

Thông tin Công nghệ Chọn lọc

Số 01 tháng 4/2014

Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KHCN Thanh Hóa

Thiết kế thành công hệ thống
giám sát giao thông của Việt Nam



Nhân rộng dự án thích ứng biến
đổi khí hậu dựa vào cộng đồng



Đoàn công tác Sở KH&CN
Thanh Hóa thăm và làm việc
với Sở KH&CN Đồng Nai



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. Lê Sỹ Chung
CN. Nguyễn Thị Hạnh
CN. Lê Gia Tiến

Thư ký biên tập

CN. Chu Thị Mai Hương

Trình bày

CN. Nguyễn Văn Huy

In tại Xí nghiệp in Đông Á;
Giấy phép xuất bản số: 24/GP-STTTT ngày
31/3/2014 của Sở Thông Tin và Truyền thông
Thanh Hóa.
In xong và nộp lưu chiểu tháng 4/2014

NỘI DUNG SỐ NÀY

TIN TỨC SỰ KIỆN

Sở KHCN Thanh Hóa thăm và làm việc với sở KHCN Đồng Nai.....trang 01

Nghiệm thu đề tài khoa học cấp tỉnh: “Nghiên cứu giải pháp huy động nguồn vốn từ doanh nghiệp đầu tư cho hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa”..... trang 01

Mở lớp tập huấn hướng dẫn sử dụng hệ thống phần mềm của dự án: “Xây dựng hệ thống thông tin phục vụ quản lý Nhà nước về KHCN cấp huyện và hỗ trợ ứng dụng chuyển giao KHCN trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.....trang 02

Nhân rộng dự án ứng biến đổi khí hậu dựa vào cộng đồng.....trang 03

Nhà nước hỗ trợ 3 - 5 tỷ đồng đối với cơ sở chăn nuôi gia súc.....trang 04

Phát hiện loại trà mớitrang 05

Thêm một trung tâm nghiên cứu ứng dụng tế bào gốc và công nghệ gen tại Việt Nam.trang 06

GIỚI THIỆU MÔ HÌNH

Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây nghệ vàng.trang 07

Mô hình chăn nuôi gà rừng bán tự nhiên tại vùng đệm vườn quốc gia Bến En - Như Thanh.....trang 08

Xóa đói giảm nghèo từ mô hình nuôi nhím.trang 10

CÔNG NGHỆ MỚI THIẾT BỊ MỚI

Chế phẩm NEO - POLYNUT hiệu quả kinh tế cho nông dân.....trang 12

Chế tạo thành công chế phẩm bảo quản nhiều loại hoa quả.....trang 13

Máy chế biến thức ăn 5 trong.trang 14

Thiết bị chống rò điện.trang 15

Thiết kế thành công hệ thống giám sát giao thông của Việt Nam.trang 16

Công nghệ mới giúp tái tạo lốp xe cũ.....trang 17

Chế tạo thành công hệ thống cung cấp nước sinh hoạt từ không khí.....trang 18

Chế tạo hệ thống chiếu sáng thông minh, tiết kiệm năng lượng sử dụng đi ống phát quang và nguồn cung cấp pin mặt trời.trang 18

VĂN BẢN - CHÍNH SÁCH

Tạo bước đột phá về thị trường khoa học và công nghệ.....trang 19

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THANH HÓA THĂM VÀ LÀM VIỆC VỚI SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ĐỒNG NAI

Ngày 4-1, Đoàn công tác Sở KHCN Thanh Hóa do TS. Lê Minh Thông – PGĐ Sở làm trưởng đoàn đã đến thăm và trao đổi kinh nghiệm với Sở KH&CN Đồng Nai.

Tại buổi làm việc, TS.Lê Minh Thông- PGĐ Sở KH&CN Thanh Hóa đã giới thiệu với Sở KH&CN Đồng Nai về quá trình xây dựng, phát triển cũng như những thành tựu đạt được của ngành KH&CN Thanh Hóa. Về mối quan hệ, hợp tác giữa hai Sở, Ông nhấn mạnh tinh thần hợp tác giữa Sở KH&CN Đồng Nai với Sở KH&CN Thanh Hóa nhất là trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Trong thời gian qua Sở KH&CN đang giúp Sở KH&CN Thanh Hóa triển khai xây dựng cổng thông tin Sở KH&CN Thanh Hóa và phần mềm quản lý nhiệm vụ KHCN thuộc Dự án KHCN cấp tính: “Xây dựng hệ thống thông tin phục vụ công tác Quản lý Nhà nước về khoa học và công nghệ tỉnh Thanh Hóa”. Ts. Lê Minh Thông bày tỏ mong muốn thời gian tới hai bên tiếp tục trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm trong quá trình phát triển, góp phần vào sự phát triển chung của nền KHCN nước nhà.

Tiếp Đoàn và trực tiếp làm việc là PGS.TS Phạm Văn Sáng – GĐ



PGS. TS Phạm Văn Sáng – GĐ Sở KH&CN Đồng Nai phát biểu tại buổi làm việc

Sở KH&CN Đồng Nai. Thay mặt Lãnh đạo Sở KH&CN Đồng Nai PGS.TS Phạm Văn Sáng đã giới thiệu với đoàn về những thành tựu đạt được trong quá trình xây dựng và phát triển hơn 10 năm qua, trong đó những thế mạnh mà Đồng Nai đạt được trên các lĩnh vực như: Công nghệ thông tin, cải cách thủ tục hành chính công, xây dựng tiềm lực KH&CN, đào tạo nguồn nhân lực... Hiện Sở KH&CN Đồng Nai đang tập trung phát triển các lĩnh vực công nghệ sinh học. Đoàn công tác đã đến tham quan phòng truyền thống, Trung tâm Phát triển Phần Mềm và các đơn vị thuộc Sở KH&CN Đồng Nai.

Xuân Quyết
(Trung tâm TT-UĐ-CG KH&CN)

NGHIỆM THU ĐỀ TÀI KHOA HỌC CẤP TỈNH: “NGHIÊN CỨU GIẢI PHÁP HUY ĐỘNG NGUỒN VỐN TỪ DOANH NGHIỆP ĐẦU TƯ CHO HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH THANH HÓA”

Ngày 31/12/2013 Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) đã tổ chức nghiệm thu đề tài khoa học “Nghiên cứu giải pháp huy động nguồn vốn từ doanh nghiệp đầu tư cho hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa” do TS. Nguyễn Mạnh An làm chủ nhiệm đề tài.

