

# Thông tin

# Công nghệ

## Chọn lọc

8/03 tháng 9/2016

Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KH&CN Thanh Hóa



- 👉 **HỘI NGHỊ GIAO BAN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VÙNG BẮC TRUNG BỘ LẦN THỨ XI.**
- 👉 **KỸ THUẬT TRỒNG RAU SẠCH TRONG CHẬU XỐP TẠI NHÀ.**
- 👉 **QUI TRÌNH XỬ LÝ TÊN MIỀN INTERNET VI PHẠM PHÁP LUẬT SỞ HỮU TRÍ TUỆ THEO THÔNG TƯ LIÊN TỊCH SỐ 14/2016/TTLT-BTTTT-BKHCN.**

# Thông tin Công nghệ

Chọn lọc

Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KH&CN Thanh Hóa



HỘI NGHỊ GIAO BAN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VÙNG BẮC TRUNG BỘ LẦN THỨ XII  
TẠI THÀNH PHỐ THANH HÓA

QUY TRÌNH XỬ LÝ TÊN MIỀN INTERNET VI PHẠM PHÁP LUẬT SỞ HỮU TÀI TUỆ THEO THÔNG TƯ LIÊN TỊCH SỐ 14/2016/TTLT-BKHCN.

**Chịu trách nhiệm xuất bản**  
**Ks. Trần Văn Thắng**  
Giám đốc Trung tâm Thông tin  
Ứng dụng - Chuyển giao KH&CN

## BAN BIÊN TẬP

### Trưởng ban

CN. Nguyễn Bá Trung  
Phó Giám đốc Trung tâm

### Biên tập viên

CN. Nguyễn Thị Tâm  
CN. Hoàng Quốc Cường  
CN. Nguyễn Thị Hạnh

### Thư ký biên tập

Ths. Nguyễn Thị Yến

### Trình bày

CN. Nguyễn Văn Huy

Ảnh bìa: Hội nghị giao ban Khoa học và Công nghệ vùng Bắc Trung Bộ lần thứ XII.

In tại Công ty TNHH một thành viên in Đông Á;  
Giấy phép xuất bản số: 187/GP-STTTT ngày  
04/10/2016 của Sở Thông tin và Truyền thông  
Thanh Hóa.

In xong và nộp lưu chiểu tháng 10/2016

# NỘI DUNG SỐ NÀY

## TIN TỨC SỰ KIỆN

TRANG

Hội nghị giao ban Khoa học và Công nghệ vùng  
Bắc Trung Bộ lần thứ XII. 01

Thanh Hóa đầu tư gần 4 nghìn tỷ đồng cho phát  
triển Khoa học và Công nghệ. 02

Huyện Thọ Xuân nâng cao công tác quản lý ứng  
dụng tiên bộ Khoa học Kỹ thuật vào sản xuất. 03

Nghiệm thu Dự án: Ứng dụng tiên bộ kỹ thuật  
chăn nuôi gia súc gia cầm tại 6 xã đặc biệt khó  
khăn huyện Thạch Thành, tỉnh Thanh Hóa. 04

Khai trương phòng thí nghiệm IOT LAB hỗ trợ  
cộng đồng khởi nghiệp. 05

Phát hiện hàng chục đàn vượn đen má trắng ở  
Quảng Bình. 06

Lần đầu tiên phát hiện hai di tích hang động tiền  
sử ở Bắc Kạn. 07

## GIỚI THIỆU MÔ HÌNH

Kỹ thuật trồng rau sạch trong chậu xốp tại nhà. 08

Mô hình nuôi ếch thịt. 10

## CÔNG NGHỆ MỚI – THIẾT BỊ MỚI

Giải pháp công nghệ máy dệt mành cọ - Hướng  
phát triển cho các làng nghề thủ công. 13

Quy trình xử lý rác thải sinh hoạt bằng công  
nghệ mới. 14

Giải pháp mới về quản lý năng lượng từ xa. 15

Hệ thống quản lý chiếu sáng công cộng bằng  
giải pháp công nghệ mới. 16

Hệ thống thiết bị bảo quản chè đen CTC bằng tổ  
hợp SiLo có sử dụng bơm nhiệt. 17

Giải pháp công nghệ "Máy ép cọc hộ lan can  
đường ôtô". 18

Thiết bị sấy chân không nhiệt độ thấp dạng bơm  
nhiệt có ngưng lạnh. 18

Máy cắt kim loại sử dụng công nghệ CNC. 19

Thiết bị chưng cất nước sử dụng năng lượng mặt  
trời. 20

Giải pháp công nghệ máy hàn bình bảo ôn tự  
động. 21

5 phần mềm diệt virus miễn phí tốt nhất 2016. 22

## VĂN BẢN - CHÍNH SÁCH

Quy trình xử lý tên miền Internet vi phạm pháp  
luật Sở hữu trí tuệ theo Thông tư liên tịch số  
14/2016/TTLT-BKHCN. 24

## HỘI NGHỊ GIAO BAN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VÙNG BẮC TRUNG BỘ LẦN THỨ XII

**N**gày 16/9/2016, tại TP Thanh Hóa, Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) phối hợp với UBND tỉnh Thanh Hóa tổ chức Hội nghị giao ban khoa học và công nghệ các tỉnh vùng Bắc Trung bộ lần thứ XII. Bộ trưởng Bộ KH&CN Chu Ngọc Anh, Phó Chủ tịch thường trực UBND tỉnh Thanh Hóa Nguyễn Đức Quyền, Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Việt Thanh đồng chủ trì. Tham dự Hội nghị còn có Giám đốc Sở KH&CN của các địa phương trong vùng; lãnh đạo các Vụ, Viện, Trung tâm thuộc Bộ KH&CN cùng đại diện lãnh đạo các cơ quan Trung ương và ban ngành liên quan.

Hội nghị giao ban vùng Bắc Trung Bộ được tổ chức 2 năm/lần luân phiên tại các tỉnh nhằm bàn bạc, trao đổi những khó khăn xung quanh hoạt động KH&CN. Đây còn là dịp để các địa phương nhìn lại quá trình hoạt động KH&CN, đánh giá kết quả thực hiện chính sách KH&CN cũng như trao đổi về những vướng mắc còn tồn tại, với mục đích để KH&CN đóng góp hiệu quả hơn cho sự phát triển kinh tế - xã hội của mỗi địa phương và của toàn vùng.

Trong 2 năm qua, với sự nỗ lực của các tỉnh cùng sự quan tâm của Đảng và Nhà nước, ngành KH&CN trong vùng đã có nhiều dấu ấn phát triển: Trong giai đoạn 2014-2016, tổng chi đầu tư phát triển KH&CN cho 6 tỉnh là 586,8 tỷ đồng; đã có 400 nhiệm vụ KH&CN được triển khai ở tất cả các lĩnh vực; các Sở KH&CN tích cực tham mưu cho chính quyền địa phương ban hành nhiều chính sách khuyến khích, hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ, nghiên cứu ứng dụng công nghệ mới; đã hướng dẫn hồ sơ cấp phép cho 301 cơ sở; thẩm định, cấp phép, gia hạn hoạt động cho 317 cơ sở đủ tiêu chuẩn về an toàn bức xạ; từ năm



Bộ trưởng Chu Ngọc Anh tặng hoa Giám đốc Sở KH&CN Thanh Hóa Lê Minh Thông chúc mừng thành công Hội nghị.

2014 - 2016, đã có 755 đơn đăng ký về sở hữu trí tuệ; 593 văn bằng, chứng chỉ bảo hộ đã được cấp; trong quản lý tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, các tỉnh đã tổ chức kiểm định được 268.679 lượt phương tiện đo; tiến hành thử nghiệm 72.653 mẫu thử nghiệm; 497 đơn vị được cấp chứng chỉ áp dụng hệ thống ISO; hướng dẫn công bố tiêu chuẩn cho 331 sản phẩm... Các nhiệm vụ KH&CN đã bám sát nhiệm vụ, mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, có địa chỉ ứng dụng cụ thể, thương mại hóa sản phẩm nghiên cứu; bước đầu xác định các sản phẩm ưu tiên, mũi nhọn, có tiềm năng để đầu tư nghiên cứu

Bên cạnh những thành tựu đã đạt được, ngành KH&CN vùng Bắc Trung Bộ còn gặp nhiều khó khăn, thách thức: Mặc dù rất giàu sản phẩm chủ lực về thủy sản, chăn nuôi và trồng trọt nhưng sự tham gia của doanh nghiệp còn mờ nhạt, do đó, chưa phát triển mạnh thương hiệu sản phẩm cho toàn vùng; việc áp dụng tiến bộ kỹ thuật đã được chính quyền các địa phương quan tâm đầu tư nhưng do trình độ sản xuất, trình độ công nghệ chưa cao, mức độ cơ giới hóa chưa đồng đều nên cũng chưa phát huy hết tiềm năng...

Tại hội nghị, nhiều tham luận của các đại biểu đã đề ra một số giải pháp giải quyết những vấn đề vướng mắc trong quá trình thực tế triển khai hoạt động KH&CN, những giải

(Xem tiếp trang 3)

## **THANH HÓA ĐẦU TƯ GẦN 4 NGHÌN TỶ ĐỒNG CHO PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

**N**gày 21/6, Văn phòng UBND tỉnh Thanh Hóa cho biết tỉnh Thanh Hóa vừa có quyết định phê duyệt đề án, đầu tư khoảng 3.973 tỷ đồng cho phát triển khoa học và công nghệ (KH&CN), giai đoạn 2016 - 2020.

Trong những năm vừa qua, hoạt động KH&CN tại Thanh Hóa chưa tạo được sự đột phá trong phát triển kinh tế - xã hội; đổi mới công nghệ, thiết bị trong các doanh nghiệp còn chậm; sản phẩm công nghệ cao, sản phẩm ứng dụng công nghệ cao còn ít; chưa có sản phẩm, lĩnh vực sản xuất đạt trình độ quốc gia và khu vực. Tiềm lực KH&CN vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu; cơ sở vật chất, trang thiết bị cho hoạt động KH&CN còn thiếu thốn, lạc hậu, thiếu đồng bộ; nhân lực KH&CN trong các tổ chức KH&CN còn mỏng; năng lực và hiệu quả hoạt động KH&CN của đa số các tổ chức KH&CN còn thấp.

Bên cạnh đó, thị trường KH&CN phát triển chậm; hợp tác KH&CN trong và ngoài nước còn lỏng lẻo và không thường xuyên; quản lý nhà nước về KH&CN tuy đã được đổi mới song chưa đáp ứng được yêu cầu đặt ra; một số cơ chế chính sách mới về KH&CN triển khai còn chưa hiệu quả; thiếu cơ chế, chính sách phù hợp để thúc



*Khu nông nghiệp công nghệ cao Lam Sơn Sao vàng của Công ty CP mía đường Lam Sơn là một trong những đơn vị đi đầu trong ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất hàng hóa.*

đẩy hoạt động KH&CN trên địa bàn tỉnh phát triển.

Trước thực trạng Khoa học và Công nghệ (KH&CN) còn nhiều hạn chế, yếu kém vừa kể trên, mới đây, UBND tỉnh Thanh Hóa đã phê duyệt Đề án phát triển KH&CN giai đoạn 2016 - 2020. Dự kiến kinh phí cho phát triển KH&CN giai đoạn 2016 - 2020 của tỉnh khoảng 3.973 tỷ đồng từ nguồn ngân sách nhà nước; nguồn kinh phí của các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân và được phân ra theo từng năm cụ thể.

Để thực hiện phát triển KH&CN, nhiều quan điểm, mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp đã được tỉnh Thanh Hóa đề ra. Cụ thể, mục tiêu của đề án là hướng đến 100% tổ chức KH&CN công lập được đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị hiện đại; số doanh nghiệp KH&CN tăng ít nhất 2 lần so với giai đoạn 2011 - 2015; vốn đầu tư từ ngân sách hàng năm cho KH&CN không dưới 2% tổng chi ngân sách vào năm 2020./.

