

# CIV04

## Nông nghiệp thời công nghệ cao

*Những tiến bộ kỹ thuật và internet đang ngày càng hữu ích, hậu thuẫn cho nhiều nhà nông cách thức làm giàu mới: dùng công nghệ thay cho cái cày, cái cuốc...*

### **Dùng công nghệ để... làm nông**

Trại nấm của Hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp Vinh Phúc (hợp tác xã Vinh Phúc), xã Thiện Tân, huyện Vĩnh Cửu rộng 6.000 m<sup>2</sup> gồm 5 dãy nhà chuyên dùng để trồng nấm rơm và tổ hợp các phòng chức năng để lên men và phối trộn nguyên liệu trồng nấm. Ông chủ trại nấm Nguyễn Trương Kiến Khương cho hay, đối với nghề trồng nấm, nhiệt độ, độ ẩm và hàm lượng oxy là 3 yếu tố chính quyết định thành bại.



*Toàn bộ việc giám sát điều kiện trồng nấm ở trại nấm Hợp tác xã Vinh Phúc, xã Thiện Tân, huyện Vĩnh Cửu đều được thực hiện bởi bộ cảm biến có kết nối với smartphone giúp chủ trại theo dõi và điều chỉnh dễ dàng.*

Với cách trồng nấm rơm thông thường, các yếu tố này thường được theo dõi thủ công bằng nhiệt kế và dựa vào kinh nghiệm của người trồng để điều chỉnh. Tuy nhiên, cách làm này thường mang độ chính xác không cao nên chất lượng nấm thương phẩm không ổn định.

Tại trại nấm của Hợp tác xã Vinh Phúc cả 3 yếu tố trên đều được “quản lý” bởi những bộ cảm biến nhỏ bằng bàn tay. “Bộ cảm biến này có 2 phần cảm ứng để đặt trong trại nấm và trong giá thể trồng giúp theo dõi và điều chỉnh chính xác các thông số tùy theo từng giai đoạn phát triển của nấm”, anh Khương cho hay.

Mỗi bộ cảm biến được sử dụng tại trại nấm của Hợp tác xã Vinh Phúc đều có gắn pin để tự hoạt động mà không phụ thuộc vào nguồn điện. Sau khi đo các thông số tại mỗi trại trồng, bộ cảm biến sẽ điều khiển hệ thống quạt gió và hệ thống phun sương nhằm điều chỉnh nhiệt độ, độ ẩm và hàm lượng oxy phù hợp với các thông số đã được cài đặt trước đó. Đặc biệt, toàn bộ các thông số này sẽ được truyền về hệ thống đám mây chủ thông qua bộ phát wifi được tích hợp trên mỗi bộ cảm biến. Nhờ đó, chủ trại chỉ cần mở smartphone là có thể nắm bắt toàn bộ thông số và có những điều chỉnh kịp thời chỉ bằng cách nhấp vào màn hình điện thoại.

Theo anh Khương, việc sử dụng cảm biến để quản lý trại nấm không những giúp giảm được chi phí nhân công, sức lao động mà quan trọng hơn là điều chỉnh chính xác các điều kiện phát triển đối với nấm. Từ đó cho ra nấm thương phẩm đạt chất lượng cao. “Nấm đẹp thì bán được giá cao, bài toán cuối cùng vẫn là hiệu quả kinh tế, và việc vận dụng công nghệ vào sản xuất đang cho thấy hiệu quả kinh tế cao”.

Việc ứng dụng công nghệ vào sản xuất nông nghiệp không chỉ giúp mang lại sản phẩm chất lượng cao, giảm được công lao động, chi phí nhân công mà còn giúp giải quyết được “bài toán” khó về đất sản xuất.