XÓA ĐÓI GIẢM NGHÈO TỪ MÔ HÌNH NUÔI NHÍM

Nghề nuôi nhím trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa là nghề được xác định là một trong những con đường để xóa đói giảm nghèo. Nuôi nhím kỹ thuật đơn giản trong khi giá trị kinh tế khá cao, chỉ cần bỏ vốn làm chuồng, mua con giống là có thể nuôi được. Nuôi nhím khó khăn, vất vả không bằng một phần nuôi lợn vì nhím không hay bị bệnh, dễ nuôi, thức ăn chủ yếu là rau, củ, quả rất dễ kiếm. Hiện nay trên địa bàn 27/27 huyện, thị xã, thành phố đang có hơn 800 hộ gia đình đang nuôi hơn 5000 cá thể nhím. Giá trị thịt nhím thương phẩm từ 400-500 nghìn đồng/kilogam. Việc đầu tư và áp dụng đúng kỹ thuật nuôi đang giúp nhiều hộ gia đình có kinh tế khá giả vì nuôi nhím.

Quy trình kỹ thuật nuôi nhím

1. Chuồng nuôi

Nuôi nhím còn dễ hơn cả nuôi lợn, thậm chí có thể nuôi cả trên

sân thượng nhà cao tầng. Diện tích chuồng nuôi nhím không cần rộng lắm, trung bình $1m^2$ /con. Chuồng nuôi nhím nên làm nửa sáng nửa tối, không cần ánh sáng trực tiếp, tránh mưa tạt và nắng nóng, bảo đảm khô sạch, thoáng mát. Nền và sân chuồng làm bằng bê tông dày 8-10cm, nghiêng khoảng 3-4%, để thoát nước và để nhím không đào hang chui ra... Xung quanh khu chuồng xây gạch cao khoảng 50 cm và rào bằng lưới thép B40, cao trên 1,5m, nuôi cả đực và cái là 3,2 m. Có mái cao ráo che mưa nắng, chọn hướng phù hợp không nắng vào mùa hè, không gió vào lạnh lùa vào mùa đông. Phía sau có rãnh thoát nước. Hàng ngày dùng vòi phun nước để rửa chuồng, không để thức ăn thừa, phân nhím trong chuồng, luôn luôn giữ cho chuồng được sạch sẽ.

- Nhím thích ở hang nhưng không

nên làm hang ngầm dưới đất, ta có thể làm hang già cho nhím bằng tole uốn cong hoặc bằng ống cống phi 50-60cm, để nồi trên nền chuồng, dễ vệ sinh, đảm bảo thoáng mát là được.

- Máng uống vừa phải, rộng 20 - 25cm, cao 20 - 25cm, xây ở ngoài sân, tránh nước vung vãi làm do bẩn, ẩm ướt nền chuồng. Trong chuồng nên để vài khúc gỗ, sắt hoặc đá liềm để cho nhím mài răng, không cần phá chuồng.

2. Con giống

Có thể nuôi thuần dưỡng nhím bắt từ rừng về hoặc mua nhím ở các trang trại. Nhím lấy từ các trại về thường dạn hơn. Nhím nuôi trong một tháng thì tách khỏi mẹ, nuôi riêng ra một ô khác. Mỗi ô có thể nuôi 2 - 3 con. Nuôi chúng thêm một tháng nữa là có thể bán giống. Nhím giống hiện nay rất hiếm, nếu muốn mua bạn phải đặt hàng trước với các cơ sở sản xuất giống.

Khi mua cần chú ý mua nhím ở những địa chỉ tin cậy, bảo đảm là loại nhím đã được thuần hoá, tránh mua phải nhím rừng vì nhím rừng rất khó chăm sóc và sinh sản. Đặc biệt, nhím phải có lý lịch, nguồn gốc rõ ràng và phải có giấy kiểm dịch, chứng nhận của kiểm lâm (nhím là động vật thuộc đối tượng bảo tồn). Nếu mua nhím mà không có giấy chứng nhận là vi phạm pháp luật và sẽ bị thu hồi.

3. Chăm sóc nhím sinh sản

Một con nhím có khối lượng trung bình 15-25kg, tuổi thọ trung bình là 15-20 năm. Nhím khoảng 1 năm tuổi, nặng 10kg là có thể cho sinh sản. Chúng thường sống đơn lẻ,



Ảnh chỉ mang tính minh họa

chỉ tới mùa sinh sản đực mới đi tìm bạn tình. Tỷ lệ ghép nhím là 1 đực /3-5 cái nhưng phải chú ý nhím không giao phối đồng huyết. Nhím đực nên nhốt riêng, chỉ khi phối giống mới thả chung.

Nhim đực khi phối giống cần cho ăn thêm thóc, ngô, giá đậu...này mầm và thức ăn tinh, thức ăn giàu chất đạm, chất béo. Nhím cái khi sinh con cũng cần cho ăn thêm thức ăn tinh, thức ăn giàu đạm, chất béo để tăng lượng sữa cho con bú và để nhím con mau lớn, đảm bảo sức khoẻ cho nhím mẹ tái sản xuất khi vừa cho con bú vừa phải mang thai. Nhím thường hoạt động và ăn mạnh vào ban đêm, nên cho lượng thức ăn buổi tối nhiều hơn ban ngày.

Thời gian mang thai của nhím thường kéo dài 3 tháng (90-95 ngày). Nhím thường đẻ vào ban đêm, một năm đẻ hai lứa, mỗi lứa đẻ 1-3 con, thường là 2 con, trọng lượng sơ sinh bình quân 100 gam/con. Nhím mẹ sau khi đẻ 3 ngày là chịu đực và cho phối giống cho chu kỳ sinh sản tiếp theo. Có thể nhận biết nhím động dục bằng cách, động vào thấy chúng đứng yên, cong đuôi lên, lúc đó hãy mang nhím con đi chỗ khác và thả nhím đực vào phối giống, để đề phòng nhím đực cắn con.

Nhim con mới đẻ đỏ hồn, mõm mõm, nhưng chỉ vài giờ sau, da chúng đã co lại, đê lộ rõ những lông trắng bám trên mình. Nhím mới sinh đến 3 ngày tuổi cần nhiệt độ ám áp 25-30 độ C, được một tuần tuổi là có thể chịu được nhiệt độ môi trường sống bên ngoài. Trong vòng 1-2 tháng đầu, lông còn mềm và nhím rất hiền, ta có thể bắt lên xem để phân biệt đực cái, đánh dấu theo dõi về sau. Qua thời gian, những lông trắng này dần đạt đến độ dài 20-25cm, hóa sừng và trở thành bộ giáp đặc

trưng của loài gặm nhấm này.