**Đàm Tuyết**

## HUYỆN THỌ XUÂN NÂNG CAO CÔNG TÁC QUẢN LÝ ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC KỸ THUẬT VÀO SẢN XUẤT

**T**hị xã Xuân là một trong những huyện đi đầu trong quá trình tập trung nâng cao công tác quản lý ứng dụng các tiến bộ khoa học - kỹ thuật, đưa các giống cây trồng, vật nuôi mới có năng suất, chất lượng cao vào sản xuất. Ngoài ra, huyện còn phối hợp với các đơn vị, doanh nghiệp, trung tâm, viện nghiên cứu nông nghiệp thực hiện các mô hình trình diễn, xây dựng vùng sản xuất hàng hóa tập trung, vùng sản xuất rau an toàn, cây xuất khẩu mang lại giá trị kinh tế cao.

Nhiều quy trình canh tác mới được ứng dụng như tưới nhỏ giọt cho cây mía, cây ăn quả, cơ giới hóa đồng bộ trong sản xuất, thảm canh lúa, mía, chăn nuôi ứng dụng đệm lót sinh học, chăn nuôi trong hệ thống chuồng kín, máng ăn, máng uống tự động, tuyển chọn các giống cây, con mới có năng suất cao vào sản xuất.

Một số vùng sản xuất hàng hóa tập trung được định hình rõ nét như mô hình sản xuất mạ khay tại xã Xuân Minh, Thọ Trường, Xuân Thành, Thọ Xương; mô hình ngô biến đổi gen tại xã Xuân Yên, Thọ Hải; phát triển vùng trang trại chăn nuôi tập trung tại xã

Xuân Thành; quy hoạch vùng nuôi cá chép bồ mè thuần chủng tại xã Xuân Khánh; 600 ha vùng sản xuất lúa giống tại các xã Xuân Quang, Xuân Vinh, Xuân Hòa, Thọ Thắng, Nam Giang, Thọ Lộc; vùng sản xuất ngô ngọt 76 ha tại 3 xã Thọ Trường, Xuân Vinh, Thọ Thắng; vùng sản xuất cây ăn quả (cam, bưởi Diễn, bưởi Luận Văn) 46 ha tại các xã Xuân Thành, Thọ Xương, Xuân Trường, Thọ Nguyên, Bắc Lương; vùng rau an toàn tại các xã Thọ Xương, Tây Hồ, Thọ Hải, Xuân Tân...

Ngoài công tác quản lý ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất huyện Thọ Xuân còn tập trung đẩy mạnh ứng dụng khoa học - kỹ thuật vào sản xuất các trang trại. Nhờ đó đã giúp công tác quản lý phát triển sản xuất của các trang trại được thực hiện bài bản, khoa học mang tính bền vững cao, tạo điều kiện cho các chủ trang trại trong vùng trên địa bàn huyện yên tâm đầu tư, ứng dụng các tiến bộ khoa học vào sản xuất. Hàng năm, lợi nhuận của các trang trại đạt 12,24 tỷ đồng, bình quân mỗi ha canh tác đạt 243 triệu đồng và giải quyết việc làm cho hàng nghìn lao động tại địa phương. /.

Hải Yến

(Tiếp theo trang 01)

### HỘI NGHỊ GIAO BAN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ...

pháp đẩy mạnh chuyển giao và nhân rộng kết quả nghiên cứu vào sản xuất và đời sống, đặc biệt là định hướng công tác của hoạt động khoa học và công nghệ trong những năm tiếp theo. Trong đó nhấn mạnh đến những giải pháp lớn như đẩy mạnh liên kết vùng, tăng cường đầu tư cho KH&CN, ưu tiên hỗ trợ cho doanh nghiệp KH&CN.

Kết luận Hội nghị, đồng chí Bộ trưởng đề nghị các tỉnh khu vực Bắc Trung Bộ tiếp tục phối hợp chặt chẽ, tăng cường tính chủ động, đổi mới, sáng tạo thúc đẩy các hoạt động KH&CN, trọng tâm là nâng cao năng lực nghiên cứu, ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ mới, phát triển các sản phẩm chủ lực của tỉnh, của khu vực vào thực tế sản xuất, đời sống, phục vụ tốt các nhiệm vụ, mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội ở địa phương. Các đơn vị Cục, Vụ, Viện thuộc Bộ KH&CN cần làm tốt công tác tham mưu, đề xuất kiến nghị điều chỉnh cơ chế chính sách phát triển khoa học và công nghệ phù hợp với tình hình thực tế và luôn đồng hành, tháo gỡ khó khăn, vướng mắc trong quá trình hoạt động khoa học công nghệ tại các tỉnh Bắc Trung Bộ./.

Trần Văn Thắng  
Giám đốc Trung tâm TT-UĐ - CG KH&CNTH

## **NGHIỆM THU DỰ ÁN: ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KỸ THUẬT CHĂN NUÔI GIA SÚC GIA CẦM TẠI 6 XÃ ĐẶC BIỆT KHÓ KHĂN HUYỆN THẠCH THÀNH, TỈNH THANH HÓA**

**N**gày 29/6/2016, Hội đồng khoa học tỉnh Thanh Hóa đã tiến hành nghiệm thu Dự án “Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi gia súc, gia cầm tại 6 xã đặc biệt khó khăn trên địa bàn huyện Thạch Thành, tỉnh Thanh Hóa” thuộc chương trình “Hỗ trợ ứng dụng và chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi” bắt đầu thực hiện từ năm 2014. Dự án do UBND Huyện Thạch Thành chủ trì thực hiện, bà Phạm Bích Ngọc Trưởng trạm khuyến nông huyện Thạch Thành làm chủ nhiệm dự án.

Dự án được thực hiện từ tháng 4/2014 đến hết tháng 6/2016 với mục tiêu ứng dụng tiến bộ kỹ thuật về giống để sản xuất giống và nuôi thương phẩm một số loại gia súc, gia cầm nhằm nâng cao đời sống góp phần xóa đói giảm nghèo cho nông dân. Dự án chọn 6 xã vùng đặc biệt khó khăn của huyện Thạch Thành bao gồm: Thạch Lâm, Thạch Tượng, Thành Mỹ, Thành Yên, Thành Minh, Thành Công để triển khai thực hiện. Đến nay, cơ quan chủ trì đã chuyển giao thành công các qui trình chăn nuôi thú y, phòng bệnh cho dê, lợn, gà; tập huấn cho 210 lượt nông dân tại các xã tham gia dự án, mỗi xã 1 lớp x 3 ngày; đặc biệt, đã xây dựng thành công

mô hình chăn nuôi dê 2 máu và 3 máu với số lượng 2022 con (vượt kế hoạch 1352 con); xây dựng mô hình chăn nuôi lợn rừng lai với số lượng 820 con (vượt kế hoạch 640 con), trọng lượng đạt trung bình 25kg/con; xây dựng mô hình chăn nuôi gà Ri vàng và gà Ri cải tiến có tỷ lệ sống sau cúm 15 ngày đạt trên 90%, sau 8 tháng 100% đàn gà đẻ trứng đầu tiên, trọng lượng khi xuất chuồng gà ri vàng đạt 1,5kg đến 1,8kg, gà ri cải tiến đạt 1,7kg đến 2,2 kg; đào tạo 08 cán bộ kỹ thuật và 210 lượt nông dân thành thạo các quy trình kỹ thuật.

Việc triển khai dự án đã mang lại hiệu quả kinh tế - xã hội và môi trường rất lớn, đồng thời các kết quả đạt được khẳng định sự đóng góp của khoa học công nghệ trong việc chuyển dịch cơ cấu trong sản xuất nông nghiệp, tạo công ăn việc làm, nâng cao thu nhập cho người dân; nâng cao hiệu quả kinh tế hộ gia đình, xã hội, góp phần xóa đói giảm nghèo và vươn lên làm giàu từ việc phát triển chăn nuôi.

Với những kết quả trên, Dự án được Hội đồng khoa học và công nghệ tỉnh nhất trí nghiệm thu và đánh giá xếp loại Khá./.

**Thanh Tâm**

Nghệ thuật là con đường đẹp đẽ. Khoa học là con đường hiệu quả.  
Kinh doanh là con đường sinh lợi.

*Art is the beautiful way of doing things. Science is the effective way of doing things. Business is the economic way of doing things.*

**Elbert Hubbard**

## Khai trương Phòng thí nghiệm IoT Lab hỗ trợ Cộng đồng khởi nghiệp

**N**gày 7/7/2016, tại Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) đã tổ chức lễ khai trương Phòng thí nghiệm Hòa Lạc IoT. Đến dự sự kiện có ông Phạm Đại Dương, Thứ trưởng Bộ KH&CN, đại diện các cơ quan quản lý nhà nước của Bộ KH&CN, Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Y tế, Bộ Giao Thông Vận Tải, UBND Thành Phố Hà Nội, đại diện các Hội và Hiệp hội trong lĩnh vực CNTT-TT, đại diện các tổ chức ươm tạo công nghệ và doanh nghiệp KH&CN, đại diện của gần 70 nhà đầu tư đã đăng và sẽ đầu tư tại Khu CNC Hòa Lạc cùng đông đảo các đại diện của cộng đồng khởi nghiệp IoT tại Việt Nam.

Phát biểu tại buổi lễ, Thứ trưởng Bộ KH&CN Phạm Đại Dương cho biết: “Sự ra đời của Phòng thí nghiệm IoT tại Hòa Lạc để hỗ trợ cộng đồng khởi nghiệp là hành động mạnh mẽ khẳng định quyết tâm của Đảng và Chính phủ, của Bộ KH&CN, của Khu CNC Hòa Lạc về việc hỗ trợ phát triển cộng đồng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tại Việt Nam”.

Internet kết nối vạn vật (IoT) là hướng đi mới của công nghệ thông tin và có ứng dụng rất rộng lớn trong tất cả các ngành nghề. Nhiệm vụ cơ bản của các IoT Labs là tạo ra một hạ tầng chuẩn tắc để các đơn vị phát triển giải pháp có thể thử nghiệm, kiểm tra và hoàn thiện giải pháp IoT của họ trước khi đưa ra thị trường.

Phòng thí nghiệm IoT Hòa Lạc, được thành lập bởi 4 sáng lập viên, bao gồm Khu CNC Hòa Lạc HHTP, Công ty Cổ phần Công nghệ DTT, INTEL và DELL Việt Nam, hoạt động theo mô hình Phòng thí nghiệm kiểu mới, không sử dụng ngân sách nhà nước. Phòng thí nghiệm này được tạo ra với mục tiêu kết nối các tổ chức cung cấp nền tảng, thiết bị, ứng dụng IoT với cộng đồng khởi nghiệp, góp phần xây dựng ứng dụng IoT tại Việt Nam.

Phòng thí nghiệm IoT Hòa Lạc tọa lạc trong tòa nhà Trung tâm ươm tạo doanh nghiệp công

nghệ cao, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc. Bên cạnh Khu Trung bày, giới thiệu, demo thử nghiệm về các công nghệ IoT như Smart Home, Smart City, IoT trong công nghiệp, IoT Giao thông thông minh, IoT trong các lĩnh vực môi trường, y tế, giáo dục. HIL cũng được cung cấp các nền tảng phát triển, các thiết bị và các công nghệ mới ngay từ khi chưa được thương mại hóa của các nhà cung cấp như DELL và INTEL. Hòa Lạc IoT Lab còn bao gồm các phòng làm việc, nghiên cứu cho các tổ chức, chuyên gia và các nhóm khởi nghiệp IoT cũng như các nền tảng phát triển ứng dụng, các khóa đào tạo, các sự kiện/ hội thảo liên quan đến IoT do các thành viên cung cấp.

Với vai trò là cầu nối giữa công nghệ và thực tiễn, Hòa Lạc IoT Lab chào đón tất cả mọi cá nhân, tổ chức quan tâm đến IoT cũng như khởi nghiệp IoT đăng ký trở thành thành viên của mình, bên cạnh các thành viên sáng lập, Hòa Lạc IoT Lab sẽ nhanh chóng mở rộng các thành viên của mình ngay sau khi bước vào hoạt động chính thức. Các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân có nhu cầu sẽ được trung bày sản phẩm công nghệ IoT của mình tại phòng Lab. Khởi nghiệp là đối tượng phục vụ chính của Hòa Lạc IoT Lab, các cá nhân và tổ chức khởi nghiệp IoT sẽ được tiếp cận và tham gia Hòa Lạc IoT Lab miễn phí.

