

## VẤN ĐỀ VÀ SỰ KIẾN

### ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ GIAI ĐOẠN 2020 - 2030

Ngày 23/06/2020, Phó Thủ tướng Trịnh Đình Dũng đã ký Quyết định số 885/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Đề án phát triển nông nghiệp hữu cơ giai đoạn 2020 – 2030.

Cụ thể, mục tiêu đến năm 2025, diện tích nhóm đất nông nghiệp sản xuất hữu cơ đạt khoảng 1,5 - 2% tổng diện tích nhóm đất nông nghiệp; diện tích đất trồng trọt hữu cơ đạt khoảng trên 1% tổng diện tích đất trồng trọt với các cây trồng chủ lực như: lúa, rau đậu các loại, cây ăn quả, chè, hồ tiêu, cà phê, điều, dứa...



Tỷ lệ sản phẩm chăn nuôi hữu cơ đạt khoảng 1 - 2% tính trên tổng sản phẩm chăn nuôi sản xuất trong nước. Các sản phẩm chăn nuôi được chứng nhận hữu cơ

theo tiềm năng thế mạnh được ưu tiên như sữa, sản phẩm mật ong, sản phẩm yến sào, thịt gia súc gia cầm.

Diện tích nuôi trồng thủy sản hữu cơ đạt khoảng 0,5 - 1,5% tổng diện tích nuôi trồng thủy sản, trong đó một số loài thủy đặc sản có giá trị kinh tế như tôm nước lợ, tôm càng xanh, các loài thủy sản bản địa...

Nâng cao hiệu quả của sản xuất hữu cơ trên một đơn vị diện tích; giá trị sản phẩm trên 1 ha đất trồng trọt và nuôi trồng thủy sản hữu cơ cao gấp 1,3 - 1,5 lần so với sản xuất phi hữu cơ...

Nhiệm vụ chủ yếu đặt ra để đạt được các mục tiêu trên là phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp hữu cơ tập trung và các sản phẩm hữu cơ chủ lực; phát triển đa dạng các hình thức tổ chức sản xuất sản phẩm hữu cơ; nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ trong nông nghiệp hữu cơ; phát triển các tổ chức chứng nhận, hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn và quy trình kỹ thuật; tăng cường chế biến, tiêu thụ và xuất khẩu sản phẩm hữu cơ.

Để đạt được mục tiêu này, các địa phương phải phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp hữu cơ tập trung và các sản phẩm hữu

cơ chủ lực; phát triển đa dạng các hình thức tổ chức sản xuất sản phẩm hữu cơ; nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ trong nông nghiệp hữu cơ; phát triển các tổ chức chứng nhận, hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn và quy trình kỹ thuật; tăng cường chế biến, tiêu thụ và xuất khẩu sản phẩm hữu cơ.

Đề án cũng yêu cầu UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương xác định sản phẩm lợi thế, lĩnh vực chủ lực, vùng có lợi thế về sản xuất hữu cơ, phối hợp với Bộ NN-PTNT xây dựng đề án, dự án phát triển nông nghiệp hữu cơ đáp ứng yêu cầu và phù hợp với tiêu chuẩn ngành Nông nghiệp. Ngoài ra, phải xây dựng các cơ chế, chính sách đặc thù của địa phương như: đất đai, hạ tầng, giống, công nghệ sản xuất hữu cơ, kinh phí... phục vụ cho phát triển nông nghiệp hữu cơ.

Phát triển nền nông nghiệp hữu cơ có giá trị gia tăng cao, bền vững, thân thiện với môi trường sinh thái, gắn với kinh tế nông nghiệp tuần hoàn phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Sản phẩm nông nghiệp hữu cơ được chứng nhận phù hợp với tiêu chuẩn nông nghiệp hữu cơ

của khu vực và thế giới; đưa Việt Nam trở thành quốc gia có trình độ sản xuất nông nghiệp hữu cơ ngang bằng các nước tiên tiến trên thế giới.

(TH)

## **BÀ RỊA - VŨNG TÀU: SẢN PHẨM CÔNG NGHIỆP NÔNG THÔN TIÊU BIỂU CỦA TỈNH**

Thực hiện Công văn số 5636/UBND-VP ngày 04 tháng 6 năm 2020 của UBND tỉnh về việc hỗ trợ giới thiệu sản phẩm nông nghiệp tiêu biểu tại các buổi hội nghị, hội thảo, Sở Công Thương thông tin đến Quý cơ quan danh sách các sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu đã đoạt giải cấp tỉnh, khu vực năm 2018 và quốc gia năm 2018 trong lĩnh vực thực phẩm chế biến. Cụ thể như sau:

+ Cá đục khô tằm gia vị - Cty CP SXDVTM Thuận Huệ, P. 5, Tp. Vũng Tàu

+ Tiêu xanh muối Bà Mây - HTX Nông nghiệp – Thương mại – Du lịch Bà Mây, Xã Hòa Hiệp, H. Xuyên Mộc

+ Cà phê bột pha phin - Công ty TNHH SX và XNK Nón Lá

+ Cacao bột - Công ty TNHH Thực phẩm Amazon, TX Phú Mỹ

+ Đông trùng hạ thảo sấy - Cty

TNHH nuôi trồng nấm Hòa Long,  
Đường số 7, Ấp Bắc 3, Bà Rịa

+ Sữa ong chúa viên nang  
Hạnh Phúc - Cty TNHH  
SXTMDV Hạnh Phúc Organic

+ Ngũ cốc nguyên chất Quê  
nhà - Cơ sở sản xuất thực phẩm  
Nguyên Nguyên

+ Bánh Bông lan phô mai - Cơ  
sở bánh Ngọc Hải

+ Giò thủ - Cơ sở SX giò chả  
Vũ Minh Hiệp

+ Chả lụa - Cơ sở SX giò chả  
Thành Công

+ Tinh bột nghệ Thuận Dương  
- Cơ sở SX tinh bột nghệ Thuận  
Dương.

*(Theo CV Sở Công thương tỉnh)*

## **BÀ RIJA - VŨNG TÀU: ĐÀO TẠO NGHỀ GẮN CHẶT VỚI “ĐẦU RA”**

Những năm qua, chương trình đào tạo nghề cho lao động nông thôn (LĐNT) được triển khai rộng khắp tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu đã giúp từng bước gắn với yêu cầu thực tiễn sản xuất, mang lại cơ hội việc làm cho hàng ngàn người lao động.

Các địa phương trong tỉnh chú trọng công tác khảo sát, tổng hợp nhu cầu học nghề của người học, để xây dựng các danh mục đào tạo nghề, từ đó các ngành nghề

phù hợp với nhu cầu thị trường được nhân rộng; những ngành, nghề không còn phù hợp đều được thay thế. Ví dụ, năm 2019, một số ngành, nghề phi nông nghiệp đã được triển khai hiệu quả là: may công nghiệp, bảo mẫu, kỹ thuật xây dựng, lái xe nâng, nghiệp vụ buồng-phòng, kỹ thuật chế biến món ăn...

Các chương trình đào tạo nghề của tỉnh đều hướng tới giải quyết việc làm, chú trọng “đầu ra”, giúp NLĐ sống được bằng nghề. Hơn nữa, xu hướng đào tạo nghề cho LĐNT hiện nay không chỉ là các nghề nông nghiệp mà còn tập trung vào các lĩnh vực phi nông nghiệp để phục vụ sản xuất của các DN trong tỉnh. Năm 2019, toàn tỉnh có 1.902 NLĐ được đào tạo nghề trong đó, có 1.064 người được đào tạo nghề phi nông nghiệp và 838 người được đào tạo nghề nông nghiệp.

Theo thống kê của Sở LĐTBXH, năm 2019, toàn tỉnh có 44.366 người lao động được giải quyết việc làm (đạt 134%) so với kế hoạch năm. Năm 2020, Sở đặt mục tiêu giải quyết việc làm và tạo đủ việc làm cho 34.000 người lao động. Số người được đào tạo mới trong năm 2020 là 30.000; trong đó, trình độ Cao đẳng là

1.200 người; Trung cấp là 2.000 người; sơ cấp và dưới 3 tháng là 26.800 người.

Được biết, trong năm 2020, tỉnh tiếp tục triển khai đồng bộ các giải pháp để nâng cao tỷ lệ lao động qua đào tạo, bám sát nhu cầu của thị trường, từng bước giải quyết việc làm bền vững cho lao động. Trên cơ sở đó, những ngành, nghề trọng điểm, cần sử dụng nhiều lao động được tạo điều kiện để mở rộng và đầu tư nâng cao chất lượng

(Theo vietnamnet.vn)

## CÔNG NGHỆ VÀ ĐỜI SỐNG

### TIÊU CHUẨN NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ VIỆT NAM TRONG LĨNH VỰC TRỒNG TRỘT

Để đạt chứng nhận nông nghiệp hữu cơ trong lĩnh vực trồng trọt, đơn vị sản xuất - kinh doanh phải tổ chức sản xuất theo hướng bền vững, trong đó, đảm bảo rất nhiều nguyên tắc về vùng trồng, đầu vào, biện pháp kỹ thuật...

ISOCERT (Tổ chức chứng nhận và giám định quốc tế) đã xây dựng chương trình chứng nhận nông nghiệp hữu cơ theo bộ

tiêu chuẩn TCVN 11041 do Bộ khoa học và công nghệ ban hành năm 2017.



ISOCERT chứng nhận nông nghiệp hữu cơ đối với các tiêu chuẩn sau: yêu cầu chung đối với sản xuất, chế biến, ghi nhãn sản phẩm nông nghiệp hữu cơ; trồng trọt hữu cơ, chăn nuôi hữu cơ; tổ chức đánh giá, chứng nhận hệ thống sản xuất và chế biến sản phẩm hữu cơ.

Đối với tiêu chuẩn trồng trọt hữu cơ, để đạt chứng nhận, đơn vị sản xuất - kinh doanh cần đảm bảo các nguyên tắc như: duy trì và tăng cường độ phì của đất tự nhiên, sự ổn định và độ tơi xốp của đất, chống xói mòn đất và giúp cây trồng hấp thu dinh dưỡng chủ yếu thông qua hệ sinh thái đất; giảm thiểu việc sử dụng các nguồn tài nguyên không tái tạo và các vật tư, nguyên liệu đầu vào không có nguồn gốc nông nghiệp; tái chế chất thải và phụ phẩm có nguồn gốc thực vật và

động vật làm nguyên liệu đầu vào cho trồng trọt; có tính đến cân bằng sinh thái tại khu vực sản xuất; duy trì sức khỏe của cây trồng bằng các biện pháp phòng ngừa.

Ngoài ra, khu vực trồng trọt hữu cơ phải được khoanh vùng, phải có vùng đệm hoặc hàng rào vật lý tách biệt với khu vực không sản xuất hữu cơ, và cách xa khu vực môi trường bị ô nhiễm.

Quá trình chuyển đổi sang sản xuất hữu cơ có thể kéo dài trên cơ sở nhận diện và đánh giá các nguy cơ có liên quan. Giai đoạn chuyển đổi có thể được rút ngắn nếu có bằng chứng về việc không sử dụng các chất cấm làm vật tư, nguyên liệu đầu vào hoặc không thực hiện các hoạt động bị cấm.

Tiêu chuẩn này còn quy định về việc: duy trì sản xuất hữu cơ; sản xuất song song và sản xuất riêng rẽ; quản lý hệ sinh thái, đất, nước, phân bón, sinh vật gây hại; kiểm soát ô nhiễm; thu hái tự nhiên; các công nghệ không thích hợp; các chất được phép sử dụng trong trồng trọt hữu cơ; kế hoạch sản xuất hữu cơ; ghi chép, lưu giữ hồ sơ, truy xuất nguồn gốc và thu hồi sản phẩm.

Được biết, các tiêu chuẩn nông nghiệp hữu cơ Việt Nam (TCVN)

được xây dựng trên cơ sở tham khảo các tiêu chuẩn quốc tế, khu vực và phù hợp với thực tế sản xuất, kinh doanh của Việt Nam.

Tiêu chuẩn này đưa ra các nguyên tắc chung về sản xuất hữu cơ tại các trang trại, từ giai đoạn sản xuất, sơ chế, bảo quản, vận chuyển, ghi nhãn, marketing và đưa ra các yêu cầu đối với vật tư đầu vào như phân bón, yêu cầu về ổn định đất canh tác, kiểm soát sinh vật gây hại và bệnh cây trồng, phụ gia thực phẩm và chất hỗ trợ chế biến...

