**ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ TRONG TRUY XUẤT**

**NGUỒN GỐC SẢN PHẨM NÔNG NGHIỆP TRONG**

**BỐI CẢNH HỘI NHẬP KINH TẾ QUỐC TẾ**

**Nhà sáng chế Doãn Đình Chúc**

*Giám đốc Công nghệ Hệ thống CheckVN*

**PHẦN I**

 **BỐI CẢNH CHUNG**

Là một tỉnh có diện tích nông nghiệp chiếm 83,64% diện tích tự nhiên, nhiều lợi thế về địa lý, điều kiện thổ nhưỡng, khí hậu, nguồn nước cho phép Sóc Trăng phát triển một nền nông nghiệp đa dạng. Đổi mới sáng tạo, áp dụng khoa học công nghệ để số hóa nền sản xuất, nâng cao năng lực cạnh tranh, mở rộng liên kết, phát triển nông nghiệp gắn với du lịch và quảng bá hình ảnh là hướng đi tất yếu để Sóc Trăng hội nhập và phát triển vững bền.

Nghị quyết của Bộ Chính trị vừa ban hành nêu rõ chủ trương: “Nhà nước ưu tiên chuyển giao và ứng dụng mạnh mẽ công nghệ mới trong các ngành, lĩnh vực”; “Xây dựng cơ chế hợp tác giữa Nhà nước và các doanh nghiệp, Hiệp hội doanh nghiệp trong xây dựng và thực thi chính sách”; “Hoàn thiện pháp luật, chính sách về dữ liệu, quản trị dữ liệu, tạo thuận lợi cho việc tạo dựng, kết nối, chia sẻ và khai thác dữ liệu bảo đảm an toàn, an ninh mạng trong nước”; “Xây dựng hành lang pháp lý cho định danh số và xác thực điện tử quốc gia; thiết lập khung danh tính số quốc gia”; "Xây dựng cơ sở dữ liệu số của chính phủ và các cấp chính quyền, tạo điều kiện để mọi công dân có thể cập nhật thông tin cần thiết về hoạt động của bộ máy nhà nước”.

Ngày 19/1/2019 Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 100/QĐ-TTg về việc phê duyệt Đề án triển khai, áp dụng và quản lý Hệ thống truy xuất nguồn gốc hàng hóa.

Ngày 01/8/2020 Hiệp định thương mại tự do EVFTA có hiệu lực. Đây là một hiệp định quan trọng được kỳ vọng mở ra nhiều cơ hội cho sản phẩm Việt Nam trong đó có các quy định bắt buộc liên quan đến xuất xứ hàng hóa.

 ***Với tư cách là đơn vị chuyên nghiên cứu các giải pháp phát triển bền vững, đang cung cấp nền tảng công nghệ số cho Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Thủ đô Hà Nội, Quảng Ninh, Hòa Bình, Hưng Yên, EVN, Petrolimex …IDE xin chia sẻ thành công trong việc tư vấn cho các tỉnh thành, bộ ngành ứng dụng công nghệ CheckVN xây dựng nền tảng công nghệ dùng chung trong kết nối cung cầu trên diện rộng, quản trị và số hóa nền sản xuất, minh bạch nguồn gốc xuất xứ và nâng cao năng lực cạnh tranh trong hội nhập quốc tế. Chúng tôi hy vọng bài trình bày của mình sẽ đem lại lợi ích cho việc tận dụng các lợi thế sẵn có phát triển kinh tế nông nghiệp của Sóc Trăng.***

**PHẦN II**

 **SÁNG CHẾ “QUY TRÌNH XÁC THỰC CHỐNG HÀNG GIẢ” - CÔNG NGHỆ SỐ HÓA ỨNG DỤNG TRONG TRUY XUẤT
NGUỒN GỐC TẠO THUẬN LỢI CHO SỰ PHÁT TRIỂN**

* 1. **– Các hợp phần chính của Công nghệ CheckVN.**

****

Bằng việc xây dựng Hệ thống truy xuất nguồn gốc tại các tỉnh/thành phố bằng Công nghệ CheckVN và toàn ngành Nông nghiệp, thông tin dữ liệu sản phẩm hàng hóa được quản trị bởi chính cơ quan quản lý nhà nước; kết nối, liên thông với Hệ thống truy xuất của Quốc gia trong thời gian tới, làm tăng cơ hội quảng bá, kết nối cung cầu với thị trường trong nước và quốc tế…