Nhim con cứng cáp rất nhanh, sau một tháng thì nhím con biết ăn, sau ba tháng thì cai sữa. Nhím con sau cai sữa, nếu chăm sóc nuôi dưỡng tốt có thể đạt trọng lượng bình quân 3 kg/con. Nếu trong đàn có nhím đực sắp trưởng thành (5-6 tháng) thì phải tách đàn nuôi riêng, nếu không nhím bố sẽ tấn công cho đến chết mới thôi (đó là quy luật tự nhiên để bảo tồn nòi giống). Tỷ lệ đực cái thích hợp là 1/8 đến 1/10. Nhím con, nuôi sau một năm khối lượng đạt 10kg, sau hai năm đạt 15-16kg và sang năm thứ 3 con đực đạt 20kg, con cái 17-19kg.

4 . Thức ăn

Nhim là loài ăn tạp, vì thế, thức ăn cho nhím rất đa dạng như: côn trùng, giun, ốc, cá, rẽ, lá, mầm cây, rau, củ, quả, kẽc cả những loại chát, đắng... Có thể bổ sung xương trâu, xương bò cho nhím gặm để tăng canxi và cho nhím mài răng.

Bình thường nhím ăn 2kg thức ăn/con/ngày. Nhưng khi nhím đẻ cần bổ sung thêm thức ăn tinh nhiều chất đạm, chất béo, chất bột, đường... để nhím con mau lớn, nhím mẹ đỡ mất sức, vì vừa phải tiết sữa nuôi con vừa mang thai. Thức ăn cho nhím cần bổ sung thêm mầm, rẽ cây các loại, nhím đực sẽ phối giống hăng hơn.

Tăng chất khoáng trong khẩu phần ăn cho nhím: cho 2g muối/con/ngày, nếu có điều kiện cho 100-200 xương trâu, bò/con/ngày.

Các thức ăn cần thiết: rau, củ, quả các loại, cám viên hỗn hợp, lúa, bắp, đậu, các loại, khô dầu dừa, đậu phộng. Khẩu phần thức ăn cơ bản hàng ngày cho mỗi con nhím theo từng giai đoạn như sau:

+ 1-3 tháng tuổi: 0,3kg rau, củ, quả các loại, 0,01kg cám viên hỗn hợp, 0,01kg lúa, bắp, đậu các loại

+ Từ 4-6 tháng tuổi: 0,6kg rau quả củ, 0,02kg cám viên hỗn hợp, 0,02kg lúa bắp đậu, 0,01kg khô dầu dừa, lạc.

+ Từ 7-9 tháng tuổi: 1,2kg rau quả củ, 0,04kg cám viên hỗn hợp, 0,04kg lúa bắp đậu, 0,02kg khô dầu dừa, lạc.

+ Từ 10-12 tháng tuổi: 2kg rau quả củ, 0,08kg cám viên hỗn hợp, 0,08kg lúa bắp đậu, 0,04kg khô dầu dừa, lạc.

Nhim ăn rau, củ, quả nên ít uống nước, nhưng cũng phải có đủ nước sạch cho nhím uống tự do, trung bình 1 lít/5con/ngày. Nhím thường uống nước vào buổi sáng và buổi trưa. Nhím không thích tắm ướt mình, nếu bị ướt nhím sẽ rùng mình và vung lông liên tục không tốt.

Việc cho nhím ăn rất quan trọng, cho nhím ăn đúng cách, đúng giờ và phân bổ lượng thức ăn từng ngày cho phù hợp. Nhím thường hoạt động vào ban đêm, nên ban đêm nhím ăn 70% thức ăn, còn lại 30% cho ban ngày. Khi cho nhím ăn, cần phải theo dõi phát hiện nhím ăn loại cỏ, lá cây nào để điều chỉnh kịp thời, khi cho thức ăn lá cần phải cho ăn từ từ, không cho ăn nhiều cùng một lúc. Các loại thức ăn khô như lạc, đỗ và một số loại thức ăn có nhiều nước như dây khoai lang, lá lạc tươi nên cho ăn ở mức độ vừa phải vì chúng dễ bị ỉa chảy, đầy hơi.

Nhim ở rất sạch vì vậy cần quét dọn chuồng trại sạch sẽ, khi vào chuồng trại quét dọn, cần đi ủng để đề phòng nhím vẩy lông sẽ bay vào chân gây đau đớn. Cần giữ yên tĩnh cho nhím, không làm chúng hoảng sợ dẫn đến chậm lớn, đặc biệt cần giữ yên giấc ngủ vào ban ngày. Khi nhím sinh sản cần ngăn cách các đôi cần thận vì nhím đực sẽ cắn chết con của con nhím

(xem tiếp trang 12)

CHẾ PHẨM NEO - POLYNUT - HIỆU QUẢ KINH TẾ CHO NÔNG DÂN

Nấm ăn và nấm dược liệu đã được Bộ KH&CN đưa vào danh mục sản phẩm quốc gia. Tuy nhiên, trong loại cây này còn chứa nhiều chất quý như axin amin, beta glucan... Vì vậy, TS. Phạm Việt Cường cùng các nhà khoa học của Viện Công nghệ sinh học, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam đã nghiên cứu đề tài cấp nhà nước KC.04.DA04/06-10 để chiết xuất từ nấm men ra các chất axit amin và beta glucan...

Chế phẩm Neo-Polynut (chứa beta glucan) thu được chiết xuất từ nấm men đã được bổ sung vào thức ăn cho tôm, cá, gà-nga-vịt.

Với con tôm, các kết quả so sánh cho thấy, khi được ăn thực phẩm chứa beta glucan, vật nuôi sẽ lớn nhanh hơn. Với cá nuôi, ngoài tác dụng làm tăng năng suất, thực phẩm còn tăng khả năng miễn dịch cho cá. Tương tự với các loại gia cầm như gà-nga-vịt, các loại vật nuôi được ăn thêm beta glucan đều lớn nhanh và miễn dịch tốt hơn



nuôi thông thường.

Sau khi áp dụng thành công với động vật, TS. Phạm Việt Cường lại cùng đồng nghiệp chiết xuất từ nấm men axit amin, để tạo ra thực phẩm chức năng có nhiều tác dụng cho người. Đó là Imunofood, giúp tăng cường hệ

miễn dịch cho con người. Nhà khoa học này cho biết, ông sẽ tiếp tục tìm và tách các chất quý từ nấm, để nâng giá trị của nông sản này, tạo hiệu quả kinh tế cho nông dân cao hơn.

[Nguồn vista.gov.vn](http://Nguon.vista.gov.vn)

(tiếp theo trang 11)

khác. Thỉnh thoảng vuốt ve chúng cho quen, khi cho ra khỏi chuồng chúng sẽ không đi mà bám theo chủ.

