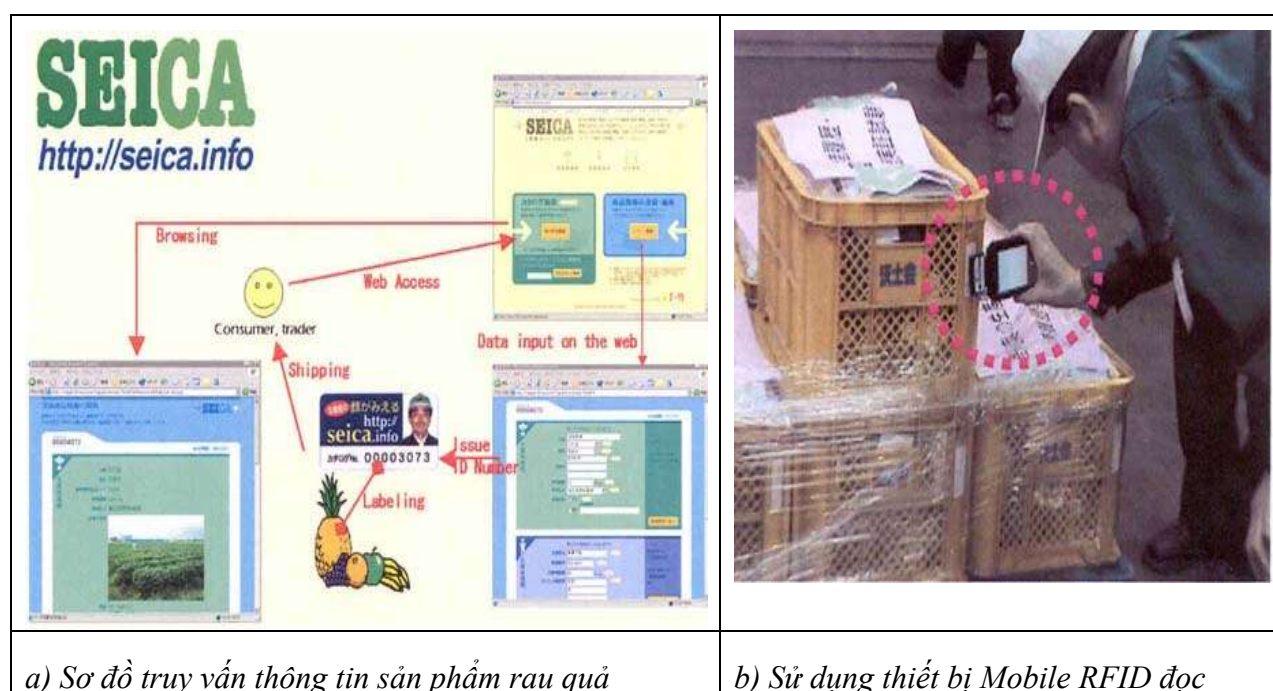
Tất cả thông tin về người sử dụng đều được nhận dạng bằng các số ID, pass word nhất định. Khi truy cập vào phần mềm, sau khi khai báo các thông tin người sử dụng dễ dàng cập nhật các thông tin riêng về sản xuất của cá nhân, truyền đến hệ thống chung.

Cốt lõi của hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm này là đồng bộ ID đối với sản phẩm và nhãn hàng hóa, và khi cần truy vấn số ID là cơ sở để khai thác thông tin (*theo mô hình hệ thống trên*).

Sử dụng hệ thống theo quy trình sau:

- ✓ Cập nhật thông tin sản xuất
- ✓ ID được thẻ từ định dạng bằng RFID. Trước khi xuất hàng, thẻ này sẽ được gắn vào sản phẩm theo quy định
- ✓ Trong quá trình chuyên chở, các thông tin bổ sung đều phải cập nhật qua mạng (đến bến/kho, tình trạng hàng hóa,...)
- ✓ Khách hàng có thể tìm thông tin về sản phẩm thông qua mạng hay đọc bằng thẻ từ RFID.

Thực tế, ở Nhật việc dùng thẻ từ, điện thoại di động có kết nối internet rất phổ biến và thông dụng, nên mọi khách hàng đều có thể truy vấn thông tin khi họ cần.



a) Sơ đồ truy vấn thông tin sản phẩm rau quả

b) Sử dụng thiết bị Mobile RFID đọc

An toàn thực phẩm và hệ thống ICT truy nguyên nguồn gốc⁵ - Bài học cho các nước đang phát triển

Các nhà nghiên cứu Viện Ngân hàng châu Á (ADB) tại Nhật đã tổng quan việc ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông ICT trong việc giám sát quy trình GAP và xây dựng hệ thống thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm hiệu quả, nhanh chóng và tin cậy để phục vụ khách hàng. Hệ thống máy tính được điều hành bởi hệ phần mềm cho phép chia sẻ thông tin qua điện thoại di động, hoặc qua hệ thống web trong môi trường internet với sự hỗ trợ của hệ định vị toàn cầu (GPS). Sau quá trình sử dụng hệ thống ICT truy nguyên nguồn gốc, các tác giả đã phân tích và so sánh với các công việc mà trước đó vẫn làm, kết quả thể hiện ở bảng sau:

Các yếu tố của hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm	Các kỹ thuật đã sử dụng	Ứng dụng ICT
Xác định loại thực phẩm	Đóng dấu bằng mực	Thực hiện bằng công nghệ in
Nhập số liệu	Viết tay vào	- Công nghệ định dạng (mã vạch, mã

⁵ Sunufar Setboonsarng; Jun Sakai và Lucia Vancura, ADBI working paper Series, N0 139; 5/2009, ADBI, Nhật Bản

	các loại số/biểu mẫu sẵn	vạch 2 chiều, mã nhận dạng nhanh hoặc sử dụng công nghệ RFID (tần số sóng điện từ) - Hệ thống GPS - Sử dụng hệ Scan để nhập liệu
Truyền số liệu (thông tin)	Qua fax	- Truy cập trên web - Trao đổi dữ liệu điện tử theo các kênh thương mại
Thẩm định	Trực quan	- Hệ thống phần mềm tự động kết xuất các báo cáo theo yêu cầu - Thẩm định bằng các công nghệ đặc biệt với sự hỗ trợ của các phần mềm chuyên dụng

Việc sử dụng hệ thống e-tracea (*hệ thống truy nguyên điện tử*) cho phép giảm chi phí cho việc truy vấn thông tin, cập nhật thông tin hiệu quả và tin cậy hơn. Chia sẻ thông tin đến các nhóm đối tượng dễ dàng và minh bạch. Với công nghệ ngày càng được đầu tư tốt hơn, hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm của Nhật ngày càng phát huy hiệu quả, đặc biệt trong bối cảnh toàn cầu hóa.

Việc xây dựng hệ thống e-tracea để thay thế cho các hệ thống ghi chép thủ công trước đây, ngoài các tiện ích như nêu trên cũng cần phải thấy mức độ đầu tư ban đầu tương đối cao cho hạ tầng CNTT và đào tạo các bên sử dụng. Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý các quy chuẩn, các tiêu chuẩn chất lượng của Nhật cũng là kinh nghiệm tốt để các nước tham khảo trong quá trình xây dựng hệ thống của mình.

Từ năm 2001, Bộ Nông Lâm nghiệp và Nghề cá Nhật Bản (MAFF) đã cấp kinh phí xây dựng hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm có ứng dụng CNTT và đã sử dụng cho cả chuỗi sản phẩm (FMRIC, 2006). Từ 2005-2007, MAFF đã chi khoảng 10-20 triệu USD hàng năm vào các dự án điểm và nghiên cứu. Một trong các dự án này có thể kể đến: (i) dùng thẻ từ (IC) để giảm chi phí đọc và ghi mã (ID) của sản phẩm của mỗi công đoạn trong cả chuỗi; (ii) Dùng thiết bị cầm tay để ghi số liệu sản xuất của trang trại, chế biến, phân phối mà không dùng bản ghi bằng giấy; và (iii) sử dụng công nghệ trong môi trường internet (trang tin điện tử-web) để lưu trữ và truyền số liệu giữa các máy chủ (MAFF 2006).

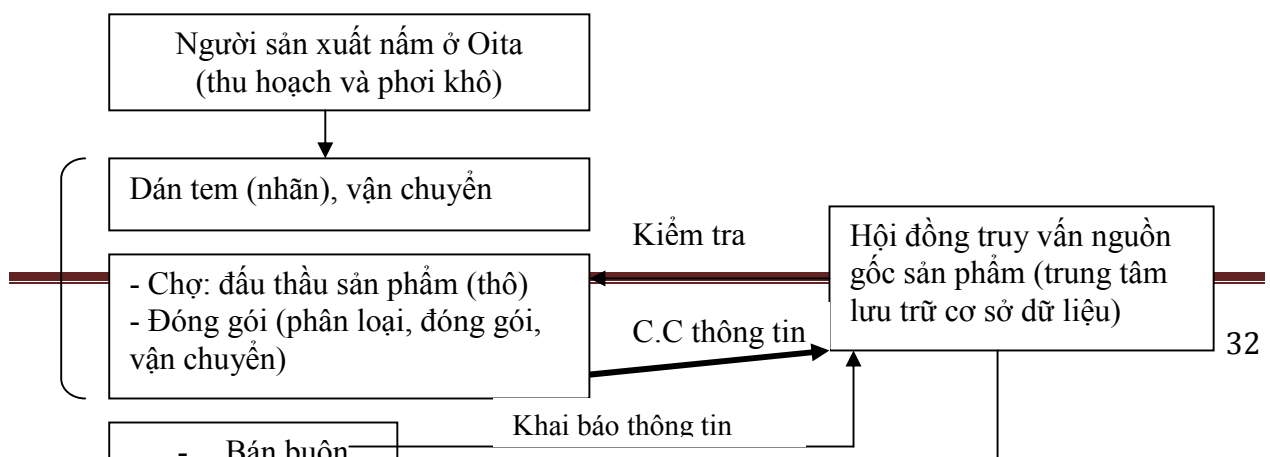
Tuy đầu tư rất lớn nhưng việc ứng dụng không được rộng mà lý do lớn nhất, khó khăn nhất là sự đồng thuận của tất cả các tác nhân tham gia trong cả chuỗi thương mại sản phẩm. Nguyên nhân dẫn đến sự không đồng thuận là các hệ thống xây dựng trong các dự án trên không phù hợp với yêu cầu của các bên tham gia. Chính vì thế cần phải nhận thức được rằng sự đa dạng của hệ thống sẽ thích hợp được với các yêu cầu của nhiều đối tượng sử dụng.

Có thể khái quát hệ thống thành 2 dạng: (i) hệ thống vận hành bởi các doanh nghiệp cá thể; và (ii) hệ thống có thể bao trùm nhiều công đoạn trong chuỗi cung cấp. Ở Nhật, nhiều doanh nghiệp tự vận hành hệ thống truy nguyên nguồn gốc trong nội bộ công ty và là một cấu thành trong cả hệ thống quản lý chất lượng sản phẩm chung (hệ thống quản lý chất lượng, hệ thống quản lý độ an toàn, hệ thống quản lý biểu mẫu kiểm kê và hệ thống quản lý/tìm kiếm thông tin lịch sử sản xuất).

Tuy vậy, nhu cầu thành lập một hệ thống truy nguyên nguồn gốc tích hợp thông tin của các đối tác/bên tham gia, toàn bộ công đoạn trong chuỗi sản phẩm vẫn đặt ra là cần thiết để có thể đảm bảo có sản phẩm an toàn. Và để xây dựng được cần phải khắc phục được các khó khăn thách thức sau: (i) đạt được sự đồng thuận trong cả hệ thống cần phải phù hợp với các nhu cầu riêng; (ii) cần xây dựng hệ thống phù hợp cả quan hệ chéo và ngang giữa các nhà sản xuất và (iii) hệ thống tích hợp được các cấu thành và từ đó thay đổi được mối liên quan trong chuỗi cung cấp.

Hai mô hình dưới đây chứng minh cho các đặc điểm của hệ thống được xây dựng:

a) *Mô hình hệ thống truy nguyên nguồn gốc nấm của Quận Oita*



Hệ thống thông tin trên bao gồm phần đầu tư thiết bị và phần mềm cho phép truy cập thông tin qua mạng. Trong hệ thống này, thông tin từ kiểm chứng là tài liệu trong hệ thống truy nguyên, phần lớn tập trung vào thông số khối lượng trước và sau chế biến hoặc đóng gói. Phần mềm hỗ trợ việc tính toán và góp phần cho quá trình kiểm tra/thanh tra hiệu quả.

Lợi ích mang lại từ hệ thống này là nâng cao niềm tin của khách hàng vào thương hiệu “Made in Oita” và cũng đồng thời tăng giá bán sản phẩm so với thời gian trước đó. Cũng chính từ niềm tin chất lượng đã tăng nhu cầu tiêu thụ loại sản phẩm này.

Đối với hội đồng truy nguyên nguồn gốc sản phẩm, để nâng cao hiệu quả hệ thống cần thiết phải thực hiện các khâu sau: (i) thanh tra xuất xứ/nguồn gốc của nhãn hàng; (ii) quản lý logo và số hiệu ID hàng hóa; (iii) tập huấn sử dụng cho các đối tượng tham gia (đây là khâu rất quan trọng để nâng cao sự đồng bộ của hệ thống và mức chính xác của thông tin; (iv) Truyền thông (in ấn các tờ rơi thông tin về hệ thống, hướng dẫn truy vấn/tìm kiếm thông tin...) (v) hỗ trợ khách hàng khi có nhu cầu về cung cấp thông tin (tạo điều kiện thuận lợi và cung cấp thông tin bằng các phương tiện khác nhau nhằm thảo mãn thông tin cho người yêu cầu).

b) Hệ thống truy vấn thông tin sản xuất gia cầm ở Quận Kyoto.

Xây dựng hệ thống này nhằm đáp ứng nhu cầu của thị trường thịt gia cầm trong điều kiện dịch cúm H5N1 lan rộng. Sau khi điều tra nhu cầu thông tin của người tiêu dùng, hội đồng đã xây dựng hệ hướng dẫn cho quản lý chất lượng và truy vấn thông tin của trứng và gia cầm.

Vấn đề quan trọng là phải ghi chép đầy đủ, chính xác các thông tin của mỗi công đoạn trong quá trình sản xuất (chuỗi sản phẩm: từ nuôi, giết mổ, chế biến và bán) phải có mã hiệu và ID rõ ràng. Việc ứng dụng CNTT, nhập số liệu vào phần mềm, chia sẻ và cung cấp thông tin thuận lợi khi yêu cầu được triển khai. Hệ thống thông tin được áp dụng ở mức trang trại và nông dân (sau khi được tập huấn

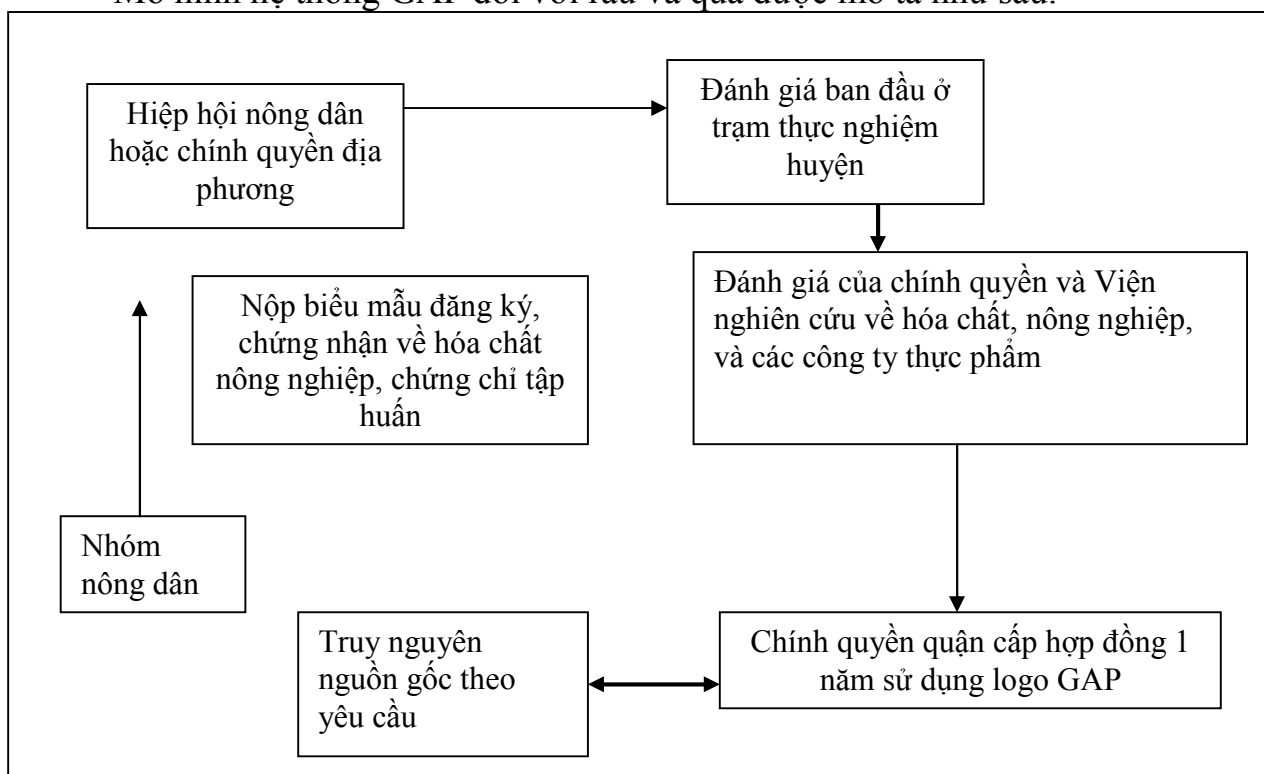
phương pháp sử dụng) là người trực tiếp cập nhật số liệu. Nhân viên của hội đồng sẽ quản trị hệ thống và cho phép việc truy cập thông tin thuận lợi, dễ dàng.

4.1.2.3. Quản lý dữ liệu thông tin của hệ thống truy nguyên sản phẩm nông nghiệp của Đài Loan⁶

Thực hành nông nghiệp tốt (GAP) được thực hiện ở Đài Loan từ những năm 1990, bắt đầu với hệ thống cấp chứng chỉ GAP đối với rau và quả. Việc cấp giấy chứng nhận được áp dụng đối với các nhóm sản xuất. Tất cả các thành viên của nhóm là những người tham gia và cùng chịu trách nhiệm. Logo chứng nhận được cấp theo các nhóm người sản xuất. Các nhóm khi đăng ký sản xuất được yêu cầu nộp các tài liệu sau:

- Tài liệu chứng nhận rau và quả đã được kiểm tra dư lượng thuốc trừ sâu trong 6 tháng trước;
- Chứng nhận tham gia các khóa đào tạo hoặc hội thảo liên quan đến các phương pháp sử dụng hóa chất nông nghiệp;
- Các tài liệu ghi chép việc sử dụng hóa chất trên thửa ruộng đó trong ít nhất 3 tháng trước đó.

