

## BÀI PHÁT BIỂU CỦA NHÓM CÔNG TÁC NÔNG NGHIỆP

### “Nông nghiệp chính xác và cách bán sản phẩm trên thị trường quốc tế”

Trình bày bởi  
Ông David Whitehead  
Trưởng nhóm

Trong công cuộc tìm kiếm phương pháp nâng sản lượng và phương pháp bảo vệ môi trường tốt hơn trong nông nghiệp, có thể nói một trong những sự thay đổi quan trọng nhất là sự tăng trưởng của việc sử dụng công nghệ kỹ thuật số trong “canh tác thông minh” hay còn gọi là “Nông nghiệp 4.0”.

Một số lượng lớn nông dân ở châu Á và Việt Nam đang bắt đầu áp dụng công nghệ số và các phát minh sử dụng dữ liệu.

Để Nông nghiệp 4.0 được trở thành sự thật, chúng ta cần sự đồng lòng giữa cơ quan chính quyền, các doanh nghiệp và cộng đồng làm nông nghiệp. Trên hết, các nhà hoạch định và chính phủ cần đảm bảo rằng các cơ sở vật chất nền tảng kỹ thuật số cho băng thông dữ liệu lớn, cả về mặt bao phủ của mạng lưới và tốc độ truyền dữ liệu tại các vùng nông thôn, được hoàn tất.

Thứ hai, chúng ta cần các chính sách hỗ trợ từ chính phủ hướng tới sự thiếu hụt đầu tư trong nông nghiệp, đặc biệt tại những giai đoạn giá sản phẩm xuống thấp.

Cùng lúc, “người chơi” cũng cần cố gắng tạo ra một môi trường cạnh tranh, thúc đẩy sáng tạo, giúp cho việc truyền tải dữ liệu, và khuyến khích cạnh tranh lành mạnh ở mọi cấp độ.

Cuối cùng, các nông dân cần phải sẵn sàng đối mặt với cuộc cách mạng số đang đến gần.

Cụ thể, với việc các nhà bán lẻ và người tiêu dùng ngày càng quan tâm hơn đến truy xuất nguồn gốc thực phẩm, khả năng thu thập dữ liệu về cách thức mà hạt ngũ cốc được trồng hoặc con vật nuôi được giết mổ đang trở thành một tài sản vô giá. Điều này sẽ giúp các nông dân cung cấp các sản phẩm chất lượng cao, truy xuất được từ nguồn. Nỗ lực chung để kéo người làm nông lại gần nhau dưới lá cờ “Nông nghiệp 4.0”, giúp sản phẩm được bán một cách cạnh tranh hơn trên thị trường thế giới.

Nhờ vào công nghệ kỹ thuật số, mọi người tại khắp mọi nơi đã quen với việc có một chiếc máy tính trong túi. Với Nông nghiệp 4.0, họ đã có thể vận hành trang trại của mình một cách tự động, bền vững và năng suất hơn, trong khi vẫn nắm hoàn toàn kiểm soát.

Hơn một phần ba dân số vẫn đang dựa vào làm nông để sinh nhai. Mặc dù các công nghệ nông nghiệp chính xác hiện đại cần sự đầu tư lớn ban đầu, nông dân tại các nước đang phát triển như ở Việt Nam đang được hưởng lợi từ công nghệ di động.

Nông nghiệp chính xác là sự sử dụng chính xác đủ các nguyên liệu đầu vào tại thời điểm chính xác cho mùa vụ, tăng năng suất và tối ưu hóa sản lượng. Nông dân do đó sẽ được giảm bớt chi phí sử dụng nước, phân bón, thuốc diệt cỏ.

Lợi ích thứ hai cho việc giảm thiểu nguyên liệu đầu vào là ảnh hưởng đến môi trường. Sử dụng các hóa chất đúng mức đúng chỗ và đúng thời điểm giúp ích cho trồng trọt, đất và nước ngầm, và cả chuỗi thu hoạch.

Kết quả là nông nghiệp chính xác đã trở thành cột mốc trong nông nghiệp bền vững, bởi nó tôn trọng ba yếu tố đất đai, mùa màng và người nông dân. Nông nghiệp bền vững đảm bảo nguồn cung thực phẩm liên tục trong giới hạn sinh thái, kinh tế và xã hội cần thiết để đảm bảo khả năng sản xuất bền vững trong thời gian dài.

**Chăn nuôi chính xác (PLF)** là việc sử dụng các công nghệ tiên tiến để tối ưu hóa sự đóng góp của từng vật nuôi. Thông qua phương pháp "từng con vật riêng lẻ" này, nông dân hướng đến việc đạt kết quả tốt hơn trong chăn nuôi gia súc.

Mặc dù điều này nghe giống như công nghệ của thế kỷ 21, nông nghiệp chính xác không phải là điều gì mới. Cách đây không lâu, hầu hết nông dân đều biết tên từng con vật nuôi. Thậm chí, một nông dân thường có thể chỉ ra cha mẹ của con vật đó là con nào và tổng hợp các đặc điểm quan trọng khác.

Trong thời gian gần đây, các trang trại đã nhân rộng về quy mô, với quy trình tự động hóa trong phương pháp cho ăn và các khâu khác. Không ngạc nhiên là nông dân hiện đang làm việc với các giá trị trung bình cho mỗi nhóm. Sử dụng công nghệ thông tin hiện đại, nông dân giờ đây có thể ghi lại nhiều thuộc tính của từng con vật, như phả hệ, tuổi tác, sinh sản, tăng trưởng, sức khỏe, chuyển đổi thức ăn, trọng lượng thân thịt theo phần trăm cân hơi và chất lượng thịt. Khi thông tin này có sẵn cho nông dân, nó mang lại những lợi ích rất lớn.

Nông nghiệp chính xác và Chăn nuôi gia súc chính xác là hiện thực. Tuy nhiên, còn rất nhiều nông dân Việt Nam vẫn đang còn kẹt lại ở Công nghiệp 3.0, sử dụng một máy tính cá nhân đơn giản, internet, ICT, và rất rất nhiều vẫn còn ở Công nghiệp 2.0, phụ thuộc vào điện thoại, bóng đèn, và động cơ đốt trong. Họ còn một quãng đường rất dài mới hiểu và áp dụng được những lợi thế của Công nghiệp 4.0.

Trong hơn 10.000 năm, người ta đã trồng bằng phương pháp thử và loại trừ. Chỉ gần đây, khi cơ giới cách mạng hóa nông thôn với máy móc và thay thế ngựa bằng máy kéo.

Ngày nay, chúng ta đang chứng kiến một cuộc cách mạng nông nghiệp mới được khởi nguồn bởi việc áp dụng các công nghệ mới đáng kinh ngạc: vệ tinh, hệ thống định vị chính xác cao, cảm biến thông minh và nhiều ứng dụng CNTT kết hợp với kỹ thuật công nghệ cao.

Nông nghiệp 4.0 đã đến rồi.