5 . Phòng bệnh

Nhim có khả năng đề kháng tốt, ít bị dịch bệnh, nhưng cũng có mắc một số bệnh thông thường:

- Bệnh ký sinh trùng ngoài da do ve, mò cắn gây nên ghẻ lở, ta có thể dùng thuốc bôi hoặc nhím tự liếm cũng khói. Để phòng bệnh ký sinh trùng ngoài da, ta nên vệ sinh sát trùng chuồng và xung quanh chuồng mỗi tháng 1-2 lần.
- Bệnh đường ruột: Do khẩu phần thức ăn ta cung cấp không đầy đủ như ngoài thiên nhiên nên nhím có thể bị tiêu chảy, trong trường hợp đó, ta có thể dùng thuốc trị tiêu chảy hoặc bổ sung thêm thức ăn đắng, chát như ổi xanh, cà rốt, rẽ rau, rẽ dừa... Để phòng bệnh tiêu chảy, ta nên cân đối khẩu phần thức ăn đầy đủ cho nhím, không nên cho nhím ăn các loại thức ăn ẩm mốc, hôi thối, bẩn thỉu...

Xuân Quyết - (Trung tâm TT-UD -CG KHCN)

CHẾ TẠO THÀNH CÔNG CHẾ PHẨM BẢO QUẢN NHIỀU LOẠI HOA QUẢ

Nước ta có vô vàn trái cây mà các nước giàu cũng không có. Vì thế, thị trường xuất khẩu luôn là mảnh đất tiềm năng cho các doanh nghiệp khai thác. Nhưng một vấn đề đặt ra là phải bảo quản hoa quả như nào để vừa giữ được lâu, vừa không có hóa chất độc hại, bởi các nước phương Tây có hàng rào kỹ thuật nghiêm ngặt, không thể nhập tùy tiện bất cứ sản phẩm ăn uống nào.

Mặt khác, vì lòng tham, nhiều người bán hàng ngoài chợ đã sử dụng một số loại thuốc bảo quản, để hoa quả tươi lâu hơn, khiến người ăn vào bị tổn thương nội tạng, ảnh hưởng đến sức khỏe. Trước yêu cầu đó, PGS.TS. Nguyễn Duy Lâm cùng các cộng sự ở Viện Cơ điện và Công nghệ sau thu hoạch đã chủ trì đề tài “Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ và thiết bị sản xuất chế phẩm bảo quản (chế phẩm tạo màng) dùng trong bảo quản một số rau quả tươi” (Mã số KC.07.04/06-10). Sau hơn 3 năm nghiên cứu, chế phẩm CEFORE CP-10-01 đã ra đời. Nó ở dạng sáp



Cam được bảo quản bằng chế phẩm (trái) và cam bảo quản thông thường

vì nhũ tương, dùng bôi trực tiếp lên bề mặt của quả, với thành phần chính là các loại sáp có nguồn gốc từ thực vật hoặc động vật (ví dụ như sáp polyethylene, sáp carnauba, sáp ong...) nên đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

Sau khi nghiên cứu xong, các nhà khoa học đã tiến hành đánh giá chất lượng sản phẩm. Chất bảo quản đã được bôi lên cam Hà Giang, từ 10/01/2009 đến ngày 25/02/2009. Cam sau bảo quản

giữ được màu sắc và hương vị ban đầu, tỷ lệ thối hỏng và hao hụt khối lượng tự nhiên là 6%, hình thức và chất lượng quả được đảm bảo.

Tiếp đó là dùng bảo quản cam xanh miền Nam và bưởi Năm Roi từ ngày 05/4/2010 đến ngày 06/5/2010. Sau bảo quản, hình thức và chất lượng quả được đảm bảo. Tỷ lệ thối hỏng, hao hụt khối lượng tự nhiên thấp hơn 10%. Hiệu quả kinh tế đạt 10 - 26%. Sau đó là bảo quản cam Vinh, từ 01/12/2012 - 15/01/2013. Cam sau bảo quản có hình thức và chất lượng đảm bảo giá trị thương mại. Từ đó, chế phẩm này đã được nhân rộng tại một số vùng có diện tích trồng cam, bưởi lớn như Nghệ An, Hà Giang, Phú Thọ, Hà Nội, Hòa Bình, Đồng Nai, Vĩnh Long... Hiện nay, chế phẩm này đang bước đầu được đưa ra sản xuất để bán trên thị trường.

TS Phạm Cao Thắng, Phó Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu và Kiểm tra nông sản thực phẩm cho



Các bình đựng chế phẩm CEFORE CP-10-01

Công nghệ mới - thiết bị mới

biết, dùng chế phẩm CEFOREST CP-10-01 để bảo quản quả có múi ở điều kiện thường đã hạn chế được sự biến đổi bất lợi về các tính chất cơ lý và sinh hóa của quả, làm tăng thời gian bảo quản và duy trì được chất lượng của quả.

Trong điều kiện thử nghiệm quy mô nhỏ tại phòng thí nghiệm, chế phẩm làm tăng thời gian bảo quản cam Vinh từ 20 ngày tới 60 ngày (tăng 3 lần), cam Hàm Yên và cam Hà Giang từ 20 ngày tới 45 ngày (tăng 2,2 lần), bưởi Diễn từ 4 tuần tới 12 tuần (tăng 3 lần), bưởi Đoan Hùng từ 4 tuần tới 13 tuần (tăng >3 lần). Khi so sánh với chế phẩm nhập khẩu, thấy rằng hiệu quả bảo quản của chế phẩm CEFOREST CP-10-01 tương đương với chế phẩm nhập khẩu BQE-15. Kết quả thử nghiệm CEFOREST CP-10-01 ở quy mô lớn tại cơ sở sản xuất cho hiệu quả bảo quản phù hợp với kết quả thu được khi thử nghiệm ở quy mô nhỏ phòng thí nghiệm. Các chế phẩm có thể kéo dài thời gian bảo quản tới 45 - 60 ngày tùy theo giống quả có múi và điều kiện bao gói./.

Lê Xuân Hải (st) - (Trung tâm TT - UD - CG KH&CN)

MÁY CHẾ BIẾN THỨC ĂN GIA SÚC 5 TRONG 1



Kỹ sư Đinh Văn Giang ở Sông Khoai, thị xã Quảng Yên, tỉnh Quảng Ninh đã sáng chế ra chiếc máy chế biến thức ăn gia súc, gia cầm, thủy sản đa năng phục vụ cho chăn nuôi. Chiếc máy này có thể nghiên cứu nhiều loại thực phẩm phục vụ cho chăn nuôi tại các hộ gia đình và các doanh nghiệp chăn nuôi vừa và nhỏ, giúp giảm chi phí, sức lao động và tăng năng suất trong chăn nuôi.