Mô hình hệ thống GAP đối với rau và quả được mô tả như sau:

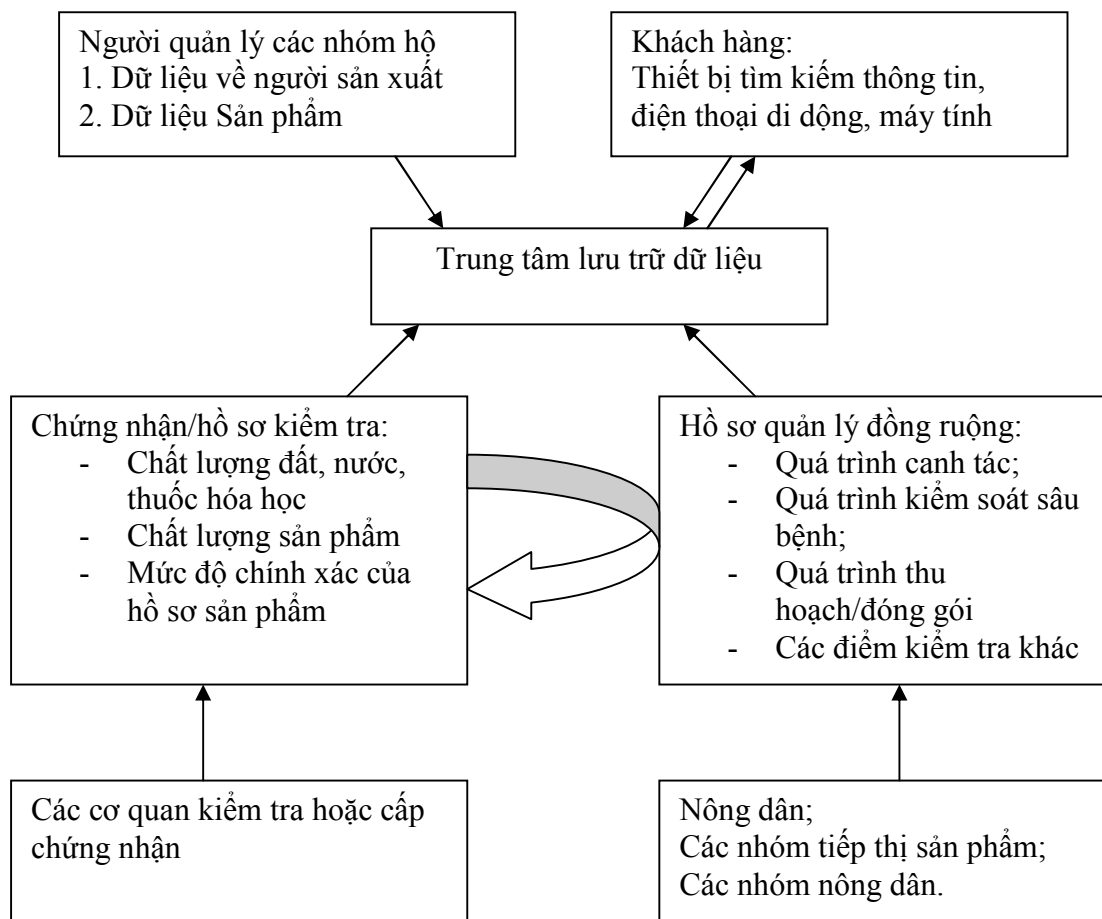


cũng như hệ thống kiểm tra của bên thứ 3. Hệ thống có tác dụng truy nguyên nguồn gốc các sản phẩm nông nghiệp của Đài Loan bao gồm tất cả các khâu từ

⁶ Progress of application of GAP and traceability in Taiwan; Huu-Sheng Lur, Department of Agronomy, National Taiwan University, No. 1, Section 4, Roosevelt Road, Taipei 107, Taiwan ROC, 2007-05-22

hoạt động trên đồng ruộng đến chế biến, đóng gói, phân phối sản phẩm hoặc tiếp thị cho đến người tiêu dùng.

Mô hình tổng thể của hệ thống truy nguyên nguồn gốc có ứng dụng CNTT được mô tả như sau:



Để hệ thống trên phát huy hiệu quả và người tiêu dùng sử dụng, một số yếu tố nhất thiết phải đảm bảo:

- (i) Độ tin cậy (trung thực) của các số liệu được nhóm (hộ) nông dân ghi chép, cập nhật;
- (ii) Tính tương thích trong hệ thống giữa các chương trình nhằm tích hợp được với các chương trình khác để phát huy hiệu quả;
- (iii) Tích hợp được với các hệ truy nguyên nguồn gốc khác có liên quan;
- (iv) Liên kết được với hệ thống các nước có liên quan thương mại;
- (v) Đào tạo nâng cao kỹ năng của các bên tham gia trong hệ thống để khẳng định các cam kết của các bên khi thực hiện GAP.

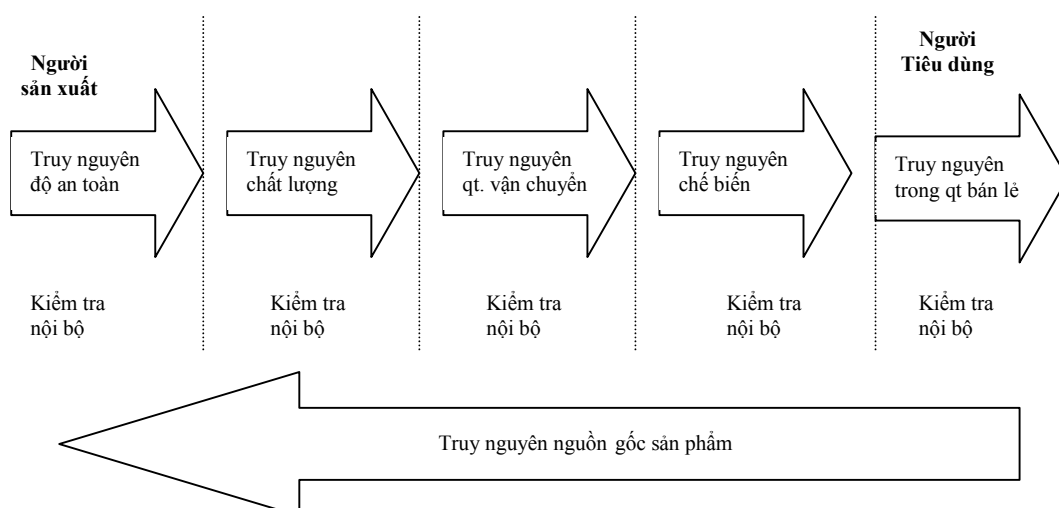
Với sự thay đổi của hệ thống thương mại toàn cầu và những vấn đề liên quan đến hệ thống an toàn thực phẩm, Đài Loan đang dồn nỗ lực đầu tư CNTT vào nông nghiệp trên cơ sở các kết quả đã đạt được để tạo ra hệ thống GAP mới hiệu quả và đảm bảo chắc chắn cho phát triển bền vững và môi trường thân thiện.

4.1.2.4. Hệ thống thông tin an toàn thực phẩm và truy nguyên nguồn gốc sản phẩm của Thái Lan

Hệ thống quản lý chất lượng nông sản tươi của Thái Lan (QMS)⁷

Hệ thống QMS của Thái Lan được xây dựng để quản lý các sản phẩm tươi của trang trại. Hệ thống gồm các đối tượng chính: người sản xuất, kinh doanh và khách hàng. Trong hệ thống QMS được thiết kế để thực hiện quá trình cấp chứng chỉ sản phẩm tươi theo một trong các hệ tiêu chuẩn chất lượng sau: GAP, GMP (hệ thống thực hành chế biến tốt); HACCP và các hệ ISO khác của chính phủ Thái Lan.

Mô hình hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm (Trace back)



Thực tế quá trình truy nguyên nguồn gốc sản phẩm là công việc phức tạp và đòi hỏi nhiều nhóm đối tượng tham gia. Tư liệu sẽ bắt đầu là người sản xuất phải cập nhật thông tin để có thể chứng minh được tất cả các hoạt động trang trại (từ khi lên kế hoạch sản xuất đến thu hoạch). Những thông tin này sẽ hỗ trợ cho quá trình truy nguyên nguồn gốc sản phẩm từ trang trại đến người tiêu dùng. Tối thiểu phải lưu trữ thông tin này trong 3 năm. Các cấu thành của hệ thống gồm:

- (vi) Tiêu chí về chất lượng sản phẩm: Trên cơ sở về nhu cầu của khách hàng để xây dựng tiêu chí chất lượng nhằm thỏa mãn yêu cầu của họ. Chẳng hạn về hình thức sản phẩm, độ an toàn về hóa chất và sinh học...
- (vii) Chất lượng cây trồng: Tùy thuộc vào nhóm người sản xuất theo tiêu chuẩn chất lượng nào. Mỗi hệ thống chất lượng người sản xuất sẽ được

⁷ Surnmsuk Salaketch, Chanthaburi Horticulture research Center Khlung, Chanthaburi, Thailand 2007

hỗ trợ xác định các mối nguy và các thao tác cần thiết để ngăn ngừa, giảm thiểu các mối nguy này.

(viii) Biểu mẫu và danh mục thẩm định

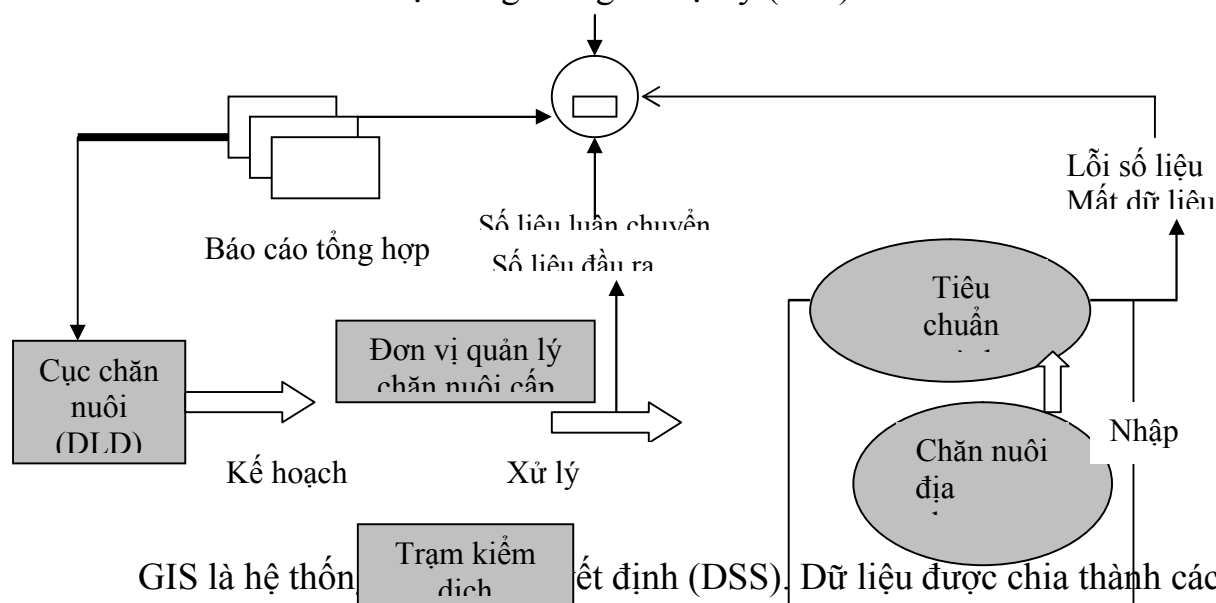
(ix) Quy trình lưu trữ và truy vấn thông tin

+ Hệ thống thông tin an toàn thực phẩm và truy nguyên nguồn gốc sản phẩm – Nghiên cứu điểm cho ngành chăn nuôi gà của Thái Lan⁸

Dịch cúm gà đang bùng phát làm ảnh hưởng đến lớn ngành chăn nuôi gà của Thái Lan. Cục Chăn nuôi của Thái Lan (DLD) đưa ra chủ trương và đã triển khai các hoạt động để kiểm soát dịch. Bằng công cụ chính là hệ thống thông tin địa lý (GIS) và hệ thống quản lý thông tin (MIS), sự phối hợp giữa DLD và Trung tâm Tin học Nông nghiệp-Thủy lợi (HAIL) đã nghiên cứu và xây dựng hệ thống thông tin kiểm soát dịch bệnh.

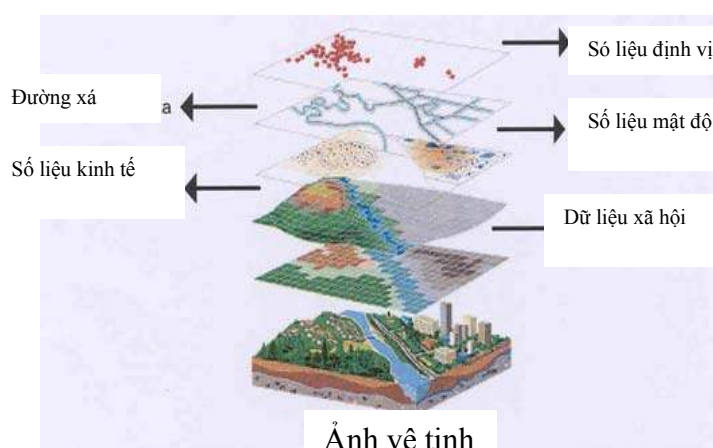
Hệ thống cơ sở dữ liệu và phần mềm lưu trữ thông tin của nhiều đơn vị (nghiên cứu và quản lý) của Thái Lan, sơ đồ hệ thống được mô tả như sau (H1)

Hệ thống thông tin địa lý (GIS)



GIS là hệ thống **Trạm kiểm dịch** **ết định (DSS)**. Dữ liệu được chia thành các lớp và có thể chồng ghép để so sánh và có thể có các kết luận khi phân tích. Mô hình các lớp dữ liệu GIS

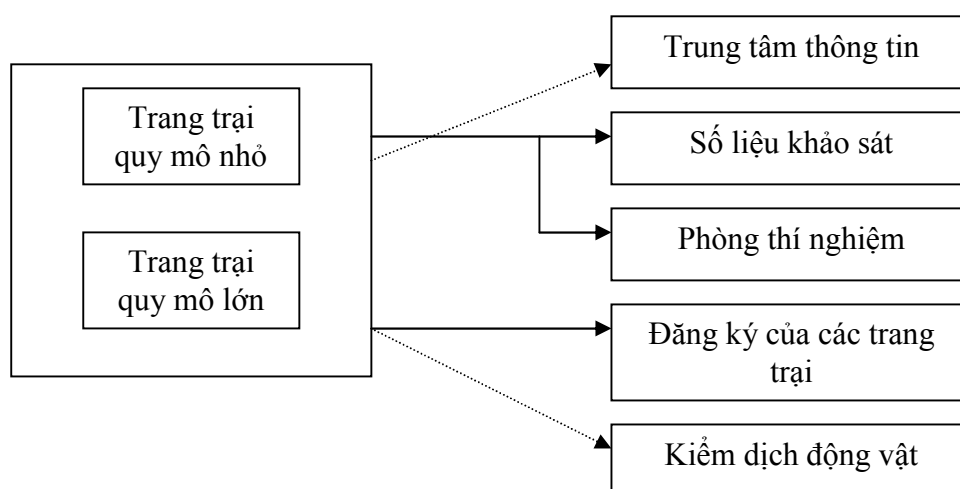
⁸ Pisuth Paiboonrat, Hydre and Agro Informatics Institute, National Science and Techonoly Development Agency, Ministry of Science and Techonology, Thailand, 2007-05-23



Hệ thống DLD GIS sử dụng GIS-MIS để quản lý và hoạch định chiến lược phát triển ngành chăn nuôi gà và kiểm soát dịch bệnh. Hệ thống thông tin được thu thập trên cả nước từ các Trạm thú y vùng, tỉnh, các Trung tâm nghiên cứu và phát triển, các trạm kiểm dịch động vật. Các cán bộ phụ trách về thông tin dịch bệnh phải cập nhật thông tin kịp thời vào hệ thống.

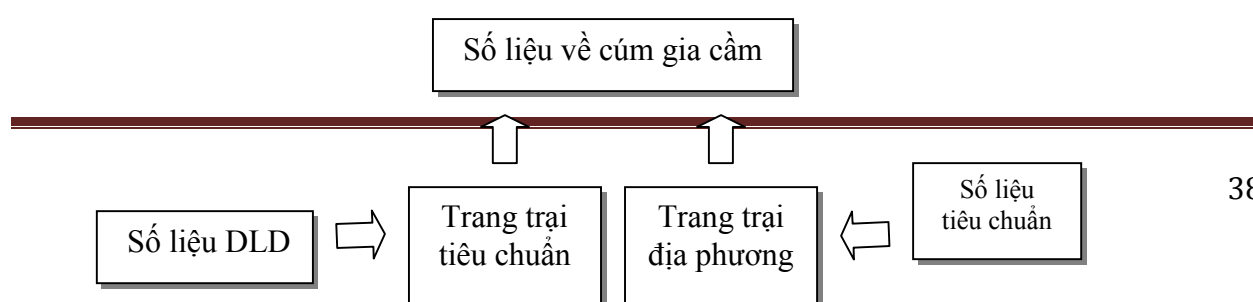
Hệ thống chia thành 3 phần: (i) hệ thống cơ sở dữ liệu về gia cầm; (ii) hệ thống phần mềm, cơ sở dữ liệu và (iii) hệ quản trị, vận hành.

Sơ đồ hệ thống như sau:



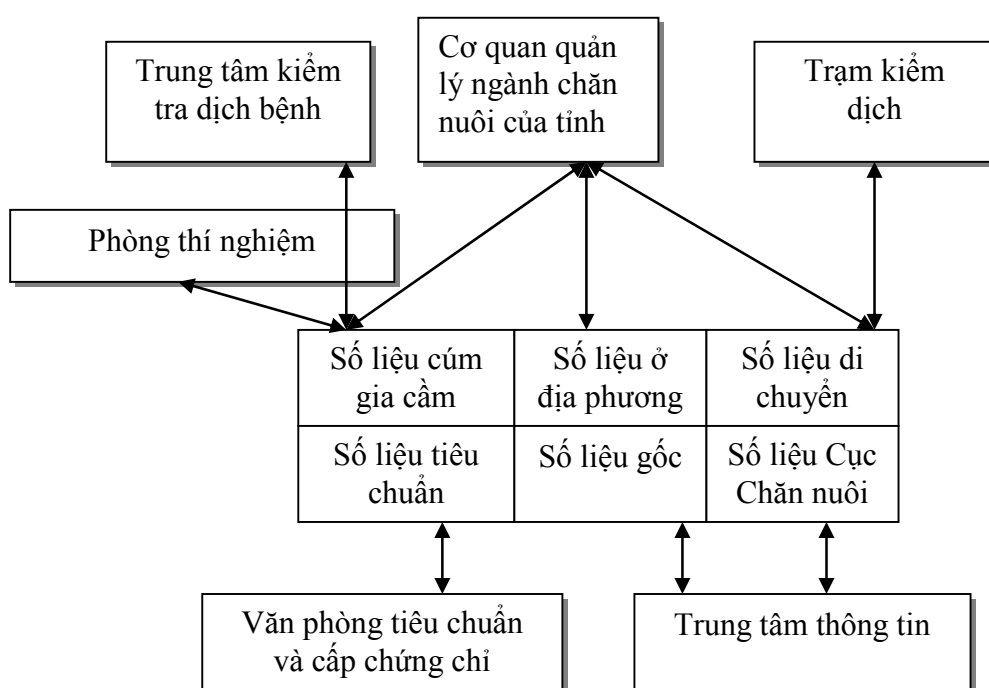
Số liệu thu thập từ các tỉnh đến DLD và các báo cáo đều đưa lên trang tin của cổng thông tin chính phủ (<http://avfflu.dlh.go.th>). Hệ thống xác nhận (cấp chứng chỉ) từ trang trại chăn nuôi, giết mổ và các công đoạn khác đều được đăng ký với các cơ quan chịu trách nhiệm chứng nhận (Văn phòng tiêu chuẩn và cấp chứng chỉ động vật). Tất cả số liệu khảo sát và kết quả phân tích đều được chuyển đến Trung tâm phản ứng khẩn cấp đối với cúm gia cầm.

Mô hình cấu trúc dữ liệu như sau:



(Mô hình trên cho thấy hai loại dữ liệu về gia cầm từ trại tiêu chuẩn (số lượng lớn) và các trại địa phương (số lượng nhỏ, thường không thông tin thường xuyên).