Đơn vị đạt chứng nhận nông nghiệp hữu cơ theo tiêu chuẩn TCVN 11041 sẽ được sử dụng dấu hữu cơ trên sản phẩm, đây là bằng chứng cam kết đơn vị đang sản xuất nông nghiệp bền vững.

*(Theo KHPTO)*

## **ĐÈN CHIẾU SÁNG KHÔNG CẦN ĐIỆN**

Đây là loại thiết bị có thể lắp đặt trên mái nhà, nhờ cơ chế hội tụ ánh sáng mặt trời, nó sẽ giúp chiếu sáng ngôi nhà mà không cần sử dụng điện. Đồng thời, với cơ chế truyền dẫn, ánh sáng hội tụ sẽ được đưa đến tất cả các tầng nhà thông qua các ống dẫn sáng trong cùng hệ thống. Hệ thống này có thể kết hợp với hệ thống

chiếu sáng dùng điện tại nơi sử dụng, như vậy không cần thêm diện tích trần cho 2 hệ chiếu sáng riêng rẽ.



Theo TS. Nguyễn Trần Thuật, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội, thiết bị chiếu sáng không cần điện do nhóm của anh nghiên cứu vừa được Cục sở hữu trí tuệ cấp bằng độc quyền sáng chế.

Bằng độc quyền sáng chế cấp tại Việt Nam có tên “Thấu kính hội tụ kết nối với sợi quang và thiết bị thu nhận ánh sáng mặt trời sử dụng thấu kính này”.

Nhóm nghiên cứu đã tiến thêm một bước quan trọng là có được thiết kế cho hệ sử dụng chất lỏng, nằm trong vỏ chứa trong suốt, thay vì dùng nhựa đặc. Nhờ vậy sẽ rẻ hơn, tiện hơn, dễ thay thế và bảo trì hơn.

*(Theo KHPTO)*

## CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC NHIỄM ARSENIC

Ô nhiễm arsenic trong nước ngầm (nguồn nước đặc biệt quan

trọng cung cấp nước cho người dân) ở Việt Nam là vấn đề đã được khẳng định. Do đó, việc loại bỏ arsenic và các kim loại nặng trong nước ăn uống trở thành nhu cầu cấp thiết, đòi hỏi phải có một giải pháp về công nghệ có hiệu quả, phù hợp với thực tiễn của Việt Nam và có tính khả thi cao.



*Kiểm tra nước từ giếng khoan.*

Tại Việt Nam, việc nghiên cứu loại bỏ arsenic cho nước sinh hoạt đã bắt đầu từ lâu, nhưng nói chung chúng ta chưa có một công nghệ và vật liệu nào tỏ ra có ưu thế vượt trội trong việc xử lý arsenic cả ở quy mô gia đình cũng như quy mô công nghiệp. Công nghệ chủ yếu vẫn là oxy hóa cộng kết tủa - lắng lọc đồng thời với quá trình xử lý mangan và sắt có sẵn trong nước ngầm. Đi tìm lời giải cho bài toán xử lý arsenic, các nhà khoa học thuộc Viện hóa học đã nghiên cứu chế tạo thành công hệ thống xử lý nước nhiễm arsenic và kim loại nặng sử dụng công nghệ nano VAST, trong đó có sử dụng hai loại vật liệu hấp

phụ arsenic tiên tiến chế tạo trong nước là NC-F20 và NC-MF. Đây là kết quả nghiên cứu của đề tài “Hoàn thiện công nghệ và chế tạo thiết bị xử lý nước nhiễm arsenic sử dụng vật liệu hấp phụ hiệu năng cao NC-F20 cho vùng nông thôn Hà Nam” thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia về nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn, do KSC. Phạm Văn Lâm - phòng hóa vô cơ - Viện hóa học làm chủ nhiệm.

Vật liệu hấp phụ arsenic NC-F20 là vật liệu nanocomposit - magnetite. Đây là loại vật liệu lai tổ hợp giữa oxid sắt từ kích thước nano với carbon hoạt tính trên nền montmorillonite. NC-F20 có màu nâu đen đến nâu đỏ; có khả năng hấp phụ cả hai dạng As (III) và As (V). Ngoài ra, vật liệu còn có khả năng hấp phụ hàng loạt các ion khác như Cu, Pb, Hg, Cr...; thời gian tiếp xúc ngắn (10 - 15 phút), trở lực thủy lực thấp.

Trong công nghệ nano VAST, một hệ thống tiên xử lý theo kỹ thuật thông thường được lắp đặt trước hệ thống hấp phụ. Nhiệm vụ của hệ thống này là bão hòa oxy không khí nhằm tách loại triệt để Fe, Mn... và qua đó giảm tối đa nồng độ arsenic và các chất rắn lơ lửng. Hiệu quả làm việc của hệ

thống này là rất quan trọng nhằm giảm tải và chống làm bẩn các chất hấp phụ. Tùy theo từng nguồn nước, hệ thống này có thể được thiết kế khác nhau.

Tổ hợp vật liệu NC-MF và NC-F20 có ưu điểm nổi trội là hấp phụ với tốc độ nhanh với dung lượng rất cao, khi cân bằng nồng độ arsenic trong nước nhỏ hơn tiêu chuẩn cho phép (10 ppb).

Việc ghép nối hệ thống tiên xử lý với hệ thống lọc nano trên nền vật liệu NC-F20 và NC-MF cho phép kéo dài thời gian làm việc do nồng độ arsenic đầu vào của cột hấp phụ NC-F20 giảm, tăng thời gian sống của NC-MF và NC-F20 và làm giảm giá thành.

Hệ thống nano VAST hiện được thiết kế tương đối chuyên nghiệp với những ưu điểm nổi bật như không dùng hóa chất, điều khiển hoàn toàn tự động hoặc bán tự động, giảm đến mức tối đa can thiệp của các thao tác vận hành. Chất lượng nước sau xử lý đảm bảo tiêu chuẩn nước ăn uống. Hệ thống có hình thức đẹp, cấu trúc chắc chắn.

*(Theo KHPTO)*

**NÔNG NGHIỆP VÀ  
NÔNG THÔN**

## **NÔNG NGHIỆP 4.0 VÀ GIẢI PHÁP ĐỂ KHÔNG TỤ HẬU**

Cùng với xu thế hội nhập kinh tế thế giới, từ năm 2010 đến nay, nông nghiệp Việt Nam đã và đang xuất hiện những điểm sáng ứng dụng một số thành phần của Nông nghiệp (NN) 4.0. Đó là ứng dụng giải pháp thông minh và thiết bị thông minh.

Về giải pháp thông minh, nhiều vùng canh tác lúa ở miền Bắc và miền Nam đã ứng dụng quy trình 3 giảm - 3 tăng, 1 phải - 5 giảm, tưới tiết kiệm nước, bón phân viên, phân nhả chậm thông minh (bón 1 lần đủ dinh dưỡng cả vụ cho cây trồng), hay các mô hình tưới tiết kiệm nước gắn các cảm biến (sensor) điều khiển tự động. Hoặc một số vùng nông thôn mới đang áp dụng các mô hình VAC.

Về ứng dụng thiết bị thông minh, đòi hỏi vốn đầu tư lớn và nguồn nhân lực hiểu biết công nghệ - thiết bị chỉ mới được một số doanh nghiệp lớn ứng dụng. Áp dụng công nghệ nhà kính, nhà lưới và thiết bị tưới tiêu tự động, hệ thống giám sát và điều khiển nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, thông gió và tưới nước, giám sát canh tác rau thông minh giúp cây phát triển tốt hơn, an toàn hơn, năng

suất cao gấp đôi, gấp ba so với truyền thống.

NN 4.0 đã và đang được Công ty VIFARM áp dụng khá đầy đủ các thành phần trong sản xuất rau sạch ứng dụng công nghệ thủy canh hồi lưu - Hydroponic (tại Bà Rịa - Vũng Tàu và Lâm Đồng). Đó là các công nghệ tưới tiêu nhỏ giọt, công nghệ đèn LED; thiết bị kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, thông số môi trường. Nhờ đó, năng suất rau gấp 3 lần và giá thành bằng nửa so với sản xuất truyền thống.

Trong chăn nuôi, một số trang trại ở Việt Nam đang áp dụng quản lý thông minh, công nghệ thông minh; tự động cấp thức ăn, tùy theo độ tuổi của gia súc, gia cầm (gà), thủy - hải sản mà lập trình số lần cho ăn trong ngày cũng như định lượng thức ăn cho mỗi lần ăn; tự động mở đèn thấp sáng trang trại, thấp sáng khi cho ăn.

Ứng dụng công nghệ kết nối vạn vật (IoT) trong chuỗi sản xuất lương thực - thực phẩm, người tiêu dùng có thể sử dụng điện thoại thông minh kiểm tra, truy xuất nguồn gốc lương thực, thực phẩm. Ví dụ, phần mềm Agricheck do Công ty CP Đại Thành độc quyền tại Việt Nam,



hay phần mềm của VIFARM có thể kết nối toàn cầu cho từng bao gói sản phẩm, truy xuất được người sản xuất, nơi sản xuất, quy trình sản xuất, các vật tư đầu vào hay quy trình chế biến, thời gian bảo quản. Tất cả chỉ cần vuốt màn hình điện thoại di động.

Viện KHKTNN miền Nam còn phối hợp với Công ty Nông nghiệp Việt Nam – UKR triển khai hàng trăm hecta mô hình ứng dụng phân bón nano sinh học trong canh tác lúa gạo sạch, rau an toàn, cây ăn trái an toàn, giảm lượng phân bón và thuốc trừ sâu hóa học.

Tóm lại, nông nghiệp Việt Nam dù muốn hay không, trên các vùng sinh thái khác nhau, một số giải pháp thông minh ứng dụng trong canh tác cây trồng hay những doanh nghiệp trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản lớn đang áp dụng NN 4.0. Quy mô áp dụng hoàn toàn phụ thuộc nhu cầu tiêu thụ sản phẩm và hiệu quả đầu tư. Lý do chính là nguồn lao động phổ thông ngày càng hạn hẹp, sản phẩm truyền thống khó cạnh tranh giá thành, chất lượng sản phẩm theo quản lý thông minh và công nghệ thông minh để kiểm soát hơn.

Để phát triển NN 4.0, về vĩ

mô, đề nghị nhà nước, Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành Đề án phát triển NN 4.0 của cả nước và cho từng vùng sinh thái, trong đó nêu rõ bối cảnh thế giới và Việt Nam, thị trường tiềm năng, tiêu chí cần đạt, thuận lợi, khó khăn khi áp dụng, đào tạo nguồn nhân lực, tham quan, khảo sát các nước lân cận.

Nên thành lập ngân hàng chuyên gia về nông nghiệp công nghệ cao, NN 4.0. Tổ chức các đoàn tham quan khoa học đến Thái Lan, Đài Loan (Trung Quốc), Malaysia, Nhật Bản để trao đổi kinh nghiệm.

Nên điều chỉnh chính sách khuyến nông theo Nghị định số 02/2010/NĐ-CP của Chính phủ, ngày 08/1/2010 về khuyến nông, bỏ chính sách hỗ trợ vật tư, để có nguồn kinh phí đào tạo tập huấn, cập nhật công nghệ - thiết bị thông minh cho cán bộ quản lý đến thế hệ nông dân mới ứng dụng được các tiến bộ kỹ thuật 4.0.

Đề nghị Chính phủ chỉ đạo phối hợp thiết thực giữa Bộ Nông nghiệp và PTNT với Bộ Công Thương, Bộ Y tế, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Giáo dục và Đào tạo đưa ra một số thông tư liên bộ về ứng dụng NN 4.0 cũng

như xây dựng chuỗi liên kết ứng dụng công nghệ 4.0 trong sản xuất – chế biến tiêu thụ sản phẩm NN 4.0; Bộ Nông nghiệp và PTNT nên điều chỉnh chính sách công nhận những tiến bộ kỹ thuật nhập khẩu sao cho đơn giản, nhanh, và áp dụng đúng thiết bị, vật tư, công nghệ nhập khẩu.

Đối với các vùng thành phố như Hà Nội, Hải Phòng, Vinh (Nghệ An), Huế (Thừa Thiên - Huế), Đà Nẵng, TP.Hồ Chí Minh và Đà Lạt (Lâm Đồng), nơi đông dân, có các hệ thống siêu thị, thị trường tiêu thụ lớn, tạo điều kiện cho cách doanh nghiệp tập trung xây dựng các mô hình chuỗi liên kết ứng dụng đầy đủ các công nghệ, thiết bị thông minh trong sản xuất - chế biến - tiêu thụ.