Với chiếc máy này, chỉ chưa đầy 5 phút, có thể xay nhuyễn 20-30 kg thức ăn hỗn hợp, phục vụ

cho đàn lợn hàng chục con. Máy chế biến được rất nhiều loại thức ăn khác nhau như rau củ quả, hải sản, ốc, tận dụng được thực phẩm dư thừa, phục vụ cho nhiều loại mô hình chăn nuôi trang trại gia súc, gia cầm hay nuôi cá, cho hiệu quả kinh tế cao. Hữu ích là thế nhưng giá thành chiếc máy chỉ trên dưới 6 triệu đồng. Đến nay, đã có gần 200 chiếc máy được xuất xưởng và đến tay bà con ở nhiều tỉnh/thành phố trong cả nước.

Nguyễn Văn Huy (st)
(Trung tâm TT UD - CG KHCN)

Huấn luyện tốt

Nhà bác học nuôi 2 con chuột, huấn luyện chúng mỗi lúc thèm ăn thì bấm một cái nút nhỏ. Cuối cùng cũng thành công. Một ngày nọ, 2 con chuột nói chuyện với nhau:

Mày thấy không, mình đã huấn luyện được gã đó, mỗi lúc bấm nút là lại đem đồ ăn đến cho mình!

Nguyễn Huy (st)

THIẾT BỊ CHỐNG RÒ ĐIỆN

Cầu dao chống rò điện, hay cầu dao chống giật là thiết bị vô cùng hữu ích khi sống trong ngôi nhà có các trang thiết bị điện

Thiết bị này có nhiều loại với các ký hiệu khác nhau: RCCB (Residual current circuit breaker); RCBO (Residual current circuit overcurrent protection); ELCB (Earth leakage circuit breaker). Chúng có chức năng chính là ngắt điện khi phát hiện có dòng rò, giúp bảo vệ an toàn sức khỏe, tính mạng người sử dụng. Ngoài ra, thiết bị giúp đề phòng hỏa hoạn xảy ra đối với mạng lưới điện. Đó là trong trường hợp dòng điện rò nhỏ hơn so với định mức của một apomat, chưa khiến cho apomat ngắt, nhưng vẫn có khả năng gây cháy.

Khi lắp đặt các thiết bị này, tùy vào tổng công suất của các thiết bị sử dụng điện để chọn một cầu dao tổng tự động tương ứng. Cần thống kê toàn bộ công suất tiêu thụ điện của thiết bị để biết được cường độ dòng điện tối đa là bao nhiêu, phải chú ý đến cả trường hợp phụ tải tăng dòng ở trạng thái khởi động, ví dụ như ở máy điều hòa nhiệt độ, tủ lạnh, mô tơ bơm nước. Nên lắp một thiết bị chống



dòng rò với một tham số lớn về tổng cường độ dòng điện chịu đựng qua nó và lắp các nhánh con các thiết bị chống dòng rò có tham số nhỏ hơn. Cách lắp này giúp khoanh các vùng bị rò điện, dễ tìm vị trí bị rò.

Thiết bị thường được gắn tại bảng điện, đồng hồ chính của nhà (ngay nguồn điện chính vào nhà), phải được bắt vít chắc chắn vào bảng điện và có nắp đậy. Nếu sử dụng cho cả hệ thống thiết bị điện gia đình thì nên chọn cầu dao có

độ nhạy 300mA. Nếu chỉ bảo vệ cho một đường dây, như cho từng thiết bị máy nước nóng, bếp điện, máy bơm... thì chọn loại 30mA. Lưu ý, nếu hệ thống dây dẫn điện có vỏ chất lượng kém, các máy móc chạy điện trong nhà bị rò điện thì thiết bị chống rò điện sẽ luôn hoạt động, gây ngắt điện liên tục. Vì vậy, việc mua các sản phẩm chạy điện có chất lượng tốt là điều trước tiên nên làm.

Mai Hương (st)
Trung tâm TT- UD-CG KHCN



Như nhau cǎ

Một nhà khoa học tách tình hay đa nghi, nên ông ta chế tạo ra robot phát hiện nói dối. Ngày chế tạo thành công, ông đem ra thử con trai. Cậu con trai vừa đi học về ông ta đem robot ra hỏi:

- Sao con đi học về trễ vậy?
- Con qua nhà bạn mượn sách về học.

- Robot phát hiện nói dối, đánh cho cậu con trai một cái.

Ông bố cười: Đó con thấy chưa, nói dối là phải chịu phạt. Lúc bằng tuổi con bố không dám nói dối ông nội nữa lời.

- Ngay lập tức, robot đáp ông ta một cái bay vô tường.

Người vợ thấy cậu con trai bị đánh đòn đau bèn nói: Sao anh làm thế với con, dù sao nó cũng là con anh!

- Robot nắm đầu bà vợ, đánh túi bụi.

Nguyễn Huy (st)

THIẾT KẾ THÀNH CÔNG HỆ THỐNG GIÁM SÁT GIAO THÔNG CỦA VIỆT NAM

Các nhà khoa học Việt Nam đã áp dụng thành công hệ thống giám sát giao thông, tiết kiệm hàng trăm tỷ đồng cho nhà nước.

Hiện nay, trên các đoạn đường cao tốc, cần giám sát tự động việc thực hiện luật giao thông với các xe lưu thông, bởi cảnh sát và thanh tra giao thông không thể đủ người để “dàn quân” trên các tuyến đường dài.

Những hệ thống giám sát điều khiển lớn như Hệ thống giám sát điều khiển giao thông là sản phẩm tích hợp đa công nghệ cao từ tính toán nhúng, tự động hóa đến truyền thông, siêu tính toán, từ thiết kế cơ khí, điện tử, quang học, ánh sáng, nhiệt độ môi trường đến nối kết mạng lưới, bộ máy tính song song hiệu năng cao... Vì thế giá các nhà thầu nước ngoài bán cho Việt Nam tính cho mỗi km đường cần tới hơn hai triệu USD (1110 tỷ cho đoạn 40km Hồ Chí Minh - Long Thành - Giầu Dây) và thời gian thực hiện lên đến 3 năm. Do đó, yêu cầu đặt ra cho các



Camera chụp ảnh xe đi quá tốc độ và báo về Trung tâm xử lý

nha khoa học Việt Nam là phải nghiên cứu phát triển giải pháp thay thế nhập ngoại, để không phải nhập ngoại với giá cao mà chất lượng phải tốt hơn. Trước thách thức đó, TS. Phạm Hồng Quang,

TS. Tạ Tuấn Anh, Trung tâm Tin học và Tính Toán, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam cùng đồng nghiệp chủ trì Đề tài KC01.14/11-15 “Xây dựng cấu trúc hệ thống giao thông thông minh và các quy chuẩn công nghệ thông tin, truyền thông, điều khiển áp dụng trong hệ thống giao thông thông minh tại Việt Nam” và Dự án SXTN mã số KC03.DA06/11-15 “Xây dựng mạng camera với hệ thống xử lý hình ảnh thông minh phục vụ điều khiển giao thông và giám sát an ninh.”