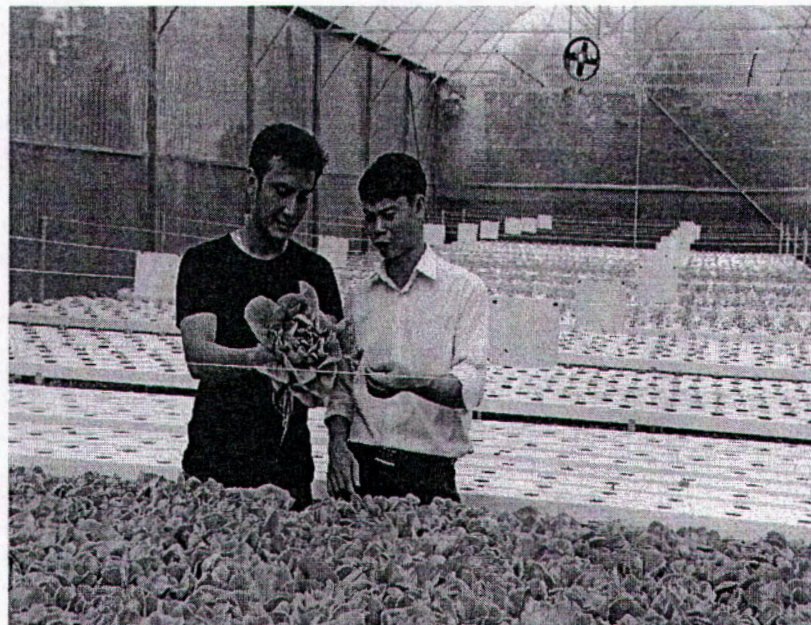


*Trang trại rau thủy canh của anh Cao Chu Tuấn, khu phố 4, phường Trảng Dài, TP.Biên Hòa cho sản lượng rau cao nhờ ứng dụng công nghệ.*

Trang trại rau thủy canh của anh Cao Chu Tuấn, khu phố 4, phường Trảng Dài, TP.Biên Hòa có diện tích khoảng 3.000 m<sup>2</sup>. Thế nhưng, người “nông dân” vốn là giám đốc một công ty xây dựng vẫn đều đặn thu về khoảng 300 kg rau các loại mỗi ngày, tương đương khoảng 9 tấn rau mỗi tháng.

Bí quyết để anh Tuấn có được thành quả trên nằm ở quy trình trồng rau thủy canh bằng công nghệ Israel. Thay vì trồng trên đất, cây rau được trồng trong các túi nhựa nhỏ và được cung cấp dinh dưỡng để phát triển qua nguồn nước trong hệ thống máng nhựa bên dưới bộ rễ cây. Do đó, mật độ trồng tại trang trại của anh Tuấn được nâng cao tối đa những cây rau vẫn phát triển tốt nên năng suất được nâng lên cao hơn từ 3 đến 5 lần so với cách trồng thông thường. Ngoài ra, vườn rau còn được bảo vệ bởi hệ thống nhà màng hiện đại nên dù không dùng thuốc bảo vệ thực vật, cây rau vẫn trở nên “miễn nhiễm” với các loại dịch bệnh và sâu bệnh phá hoại.

Ứng dụng công nghệ vào làm nông đã không còn là chuyện hiếm ở Đồng Nai khi những mô hình đang xuất hiện ngày càng nhiều. Theo kỹ sư Hoàng Văn Bình, Phó phòng nghiên cứu ứng dụng, Trung tâm ứng dụng tiến bộ khoa học-công nghệ, Sở Khoa học- công nghệ cho hay, gần đây nhiều mô hình sản xuất nông nghiệp ở các đô thị ra đời, áp dụng công nghệ cao, nhất là sản xuất rau thủy canh. So với các mô hình sản xuất nông nghiệp thông thường thì các mô hình này sản xuất trên một diện tích đất ít, tiết kiệm nhân công trong việc chăm sóc, tưới nước nhưng năng suất cao hơn nhiều lần. Ngoài ra, tính ổn định rất cao do không phụ thuộc thời tiết bên ngoài đang ngày càng diễn biến phức tạp, khó lường do biến đổi khí hậu.



*Trồng rau thủy canh, mô hình nông nghiệp công nghệ cao đang phát triển mạnh (Ảnh trang trại rau thủy canh của anh Tống Văn Tài ở TX. Long Khánh).*

“Xu thế thời gian tới, những mô hình sản xuất nông nghiệp công nghệ cao đô thị ở Đồng Nai sẽ ngày càng phát triển mạnh hơn vì ngoài các lợi thế trên sản

phẩm từ các mô hình này đảm bảo an toàn thực phẩm, đáp ứng nhu cầu người dân ngày càng cao lựa chọn thực phẩm sạch, an toàn”, kỹ sư Bình nhận định.