Về thiết kế hệ thống cơ sở dữ liệu và các cơ quan tham gia, theo sơ đồ sau:



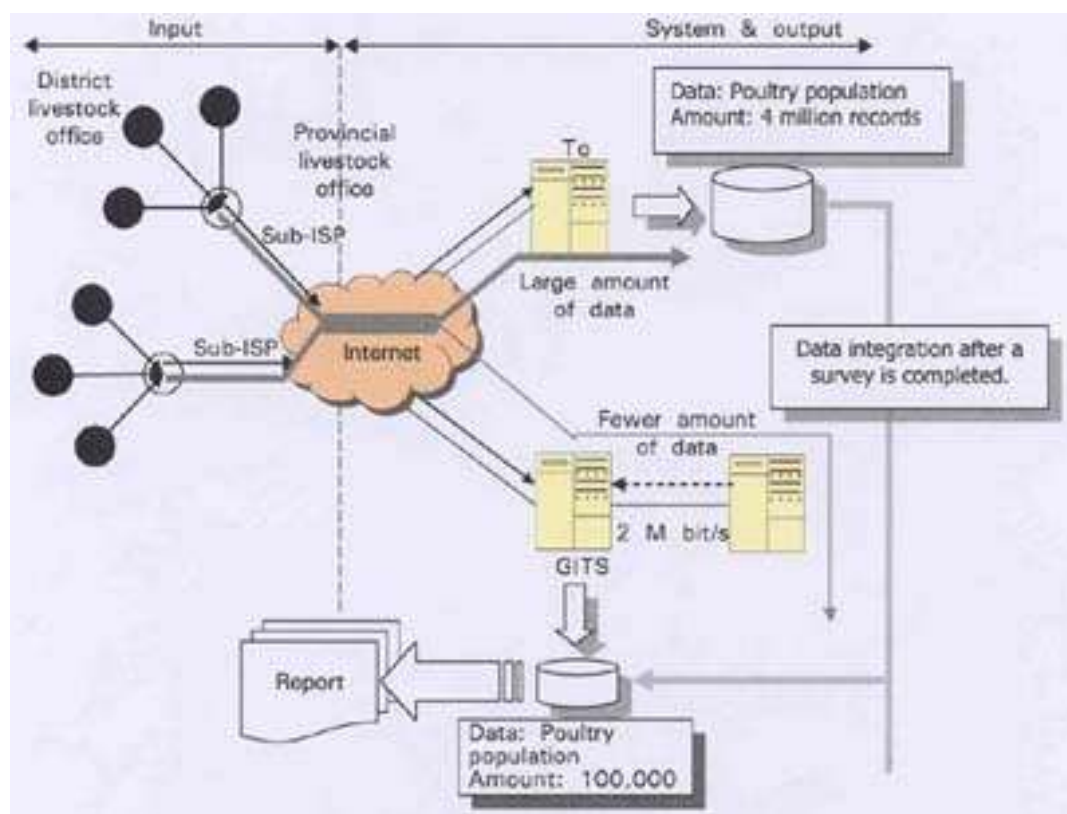
Hệ thống máy tính và điều hành theo sơ đồ sau:

Thông tin đầu vào

Hệ thống và sản phẩm đầu ra

Chi cục Chăn nuôi huyện

Chi cục
chăn
nuôi tỉnh



Vận hành hệ thống thông tin với sự kết hợp thu thập số liệu từ huyện và các điểm chăn nuôi từ hộ gia đình, các trang trại chăn nuôi lớn từ các trang trại, sau quá trình xử lý phân tích sẽ là công cụ tốt để giám sát và kiểm soát dịch bệnh đối với gia cầm. Tuy nhiên, việc giám sát sự di chuyển gia cầm sẽ là thông tin quan trọng đối với hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm. Trong hệ thống này công cụ GIS và MIS rất hiệu quả khi giám sát chất lượng trên diện rộng và nhiều lớp dữ liệu cần thiết cho phân tích.

4.1.2.5. GAP và hệ thống quản lý chất lượng sản phẩm quả của New Zealand⁹

New Zealand thành công với việc áp dụng GAP cho ngành trồng cây ăn quả. Trong phần này chúng tôi không giới thiệu về chương trình GAP áp dụng cho sản xuất táo và kiwi an toàn của New Zealand, mà tập trung vào hệ thống thông tin quản lý chất lượng trong quy trình này.

Phát triển hệ thống phần mềm để phân tích sự biến động trong việc sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật của người sản xuất và cả vùng để hỗ trợ dự báo với IFP (chương trình canh tác cây ăn quả tổng hợp), giám sát chặt chẽ việc tuân thủ quy trình của người sản xuất và đưa ra phương thức nhằm đạt được mục tiêu của IFP. Từ 2001 bỏ các nguyên tắc cũ, cơ quan kiểm tra/thanh tra độc lập có trách nhiệm

⁹ Jim T.S Walker, The Horticulture and food Research Institute of New Zealand Ltd. Hawke's Bay Research Center, Private Bag 1401, Havelock North, New Zealand. 2007-15-05

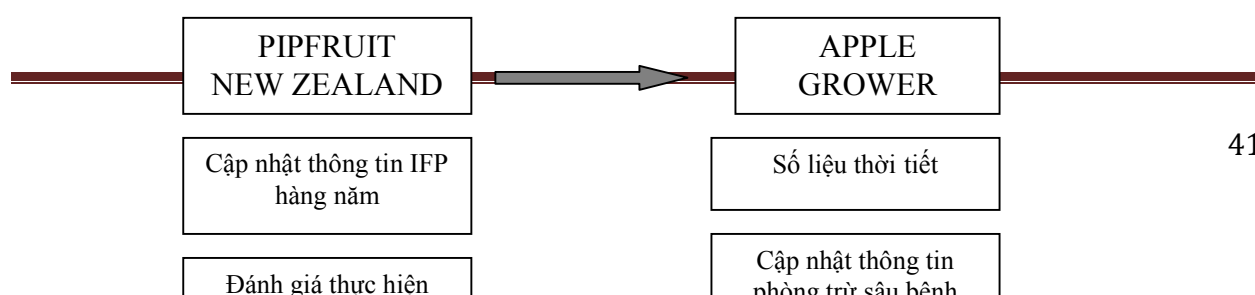
thu thập và cập nhật số liệu. Người trồng trọt phải truy cập vào hệ thống theo ID được xác định khi đăng ký để cập nhật các thông tin giải trình theo quy trình EurepGAP và hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm. Với hệ thống này người trồng trọt giảm được công cập nhật thông tin và việc sắp xếp, ghi chép nhật ký sản xuất.

Trao đổi dữ liệu điện tử toàn New Zealand về ngành sản xuất cây ăn quả được Hiệp hội tiêu chuẩn công nghệ thông tin (PIITSA) quản trị. Chuẩn mã hóa được duy trì cho các loại cây gồm: mã các loại giống táo, tất cả các loại hóa chất gồm cả phân bón lá và các chất vi lượng, tiêu chuẩn chất lượng, đóng gói, thông tin thị trường.

Sử dụng phần mềm chuẩn hóa cho phép dễ dàng xác định được các sự khác biệt/mâu thuẫn giữa hộ trồng trọt và vùng sản xuất khi áp dụng quy trình IFP. Cũng tương tự, cán bộ nghiên cứu và khuyến nông có thể biết và tập trung vào giải quyết các mâu thuẫn trong quá trình sản xuất để đưa lại kết quả tốt nhất của quy trình IFP. Sử dụng phần mềm còn tìm ra được các hộ nông dân luôn thực hiện tốt quy trình, hoặc sử dụng ít hay nhiều thuốc trừ sâu...phun thuốc không đúng theo quy định. Việc báo cáo nhanh cho phép khuyến khích hoặc thông báo kịp thời đến người sản xuất các vấn đề liên quan.

Để vận hành tốt hệ thống, bên cạnh các quy định nghiêm ngặt khi thực hiện chương trình IFP của Chính phủ, việc tập huấn đào tạo, hướng dẫn sử dụng cũng như phát hành các tài liệu hướng dẫn cho người sản xuất được đặt ra rất quan trọng. Các cơ quan liên quan có trách nhiệm thực hiện để tất cả các thành phần của chương trình đều vận hành hệ thống tốt nhất.

Mô hình hệ thống thông tin hỗ trợ IFP và GAP trong ngành sản xuất táo của New Zealand



Sau khi thực hiện tốt với ngành sản xuất táo, hiện New Zealand đã mở rộng hệ thống tới các loại cây ăn quả khác như lê, hồng vàng, cam và ngay cả ngành sản xuất ôliu còn non nớt của nước này. Cây ăn quả xuất khẩu của New Zealand ngày càng khẳng định thương hiệu với khách hàng trên thế giới.

4.1.2.6. Mô hình GAP và hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm và quy trình canh tác tốt của Hàn Quốc¹⁰

Hàn Quốc triển khai GAP trên diện rộng từ năm 2006 và đã xây dựng kế hoạch dài hạn đến 2013 sẽ đạt được tiêu chuẩn tương đương với các tiêu chuẩn quốc tế như Codex và EurepGAP. GAP của Hàn Quốc (KGAP) gồm 170 tiêu chí được xây dựng theo điều kiện của nước này. Tuy còn có những trở ngại như còn thiếu nhận thức về canh tác hộ gia đình, chưa tổ chức đào tạo đầy đủ và chưa gắn được GAP với các chương trình/quy trình tiêu chuẩn khác như chương trình nông sản thân thiện với môi trường, nông sản không/hoặc giảm tối thiểu dư lượng hóa chất, chăn nuôi hữu cơ....GAP vẫn được triển khai. Tóm lược quá trình như sau:

¹⁰ Cheol-Hi Lee, Farm Management and Information Bureau, Rural Development Administration (RDA), 250th Seodundong, Gwonseongu, Suwon Gyeonggi-do 441-707, Korea, 2007-05-15

- ✓ Bộ Nông Lâm nghiệp Hàn Quốc (MAF) ban hành sách hướng dẫn và chứng chỉ logo GAP năm 2003
- ✓ Hướng dẫn cách ghi nhật ký đồng ruộng, tiêu chuẩn nhập số liệu và các báo cáo để chuẩn bị cho hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm.
- ✓ Năm 2004-2005, Bộ luật kiểm tra quả lý chất lượng nông sản ban hành, là cơ sở để xây dựng chính sách chứng chỉ chất lượng cho các sản phẩm.
- ✓ Triển khai đào tạo/tập huấn cho các bên tham gia với các chuyên gia của FDA Mỹ từ trung ương đến cấp tỉnh
- ✓ Chính sách liên quan GAP và các chương trình xúc tiến triển khai, tìm kiếm thị trường cho sản phẩm GAP.

Các hoạt động liên quan đến trang trại sản xuất tham gia GAP:

- ✓ Thực hiện đăng ký hệ thống truy nguyên nguồn gốc. Nhất thiết phải duy trì ghi nhật ký sản xuất từ tất cả các công đoạn canh tác đến thu hoạch, sơ chế, chế biến và phân phối. Xác định được nguyên nhân và bằng chứng khi có các vấn đề phát sinh.
- ✓ Lựa chọn loại giống
- ✓ Quản lý môi trường sản xuất, sử dụng hóa chất nông nghiệp theo Luật bảo vệ môi trường. Nguyên tắc chính của GAP là áp dụng quy trình quản lý dinh dưỡng tổng hợp (INM)
- ✓ Quản lý chế độ tưới tiêu, nâng cao hiệu quả sử dụng nước và bảo vệ đất
- ✓ Thực hiện chương trình phòng trừ tổng hợp (IPM)
- ✓ Quản lý thu hoạch và sau thu hoạch
- ✓ Quản lý chế độ bảo quản sản phẩm (có nhật ký bảo quản đầy đủ), có bao gói, nhãn hiệu ghi đủ các thông số theo yêu cầu.
- ✓ Quản lý tạp chất, vệ sinh kho
- ✓ Quản lý các vấn đề liên quan đến người lao động (chế độ bảo hiểm, an toàn lao động, sức khỏe...)
- ✓ Các vấn đề môi trường. Điều quan trọng là hướng tới chế độ canh tác bền vững, giảm thiểu tác động đến thiên nhiên.
- ✓ Đảm bảo chế độ đào tạo để cập nhật kiến thức đầy đủ. Phải đạt được các tiêu chuẩn chứng chỉ của đào tạo.



Chứng chỉ chất lượng GAP của Hàn Quốc

Hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm của Hàn Quốc

Hệ thống truy nguyên nguồn gốc được sử dụng đầu tiên ở Hàn Quốc vào năm 2002. Theo bộ luật về quản lý chất lượng nông sản năm 2005 (mục 3, điều 4, chương 2) đã định nghĩa hệ thống truy nguyên nguồn gốc là: quá trình ghi chép (cập nhật thông tin) và lưu trữ thông tin từ khi đồng ruộng đến siêu thị đảm bảo rằng có bất cứ vấn đề gì phát sinh liên quan đến chất lượng sản phẩm đều có thể truy vấn xác định được.

Bộ Nông Lâm Nghiệp Hàn Quốc (MAF) đã quyết định xây dựng và duy trì hệ thống như chính sách về chất lượng đối với một số loại nông sản. Vấn đề truy nguyên nguồn gốc sản phẩm là thành phần bắt buộc trong quy trình thực hành sản xuất tốt (GAP). Đối với hộ nông dân muốn được tham gia chương trình này đều bắt buộc phải đăng ký với Trung tâm Dịch vụ quản lý chất lượng nông sản quốc gia (NAQS). Như vậy sản phẩm GAP được gia tăng giá trị về mức thân thiện môi trường và các đặc điểm chung của nông sản đó. NAQS chịu trách nhiệm giám sát chương trình này sau khi nông dân đăng ký và chứng chỉ GAP được mong đợi là chương trình mà thông tin truy nguyên nguồn gốc đã được gắn từ thời điểm đăng ký.

Đơn vị triển khai và thực hiện là Trung tâm Thông tin phát triển nông thôn (RDA). Bắt đầu từ 2005. Với cơ chế chia sẻ và cập nhật thông tin trên mạng internet, RAD thử nghiệm vận hành hệ thống cung cấp thông tin về tất cả công đoạn sản xuất của sản phẩm. Tiến hành đối với nhiều loại rau quả và lúa. Thông tin liên quan đến người sản xuất, quá trình canh tác được lưu trữ và khách hàng có thể truy cập thông tin bằng hệ thống mã hiệu nhãn hàng hóa đã đăng ký. Chẳng hạn chương trình truy nguyên nguồn gốc lúa gạo ban đầu chỉ gồm 63 hộ đăng ký, (trên diện tích 193 ha) là các hộ là thành viên của các chương trình chứng chỉ khác như: hữu cơ, không hoá chất, tối thiểu hóa chất... Quy trình do Trung tâm Kỹ thuật Nông nghiệp Tỉnh hướng dẫn (CADT), chế biến do Trung tâm chế biến Lúa gạo (RPC) và sản phẩm được bán cho các đại lý. Mô hình này được lan rộng nhanh chóng và các CADT là đầu mối hướng dẫn và huấn luyện.

Trong thời kỳ gieo cấy, các công việc ghi chép thông tin do hợp tác xã thực hiện. Sự thống nhất của giống sẽ đơn giản hơn cho hệ thống truy nguyên nguồn gốc, giảm chi phí cập nhật thông tin và giám sát kỹ thuật của CADT.

Đến giai đoạn chế biến, quản lý sau thu hoạch yêu cầu rất nghiêm ngặt như: thời gian thu hoạch, phơi sấy, điều kiện bảo quản và chất lượng lúa khi thu hoạch, tỷ lệ bạc bụng, một số tiêu chuẩn chất lượng... đều phải khai và cập nhật thông tin. Các thông tin đều được RPC thẩm định và giám sát.

Khi đưa vào chuỗi phân phối và bán, theo sự đăng ký trước đều bán cho các đại lý cao cấp chuyên bán sản phẩm chất lượng cao và có tín nhiệm của khách hàng. Ở đây, khách hàng được cung cấp thông tin đầy đủ về nguồn gốc sản phẩm nếu cần thiết và có đầy đủ các chỉ dẫn về chất lượng để so sánh.

Thực tế, lợi ích mang lại đối với niềm tin và nhận thức của người tiêu dùng đối với sản phẩm là điều quan trọng nhất khi đạt được các kết quả trên.

Tuy nhiên, khó khăn nhất của hệ thống vẫn là hộ nông dân duy trì ghi chép và cung cấp thông tin. Mặc dù cán bộ khuyến nông và kỹ thuật viên của các đơn vị liên quan tạo điều kiện cung cấp các thiết bị đơn giản để nông dân có thể cập nhật thông tin, nhưng đây vẫn là khâu khó nhất. Kèm theo đó là hệ thống phân tích các số liệu theo yêu cầu, chuẩn hoá các kết quả nghiên cứu...

RDA đã hỗ trợ các phương pháp cơ bản và cung cấp thiết bị, các tài liệu hướng dẫn, tiêu chuẩn và ứng dụng công nghệ nhận dạng bằng tần số vô tuyến (RFID) để thực hiện hệ thống truy nguyên nguồn gốc. RDA cũng đã đầu tư trang thiết bị, cổng thông tin (portal) dịch vụ và phối hợp với các Trung tâm kỹ thuật nông nghiệp tỉnh, Trung tâm Khuyến nông tỉnh để đào tạo và thúc đẩy hoạt động của hệ thống tới nông dân. CADT đưa tư vấn hướng dẫn cho các hộ gia đình và các nhà sản xuất ghi chép, cập nhật dữ liệu cho hệ thống truy nguyên sản phẩm nông nghiệp, thẩm định độ chính xác trong thông tin họ cung cấp và đã đảm trách việc trả lời khách hàng bằng điện thoại. Sau cả quá trình cố gắng thì các hộ nông dân cũng đã có trách nhiệm đối với các công việc và thực hiện các phân tích chất lượng nghiêm ngặt theo yêu cầu.

Công nghệ chuyển tải thông tin của sản phẩm

(i) Nhãn hàng và mã hiệu của nhãn hàng bằng giấy

Hiện ở Hàn Quốc thường sử dụng mã vạch giấy 1 chiều, là loại in rẻ và không đòi hỏi thiết bị in chuyên dụng để thể hiện thông tin về hệ thống truy nguyên.

(ii) Sử dụng công nghệ RFID

Một số trường hợp thì nhà sản xuất và phân phối cùng hợp tác để khai báo, cập nhật thông tin chung cho hệ thống. Các chương trình xây dựng hệ thống truy nguyên bao hàm cả các sản phẩm nông nghiệp thân thiện môi trường, mọi người truy cập thông tin để kiểm tra bằng hệ thống máy tính cá nhân qua mạng internet.

Đối với hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm quốc tế. Nhiều nhà nhập khẩu rau quả đã bán giá rẻ trên chuỗi siêu thị của Hàn Quốc. Khi có vấn đề về dư lượng thuốc trừ sâu hoặc tạp chất từ nước ngoài trong các sản phẩm nhập cũng khiến khách hàng khó khăn để xem xét. Khi khai báo những lô hàng nhập mà không thể tìm được thẻ hoặc truy nguyên được nguồn gốc thì có thể phải loại bỏ cả lô hàng đó. Tuy nhiên, khi đồng bộ hóa được các hệ thống, với môi trường internet và hệ cơ sở dữ liệu được quản trị dữ liệu chuẩn hóa thì việc truy nguyên nguồn gốc sản phẩm nhập khẩu/xuất khẩu không còn là vấn đề khó khăn và đảm bảo quyền lợi của người kinh doanh.

Vấn đề duy trì và phát triển hệ thống

Theo yêu cầu truy nguyên nguồn gốc sản phẩm sẽ từ khâu sản xuất ở trang trại đến bàn ăn. Tuy nhiên, hiện hệ thống này mới chỉ tập trung vào thu thập thông tin các công đoạn trong quá trình sản xuất. Còn nhiều khía cạnh khác cũng quan trọng và chi phối mức an toàn của sản phẩm thì chưa thực hiện được như thiết kế.

(i) Về kỹ thuật: Vấn đề được quan tâm nhất là luồng thông tin trong hệ thống, việc phân quyền và chia sẻ thông tin giữa các thành viên, giữa các đơn vị sản xuất... Các yếu tố gắn với thiết kế hệ thống là thông tin cung cấp cho người tiêu dùng, các phương pháp canh tác cho hộ nông dân, cấp quản lý và truy cập thông tin cũng như cơ chế phân phối... Trong tương lai, có thể sử dụng các công nghệ như mã vạch 1 và 2 chiều; RFID và các kỹ thuật tương ứng hỗ trợ cho các tác nghiệp của hệ thống.