Đối với nông dân, người tiêu dùng, không nên suy nghĩ không ứng dụng được gì về NN 4.0 mà cần chuyển sang hướng tiêu thụ sản phẩm NN 4.0. Vì vậy, người tiêu dùng nên tận dụng cơ hội để tiếp cận công tác tuyên truyền phổ biến về lợi thế của các sản phẩm ứng dụng nông nghiệp thông minh. Đề nghị Chính phủ có chính sách ràng buộc các sản phẩm bày bán trên các sạp hàng ở các chợ, các siêu thị phải dán tem thông minh, để người tiêu dùng

truy xuất.

(Theo [kinhtenongthon.vn](http://kinhtenongthon.vn))

## LIÊN KẾT “6 NHÀ” – HƯỚNG PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Trong thời mở cửa và hội nhập, yêu cầu cơ bản để nông sản có sức cạnh tranh là sản phẩm phải sạch, ngon, số lượng lớn, giá rẻ và có chiến lược thị trường tốt. Cái gốc rễ của vấn đề là từ khâu quy hoạch, nơi nào trồng cây gì cho phù hợp, ai đảm trách cung ứng giống tốt, liên kết và hỗ trợ nhau giữa nông dân và doanh nghiệp như thế nào? Vì vậy trong sản xuất nông nghiệp hiện nay rất cần sự “Liên kết 6 nhà” gồm: Nhà nông - nhà nước - nhà khoa học - nhà doanh nghiệp - nhà băng (ngân hàng) và nhà báo.



*Thành công mô hình trồng thanh long nhờ truyền thông báo chí.*

Đối với nhà nông, đa số nông dân vẫn còn quen với phương thức sản xuất nhỏ lẻ, manh mún, chậm tiếp cận thông tin thị trường, chưa hoàn toàn gạt bỏ

được tư tưởng ham lợi trước mắt và khó tính toán được chiến lược lâu dài. Đồng thời, một bộ phận nông dân còn hạn chế trong nhận thức về trách nhiệm tuân thủ các quy định của pháp luật nên họ rất dễ vi phạm hợp đồng trong quá trình liên kết sản xuất và tiêu thụ sản phẩm, nhiều hộ nông dân mặc dù ký hợp đồng nhận đầu tư ứng trước của doanh nghiệp, nhưng khi giá nông sản trên thị trường lên cao thì lại sẵn sàng bán cho tư thương hoặc doanh nghiệp khác để hưởng giá cao hơn.

Đối với doanh nghiệp, là “đầu tàu”, là động cơ của mỗi liên kết. Doanh nghiệp giữ vai trò quan trọng liên kết “5 nhà” còn lại để hình thành vùng nguyên liệu sản xuất; hỗ trợ đầu vào và thu mua sản phẩm cho nông dân; tuyên truyền từng bước xây dựng thương hiệu sản phẩm nông sản.

Tuy nhiên, hiện nay các doanh nghiệp đang còn ngần ngại đầu tư cho sản xuất, kinh doanh nông - lâm - ngư nghiệp do vốn đầu tư lớn nhưng lại rủi ro cao và thu hồi chậm. Khi gặp rủi ro do thiên tai hay các nguyên nhân bất khả kháng khác, nông dân không trả được nợ cho doanh nghiệp, nếu các doanh nghiệp phải vay vốn sẽ kéo dài thời gian nợ ngân hàng

làm tăng lãi suất vốn vay, giá thành sản phẩm chế biến tăng, ảnh hưởng lớn tới hiệu quả hoạt động và tài chính. Mặt khác, khi xảy ra chanh chấp, chưa có hành lang pháp lý phù hợp để hỗ trợ giải quyết rõ ràng, phân minh trách nhiệm và quyền lợi.

Các nhà khoa học có vai trò quan trọng trong việc tạo “đầu vào” có chất lượng cao, giảm giá thành nhờ công nghệ... nhưng hiện nay việc liên kết với các “nhà” còn lại khá lúng túng và hiệu quả chưa cao. Nhất là việc liên kết với người nông dân để “xã hội hóa” các công nghệ hiệu quả.

Còn Nhà nước, với vai trò nhạc trưởng tạo ra hành lang pháp lý phù hợp, đảm bảo cho sự liên kết các nhà còn lại chặt chẽ và hiệu quả. Cần có những cơ chế hợp lý trong việc giải quyết tranh chấp trong liên kết giữa các nhà, đặc biệt là hợp đồng sản xuất và tiêu thụ sản phẩm giữa nhà doanh nghiệp và nhà nông. Cần có một chế tài phù hợp để hỗ trợ giải quyết tranh chấp hợp đồng thu mua giữa doanh nghiệp và người sản xuất. Đối với những trường hợp thiệt hại do các nguyên nhân bất khả kháng, cần có chính sách cụ thể để hỗ trợ thiệt hại cho các

bên tham gia liên kết.

Hiện nay, với nông sản, nếu có sự liên kết tốt thì thay vì bán sản phẩm thô dưới dạng nguyên liệu chúng ta phải tìm cách chế biến và bảo quản để tạo thế quân bình giữa cung - cầu, đồng thời điều chỉnh được giá bán. Ngược lại, khi sức mua giảm, phải có những biện pháp tiếp thị để kích cầu thị trường.

Ngân hàng là một trong những tác nhân tham gia vào chuỗi nông sản. Ngân hàng có vai trò hỗ trợ ngày càng quan trọng trong việc gia tăng giá trị và hiệu quả của chuỗi. Khi ngân hàng tham gia vào chuỗi giá trị sẽ giúp giảm thiểu rủi ro thị trường, rủi ro người vay, rủi ro thời tiết, dịch bệnh; tiết kiệm chi phí...

Đặc biệt, truyền thông, báo chí đóng vai trò quan trọng trong thúc đẩy phát triển KH&CN và lan tỏa mô hình tốt, hiệu quả cao, liên kết hài hòa. Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Văn Tùng cho biết, để khoa học và công nghệ (KH&CN) trở thành động lực và ngày càng phát triển, nhất là trong lĩnh vực trọng điểm như nông nghiệp, công nghiệp, y tế... thì công tác thông tin tuyên truyền, phổ biến kiến thức người dân cũng như các cấp quản lý là hết sức quan trọng. Qua

đó, thấy rõ vai trò của KH&CN trong sản xuất đời sống, trong việc nâng cao hiệu quả và tính cạnh tranh của sản phẩm hàng hóa.

Như vậy, xu thế phát triển tất yếu của nền nông nghiệp hiện đại và bền vững là xây dựng thành công mô hình liên kết 6 nhà “nhà nông - nhà nước - nhà khoa học - nhà doanh nghiệp - nhà băng - nhà báo”. Bởi suy cho cùng, nếu liên kết chặt chẽ, tất cả các bên đều có lợi.

*(Theo khuyennongvn.gov.vn)*

## SẢN XUẤT THỊT HỮU CƠ

Chăn nuôi hữu cơ có nghĩa là động vật có quyền đi lại tự do và không bị hạn chế vào đồng cỏ cũng như các hoạt động ngoài trời và chỉ được cho ăn thức ăn hữu cơ.

Chăn nuôi hữu cơ cũng có nghĩa là:

- Không sử dụng thuốc kháng sinh;
- Không sử dụng hormone tăng trưởng;
- Không sử dụng thức ăn chăn nuôi biến đổi gen;

Sản xuất thực phẩm thịt hữu cơ phải đảm bảo chế biến tự nhiên, lượng vitamin, khoáng chất và chất dinh dưỡng được giữ lại

tối đa, cũng như:

- Không sử dụng chất bảo quản nhân tạo và chất ổn định;
- Không sử dụng hương vị và chất hỗ trợ hương thơm;
- Không chiếu xạ với bức xạ ion hóa.

Trong quá trình sản xuất thịt hữu cơ, các nhà chế biến và phân phối được giám sát ngang bằng với các nhà sản xuất. Ở mọi giai đoạn, chất lượng được ưu tiên hơn số lượng. Mọi khía cạnh của sản xuất thịt đều ảnh hưởng đến chất lượng thịt hữu cơ cuối cùng.

Sự khác biệt đáng kể cũng có thể được quan sát thấy về thời gian giết mổ. Trong trường hợp gia cầm, tăng trưởng hữu cơ mất không dưới 11 tuần, trong khi trên thực tế, thời gian thường dài hơn, trong khi nông dân thông thường thường dự trữ chỉ 6-7 tuần. Lợn hữu cơ được giết mổ không ít hơn 8 tháng, trong khi nông dân thông thường giết mổ chúng chỉ sau 3-4 tháng. Sự khác biệt nhỏ nhất được quan sát thấy trong trường hợp bò thịt, với 24 tháng trong trường hợp hữu cơ, và 20 tháng trong canh tác thông thường.

Chăn nuôi hữu cơ với không khí trong lành, thức ăn hữu cơ và các khu vực vận động lớn, giúp

cung cấp cho thịt một hương vị và mùi thơm hoàn hảo. Trong chăn nuôi hữu cơ, chăn nuôi được gắn với sản xuất cây trồng, tức là tiếp cận thức ăn và đồng cỏ. Hầu hết các nông trại hữu cơ quản lý để đóng vòng lặp của tuần hoàn chất hữu cơ. Một thực tế quan trọng trong nuôi hữu cơ là sự chăm sóc cho phúc lợi của động vật ảnh hưởng đến chất lượng của các thành phần hữu cơ. Ý tưởng về phúc lợi động vật bao gồm các điều kiện trong quá trình vận chuyển động vật và giết mổ nhân đạo. Việc chăm sóc thú y càng cao thì chất lượng của thành phần hữu cơ càng cao.

*(Theo iasvn.org)*

## **TRANG TRẠI LỢN SẠCH NUÔI BẰNG THẢO DƯỢC VÀ GIUN QUẾ**

Để có được thịt lợn sạch tiêu thụ ra thị trường, ông Hà Trọng Tuấn (SN 1959, xã Trác Văn, huyện Duy Tiên, tỉnh Hà Nam) đã trộn thêm một số loại thảo dược, giun quế vào khâu chế biến thức ăn cho đàn lợn.

Theo ông Tuấn cho biết, thời gian đầu, thức ăn chủ yếu cho đàn lợn là cám nấu trộn lẫn với men vi sinh chủng EM.

Sau một thời gian ngắn, nhận

thấy mô hình nuôi lợn bằng thảo dược rất an toàn và đảm bảo sức khỏe cho người tiêu dùng, ông Tuấn đã lên mạng tìm hiểu một số loại thảo dược để mua về và trộn thêm vào thức ăn cho đàn lợn của gia đình.

Hiện tại, thức ăn cho đàn lợn chủ yếu từ các sản phẩm do ông chủ động như cám ngô, phở vụn, bã đậu, đỗ tương, tòi, bột cá và một số thảo dược mua tại các hiệu thuốc của thầy lang (gồm bồ công anh, rong biển, sài đất, lá kim ngân...) được trộn theo tỷ lệ nhất định.

Theo ông Tuấn, khi đưa thêm thảo dược vào thức ăn, chúng có tác dụng tẩy những chất độc trong cơ thể con lợn, kháng khuẩn và chống bệnh tật rất hiệu quả. Chất lượng thịt ngon hơn, giai, giòn và có mùi vị khác so với thịt lợn nuôi cám công nghiệp.

Không dừng lại ở đó, gia đình ông còn đầu tư một trang trại nhỏ nuôi giun quế để trộn lẫn vào thức ăn cho lợn.



Ông Tuấn giới thiệu một số thảo dược cho lợn ăn.

Sau khi khai thác xong, ông đem cất vào tủ lạnh và nghiền dần cho lợn ăn. Trung bình, mỗi một ngày, ông chỉ cho ăn 1 lượng giun quế/con lợn. Vừa đảm bảo cung cấp chất đạm cho lợn vừa không lãng phí.

Cũng theo ông Tuấn, đàn lợn phải đủ 7 tháng tuổi trở lên, đảm bảo gần 1 tạ/con thì gia đình ông mới xuất chuồng. Và, sau mỗi một lứa, gia đình lại gửi mẫu thịt lên Trung tâm Kiểm tra vệ sinh thú y Trung ương 1, Chi cục Quản lý chất lượng nông, lâm và thủy sản tỉnh Hà Nam để kiểm tra. Kết quả rất mỹ mãn, hàm lượng dinh dưỡng cao, giàu protein, các nguyên tố vi lượng vitamin và khoáng chất... đảm bảo đủ mọi tiêu chuẩn của thịt sạch.