Quá trình xử lý ảnh được coi là bộ não xử lý của hệ thống. Yêu cầu của hệ thống phải xử lý được với dữ liệu hình ảnh có độ phân giải cao và chạy ở thời gian thực. Do đó quy trình xử lý hình ảnh phải được nghiên cứu và tối ưu hóa tại



Trạm nghiệp vụ xử lý phạt nguội vượt đèn đỏ ngã tư

các bước để hệ thống cho ra kết quả đạt chất lượng như mục tiêu nhưng vẫn phải đảm bảo hiệu năng hệ thống theo thời gian thực.

Các nhà khoa học đã thiết kế mạng lưới camera và quy trình xử lý ảnh chụp được, nhằm nhận dạng biển số và đo tốc độ, phân loại xe, đo chiều dài xe, phát hiện các hành vi khác của phương tiện như dừng đỗ, đi sai làn đường... Hệ thống đã

được triển khai áp dụng trong tại cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình. Có cả tât 22 camera đã được lắp đặt tại 11 vị trí khác nhau dọc tuyến đường cao tốc từ Km212+480 cho đến Km259+060. Tại mỗi vị trí lắp đặt, có 2 camera để giám sát theo 2 chiều đi khác nhau của đường cao tốc. Các camera được lắp đặt trên các khung giá long mòn hoặc trên cột có tay vươn ở độ cao trên 6m.

Hệ thống xử lý ảnh đã đưa ra được ngày giờ và vị trí của các lượt đêm xe, biển số xe nhận dạng, tốc độ xe đó được, phân loại xe theo kích thước, cảnh báo sự kiện xe đi ngược chiều, xe dừng đỗ, xe đi vào đường cấm... từ nguồn hình ảnh video ghi được do các camera gửi về từ hiện trường.

Nguồn: Văn phòng các Chương trình trọng điểm cấp Nhà nước

CÔNG NGHỆ MỚI GIÚP TÁI SỬ DỤNG LỐP XE CŨ

Sử dụng công nghệ dán lốp Bandag giúp người tiêu dùng tiết kiệm chi phí so với mua mới mà vẫn đảm bảo chất lượng khi vận hành trên đường.

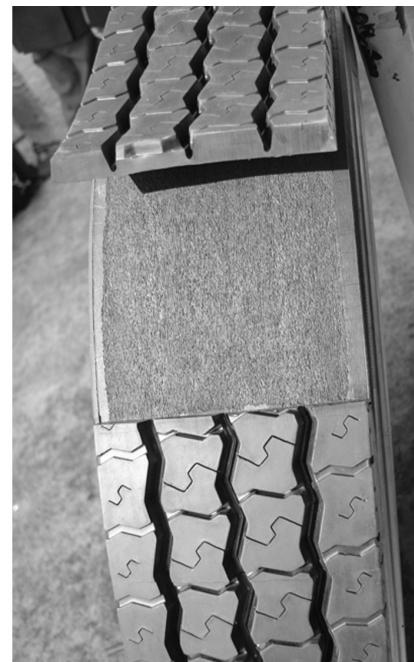
Công nghệ dán lốp tận dụng các khung lốp qua sử dụng nhưng vẫn còn tốt để tạo thành sản phẩm mới với quy trình sản xuất hoàn thiện giúp tối ưu hóa chi phí cho người tiêu dùng. Từ năm 2007, tập đoàn Bridgestone đã sở hữu thương hiệu lốp dán Bandag. Nhà máy Bridgestone Bandag mới khánh thành tại Bình Dương có dây chuyền công nghệ hiện đại. Toàn bộ quy trình thực hiện nghiêm ngặt, bao gồm: kiểm tra tình trạng của khung lốp, sửa chữa hư hỏng với các khung lốp đạt chuẩn, dán và cuối cùng là tái kiểm tra toàn bộ lốp trước khi xuất xưởng.

Nhận định về ngành nghề kinh doanh lốp dán ở Việt Nam hiện nay, bà Trần Thị Hạnh, chủ Công ty Trách nhiệm hữu hạn Thương mại và Dịch vụ (TNHH) Ngọc Hạnh tại Thành phố Đà Nẵng cho biết: "Việc kinh doanh lốp dán, lốp đắp khả quan. Nhu cầu sử dụng xe tải, xe buýt rất lớn tuy nhiên sau một thời gian lốp xe sẽ mài mòn, chi phí thay mới khá tốn kém. Lốp dán tiết kiệm chi phí nên được doanh nghiệp và đội xe ủng hộ.

Tôi hy vọng ngành nghề này phát triển nhiều hơn".

Nói về hiệu quả kinh tế của lốp dán Bridgestone Bandag, Ông Võ Đức Tích, chủ đội xe của Công ty TNHH Thương mại Hoàng Đại nhận xét: "Một lốp chất lượng của Bridgestone hoặc của thương hiệu cao cấp khác khoảng 11 triệu đồng, tính ra chi phí chiếm khoảng 40% so với mua mới, mà hiệu quả đạt đến 80%". Ông Tích cho biết, nếu khung cốt còn tốt, khi dán lại sẽ không bị lột hay nổ, trong quá trình sử dụng độ bền của lốp dán cao, lâu mòn. Anh Nguyễn Đăng Hiếu, phụ trách kỹ thuật của Công ty TNHH Hoàng Bảo Anh, TP Đà Nẵng chia sẻ: "Đội xe của tôi chạy trung bình 120.000km phải thay lốp xe mới. Đối với lốp dán công nghệ Bandag, thời gian chúng tôi sử dụng lâu hơn".

Sản xuất lốp dán chỉ cần 32% nhiên liệu và dưới một nửa lượng cao su so với sản xuất lốp mới. Việc này giảm tối thiểu lượng CO2 và chất thải công nghiệp tạo ra trong quá trình sản xuất. Ngoài những ưu điểm lốp dán Bandag mang lại, Bridgestone



Việt Nam cũng đưa ra giải pháp trọn gói "lốp mới, dịch vụ và lốp dán". Theo đó, khi mua một lốp mới, khách sẽ được hưởng nhiều chương trình ưu đãi. Tại Việt Nam, người tiêu dùng có thể trải nghiệm những ưu điểm của sản phẩm lốp dán Bridgestone Bandag thông qua hệ thống đại lý công ty trên toàn quốc.