* 1. **- Ứng dụng Công nghệ CheckVN trong thực hành sản xuất và thương mại, dịch vụ nông nghiệp, truy xuất nguồn gốc sản phẩm**
1. **Khái quát chung:**
* Việc truy xuất nguồn gốc đảm bảo khả năng truy tìm về lịch sử hoặc vị trí của đối tượng đang được xét thông qua một mã định danh cho sản phẩm bằng cách dán mã QR chứa thông tin có thể phục vụ cho việc truy xuất nguồn gốc của sản phẩm từ khi sản xuất, đánh bắt đến khi đến tay người tiêu dùng.
* Mã QR truy xuất nguồn gốc được sinh ra trên hệ thống, được gán đầy đủ thông tin để khi dán vào từng sản phẩm, thông qua sử dụng công cụ quét mã của hệ thống sẽ truy xuất được những thông tin trong quá trình sản xuất - đánh bắt - sơ chế - chế biến - vận chuyển - phân phối sản phẩm tại từng nhóm Doanh nghiệp khác nhau, mã truy xuất cần đảm bảo các điều kiện sau:

+ Xem được đầy đủ thông tin về sản phẩm

+ Truy xuất được thông tin chuỗi liên kết tạo ra giá trị sản phẩm: Các loại hình doanh nghiệp theo các ngành khác nhau (Doanh nghiệp sản xuất ban đầu, cơ sở đánh bắt, cơ sở phân phối hay vận chuyển, …) liên quan đến quá trình sản xuất – sơ chế, chế biến – vận chuyển – phân phối sản phẩm.

+ Xem được chỉ dẫn địa lý của vùng sản xuất ra sản phẩm

+ Xem được các giấy tờ pháp lý, chứng nhận theo quy định về thành phần, chất lượng, quy trình sản xuất của Cơ sở/Doanh nghiệp và sản phẩm.

+ Chứng minh lịch sử sản xuất/ đánh bắt, vận chuyển, phân phối của sản phẩm thông qua các loại Nhật ký được Cơ sở/Doanh nghiệp cập nhật lên hệ thống, gán vào theo từng sản phẩm, lô sản phẩm, thùng, palet, lô vận chuyển..

**b. Mô hình tổng thể hệ thống truy xuất nguồn gốc đối với các sản phẩm thuộc ngành Nông nghiệp.**

 **-** Đối với ngành nông nghiệp, để truy xuất được nguồn gốc các sản phẩm thuộc ngành nông nghiệp, hệ thống sẽ chia ra 03 nhóm lớn để quản lý thông tin: Trồng trọt - Chăn nuôi - Thủy sản.

 - Mỗi nhóm lớn sẽ quản lý thông tin 05 nhóm loại hình doanh nghiệp như sau:

* + - * Cơ sở sản xuất ban đầu
			* Cơ sở sơ chế, chế biến
			* Cơ sở bảo quản, kinh doanh - phân phối
			* Cơ sở vận chuyển
			* Cơ sở bán lẻ, kinh doanh dịch vụ ăn uống
1. **Các chức năng chính của Hệ thống:**

 ***- Modul tài khoản các cấp quản trị:*** Cấp tỉnh / thành phố; Cấp quận / huyện; tài khoản chủ thể: doanh nghiệp; HTX; cơ sở…; ***Module quản lý luồng di chuyển sản phẩm*** dành cho 05 nhóm loại hình; ***Module hiển thị thông tin, hình ảnh truy xuất nguồn gốc***(trên hệ điều hành android và IOS); ***Module kết nối cung cầu sản phẩm truy xuất nguồn gốc.***

 - **Quản lý tài khoản:** Giúp doanh nghiệp tự điều chỉnh thông tin cá nhân trong tài khoản được cấp trên hệ thống

 **- Quản lý loại hình doanh nghiệp:** Giúp nhà quản lý, quản lý theo loại hình các doanh nghiệp trên hệ thống, có thể tìm kiếm, thống kê báo cáo theo loại hình doanh nghiệp.

