

Pháp : Tự cung tự cấp rau sạch nhờ phương pháp thủy canh

Thu Hằng



Nhà vườn đô thị (rộng khoảng 3,5 m²) của công ty MyFood, Hội chợ Nông nghiệp Paris 2019.RFI / Tiếng Việt

Ngoài việc ưu tiên tiêu thụ nông phẩm quanh vùng, tự đi hái rau quả ở trang trại, trong vài năm gần đây, người dân ở nhiều đô thị lớn của Pháp muốn tự trồng rau sạch tại nhà. Phương pháp thủy canh, được cho là xuất hiện từ nền văn minh Maya có từ hơn 2.000 năm TCN, ngày càng được hoàn thiện và trở thành xu hướng chung vừa bảo vệ sức khỏe và không gây ô nhiễm môi trường.

Không cần đất, rau tự mọc từ môi trường dung dịch dinh dưỡng. Nguyên lý của kỹ thuật thủy canh hồi lưu là cung cấp đủ và đúng lúc cho cây trồng các nguyên tố khoáng cần thiết, đồng thời giúp tiết kiệm đến 80% lượng nước so với thổ canh. Đất chỉ cung cấp khoảng 5% chất dinh dưỡng cho cây và đóng vai trò như kho lưu trữ để cây dùng dần; 95% chất dinh dưỡng còn lại do cây tự sản xuất (quang hợp) và tự tiêu thụ.

Tiết kiệm đến 80% nước tưới tiêu

Giới thiệu phương pháp trồng rau sạch tôn trọng môi trường tại Hội chợ Nông nghiệp Paris 2019 (Salon de l'Agriculture), anh Mikaël Gandecki, nhà đồng sáng lập [MyFood](#), giải thích thêm với RFI tiếng Việt :

« Các cây trồng ở đây được nuôi dưỡng nhờ chất nitrat, được chuyển hóa từ amoni có trong chất thải của cá và độc hại cho môi trường. Trong lĩnh vực thủy canh quy mô lớn, có thể nói công đoạn khó khăn nhất thường là việc xử lý chất thải của cá. Phân cá lắng dưới bể, chất amoni có trong phân cá được chuyển thành nitrat nhờ vi khuẩn. Sau đó, nhờ chiếc máy bơm nhỏ được gắn vào hệ thống, dưỡng chất này được bơm lên cung cấp cho rễ cây. Trong chu trình khép kín này, chúng ta hoàn toàn có thể sản xuất rau theo chiều thẳng đứng.

Ngoài thủy canh, người tiêu dùng còn có thể trồng rau bằng phương pháp « Aerospring » (tạm dịch : khí canh). Phương pháp này không dùng đến hóa chất, mà dùng phân bón có nguồn gốc thực vật, như từ tro, cây tầm gai... được trộn lẫn với nhau để tạo thành dưỡng chất giúp cây mọc và phát triển ».



Anh Mikaël Gandecki, nhà đồng sáng lập MyFood, tại Hội chợ Nông nghiệp Paris 2019. RFI / Tiếng Việt

Ngôi nhà kính trồng rau bằng kỹ thuật thủy canh của công ty khởi nghiệp MyFood nổi bật giữa khoảng sân rộng lớn trong khu Triển lãm Nông nghiệp Paris 2019 và luôn nhộn nhịp người ra vào. Đội ngũ kỹ sư nông nghiệp của MyFood liên tục giải đáp mọi thắc mắc của khách tham quan, tò mò về kỹ thuật trồng rau sạch mới.

Dù chỉ là một căn hộ nhỏ, một chút ban công vươn ra ngoài, một khoảnh sân nhỏ trước nhà hay trên mái, những « nông dân » mới vào nghề đều có thể tìm được một mô hình phù hợp với điều kiện nơi ở, theo giới thiệu của anh Mikaël Gandecki :

« Chúng tôi có rất nhiều giải pháp. Đối với những người không có ban công, nóc nhà hay một mảnh vườn, chúng tôi có hệ thống trụ đứng trồng cây, mà chúng tôi vẫn gọi là « Vườn treo », chiếm rất ít diện tích (chưa đầy 1 m²), và có thể sản xuất rau trong nhà trong 36 chậu nhỏ khác nhau. Chủ nhà có thể trồng được các loại rau tươi quanh năm nhờ một máy bơm nhỏ cung cấp dung dịch phân hữu cơ để nuôi rau. Trụ cây này

rất lý thú vì tạo ra được không gian xanh và rất phù hợp trong nhà với những dây đèn LED.

Bên cạnh đó, chúng tôi có một kiểu nhà kính, phù hợp cho nhà ở đô thị, có diện tích khoảng 3,5 m², kết hợp phương pháp thủy canh theo chiều thẳng đứng với bể cá ở phía dưới, phân còn lại để trồng thêm các loại rau khác.

Cuối cùng, sản phẩm quan trọng của chúng tôi là nhà kính quy mô gia đình, có diện tích 22 m². Sản phẩm này sử dụng mọi công nghệ thủy canh và được kết nối để có thể theo dõi được từ xa dựa vào công nghệ nông học. Chủ nhà hoàn toàn có thể đi du lịch trong vài tuần trong khi nhà kính vẫn tự hoạt động. Ngoài ra, đội ngũ kỹ sư nông học của công ty còn hướng dẫn và hỗ trợ các gia đình trong việc điều khiển nhà kính của họ ».