*(Theo nongnghiep.vn)*

## **BỆNH HOẠI TỬ THẦN KINH TRÊN CÁ BIỂN**

Bệnh hoại tử thần kinh trên cá biển (Viral Nervous Necrosis disease in marine fish: VNN) là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm gây ra bởi virus thuộc giống Betanodavirus họ Nodaviridae. Khi cá bị cảm nhiễm, virus có kích thước nhỏ 25 nm đến 30 nm, không có màng bao, cấu trúc di

truyền là ARN chuỗi đơn (+ARN). Hiện nay, có 4 kiểu gen Betanodavirus gây bệnh VNN, được phân loại thành: SJNNV (Striped Jack Nevousnecrosis Virus), TPNNV (Tiger Puffer Nervous Necrosis Virus), RGNNV (Red-spotted Grouper Nervous Necrosis Virus) và BFNNV (Barfin Flounder Nervous Necrosis Virus).

Dấu hiệu bệnh lý điển hình của cá nhiễm VNN là các biểu hiện thần kinh như bơi lội không bình thường (bơi vòng tròn, bơi ngửa, bơi hỗn loạn không định hướng...), bỏ ăn, da tối màu, trương bóng hơi và tỷ lệ chết lớn. Giai đoạn cấp tính thường xuất hiện tại các trại ương giống ấu trùng (từ 10 - 25 ngày tuổi). Cá giống bỏ ăn, chết rải rác, bơi không bình thường, bơi lội mạnh không định hướng, đầu lao xuống dưới. Cá chết và hấp hối hầu hết bóng hơi trương phồng, có sự xung huyết trong. Cá bệnh hoạt động yếu, đầu nổi trên mặt nước hoặc nằm dưới đáy bể hoặc đáy lồng. Triệu chứng tăng dần khi cá quần đàn nhiễm bệnh. Cá chết sau khoảng từ 3 - 5 ngày sau khi có dấu hiệu bệnh. Trong lồng, cá lớn (trên 150 g) bị bệnh VNN có ít triệu chứng hơn và tỷ lệ chết

giảm. Cá thường chuyển màu đen và bơi chậm chạp với bóng hơi trương phồng và có thể hoặc không có vết bệnh ở đầu. Giải phẫu cơ quan nội tạng bình thường và ruột không có thức ăn.

Ở Việt Nam hiện nay bệnh VNN có gần như quanh năm và bùng phát mạnh từ tháng 5 - 10, đặc biệt khi mưa nhiều. Nhiệt độ thích hợp cho sự phát triển của bệnh là 25°C - 30°C, tỷ lệ chết lên đến 100%. Virus gây bệnh VNN ngoài lây truyền theo chiều dọc (từ mẹ sang con) còn có thể lây truyền theo trục ngang như qua dòng nước, lây truyền từ cá thể bị bệnh sang cá thể khỏe mạnh trong cùng một bể, chúng có thể lây lan qua các dụng cụ vận chuyển cá và các sản phẩm từ cá bị nhiễm virus từ nơi này đến nơi khác. Do đó, để hạn chế thiệt hại do VNN cần lựa chọn con giống từ cá bố mẹ không mang virus VNN, sát trùng bể ương, dụng cụ bằng Chlorine và rửa sạch lại trước khi sử dụng. Theo TCVN 8710-2:2011, cá được xác định nhiễm bệnh VNN khi có các đặc điểm dịch tễ học, triệu chứng lâm sàng và kết quả dương tính thu được từ một trong hai phương pháp là phản ứng RT PCR phát hiện virus dương tính hoặc mẫu

cắt mô có bệnh tích của virus VNN. Bệnh VNN gây thiệt hại nặng ở cá giống cỡ nhỏ, do đó người nuôi nên chọn thả cá giống cỡ lớn để hạn chế rủi ro. Hiện nay, chưa tìm được thuốc trị bệnh do virus gây ra, vì vậy cần áp dụng các biện pháp phòng trị bệnh tổng hợp để hạn chế sự xâm nhập của tác nhân gây bệnh hoặc có thể sử dụng vaccine để phòng bệnh VNN.

(Theo Thủy sản Việt Nam)

## SỨC KHỎE CHO MỌI NGƯỜI

### CÁC LOẠI RAU QUẢ TỐT CHO NGƯỜI RỐI LOẠN TIỀN ĐÌNH

Người bị bệnh rối loạn tiền đình rất hay bị chóng mặt, đau đầu, đi đứng lảo đảo và mất cân bằng. Ngoài việc dùng thuốc để giảm triệu chứng, người bệnh có thể ăn uống các loại rau quả này để giúp tình trạng rối loạn tiền đình.



#### 1. Nấm

Nhờ chứa nhiều các loại vitamin B2, B3, B5, người bị rối loạn tiền đình thường xuyên ăn nấm có thể giúp làm giảm những cơn stress, căng thẳng và bất an. Trong khi đó chất choline trong nấm lại có tác dụng điều hòa giấc ngủ và cải thiện trí nhớ.

Vitamin C, chất xơ và kali trong nấm giúp giảm huyết áp, giảm nồng độ cholesterol và ngăn ngừa các bệnh tim mạch.

#### 2. Cà chua

Thành phần vitamin A và C trong cà chua có thể tăng thị lực, giúp hỗ trợ điều trị bệnh thiếu máu, giảm lượng đường trong máu và chữa tăng huyết áp.

Lưu ý khi ăn: Không ăn cà chua xanh vì nó chứa độc có tên là solanine gây hại cơ thể.

#### 3. Cải bó xôi

Thành phần magie dồi dào trong cải bó xôi có khả năng giúp hệ thần kinh và cơ bắp phát triển tốt, giảm các triệu chứng như nhức đầu, chóng mặt.

Lưu ý khi ăn:

Mặc dù có nhiều tác dụng tốt, nhưng bạn không nên ăn quá nhiều cải bó xôi, bởi loại rau này chứa nhiều purines – khối xây dựng nên tất cả các sinh vật sống. Nếu như cơ thể hấp thụ hàm lượng purines cao sẽ sản sinh ra



một chất có tên là axit uric, chất này có thể gây ra bệnh gút và sỏi thận.

#### **4. Bông cải xanh**

Các chất chống oxy hóa dồi dào trong bông cải xanh có thể giúp bảo vệ mắt nhờ các thành phần vitamin A, beta-caroten...

Loại thực phẩm này còn có khả năng giúp cải thiện tình trạng huyết áp, vitamin K giúp vận chuyển máu khắp cơ thể, tránh được tình trạng thiếu oxy, giảm đau tim và đột quỵ.

##### Lưu ý khi ăn:

– Không vứt bỏ cuống bông cải xanh vì cuống là một bộ phận cung cấp nhiều dưỡng chất nhất.

– Không ăn bông cải xanh khi bị bệnh gút.

#### **5. Khoai tây**

Hàm lượng vitamin A và C trong khoai tây có thể giúp người bị rối loạn tiền đình giảm stress, làm giãn mạch máu, giúp não bộ làm việc tốt hơn và cung cấp lượng máu đầy đủ cho cơ thể. Đồng thời, chất kukoamine trong thực phẩm này cũng giúp người bệnh giảm tình trạng huyết áp gây ra tình trạng hoa mắt, chóng mặt, mất thăng bằng.

##### Lưu ý khi ăn:

– Không ăn khoai tây mọc mầm, vì mầm khoai tây chứa

nhiều solanine và chaconine, là hai loại chất độc glycoalkaloids gây hại cho hệ thống thần kinh.

– Không ăn khoai tây ngả màu: Khoai tây dễ bị ngả màu xanh nếu như tiếp xúc với ánh sáng, khiến nồng độ solanine tăng cao.

#### **6. Đậu nành**

Hàm lượng vitamin K rất cao trong đậu nành là chất chống oxy hóa, giúp bảo vệ tế bào thần kinh, chống lại bệnh Alzheimer. Đồng thời, axit béo omega-3 trong đậu nành có tác dụng làm giảm nguy cơ mắc các bệnh về tim mạch và làm giảm tình trạng hoa mắt là một trong những triệu chứng rối loạn tiền đình thường gặp.

##### Lưu ý khi ăn:

– Không kết hợp đậu nành và trứng gà.

– Không kết hợp sữa đậu nành và thuốc: Có một số loại thuốc, chẳng hạn dòng thuốc kháng sinh như erythromycine tetracycline có thể phân hủy chất dinh dưỡng có trong sữa đậu nành.

#### **7. Cam, quýt, bưởi**

Các loại trái cây có múi như cam, quýt và bưởi rất giàu vitamin C, giúp người bệnh tăng cường hệ miễn dịch, tăng cường sức khỏe tim mạch và giúp lưu thông máu, từ đó các triệu chứng

đau đầu, chóng mặt... cũng được cải thiện.

*(Theo Lương y Nguyễn Chinh  
Báo điện tử Gia đình và Xã hội)*

## **HIỂU VÀ DÙNG ĐÚNG KEM CHỐNG NẮNG**

Kem chống nắng có tác dụng làm giảm tác hại của ánh sáng mặt trời đối với da khi ra nắng, thực chất là làm giảm tác dụng của tia UVB và UVA. Mục đích của việc sử dụng là làm cho da khỏi bị cháy, rám và ung thư da. Kem chống nắng được đo bằng chỉ số chống nắng SPF (sun protection factor) - là chỉ số thể hiện khoảng thời gian có thể bảo vệ da và chỉ số PA+/++/+++, được ghi trên mỗi sản phẩm. Vậy chỉ số đó nghĩa là gì? Chúng ta phải hiểu như thế nào là đúng?

Các loại kem chống nắng khác nhau sẽ có chỉ số SPF khác nhau. Chỉ số SPF thấp nhất trong kem chống nắng thường là 15. Theo nguyên tắc thì chỉ số SPF 30 lọc được 95% các tia UV và chỉ số trên 50 thì lọc được 97% (chỉ hơn có 2%). Vì vậy, chúng ta thường mắc phải sai lầm khi nghĩ rằng chỉ số SPF cao sẽ bảo vệ da tốt hơn mà không biết rằng da đang bị tổn thương khi sử dụng sai chỉ số. Thực chất, chỉ số SPF càng

cao thì khả năng bảo vệ da dưới ánh nắng mặt trời được lâu hơn chứ không tốt hơn loại có chỉ số thấp. Kem chống nắng có chỉ số SPF 20 - 30 được chỉ định dùng cho làn da sáng và SPF dưới 20 cho da sẫm. Thông thường loại được sử dụng nhiều hơn cả là chỉ số SPF 30 -50. Các chỉ số SPF rất cao (60-100) chỉ nên sử dụng ở những vùng da đặc biệt như đang điều trị nám hay dị ứng ánh nắng. Nhiều người chọn dùng kem chống nắng có SPF rất cao (trên thị trường có loại kem chống nắng với SPF 81), tức là thời gian bảo vệ da khỏi bức xạ mặt trời kéo dài hơn. Tuy nhiên, vì độ SPF càng lớn, kem lưu trên da lâu quá, nó sẽ kết hợp với chất tiết của da, dịch mồ hôi tạo ra các phản ứng hóa học, sinh ra các gốc tự do làm cho da tổn thương và biến màu. Khi đó, những hiện tượng đồi mồi, tàn nhang sẽ tăng lên.

Theo định mức quốc tế, 1 SPF có khả năng bảo vệ da, hạn chế tác hại của tia UV trong khoảng 10 -15 phút, tùy thuộc vào thời điểm tiếp xúc với tia UV mạnh hay yếu và đặc điểm làn da mỗi người. Tuy nhiên, tác dụng này không ổn định do bụi bẩn, mồ hôi, quần áo và nước cũng như cách sử dụng kem chống nắng.

Để đạt hiệu quả tối ưu, cần phải bôi kem chống nắng trước khi ra nắng 30 phút để kem phát huy tác dụng hoặc có thể sử dụng kem chống nắng làm kem nền khi trang điểm.