Tham dự sự kiện trên, ông Lonnie McAlister, Tổng giám đốc Khối kinh doanh sản phẩm của Intel Châu Á Thái Bình Dương và Nhật Bản cho biết, tháng 1/2016, Intel đã cùng 8 công ty hàng đầu thuộc các ngành khác nhau, công bố cùng thành lập Quỹ Kết nối mở Open connectivity Foundation OCF (tiền thân từ Hiệp hội liên kết mở Open Interconnect Consortium - OIC) nhằm thống nhất các tiêu chuẩn IoT để các công ty và cộng đồng phát triển có thể tạo ra các giải pháp và thiết bị IoT làm việc thông suốt và tương tác được với nhau, mở ra cơ hội phát triển hệ sinh thái IoT cả chiều rộng lẫn chiều sâu, tạo điều kiện cho các doanh nghiệp và công ty khởi nghiệp IoT có thể sáng tạo và phát triển nhanh chóng và hiệu quả./.

Xuân Trường (Nguồn: vista.gov.vn)

## PHÁT HIỆN HÀNG CHỤC ĐÀN VƯỢN ĐEN MÁ TRẮNG Ở QUẢNG BÌNH

**T**rong quá trình khảo sát, các chuyên gia phát hiện hàng chục đàn vượn đen má trắng siki ở rừng Động Châu - Khe nước Trong, nhiều nhất trong các khu rừng ở Bắc Trung Bộ.

Ngày 27/7, Chi cục kiểm lâm tỉnh Quảng Bình cho biết, Trung tâm bảo tồn thiên nhiên Việt và Liên hiệp các hội khoa học kỹ thuật Việt Nam đã phát hiện một số loài linh trưởng tại khu vực rừng Động Châu - Khe nước Trong (xã Kim Thủy, huyện Lệ Thủy) trong đợt khảo sát mới đây.

Theo đó, qua điều tra khảo sát tại khu vực rừng nói trên đã ghi nhận 58 đàn vượn đen má trắng siki tại 7 tiểu khu của vùng dự án Khe nước Trong, 2 đàn Vượn đen má trắng siki ngoài ranh giới khu vực điều tra (tại các tiểu khu 532, 539). Các chuyên gia nhận định, đây là khu vực có số lượng đàn và cá thể vượn đen má trắng siki nhiều nhất so với các khu vực khác trong vùng Bắc Trung Bộ.

Các nhà khoa học đến từ Liên hiệp các hội Khoa học kỹ thuật Việt Nam còn khảo sát tại các khu rừng dọc theo đường Hồ Chí Minh nhánh Tây từ Cầu Khỉ đến Cổng Trời và ghi nhận



Loài vượn đen má trắng siki được phát hiện có hàng trăm cá thể ở rừng Động Châu - Khe nước Trong.

được 9 đàn chà vá chân nâu với số lượng khoảng từ 98 đến 108 cá thể.

Khu vực rừng Động Châu - Khe nước Trong huyện Lệ Thủy được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề xuất với tỉnh Quảng Bình quy hoạch thành Khu bảo tồn thiên nhiên trong tương lai đến năm 2020, có diện tích khoảng 20.000 ha. Tổ chức bảo tồn quốc tế xác định đây là vùng đa dạng sinh học trọng điểm trong hành lang đa dạng sinh học nối giữa Việt Nam và Lào. Khu vực này được đánh giá là nơi có sự đa dạng sinh học cao với nhiều loài động vật, trong đó nhiều loài đang bị đe dọa ở mức nguy cấp và rất nguy cấp trên toàn cầu như: sao la, tê tê, mang lớn, chà vá chân nâu...

Vượn đen má trắng siki, có tên khoa học *Nomascus leucogenys siki*, thuộc nhóm IB (động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm). Loài này là chi nhỏ của vượn đen má trắng (*Nomascus leucogenys*) chủ yếu sinh sống ở các khu rừng Lào giáp miền Việt Nam và khu vực rừng Bắc Trung Bộ. Hiện, các nhà khoa học vẫn chưa có số liệu thống kê đầy đủ về số lượng đang sinh sống ở môi

Văn Tuy (Nguồn: khoa hoc.tv)

## LẦN ĐẦU TIÊN PHÁT HIỆN HAI DI TÍCH HANG ĐỘNG TIỀN SỬ Ở BẮC KAN

**T**rong đợt khảo sát, điều tra khảo cổ học tháng 7/2016, Viện Khảo cổ học phối hợp với Bảo tàng Bắc Kan đã phát hiện hai di tích hang động tiền sử trên địa bàn tỉnh Bắc Kan là hang Thắm (huyện Na Rì) và hang Pác Vạt (huyện Ba Bể).

Theo Phó giáo sư - tiến sĩ Trịnh Năng Chung, trưởng đoàn khảo sát, đây là lần đầu tiên phát hiện được di tích của cư dân văn hóa Bắc Sơn cổ trên đất huyện Na Rì.

Dựa vào nghiên cứu tổng thể các di vật, kết cấu trầm tích địa tầng văn hóa, bước đầu các nhà nghiên cứu cho rằng, hang Thắm là một di tích cư trú của người tiền sử, có từ thời đại Đá mới, thuộc cư dân văn hóa Bắc Sơn có niên đại khoảng 8.000 - 9.000 năm cách ngày nay.

Những dấu tích còn lại cho thấy hang Pác Vạt là một di chỉ cư trú của cư dân tiền sử thuộc thời đại đá, niên đại có thể sớm hơn hoặc tương đương với hang Thắm ở Na Rì.

Các di tích trên có đặc điểm địa hình chung là những hang động phân bố trên sườn những ngọn núi đá vôi thấp, gần sông, cận suối. Hang Thắm rộng khoảng 500m<sup>2</sup>, có nhiều cửa thông ra ngoài, cao khoảng 10 mét so với chân núi.

Cửa hang chính hình vòm lớn quay về hướng Nam chéch Đông, trông xuống một thung lũng rộng lớn có một con suối nhỏ chảy qua. Đường lên hang khá thuận tiện. Trần hang cao nhưng ít nhũ rủ. Phần lớn diện tích lòng hang nhận được ánh sáng tự nhiên, thuận lợi cho con người cư trú.

Một phần bờ mặt cửa hang đã bị xáo trộn do nhân dân địa phương san phẳng làm nơi nuôi nhốt gia súc.

Khảo sát bước đầu cho thấy, dấu tích của người nguyên thủy tìm thấy hầu như khắp khu vực hang. Hiện tầng văn hóa xuất hiện ngay trên bờ mặt với 1 lớp văn hóa duy nhất dày khoảng 60cm, có độ kết cấu khá cứng, được hình thành bởi đất sét trong hang đá có màu xám sẫm, xen lẫn vỏ nhuyễn thể sông, suối và di vật khảo cổ, chủ yếu là đồ đá.

Tất cả công cụ đều được chế tác từ những viên

cuội sông suối, bằng kỹ thuật ghè đẽo khá thuần thục. Loại hình công cụ ở đây mang đặc trưng công cụ văn hóa Bắc Sơn như công cụ hình rìu thân dài, phần lưỡi đã được mài sơ bộ, công cụ chặt hình bầu dục, công cụ nạo, rìu ngắn được ghè đẽo hai mặt, mảnh “dấu Bắc Sơn” bị gãy.

Đoàn khảo sát đã tìm thấy ở đây bàn mài, chày nghiền, bàn nghiền và nhiều công cụ mảnh tước. Cùng với những di vật này là dấu tích xương động vật, vỏ nhuyễn thể như ốc núi, ốc suối và một số hạt quả như quả lai, trám - tàn tích thức ăn của người tiền sử bỏ lại.

Hơn hết, đoàn khảo sát đã tìm thấy một mảnh xương sọ người cùng mảnh thô hoàng hôn kèm. Trên mảnh bàn nghiền có dấu màu đỏ sẫm, có thể được dùng để nghiền thô hoàng bô lên cơ thể người sống cũng như khi đã chết. Điều này cho thấy người chết được chôn cất ngay trong nơi cư trú của người xưa.

Việc tìm thấy nhiều bàn nghiền, chày nghiền và những dấu tích còn lại cho thấy săn bắt, hái lượm chiếm vị trí đặc biệt quan trọng trong phương thức tìm kiếm nguồn thức ăn của người tiền sử nơi đây. Sự có mặt của nhiều đá cuội nguyên liệu, đá có vết ghè và mảnh tước ở đây chứng tỏ quá trình gia công công cụ được tiến hành tại chỗ.

Hang Pác Vạt rộng gần 1.000m<sup>2</sup>, nằm trên sườn núi đá vôi thấp, cách sông Năng khoảng 40m. Quá trình khảo sát đã phát hiện hơn 10 công cụ đá ghè đẽo, gồm công cụ chặt thô, mũi nhọn, rìu ngắn. Đây là những công cụ lao động thô sơ mang tính đa năng của người tiền sử.

Trong một vách hang còn lưu lại dấu vết lớp trầm tích một tầng văn hóa khảo cổ chứa mảnh tước đá, vỏ ốc suối bị chặt cùi đuôi, ốc núi và xương răng động vật.

Các nhà khảo cổ đang tiếp tục nghiên cứu các địa điểm nói trên và có kế hoạch khai quật địa điểm hang Thắm trong thời gian tới./.

Văn Huy (Nguồn: .vista.gov.vn)

# KỸ THUẬT TRỒNG RAU SẠCH TRONG CHẬU XỐP TẠI NHÀ

**T**ự trồng rau trong thùng xốp tại nhà là sự lựa chọn của rất nhiều gia đình trong thành phố bởi phương pháp trồng rau đơn giản, dễ trồng, dễ quản lý, an toàn và tiện lợi. Nhưng người trồng cũng cần phải đảm bảo đúng kỹ thuật trồng rau để đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm và giá trị dinh dưỡng của rau.

Kỹ thuật trồng cây rau sạch trong hộp xốp rất dễ thực hiện, chỉ cần bỏ chút công sức và thời gian chờ đợi, những đợt rau sạch tự tay trồng đảm bảo an toàn sẽ đến ngày thu hoạch.

Cách trồng rau sạch tại nhà thì trồng bằng chậu xốp là đơn giản và dễ thực hiện nhất. Ngoài ra, có thể tận dụng thau, rổ, chậu cũ... để làm vật dụng trồng rau, lưu ý tạo lỗ thoát nước cho những vật dụng này.

### Bước 1: Chuẩn bị vật dụng trồng rau

Sử dụng các vật dụng đơn giản có trong gia đình để tạo nên các chậu trồng cây: thùng xốp, hạt giống, đất, phân hữu cơ, gạch...

Với chậu xốp, cần khoét lỗ thoát nước, thường thì từ 6 đến 8 lỗ 1 chậu, không nên khoét quá sâu, sẽ làm trôi đất, nếu trồng các loại cây cần thoát nước nhanh, có thể dùng lưới thép hoặc lưới nhựa bít các lỗ vừa khoét trong hộp, vừa đảm bảo thoát nước vừa không bị trôi đất.

Với các loại thau, chậu, rổ cũ, nên chọn loại nhựa để bền và dễ vệ sinh. Cũng cần đục lỗ giống như hộp xốp để thoát nước, với các loại rổ đã có lỗ, có thể lồng 2 chiếc vào nhau làm 1 chậu để trồng, sẽ bền và tránh mất đất. Tất cả các loại chậu để trồng cần tránh tiếp xúc trực tiếp với mặt đất bằng cách kê cao 4 góc để cân bằng giúp dễ cây lưu thông

thoáng.

**Lưu ý:** Gạch kê tránh lỗ hổng dưới đáy hộp.

### Bước 2: Ngâm ủ hạt giống, gieo hạt

Các loại hạt giống như: Rau dền, xà lách, rau cải,... tương đối dễ này mầm nên có thể gieo trực tiếp vào thùng mà không cần ủ nước ấm trước.

Tuy nhiên để đảm bảo hạt giống rau có tỷ lệ này mầm cao nhất nên ủ như sau:

- Ngâm hạt giống trong nước ấm theo tỷ lệ 2 phần nước sôi + 3 phần nước lạnh từ 2 - 6h (hạt dày vỏ ngâm lâu hơn hạt có vỏ mỏng).

- Sau khi ngâm vớt hạt ra ủ lại bằng khăn vải từ 12 - 48h (tùy theo loại hạt).