Hai kiểu nhà kính còn sử dụng năng lượng tái tạo. Theo yêu cầu của khách hàng, mái của nhà kính có thể được lắp tấm pin mặt trời để tự sản xuất điện cho máy bơm, hệ thống đèn chiếu và máy sưởi vào mùa đông. Ngoài ra, hệ thống đường máng được lắp xung quanh mái để hứng nước mưa và trữ trong một bình chứa được đặt ở ngoài nhà kính phục vụ tưới tiêu.

Vừa có rau sạch, vừa được thư giãn

Phải nói rằng chi phí đầu tư ban đầu không phải là nhỏ, hoàn toàn tùy thuộc vào diện tích nhà vườn và những lựa chọn để tối ưu hóa quá trình trồng rau sạch, đồng thời phải kể đến chi phí thức ăn nuôi cá, phân bón thực vật và hạt giống.

Ngược lại, nhà nông thành thị không phải tốn nhiều công chăm sóc cây, không phải làm cỏ, trừ sâu, không cần diện tích lớn... Ngoài việc có rau sạch ăn quanh năm, trồng cây theo mô hình thủy canh còn được coi là thú tiêu khiển sau ngày làm việc mệt mỏi.

Dù không được xếp là « rau sạch » theo tiêu chuẩn « Bio » của Liên Hiệp Châu Âu, do chỉ áp dụng với rau trồng từ đất sạch và không dùng hóa chất, người tiêu dùng luôn an tâm về chất lượng rau tự trồng tại nhà, như giải thích của anh Mikaël Gandecki :

« Lợi ích đầu tiên chính là sự minh bạch. Người tiêu dùng biết rõ sản phẩm của mình. Phương pháp này không dùng một chút chất trừ sâu nào, nói cách khác là hoàn toàn « sạch ». Người tiêu dùng hoàn toàn yên tâm về điểm này.

Lợi ích thứ hai là có rau tươi. Các loại vitamin có trong rau được giữ ở mức tối đa, không chịu tác động từ phân hóa học lẫn trong đất. Từ nơi trồng đến nơi tiêu thụ, chỉ

cách nhau vài mét, nên sẽ không tạo ra rác thải, không cần đến phương tiện vận chuyển và thời gian vận chuyển. Đây là những lợi ích khi sử dụng vườn rau kết nối.

Ngoài ra, người trồng rau không mất nhiều thời gian chăm sóc cây trồng, như phải bỏ nhiều thời gian để xới đất theo phương pháp truyền thống. Dĩ nhiên là có một số việc chăm sóc phải làm, nhưng chỉ mất vài giờ mỗi tuần mà thôi. Thêm vào đó, vườn kính còn là một không gian đẹp mà chủ vườn có thể thư giãn, đọc sách, ngắm « công trình » của mình cùng với gia đình ».



• Nhà vườn (22 m²) của công ty MyFood, Hội chợ Nông nghiệp Paris 2019.
RFI / Tiếng Việt



• Hệ thống "Vườn treo" (rộng khoảng 1m²) của công ty MyFood giới thiệu ở Hội chợ Nông nghiệp Paris 2019.
RFI / Tiếng Việt



Nhà vườn thành thị (rộng khoảng 3,5 m²) của công ty MyFood, Hội chợ Nông nghiệp Paris 2019.
RFI / Tiếng Việt

« *Bất lợi* » duy nhất, theo anh Mikaël Gandecki, là chủ vườn sẽ phải học thích ứng với « *mùa nào thức nấy* », chế biến theo rau củ có sẵn trong vườn. Ví dụ mùa hè sẽ trồng bí ngòi, cải Tàu, rau chân vịt, ớt ngọt, cà tím... Đến mùa đông, chủ vườn sẽ chuyển sang trồng cần tây, tỏi tây, cà rốt, xu hào, cải củ...

Với ba mô hình được công ty khởi nghiệp MyFood giới thiệu ở Hội chợ Nông nghiệp Paris, mỗi năm người trồng rau có thể thu hoạch được khoảng 40, 100 và 400 kg rau sạch, tùy theo hệ thống khí canh hay diện tích nhà vườn thủy canh. Anh Mikaël Gandecki giải thích :

« *Tham vọng của chúng tôi là giúp tôi đa mọi người tự sản xuất được thực phẩm cho chính mình. Vì thế, chúng tôi đã có ý tưởng mang quy mô quốc tế, mang lại kiến thức nông học đến bất kỳ ai, giúp bất kỳ cá nhân nào, một gia đình nào có thể có được một vườn kính kết nối và trong vòng vài tháng có thể trồng được vài cân rau củ nuôi gia đình* ».

Trồng cây theo kỹ thuật thủy canh ngày càng được nhân rộng trên khắp thế giới, từ Mỹ đến châu Âu như Pháp, Thụy Sĩ, Hà Lan... Tại Việt Nam, kỹ thuật cổ xưa này đã thu hút rất nhiều "tín đồ" thành thị. Họ tận dụng sân thượng để tăng gia rau sạch. Khâu khó nhất, theo một số « *nhà nông thành thị* », là bước ươm cây con, tiếp theo là kiểm tra dung dịch và điều chỉnh nồng độ pH cho phù hợp. Sau khi đưa lên máng trồng, chỉ cần chờ 35-45 ngày là có thể hái rau phục vụ bữa ăn.

Thay vì cung cấp bộ lắp ráp nhà kính « *chìa khóa trao tay* » cho các hộ gia đình, nhiều công ty khởi nghiệp khác trên thế giới lại lập nông trại kết hợp nuôi cá và thủy canh để cung cấp rau sạch cho các nhà hàng hoặc siêu thị trong vùng. Sau hơn 4.000 năm, phương pháp thủy canh hồi sinh. Liệu đây có phải là một trong số các giải pháp tương lai, bền vững và tôn trọng môi trường ?