(ii) Về kinh tế: Khi xây dựng hệ thống truy nguyên nguồn gốc số liệu càng chi tiết thì chi phí sẽ cao hơn, đầu tư nhiều hơn các công đoạn thu thập xử lý thông tin do vậy sẽ phải thiết kế cho các mục tiêu riêng. Nhãn hiệu mã hàng bằng giấy và mã vạch 1 chiều được lựa chọn như công cụ để truyền tải thông tin nhằm giảm chi phí phụ trội. Hơn nữa, các yếu tố phương pháp canh tác (sản phẩm thân thiện sinh thái, môi trường; GAP; các tiêu chuẩn chất lượng khác...) cũng sẽ được thể hiện trên nhãn hàng.

Các đối tượng quan tâm đến truy nguyên nguồn gốc sản phẩm (hiện có hơn 1400 sản phẩm, chủ yếu là rau quả và một số nông đặc sản), truy cập thông tin miễn phí qua trang web: <http://www.atrace.net>. Chi phí quản trị hệ thống và tiền in các loại nhãn mác hàng do các đơn vị chức năng chi trả chứ không phải do nhà sản

xuất. Tuy nhiên, kết quả điều tra khách hàng họ cho biết sẵn sàng chi trả các chi phí nếu họ biết chính xác độ an toàn của thực phẩm họ ăn hàng ngày qua hệ thống.

Để củng cố niềm tin của khách hàng với sản phẩm có nguồn gốc được truy vấn và phát triển hệ thống, vấn đề quan trọng vẫn thuộc chức năng các cơ quan thẩm định thông tin và vai trò của đơn vị thanh tra độc lập.

(iii) Về phát triển hạ tầng công nghệ thông tin phục vụ cho hệ thống trên phạm vi rộng với nhiều đơn vị cùng tham gia và lượng lớn khách hàng truy cập thường xuyên. Chuẩn hóa thông tin của các thiết bị hỗ trợ như RFID và mã vạch để đồng bộ khi cập nhật thông tin.

(iv) Cải tiến, nâng cấp phần mềm cơ sở dữ liệu để đáp ứng yêu cầu ngày càng đơn giản hóa và dễ sử dụng, hiệu quả hơn và thân thiện hơn với người dùng.

(v) Nâng cấp cả hệ thống để bao trùm hết các công đoạn trong chuỗi cung cấp sản phẩm để nâng cao giá trị hàng hóa.

Tóm lại, đánh giá chung về mô hình của các nước về ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất theo quy trình GAP như sau:

- Quy trình sản xuất nông nghiệp tốt (GAP) là nền tảng để đảm bảo an toàn thực phẩm tại trang trại, trong khi đó hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm là thành phần không thể thiếu trong một hệ thống thông tin về an toàn thực phẩm đối với cả người sản xuất và kinh doanh;
- Để đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm phải được xây dựng trong toàn bộ quá trình sản xuất, chế biến, phân phối sản phẩm. Hệ thống truy nguyên phải **theo dõi, nhận diện** được một đơn vị sản phẩm qua từng công đoạn của quá trình sản xuất, chế biến và phân phối.
- Chính phủ các nước quan tâm nhiều đến việc xây dựng hệ thống truy nguyên nguồn gốc sản phẩm. Xây dựng và ban hành các quy định, luật lệ để thực hiện truy nguyên nguồn gốc sản phẩm; Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin, cung cấp thiết bị, hướng dẫn nhà sản xuất, kinh doanh để thực hiện việc cập nhật và lưu trữ thông tin để theo dõi và nhận diện sản phẩm; phổ biến trên các phương tiện thông tin đại chúng, giúp người tiêu dùng dễ dàng truy vấn nguồn gốc sản phẩm khi cần;
- Việc giám sát truy nguyên nguồn gốc sản phẩm được giao cho cơ quan độc lập thực hiện;
- Về công nghệ: Xu hướng chung của các nước là sử dụng mã vạch, thẻ từ hay mã để truy nguyên nguồn gốc sản phẩm.

4.1.3. Mô hình thử nghiệm ứng dụng hệ thống thông tin trong quản lý sản xuất chè búp tươi an toàn theo quy trình VietGAP tại Thái Nguyên

4.1.3.1. Mục đích xây dựng hệ thống

Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất chè búp tươi an toàn theo quy trình VietGAP nhằm tăng chất lượng sản phẩm, đảm bảo tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm và tăng tính cạnh tranh của sản phẩm.

Xây dựng phần mềm, cơ sở dữ liệu về quy trình sản xuất chè búp tươi an toàn theo VietGAP đảm bảo yêu cầu chất lượng theo tiêu chuẩn từ đăng ký sản xuất đến công bố chất lượng và làm cơ sở truy nguyên nguồn gốc sản phẩm.

4.1.3.2. Phân tích các yêu cầu hệ thống

Với mục đích nêu trên hệ thống thông tin xây dựng phải đảm bảo được 2 yêu cầu chính: (1) Hỗ trợ việc quản lý sản xuất theo quy trình VietGAP; (2) Truy nguyên được nguồn gốc sản phẩm.

Thực hành sản xuất theo Quy trình VietGAP

Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho chè búp tươi an toàn tại Việt Nam ban hành theo Quyết định số 1121/QĐ-BNN-KHCN ngày 14 tháng 4 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT (VietGAP). Quy trình này đã được áp dụng thực tế tại các mô hình sản xuất chè theo quy trình VietGAP tại Thái Nguyên. Một trong những nhiệm vụ quan trọng để quản lý sản xuất theo quy trình VietGAP là nhà sản xuất phải tuân thủ 11 nội dung chính quy định trong quy trình và thực hiện việc ghi chép lưu giữ nhật ký quá trình sản xuất làm cơ sở để truy nguyên nguồn gốc sản phẩm. Mẫu ghi chép nhật ký của cơ sở sản xuất chè búp tươi an toàn được đính kèm tại phụ lục Quy định này. Như vậy để hỗ trợ việc quản lý và giám sát thực hành sản xuất theo quy trình VietGAP hệ thống thông tin được xây dựng phải cho phép cập nhật và lưu trữ toàn bộ nhật ký của nhà sản xuất.

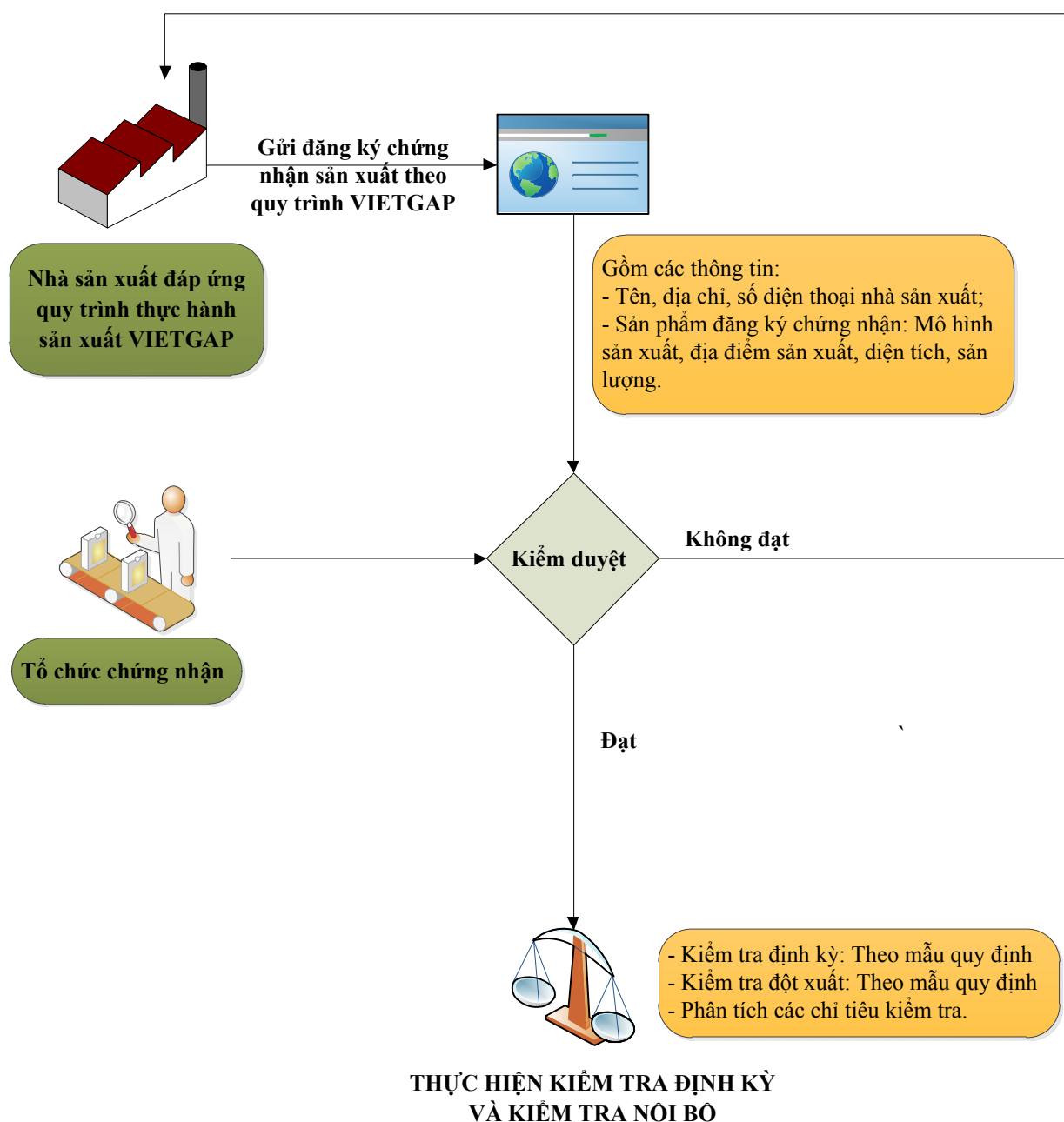
Chứng nhận sản xuất theo quy trình VietGAP

Kèm theo việc thực hiện các Quy định trong quy trình sản xuất, để sản phẩm bán ra trên thị trường được công nhận là sản xuất theo quy trình VietGAP thì nhà sản xuất phải thuê một Tổ chức (tổ chức chứng nhận) thực hiện việc kiểm tra, giám sát và xác nhận quá trình sản xuất của nhà sản xuất là phù hợp với quy trình VietGAP và được Tổ chức chứng nhận cấp giấy chứng nhận sản phẩm sản xuất theo quy trình VietGAP.

Trình tự, thủ tục và trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức, cá nhân trong việc chứng nhận quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt (VietGAP) cho rau, quả

và chè an toàn được quy định trong Quy chế chứng nhận quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt (VietGAP) cho rau, quả và chè an toàn ban hành kèm theo quyết định số 84/2008/QĐ-BNN ngày 28 tháng 7 năm 2008. Theo quy chế này:

- Nhà sản xuất đáp ứng Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt phải đăng ký chứng nhận VietGAP với một Tổ chức chứng nhận theo trình tự:
 - Nhà sản xuất gửi hồ sơ đăng ký chứng nhận VietGAP về Tổ chức chứng nhận;
 - Tổ chức chứng nhận xem xét hồ sơ;
 - Kiểm tra chứng nhận VietGAP: Tổ chức chứng nhận lập đoàn kiểm tra tại thực địa
 - Cấp giấy chứng nhận VietGAP cho nhà sản xuất: Giấy chứng nhận phải có tên, địa chỉ của Tổ chức chứng nhận; tên, địa chỉ nhà sản xuất; Mã số chứng nhận, tên sản phẩm, diện tích, phạm vi sản xuất, sản lượng dự kiến;
- Tổ chức chứng nhận tiến hành việc kiểm tra giám sát định kỳ hoặc đột xuất thực hành sản xuất của nhà sản xuất đã đăng ký. Các chỉ tiêu kiểm tra theo mẫu quy định trong Quy chế chứng nhận quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt) việc duy trì thực hiện VietGAP của nhà sản xuất. Tần xuất kiểm tra giám sát được căn cứ trên việc duy trì thực hiện Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt VietGAP. Kết quả kiểm tra giám sát là căn cứ để Tổ chức chứng nhận quyết định duy trì, cảnh cáo, đình chỉ hoặc thu hồi Giấy chứng nhận quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt.



Biểu: Sơ đồ luồng thông tin của Tổ chức chứng nhận chứng nhận việc thực hành sản xuất theo quy trình

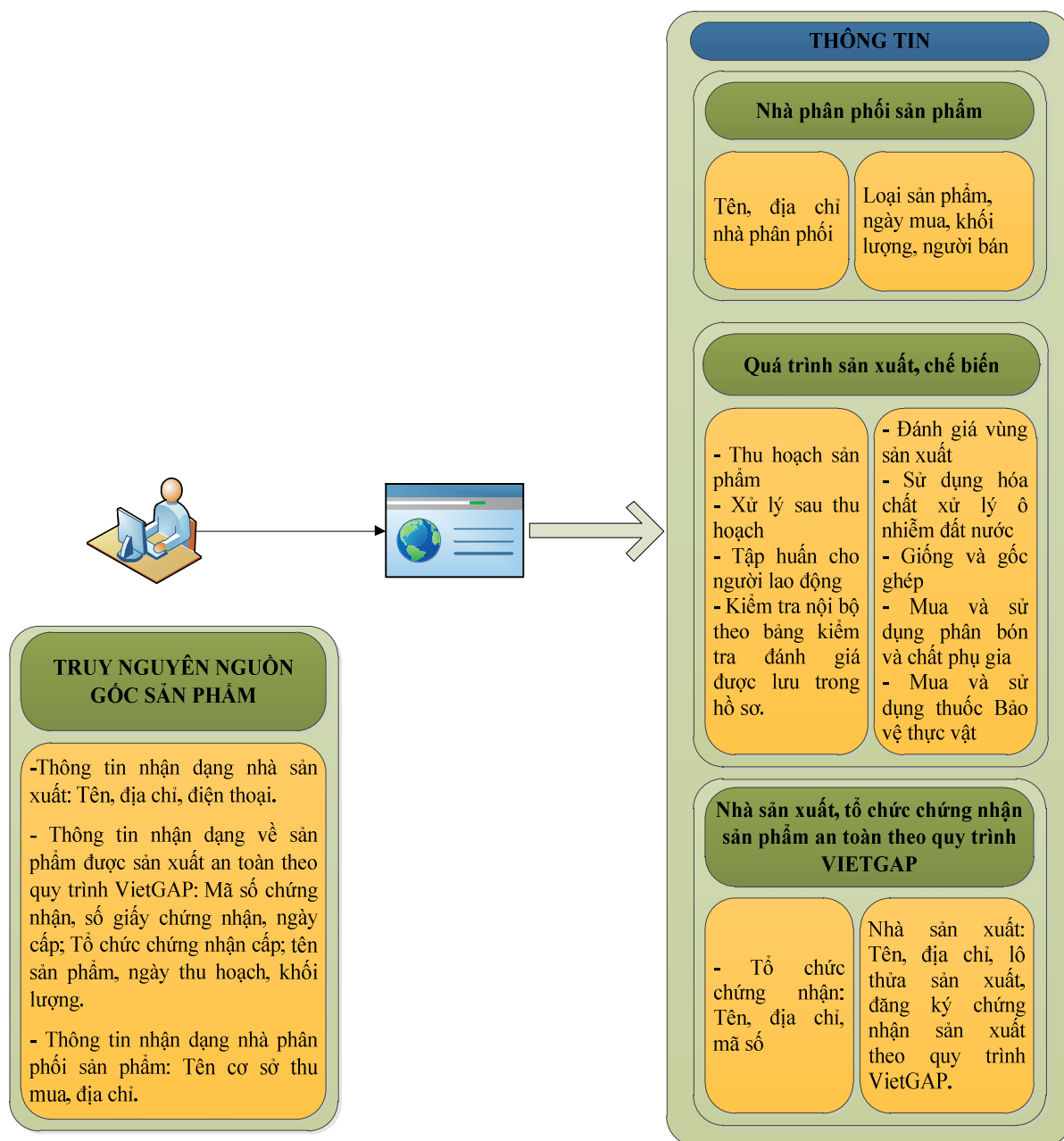
Truy xuất nguồn gốc sản phẩm

Để truy xuất nguồn gốc của sản phẩm cần phải nhận diện được đơn vị sản xuất qua từng công đoạn của quá trình sản xuất, chế biến và phân phối. Vì vậy các thông tin gốc trong hệ thống truy xuất nhất thiết phải lưu trữ: Tên, địa chỉ người bán/mua, khối lượng ...

Đối với sản phẩm chè sản xuất theo quy trình VietGAP, việc ghi chép lưu trữ hồ sơ, truy nguyên nguồn gốc được quy định trong Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho chè búp tươi an toàn tại Việt Nam ban hành kèm theo Quyết định số 1121/QĐ-BNN-KHCN ngày 14 tháng 4 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT (VietGAP). Quy định như sau:

- Các tổ chức và cá nhân sản xuất chè theo VietGAP phải ghi chép đầy đủ nhật ký sản xuất, nhật ký về BVTV, phân bón, bán sản phẩm...
- Các tổ chức và cá nhân sản xuất chè theo VietGAP hàng năm phải tự kiểm tra hoặc thuê kiểm tra viên kiểm tra nội bộ xem việc thực hiện sản xuất, ghi chép và lưu trữ hồ sơ đạt yêu cầu chưa. Nếu chưa phải có biện pháp khắc phục.
- Hồ sơ phải được thiết lập chi tiết trong các khâu thực hành VietGAP và được lưu giữ tại cơ sở sản xuất
- Hồ sơ phải được lưu trữ ít nhất 2 năm hoặc lâu hơn nếu có yêu cầu khách hàng hoặc cơ quan quản lý;
- Sản phẩm sản xuất theo VietGAP phải được ghi rõ vị trí, mã số của lô sản xuất. Vị trí và mã số của lô sản xuất phải được lập hồ sơ và lưu giữ.
- Bao bì, túi đựng sản phẩm cần có nhãn mác để giúp việc truy nguyên nguồn gốc được dễ dàng
- Mỗi khi xuất hàng phải ghi chép thời gian cung cấp, nơi nhận và lưu giữ hồ sơ cho từng lô sản phẩm.

Với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin, để truy xuất nguồn gốc ta có thể chuyển thông tin gốc thành dạng mã số để dễ nhận diện và phân định thông tin và để dễ dàng, thuận tiện trong việc trao đổi thông tin về truy xuất ta có thể chọn mạng internet là phương tiện để trao đổi thông tin.



Sơ đồ: Luồng thông tin về truy suất nguồn gốc sản phẩm

Như vậy, với mục tiêu ứng dụng công nghệ thông tin nhằm hỗ trợ việc quản lý sản xuất chè và truy nguyên nguồn gốc sản phẩm. Hệ thống thông tin xây dựng phải đảm bảo được các yêu cầu sau:

- Quản lý thông tin chung về các hộ sản xuất theo quy trình VietGAP;
- Quản lý thông tin về tình hình sản xuất, tiêu thụ của từng lô sản xuất của các hộ sản xuất theo quy trình VietGAP: Cập nhật và quản lý nhật ký sản xuất của từng lô sản xuất đối với từng hộ sản xuất;
- Quản lý thông tin về kết quả các kỳ kiểm tra đánh giá nội bộ của nhà sản xuất: Cho phép cập nhật đầy đủ các tiêu chí đánh giá, nội dung của từng

tiêu chí, kết quả đánh giá và các lỗi cần khắc phục. Tự động tổng hợp kết quả đánh giá trong mỗi lần kiểm tra;

- Quản lý danh mục các loại giống chè sử dụng, loại phân bón và thuốc bảo vệ thực vật các hộ đã sử dụng;
- Quản lý thông tin của các Tổ chức chứng nhận;
- Quản lý thông tin, cấp giấy chứng nhận của từng Tổ chức chứng nhận;
- Đăng ký trực tuyến cấp giấy chứng nhận sản xuất theo quy trình VietGAP;
- Truy nguyên nguồn gốc sản phẩm qua hệ thống mã vạch, nhanh chóng, tại bất kỳ thời điểm nào;
- Thống kê số lượng các đơn vị, tổ chức trong hệ thống.
- Thống kê các đăng ký chứng nhận theo tình trạng hiện có.
- Kết xuất báo cáo, biểu mẫu giúp truy nguyên nguồn gốc sản phẩm.