- Khi thấy hạt mọng nước và bắt đầu nứt vỏ hạt, lấy hạt ra khỏi khăn, sau đó rái đều hạt trên mặt khay. Khi gieo hạt nên trộn ít dầu hôi để tránh côn trùng tha. không nên để hạt ra rã quá dài rồi mới đem gieo tránh tình trạng đứt rã non.

**Lưu ý:** Không gieo quá nhiều hạt giống vào một thùng, tránh tình trạng cây mọc lên sít sao, năng suất sẽ không cao. Có thể trồng các loại rau thơm như bạc hà, húng,... cùng một thùng, tuy nhiên những loại cây như ớt, cà chua, dưa chuột,... nên trồng riêng ở các thùng khác nhau. Sau khi gieo hạt, dùng vải mỏng phủ lên để giữ ẩm, kích thích hạt nảy mầm nhanh.

### Bước 3: Chuẩn bị đất trồng

Hiện nay đã có một số loại đất sạch đóng túi, chuyên phục vụ nhu cầu trồng rau trong nhà. Hoặc, cũng có thể chuẩn bị đất bằng cách lót 1 lớp giấy thê như xơ dừa, các loại xơ quả vừa dễ thoát nước mà vẫn giữ lại các chất dinh dưỡng tốt cho cây. Trên là lớp đất thịt pha trộn với phân chuồng hoai mục, xơ dừa, tro trấu và bón lót phân hữu cơ khoáng hoặc phân hữu cơ vi sinh.

Theo kinh nghiệm của các chuyên gia, để

## Giới thiệu mô hình

trồng rau ăn trong nhà thì ban đầu nên trộn khoảng 10-30% phân bón là vừa đủ.

### Bước 4: Chăm sóc hàng ngày

**Tưới nước:** Cần kiểm tra, tưới nước định kỳ cho cây, không để cho cây thiếu nước hoặc quá úng nước. Mùa nắng tưới ngày 2 lần vào sáng sớm và chiều mát. Mùa mưa tùy theo thời tiết để tưới, tránh tưới nhiều nước làm cây còi cọc không phát triển được. Đôi với cây rau còn nhỏ khi gặp trời mưa cần che chắn tránh úng. Vào thời tiết nắng nóng có khi 2-3 lần/ngày. Vào mùa đông thường 1-2 ngày mới tưới một lần. Tận dụng nước vo gạo, nước rửa rau, bã chè, bã cà phê để tưới và bón cây hàng ngày.

**Ánh sáng:** Cây muôn phát triển mạnh nhất thiết phải đưa ra nơi có nhiều ánh sáng và nắng. Tuy nhiên, cây còn non nên để nơi có nhiều sáng nhưng không trực tiếp dưới ánh nắng mặt trời.

Bên cạnh đó người trồng cũng cần lưu ý, nắng chiều không tốt bằng nắng sáng. Do đó,

buổi chiều nên để cây ở những nơi không có nhiều nắng còn sáng nên cho cây được đón nắng, gió để đạt được giá trị dinh dưỡng tốt nhất.

**Tỉa thừa và sang khay:** Đây là bước nhằm tạo không gian, cung cấp chất dinh dưỡng giúp rau nhanh lớn và rút ngắn thời gian thu hoạch.

**Lưu ý:** Dù trồng cây như thế nào thì rau củ chỉ ngon nhất khi được trồng đúng mùa. Nước sạch, đất sạch, phân bón hữu cơ sẽ cho người trồng nguồn thực phẩm an toàn và dinh dưỡng nhất.

(Tài liệu này chỉ mang tính chất giới thiệu, khi triển khai thực hiện thực tế, các tổ chức, cá nhân nên tham khảo ý kiến chuyên gia và tài liệu khác).

Hải Yến



# MÔ HÌNH NUÔI ÉCH THỊT

**T**rong những năm gần đây, nghề nuôi éch đã hình thành ở một số địa phương trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa và cũng giúp cho nhiều hộ nông dân thoát nghèo. Gần đây, cùng với sự phát triển của nghề mới này, bà con nông dân đã có những cải tiến mới về phương pháp nuôi để mang lại hiệu quả hơn, đồng thời, ít tốn công lao động cũng như vốn đầu tư hơn.

Dưới đây, chúng tôi xin giới thiệu về phương pháp nuôi éch công nghiệp với những hình thức nuôi phổ biến hiện nay

### Các hệ thống nuôi éch thương phẩm

- Nuôi éch trong các ao đất.
- Nuôi éch trong gai, lồng bè.
- Nuôi éch trong các bể xi măng, bể lót bạt.

#### Bước 1: Chọn địa điểm

- Vườn hoặc ao có diện tích từ 50m<sup>2</sup> trở lên.
- Có nước sạch chủ động.
- Có tường gạch bao quanh; Có hang trú ẩn cho éch.
- Bờ ao, mương trồng cây xanh tạo bóng mát.
- Mặt nước thả bèo tây hoặc rau muống chiếm 2/3 diện tích ao.

#### Bước 2: Chuẩn bị và cải tạo hệ thống nuôi

**Ao đất:** Ao nuôi có diện tích từ 50 - 300 m<sup>2</sup> trở lên, độ sâu ao 0,5 - 1 m.

- Tường hoặc lưới rào phải cách bờ ao một khoảng từ 1 - 1,5 m. Ao nuôi chủ động cấp thoát nước trong quá trình nuôi.

- Tháo nước bát hết cá tạp, cá dữ, vét bùn đáy ao.
- Bón vôi liều lượng 7 - 10kg/100 m<sup>2</sup>, phơi nắng từ 2 - 4 ngày sau đó tiến hành cấp nước vào ao.

\* Một số điểm cần lưu ý trong quá trình cải tạo ao nuôi:

- Ao không nhiễm phèn hoặc mức độ nhiễm rất thấp.
- Chất lượng nước phải thật tốt, sạch và không nhiễm độc chất từ bên ngoài.
- Giăng lưới bảo vệ phía trên và xung quanh ao. Hạn chế ánh sáng trực tiếp.

**Gai, lồng bè:** Gai có kích thước 6 - 50 m<sup>2</sup>, có đáy treo trong ao (2x3, 4x5, 5x10m). Chiều cao 1 - 1,2m. Do gai đặt trong ao nên cũng cần được cải tạo như nuôi ao.

**Vật liệu:** Tre hay những thanh gỗ, lưới mùng hoặc luốt nylon. Gai có nắp đậy để tránh éch nhảy ra và bị chim, rắn ăn.

**Trong bể xi măng hay bể lót bạt:** Bể có diện tích trung bình 6 - 30 m<sup>2</sup> (2x3, 2x5, 3x5, 4x6, 5x6m), độ cao 1,2 - 1,5m để tránh éch nhảy ra. Đáy ao nên có độ nghiêng khoảng 5° để dễ thay nước. Nên che lưới nylon trên bể để tránh nắng trực tiếp và làm tăng nhiệt độ (có thể sử dụng lưới lan). Không nên che mát hoàn toàn bể nuôi. Mực nước trong ao không chê ngập 1/2 - 2/3 thân éch. Phải thường xuyên phun nước tưới éch nhất là vào lúc trưa nắng.

**Cách xử lý bể nước mới xây:** bơm nước vào đầy bể, dùng thuốc tím 5 g/m<sup>3</sup> cho vào bể ngâm nhằm khử nước xi măng trong thời gian khoảng 15 - 20 ngày, sau đó xả hết nước trong bể, chùi rửa sạch sẽ, tiếp tục bơm nước vào bể khoảng 40 - 50 cm chiều cao, dùng muối ăn theo tỷ lệ 20 - 30g/1m<sup>2</sup> nước. Sau 2 ngày thải nước đó, cho nước sạch vào để thả éch giống vào bể nuôi.

#### Bước 3: Chuẩn bị giá thể

**Các giá thể thường dùng trong nuôi éch:** Lục bình, rau muống (nuôi ao), tôm nhựa nồi, bè tre, tôm nylon đục lỗ....nhằm giúp éch lén bờ cư trú và tìm thức ăn. Giá thể không vượt quá 1/3 - 1/2 hệ thống nuôi.

#### Bước 4: Chọn giống - thả giống - mật độ

**Chọn giống:** Chọn éch giống to khoẻ, đều cỡ; Hoạt động nhanh nhẹn; Màu sắc tươi sáng và sắc nét; Không bị dị tật, dị hình.

**Vận chuyển - thả giống:** Chọn ngày trời mát, nhiệt độ không khí dưới 300°C, éch giống vận chuyển bằng sọt, rổ tre, lồng (có lót nylon) hoặc thùng, chậu, túi vải trong có 1 ít rong, bèo.

Thả éch giống được tắm nước nuôi 3%, trong khoảng 1 - 2 phút. Trước khi thả phải qua gai đoạn

## Giới thiệu mô hình

thuần nhiệt như sau: Thả túi chứa éch xuống ao 15 - 20 phút, cho nước vào từ từ và thả ra ao. Nên thả ở đầu gió.

**Mật độ thả:** Éch giống kích cỡ 100 - 200 con/kg.

Mật độ thả như sau:

**Tháng thứ 1:** Nuôi éch trong các ao đất: 60 - 80 con/m<sup>2</sup>.

Nuôi éch trong gai, lồng bè: 150 - 200 con/m<sup>2</sup>.

Nuôi éch trong các bể xi măng: 150 - 200 con/m<sup>2</sup>.

**Tháng thứ 2:** 100 - 150 con/m<sup>2</sup>.

**Tháng thứ 3:** 80 - 100 con/m<sup>2</sup>.

### Bước 5: Cung cấp thức ăn

Tận dụng một số nguồn thức ăn sẵn có như: Giun, tép, ốc tôm, cá con, cua, chàu chấu, cào cào..., éch còn ăn các loại cám gạo, bột ngô, bột ngũ cốc trộn với cá, tôm, tép, lươn, chạch...

**Thức ăn viên:** Tại Việt Nam chưa có thức ăn chuyên cho éch. Có thể sử dụng thức viên nỗi cho cá da trơn hay cá rô phi của các công ty như: Proconco, Cargill, Blue star, Unipresident, Lái Thiêu... Thức ăn viên nỗi có kích cỡ và hàm lượng đạm (protein) thay đổi theo kích cỡ hay tuổi của éch nuôi. Hàm lượng protein trong thức ăn dao động từ 22 - 35 % (37%).

Giai đoạn 3 ngày tuổi (Thức ăn tự nhiên, tươi sống và 35, 37 % đạm).

Giai đoạn 15 ngày tuổi (Thức ăn có 35 % đạm).

Giai đoạn 45 ngày tuổi (Thức ăn có 30 % đạm).

Giai đoạn 90 ngày tuổi (Thức ăn có 25 % đạm).

Giai đoạn nuôi thương phẩm (Thức ăn có 22 % đạm).

### Bước 6: Chăm sóc - quản lý

**Chăm sóc:** Lượng cho ăn điều chỉnh hàng ngày tùy theo súc ăn của éch. Có thể cho ăn theo bảng sau:

+ 7 - 10% trọng lượng thân (éch 3 - 30g)

+ 5 - 7% trọng lượng thân (éch 30 - 150g)

+ 3 - 5% trọng lượng thân (éch trên 150g)

**Số lần cho ăn:**

- Éch (3 - 100g): Cho ăn 3 - 4 lần/ngày. Chiều tối và ban đêm cho ăn nhiều hơn.

- Éch trên 100g: Cho ăn 2 - 3 lần/ngày.

Éch ăn mạnh vào chiều tối và ban đêm hơn ban

ngày (lượng thức ăn vào chiều tối và ban đêm gấp 2 - 3 lượng thức ăn ban ngày). Định kỳ bổ sung Vitamin C và men tiêu hóa để giúp éch tăng cường sức khỏe và tiêu hoá tốt thức ăn.

**Quản lý:** Sau khi thả nuôi 7 - 10 ngày phải kiểm tra lợa nuôi riêng những con éch lớn vượt đàn để tránh sự ăn lẩn nhau. Khi éch đạt trọng lượng 50 - 60 gam sự ăn nhau giảm.

- Nước cung cấp, điều tiết cho hệ thống nuôi phải sạch (nước sông, nước giếng, nước ao).

- Mỗi ngày tắm cho éch nuôi ít nhất 2 lần.

- Mức nước cần được duy trì 0,2 - 0,5 m (không để mức nước quá sâu, do éch bị ngập không lên cạn được hay quá cạn làm tăng nhiệt độ).