 **- Quản lý thông tin Doanh nghiệp:** Giúp Doanh nghiệp chỉnh sửa, hoàn thiện thông tin hồ sơ Doanh nghiệp trên hệ thống

 - **Quản lý sản phẩm:** Quản lý thông tin sản phẩm trên hệ thống, cập nhật thường xuyên thông tin liên quan đến sản phẩm để cung cấp thông tin liên tục tới người tiêu dùng

 **- Quản lý lô mã:** Giúp nhà quản lý quản lý được lô mã có trên hệ thống, Doanh nghiệp có thể tạo lô mã, chia lô mã, kích hoạt lô mã cho sản phẩm xác định có trên hệ thống

 **- Kích hoạt lô mã:** Giúp Doanh nghiệp có thể tự kích hoạt lô mã cho các sản phẩm đưa ra thị trường

 **- Quản lý đề mục công việc:** Tạo ra các danh sách đề mục công việc theo đặc thù riêng của các nhóm doanh nghiệp trên hệ thống, đề mục công việc thực hiện sẽ xuất hiện tại chức năng cập nhật các loại nhật ký của Doanh nghiệp

 **- Quản lý nhà cung cấp:** Quản lý thông tin nhà cung cấp đầu vào trong quy trình tạo ra sản phẩm, Doanh nghiệp cung cấp đầy đủ thông tin nhà cung cấp, vừa để cấp trên quản lý thông tin và giúp người tiêu dùng truy xuất nguồn gốc đầu vào của sản phẩm có trên hệ thống

 **- Quản lý khách hàng, nhà phân phối:** Quản lý thông tin khách hàng, nhà phân phối trong quy trình tạo ra sản phẩm, Doanh nghiệp cung cấp đầy đủ thông tin khách hàng nhà phân phối, vừa để cấp trên quản lý thông tin và giúp người tiêu dùng biết được thông tin các khách hàng, nhà phân phối của sản phẩm có trên hệ thống

 **- Quản lý vật tư:** Giúp doanh nghiệp quản lý được lượng vật tư phục vụ cho quá trình tạo ra sản phẩm

 **- Quản lý nhân viên:** Quản lý nhân viên, người lao động trong các hoạt động sản xuất, vận chuyển,... của doanh nghiệp

 **- Quản lý kho:** Quản lý việc xuất, nhập và tồn kho các lô hàng trên hệ thống của doanh nghiệp

 **- Thống kê, báo cáo:** Giúp các nhà quản lý, doanh nghiệp quản lý, thống kê, báo cáo được số lượng tem 1 lớp và 2 lớp đươc người dùng xác thực (Quét mã QR).

**PHẦN III
KẾT QUẢ THỰC TIỄN**

“Quy trình xác thực chống hàng giả” - Công nghệ CheckVN đã cấp Bằng độc quyền sáng chế số: 16036 theo quyết định số: 61711/QĐ-SHTT của Cục sở hữu trí tuệ, ngày 30.09.2016.Đến nay, Công nghệ CheckVN đã được ứng dụng trong xây dựng Hệ thống truy xuất nguồn gốc Nông lâm thủy sản thực phẩm của:

- Bộ Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn: <http://checkvn.mard.gov.vn/>

- Thành phố Hà Nội: <http://hn.check.net.vn/>với 2866 doanh nghiệp và 8869 sản phẩm đăng ký tham gia.

- Tỉnh Hưng Yên: <http://hy.check.net.vn/>với 86 doanh nghiệp và 565 sản phẩm đăng ký tham gia.

- Tỉnh Hòa Bình: <http://hb.check.net.vn/>với 125 doanh nghiệp và 914 sản phẩm đăng ký tham gia.

- Tỉnh Quảng Ninh: <http://qn.check.net.vn/>với 111 doanh nghiệp và 252 sản phẩm đăng ký tham gia.

- Cùng một số Hệ thống truy xuất nguồn gốc cấp Sở, ngành các Tỉnh: Thanh Hóa; Vĩnh Phúc; Nam Định; Thừa Thiên Huế…

Công nghệ CheckVN cũng được các Tập đoàn lựa chọn ứng dụng như một phương thức quản trị thông tin; lưu giữ thông tin; số hóa thông tin đến từng sản phẩm, tài sản: Tập đoàn điện lực Quốc gia EVN; Tập đoàn dầu nhờn Petrolimex; Tập đoàn CP; Công ty Cổ phần khóa Việt – Tiệp…

Đồng thời góp phần nhận diện và bảo vệ thương hiệu hàng hóa Việt Nam, thông qua chương trình: “Bảo vệ thương hiệu hàng hóa Việt Nam thường niên trên quy mô toàn quốc” từ nhiệm vụ CVĐ: “Người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam”.

Trân trọng !