Ngoài ra, các yêu cầu phi chức năng gồm có:

- Hệ thống phải được triển khai theo dạng website, công khai địa chỉ trên internet.
- Hộ sản xuất có thể đăng ký trực tuyến, nhưng quá trình cấp phép phải tuân thủ các yêu cầu về tính xác thực do đó, khi việc áp dụng chữ ký số chưa phổ biến đòi hỏi phải có xác minh chứng thực bằng chữ ký viết tay (đóng dấu đỏ) của tổ chức trước khi nộp cho tổ chức chứng nhận để được cấp phép.
- Thông tin truy xuất phải đảm bảo tính chính xác, khách quan. Các thông tin đăng ký không hợp lệ phải được thông báo đến cho đơn vị đăng ký.
- Cơ sở dữ liệu phải tính đến yếu tố lâu dài và số lượng lớn, đảm bảo yêu cầu về tính sẵn sàng.

Về mặt tác nhân, hệ thống thông tin được xây dựng xoay quanh 4 nhóm đối tượng sử dụng là:

1. Cơ quan quản lý nhà nước (Sở NN & PTNT Thái Nguyên): Là đơn vị quản lý của địa phương Sở NN & PTNT Thái Nguyên sẽ là đơn vị đầu mối chính quản lý và điều hành các đối tượng khác trong hệ thống cũng như giám sát việc thực hành của Tổ chức chứng nhận và nhà sản xuất. Ngoài ra Sở NN và PTNT Thái Nguyên thực hiện việc cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất theo quy trình VietGAP cho nhà sản xuất;

2. Tổ chức Chứng nhận (Trung tâm Kiểm định giống và vật tư nông nghiệp Thái Nguyên): Là đơn vị độc lập, chịu trách nhiệm tiếp nhận hồ sơ đăng ký và cấp giấy chứng nhận sản phẩm sản xuất theo quy trình VietGAP cho nhà sản xuất đã đăng ký; thực hiện kiểm tra giám sát quá trình sản xuất;

3. Cơ sở sản xuất (nhà sản xuất): Đối tượng này chính là các hộ, các tập thể, các hợp tác xã sản xuất có đăng ký sản xuất chè theo quy trình VietGAP. Các hộ này sẽ thực hiện việc cập nhật nhật ký sản xuất và tiêu thụ sản phẩm sản xuất theo quy trình VietGAP;

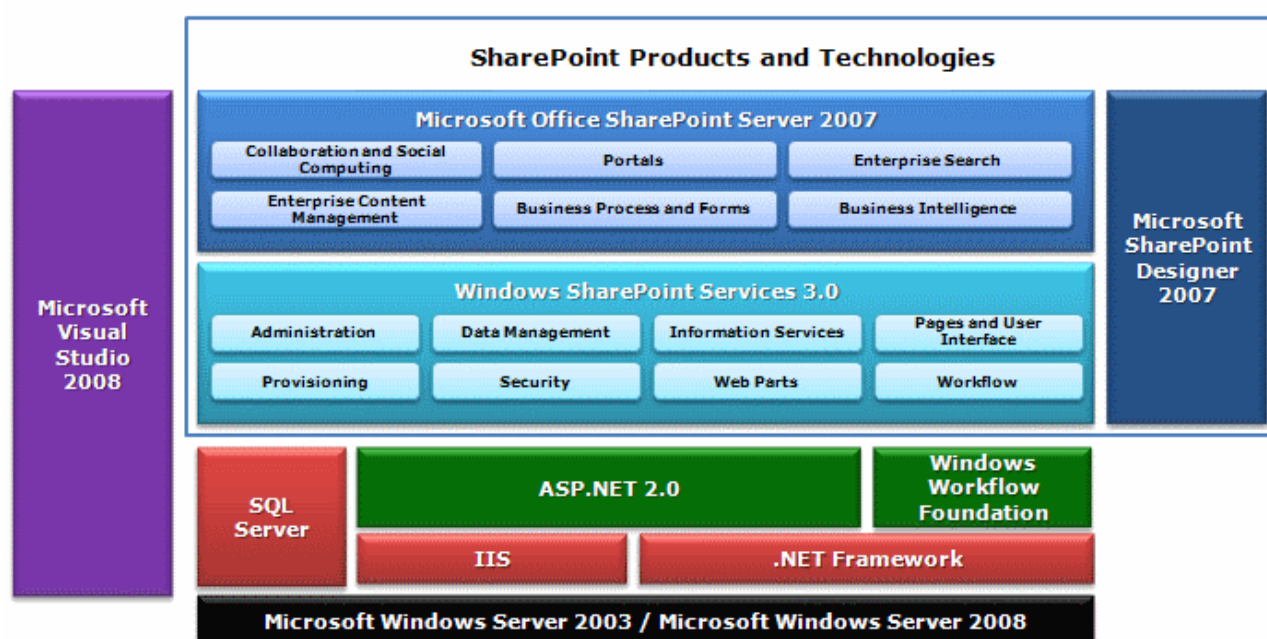
4. Đối tượng là người tiêu dùng: Đây chính là đối tượng sẽ được hưởng lợi từ hiệu quả của hệ thống, chỉ một vài thao tác đơn giản, người tiêu dùng có thể truy nguyên được nguồn gốc sản phẩm

4.1.3.3. Xây dựng hệ thống “ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất chè theo quy trình VietGAP tại Thái Nguyên”

Các công nghệ lựa chọn cho hệ thống thông tin (HTTT):

Hệ thống thông tin đã xây dựng bao gồm hệ thống phần mềm được xây dựng trên nền web (web based) lựa chọn sử dụng công nghệ tiên tiến SharePoint và hệ thống cơ sở dữ liệu SQL Server của Microsoft.

SharePoint là một nền tảng (Platform) của việc trao đổi thông tin và làm việc cộng tác trên nền Web. Việc sử dụng công nghệ SharePoint cho phép tận dụng nhiều ưu điểm của công nghệ này mang lại như tính sẵn sàng đáp ứng của hệ thống cao, khả năng bảo mật tối đa, hiệu năng thực thi cao, tích hợp linh hoạt với dữ liệu của các phần mềm ứng dụng khác và đồng bộ dữ liệu.

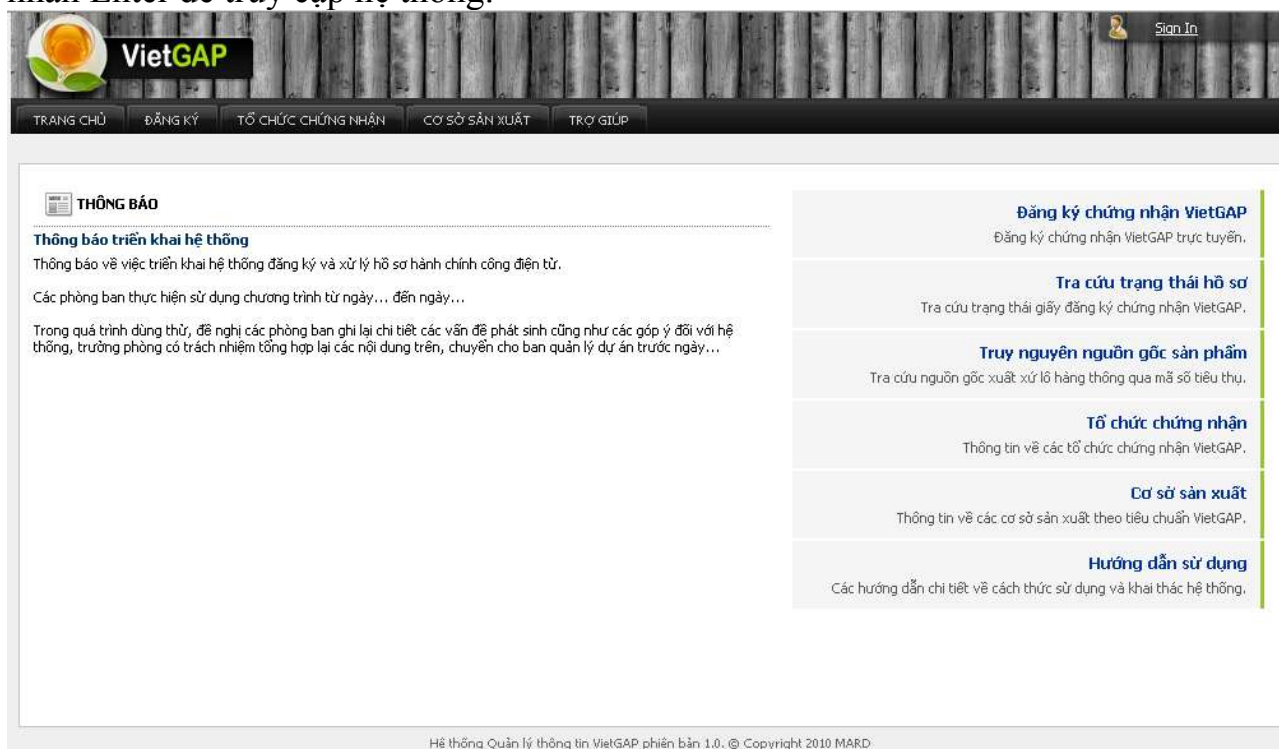


Mô hình kiến trúc công nghệ SharePoint

SQL Server là hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (relational database management system – RDBMS) dùng trong mạng máy tính hoạt động theo mô hình khách chủ cho phép đồng thời cùng lúc có nhiều người dùng truy xuất đến dữ liệu, quản lý việc truy nhập hợp lệ và các quyền hạn của từng người dùng trên mạng. SQL Server luôn luôn được đánh giá cao về tính ổn định và khả năng lưu trữ dữ liệu lớn. Dữ liệu nhật ký có thể được lưu trữ lâu dài, phù hợp với yêu cầu lưu trữ thông tin truy nguyên nguồn gốc của đề tài. Với khả năng bảo mật cao SQL Server đáp ứng tối đa an toàn dữ liệu, đảm bảo tính trung thực khách quan của dữ liệu, ngăn chặn sự truy cập trái phép nhằm thay đổi dữ liệu.

4.1.3.3.1. Truy cập hệ thống

Người sử dụng mở trình duyệt Internet và nhập địa chỉ: <http://project.ise.vn> và nhấn Enter để truy cập hệ thống.



Để đăng nhập vào hệ thống, NSD nhấn vào đường link [Sign In](#) góc phía trên màn hình



ĐĂNG NHẬP HỆ THỐNG

Tên truy cập

Mật khẩu

 Đăng nhập

☒ Tự động đăng nhập và kết nối ứng dụng văn phòng

4.1.3.3.2. Phân quyền sử dụng hệ thống thông tin quản lý sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP

Quyền được truy cập hệ thống thông tin quản lý sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP gồm:

- Nhà sản xuất
- Tổ chức chứng nhận
- Cơ quan quản lý
- Quản trị hệ thống

Nhóm đối tượng này được cấp tên truy cập và mật khẩu để sử dụng các chức năng của hệ thống và được quyền thực hiện các chức năng của hệ thống như quy định. Nhóm đối tượng sử dụng này phải tuân thủ quy trình cập nhật thông tin và bảo đảm các yêu cầu duy trì của hệ thống.

Ngoài nhóm sử dụng có quyền được truy cập hệ thống, nhóm người sử dụng tự do, không yêu cầu đăng nhập tên và mật khẩu. Nhóm này được phân quyền tra cứu hồ sơ của nhà sản xuất và quan trọng nhất là truy nguyên nguồn gốc sản phẩm.

4.1.3.3.2. Các chức năng chính của hệ thống

4.1.3.2.1 Người sản xuất chè

Chức năng đăng ký xin cấp giấy chứng nhận VietGAP trực tuyến

Nhà sản xuất chè khi có nhu cầu muốn đăng ký cấp giấy chứng nhận VietGAP trực tuyến có thể truy cập vào hệ thống để đăng ký trực tuyến. Trong mục đăng ký trực tuyến này nhà sản xuất cần khai các thông tin được thiết kế theo mẫu quy định trong “Quy định quản lý sản xuất, kinh doanh rau quả và chè an toàn

ban hành kèm theo Quyết định số 99/2008/QĐ-BNN ngày 15 tháng 10 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT”. Các thông tin cơ bản như sau:

- Tên tổ chức chứng nhận mà nhà sản xuất muốn đăng ký chứng nhận: Phần mềm đã liệt kê sẵn danh sách các Tổ chức chứng nhận nằm trong hệ thống này, nhà sản xuất có thể lựa chọn Tổ chức chứng nhận phù hợp với mình;
- Cập nhật các thông tin chung về nhà sản xuất: Tên, địa chỉ, số điện thoại, Email và Fax nếu có;
- Cập nhật thông tin về sản phẩm đăng ký chứng nhận: Mô hình sản xuất, diện tích sản xuất, thôn, xã phường, quận huyện, thành phố, tên sản phẩm đăng ký, sản lượng dự kiến, phạm vi sản xuất;
- Đính kèm các file dạng pdf: Bản đồ nơi sản xuất, kết quả kiểm tra nội bộ và danh sách xã viên hợp tác xã;
- Ngoài ra hệ thống đăng ký trực tuyến này còn có chức năng xác thực và nhà sản xuất phải nhập mã bí mật để xác thực người sử dụng. Trong bản đăng ký trực tuyến cũng có đánh dấu những loại thông tin bắt buộc phải nhập và các loại thông tin có thể bỏ qua.

 ĐĂNG KÝ CHỨNG NHẬN VIETGAP

ĐĂNG KÝ CHỨNG NHẬN VIETGAP

Nơi gửi hồ sơ tới

Tổ chức chứng nhận *

Chọn tổ chức chứng nhận cần gửi hồ sơ tới. Để biết thêm thông tin liên quan tới các tổ chức chứng nhận, vui lòng xem [danh mục tổ chức chứng nhận](#)

Thông tin nhà sản xuất

Tên nhà sản xuất *

Địa chỉ *

Số điện thoại * Fax (nếu có)

Email *

Sản phẩm đăng ký chứng nhận

Đăng ký cho mô hình * ☐ Trang trại ☐ Hợp tác xã (tổ hợp tác..)

Diện tích sản xuất * m² hoặc ha

Thôn * Xã (phường) *

Huyện (Quận) * Tỉnh/Thành phố *

Tên sản phẩm đăng ký *

Sản lượng dự kiến *

Sản lượng dự kiến tính theo kg hoặc tấn/đơn vị thời gian.

Phạm vi sản xuất *

Tài liệu đính kèm

Bản đồ nơi sản xuất 

Bản đồ giải thửa và phân lô khu vực sản xuất, bản thiết kế, bố trí mặt bằng khu vực sản xuất, xử lý sau thu hoạch, sơ chế, bảo quản (nếu có). Lưu ý: Dung lượng tối đa 3MB

Kết quả kiểm tra nội bộ * 

Kết quả kiểm tra nội bộ theo bảng đánh giá phụ lục 3 trong hệ thống biểu mẫu VietGAP. Lưu ý: Dung lượng tối đa 1MB

Danh sách thành viên HTX 

Danh sách thành viên hợp tác xã (họ tên, địa chỉ, địa điểm, diện tích sản xuất, mã số địa điểm sản xuất) (nếu có). Lưu ý: Dung lượng tối đa 1MB

Thông tin xác thực

Mã bí mật *

Mã bí mật được dùng để tra cứu tình trạng xử lý hồ sơ.
Lưu ý: trong trường hợp địa chỉ email của đơn vị được khai báo, hệ thống sẽ tự động gửi mã này tới địa chỉ tương ứng.

Xác thực dữ liệu  

Hãy nhập lại dãy số xuất hiện trong ảnh.

Hệ thống Quản lý thông tin VietGAP phiên bản 1.0. © Copyright 2010 MARD

Biểu: Biểu đăng ký chứng nhận sản xuất chè theo quy trình Vietgap trực tuyến

Chức năng tra cứu trạng thái hồ sơ đăng ký cấp giấy chứng nhận sản xuất chè theo quy trình Vietgap

Sau khi người sử dụng đăng ký cấp giấy chứng nhận sản xuất chè trực tuyến thành công. Người sử dụng đăng ký trực tuyến sẽ nhận được các thông tin mã đăng ký, mã bí mật qua địa chỉ email. Người sử dụng dùng thông tin này để tra cứu trạng thái hồ sơ và có thể tải bản in của tờ khai để có thể khai bằng giấy gửi cho Tổ chức chứng nhận mà mình đăng ký.

Chức năng tra cứu Tổ chức chứng nhận, các cơ sở sản xuất chè theo quy trình Vietgap

Các tổ chức có chức năng chứng nhận sản xuất chè theo quy trình Vietgap và các đơn vị đã thực hành sản xuất chè theo quy trình Vietgap được người quản trị hệ thống cập nhật trên trang Web này và nhà sản xuất có thể vào đây để xem thông tin về các tổ chức này.

4.1.3.2.2 Người tiêu dùng

Trên ứng dụng này người tiêu dùng có thể tra cứu truy nguyên nguồn gốc sản phẩm; tra cứu các thông tin về các tổ chức chứng nhận sản xuất chè theo quy trình Vietgap, các cơ sở sản xuất chè theo quy trình Vietgap.

Chức năng truy nguyên nguồn gốc sản phẩm

Khi nhà sản xuất được Tổ chức chứng nhận nhận đánh giá, chứng nhận và giám sát thực hành sản xuất chè theo quy trình Vietgap. Nhà sản xuất sẽ phải cập nhật nhật ký thực hành sản xuất vào trong hệ thống này và hệ thống sẽ quản lý các thông tin về nhà sản xuất.

Khi nhà sản xuất tiêu thụ sản phẩm nhà sản xuất phải nhập thông tin về tiêu thụ sản phẩm bao gồm kỳ thu hoạch, ngày tiêu thụ, khối lượng,Sau đó hệ thống sẽ tạo lập một giấy khai báo xuất xứ của sản phẩm. Giấy khai báo xuất xứ có các thông tin:

- Thông tin về cơ sở sản xuất:
 - Mã số tiêu thụ (mã số này do hệ thống tự động sinh ra và được lưu tại CSDL trong hệ thống làm căn cứ để truy nguyên nguồn gốc sản phẩm.
 - Tên nhà sản xuất và địa chỉ nhà sản xuất, số điện thoại liên hệ;
 - Mã số chứng nhận Vietgap: Mã số chứng nhận Vietgap là một chuỗi gồm cụm ký tự và số (cách nhau bởi dấu gạch ngang), trong đó ba chữ đầu là mã số của Tổ chức chứng nhận do cơ quan chính định tổ chức chứng nhận cấp; hai số tiếp theo là mã số địa chỉ địa phương (tỉnh, thành phố) nơi nhà sản xuất đăng ký hoạt động sản

xuất kinh doanh được xác định theo bảng mã tỉnh trong bảng mã vùng của tỉnh, thành phố thuộc Trung ương, 4 chữ số tiếp theo là mã số của nhà sản xuất do tổ chức chứng nhận cấp cho nhà sản xuất theo thứ tự nhà sản xuất được cấp giấy chứng nhận của Tổ chức chứng nhận. Mã số này cũng do hệ thống tự động sinh ra và được lưu trong CSDL làm cơ sở để nhận dạng nhà sản xuất trong hệ thống.

- Số giấy chứng nhận Vietgap và ngày cấp;
- Tên tổ chức chứng nhận cấp giấy chứng nhận Vietgap cho nhà sản xuất.
- Thông tin về sản phẩm
 - Tên sản phẩm
 - Ngày thu hoạch
 - Khối lượng
- Lô sản phẩm được bán cho ai (tên, địa chỉ, số điện thoại, fax).

Khi đưa lô sản phẩm này ra bán trên thị trường, người sản xuất phải dán giấy khai báo xuất xứ của sản phẩm. Đây chính là dấu vết để người tiêu dùng có thể truy tìm xuất xứ của sản phẩm.