- pH nước: 6 - 9 (pH không vượt quá 11 và nhỏ hơn 4 sẽ gây chết éch).

- Ammonia (NH3): không vượt quá 0,02 mg/L.

\* **Lưu ý:** Sau khi tắm và vệ sinh hệ thống nuôi éch sạch xong mới cho éch ăn.

- Thời tiết ám, éch ăn thức ăn nhiều.

- Khi thay đổi thức ăn phải thay đổi từ từ giữa các giai đoạn

### \* Tăng trưởng éch nuôi thương phẩm

Tăng trọng và hiệu quả sử dụng thức ăn: Sử dụng thức ăn viên nỗi, trọng lượng éch sau thời gian nuôi:

30 ngày nuôi: 30 - 50gam

60 ngày nuôi: 100 - 120gam.

90 ngày nuôi: 150 - 180gam.

120 ngày nuôi: 200 - 250gam.

Hệ số thức ăn (Lượng thức ăn cho 1kg éch tăng trọng) đối với thức ăn viên nỗi: 1,2 - 1,3: Nuôi trong ao; 1,3 - 1,5: Nuôi trong bể xi măng, giai.

### Bước 7: Một số bệnh thường gặp ở éch và biện pháp phòng trừ

#### \* Bệnh gan thận mủ

- Khi éch bị chét, mổ bụng thấy gan, thận éch có những đóm trắng nhỏ như mụn mủ. Bệnh này thường xảy ra đối với éch từ một tháng tuổi trở lên. Bệnh này có thể gây chết 90% éch trong đàn. Nuôi éch bằng nước giếng thì ít bị bệnh này, nuôi bằng nước sông gần khu trồng lúa, hoa màu thì

## Giới thiệu mô hình

xuất hiện bệnh này nhiều hơn có thể do tồn dư hóa từ đồng ruộng làm hại gan, thận. Nguyên nhân thứ hai là từ thức ăn công nghiệp, trong thức ăn có chứa chất tăng trọng, chất bảo quản.

- Bệnh này chỉ xuất hiện trên éch từ 3 tháng tuổi trở lên.

- Thuốc dùng chữa bệnh này có thành phần chính là Flophenicol, các thuốc khác con vi khuẩn đã kháng thuốc trị không hiệu quả.

*Phương pháp chữa bệnh:* Làm ẩm thức ăn rồi trộn thuốc vào để khô lại rồi cho éch ăn nếu trường hợp éch còn ăn mạnh. Trường hợp éch không ăn thì hòa tan thuốc rồi ngâm éch vào trong nước đó, chữa bằng cách này thì tốn thuốc rất nhiều mà hiệu quả cũng không cao lắm. Dùng gấp 1.5 lần theo hướng dẫn của nhà cung cấp, thời gian trị khoảng 7 ngày. Khi kết thúc thời gian trị bệnh thì trộn VitaminC và men tiêu hóa để éch phục hồi sức khỏe nhanh hơn.

*Phương pháp ngừa bệnh:* Trộn thuốc giải độc gan cho ăn định kỳ cứ 10 ngày thì cho ăn 2 ngày, lưu ý khi còn 15 ngày xuất bán thì không nên dùng thuốc để tránh ảnh hưởng đến người tiêu dùng.

### \* Hội chứng Bệnh Viêm ruột, mù mắt một bên, queo cổ

- Những triệu chứng này có thể xuất hiện cùng một lúc hoặc riêng lẻ, bệnh xuất hiện do môi trường bất lợi như gặp sương muối, trời nắng nhiều ngày rồi mưa lại. Bệnh xảy ra nhiều vào đầu mùa đến khoảng tháng 7 thì giảm dần. Bệnh này cũng lây lan rất nhanh và hao hụt nhiều, xảy ra trên mọi lứa tuổi.

*Phương pháp chữa bệnh:* Dùng thuốc Ampicilline, hoặc thuốc M1 của Thái Lan để trị bệnh, liều dùng cũng tăng 1.5 lần, dùng liên tục 7 ngày. Khi kết thúc điều trị thì cũng trộn Vitamin C và Men tiêu hóa như trên.

### \* Bệnh sình bụng

- Bệnh xuất hiện trên cả nòng nọc và éch ở mọi lứa tuổi, nguyên nhân là do thức ăn ôi thiu, nước bẩn.

*Phương pháp chữa bệnh:* Trộn men tiêu hóa vào thức ăn cho éch ăn theo định kỳ, cứ 2 ngày 3 ngày cho ăn một lần.

### \* Bệnh đốt chân

- Bệnh này chỉ xuất hiện trên éch và ở mọi lứa tuổi

còn nòng nọc chưa có chân nên không bị. Bệnh xuất hiện khi thời tiết không thuận lợi, nước bẩn.

*Phương pháp chữa bệnh:* Dùng Ampicilline hoặc thuốc Gentacin của Thái, liều dùng cũng giống như các bệnh ở trên.

### \* Bệnh ghé lở

- Éch hay cắn nhau làm trầy da sinh ghé.

*Phương pháp chữa bệnh:* Nuôi mật độ hợp lý, cho ăn đủ và cho ăn nhiều lần trong ngày.

Ngâm éch trong thuốc sát trùng như Iodine, BKC..., cũng có thể dùng thêm Ampicilline cho éch ăn sẽ nhanh lành vết thương hơn.

### Bước 8: Thu hoạch

Sau thời gian nuôi 3 - 4,5 tháng, trọng lượng éch đạt bình quân 6 - 7 con/kg đối với éch đồng và nuôi 2 - 3 tháng, trọng lượng éch đạt bình quân 6 - 7 con/kg đối với éch Trung Quốc và éch Thái, tiến hành thu hoạch. Trước khi thu hoạch phải dừng cho ăn 1 ngày, thu vào lúc chiều mát hay tắm cho éch trước khi thu hoạch. Dùng vọt, lưới 2 hoặc 3 (dụng cụ thu hoạch phải tròn, nhẵn) để thu hoạch. Éch thịt vận chuyển dụng cụ lớn hơn, thiết kế nhiều tầng, không chồng đè lên nhau, thoáng và giữ được độ ẩm bão hòa.



Mô hình nuôi éch trên đất giúp cho các hộ nông dân nâng cao ý thức trách nhiệm trong việc tạo ra sản phẩm éch thương phẩm sạch, có chất lượng, đảm bảo an toàn thực phẩm cho người tiêu dùng.

(Tài liệu này chỉ mang tính chất giới thiệu, khi triển khai thực hiện thực tế, các tổ chức, cá nhân nên tham khảo ý kiến chuyên gia và tài liệu khác).

**Nguyễn Hạnh**

## GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ MÁY DỆT MÀNH CỌ - HƯỚNG PHÁT TRIỂN CHO CÁC LÀNG NGHỀ THỦ CÔNG

*“Giải pháp công nghệ máy dệt mành cọ tăng năng suất” là sản phẩm của anh Nguyễn Xuân Trường đến từ huyện Định Hóa, tỉnh Thái Nguyên. Công nghệ của anh đã giúp cho việc dệt mành cọ dệt nhanh với công suất gấp 5-6 lần so với quy trình dệt thủ công”.*

“Công nghệ máy dệt mành cọ” được thiết kế chế tạo máy vót và máy dệt gắn sát vào nhau, tạo nên một quy trình vót và dệt liên hoàn. Người sử dụng chỉ cần đưa thanh nan vào khe vót, nan sẽ tự động được vót và đẩy tới hình lưỡi gà, hình lưỡi gà sẽ có nhiệm vụ giữ không chon an hồi lại. Với kết cấu này, thì người nào cũng có thể vận hành được. Ngoài ra, máy cũng được thiết kế thêm hệ thống phanh tự động giúp điều chỉnh các sợi chỉ sao cho không trùng cũng không căng, giúp hạn chế việc đứt chỉ trong quá trình dệt.

Qua vận hành và sản xuất thực tế, chiếc máy đã cho thấy năng suất vượt trội, chỉ mất từ 2 đến 3 giây là nan được vót và dệt thành phẩm. Trong 1 tiếng có thể dệt được 12m, tương đương với 5-6 chiếc mành hoàn chỉnh. Và một



Hình ảnh giải pháp công nghệ - Máy dệt mành cọ

ngày một người có thể dệt được 55 đến 60 chiếc mành.

Với hiệu quả và tính thiết thực, “Giải pháp công nghệ máy dệt mành cọ” đã được biết đến và được sử dụng nhiều tại một số tỉnh thành trong cả nước. Góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế của các địa phương, đẩy mạnh công cuộc xóa đói giảm nghèo đồng thời là nguồn cổ vũ, động viên tinh thần cho bà con quê hương vươn lên phát triển kinh tế, xây dựng quê hương giàu mạnh, văn minh./.

Quốc Cường

Khoa học mà thiếu tôn giáo thì khập khiễng. Tôn giáo mà không có khoa học thì mù quáng.

*Science without religion is lame, religion without science is blind.*

**Albert Einstein**

## QUY TRÌNH XỬ LÝ RÁC THẢI SINH HOẠT BẰNG CÔNG NGHỆ MỚI

Sau nhiều năm nghiên cứu, tác giả Nguyễn Thành Công, đến từ huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định đã sáng tạo thành công “giải pháp công nghệ xử lý rác thải sinh hoạt nông thôn”, góp phần giải quyết tình trạng ô nhiễm môi trường do rác thải gây ra.

### TỔNG THỂ QUY TRÌNH XỬ LÝ TRIỆT ĐỂ RÁC THẢI SINH HOẠT NÔNG THÔN

TÁC GIẢ GIẢI PHÁP : NGUYỄN THÀNH CÔNG



Quy trình xử lý triệt để rác thải sinh hoạt nông thôn

“Quy trình xử lý rác thải sinh hoạt nông thôn” sử dụng kết hợp từ nhiều phương pháp xử lý trong một quy trình gồm các bước: thu gom, tập kết rác thải sinh hoạt đến phân loại rác thải thành nhiều nhóm tái chế, tái sử dụng, tiêu hủy bằng công nghệ lò đốt.

“Quy trình xử lý rác thải sinh hoạt nông thôn” được mô tả các bước như sau:

Đầu tiên, rác được phân loại tại nguồn là các hộ dân và thu gom tập kết tại khu xử lý. Sau đó, tiếp tục được phân loại một lần nữa tại khu xử lý thành các nhóm khác nhau như chất thải rắn, rác thải vô cơ, rác thải hữu cơ. Rác thải sau khi phân loại sẽ được đưa vào xử lý theo các quy trình riêng. Rác chất rắn như gạch, đá... sẽ đưa vào tái chế sử dụng làm nền, nền ngô. Rác thải vô cơ như nilon, nhựa, giấy, bao bì được đưa vào tái chế. Rác hữu cơ như rau, củ quả, lá cây đưa vào hầm ủ, rác hoặc phun chê phẩm sinh học để ủ

thành phân bón vi sinh, phục vụ cho sản xuất nông nghiệp. Những loại rác thải không thể tận dụng tái chế thì được đưa vào lò đốt để tiêu hủy.

Hệ thống lò đốt được chế tạo có công suất trung bình là gần 500kg/h. Ngoài ra, hệ thống còn được lắp đặt thêm hệ thống sấy khô rác ướt và hệ thống xử lý khí thải đảm bảo quy chuẩn nhà nước quy định về khí thải.

Giải pháp công nghệ đã được ứng dụng thử nghiệm tại khu xử lý rác thải sinh hoạt của thị trấn Ngô Đồng huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định; Kết quả đã xử lý được 90% lượng rác thải cho 2000 hộ dân và các cơ quan, doanh nghiệp trên địa bàn từ 6-8 tấn/ngày.

Từ những kết quả, ứng dụng thực tế “Giải pháp công nghệ xử lý rác thải sinh hoạt” đã được trao giải ba tại Lễ trao giải Nhân tài Đất Việt năm 2015, tham gia chương trình Sáng tạo Việt phát sóng trên Đài truyền hình./.