Nguồn: Vnexpress.net

CHẾ TẠO THÀNH CÔNG HỆ THỐNG CUNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT TỪ KHÔNG KHÍ

Thạc sĩ Phan Anh Tân và các nhà khoa học Viện Úng dụng Công nghệ vừa chế tạo thành công hệ thống cung cấp nước sinh hoạt thu từ không khí có độ ẩm cao. Thiết bị thu nước từ không khí.

“Thiết bị thu nước từ không khí” có độ ẩm cao giống như một máy điều hòa nhiệt độ nhưng được sắp xếp theo thứ tự hướng không khí vào: Dàn bay hơi, dàn ngừng tụ, quạt hút gió, máy nén phía trên phía dưới có bao che. Dưới dàn bay hơi có khay hứng nước ngưng tụ, phía trước và phía sau có bố trí cửa gió để không khí được hút qua. Các thiết bị trong hệ thống lạnh gồm: Thiết bị hồi nhiệt, bình bình tách lỏng, van tiết lưu, role nhiệt độ, role áp suất thấp, role áp suất cao, bình chứa cao cấp, phin sấy lọc, mắt gas... Tuy nhiên, thiết bị sẽ được tính toán để nhiệt độ bay hơi của môi chất lạnh cao hơn nhiệt độ bay hơi của máy điều hòa nhiệt độ thông thường nhằm có được lượng nước yêu cầu (120 lít nước/ngày).

Đàm Tuyết (St) - Trung tâm TT- UD-CG KHCN



CHẾ TẠO HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG THÔNG MINH, TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG SỬ DỤNG ĐIốt PHÁT QUANG VÀ NGUỒN CẤP ĐIỆN PIN MẶT TRỜI

Trước nguy cơ cạn kiệt các nguồn năng lượng hóa thạch, những nguồn năng lượng tự nhiên tái tạo được, thân thiện với môi trường đã được đặc biệt chú trọng. Trong đó, năng lượng mặt trời với công suất vô cùng lớn đã trở nên quan trọng hơn rất nhiều trong cân cân năng lượng của loài người. Ở nước ta, ý thức được ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với sự phát triển, Chính phủ đã xem chính sách về năng lượng, sử dụng năng lượng là một trong những chính sách ưu tiên. Những sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển, trong đó có vật liệu quang điện tử và quang tử, công nghệ chiếu sáng hiệu suất cao tiết kiệm năng lượng, các bộ biến đổi thông minh liên quan đến tấm pin mặt trời, thiết bị và trạm phát điện dùng năng lượng tái tạo, trong đó có điện mặt trời.

Trên thực tế, nghiên cứu cơ bản về vật liệu quang điện, quy trình chế tạo và lắp ráp các modul điện mặt trời đã được triển khai ở một số nơi như Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam, Đại học Bách khoa Hà Nội, Solar Lab, Đại học Bách khoa TP Hồ Chí Minh, tuy nhiên vẫn đang dừng ở mức độ thử nghiệm. Điện mặt trời vẫn chiếm một tỷ lệ rất nhỏ trong

cân cân năng lượng của Việt Nam với tổng công suất lắp đặt chỉ khoảng 3-4MW, tương đương một nhà máy thủy điện nhỏ. Để tiết kiệm năng lượng, các thiết bị chiếu sáng có hiệu suất cao đã được nghiên cứu và phát triển. Trong đó, điốt phát quang LED (Lighting Emission Diode) có nhiều đặc tính vượt trội, do đó được đề xuất sử dụng rộng rãi. Từ

đó, một bài toán được đặt ra, đó là làm sao tích hợp điện mặt trời với các thiết bị chiếu sáng LED. Với hiệu suất cao, tiêu thụ ít năng lượng, việc tích hợp LED với modul điện mặt trời sẽ đem lại hiệu quả cao cho các hệ thống chiếu sáng và tiết kiệm năng lượng. Đây cũng chính là mục tiêu mà nhóm nghiên cứu của PGS.TS(xem tiếp trang 20)

TẠO BƯỚC ĐỘT PHÁ VỀ THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Ngày 08/11/2013 Thủ tướng chính phủ đã ban hành Quyết định số 2075/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình phát triển thị trường khoa học và công nghệ (KH&CN) đến năm 2020 với mục tiêu tạo bước đột phá về thị trường KH&CN trong những năm tới.

Thị trường KHCN (TTKH&CN) là một bộ phận cấu thành của thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, có vai trò then chốt trong việc tạo môi trường thúc đẩy hoạt động sáng tạo, đổi mới công nghệ, nâng cao năng lực khoa học và công nghệ quốc gia, phục vụ phát triển kinh tế xã hội của đất nước.

Chương trình chỉ ra 3 mục tiêu cụ thể: Tăng giá trị mua bán các sản phẩm và dịch vụ khoa học và công nghệ trên thị trường hàng năm bình quân không dưới 15%, không dưới 20% đối với một số công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển; tỷ trọng giao dịch mua bán tài sản trí tuệ (giải pháp, quy trình, bí quyết kỹ thuật) trong tổng giá trị giao dịch mua bán các sản phẩm và dịch vụ trên thị trường khoa học và công nghệ đạt không dưới 10% vào năm 2015 và không dưới 20% vào năm 2020; đến năm 2020: Thiết lập mạng lưới sân giao dịch công nghệ kèm theo hệ thống tổ chức dịch vụ khoa học và công nghệ hỗ trợ, trọng tâm là thành phố Hà Nội, Tp HCM và Đà Nẵng.

Từ mục tiêu đó Quyết định đã chỉ ra 2 định hướng nhiệm vụ: Hoàn thiện môi trường pháp lý, nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước về thị trường khoa học và công nghệ ; thúc đẩy dịch vụ thị

trường khoa học công nghệ và thúc đẩy nhu cầu công nghệ và nâng cao năng lực chuyển giao công nghệ.

Đặc biệt, Quyết định cũng chỉ ra 05 giải pháp thực hiện bao gồm:

1. Nâng cao năng lực quản lý về thị trường khoa học và công nghệ

a) Kiện toàn tổ chức bộ máy, hoàn thiện cơ chế quản lý, cơ chế phối hợp trong quản lý thị trường khoa học và công nghệ.

b) Thành lập Ban Chỉ đạo Chương trình do Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ làm Trưởng ban và các thành viên là đại diện một số Bộ, ngành có liên quan. Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quyết định việc thành lập và ban hành quy chế hoạt động của Văn phòng giúp việc Ban Chỉ đạo Chương trình.