Người tiêu dùng khi mua sản phẩm có dán nhãn giấy khai báo xuất xứ của sản phẩm. Muốn truy nguyên nguồn gốc của sản phẩm này người tiêu dùng có thể truy cập vào hệ thống theo địa chỉ <http://project.ise.vn> mục truy nguyên nguồn gốc sản phẩm để tra cứu. Phần mềm sử dụng mã số tiêu thụ sản phẩm là công cụ để người tiêu dùng tra cứu truy nguyên. Người tiêu dùng chỉ cần đánh đúng mã số tiêu thụ sản phẩm từ nhãn gắn trên hàng hóa vào mục tra cứu. Nếu như sản phẩm này đúng là sản phẩm thuộc hệ thống thì hệ thống sẽ hiển thị trên màn hình thông tin về xuất xứ sản phẩm giống hệt với thông tin được gắn trên sản phẩm mà người tiêu dùng đã mua.

TRUY NGUYỄN NGUỒN GỐC SẢN PHẨM	
Mã số tiêu thụ sản phẩm: 000002	 Tra cứu
Thông tin cơ sở sản xuất:	Thông tin sản phẩm:
Mã số tiêu thụ: 000002	Tên sản phẩm: TN-001 (Chè Thái nguyên 01)
Tên tổ chức cá nhân: Công ty TNHH Chè Thái	Ngày thu hoạch: 15/07/2010
Địa chỉ: 22 Tổ 12, Thôn A, Xã B, Huyện C, Thái Nguyên	Khối lượng (kg): 1,000
Điện thoại: 0998967632 Fax:	Kích cỡ: 100
Mã số chứng nhận VietGAP: VKH-19-0001	Lô sản phẩm được bán cho:
Số giấy chứng nhận VietGAP: VKH-19-0001	Tên cơ sở thu mua: Đại lý tiêu thụ sản phẩm Thanh Hà
Ngày cấp: 01/01/2010	Địa chỉ: 123 Phường Nam Hà TP Thái Nguyên
Tên Tổ chức chứng nhận cấp: Viện Khoa học công nghệ	Điện thoại: 0123456789 Fax:

Biểu: Tra cứu truy nguyên nguồn gốc sản phẩm

Chức năng tra cứu Tổ chức chứng nhận, các cơ sở sản xuất chè theo quy trình Vietgap

Các tổ chức có chức năng chứng nhận sản xuất chè theo quy trình Vietgap và các đơn vị đã thực hành sản xuất chè theo quy trình Vietgap được người quản trị hệ thống cập nhật trên trang Web này và nhà sản xuất có thể vào đây để xem thông tin về các tổ chức này.

4.1.3.3.3. Nhà sản xuất

Theo quy định quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho chè búp tươi an toàn tại Việt Nam (VietGAP) ban hành kèm theo quyết định số 1121/QĐ-BNN-KHCN ngày 14 tháng 4 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT “Tổ chức và cán nhân sản xuất chè theo VietGAP phải ghi chép đầy đủ nhật ký sản xuất, nhật ký về bảo vệ thực vật, phân bón, bán sản phẩm....”. Hệ thống cho phép nhà sản xuất cập nhật nhật ký thực hành sản xuất hàng ngày

Chức năng chủ yếu là cập nhật nhật ký thực hành sản xuất hàng ngày của nhà sản xuất. Các loại thông tin dưới đây được thiết kế cho nhà sản xuất cập nhật vào hệ thống:

Đánh giá môi trường: Theo quy định nhà sản xuất phải đánh giá định kỳ môi trường, đất đai vùng trồng chè và hệ thống cho phép nhà sản xuất cập nhật bản đánh giá này vào trong hệ thống. Bản đánh giá môi trường định kỳ bao gồm các thông tin về ngày đánh giá, yếu tố môi trường đánh giá (đất, nước tưới, nước rửa sản phẩm, phân hữu cơ và không khí), tác nhân ô nhiễm đối với từng loại và dự đoán ô nhiễm có thể xảy ra trong năm.

Tất cả các thông tin này đã được liệt kê sẵn trong bảng, người sử dụng chỉ cần tích vào các ô đạt hay không đạt tương ứng với từng loại.

Nhật ký đánh giá môi trường định kỳ

* là các mục bắt buộc

Ngày đánh giá *

02/08/2010

Ghi chú *

Đánh giá môi trường

Điều kiện	Tác nhân gây ô nhiễm	Đánh giá hiện tại		Ô nhiễm có thể xảy ra trong năm
		Đạt	Không đạt	
Đất	Kim loại nặng	☒	☐	
	Thuốc BVTV	☒	☐	
	Nitrat	☒	☐	
	Vi sinh vật	☒	☐	
Nước tưới	Kim loại nặng	☒	☐	
	Thuốc BVTV	☒	☐	
	Nitrat	☒	☐	
	Vi sinh vật	☐	☒	
Nước rửa sản phẩm	Kim loại nặng	☒	☐	
	Thuốc BVTV	☒	☐	
	Nitrat	☒	☐	
	Vi sinh vật	☐	☒	
Phân hữu cơ	Kim loại nặng	☒	☐	
	Thuốc BVTV	☒	☐	
	Nitrat	☒	☐	
	Vi sinh vật	☒	☐	
Không khí	Mùi	☒	☐	
	Khí thải độc hại	☒	☐	
	Bụi	☒	☐	
	Tiếng ồn	☐	☒	

Xử lý ô nhiễm đất: Các thông tin cập nhật về xử lý ô nhiễm đất bao gồm ngày xử lý, tên hóa chất, số lượng, cách xử lý, diện tích xử lý và thời tiết khi xử lý.

Nhật ký xử lý đất

* là các mục bắt buộc

Ngày xử lý *

03/08/2010

Tên hóa chất *

Hóa chất xử lý

Số lượng *

10kg

Cách xử lý *

Bón vào đất

Diện tích xử lý (m²) *

100

Thời tiết *

Khô ráo

Xử lý ô nhiễm nước: Các thông tin cập nhật về xử lý ô nhiễm nước bao gồm ngày xử lý, nguồn gốc nước sử dụng, tên hóa chất sử dụng, số lượng, cách xử lý, lượng nước xử lý và thời tiết khi xử lý.

Sửa thông tin nhật ký sử dụng nguồn nước và hóa chất, chất phụ gia xử lý ô nhiễm nước

* là các mục bắt buộc

Ngày xử lý *	04/08/2010
Nguồn gốc nước sử dụng *	Nước sông
Tên hóa chất sử dụng *	Hóa chất xử lý
Số lượng *	20 lít
Cách xử lý *	Hòa vào nước
Lượng nước xử lý (m ³ /lít) *	200
Thời tiết sử dụng *	Bình thường

Xử lý giống và gốc ghép: Bao gồm các thông tin về giống chè (đã được liệt kê sẵn và người sử dụng chỉ cần lựa chọn), ngày sản xuất, nơi sản xuất, ngày mua, chất lượng (đánh giá theo cấp độ tốt, trung bình, xấu), giống đã được kiểm định hay chưa, tên hóa chất xử lý, lý do xử lý hóa chất và người xử lý.

Nhật ký xử lý giống

* là các mục bắt buộc

Giống chè *	Chè Thái nguyên 01
Ngày sản xuất *	06/07/2010
Nơi sản xuất *	Trung tâm giống cây trồng KV1
Ngày mua *	16/07/2010
Chất lượng *	Tốt
Kiểm định *	Đã kiểm định
Tên hóa chất xử lý *	Hóa chất xử lý
Lý do xử lý hóa chất *	Giống chưa sạch
Người xử lý *	Trần Văn Bê

Mua phân bón: Thông tin cần cập nhật bao gồm ngày mua, tên phân bón, số lượng, đơn giá và địa chỉ cửa hàng/đại lý mua phân bón

* là các mục bắt buộc

Ngày mua *	
Tên phân bón	
Số lượng *	
Đơn giá *	
Nguồn gốc (Địa chỉ cửa hàng/đại lý bán) *	

Sử dụng phân bón: Nhập các thông tin về ngày sử dụng, giống chè, lô thửa, diện tích, loại phân bón/chất kích thích, công thức sử dụng (tỷ lệ các loại phân bón N:P:K), số lượng, cách bón (bón lót, bón thúc).

* là các mục bắt buộc

Ngày sử dụng *	
Giống chè *	Chè Thái nguyên 01
Lô thừa *	
Diện tích (m ²) *	
Loại phân bón/chất kích thích *	
Công thức sử dụng *	
Số lượng (kg, lít...) *	
Cách bón *	

Ghi chú: - Công thức sử dụng: tỷ lệ các loại phân bón(N:P:K-1:1:1)
 - Cách bón: Bón lót/Bón thúc

Mua thuốc BVTV: Các thông tin về mua thuốc bảo vệ thực vật bao gồm ngày mua, tên thuốc, cơ sở sản xuất, số lượng, đơn giá, tên, địa chỉ người, cửa hàng đại lý bán.

* là các mục bắt buộc

Ngày mua *	
Tên thuốc *	
Cơ sở sản xuất *	
Số lượng (kg, lít...) *	
Đơn giá (đồng/kg, lít...) *	
Tên, địa chỉ người, cửa hàng/đại lý bán *	

Sử dụng thuốc BVT: bao gồm các thông tin về ngày sử dụng, giống chè, diện tích, tên dịch hại, tên thuốc BVTV, liều lượng thuốc, lượng sử dụng, loại máy/dụng cụ phun, tên người phun

* là các mục bắt buộc

Ngày sử dụng *	
Giống chè *	Chè Thái nguyên 01
Diện tích(m ²) *	
Tên dịch hại *	
Tên thuốc BVTV *	
Liều lượng thuốc(mg,ml/Lít) *	
Lượng sử dụng(mg,ml/m ²) *	
Loại máy/dụng cụ phun *	
Tên người phun *	

Ghi chú: - Liều lượng thuốc: Số gam/ml thuốc pha trong 1 lít nước
 - Lượng thuốc sử dụng: số gam/ml thuốc đã sử dụng

Xử lý bao bì sau sử dụng: Bao gồm các thông tin về ngày xử lý; loại bao bì, thùng chứa, chất dư thừa; nơi tồn trữ, cách xử lý.

Nhập kỹ xử lý bao bì

OK Cancel	
* là các mục bắt buộc	
Ngày xử lý *	21/08/2010
Loại bao bì, thùng chứa, chất dư thừa *	Bao bì thuốc trừ sâu
Nơi tồn trữ/Loại bỏ *	Kho B
Cách xử lý *	Chôn xuống đất
OK Cancel	

Thu hoạch sản phẩm: Bao gồm các thông tin về ngày thu hoạch, giống chè, vị trí lô thửa, diện tích, sản lượng.

Nhập kỹ thu hoạch

OK Cancel	
* là các mục bắt buộc	
Ngày thu hoạch *	17/09/2010
Giống chè *	Chè Thái nguyên 01
Vị trí Lô/thửa *	Lô số 1
Diện tích (m ²) *	100
Sản lượng (kg) *	550
OK Cancel	

Xử lý sau thu hoạch: bao gồm các thông tin về ngày xử lý, giống chè, phương pháp xử lý.

Nhập kỹ xử lý sản phẩm

OK Cancel	
* là các mục bắt buộc	
Ngày xử lý *	18/08/2010
Giống chè *	Chè Thái nguyên 01
Phương pháp xử lý *	Sơ chế...
OK Cancel	

Tiêu thụ sản phẩm: Bao gồm các thông tin về kỳ thu hoạch, ngày tiêu thụ, khối lượng, kích cỡ sản phẩm, tổng tiền thu, tên cơ sở thu mua, địa chỉ thu mua, số điện thoại, fax.

OK Cancel	
* là các mục bắt buộc	
Kỳ thu hoạch *	
Ngày tiêu thụ *	
Khối lượng(kg) *	
Kích cỡ sản phẩm	
Tổng tiền thu	
Tên cơ sở mua *	
Địa chỉ cơ sở mua *	
Số điện thoại	
Số Fax	

In giấy khai báo xuất xứ: NSD nhấn biểu tượng  tương ứng với ngày tiêu thụ sản phẩm Hệ thống sẽ hiển thị yêu cầu download để in giấy khai báo xuất xứ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc GIẤY KHAI BÁO XUẤT XỨ (Bản lưu) Tên tổ chức cá nhân: Công ty TNHH Chè Thái Địa chỉ: 22 Tổ 12, Thôn A, Xã B, Huyện C, Thái Nguyên Điện thoại: 0998967632 Fax: Mã số chứng nhận VietGAP: VKH-19-0002 Số giấy chứng nhận VietGAP: so giấy chung nhan Ngày cấp: 28/08/2010 Tên Tổ chức chứng nhận cấp: Viện Khoa học công nghệ Tên sản phẩm: TN-001 (Chè Thái nguyên 01) Ngày thu hoạch: 17/09/2010 Khối lượng (kg): 50 Kích cỡ: Lô sản phẩm được bán cho: Tên cơ sở thu mua: Nhà máy chế biến chè Địa chỉ: Thành phố Thái Nguyên Điện thoại: Fax: Chúng tôi cam đoan nội dung khai trên là đúng sự thực	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc GIẤY KHAI BÁO XUẤT XỨ (Bản gửi kèm lô sản phẩm) Tên tổ chức cá nhân: Công ty TNHH Chè Thái Địa chỉ: 22 Tổ 12, Thôn A, Xã B, Huyện C, Thái Nguyên Điện thoại: 0998967632 Fax: Mã số chứng nhận VietGAP: VKH-19-0002 Số giấy chứng nhận VietGAP: so giấy chung nhan Ngày cấp: 28/08/2010 Tên Tổ chức chứng nhận cấp: Viện Khoa học công nghệ Tên sản phẩm: TN-001 (Chè Thái nguyên 01) Ngày thu hoạch: 17/09/2010 Khối lượng (kg): 50 Kích cỡ: Lô sản phẩm được bán cho: Tên cơ sở thu mua: Nhà máy chế biến chè Địa chỉ: Thành phố Thái Nguyên Điện thoại: Fax: Chúng tôi cam đoan nội dung khai trên là đúng sự thực
---	---

Chi phí sản xuất: các thông tin nhập về chi phí sản xuất bao gồm ngày chi, loại chi phí, tổng tiền chi, diễn giải.

OK Cancel	
* là các mục bắt buộc	
Ngày phát sinh *	
Loại chi phí *	<- Chọn loại chi phí ->
Tiền chi phí *	
Diễn giải chi phí *	

Tập huấn cho lao động: các thông tin mà nhà sản xuất được tập huấn cũng được nhập vào hệ thống bao gồm các thông tin về ngày tập huấn, nội dung, đơn vị tổ chức, danh sách tham gia (nếu có).

Thông tin tập huấn lao động

OK Cancel

* là các mục bắt buộc

Ngày tập huấn * 27/08/2010

Nội dung * Tập huấn kỹ năng thu hoạch chè

Đơn vị tổ chức * Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Thái Nguyên

STT	Tên người được tập huấn	Đơn vị	Thao tác
1.	Trần Văn A	Tổ 1	Sửa Xóa

Danh sách tham gia

OK Cancel

Kiểm tra đánh giá nội bộ: Nhà sản xuất phải cập nhật bản kiểm tra đánh giá nội bộ theo mẫu

* là các mục bắt buộc

Tổ chức đánh giá	Tổ chức sản xuất tự đánh giá
Mã số VietGAP *	VKH-19-0002 (Công ty TNHH Chè Thái)
Loại đánh giá	Tự đánh giá
Ngày đánh giá *	Chọn ngày
Kết quả đánh giá	☐ Kiểm tra chi tiêu
Ghi chú	

Tên chỉ tiêu	Mức độ	Kết quả	Mô tả lỗi	Biện pháp khắc phục	Kết quả khắc phục
- 1. Đánh giá và lựa chọn vùng sản xuất					
Vùng sản xuất có phù hợp với quy hoạch của Nhà nước và địa phương đối với loại cây trồng dự kiến sản xuất không?	A	☐			
Đã đánh giá nguy cơ ô nhiễm hoá học, sinh vật, vật lý do vùng sản xuất có thể gây nhiễm bẩn sản phẩm chưa?	A	☐			
Đã có đủ cơ sở khoa học để có thể khắc phục hoặc giảm nguy cơ ô nhiễm hóa học, sinh vật, vật lý chưa?	B	☐			
- 2. Giống và gốc ghép					
Đã có hồ sơ ghi lại đầy đủ các biện pháp xử lý về giống và gốc ghép tự sản xuất chưa?	B	☐			
Trong trường hợp phải mua, đã có hồ sơ ghi lại đầy đủ nguồn gốc về giống và gốc ghép chưa?	B	☐			
- 3. Quản lý đất và giá thể					
Đã tiến hành hàng năm công tác phân tích, đánh giá các nguy cơ tiềm ẩn về hoá học, sinh vật, vật lý trong đất và giá thể của vùng sản xuất có thể gây nhiễm bẩn sản phẩm chưa?	A	☐			
Đã có biện pháp chống xói mòn và thoái hoá đất không?	B	☐			
Có chăn thả vật nuôi gây ô nhiễm đất, nguồn nước trong vùng sản xuất không?	B	☐			
Nếu có chăn thả vật nuôi, đã có biện pháp xử lý để bảo đảm không làm ô nhiễm môi trường và sản phẩm chưa?	A	☐			
- 4. Phân bón và chất phụ gia					

4.1.3.3.3. Tổ chức chứng nhận

Chức năng chính của Tổ chức chứng nhận là theo dõi nhật ký sản xuất của nhà sản xuất; cập nhật các kết quả kiểm tra lần đầu, kiểm tra định kỳ, đột xuất; các kết quả phân tích, các giấy chứng nhận VietGAP do đơn vị mình cấp

Chức năng quản lý hồ sơ đăng ký chứng nhận sản xuất theo quy trình VietGAP: Tổ chức chứng nhận có thể quản lý toàn bộ các hồ sơ xin đăng ký sản xuất chè theo quy trình Vietgap theo các thông số chính sau:


Welcometo Tổ chức chứng nhận 2

[TRANG CHỦ](#)
[ĐĂNG KÝ](#)
[TỔ CHỨC CHỨNG NHẬN](#)
[CƠ SỞ SẢN XUẤT](#)
[HỒ SƠ VIETGAP](#)
[PHIẾU PHÂN TÍCH](#)
[TRỢ GIÚP](#)
[THOÁT](#)


ĐĂNG KÝ CHỨNG NHẬN VIETGAP

Trạng thái: <-- Tất cả trạng thái -->
 Từ khóa:

[Hiển thị](#)

TT	Mã số đăng ký	Tên tổ chức sản xuất	Địa chỉ	Mô hình trang trại	Mô hình HTX	Ngày đăng ký	Ngày nộp	Trạng thái	Thao tác
1	 10VKH00018	Doanh nghiệp sản xuất chè sạch	67 Nguyễn Trãi			25/08/2010	25/08/2010	Đã cấp	Xử lý
2	 10VKH00017	Công ty A	23 Nguyễn Trãi			27/07/2010	04/08/2010	Đã cấp	Xử lý
3	 10VKH00016	Công ty B	23 Nguyễn Trãi			26/07/2010		Chưa nộp	Xử lý
4	 10VKH00015	Công ty B	23 Nguyễn Trãi			26/07/2010		Chưa nộp	Xử lý
5	 10VKH00014	Công ty B	23 Nguyễn Trãi			26/07/2010		Chưa nộp	Xử lý
6	 10VKH00013	Công ty B	23 Nguyễn Trãi			26/07/2010		Chưa nộp	Xử lý
7	 10VKH00012	Công ty B	23 Nguyễn Trãi			26/07/2010		Chưa nộp	Xử lý
8	 10VKH00011	Công ty B	23 Nguyễn Trãi			26/07/2010		Chưa nộp	Xử lý
9	 10VKH00010	Công ty B	23 Nguyễn Trãi			26/07/2010		Chưa nộp	Xử lý
10	 10VKH00009	Công ty B	23 Nguyễn Trãi			26/07/2010		Chưa nộp	Xử lý
11	 10VKH00008	Công ty B	23 Nguyễn Trãi			26/07/2010		Chưa nộp	Xử lý
12	 10VKH00007	Công ty B	23 Nguyễn Trãi			26/07/2010		Chưa nộp	Xử lý
13	 10VKH00006	Công ty B	23 Nguyễn Trãi			26/07/2010		Chưa nộp	Xử lý
14	 10VKH00005	Công ty B	23 Nguyễn Trãi			26/07/2010		Chưa nộp	Xử lý
15	 10VKH00004	Công ty B	23 Nguyễn Trãi			26/07/2010		Chưa nộp	Xử lý
16	 10VKH00003	Công ty B	23 Nguyễn Trãi			26/07/2010		Chưa nộp	Xử lý

xem thông tin chi tiết của đơn vị đăng ký:

 ĐĂNG KÝ CHỨNG NHẬN VIETGAP

10VKH00018
 Ngày đăng ký: 25/08/2010
 Ngày nộp: 25/08/2010
 Trạng thái: **Đã cấp**
[Download PDF](#)
[Sửa](#)
[Quay lại](#)

ĐĂNG KÝ CHỨNG NHẬN VIETGAP

Nơi gửi hồ sơ tới:

Tổ chức chứng nhận: **VKH - Viện Khoa học công nghệ**

Thông tin nhà sản xuất

Tên nhà sản xuất: **Doanh nghiệp sản xuất chè sạch**
 Địa chỉ: **67 Nguyễn Trãi**
 Số điện thoại: **09879879** Fax (nếu có): **809879879**
 Email: **abc@yahoo.com**

Sản phẩm đăng ký chứng nhận

Đăng ký cho mô hình: ☒ Trang trại ☐ Hợp tác xã

Diện tích sản xuất: **6 ha**
 Địa điểm sản xuất: **Vĩnh An - Tân Lập - Đồi Gò - Thái Nguyên**
 Tên sản phẩm đăng ký: **Chè búp A977**
 Sản lượng dự kiến: **4 tạ / ha**
 Phạm vi sản xuất: **12 ha đất đồi**

Tài liệu đính kèm

Bản đồ nơi sản xuất:  [Xem tệp đính kèm \(37KB\)](#)
 Bản đồ giải thửa và phân lô khu vực sản xuất, bản thiết kế, bố trí mặt bằng khu vực sản xuất, xử lý sau thu hoạch, sơ chế, bảo quản (nếu có).