Chỉ số PA: được viết tắt bởi PFA (Protection Factor of UVA) là chỉ số nói lên khả năng bảo vệ da khỏi tia UVA của kem chống nắng. Trên thực tế, hầu hết kem chống nắng đều có khả năng lọc tia UVB rất ít sản phẩm có thể bảo vệ da khỏi tác hại của tia UVA. Vì vậy, các hãng sản xuất mỹ phẩm mới đưa ra chỉ số PA theo các mức tương ứng:

PA+: Có hiệu quả chống tia UVA (Mức độ 40-50%)

PA++: Rất hiệu quả chống tia UVA (Mức độ 60-70%)

PA+++: Hiệu quả chống tia UVA cao nhất (Mức độ 90% trở lên, tối đa là 98%)

### **Lưu ý khi dùng kem chống nắng**

Tất cả mọi người đều nên sử dụng kem chống nắng ngay từ khi còn trẻ để bảo vệ làn da của mình. Những người có làn da mỏng, sáng màu, dễ bắt nắng, nhất thiết phải dùng kem chống nắng khi ra ngoài trời. Những người bị bệnh da như: bệnh da nhạy cảm ánh sáng, bệnh lupus đỏ hệ thống,

bệnh chất tạo keo..., những bệnh nhân đang dùng các loại thuốc nhạy cảm với ánh sáng (doxycyclin, tetracyclin...) thì nên dùng kem chống nắng thường xuyên để bảo vệ.

Để kem chống nắng phát huy hiệu quả bảo vệ thực sự, trước hết phải chọn kem chống nắng có chỉ số SPF phù hợp với màu da của mình và mục đích sử dụng (dùng hàng ngày hay dùng khi đi làm ngoài trời, tắm biển...). Với từng loại màu da, mỗi người có thể chọn cho mình kem chống nắng phù hợp. Đối với những người có màu da bình thường và tiếp xúc với ánh nắng không nhiều có thể sử dụng sản phẩm có chỉ số SPF dưới 30. Người thường xuyên phải ra nắng nên chọn kem chống nắng có chỉ số trung bình khoảng 30 - 50 để dùng hàng ngày. Nhưng khi ra ngâm tắm ngoài bãi biển có thể sử dụng loại có chỉ số chống nắng cao hơn 50 (50+). Người da trắng do tế bào sắc tố của da ít nên rất dễ bắt nắng vì thế cần dùng kem chống nắng có chỉ số cao hơn người da vàng và da đen.

Lưu ý: Trước khi bôi kem chống nắng, nên bôi thử một ít kem vào vùng da nhỏ chừng 1cm<sup>2</sup> ở vùng trong cánh tay trong 3 - 4

ngày nếu không có dấu hiệu gì thì có thể yên tâm bơi rộng ra cả mặt. Khi bơi thử mà có dấu hiệu bất thường thì phải ngừng bơi ngay và tìm kiếm các loại kem khác.

(Theo SK&ĐS)

## CÁCH LÀM SẠCH PHỔI ĐƠN GIẢN, HIỆU QUẢ

Các bác sĩ vẫn thường khuyên những người bị bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính (COPD) nên thường xuyên thực hiện bài tập này để làm sạch phổi.

Các bước thực hiện như sau:

• **Bước 1:** Bạn ngồi trên ghế, thả lỏng vai và giữ hai chân bằng phẳng ở trên mặt sàn.

• **Bước 2:** Khoanh hai tay và đặt trên bụng.

• **Bước 3:** Từ từ hít vào bằng mũi.

• **Bước 4:** Thở ra từ từ, đồng thời cúi người về phía trước, hai cánh tay ép chặt vào bụng. Khi thở ra, bạn phải ho 2 - 3 lần, đồng thời giữ cho miệng mở rộng để tống chất nhầy ra.

• **Bước 5:** Nghi ngơi và thực hiện lặp lại các bước 3, 4 khi cần thiết.

**Dẫn lưu chất nhầy ra khỏi phổi:** Với phương pháp này, bạn thực hiện bằng cách nằm ở các vị trí khác nhau để sử dụng trọng lực

nhằm loại bỏ chất nhầy ra khỏi phổi. Đây là một cách khá hiệu quả giúp bạn làm sạch phổi, cải thiện hơi thở, đồng thời giúp điều trị hoặc ngăn ngừa nhiễm trùng phổi.

Kỹ thuật dẫn lưu tư thế sẽ được thực hiện khác nhau tùy thuộc vào từng tư thế, cụ thể như:

Tư thế nằm ngửa

• Bước 1: Bạn nằm ngửa xuống sàn hoặc giường.

• Bước 2: Đặt gối dưới hông sao cho ngực thấp hơn hông.

• Bước 3: Từ từ hít vào bằng mũi và thở ra bằng miệng. Lưu ý thời gian thở ra phải dài gấp đôi thời gian hít vào (gọi là kiểu thở 1:2). Sau đó, thực hiện lặp lại bước này trong vài phút.

Tư thế nằm sấp

• Bước 1: Bạn nằm sấp xuống sàn nhà.

• Bước 2: Đặt gối dưới bụng sao cho phần hông cao hơn ngực, tay đặt dưới đầu.

• Bước 3: Thực hiện kiểu thở 1:2 và lặp lại trong vài phút.

Tư thế nằm nghiêng

• Bước 1: Bạn nằm nghiêng sang một bên, tựa đầu lên 1 cánh tay hoặc tựa lên gối.

• Bước 2: Đặt một chiếc gối dưới hông hoặc dưới chân sao cho phần hông cao hơn ngực.

• Bước 3: Thực hiện kiểu thở 1:2 và lặp lại trong vài phút.

• Bước 4: Thay đổi bên và thực hiện tương tự.

### ***Cách làm sạch phổi hiệu quả bằng việc tập thể dục thường xuyên***

Tập thể dục đều đặn, thường xuyên với mức độ hợp lý không chỉ giúp cải thiện sức khỏe thể chất mà còn giúp tinh thần của bạn phần chấn hơn, đồng thời làm giảm nguy cơ mắc một số bệnh như bệnh tim hay đột quỵ...

### ***Làm sạch phổi bằng liệu pháp xông hơi nước***

Liệu pháp xông hơi nước có tác dụng mở đường thở và giảm chất nhầy ở phổi.

Xông hơi nước có thể giúp bạn giảm đau ngay lập tức, đồng thời giúp hoạt động thở diễn ra dễ dàng hơn.

### ***Uống nhiều nước lọc***

Một trong những cách đơn giản và an toàn nhất để làm sạch phổi đó là uống nước. Uống đủ nước sẽ giúp bạn tăng cường lưu thông máu và loại bỏ các độc tố ra khỏi lá phổi một cách hiệu quả.

### ***Làm sạch phổi bằng trà xanh***

Trà xanh có chứa nhiều chất chống oxy hóa, có khả năng làm giảm tình trạng viêm trong phổi. Bên cạnh đó, những chất chống

oxy hóa trong trà xanh còn có thể bảo vệ mô phổi khỏi tác hại của việc hít phải khói thuốc lá.

### ***Thực hiện võ rung long đờm***

Võ rung là một trong những cách hiệu quả để loại bỏ chất nhầy bên trong phổi. Bạn có thể nhờ người thân khum bàn tay rồi sử dụng lực cổ tay để võ nhịp nhàng vào thành ngực nhằm đánh bật chất nhầy bị mắc kẹt trong phổi. Bạn có thể kết hợp với phương pháp dẫn lưu tư thế để có được hiệu quả tích cực nhất nhé.

### ***Cách làm sạch phổi bằng các loại thực phẩm***

Bên cạnh cải thiện khả năng hô hấp, những thực phẩm này còn ngăn ngừa các chứng bệnh liên quan đến phổi rất hiệu quả. Các thực phẩm đó bao gồm:

• Thực phẩm giàu folate: Folate có trong những loại thực phẩm như rau chân vịt, củ cải, măng tây, trái cây họ cam quýt, bơ... có tác dụng rất tốt trong việc thanh lọc và bảo vệ phổi khỏi ung thư.

• Thực phẩm chứa axit béo omega-3: Những thực phẩm giàu omega-3 giúp giảm các triệu chứng hen suyễn như khó thở, thở khò khè... Vì vậy, bạn có thể thường xuyên sử dụng các loại cá hồi, cá ngừ, các loại hạt để tăng

cao khả năng làm sạch phổi nhé.

• Thực phẩm giàu vitamin C: Vitamin C là một chất chống oxy hóa mạnh mẽ, giúp tăng cường cung cấp oxy cho cơ thể, đồng thời giúp loại bỏ độc tố ra khỏi lá phổi một cách nhanh chóng. Những thực phẩm này bao gồm cam, chanh, bưởi, cà chua...

• Ngoài ra còn có các loại quả mọng, gừng, nghệ, tỏi... cũng đều là thực phẩm rất tốt để thải độc và làm sạch phổi.

Bên cạnh những cách làm sạch phổi kể trên thì bạn cũng đừng quên vệ sinh nhà cửa thường xuyên để giúp cho không khí trong nhà luôn trong lành nhé.

*(Theo quantrimang.com)*

## KINH TẾ & THÔNG TIN THỊ TRƯỜNG

### RA MẮT VIỆN NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN KINH TẾ TUẦN HOÀN

Lễ công bố quyết định thành lập Viện Nghiên cứu Phát triển Kinh tế tuần hoàn (ICED) diễn ra vào sáng 2/7/2020 do Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh (ĐHQG) tổ chức. Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc đã gửi lẵng hoa chúc mừng sự kiện.

Việc ICED ra đời nhằm góp

phần thúc đẩy sự chuyển mình của đất nước từ nền kinh tế tuyến tính sang nền kinh tế tuần hoàn trên cơ sở cung cấp các kiến thức và giải pháp về khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chính sách trong nghiên cứu, ứng dụng và phát triển mô hình “Kinh tế tuần hoàn”. Đây cũng là viên đầu tiên của Việt Nam về lĩnh vực này, là nỗ lực đóng góp của ĐHQG vào quá trình nghiên cứu, mô hình hoạt động, tư vấn và ứng dụng kinh tế tuần hoàn cho Việt Nam.

PGS, TS Huỳnh Thành Đạt, Ủy viên T.Ư Đảng, Giám đốc ĐHQG cho biết: “ICED ra đời nhằm thực hiện sứ mệnh nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo, chú trọng về giải pháp khoa học công nghệ, chính sách trong phát triển kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam trên nền tảng hệ sinh thái Doanh nghiệp - Chính phủ - Đại học. Thông qua ICED, ĐHQG đặt mục tiêu đóng góp, kết nối nền kinh tế tuần hoàn giữa thế giới và Việt Nam”.

Về trung và dài hạn, ICED xác định tầm nhìn trở thành trung tâm hàng đầu của Việt Nam và khu vực về kinh tế tuần hoàn trên cơ sở trở thành trung tâm nghiên cứu phát triển mô hình kinh tế tuần

hoàn phù hợp với điều kiện Việt Nam, đề xuất chính sách trong ứng dụng và phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn cho các bên liên quan.

ICED sẽ cung cấp kiến thức và giải pháp về khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo phục vụ cho việc phát triển kinh tế tuần hoàn trong nước và khu vực; là trung tâm chuyển giao công nghệ, tư vấn giải pháp và chính sách về phát triển bền vững cho chính phủ, doanh nghiệp, cộng đồng địa phương; và Trung tâm kết nối doanh nghiệp - Nhà nước - đại học, liên kết lợi ích - nhu cầu giữa các bên có liên quan để hướng về mục tiêu phát triển bền vững.

ICED là mô hình Viện nghiên cứu khoa học được thành lập trực thuộc ĐHQG với sự hỗ trợ tài chính và vận hành từ cộng đồng doanh nghiệp. ICED được Quỹ VCF thuộc VinaCapital và tập đoàn Nutifood bảo trợ về mặt kinh phí hoạt động, cũng như sự hỗ trợ vận hành và kết nối với cộng đồng doanh nghiệp bởi Ban cố vấn gồm PGS, TS Huỳnh Thành Đạt; ông Phạm Phú Ngọc Trai, Chủ tịch Công ty TNHH Tư vấn Kinh doanh Hội nhập toàn cầu; ông Philipp Rösler, Chủ tịch Hội đồng cố vấn đầu tư

VinaCapital Ventures.

Ban điều hành viện cũng được thành lập dựa trên tinh thần phối hợp chặt chẽ giữa đại học và doanh nghiệp. Do vậy, ngoài việc bổ nhiệm PGS, TS Nguyễn Hồng Quân là Viện trưởng; ông Phạm Phú Trường, Tổng Giám đốc Công ty TNHH Tư vấn Kinh doanh Hội nhập toàn cầu, Phó Chủ tịch Hội Doanh nhân trẻ TP Hồ Chí Minh, thành viên đoàn Chủ tịch Trung ương Hội Doanh nhân trẻ Việt Nam nhận bổ nhiệm Phó viện trưởng.