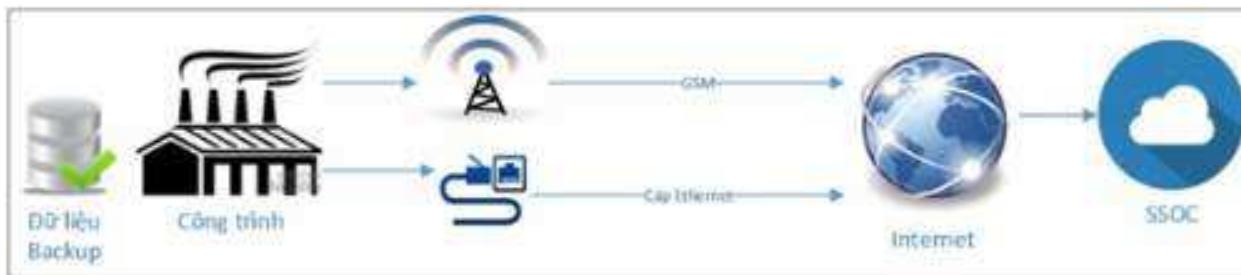
Lan Hương

## GIẢI PHÁP MỚI VỀ QUẢN LÝ NĂNG LƯỢNG TỪ XA

*“Giải pháp sử dụng SSOC kết nối các hệ thống năng lượng sạch giúp doanh nghiệp quản lý năng lượng từ xa” là của nhóm kỹ sư R&D thuộc Công ty cổ phần Đầu tư và phát triển năng lượng Mặt trời Bách Khoa (SolarBK) đã nghiên cứu và phát triển thành công giải pháp mới SSOS (Solar System Operation Center - Trung tâm điều hành hệ thống năng lượng mặt trời).*

(GSM). Ngoài ra, chức năng tự động sao lưu giúp cho SSOS có khả năng hệ thống hóa dữ liệu, đưa ra dự báo và hướng khắc phục sự cố một cách thông minh.

Giải pháp mới này giúp cho doanh nghiệp kiểm soát và quản lý năng lượng hiệu quả hơn rất nhiều. SSOS cho phép doanh nghiệp theo dõi, giám sát hệ thống online 24/7, tự động dự báo và đưa ra cách khắc phục các vấn đề của hệ thống.



Mô tả cách thức hoạt động của SSOS

Giải pháp này giúp cho doanh nghiệp quản lý và điều hành hệ thống nước nóng, điện năng lượng mặt trời, thiết bị lọc nước biển, hoặc các hệ thống cung cấp nguồn năng lượng nước sạch khác.

Thông tin về tình trạng hệ thống nước nóng năng lượng mặt trời được đo đếm bởi các cảm biến. Những thông tin này đảm bảo cập nhật liên tục và không bị mất dữ liệu vì sử dụng cả 2 loại kết nối có dây (Ethernet) và không dây

Ngoài ra, doanh nghiệp còn có thể theo dõi lịch bảo trì tự động ngày lắp đặt và tình trạng chi tiết từng thiết bị sau thời gian vận hành.

Những tính năng ưu điểm trên sẽ giúp tiết kiệm thời gian, chi phí nhân sự. Các thông tin mà SSOS kết nối sẽ được truyền tải tới đội ngũ kỹ sư giàu kinh nghiệm, những người có thể đưa ra giải pháp tức thì và linh hoạt./.

**Việt Anh**

Người có nghệ thuật và khoa học có tôn giáo; người không có chúng cần tới tôn giáo.

*He who possesses art and science has religion; he who does not possess them needs religion.*

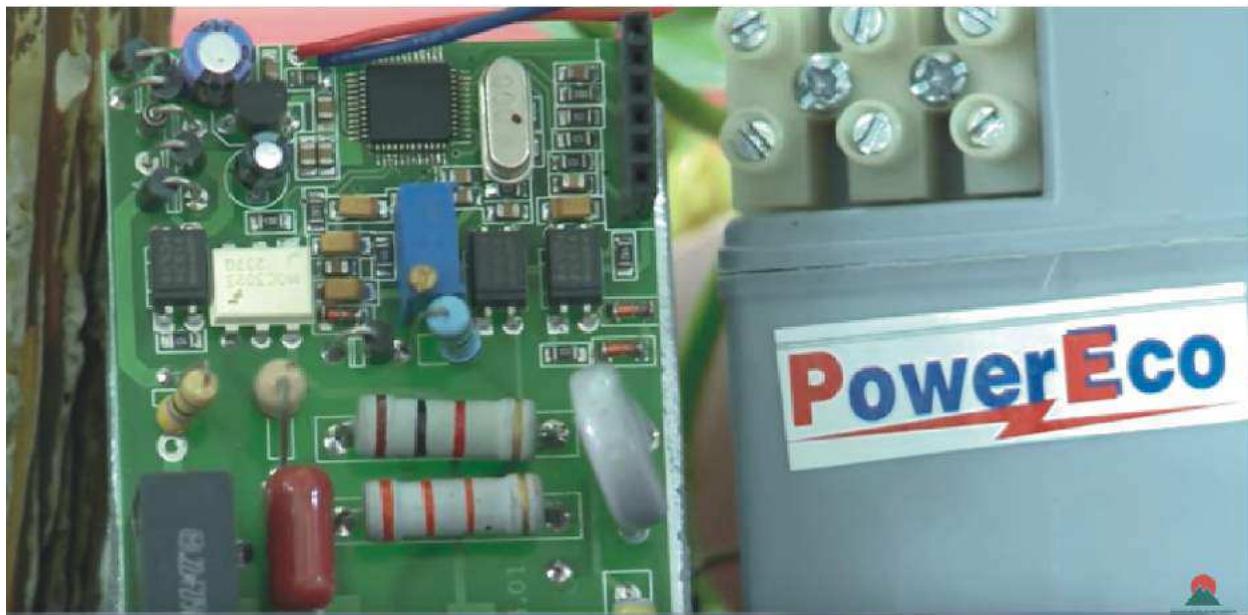
**Johann Wolfgang von Goethe**

## HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHIẾU SÁNG CÔNG CỘNG BẰNG GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ MỚI

**G**iải pháp công nghệ “Hệ thống quản lý chiếu sáng công cộng” là giải pháp của tác giả **Huỳnh Minh Hải** và nhóm công tác viên thuộc Công ty cổ phần Kỹ thuật công nghệ điện toàn cầu. Hệ thống này có thể tiết kiệm từ 30-60% điện năng tiêu thụ, giảm tải khí CO<sub>2</sub> gây hiệu ứng nhà kính, góp phần bảo vệ môi trường, xây dựng đô thị văn minh, hiện đại.

“Hệ thống quản lý chiếu sáng công cộng thông minh” là một hệ thống nhằm tạo ra các sản phẩm điều khiển thông minh cho các bộ đèn led HPS/LED dùng trong chiếu sáng công cộng. Ưu điểm của hệ thống này là sử dụng bộ vi xử lý, các linh kiện điện tử cảm biến, linh kiện điện tử công suất được lập trình linh hoạt đa dạng và được gắn trực tiếp trên bóng đèn săn cát.

Bộ phận đóng vai trò quan trọng là thiết bị



Hình ảnh hệ thống

điều khiển Power Eco. Thiết bị này được thiết kế nhỏ gọn và lập trình sẵn 16 chế độ công suất nhằm điều tiết tăng giảm công suất bóng đèn. Từ đó, chuyển đổi công suất bóng đèn được thực hiện từ từ, không thay đổi đột ngột độ rọi, không gây hại cho bóng đèn, chất lượng chiếu sáng được đảm bảo. Thiết kế này giúp tiết kiệm được 30-60%, điện năng tiêu

thụ của bộ đèn trong một đêm, đồng thời có thể chống quá áp, quá tải, sét lan truyền.

Một bộ phận khác nằm trong hệ thống đó là thiết bị Multipreset Timer và Modem GSM, có chức năng đóng/mở tuyến chiếu sáng, ra lệnh tiết giảm công suất cho tuyến đèn nhận lệnh từ trung tâm điều khiển, giám sát dòng điện, điện áp, nhiệt độ, giám sát sự cố, hư hỏng đèn, mất dây.

## HỆ THỐNG THIẾT BỊ BẢO QUẢN CHÈ ĐEN CTC BẰNG TỔ HỢP SILO CÓ SỬ DỤNG BƠM NHIỆT

*“Hệ thống thiết bị bảo quản chè đen CTC bằng tổ hợp silo có sử dụng bơm nhiệt” là sản phẩm của Đề tài “Nghiên cứu công nghệ và hệ thống thiết bị bảo quản chè bằng tổ hợp silo có sử dụng bơm nhiệt” thuộc Chương trình KC07/11-15, được các nhà khoa học thuộc Viện Cơ điện Nông nghiệp và Công nghệ nghiên cứu, chế tạo thành công.*

Hệ thống thiết bị bảo quản chè đen CTC gồm cụm tiếp nhận và phân phối chè vào các silo (năng suất 3,5-4 tấn/giờ); tổ hợp 16 silo được chế tạo bằng vật liệu inox Su 201-304 (dung tích 12 m<sup>3</sup>/silo, sức chứa 4,5 tấn chè đen CTC/silo); hệ thống định lượng và phối trộn chè theo tỷ lệ định trước (năng suất 3-3,5 tấn/giờ); trung tâm điều khiển, giám sát hoạt động của toàn bộ hệ thống có tác dụng điều khiển, giám sát tự động nhiệt độ, độ ẩm khói chè trong các silo, quá trình định lượng, phối trộn và cân đóng bao chè đen CTC.



Hình ảnh toàn bộ Hệ thống

“Hệ thống thiết bị bảo quản chè đen CTC bằng tổ hợp silo có sử dụng bơm nhiệt” đã được ứng dụng tại Công ty TNHH một thành viên chè Á Châu (Phú Thọ). Kết quả cho thấy, hệ thống bảo quản có thể duy trì chất lượng chè đen CTC trong thời gian 12 tháng, chất lượng sản phẩm chè đảm bảo tiêu chuẩn xuất khẩu.

**Chi tiết xin liên hệ:** TS Nguyễn Năng Nhượng - Viện  
Cơ điện nông nghiệp và Công nghệ Địa chỉ: Số 60 Trung  
Kính, Trung Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội;  
Tel: 04.38687884/0913340910  
**Sĩ Hòa**

**☞ Hiện tại, hệ thống điện năng Powerco đã phân phối được trên 12.000 thiết bị ở nhiều tỉnh thành phía nam với hơn 2 triệu bộ đèn công cộng trên cả nước.**

Với những tính năng vượt trội và hiệu quả mang lại, “Hệ thống quản lý chiếu sáng công cộng” đã được các nhà khoa học đánh giá cao, được cấp bằng giải pháp hữu ích do Cục sở hữu trí tuệ chứng nhận, được giới thiệu trong chương trình Sáng tạo Việt phát sóng trên Đài truyền hình./.

**Cao Phượng**

## GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ “MÁY ÉP CỌC HỘ LAN CAN ĐƯỜNG ÔTÔ”

Với kinh nghiệm nhiều năm nghiên cứu, giảng dạy, PGS.TS Nguyễn Bình trưởng khoa Bộ môn Máy xây dựng - xếp dỡ của Trường Đại học Giao thông vận tải đã hợp tác với Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Linh Hà chế tạo thành công “Máy đóng cọc hộ lan can đường ôtô”.

Giải pháp công nghệ “Máy ép cọc hộ lan can đường ôtô” hoạt động dựa trên nguyên lý thủy lực. Sau khi động cơ được khởi động, bơm sẽ được cấp dầu và xi lanh thủy lực sẽ giúp búa nâng, hạ để đóng hay rút cọc theo ý muốn của người sử dụng.

Một ưu điểm của máy ép cọc này là được tích hợp thêm máy phát hàn được trู động bằng môtô thủy lực, giúp hàn hộ lan can cố định vào cọc mà không cần trang bị thêm một máy hàn đi cùng như trước đây.

Máy đóng cọc của nhóm tác giả được đánh giá rất cao bởi giá thành rẻ hơn nhiều



Hình ảnh máy đóng cọc lan can

so với những máy nhập khẩu từ 10-15%, năng suất đóng cọc cao, khoảng 1m/phút, dễ vận hành. Công tác bảo trì, bảo dưỡng đơn giản, thuận tiện cùng với tính cơ động cao.

Với những ưu điểm vượt trội, “Máy đóng cọc lan can” đã được đưa vào ứng dụng thi công đóng cọc lan can ở một số đoạn đường quốc lộ 1 và quốc lộ 5 và đã chứng minh được hiệu quả cũng như tính ứng dụng cao./.