Kết quả kiểm tra nội bộ:  [Xem tệp đính kèm \(37KB\)](#)
 Kết quả kiểm tra nội bộ theo bảng đánh giá phụ lục 3 trong hệ thống biểu mẫu VietGAP.

Danh sách thành viên HTX:  [Không có tệp đính kèm](#)
 Danh sách thành viên hợp tác xã (họ tên, địa chỉ, địa điểm, diện tích sản xuất, mã số địa điểm sản xuất) (nếu có).

Xử lý hồ sơ của các đơn vị đăng ký chứng nhận sản xuất theo quy trình VietGap: Trạng thái xử lý hồ sơ nhà sản xuất bao gồm: Chưa xử lý, đã cấp, không cấp. Tuy nhiên việc kiểm tra chứng nhận thực hiện ngoài thực địa và Tổ chức chứng nhận lựa chọn trạng thái tương ứng để quản lý hồ sơ đăng ký của nhà sản xuất.


ĐĂNG KÝ CHỨNG NHẬN VIETGAP

10VKH00018

OK

Cancel

ĐĂNG KÝ CHỨNG NHẬN VIETGAP

Nơi gửi hồ sơ tới:

Tổ chức chứng nhận: **VKH - Viện Khoa học công nghệ**

Thông tin nhà sản xuất

Tên nhà sản xuất: **Doanh nghiệp sản xuất chè sạch**
 Địa chỉ: **67 Nguyễn Trãi**
 Số điện thoại: **09879879** Fax (nếu có): **809879879**
 Email: **abc@yahoo.com**

Sản phẩm đăng ký chứng nhận

Đăng ký cho mô hình: ☒ Trại trại ☐ Hợp tác xã

Diện tích sản xuất: **6 ha**
 Địa điểm sản xuất: **Vĩnh An - Tân Lập - Đồi Gò - Thái Nguyên**
 Tên sản phẩm đăng ký: **Chè búp A977**
 Sản lượng dự kiến: **4 tạ / ha**
 Phạm vi sản xuất: **12 ha đất đồi**

Tài liệu đính kèm

Bản đồ nơi sản xuất:  [Xem tệp đính kèm \(37KB\)](#)
 Bản đồ giải thửa và phân lô khu vực sản xuất, bản thiết kế, bố trí mặt bằng khu vực sản xuất, xử lý sau thu hoạch, sơ chế, bảo quản (nếu có).

Kết quả kiểm tra nội bộ:  [Xem tệp đính kèm \(37KB\)](#)
 Kết quả kiểm tra nội bộ theo bảng đánh giá phụ lục 3 trong hệ thống biểu mẫu VietGAP.

Danh sách thành viên HTX:  [Không có tệp đính kèm](#)
 Danh sách thành viên hợp tác xã (họ tên, địa chỉ, địa điểm, diện tích sản xuất, mã số địa điểm sản xuất) (nếu có).

XỬ LÝ HỒ SƠ

Cơ sở sản xuất tương ứng

Công ty TNHH Chè Thái

Lưu ý: Chọn cơ sở sản xuất tương ứng trên hệ thống. Trong trường hợp không tồn tại, vui lòng liên hệ với người quản trị để đăng ký cơ sở sản xuất và cấp tài khoản truy cập.

Ngày nộp: 25/08/2010

Trạng thái: Đã cấp [Xem hồ sơ VietGAP](#)

Ghi chú: Các ghi chú trong quá trình xử lý

B **I** **U** **---** **---** **---** **---** **---**

Font Family.

Font Format



Đồng ý cấp cho doanh nghiệp

Hệ thống Quản lý thông tin VietGAP phiên bản 1.0. © Copyright 2010 MARD

Chức năng Quản lý hồ sơ VietGAP: Khi nhà sản xuất được Tổ chức chứng nhận chính thức cấp giấy chứng nhận sản phẩm sản xuất theo quy trình VietGAP, Tổ

chức chứng nhận sẽ thực hiện việc quản lý các hồ sơ này trên phần mềm.

 HỒ SƠ VIETGAP

Thêm mới chứng nhận VietGAP

OK Cancel

* là các mục bắt buộc

Tổ chức sản xuất *	<-- Chọn tổ chức sản xuất -->
Tổ chức chứng nhận *	VKH - Viện Khoa học công nghệ
Mã số VietGAP	<Auto>
Ngày cấp	
Số giấy chứng nhận	
Diện tích canh tác *	
Giống chè *	<-- Chọn giống chè --> Thêm
Mật độ trồng *	
Tháng, năm trồng *	
Bản đồ đính kèm	Browse...
Ngày đăng ký	
Ngày duyệt	
Người duyệt	
Ngày hiệu lực	
Ngày hết hạn	
Trạng thái	<-- Chọn trạng thái -->

OK Cancel

Hệ thống Quản lý thông tin VietGAP phiên bản 1.0. © Copyright 2010 MARD

Chức năng xem thông tin cập nhật nhật ký sản xuất theo quy trình Vietgap

Tổ chức chứng nhận được cấp account để xem toàn bộ thông tin cập nhật nhật ký sản xuất và tiêu thụ sản phẩm của nhà sản xuất.

Chức năng cập nhật kết quả kiểm tra đánh giá

Tổ chức chứng nhận có thể cập nhật kết quả kiểm tra đánh giá theo quy trình VietGAP đối với nhà sản xuất được Tổ chức cấp giấy chứng nhận VietGAP .

Thêm mới kiểm tra đánh giá

OK Cancel

* là các mục bắt buộc

Tổ chức đánh giá	VKH - Viện Khoa học công nghệ
Mã số VietGAP *	VKH-19-0002 (Công ty TNHH Chè Thái)
Loại đánh giá	Đánh giá lần đầu
Ngày đánh giá *	
Kết quả đánh giá	☐ Kiểm tra chỉ tiêu
Ghi chú	

Kết quả phân tích liên quan

Kết quả phân tích *		...
---------------------	--	-----

[Thêm vào danh sách](#)

Bảng chỉ tiêu đánh giá

Tên chỉ tiêu	Mức độ	Kết quả	Mô tả lỗi
- 1. Đánh giá và lựa chọn vùng sản xuất			
Vùng sản xuất có phù hợp với quy hoạch của Nhà nước và địa phương đối với loại cây trồng dự kiến sản xuất không?	A	☐	
Đã đánh giá nguy cơ ô nhiễm hoá học, sinh vật, vật lý do vùng sản xuất có thể gây nhiễm bẩn sản phẩm chưa?	A	☐	
Đã có đủ cơ sở khoa học để có thể khắc phục hoặc giảm nguy cơ ô nhiễm hóa học, sinh vật, vật lý chưa?	B	☐	
- 2. Giống và gốc ghép			
Đã có hồ sơ ghi lại đầy đủ các biện pháp xử lý về giống và gốc ghép tự sản xuất chưa?	B	☐	
Trong trường hợp phải mua, đã có hồ sơ ghi lại đầy đủ nguồn gốc về giống và gốc ghép chưa?	B	☐	
- 3. Quản lý đất và giá thể			
Đã tiến hành hàng năm công tác phân tích, đánh giá các nguy cơ tiềm ẩn về hoá học, sinh vật, vật lý trong đất và giá thể của vùng sản xuất có thể gây nhiễm bẩn sản phẩm chưa?	A	☐	
Đã có biện pháp chống xói mòn và thoái hoá đất không?	B	☐	
Có chôn thả vật nuôi gây ô nhiễm đất, nguồn nước trong vùng sản xuất không?	B	☐	
Nếu có chôn thả vật nuôi, đã có biện pháp xử lý để bảo đảm không làm ô nhiễm môi trường và sản phẩm chưa?	A	☐	
- 4. Phân bón và chất phụ gia			
Đã đánh giá nguy cơ ô nhiễm hoá học, sinh vật, vật lý có thể gây nhiễm bẩn sản phẩm từ việc sử dụng phân bón và chất phụ gia chưa?	B	☐	
Chỉ sử dụng các loại phân bón có trong danh mục được phép kinh doanh tại Việt Nam phải không?	A	☐	
Chỉ sử dụng các loại phân hữu cơ đã qua xử lý và có đầy đủ hồ sơ về các loại phân hữu cơ này phải không?	A	☐	
Đã ghi chép và lưu vào hồ sơ khi mua và sử dụng phân bón và chất phụ gia chưa?	A	☐	
- 5. Nước tưới			
Chất lượng nước tưới và nước sử dụng sau thu hoạch cho sản xuất đã đảm bảo theo tiêu chuẩn hiện hành chưa?	A	☐	
Đã lưu vào hồ sơ các đánh giá nguy cơ ô nhiễm hoá chất và sinh học từ nguồn nước sử dụng chưa?	A	☐	
- 6. Sử dụng hoá chất, thuốc bảo vệ thực vật			
Tổ chức, cá nhân sử dụng lao động đã được tập huấn về hoá chất, thuốc bảo vệ thực vật và cách sử dụng chưa?	B	☐	
Nười lao động sử dụng hay hướng dẫn sử dụng hoá chất đã được huấn luyện chưa?	A	☐	

Chức năng quản lý các kết quả phân tích: Tổ chức chứng nhận có thể cập nhật và quản lý các kết quả phân tích liên quan đến việc kiểm tra đánh giá cơ sở sản xuất.

 DANH SÁCH PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Thêm mới kết quả phân tích

OKCancel

* là các mục bắt buộc

Số phiếu phân tích *	
Đơn vị phân tích *	
Người gửi mẫu *	
Loại mẫu *	
Chỉ tiêu phân tích *	
Ngày gửi mẫu *	
Ngày trả kết quả *	
Ghi chú	
Kết quả phân tích	Browse...

OKCancel

4.1.3.3.4. Cơ quan quản lý

Trong hệ thống này nhà sản xuất có quyền cao nhất có thể vào xem toàn bộ thông tin do Tổ chức chứng nhận cập nhật và thông tin do các hộ sản xuất cập nhật để theo dõi và quản lý toàn bộ việc thực hành sản xuất chè theo quy trình VietGAP trên địa bàn.

Ngoài ra là đơn vị quản lý, Sở NN và PTNT có trách nhiệm:

- Cập nhật các danh mục dùng chung trong hệ thống như
 - Danh mục các loại giống chè sử dụng ở Thái Nguyên
 - Danh mục các loại thuốc BVTV sử dụng;
 - Danh mục các loại phân bón sử dụng;
 - Danh mục các Tổ chức chứng nhận sản xuất theo quy trình VietGAP;

4.1.4. Đào tạo chuyển giao công nghệ

- Đối tượng đào tạo
 - ✓ Cán bộ phòng Trồng trọt, Sở Nông nghiệp và PTNT Thái Nguyên
 - ✓ Cán bộ Trung tâm Kiểm định giống và vật tư nông nghiệp Thái Nguyên
 - ✓ Cán bộ phòng Nông nghiệp huyện Đồng Hỷ
 - ✓ Đại diện HTX dịch vụ nông nghiệp Tân Thành
- Nội dung đào tạo, chuyển giao

- ✓ Đào tạo kỹ năng quản trị hệ thống, khai thác và sử dụng thông tin đối với cán bộ công nghệ thông tin của Sở Nông nghiệp và PTNT Thái Nguyên. Phân quyền quản trị đối với cán bộ của Sở và các thành phần tham gia thực hiện;
- ✓ Đào tạo kỹ năng sử dụng, cập nhật thông tin cho cán bộ phòng nông nghiệp Đồng Hỷ. Cán bộ kỹ thuật của phòng Nông nghiệp huyện và cán bộ khuyến nông là thành phần rất quan trọng trong việc sử dụng thử nghiệm phần mềm và họ sẽ là người hướng dẫn đào tạo, hỗ trợ nhà sản xuất trong quá trình cập nhật số liệu.
- ✓ Đào tạo cho cán bộ của Trung tâm Kiểm định giống và vật tư Nông nghiệp Thái Nguyên: Quản lý và sử dụng hệ thống đăng ký cấp giấy chứng nhận sản xuất chè theo quy trình Vietgap; quản lý và theo dõi các hộ cập nhật nhật ký sản xuất, cập nhật kết quả kiểm tra đánh giá;
- ✓ Đào tạo cho đại diện một số hộ sản xuất chè của hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp Tân Thành: Do trình độ của xã viên hợp tác xã còn yếu, vì vậy nhóm nghiên cứu lựa chọn một số xã viên có trình độ để đào tạo vận hành sử dụng hệ thống: Đào tạo hướng dẫn về đăng ký cấp giấy chứng nhận sản xuất chè theo quy trình VietGAP; cập nhật nhật ký sản xuất, cập nhật các kết quả kiểm tra nội bộ.
- Vận hành thử nghiệm hệ thống: Hệ thống thông tin xây dựng đã được kết nối mạng internet qua địa chỉ <http://project.ise.vn>. Hàng ngày các đối tác tham gia hệ thống làm việc trên phần mềm này.
- ✓ Sở NN và PTNT Thái Nguyên:
 - (i) Đã thực hiện việc cập nhật các danh mục dùng chung trong hệ thống như đã nêu ở trên;
 - (ii) Quản trị, phân quyền cho các đối tác tham gia trong hệ thống thông tin.
- ✓ Trung tâm Kiểm định giống và vật tư nông nghiệp Thái Nguyên:
 - (i) Quản lý và theo dõi thực hành sản xuất của 20 hộ sản xuất chè của HTX nông nghiệp Tân Thành qua phần mềm hệ thống đã xây dựng. Hàng ngày cán bộ giám sát của Trung tâm theo dõi thực hành sản xuất của các hộ tại văn phòng, khi thấy cần thiết cán bộ giám sát xuống thực địa để xác minh lại. Điều này đã tạo thuận lợi cho cán bộ giám sát của Trung tâm rất nhiều trong việc theo dõi thực hành sản xuất của các hộ.

- (ii) Quản lý và sử dụng hệ thống đăng ký trực tuyến cấp giấy chứng nhận sản xuất chè theo quy trình VIETGAP tại Thái Nguyên;
 - (iii) Cập nhật kết quả các đợt kiểm tra thực địa đối với HTX dịch vụ nông nghiệp Tân Thành.
- ✓ Hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp Tân Thành, xã Hòa Bình, huyện Đồng Hỷ
- (i) 20 hộ sản xuất của HTX đã cập nhật đầy đủ nhật ký quá trình sản xuất, chế biến vào phần mềm với sự hỗ trợ của cán bộ khuyến nông và cán bộ kỹ thuật của phòng Nông nghiệp huyện Đồng Hỷ (xem phụ lục 1)
 - (ii) Cập nhật thông tin kết quả đánh giá nội bộ của nhà sản xuất;
 - (iii) Dưới sự trợ giúp của cán bộ huyện Đồng Hỷ, một số hộ sản xuất đã in giấy khai báo xuất xứ sản phẩm có gắn mã tiêu thụ sản phẩm để gắn vào bao bì sản phẩm bán ra trên thị trường.

4.1.5. Đánh giá kết quả thực hiện tại Thái Nguyên

Kết quả đạt được: Kết quả vận hành thử nghiệm hệ thống thông tin hỗ trợ quản lý sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP tại Thái Nguyên đã được Sở Nông nghiệp và PTNT, các đối tác tham gia trong hệ thống đánh giá như sau:

- Hệ thống thông tin xây dựng đã đáp ứng được mục tiêu đề ra:
 - (i) Hỗ trợ việc quản lý sản xuất theo quy trình VietGAP:
 - ☞ Cập nhật, lưu trữ và theo dõi thông tin nhật ký thực hành sản xuất của các hộ sản xuất chè theo quy trình VietGAP;
 - ☞ Cập nhật, lưu trữ và theo dõi thông tin về các kết quả kiểm tra nội bộ, kiểm tra định kỳ và kiểm tra đột xuất đối với các hộ sản xuất hợp tác xã dịch vụ Nông nghiệp Tân Thành;
 - ☞ Hỗ trợ việc đăng ký trực tuyến cấp giấy chứng nhận sản xuất chè theo quy trình VietGAP. Tuy nhiên, trong giai đoạn đầu việc áp dụng sản xuất chè theo quy trình VietGAP còn chưa rộng rãi, vì vậy đăng ký trực tuyến rất hạn chế, nhưng trong tương lai, khi sản xuất chè theo quy trình VietGAP trở nên phổ biến tại Thái Nguyên, chức năng này sẽ rất thuận tiện cho Trung tâm Kiểm định giống và vật tư nông nghiệp Thái Nguyên và nhà sản xuất;

☞ Cán bộ quản lý tại Sở NN và PTNT Thái Nguyên có thể quản lý trực tuyến nhà sản xuất chè theo quy trình VietGAP thông qua hệ thống phần mềm.

- (ii) Hỗ trợ truy nguyên được nguồn gốc sản phẩm thuận lợi, nhanh. Người tiêu dùng khi mua sản phẩm chè sơ chế của các hộ sản xuất trong HTX dịch vụ nông nghiệp Tân Thành có dán nhãn xuất xứ sản phẩm có thể vào hệ thống thông tin này để tra cứu truy nguyên nguồn gốc (Tra cứu theo mã tiêu thụ sản phẩm in trên nhãn).
- Ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý quy trình sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP đã từng bước thay đổi tư duy và phương thức quản lý của cán bộ và người dân.

Những hạn chế trong vận hành hệ thống thông tin hỗ trợ quản lý sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP

- Điều kiện cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin của Thái Nguyên còn yếu kém, vì vậy các hộ sản xuất không có máy tính để có thể cập nhật nhật ký sản xuất hàng ngày vào hệ thống;
- Trình độ văn hóa và kiến thức tin học của cơ sở sản xuất còn thấp, vì vậy các hộ sản xuất không thể tự cập nhật nhật ký sản xuất vào phần mềm mà phải có sự trợ giúp của cán bộ khuyến nông huyện Đồng Hỷ.
- Các thiết bị hỗ trợ như máy in, máy đọc mã vạch tại cơ sở sản xuất thiếu nên khâu in giấy khai báo xuất xứ dán nhãn vào sản phẩm cho từng kỳ thu hoạch cũng không thuận tiện, phải nhờ phòng nông nghiệp huyện.