*(Theo nhandan.com.vn)*

## **CHUYỂN ĐỔI TỪ KINH TẾ THĂNG SANG KINH TẾ TUẦN HOÀN**

Theo PGS.TS. Nguyễn Hồng Quân, viện trưởng Viện nghiên cứu phát triển kinh tế tuần hoàn, Đại học quốc gia TP.HCM, cuộc cách mạng công nghiệp mang lại sự phát triển thần tốc đồng thời đặt ra những thách thức to lớn như: tình trạng thiếu hụt nghiêm trọng nguồn tài nguyên thiết yếu để phát triển xã hội, dân số gia tăng nhanh chóng, sự biến đổi khí hậu cùng những phát sinh nguồn thải ảnh hưởng xấu đến môi trường sống của con người... Vì vậy, việc chuyển đổi từ kinh tế

thăng sang kinh tế tuần hoàn là thiết yếu đối với tất cả quốc gia trên thế giới.

Kinh tế thẳng (hay kinh tế tuyến tính) là khái niệm được sử dụng trong các nền kinh tế trước đây. Nền kinh tế này vận hành như một dòng chảy, biến các nguồn tài nguyên thiên nhiên thành vật liệu và sản phẩm cơ bản rồi bán ra thông qua một loạt bước tạo thêm giá trị gia tăng, theo xu hướng bán được càng nhiều càng tốt. Từ đó dẫn đến việc sử dụng quá mức, gây cạn kiệt nguồn tài nguyên, trong khi nhu cầu đòi hỏi phát triển lại ngày càng gia tăng (do áp lực của gia tăng dân số toàn cầu).



*PGS.TS. Nguyễn Hồng Quân, viện trưởng Viện nghiên cứu phát triển kinh tế tuần hoàn, Đại học quốc gia TP.HCM*

Khái niệm kinh tế tuần hoàn (KTTH) dùng để chỉ mô hình kinh tế mới, dựa trên nguyên lý cơ bản “mọi thứ đều là đầu vào đối với thứ khác”, hoàn toàn không giống với cách nhìn của nền kinh tế tuyến tính truyền thống. Nền KTTH là một hệ

thống công nghiệp phục hồi hoặc tái tạo theo ý định và thiết kế. Nó chuyển sang sử dụng năng lượng tái tạo, loại bỏ việc sử dụng các hóa chất độc hại và chất thải gây suy giảm khả năng tái sử dụng thông qua thiết kế ưu việt của vật liệu, sản phẩm, hệ thống và trong phạm vi này, là các mô hình kinh doanh. Hay nói một cách đơn giản, KTTH là biến rác thải đầu ra của ngành này thành nguồn tài nguyên đầu vào của ngành khác, hay tuần hoàn trong nội tại bản thân của một doanh nghiệp. KTTH một phần góp phần gia tăng giá trị cho doanh nghiệp, giảm khai thác tài nguyên, giảm chi phí xử lý chất thải, giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

PGS.TS. Nguyễn Hồng Quân cho rằng, việc áp dụng chính sách KTTH tạo ra một số thay đổi cơ bản cho Việt Nam. Trước nhất, thay đổi chất lượng môi trường sống. Do đặc tính của KTTH là biến rác thải của ngành này thành nguồn tài nguyên của ngành kia dẫn đến “zero waste” hay nền kinh tế không rác thải, giảm nguồn ô nhiễm môi trường, nâng cao chất lượng sống, một cách gián tiếp cải thiện sức khỏe cho cộng đồng. Đồng thời, nền KTTH cũng góp phần làm giảm phát thải



nhà kính và biến đổi khí hậu.

Tiếp đến, mô hình kinh tế này giúp tìm kiếm và phát triển công nghệ mới để sử dụng các nguồn tài nguyên thay thế cho nguyên liệu thô và năng lượng hóa thạch, đặc biệt là than đá và dầu khí. Các loại tài nguyên này của Việt Nam đang cạn kiệt dần và phần lớn phải nhập khẩu từ nước ngoài.

Bên cạnh đó, KTTH giúp Việt Nam tránh lệ thuộc vào nền kinh tế bên ngoài, nhất là về nguyên liệu và nhiên liệu phục vụ cho sản xuất. Giá nguyên liệu thô tăng kéo theo những hệ quả tiêu cực cho sự ổn định của nền kinh tế, nhất là đối với các nước nghèo.

Sau cùng, mô hình KTTH sẽ giúp nâng cao tính cạnh tranh của nền kinh tế. Mô hình này tạo ra các cơ hội kinh tế, đặc biệt đối với doanh nghiệp và nhà khoa học trong hoạt động thiết kế, tái chế và sáng tạo. Việc giải quyết các vấn đề liên quan đến tình trạng khan hiếm nguyên liệu, sử dụng năng lượng bền vững, hạn chế rác thải tối đa trong từng công đoạn của vòng đời sản phẩm, tái sử dụng nguyên vật liệu có sẵn... đòi hỏi sự đầu tư đáng kể về nguồn nhân lực khoa học có trình độ, góp phần làm tăng tính cạnh tranh cho nền kinh tế.

Ngoài ra, nền KTTH còn tạo nên sự thay đổi về nhận thức của từng cá nhân khi chất lượng sống được cải thiện. Khi nhận thức được tác động tích cực mà nền KTTH mang lại, họ sẽ góp phần không nhỏ trong việc hoàn thiện nền kinh tế này.

Khái niệm liên quan đến mô hình KTTH đã có ở Việt Nam từ cách đây 20 năm với những định danh khác. Đó là mô hình VAT (vườn - ao - chuồng), một mô hình chúng ta áp dụng khá thành công. Ngoài ra, các khái niệm “Khu công nghiệp sinh thái - ecological industrial zone”, “Sản xuất sạch hơn - cleaner production”, “Không phát thải - zero emission”, tái chế, tái sử dụng, tái sản xuất - một phần của KTTH - cũng được đề cập nhiều trong thời gian qua. Các khái niệm này đã được thể hiện trong các chính sách liên quan đến công tác bảo vệ môi trường và được các trường, viện triển khai nghiên cứu như Viện chiến lược, chính sách tài nguyên và môi trường, Bộ tài nguyên và môi trường, Viện môi trường và tài nguyên - ĐHQG-HCM. Điều này cho thấy việc áp dụng mô hình KTTH có những thuận lợi đáng kể.

*(Theo KHPTO)*

## VĂN HÓA-GIÁO DỤC

### TĂNG CƯỜNG PHỤC VỤ NGƯỜI CAO TUỔI TRONG CÁC THƯ VIỆN CÔNG CỘNG

Bộ văn hóa, thể thao và du lịch (VHTTDL) vừa có Văn bản số 2425/BVHTTDL-TV gửi các Sở VHTTDL, VHTT, về việc tăng cường hoạt động phục vụ người cao tuổi trong các thư viện công cộng. Luật người cao tuổi số 39/2009/QH12 ngày 23/11/2009 đã quy định quyền được hưởng của người cao tuổi đối với một số hoạt động văn hóa, thể thao, giải trí, trong đó người cao tuổi được “cung cấp thông tin, tài liệu, người hướng dẫn để người cao tuổi tham gia học tập, nghiên cứu”. Sau hơn 10 năm thực hiện, các chính sách chăm sóc, phát huy vai trò người cao tuổi được các cấp, ngành và xã hội quan tâm, triển khai có hiệu quả.



Người cao tuổi đọc sách báo tại thư viện.

Trong lĩnh vực thư viện, các văn bản quy phạm pháp luật, đặc biệt Luật thư viện - có hiệu lực thi hành từ ngày 1/7/2020 đã cụ thể hóa chính sách của Nhà nước, quy định của Luật người cao tuổi. Theo đó, người cao tuổi không thể tới thư viện được tạo điều kiện sử dụng tài nguyên thông tin miễn phí khi có yêu cầu phù hợp với điều kiện cụ thể của thư viện (khoản 2 và khoản 5 Điều 44 Luật thư viện).

Trong thời gian qua, tại nhiều địa phương, các thư viện, phòng đọc cơ sở, tủ sách do người cao tuổi thành lập và vận hành đã hoạt động hiệu quả, trở thành điểm đến của người dân và thiếu nhi tại cơ sở, góp phần hỗ trợ người dân được tiếp cận thông tin, thực hiện học tập suốt đời.

Nhằm thực hiện có hiệu quả Luật người cao tuổi và một số quy định của Luật thư viện đối với người cao tuổi, Bộ VHTTDL đề nghị các Sở VHTTDL, VHTT các thành phố chỉ đạo hệ thống thư viện công cộng các cấp tăng cường và nâng cao chất lượng công tác phục vụ người cao tuổi; tích cực góp phần thực hiện có hiệu quả các chính sách chăm sóc đối với người cao tuổi, phát huy vai trò người cao tuổi phù hợp với

tình hình thực tế của địa phương và các quy định hiện hành.

Đồng thời, tiếp tục kiện toàn, củng cố và hiện đại hóa hệ thống thư viện cơ sở, tạo điều kiện thuận lợi cho người cao tuổi tiếp cận, sử dụng và khai thác tài nguyên thông tin thư viện phục vụ nhu cầu nghiên cứu, học tập và giải trí.

Bên cạnh đó, đa dạng hóa phương thức phục vụ đáp ứng nhu cầu sử dụng của người cao tuổi. Triển khai nghiên cứu nhu cầu của người cao tuổi để có phương thức phục vụ phù hợp; tổ chức, hướng dẫn người cao tuổi sử dụng hiệu quả tiện ích thư viện, công nghệ hiện đại trong việc tìm kiếm và sử dụng nguồn tài nguyên thông tin thư viện; tổ chức luân chuyển tài nguyên thông tin, tiện ích thư viện, tăng cường phục vụ lưu động tới các trại dưỡng lão, viện dưỡng lão hoặc nơi có nhiều người cao tuổi sinh sống; tạo điều kiện sử dụng tài nguyên thông tin tại nhà thông qua dịch vụ thư viện lưu động hoặc gửi qua bưu chính, không gian mạng phù hợp với hoạt động của thư viện.

Ngoài ra, phối hợp, hướng dẫn để người cao tuổi tham gia quản lý và vận hành các phòng đọc, tủ

sách cơ sở, tổ chức thư viện cộng đồng phục vụ người dân trên địa bàn. Tạo điều kiện thuận lợi, cơ chế chính sách hỗ trợ (hướng dẫn nghiệp vụ thư viện, tổ chức, quản lý thư viện; luân chuyển và tặng tài nguyên thông tin, tiện ích thư viện...) cho các thư viện do người cao tuổi thành lập, quản lý trên địa bàn.

(Theo KHPTO)

#### **4 YẾU TỐ QUAN TRỌNG ĐỂ XÂY DỰNG SỰ TỰ TIN Ở TRẺ**

Khi nói về tương lai thành công của trẻ. Một vài quan điểm như: những trẻ nào chỉ biết vâng vâng dạ dạ thì khó thành công hơn những đứa trẻ tự tin cho ý kiến và tự tin đưa ra biện chứng suy nghĩ, dĩ nhiên không phải là dạng cãi ngang cứng đầu. Những yếu tố quan trọng để xây dựng sự tự tin ở trẻ: suy nghĩ tích cực, giáo dục công bằng, xây dựng kiến thức và giao tiếp tích cực. Và gia đình chính là nơi đầu tiên dạy trẻ những điều này.



### **Suy nghĩ tích cực**

Khi trẻ 12 tháng tuổi, trẻ bắt đầu hình thành nhận thức và suy nghĩ, phần lớn phụ thuộc vào cha mẹ đến 10 tuổi. Cách cha mẹ suy nghĩ tích cực thì trẻ cũng suy nghĩ tích cực và ngược lại.

Các cách tích cực mà cha mẹ nên nghĩ đến để thay đổi trong vài trường hợp cụ thể sau:

- Im lặng và hành động là cách tích cực khi nhận phải sự tiêu cực của trẻ như ương bướng, khóc ăn vạ.

- Chỉ cho phép trẻ được mẹ/bố bế bồng trong một vài trường hợp đã quy định nếu trẻ lúc nào cũng mè nheo đòi bế bồng.

- Khi tranh cãi vợ chồng, một bên nên im lặng nếu có trẻ ở đó. Bạn chỉ cần nhắn tin: “Chúng ta sẽ nói chuyện khi con ngủ”.

### **Giáo dục công bằng**

Nếu nhà có 2 đứa trẻ, đặc biệt 2 đứa cách nhau dưới 3 tuổi, thì điều này rất quan trọng. Nên sử dụng chiến lược “chờ đến lượt” hoặc “thiết lập vùng an toàn mỗi đứa”.