### **Tham vọng một “Israel thu nhỏ” trên đất Đồng Nai**

Việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp là xu hướng đang phát triển mạnh. Nắm bắt được điều này, Đồng Nai đã bắt tay thực hiện triển khai các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất nông nghiệp với quyết tâm hướng đến một ngành nông nghiệp hiện đại, bền vững. Và mô hình mà Đồng Nai lựa chọn chính là phát triển sản xuất nông nghiệp kiểu Israel.

Giám đốc Sở Nông nghiệp- phát triển nông thôn Huỳnh Thành Vinh cho biết, Israel là một đất nước có nền nông nghiệp phát triển hàng đầu thế giới, đặc biệt là việc ứng dụng công nghệ vào sản xuất. Từ thực tế này, Đồng Nai đã có chủ trương phát triển nông nghiệp của tỉnh theo mô hình Israel.

Do đó, từ cuối năm 2017, Đồng Nai đã cử đoàn đi tham qua<sup>li</sup> học tập và triển khai việc áp dụng nông nghiệp công nghệ cao theo mô hình Israel vào địa bàn tỉnh. Cũng theo ông Vinh, sau chuyến đi, Đồng Nai cũng đã chỉ định Công ty CP Công nghệ giáo dục 3A về việc hợp tác với Công ty TNHH Tự động hóa nông nghiệp Dagan ( Công ty Dagan, Israel, đơn vị được chọn để hợp tác xây dựng Dự nghiên cứu khả thi phát triển bền vững nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao của Israel vào địa bàn tỉnh) tổ chức điều tra, khảo sát và đánh giá toàn diện các yếu tố ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh.



*Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp- phát triển nông thôn Nguyễn Xuân Cường thăm mô hình sản xuất ứng dụng công nghệ cao tại Công ty TNHH Thương mại Trang trại Việt, xã Xuân Trường, huyện Xuân Lộc.*

Cuối năm 2017, các chuyên gia nông nghiệp hàng đầu của Israel đã có mặt tại Đồng Nai để đi khảo sát thực trạng sản xuất nông nghiệp ở từng khu vực để chuẩn bị bắt tay thực hiện các kế hoạch trọng tâm của đề án.

Ông Zeev Rephaelovich, chuyên gia Nông nghiệp Israel cho biết : “Đồng Nai và tập đoàn Dagan đang phối hợp triển khai các ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp của Israel vào Đồng Nai. Để điều này được thực hiện có hiệu quả, chúng tôi sẽ tiến hành thành lập các tổ, đi khảo sát và đánh giá toàn diện các yếu tố tác động đến sản xuất nông nghiệp ở từng địa phương trong tỉnh. Sau khi nắm bắt được địa phương nào phù hợp để sản xuất loại nông sản nào, chúng tôi sẽ có bản đánh giá gửi tỉnh Đồng Nai quyết định. Kèm với đó, chúng tôi cũng sẽ đề xuất những công nghệ nào là phù hợp nhất cho từng khu vực sản xuất”.

Theo đánh giá ban đầu của các chuyên gia Israel, điều kiện thổ nhưỡng, đặc biệt là khí hậu ở Đồng Nai rất phù hợp để đầu tư, ứng dụng các tiến bộ công nghệ cao của Israel để sản xuất nông nghiệp. Đặc biệt là hệ thống nhà màng, các công

nghe tưới, công nghệ quản lí, điều hành hoạt động của quá trình sản xuất và các dây chuyền tự động trong chăn nuôi.

*“Khi ứng dụng các công nghệ sản xuất nông nghiệp của Israel, người nông dân sẽ không lo lắng về dịch bệnh, bởi chủ động ứng phó dịch bệnh là ưu tiên đầu tiên chúng tôi hướng đến. Ngoài ra, ở cùng 1 đơn vị sản xuất, công nghệ Israel có thể giúp nông dân tăng năng suất lên gấp nhiều lần so với lối canh tác truyền thống. Quan trọng hơn hết, công nghệ Israel sẽ tạo ra sản phẩm nông sản đạt chất lượng cao nhất, đáp ứng tiêu chuẩn toàn cầu nên đầu ra, đặc biệt là trong vấn đề xuất khẩu sẽ thuận lợi hơn”, chuyên gia Zeev Rephaelovich cho hay.*