Điều kiện để vận hành hệ thống thông tin hỗ trợ quản lý sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP

- Đầu tư cơ sở vật chất: thiết bị tin học (máy vi tính, máy in)
- Đào tạo kỹ năng sử dụng phần mềm cho nhóm đối tượng các cấp
- Vai trò trợ giúp của cán bộ khuyến nông, kỹ thuật cơ sở rất quan trọng trong vận hành hệ thống thông tin tại địa phương
- Vai trò chỉ đạo, hướng dẫn thực hiện của cơ quan quản lý (Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn)
- Ý thức tự nguyện và thái độ hợp tác của người sản xuất

4.2 . Các sản phẩm đề tài

4.3.1. Các sản phẩm khoa học

TT	Tên sản phẩm	Đơn vị tính	Số lượng theo kế hoạch	Số lượng đạt được	% so kế hoạch	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	
1	Báo cáo nghiên cứu phân tích thực trạng về sản xuất, quản lý, giám sát sản xuất chè búp tươi theo VietGAP	Báo cáo	1	1	100%	
2	Báo cáo phân tích các mô hình ứng dụng ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý chất lượng sản phẩm nông nghiệp	Báo cáo	1	1	100%	
3	Mô hình thử nghiệm áp dụng quản lý quy trình sản xuất chè búp tươi theo VietGAP	Phần mềm CSDL	1	1	100%	
4	Bài viết Hệ thống thông tin trong quản lý sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP	Bài báo	1	1	100%	

4.3.2. Kết quả đào tạo/tập huấn cho cán bộ hoặc nông dân

Số TT	Số lớp	Số người/lớp	Ngày /lớp	Tổng số người			Ghi chú
				Tổng số	Nữ	Dân tộc thiểu số	
1	01	5	5	5	2	0	Tập huấn, chuyển giao công nghệ cho Sở
2	01	10	5	10	5	0	Tập huấn, chuyển giao công nghệ cho đơn vị SX, cán bộ khuyến nông
3	01	5	3	5	2	0	Tập huấn, chuyển giao công nghệ cho tổ chức chứng nhận

4.3. Đánh giá tác động của kết quả nghiên cứu

4.3.1. Hiệu quả về xã hội/giới

Đề tài đã đào tạo tập huấn cho cán bộ quản lý và kỹ thuật Sở Nông nghiệp và PTNT (cán bộ phòng Trồng trọt và cán bộ phòng nông nghiệp Đồng Hỷ), cán bộ của Trung tâm Kiểm định chất lượng vật tư hàng hóa nông lâm nghiệp tỉnh Thái Nguyên, cán bộ khuyến nông huyện Đồng hỷ, tỉnh Thái Nguyên về quản lý và sử dụng phần mềm.

Giới thiệu cho các hộ trồng chè của HTX Tân Thành về phần mềm, các chức năng chính và hướng dẫn cho một số xã viên có trình độ cập nhật nhật ký thực hành sản xuất chè theo quy trình VIETGAP vào phần mềm với sự trợ giúp của cán bộ kỹ thuật/khuyến nông huyện Đồng Hỷ.

Đặc biệt trong các hộ trồng chè của Tân Thành, chủ hộ là nữ tham gia tích cực. Khi triển khai hệ thống thông tin, họ hiểu thêm tiện ích khi ứng dụng công nghệ thông tin và họ cũng thấy rằng công nghệ này không phải quá xa xôi với nông dân.

Triển khai hệ thống thông tin quản lý sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP góp phần nâng cao trình độ dân trí của các hộ sản xuất chè, họ hiểu hơn về giá trị sản phẩm khi thực hiện theo tiêu chuẩn chất lượng VietGAP cũng như thương hiệu chè của họ.

Hiện tại chè của HTX Tân Thành được chứng nhận thương hiệu “Chè Trại Cài” và như vậy việc ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP sẽ thực sự có hiệu quả. Khi tham gia vào quá trình lưu thông/phân phối, chè “Trại Cài” sẽ đáp ứng yêu cầu truy nguyên nguồn gốc sản phẩm khi cần thiết.

4.3.2. Hiệu quả về môi trường

Tuân thủ quy trình sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP đã là cơ sở bảo vệ môi trường nông nghiệp với các tiêu chí nghiêm ngặt được nhà sản xuất tự nguyện áp dụng. Khi ứng dụng công nghệ thông tin hỗ trợ quản lý sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP sẽ hiệu quả hơn về môi trường vì phần mềm sẽ hỗ trợ báo lỗi tự động từ tổ chức chứng nhận giúp nhà sản xuất điều chỉnh kịp thời về phân bón, thuốc bảo vệ thực vật...

Không chỉ thế, đề tài góp phần nâng cao nhận thức của người dân trong thực hành sản xuất nông nghiệp an toàn; minh bạch hóa việc thực hành sản xuất của người dân; hỗ trợ cho các nhà quản lý trong việc quản lý sản xuất chè an toàn. Vì vậy đề tài gián tiếp tác động tích cực đến môi trường đất, nước, giảm thiểu việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, phân hóa học trong vùng nghiên cứu

4.3.3. Mức độ thích ứng đối với điều kiện biến đổi khí hậu: Giảm tiếp tác động tích cực đến giảm thiểu biến đổi khí hậu.

4.3.4. Tình hình thị trường và liên kết với doanh nghiệp để tiêu thụ sản phẩm:

Hiện tại, khi luật An toàn thực phẩm có hiệu lực, vấn đề truy nguyên nguồn gốc trở thành điều kiện bắt buộc trong quá trình lưu thông phân phối sản phẩm. Đáp ứng yêu cầu này chắc chắn phải có sự hỗ trợ của công nghệ thông tin. Phần mềm xây dựng trong đề tài phục vụ cho quản lý sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP, song có thể cải tiến áp dụng cho các cây trồng khác như rau quả. Như vậy về lý thuyết sản phẩm của đề tài có thể liên kết với các nhà cung cấp/doanh nghiệp để triển khai rộng hơn.

4.3.5. Các lợi ích/tác động khác

Chè là một trong những sản phẩm nông nghiệp truyền thống của Việt Nam. Nhằm nâng giá trị sản phẩm chè, đảm bảo an toàn cho người tiêu dùng, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã chỉ đạo và ban hành “Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt-VietGAP”. Đây là tiêu chuẩn tự nguyện và nội dung chính là hướng dẫn nhà sản xuất nâng cao chất lượng, bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm trên cơ sở kiểm soát các mối nguy. Khi thực hiện công nhận chất lượng sản phẩm theo tiêu chuẩn VIETGAP sẽ đảm bảo được tính minh bạch trong kiểm tra, cấp chứng nhận và truy nguyên được nguồn gốc sản phẩm, đây là một trong những điểm mấu chốt trong nâng cao giá trị sản phẩm. Đề tài sẽ góp phần quan trọng trong việc hỗ trợ nhà quản lý trong việc quản lý thực hành quy trình sản xuất VIETGAP; giúp người dân thực hành cập nhật nhật ký sản xuất và một trong những hiệu quả lớn của đề tài là giúp minh bạch hóa quá trình thực hành sản xuất chè, tạo niềm tin đối với người tiêu dùng.

4.3.6. Phối hợp với các đối tác

Quá trình triển khai thử nghiệm hệ thống thông tin hỗ trợ sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP, nhóm nghiên cứu đề tài đã nhận được sự phối hợp rất nhiệt tình của Sở Nông nghiệp và PTNT Thái Nguyên, Trung tâm Kiểm định chất lượng vật tư hàng hóa nông lâm nghiệp tỉnh Thái Nguyên và HTX dịch vụ nông nghiệp Tân Thành xã Hòa Bình, huyện Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên. Các đơn vị đã cử cán bộ tham gia lớp tập huấn hướng dẫn quản lý và sử dụng phần mềm đồng thời trực tiếp vận hành thử nghiệm cập nhật dữ liệu vào phần mềm này.

Thực tế, hệ thống thông tin là sự phối hợp các tác nhân trong chuỗi sản phẩm, vì thế triển khai ứng dụng hệ thống vào sản xuất đã tạo ra mối liên kết, gắn kết để tạo thành sản phẩm có chất lượng, thương hiệu.

4.4. Sử dụng kinh phí

TT	Nội dung chi	Kinh phí theo dự toán	Kinh phí được cấp	Kinh phí đã sử dụng
1	Điều tra phân tích thực trạng sản xuất, quản lý, giám sát sản xuất chè búp tươi theo VietGAP	58.230.000	58.230.000	58.230.000
2	Nghiên cứu các mô hình ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý chất lượng sản phẩm nông nghiệp của một số nước trên thế giới	14.000.000	14.000.000	14.000.000
3	Xây dựng hệ thống thông tin hỗ trợ quản lý quy trình sản xuất chè búp tươi an toàn theo VietGAP	203.470.000	193,750,000	19375000
4	Vận hành thử nghiệm và chuyển giao công nghệ	125.845.000	125.845.000	125.845.000
5	Quản lý phí và dự phòng	78.455.000	78.455.000	78.455.000
	Tổng	480,000,000	470,280,000	470,280,000

V. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

5.1. Kết luận

Đáp ứng mục tiêu ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất chè búp tươi an toàn theo quy trình VietGAP, hệ thống thông tin đã hỗ trợ các đối tác tham gia trong hệ thống thực hiện tin học hóa các chức năng của đơn vị, cụ thể:

- Sở NN và PTNT Thái Nguyên và Trung tâm Kiểm định giống và vật tư nông nghiệp Thái Nguyên đã quản lý, theo dõi và giám sát việc thực hành sản xuất chè theo quy trình VietGAP của nhà sản xuất (HTX dịch vụ nông nghiệp Tân Thành, xã Hòa Bình, huyện Đồng Hỷ tỉnh Thái Nguyên) bằng phần mềm trong hệ thống thông tin đã xây dựng;
- Hỗ trợ việc cập nhật nhật ký sản xuất cho các hộ sản xuất chè của hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp Tân Thành, đây là khâu khó khăn nhất khi nông dân thực hiện quy trình VietGAP;
- Người tiêu dùng có thể truy nguyên nguồn gốc của sản phẩm chè của hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp Tân thành trên website theo địa chỉ <http://project.ise.vn>.

Phần mềm này đã được Sở Nông nghiệp & PTNT Thái Nguyên, Trung tâm Kiểm định giống và Vật tư nông nghiệp Thái Nguyên, Hợp tác xã Dịch vụ Nông nghiệp Tân Thành vận hành thử nghiệm và được các đơn vị đánh giá là công cụ hữu hiệu

hỗ trợ tốt cho công tác quản lý sản xuất chè theo quy trình VietGAP. Tuy nhiên trong quá trình triển khai hệ thống thực tế còn gặp phải một số hạn chế:

- Điều kiện cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin của Thái Nguyên còn yếu kém, vì vậy các hộ sản xuất không có máy tính để có thể cập nhật nhật ký sản xuất hàng ngày vào hệ thống;
- Trình độ người lao động thấp, vì vậy các hộ sản xuất không thể tự cập nhật nhật ký vào phần mềm mà phải có sự trợ giúp của cán bộ khuyến nông huyện Đồng Hỷ;
- Việc in giấy khai báo xuất xứ dán nhãn vào sản phẩm cho từng kỳ thu hoạch cũng không thuận tiện do hộ sản xuất không có thiết bị để in mà phải có sự trợ giúp của cán bộ khuyến nông huyện in ấn tại phòng Nông nghiệp vì vậy không thuận tiện cho các hộ dán nhãn vào sản phẩm mỗi kỳ thu hoạch;
- Tuy đây là một hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý giám sát sản xuất nhưng còn phụ thuộc nhiều vào tính trung thực, tự giác của nhà sản xuất mà chưa có những thiết bị khoa học để đo đếm và giám sát quá trình sản xuất của nhà sản xuất;
- Việc triển khai quy trình VietGAP trong thực tế còn gặp nhiều khó khăn do người tiêu dùng chưa nhận thức được đầy đủ về sản phẩm: Giá bán sản phẩm sản xuất theo quy trình này còn chưa cao (thực tế giá bán sản phẩm chè sản xuất theo quy trình VietGAP cao hơn từ 10- 15% so với chè sản xuất thường tại địa phương. Vì vậy chưa khuyến khích được nhà sản xuất áp dụng theo quy trình này. Mặt khác khi thực hiện quy trình này người nhà sản xuất phải trả một khoản lệ phí cho bên thứ 3 (Tổ chức chứng nhận) để Tổ chức này thực hiện việc kiểm tra giám sát và cấp giấy chứng nhận cho nhà sản xuất. Vì vậy mà rất nhiều HTX sản xuất chè của Thái Nguyên không có nguồn lực để áp dụng quy trình này. Trên thực tế Sở NN và PTNT Thái Nguyên phải hỗ trợ 100% kinh thuê tổ chức chứng nhận VietGAP chứng nhận cho sản phẩm sản xuất theo quy trình;
- Diện tích chè sản xuất theo quy trình VietGAP của Thái Nguyên không tập trung mà phân tán ở nhiều khu xa nhau do vậy việc kiểm tra, giám sát giữa các hộ gia đình trong quá trình chăm sóc chè gặp khó khăn và như vậy đã làm hạn chế đi khả năng giám sát chéo giữa các hộ nông dân một công cụ giám sát hiệu quả.

5.2. Đề nghị

Mục tiêu của Thái Nguyên đến năm 2015 phấn đấu là 100% diện tích chè sản xuất theo quy trình VietGAP. Rõ ràng với mục tiêu này thì cần thiết phải ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, giám sát sản xuất. Để ứng dụng Hệ thống thông tin quản lý sản xuất chè theo quy trình VietGAP tại Thái Nguyên, dựa vào

thực tiễn thử nghiệm thời gian thực hiện đề tài, thu thập ý kiến đóng góp từ các bên tham gia và đặc biệt của nhà sản xuất (trong trường hợp HTX Tân Thành, nhà sản xuất là hộ nông dân), nhóm nghiên cứu đề nghị:

1. Sở Nông nghiệp và PTNT

Quản trị toàn bộ hệ thống thông tin, cấp account và phân quyền cho các đối tác tham gia trong hệ thống; cập nhật các danh mục dùng chung trong hệ thống. Quản lý toàn bộ các hợp tác xã sản xuất chè an toàn theo quy trình VietGAP bằng phần mềm hệ thống. Tuyên truyền và hướng dẫn các hợp tác xã khác sản xuất chè an toàn theo quy trình VietGAP tham gia vào hệ thống;

Đầu tư trang thiết bị (hạ tầng công nghệ, máy tính, máy in) cho các hợp tác xã sản xuất chè theo quy trình VietGAP nhằm khuyến khích các hợp tác xã sản xuất chè an toàn tham gia vào hệ thống thông tin;

Cử cán bộ khuyến nông, kỹ thuật nông nghiệp hỗ trợ các hợp tác xã trong quá trình vận hành hệ thống. Bước đầu mỗi hợp tác xã nên có một cán bộ khuyến nông trợ giúp việc cập nhật số liệu, in giấy khai báo xuất xứ sản phẩm để gắn vào bao bì sản phẩm;

Tăng cường công tác tuyên truyền việc thực hành sản xuất theo quy trình VietGAP cũng như hệ thống thông tin quản lý sản xuất chè theo quy trình VietGAP. Có thể giới thiệu phần mềm hệ thống trên Cổng thông tin của tỉnh Thái Nguyên giúp nhà sản xuất cũng như người tiêu dùng biết về hệ thống thông tin này;

2. Trung tâm Kiểm định giống và vật tư nông nghiệp Thái Nguyên

Hệ thống thông tin xây dựng sẽ hỗ trợ rất nhiều việc quản lý, theo dõi và giám sát nhà sản xuất. Hàng ngày, ngay tại văn phòng mình cán bộ của Trung tâm có thể theo dõi việc thực hành của nhà sản xuất. Tuy nhiên, do hệ thống thông tin còn có điểm hạn chế là chưa có công cụ để giám sát tự động việc thực hành sản xuất, vì vậy đòi hỏi cán bộ của Trung tâm Kiểm định cần thường xuyên có các cuộc kiểm tra đột xuất để xác minh tính trung thực của nhà sản xuất giữa việc cập nhật nhật ký vào phần mềm và việc thực hành thực tế ngoài đồng ruộng. Để hệ thống vận hành tốt Trung tâm cần xây dựng các quy định nhằm xử phạt các trường hợp không trung thực trong việc cập nhật nhật ký cũng như vi phạm các quy định của việc thực hành sản xuất chè theo quy trình VietGAP;

3. Nhà sản xuất chè an toàn theo quy trình VietGAP

Cần nâng cao các kiến thức về tin học để có thể sử dụng thành thạo phần mềm;

Trung thực trong việc cập nhật nhật ký thực hành sản xuất;

Trang bị các thiết bị tin học: Máy tính, máy in để có thể sử dụng phần mềm và in giấy khai báo xuất xứ sản phẩm gắn vào bao bì sản phẩm bán ra trên thị trường.

Chủ trì đề tài

(Họ tên, ký)

Cơ quan chủ trì

(Họ tên, ký và đóng dấu)

Nguyễn Thị Thúy

Nguyễn Viết Chiến

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho chè búp tươi an toàn tại Việt Nam ban hành kèm theo Quyết định số 1121/QĐ-BNN-KHCN ngày 14 tháng 4 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT;
- Quy chế chứng nhận quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt (VietGAP) cho rau, quả và chè an toàn ban hành kèm theo quyết định số 84/2008/QĐ-BNN ngày 28 tháng 7 năm 2008 của Bộ Nông nghiệp và PTNT);
- Quy định quản lý sản xuất, kinh doanh rau, quả và chè an toàn ban hành theo Quyết định 99/2008/QĐ-BNN ngày 15 tháng 10 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT);
- Ts. Nguyễn Văn Toàn, 2008, Sổ tay hướng dẫn quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt (VIETGAP cho chè búp tươi;
- Ts. Ngô Kiều Oanh, 2007, Xây dựng mô hình hệ thống thông tin điện tử quản lý và quảng bá rau an toàn;
- Th.s Nguyễn Mai Oanh, 2010, Chương trình thí điểm xây dựng chuỗi cung ứng vệt an toàn có xác nhận;
- Ths. Nguyễn Thị Tuyết Mai, 2010, an toàn thực phẩm và chứng nhận thực hành tốt Global Gap;
- <http://dddn.com.vn>, giám sát, truy xuất sản phẩm thủy sản: Kinh nghiệm từ Thái Lan
- <Http://www.agroinfor>, hồ sơ ngành hàng chè;
- Sununtar Setboonsarng, Jun Sakai, and Lucia Vancura, 2009, Food Safety and ICT Traceability systems: Lessons from Japan for Developing countries;
- Traceability System for Agricultural Products Based on Rfid and Mobile Technology;
- Traceability, supply chains and smallholders: Case-studies from India and Indonesia.

CÁC PHỤ LỤC

1. Báo cáo “Nghiên cứu phân tích thực trạng về sản xuất, quản lý, giám sát sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP”;
2. Báo cáo: Nghiên cứu các mô hình ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý chất lượng sản phẩm của một số nước trên thế giới
3. Tài liệu hướng dẫn sử dụng phần mềm VietGAP
4. Nhật ký sản xuất của các hộ sản xuất chè hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp Tân Thành (Bản in từ phần mềm)
5. Bài báo: Ứng dụng công nghệ thông tin hỗ trợ quản lý sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGGAP;

6. Nhận xét của Sở Nông nghiệp và PTNT Thái Nguyên: Vận hành thử nghiệm hệ thống thông tin thuộc đề tài “Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP”;
7. Biên bản nghiệm thu cấp cơ sở đề tài: “Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất chè búp tươi theo quy trình VietGAP”.