#### **1. Chiến thuật “chờ đến lượt”**

Dùng cho tất cả các trẻ ở các độ tuổi và khoảng cách.

- Với trẻ dưới 3 tuổi, chiến thuật này nên lồng vào các buổi chơi cùng trẻ. Ví dụ: chuyền banh

đến mẹ, trả lời câu hỏi của mẹ.

- Có 1 trẻ lớn hơn hoặc 3 tuổi, chiến thuật này nên là các trò chơi đồng đội. Vai trò của 2 bé như nhau, nhưng hỗ trợ nhau. Ví dụ: xếp khối gỗ chồng lên cao. Mỗi người có trách nhiệm xếp 1 lần mỗi lượt.

#### **2. Chiến thuật “thiết lập vùng an toàn mỗi đứa”**

Khi cả hai đều nhỏ hơn 5 tuổi và cách nhau nhỏ hơn 3 tuổi thì đây là chiến thuật tốt vì hai trẻ độ tuổi này dễ nhận ra vùng an toàn của mình. Vùng an toàn được định nghĩa rộng là vùng trẻ được phép làm, ngoài vùng này hoặc qua vùng của trẻ khác thì trẻ phải xin phép bạn hoặc trẻ kia. Vùng an toàn có thể là đồ chơi này của bé A, con có thể chơi với bé B khi con cho phép và bé B cũng muốn chơi cùng. Thiết lập luật rõ ràng và khi xảy ra tranh chấp thì nên phân xử đúng luật, tránh xử theo kiểu “con lớn con nhường em”, hay “con còn nhỏ không được chơi”.

\* Nhà có trẻ sinh đôi: cả hai chiến thuật trên đều áp dụng cho trẻ sinh đôi cùng trứng hay khác trứng. Về chiến thuật “thiết lập vùng an toàn mỗi đứa”, trẻ sinh đôi cùng trứng có thể cùng sở thích, cùng phạm vi vùng an toàn,

bạn nên tìm vài điểm khác biệt ở 2 bé như màu sắc, thói quen, loại sticker bé thích... điều này cần để bé nhận biết và có quy định riêng của mình.

\* Nhà chỉ có 1 trẻ: trẻ đơn độc thường tìm bố hoặc mẹ làm bạn. Do đó, chiến thuật trở thành bạn hoặc chồng bạn với trẻ. Chỉ hơi khác, một trong 2 bạn phải chia sẻ thời gian chơi và giao tiếp với trẻ công bằng trong tuần, đừng đổ trách nhiệm ai nặng hơn.

Khi trẻ đòi chơi với bạn, nếu bạn muốn trẻ tự tin và luôn tôn trọng vùng an toàn của bạn và thích chơi với bạn thì bạn đừng hứa hẹn cảm tính, rảnh thì chơi, bận thì hứa hẹn. Bạn hãy cho trẻ lời hứa đúng và xin lỗi trước khi cần. Đó là cách bạn tôn trọng trẻ và trẻ cũng tôn trọng bạn. Lỗi sai lầm lớn khi cha mẹ nuôi con một là “chiều con” vì họ không rõ ràng sự yêu thương của họ, đứa con cũng dễ bị nuông chiều mà không nhận ra giới hạn.

### **Xây dựng kiến thức dựa trên nền tảng sẵn có của trẻ**

Chúng ta thường bắt trẻ phải học cái này, cái kia; nhưng thường quên rằng xây dựng bền vững nhất là biết trẻ có gì để bổ sung. Do đó, việc trò chuyện, trả lời câu hỏi của trẻ là cách hiểu trẻ

cần gì, nên dạy gì và xây dựng kiến thức một cách tự tin như thế nào trong trẻ.

Giao tiếp tích cực là một phần của xây dựng kiến thức đã đề cập sớm ở trên vì vai trò của giao tiếp là truyền đạt sự hiểu và kiến thức. Kết hợp của 3 thành phần để tạo nên giá trị tích cực của giao tiếp.

1. Cần cho thông tin hai chiều.
2. Cần giải thích.
3. Cần tranh luận.

Khi trò chuyện với trẻ, bạn cố gắng kết hợp nhiều nhất 3 cấu phần này trong câu chuyện, dù bất kỳ chủ đề nào cũng mang lại giá trị giao tiếp tích cực cho trẻ.

*(Theo KHPTO)*

## **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

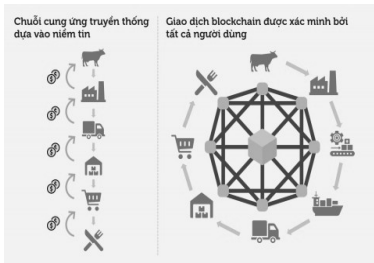
### **TỰ ĐỘNG HÓA CHUỖI CUNG ỨNG VỚI BLOCKCHAIN**

Blockchain có khả năng thúc đẩy nhiều ngành nghề và thay đổi tương lai của kinh doanh. Đặc biệt, công nghệ này có thể là chìa khóa để tự động hóa các chuỗi cung ứng.

Các chuỗi cung ứng ứng dụng blockchain cho phép tất cả các bên liên quan, từ sản xuất đến phân phối và bán hàng, truy cập thông tin đáng tin cậy và có thể

kiểm chứng về chuyển động và dòng thời gian của bất kỳ sản phẩm nào.

Việt Nam hiện đang thiếu khung pháp lý chính thức để thể chế hóa các sản phẩm và dịch vụ dựa trên blockchain, tuy nhiên những nỗ lực hoàn thiện vẫn đang tiến triển.



Cần phải nhận thức rõ rằng blockchain không phải là giải pháp cho tất cả các nhu cầu xác minh độ tin cậy của mọi dữ liệu chia sẻ. Nó có tính ứng dụng tốt nhất khi một chuỗi cung ứng liên quan đến nhiều người không quen biết và những người này có thể ra vào chuỗi cung ứng bất cứ lúc nào, và nhất là khi sự tin cậy, minh bạch và truy xuất nguồn gốc là tối quan trọng.

Các tổ chức nên tiến hành đánh giá đúng nhu cầu kinh doanh của mình, nói chuyện với một chuyên gia blockchain và nhận thức được những cạm bẫy của blockchain.

Ngoài ra, blockchain sử dụng

kho lưu trữ dữ liệu phi tập trung và tất cả người dùng cần đóng góp vào chi phí bảo trì của hệ thống đó (nhằm duy trì hiệu suất, bảo mật). Điều này có thể đặt ra một thách thức đáng kể cho nhiều doanh nghiệp nhỏ.

Cuối cùng, chuỗi cung ứng thực sự tự động chỉ có thể thực hiện được khi thông tin truyền trong chuỗi cung ứng đến những người đã đăng ký tham gia một cách tự do, mà vẫn giữ được tính xác thực và bảo mật, cũng như khả năng mở rộng hiệu suất và hiệu quả chi phí. Do đó, để đón nhận công nghệ mới nổi này, điều quan trọng là người dùng phải tăng cường nhận thức và thay đổi suy nghĩ của họ theo tôn chỉ đảm bảo tính minh bạch.

*(Theo KHPTO)*

## CÁCH TẮT BÌNH LUẬN TRÊN FACEBOOK

Tắt bình luận trên Facebook có thể tắt comment với các bài viết công khai, hoặc bạn có thể tắt bình luận với ảnh đại diện, ảnh bìa Facebook của mình. Đây có thể là một trong những cách giúp bạn có được sự riêng tư hơn.

1. Tắt bình luận Facebook Android, iOS

Bước 1: Tại giao diện

Facebook cá nhân chúng ta nhấn vào mục Cài đặt & Quyền riêng tư, sau đó nhấn vào Cài đặt. Chuyển sang giao diện thiết lập, bạn nhấn vào Bài viết công khai.

Bước 2: Trong giao diện này tại phần Bình luận về bài viết công khai, chúng ta sẽ chuyển về chế độ Bạn bè để chỉ bạn bè của bạn mới được phép bình luận vào bài viết ở chế độ Công khai trên Facebook của bạn.

Bước 3: Tiếp tục nhìn xuống bên dưới phần Thông tin cá nhân. Nếu bạn không muốn bất cứ ai có thể bình luận vào ảnh đại diện Facebook hay những thông tin cá nhân của bạn, thì chúng ta chuyển sang chế độ Bạn bè.

2. Hướng dẫn tắt bình luận Facebook PC

Bước 1: Tại giao diện Facebook bạn cũng truy cập vào phần Cài đặt. Sau đó chọn vào mục Bài viết công khai.

Bước 2: Chuyển sang giao diện các nội dung thiết lập. Chúng ta nhấn vào phần Bình luận của bài viết công khai để thay đổi lại thiết lập. Cũng đổi về Bạn bè.

Bước 3: Tiếp kéo xuống phần Thông tin cá nhân công khai. Tại đây bạn cũng nên chuyển về chế độ Bạn bè để chỉ những người có trong danh sách bạn bè của bạn

mới có thể thích hoặc bình luận về các thông tin cá nhân của bạn.

(Theo [quantrimang.com](http://quantrimang.com))

## THÔNG TIN CHUYÊN GIA VÀ SẢN PHẨM CÔNG NGHỆ

### SẢN XUẤT THÀNH CÔNG GIỐNG NHÂN TẠO TÔM MŨ NI TRẮNG

Với sự hỗ trợ của Bộ Khoa học và Công nghệ, lần đầu tiên tại Việt Nam, các nhà khoa học thuộc Viện Nghiên cứu Nuôi trồng thủy sản III đã sản xuất thành công giống nhân tạo tôm mũ ni trắng.

Tôm mũ ni là một trong số các giống loài tôm hùm, có giá trị rất cao và là đối tượng xuất khẩu quan trọng ở nhiều nước trên thế giới và nước ta. Tại Việt Nam có khoảng 7 loài tôm mũ ni phân bố, sống ở vùng biển khơi trải dài từ Quảng Ninh, Khánh Hòa, Bình Thuận cho đến Vũng Tàu, Kiên Giang.



Các nhà khoa học Viện III đã sản xuất thành công con giống tôm mũ ni.

Tập tính của chúng vào ban ngày thường vùi mình vào đáy cát hoặc trú ẩn trong hang hốc. Ban đêm chúng rời hang đi kiếm mồi.

Tôm có đặc điểm vỏ đầu ngực đẹp, hình thang ngược. Cơ thể có màu nâu sậm hoặc màu gạch sáng. Những năm qua tôm mũ ni bị khai thác quá mức dẫn đến trữ lượng tôm trong tự nhiên suy giảm nghiêm trọng, ngày càng khan hiếm và khu vực phân bố cũng dần thu hẹp.

Trên thế giới, sản xuất giống nhân tạo tôm mũ ni thành công chỉ có 3 nước là Úc, Ấn Độ, Nhật Bản. Tuy nhiên, đối với Nhật Bản và Ấn Độ chỉ thành công ở quy mô phòng thí nghiệm. Còn Úc đã công bố sản xuất thành công con giống tôm mũ ni sớm nhất vào năm 2007. Ở nước ta, Trường Đại học Nha Trang đã bước đầu nghiên cứu ương ấu trùng, nhưng chưa thành công để tạo tôm con. Vấn đề tìm loại thức ăn và chế độ cho ăn thích hợp là rất quan trọng trong ương tôm mũ ni.

Trước thực trạng trên, từ tháng 10/2018, Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản III đã bắt tay thực hiện đề tài “Nghiên cứu khai thác và phát triển nguồn gen tôm mũ ni trắng”, với mục tiêu xây dựng quy trình công nghệ sản xuất

giống và mô hình nuôi thương phẩm tôm mũ ni.

Đề tài sẽ kết thúc vào năm 2022. Tuy nhiên, đến nay đề tài đã làm chủ quy trình nuôi vỗ bố mẹ và bước đầu làm chủ và sản xuất thành công giống nhân tạo tôm mũ ni.

Chia sẻ về quy trình tạo ra con giống, TS Trương Quốc Thái, chủ nhiệm đề tài cho biết: Đầu tiên việc chọn lựa tôm bố mẹ mũ ni rất quan trọng. Theo đó, nguồn tôm bố mẹ được thu thập từ nguồn đánh bắt tự nhiên, sau đó được nuôi vỗ trong bể hệ thống lọc sinh học tuần hoàn, kết hợp xử lý UV (tia cực tím).