Đức Anh

## THIẾT BỊ SẤY CHÂN KHÔNG NHIỆT ĐỘ THẤP DẠNG BƠM NHIỆT CÓ NGUNG LẠNH

“Thiết bị sấy chân không nhiệt độ thấp dạng bơm nhiệt có ngưng lạnh” là sản phẩm của các nhà khoa học thuộc Viện Công nghiệp Thực phẩm (Bộ Công Thương) phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ Hà Nội đã nghiên cứu, chế tạo thành công.

Thiết bị có các tính năng cơ bản như sau: nhiệt độ vật liệu sấy: 10-30°C; công suất ngưng ấm: 15 kg/24h; nhiệt độ giàn ngưng ấm tối đa: -15 °C; thể tích bình ngưng ấm tối thiểu là 45 l; số lượng giá sấy: 6 (diện tích 1 giá sấy là 3.360 cm<sup>2</sup>); công suất điện tiêu thụ: ≤ 7 kW...

Thiết bị có thể sử dụng để sấy nông sản, thực phẩm, dược liệu, chế phẩm sinh học hoặc sản phẩm có hoạt chất sinh học. Thiết bị để sấy các sản phẩm đòi hỏi yêu cầu điều kiện sấy khắt



khe nhằm giảm thiểu tối đa sự mất mát các hoạt chất nhạy cảm với nhiệt độ.

Thông tin chi tiết liên hệ: Viện Công nghiệp Thực phẩm  
Địa chỉ: Số 301 Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội  
Tel: 04.38584318

Đức Toàn

## MÁY CẮT KIM LOẠI SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ CNC

*“Máy cắt kim loại sử dụng công nghệ CNC” là của tác giả Nguyễn Thanh Tùng, chủ của một doanh nghiệp tại thành phố Mỹ Tho, tỉnh Tiền Giang. Máy cắt này được tác giả phát minh sử dụng gió đá và tia plasma được điều khiển bằng máy tính (công nghệ CNC).*

Cấu tạo của máy gồm bộ điều khiển CNC sử dụng phần mềm Zeus của Mỹ (được lắp trong tủ điện điều khiển), bộ máy vi tính (CPU, màn hình và bàn phím) được kết nối với bộ điều khiển và bộ phận cắt kim loại.

Bộ phận cắt kim loại gồm một động cơ servo và hệ thống bánh răng có thể điều khiển cắt (gió đá hoặc plasma) theo phương dọc và ngang để cắt kim loại theo ý muốn thông qua tín hiệu nhận được từ bàn phím và bộ điều khiển (thông qua hệ thống dây dẫn điện). Bàn cắt có chiều dài 2m và chiều ngang 1m có thể định các tấm kim loại cần cắt. Thao tác trên máy không quá phức tạp. Đối với những nét cắt U, C, L đơn giản, người dùng có thể vẽ trên máy tính khác, sau đó nhập lệnh cắt cho máy hoạt động. Đối với những mẫu hình phức tạp, người dùng có thể sử dụng phần mềm Master Cam để thiết kế hình trên một máy tính khác, sau đó dùng USB để sao chép mẫu hình thiết kế vào máy tính kết nối với máy cắt, tiếp



Ông Nguyễn Thanh Tùng bên chiếc máy phát minh của mình

theo sử dụng chương trình Ghost để nhập lệnh cho máy tiến hành cắt kim loại theo hình thiết kế.

Tính năng nổi bật của máy là có thể cắt kim loại theo nhiều mẫu hình phức tạp với tốc độ nhanh và độ chính xác cao, vì máy sử dụng sức gió đá và tia plasma nung nóng kim loại, sau đó sử dụng không khí được nén với áp suất cao để cắt kim loại theo mẫu hình được lập trình.

Máy cắt kim loại này có thể cắt những tấm kim loại có độ dày từ 1mm đến 20cm do sử dụng gió đá. Trong khi tia plasma chỉ có thể cắt các tấm kim loại với độ dày 2cm. Hiệu suất của máy cắt kim loại này tương đương với những chiếc máy nhập khẩu nhưng giá thành thấp hơn nhiều, chỉ dưới 100 triệu đồng./.

**Nguyễn Hòa**

Nhà khoa học phải tìm kiếm chân lý, phải quý trọng chân lý hơn những ước mơ hay những mối quan hệ của riêng của mình.

## THIẾT BỊ CHUNG CẤT NƯỚC SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI

*“Thiết bị chung cát nước sử dụng năng lượng mặt trời” là của giảng viên trẻ Hoàng Văn Việt thuộc trường Cao đẳng Kỹ thuật Lý Tự Trọng TPHCM. Anh đã tạo ra một hệ thống chung cát nước có nhiều tính năng vượt trội, chi phí thấp, giúp cho người dân nhất là ở các vùng quê, vùng miền núi có được nguồn nước sạch dùng hàng ngày.*

Hệ thống chung cát nước gồm nhiều ống thủy tinh chân không có chức năng tiếp nhận bức xạ Mặt Trời và làm nóng nước ngọt bên trong. Nước ngọt được làm nóng và chuyển nhiệt lượng đến lượng nước cần được chung cát (nước lọc, nước nhiễm phèn hoặc nước biển) thông qua tấm truyền nhiệt được sơn phủ lớp sơn chịu nhiệt màu đen.

Khối lượng nước cần chung cát có thể nhận được nhiệt lượng từ hai nguồn. Khi nước bay hơi, hơi nước ở nhiệt độ cao sẽ đụng nắp thủy tinh có nhiệt độ thấp (nắp thủy tinh có đối lưu nhiệt với không khí bên ngoài) và sẽ ngưng tụ thành nước tinh khiết.

Qua một vài thử nghiệm thực tế, với cường độ bức xạ Mặt Trời  $530\text{W/m}^2$ , hệ thống có thể tạo ra  $11\text{lít/m}^2$ . Sản lượng của các hệ thống khác chỉ là  $3-4\text{lít/m}^2$ . Kể từ khi áp dụng ống thủy tinh chân không để gia



nhiệt, nhiệt độ nước rất cao và thời gian làm nóng rất nhanh.

“Hệ thống chung cát nước sử dụng năng lượng mặt trời” của Hoàng Văn Việt được nhiều nhà khoa học đánh giá rất cao vì có nhiều tính năng vượt trội, giá thành rẻ và dễ dàng lắp đặt.

Lê Mai (TT NC UD& PT CN SH TH)

Trong tất cả các môn khoa học, sai lầm đi trước sự thật, và tốt nhất nó nên đi đầu tiên hơn là đi cuối cùng.

*In all science error precedes the truth, and it is better it should go first than last.*

**Horace Walpole**

## GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ MÁY HÀN BÌNH BẢO ÔN TỰ ĐỘNG

**G**iải pháp “Máy hàn bình bảo ôn tự động” là của một nhóm tác giả là sinh viên đến từ Khoa Cơ điện - Điện tử thuộc Trường Đại học Lạc Hồng, hiện đang công tác tại Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ sản xuất tự động AZ-Auto.

“Máy hàn bình bảo ôn tự động” được nghiên cứu, thiết kế và thi công phần giũ phôi, đồng thời đưa phần mềm chuyên dụng vào điều khiển cho phần uốn tròn và hàn phôi tự động. Ngoài ra, để đảm bảo tính năng ưu việt khi đưa vào ứng dụng, đã sử dụng phần mềm SolidWorks trong thiết kế cơ cấu, khung máy cũng như phân tích trọng tải, quá trình dạng của khung máy. Toàn bộ lệnh điều khiển máy hàn đều được thao tác trên màn hình HMI nhằm mục đích tự động hóa sản xuất.

Hoạt động của máy được tự động hoàn toàn, người dùng chỉ cần cấp phôi và thực hiện cài đặt các thông số cơ bản ban đầu. Sau khi được cài đặt, máy sẽ hoạt động liên tục cho tới khi đảm bảo số lượng sản phẩm yêu cầu. Trong quá trình đưa vào sử dụng hàn, máy hoàn toàn đảm bảo an toàn, người lao động không gặp



Hình ảnh máy hàn bình bảo ôn tự động

nguy hiểm vì không sử dụng và tham gia nhiều thao tác phức tạp. Năng suất lao động hàn bằng máy cũng tăng cao hơn.

Kết quả thu được sau khi đưa vào vận hành thử đã mang lại hiệu quả rất cao về mặt kinh tế, đáp ứng được đầy đủ các yêu cầu của thị trường và doanh nghiệp sử dụng. Ngoài ra, giá thành của máy hàn tự động này thấp hơn nhiều so với chi phí đầu tư các loại máy hàn thủ công, giải pháp này sẽ giúp cho doanh nghiệp nhanh hoàn vốn. Hiện tại, máy đang được chuyển giao và sử dụng thành công tại công ty Megasun.

Với những ưu điểm tự động và hiệu quả của việc ứng dụng thực tế mang lại, “Máy hàn bình bảo ôn tự động” đã đánh dấu bước tiến quan trọng trong việc ứng dụng khoa học kỹ thuật vào tự động hóa sản xuất, giúp cải thiện điều kiện làm việc, nâng cao năng suất lao động. “Máy hàn bình bảo ôn tự động” xuất sắc đạt giải ba tại Hội thi sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Đồng Nai 2015, được giới thiệu trong chương trình Sáng tạo Việt phát sóng trên Đài phát thanh và Truyền hình./.



Màn hình điều khiển máy tự động

Nguyễn Mai

## 5 PHẦN MỀM DIỆT VIRUS MIỄN PHÍ TỐT NHẤT 2016

**D**ể tránh và hạn chế virus xâm nhập và máy tính, các bạn nên trang bị cho máy tính Window của mình những phần mềm diệt virus tốt nhất và được nhiều người sử dụng.

### 1. Avast Free Antivirus:

Avast vẫn là phần mềm chống virus đáng tin cậy nhất trên thế giới sau nhiều năm đổi mới. Avast bảo vệ thiết bị và dữ liệu trong 25 năm, trong hơn 40 ngôn ngữ (nhiều hơn bất kỳ giải pháp chống virus khác). Trên mọi Châu lục đông dân nhất thế giới.



Avast Free Antivirus là lựa chọn hàng đầu cho miễn phí phần mềm diệt virus tốt nhất trong sự phát triển gần đây. Avast đã dần được cải thiện tỷ lệ phát hiện của nó trong vài năm qua và bây giờ đứng với vị trí tốt nhất. Avast có hầu hết các tính năng của tất cả các antivirus miễn phí với đầy đủ khả năng thời gian thực bao gồm cả Web, e-mail, IM, P2P và mạng lưới lá chắn, quét lúc khởi động, và ngăn chặn hành vi xâm phạm.

### 2. Panda Cloud Antivirus Free.

Panda Cloud Antivirus Free là chương trình diệt virus miễn phí bảo vệ chống virus, và có thể được sử dụng cùng với nhiều công cụ bảo mật khác.



Cùng với MSE, nó là một sự lựa chọn hoàn toàn tự động với tự động cập nhật và loại bỏ các phần mềm độc hại. Mức độ phát hiện thường là rất cao. PCA sử dụng công nghệ xanh "đám mây" để cung cấp cho một bản phát hành nhanh hơn nhiều các bản cập nhật được lưu trữ trên mây cho máy tính cá nhân của người dùng.

### 3. ZoneAlarm Free Antivirus + Firewall.

ZoneAlarm Free Antivirus + Firewall đáng chú ý rằng cơ sở dữ liệu chống virus được cập nhật hàng ngày (cập nhật hàng giờ) được dành riêng cho phiên bản thương mại), làm cho bạn sẽ yên tâm khi tiếp xúc với các mối đe dọa mới nhất.



Chương trình này cung cấp nhiều chức năng, tuy nhiên phần mềm tỏ ra ưu việt hơn được cung cấp 1 chương trình quét virus và tường lửa bảo vệ máy tính.

### 4. Avira Free Antivirus.

Avira Free Antivirus là phần mềm chống virus mạnh mẽ (được đánh giá cao bởi các phòng thí nghiệm độc lập cho tỷ lệ phát hiện tập tin của nó) liên tục giám sát máy tính của bạn, tìm kiếm và loại bỏ các mối đe dọa.