Nhờ vậy, nguồn nước nuôi tôm bố mẹ trong hệ thống tuần hoàn chỉ thay khoảng 50% nước trong khoảng 7 - 10 ngày. Hiện nay, đàn bố mẹ nuôi vỗ đạt tỷ lệ thành thực khá cao trên 70%, tỷ lệ đẻ đạt 60%. Thức ăn cho tôm bố mẹ cũng đã xác định một số loài nhuyễn thể và một số loài cá chúng rất ưa thích như cá liệt, cá cơm.

Trong sản xuất giống tôm mũ ni, tôm mẹ ôm trứng được ấp trong bể riêng để theo dõi cho đến khi nở. Dấu hiệu trứng sắp nở là màu trứng sẽ chuyển từ màu vàng sáng (mới đẻ) sang màu vàng sẫm



(sắp nở) và thời gian ấp trứng khoảng 30 - 32 ngày.

Cụ thể công đoạn trên, đầu tiên tôm mẹ ôm trứng trước ngày nở sẽ được nhốt trong lồng đặt trong bể 500 lít.

Khi trứng nở sẽ lấy lồng ra khỏi bể nở rồi tiến hành thu ấu trùng (phyllosoma I) chuyển sang bể ương ấu trùng để ương nuôi lên giống. Thức ăn chủ yếu giai đoạn này là Artemia được nuôi tại chỗ và được làm yếu trước khi cho ăn.

Đến giai đoạn phyllosoma III, ấu trùng sẽ được tách riêng do chúng ăn lẫn nhau làm giảm tỷ lệ sống và tiếp tục ương nuôi đến giai đoạn hậu ấu trùng (nisto).

Ở giai đoạn hậu ấu trùng, ấu trùng tôm sẽ không ăn thức ăn cho đến khi lột xác thành con giống, thời gian này kéo dài từ 7 - 10 ngày.

TS Trương Quốc Thái cho biết thêm, hiện với quy trình sản xuất giống tôm mũ ni được nghiên cứu thì tỷ lệ sống từ phyllosoma I đến giống là khoảng 1 - 2%.

Trong đó, tỷ lệ sống khi ương nuôi từ phyllosoma I đến phyllosoma III là khá cao, có thể đạt 60% và từ giai đoạn phyllosoma III đến hậu ấu trùng nisto tỷ lệ sống giảm xuống còn

khoảng 5%. Còn từ giai đoạn nisto lên giống tỷ lệ sống khoảng 7 - 10%.

Theo PGS.TS Nguyễn Hữu Ninh, Viện trưởng Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản III, cùng với hải sâm vú, tôm mũ ni là hai đối tượng thủy sản quý hiếm, có giá trị kinh tế cao. Kết quả nghiên cứu và thành công trong sản xuất giống hải sâm vú và tôm mũ ni của Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản III là cơ sở để phát triển nuôi hai đối tượng này; đây cũng là những đối tượng nuôi rất phù hợp cho chiến lược phát triển nuôi biển ở Việt Nam trong thời gian tới.

*(Theo truyenhockhoahoc.vn)*

## **SỬ DỤNG MÁY CHO ĂN TỰ ĐỘNG HIỆU QUẢ (Tiếp theo)**

Cách thứ hai là đặt máy cho ăn tự động lên các cọc cắm cố định trong ao. Lưu ý: Khoảng cách từ các cọc cắm cố định này đến bờ ao phải lớn hơn bán kính lớn nhất khi máy rải thức ăn để đảm bảo thức ăn được rải đều trong ao nuôi; hệ thống quạt nước phải đặt ngoài quỹ đạo rơi của viên thức ăn. Khoảng cách tối thiểu là 1,5 m bên ngoài vùng rải thức ăn nhằm tránh dòng chảy quá mạnh, tôm khó bắt mồi.

## **Cách cho ăn và điều chỉnh thức ăn**

Có hai cách cho ăn như sau:

- Thời gian cho ăn 1 giây/lần, thời gian chờ 1 phút và hoạt động trong suốt 24h sau đó kiểm tra vó mà không cần chờ tôm ngưng ăn.

- Thời gian cho ăn 5 giây/lần, ngưng 10 phút và cho ăn từ 6 - 20h hoặc từ 7 - 19h.

Nên đặt 2 nhá (sàng ăn) để kiểm soát lượng thức ăn tôm. Đặt nhá 1 cái cách máy 1 - 2 m, đặt nhá 2 cái cách máy 6 - 8 m. Nhá thì nên cách đáy ao 15 cm. Nhá được đặt ở nơi thức ăn phun tới nhiều, phải thường xuyên kiểm tra thức ăn trong vó nếu dư cần điều chỉnh lại. Thời gian kiểm tra 2 h/lần nếu dư cần chỉnh lại giảm khoảng thời gian phun thức ăn hoặc tăng thời gian ngưng cho ăn giữa các cử ăn. Kiểm tra tăng trưởng của tôm trong khoảng thời gian từ 7 - 10 ngày để điều chỉnh lượng cho ăn. Khoảng 60 - 120 phút sau khi cho ăn, kéo nhá để xem lượng thức ăn thừa và quan sát đường ruột của tôm. Nếu phải trộn thuốc, dinh dưỡng cho tôm nên sử dụng chất kết dính, trộn trước rồi để thật ráo trong vó 30 phút trước khi cho ăn.

### **Khuyến cáo**

Khi sử dụng máy cho ăn tự

động, người nuôi cần lưu ý một số điểm quan trọng: Thứ nhất, nếu ao có kích thước lớn đòi hỏi phải sử dụng nhiều hơn 1 máy thì các máy này phải được cài đặt theo cùng một chế độ, đảm bảo tính đồng bộ trong hoạt động, giúp phát tán thức ăn đều trong ao. Thứ hai, chỉ nên cho máy hoạt động ban ngày. Ban đêm, tôm đói sẽ tìm bắt thức ăn tự nhiên. Nếu cho máy hoạt động vào ban đêm thì có thể làm giảm hàm lượng oxy hòa tan, gây stress cho tôm. Thứ ba, khi đàn tôm nuôi trong ao có kích thước không đồng đều thì cần cho tôm ăn bằng tay, kiểm tra nhá vài ngày để xác định chính xác lượng thức ăn cần thiết rồi mới sử dụng máy cho ăn tự động.

Vòi của bộ phân phối thức ăn phải cao hơn mặt nước khoảng 80 - 100 cm. Phễu càng cao hơn mặt nước thì diện tích phân phối thức ăn sẽ càng lớn. Trong các ao nuôi thâm canh nhỏ, vòi cho ăn chỉ nên cao hơn 50 cm so với mặt nước. Máy cho ăn tự động cần được đặt gần máy sục khí. Do mức tiêu thụ oxy gần các khu vực cho ăn tự động tăng lên, các thiết bị sục khí có cánh tay dài gần khu vực cho ăn là cần thiết để giúp duy trì mức oxy hòa tan đầy đủ. Độ sâu nước tốt nhất cho một máy cho ăn tự

động trong ao không có sục khí là 1 - 1,3 m, trong khi trong các ao thâm canh có sục khí mạnh, phạm vi tốt nhất là 1,4 - 1,6 m. Độ sâu đồng đều của nước và nồng độ oxy hòa tan trong khu vực cho ăn tự động dẫn đến sự phân bố tối ưu của quần thể tôm trong ao.

Đề hạn chế nhược điểm của máy cho ăn tự động cần thiết kể ao nuôi có hệ thống quạt để gom chất thải và có hệ thống xi phông đáy ao để lấy chất thải ra khỏi ao; lắp đặt hệ thống tạo oxy phân phối đều khắp ao nhất là nơi tôm tập trung ăn. (Hết)

(Theo [thuysanvietnam.com.vn](http://thuysanvietnam.com.vn))

## CHẾ PHẨM SINH HỌC XỬ LÝ NƯỚC BỊ NHIỄM NH<sub>3</sub>

Các nhà khoa học ở Viện công nghệ sinh học, Viện hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam đã nghiên cứu và xây dựng thành công quy trình sản xuất chế phẩm sinh học dùng để xử lý nước bị nhiễm amoni (NH<sub>3</sub>), đặc biệt là nước nuôi trồng thủy sản (NTTS) như các đầm, ao nuôi tôm, cá công nghiệp.

Về bản chất, quy trình sản xuất chế phẩm này cũng tương tự quy trình sản xuất các chế phẩm sinh học chứa vi khuẩn xử lý ô nhiễm nước nói chung, điểm khác biệt

lớn nhất là tỷ lệ phối trộn các thành phần. Các bước cụ thể bao gồm: (1) chuẩn bị môi trường khoáng cơ sở và nền mang (tro trấu); (2) hoạt hóa và nhân giống riêng rẽ các chủng vi khuẩn oxy hóa NH<sub>3</sub> và chủng vi khuẩn oxy hóa nitrit (NO<sub>2</sub>-); (3) thu sinh khối; (4) chuẩn bị môi trường lên men xộp bằng cách phối trộn dịch sinh khối vi khuẩn - môi trường - nền mang theo tỷ lệ 1-10-20; (5) lên men trong 3 ngày ở nhiệt độ 280C; (6) sấy, kiểm tra mật độ tế bào và đóng gói.

Việc sử dụng tro trấu là cơ chất cho bước lên men xộp của quy trình sản xuất là một điểm hoàn toàn mới so với các chế phẩm xử lý nước nhiễm NH<sub>3</sub> khác trên thị trường, vừa phù hợp cho sự phát triển của vi khuẩn, vừa tận dụng được nguyên liệu sẵn có ở Việt Nam. Từ quy trình trên, các nhà khoa học sẽ thu được chế phẩm sinh học chứa hỗn hợp các chủng vi khuẩn nitrat hóa, bao gồm chủng vi khuẩn oxy hóa amoni *Nitrosomonas eutropha* PD 58, *Nitrosomonaseuropaea* PD 60 và chủng vi khuẩn oxy hóa nitrit *Nitrobacter winogradski* 2NM, *Nitrobacter vulgaris* 5NM.

Khi bổ sung chế phẩm vào môi

trường nước bị ô nhiễm NH<sub>3</sub>, đặc biệt là nước NTTS, các vi khuẩn này sẽ bám dính trên chất mang của hệ thống hoặc trôi nổi theo dòng nước, sử dụng các hợp chất nitơ vô cơ gây ô nhiễm làm nguồn thức ăn, nhờ đó giúp nguồn nước luôn được làm sạch.

Chế phẩm có hiệu quả cao trong việc làm sạch môi trường nước bị ô nhiễm amoni, giúp tái sử dụng nước NTTS mà không cần thay nước, lại an toàn, đơn giản, dễ thực hiện và phù hợp với điều kiện thực tế ở Việt Nam. Chế phẩm này và quy trình sản xuất nó đã được Cục sở hữu trí tuệ (Bộ khoa học và công nghệ) cấp bằng độc quyền giải pháp hữu ích số 2-0002027 được công bố vào ngày 27/5/2019.

(Theo KHPTO)

## HỎI – ĐÁP

**Hỏi:** Xin cho hỏi để được chứng nhận rau hữu cơ thì cần làm những gì?

**Trả lời:** Để được chứng nhận rau hữu cơ chúng ta cần thực hiện đầy đủ các điều kiện quy trình như sau:

- Khu vực sản xuất đạt chuẩn

đủ điều kiện sản xuất an toàn;

- Khu sản xuất không có nguy cơ ô nhiễm hiện tại và tương lai;

- Người sản xuất phải qua một lớp đào tạo về canh tác hữu cơ;

- Người sản xuất phải tập hợp thành nhóm ít nhất 5 người trên DT tập trung tối thiểu 2.000 m<sup>2</sup>;

- Nhóm sản xuất phải nằm trong mạng lưới của PGS đang hoạt động và có đủ khả năng kiểm soát và giám sát chéo nhau giữa các thành viên trong nhóm và giữa các nhóm trong mạng lưới;

- Nộp hồ sơ đăng ký tới PGS và cam kết các điều khoản, sẽ được thanh tra công nhận chuyển đổi nếu được PGS chấp nhận;

- Sau khi kết thúc chuyển đổi sẽ được thanh tra lại để đánh giá. Sẽ được cấp Chứng nhận nếu đạt yêu cầu hoặc tiếp tục chuyển đổi nếu người sản xuất không tuân thủ các quy định.

(Theo vietnamorganic.vn)

**Hỏi:** Xin cho hỏi trồng rau hữu cơ có được bón phân NPK không?

**Trả lời:** Trồng rau hữu cơ không được phép bón phân NPK dù là bất cứ nhãn hiệu nào kể cả phân hữu cơ vi sinh Sông Gianh hoặc Đầu Trâu.

(Theo vietnamorganic.vn)