Avira Free Antivirus vẫn còn là một đầu máy quét chống virus xuất sắc với tỷ lệ phát hiện nổi bật của phần mềm độc hại. Avira Free Antivirus vẫn là một lựa chọn tốt nhất cho một máy quét chống virus miễn phí. Đặc biệt, là cho người sử dụng có nguy cơ cao bị nhiễm virus.

### 5. Bitdefender Antivirus Free Edition.

Bitdefender Antivirus Free Edition là một phiên bản chương trình miễn phí phát hành gần đây của các antivirus thương mại phổ biến. Với

giao diện thân thiện và dễ sử dụng, cung cấp một giải pháp thân thiện cho những người mới.



Chương trình này là rất nhỏ gọn, dễ tải và cài đặt trong vòng chưa đầy một phút trên máy tính thử nghiệm. Một giao diện rất cơ bản sau đó cung cấp hiệu quả theo yêu cầu và tự động quét, thời gian thực chống virus và bảo vệ chống giả mạo.

**Nguyễn Huy**

Toàn bộ khoa học chỉ là sự tinh lọc những suy nghĩ thường ngày.

*The whole of science is nothing more than a refinement of everyday thinking.*

**Albert Einstein**

## QUI TRÌNH XỬ LÝ TÊN MIỀN INTERNET VI PHẠM PHÁP LUẬT SỞ HỮU TRÍ TUỆ THEO THÔNG TƯ LIÊN TỊCH SỐ 14/2016/TTLT-BTTT-BKHCN

CÙNG với sự phát triển ngày càng mạnh mẽ của thương mại điện tử, những vi phạm pháp luật sở hữu trí tuệ trên Internet, vi phạm liên quan đến tên miền ngày càng nhiều và phức tạp. Cơ sở pháp lý để xử lý hành chính đối với tên miền vi phạm pháp luật sở hữu trí tuệ về cơ bản đã được thiết lập. Tuy nhiên, trong thời gian qua, do còn một số vướng mắc, những vi phạm pháp luật sở hữu trí tuệ liên quan đến tên miền chưa được xử lý triệt để.

Nhằm đáp ứng đòi hỏi của thực tiễn, tháo gỡ những vướng mắc trong việc xử lý tên miền vi phạm pháp luật sở hữu trí tuệ, giúp bảo vệ quyền, lợi ích hợp pháp của chủ sở hữu các đối tượng sở hữu trí tuệ, ngày 8/6 Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Thông tin và Truyền thông đã ban hành Thông tư liên tịch số 14/2016/TTLT-BTTT-BKHCN (gọi tắt là thông tư 14) hướng dẫn trình tự, thủ tục thay đổi tên miền vi phạm pháp luật sở hữu trí tuệ (SHTT).

Thông tư liên tịch gồm 4 chương, 16 điều, áp dụng đối với tổ chức, cá nhân đăng ký, sử dụng tên miền “.vn”; các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc sử dụng tên miền “.vn”; các cơ quan có thẩm quyền xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực SHTT; người có thẩm quyền xử phạt vi phạm hành chính về SHTT theo quy định của pháp luật và cơ quan quản lý tên miền; nhà đăng ký tên miền “.vn”.

Thông tư liên tịch hướng dẫn trình tự,

thủ tục áp dụng biện pháp khắc phục hậu quả buộc thay đổi thông tin tên miền, buộc trả lại tên miền hoặc thu hồi tên miền vi phạm pháp luật về SHTT đối với chủ thể sử dụng tên miền “.vn” vi phạm về nội dung thông tin đăng tải trên trang thông tin điện tử (Website) đi kèm theo tên miền với dụng ý xấu như bôi nhọ, nói xấu, gây ảnh hưởng xấu, phản cảm, hoặc chào bán sản phẩm, hàng hóa vi phạm, xâm phạm quyền SHTT đã được bảo hộ.

Thông tư cũng xác định rõ cơ chế phối hợp khi xử lý vi phạm hành chính đối với tên miền vi phạm pháp luật SHTT để giải quyết triệt để các vi phạm pháp luật SHTT liên quan đến thẩm quyền quản lý của Bộ TT&TT và Bộ KH&CN. Việc phối hợp được thực hiện trên cơ sở các cơ quan có thẩm quyền trong quá trình xử lý tên miền vi phạm pháp luật trong lĩnh vực SHTT độc lập, tuân thủ pháp luật và chịu trách nhiệm về quyết định của mình; đồng thời có thể tham vấn ý kiến của cơ quan quản lý tên miền để đảm bảo việc xử lý của các cơ quan chức năng đúng người, đúng việc, có tính khả thi cao.

Việc ban hành Thông tư số 14 là thực sự cần thiết, đáp ứng yêu cầu của thực tiễn và được coi như cam kết pháp lý giữa các cơ quan nhà nước có thẩm quyền xử lý tốt hơn tên miền vi phạm pháp luật sở hữu trí tuệ./.

Mai Hương

## TRÀ TƯƠI ACTISO - NÉT RIÊNG CỦA LADOPHAR

**Với đặc trưng khí hậu ôn hòa và dịu mát quanh năm, Đà Lạt là nơi lý tưởng để cây Actiso sinh trưởng và phát triển thuận lợi. Công ty cổ phần Dược Lâm Đồng (Ladophar) nắm bắt được những đặc tính, công dụng của cây Actiso đã tiến hành nghiên cứu, cho ra đời nhiều dòng sản phẩm. Tiêu biểu trong số đó là sản phẩm trà tươi Actiso.**

Khác với các loại trà Actiso túi lọc khác, trà tươi Actiso Ladophar chỉ sử dụng nguyên liệu duy nhất là lá tươi Actiso. Công nghệ chế biến sản phẩm này chính là công nghệ sản xuất trà Ôlong, giữ lại vẹn nguyên những giá trị vốn có của Actiso với tỷ lệ Cynarine cao nhất. Trà tươi Actiso của Dược Lâm Đồng có công dụng giúp thanh nhiệt, giải độc gan, làm hạ cholesterol cao trong máu, giúp cơ thể chống lão hóa, tăng cường sức đề kháng và làm đẹp da.

Người ta trồng Atiso không những chỉ dùng lá bắc và đế hoa để ăn mà còn dùng làm thuốc. Hoạt chất chính của Actiso là Cynarine. Ngoài ra còn có inulin, inulinaza, tamin, muối hữu cơ của các kim loại Kali, Canxi, Magiê, Natri... Actiso có tác dụng hạ cholesterol và urê trong máu, tạo mật, tăng tiết mật, lợi tiểu, thường được làm thuốc thông mật, thông tiêu tiện, chữa các chứng bệnh về gan, thận. Đặc biệt, vị ngọt dịu nhẹ tự nhiên của trà tươi Actiso Ladophar còn dùng được cho cả những bệnh nhân tiểu đường.

Hiện nay, không chỉ người lớn tuổi mới dùng trà Actiso, nhiều bạn trẻ làm việc trong các cơ quan, văn phòng cũng có thói quen sử dụng loại trà này. Để có một tách trà Actiso chỉ cần nhúng túi trà vào ly nước sôi, chờ khoảng 3 - 5 phút là đã có một ly trà thường thức. Không những vậy, sản phẩm còn có thể dùng nhiều lần bằng cách châm thêm nước sôi.

Sản phẩm hiện được đóng gói dưới dạng hộp, có bán tại hệ thống các siêu thị, nhà thuốc và cửa hàng bán lẻ trên toàn quốc. Hoặc có thể đăng ký mua trực tuyến ngay tại website của Ladophar theo địa chỉ [www.ladophar.com.vn](http://www.ladophar.com.vn). Ở Thanh Hóa sản phẩm được trưng bày và bán tại phòng Trưng bày sản phẩm KH&CN tại Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KH&CN Thanh Hóa, địa chỉ: Số 17 Hạc Thành - Phường Ba đình - Tp Thanh Hóa, điện thoại: 0373.755.998, email: [iat.thanhhoa@gmail.com](mailto:iat.thanhhoa@gmail.com) website: [cost-thanhhoa.gov.vn](http://cost-thanhhoa.gov.vn).



**Khác với các loại trà Actiso túi lọc khác, trà tươi Actiso Ladophar chỉ sử dụng nguyên liệu duy nhất là lá tươi Actiso**



# TRÌNH DIỄN VÀ KẾT NỐI CUNG - CẦU CÔNG NGHỆ NĂM 2016 TECHDEMO 2016

Thời gian: Từ 09-11/11/2016

Địa điểm: Bảo tàng Văn hóa các dân tộc Việt Nam, số 1 Đội Cấn,  
Trung Vương, Tp. Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên

## GIỚI THIỆU CHUNG

TechDemo là hoạt động KH&CN thường niên của Bộ Khoa học và Công nghệ nhằm kết nối cung - cầu công nghệ, đặt hàng nghiên cứu, hoàn thiện công nghệ giữa các tổ chức cá nhân trong và ngoài nước nhằm thúc đẩy phát triển thị trường công nghệ; Xúc tiến, quảng bá kết quả nghiên cứu, ý tưởng có khả năng ứng dụng, thương mại hóa doanh nghiệp có nhu cầu đầu tư.

## LĨNH VỰC VÀ QUY MÔ

TechDemo 2016 tập trung vào các lĩnh vực: Cơ khí chế tạo nông nghiệp, công nghệ chế biến, bảo quản sau thu hoạch các sản phẩm chủ lực của địa phương; Công nghệ xử lý môi trường; Công nghệ xử lý rác, nước thải khu vực nông thôn, các công nghệ mới, tiên tiến trong nước và nước ngoài... là các lĩnh vực ưu tiên, có nhu cầu lớn của khu vực Bắc Bộ và là lĩnh vực ưu tiên phục vụ triển khai các chương trình quốc gia của Việt Nam như Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia, Chương trình phát triển sản phẩm chủ lực, sản phẩm quốc gia, Chương trình phát triển công nghiệp hỗ trợ, Chương trình phát triển năng lượng mới và tái tạo,...

Dự kiến khoảng 100 đơn vị tham gia trình diễn, giới thiệu gần 500 CN/TB/KQNC tại sự kiện chính tại thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên.

## TIÊU CHÍ LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Công nghệ, Thiết bị, Kết quả nghiên cứu(CN/TB/KQNC) là sản phẩm từ kết quả nghiên cứu của các tổ chức KH&CN, doanh nghiệp trong nước, nước ngoài, của các tập thể và cá nhân đã được thử nghiệm, kiểm nghiệm, ứng dụng thành công.

CN/TB/KQNC đã hoàn thiện, sẵn sàng để chuyển giao.

CN/TB/KQNC đã được đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ.

CN/TB/KQNC của nước ngoài giới thiệu tại TechDemo 2016 phải có chất lượng cao, giá cả hợp lý, phù hợp với nhu cầu trong nước.

## ĐỐI TƯỢNG THAM GIA

- Các tổ chức KH&CN trong và ngoài nước: Viện nghiên cứu, Trường đại học, cao đẳng và học viện; Tổ chức ứng dụng, dịch vụ KH&CN, Trung tâm UDTB KHCN các tỉnh/thành; Doanh nghiệp KH&CN.

- Các doanh nghiệp Việt Nam và nước ngoài.

- Các hiệp hội, tổ chức, cá nhân có công nghệ, thiết bị, kết quả nghiên cứu sẵn sàng để chuyển giao, các nhà sáng chế không chuyên.

## TẠI THANH HÓA - MỌI CHI TIẾT VUI LÒNG LIÊN HỆ:

Đơn vị chủ quản: Sở Khoa học và Công nghệ Thanh Hóa.

Đơn vị trực tiếp tổ chức: Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KH&CN

Số điện thoại: 0373.755.998; email: [iat.thanhhoa@gmail.com](mailto:iat.thanhhoa@gmail.com)

Website: [cost-thanhhoa.gov.vn](http://cost-thanhhoa.gov.vn); Địa chỉ: Số 17 - Hạc Thành - P. Ba Đình - Tp. Thanh Hóa.

## TRUNG TÂM THÔNG TIN - ỨNG DỤNG - CHUYỂN GIAO KH&CN THANH HÓA

Địa chỉ: Số 17 Hạc Thành, P. Ba Đình, Tp. Thanh Hóa

Điện thoại: 0373.755.998; Email: [iat.thanhhoa@gmail.com](mailto:iat.thanhhoa@gmail.com)

Website: [Cost-thanhhoa.gov.vn](http://Cost-thanhhoa.gov.vn)