2. Bảo đảm nguồn lực thực hiện các nhiệm vụ của Chương trình

a) Kinh phí thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp của Chương trình được bố trí từ ngân sách nhà nước dành cho khoa học và công nghệ hằng năm, các quỹ khoa học và công nghệ, các tổ chức tín dụng và các nguồn hợp pháp khác.

b) Bố trí đất đai với cơ chế ưu đãi theo quy định của pháp luật để thực hiện các dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển thị trường khoa học và công nghệ.

3. Đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực

a) Bồi dưỡng nâng cao trình độ của đội ngũ cán bộ làm việc trong lĩnh vực quản lý về thị trường khoa học và công nghệ.

b) Đào tạo, bồi dưỡng, nâng cao

trình độ chuyên môn, nghiệp vụ cho đội ngũ chuyên gia, kỹ thuật viên trong các doanh nghiệp, tổ chức khoa học và công nghệ về các lĩnh vực chuyên giao công nghệ, thông tin khoa học và công nghệ, đánh giá và định giá công nghệ, giám định công nghệ và các dịch vụ khác liên quan đến phát triển thị trường khoa học và công nghệ.

4. Chủ động, tích cực hội nhập quốc tế

a) Tăng cường hợp tác và trao đổi kinh nghiệm về quản lý, tổ chức và hoạt động phát triển thị trường khoa học và công nghệ với các tổ chức dịch vụ khoa học và công nghệ, các sàn giao dịch khoa học và công nghệ, các tổ chức khoa học và công nghệ của các nước, khu vực và quốc tế.

b) Tích cực tham gia các hội chợ, triển lãm quốc tế về khoa học và công nghệ; khuyến khích hợp tác quốc tế song phương và đa phương giữa các tổ chức, cá nhân tham gia thị trường khoa học và công nghệ.

c) Áp dụng cơ chế đặc thù nhằm thúc đẩy kết nối thị trường khoa học và công nghệ trong nước với nước ngoài; chủ động hội nhập, nâng cao trình độ phát triển thị trường khoa học và công nghệ theo chuẩn mực của quốc tế.

5. Đẩy mạnh công tác thông tin, tuyên truyền về thị trường khoa học và công nghệ

a) Đẩy mạnh thông tin, tuyên truyền các chủ trương, chính sách, pháp luật về phát triển thị trường khoa học và công nghệ; phổ biến kiến thức về thị trường khoa học

Tin tức và sự kiện

Đề tài có kết cấu 4 chương: Chương 1: Cơ sở lý luận và thực tiễn của việc huy động vốn doanh nghiệp đầu tư cho khoa học và công nghệ; Chương 2: Thực trạng nguồn vốn của doanh nghiệp đầu tư cho khoa học và công nghệ của tỉnh Thanh Hóa; Chương 3: Các yếu tố ảnh hưởng đến đầu tư của doanh nghiệp cho hoạt động khoa học và công nghệ tỉnh Thanh Hóa; Chương 4: Đề xuất một số giải pháp nhằm tăng nguồn vốn của doanh nghiệp đầu tư cho KH&CN.

Ông Lê Xuân Minh – Trưởng phòng Tài chính – Kế hoạch Sở KH&CN, phản biện 1 của đề tài đã

nhận xét: Đề tài đã sử dụng các phương pháp nghiên cứu phù hợp với mục tiêu nghiên cứu đã đặt ra. Đề tài đã xác định được bức tranh về đầu tư của doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa và xây dựng được cơ sở khoa học cho việc đề ra các chủ trương chính sách nhằm tăng nguồn vốn ngoài ngân sách nhà nước đầu tư cho KH&CN. Từ đó đề xuất được các giải pháp để huy động vốn của doanh nghiệp đầu tư cho KH&CN.

Các giải pháp, kiến nghị của đề tài có tính khả thi cao, thiết thực, phù hợp với thực trạng đầu tư của doanh nghiệp cho KH&CN trên

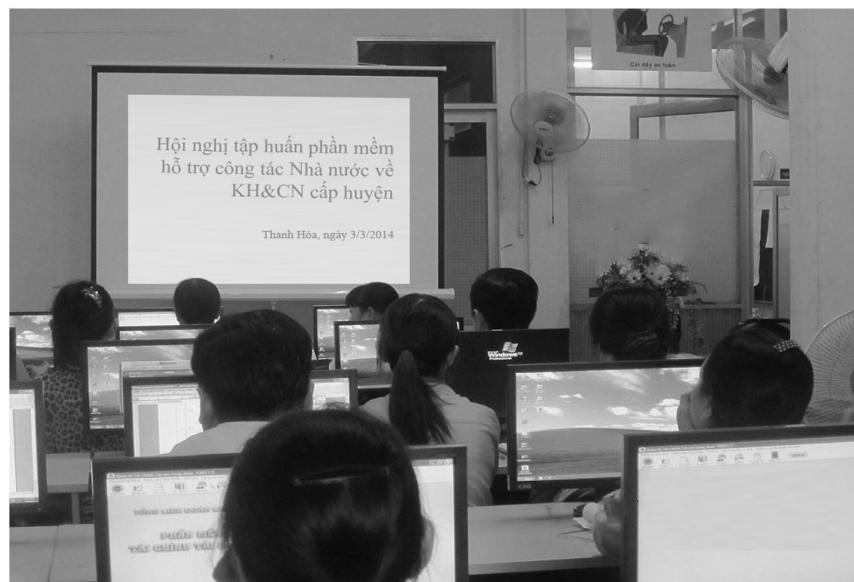
trên địa bàn tỉnh.

Kết thúc buổi nghiệm thu đề tài, TS. Lê Minh Thông - Chủ tịch hội đồng nghiệm thu đề tài nhận xét: Đề tài được thực hiện công phu, nghiêm túc từ giai đoạn điều tra đến triển khai nghiên cứu. Trên cơ sở làm rõ thực trạng, chỉ ra những kết quả đạt được, những tồn tại hạn chế và nguyên nhân của những tồn tại, hạn chế, đề tài đã đề xuất những giải pháp phù hợp. Hội đồng nghiệm thu đánh giá đề tài đạt loại Khá.

**Mai Hương
(Trung tâm TT-UD-CG KHCN)**

MỞ LỚP TẬP HUẤN HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG HỆ THỐNG PHẦN MỀM CỦA DỰ ÁN: XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG TIN PHỤC VỤ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ KHCN CẤP HUYỆN VÀ HỖ TRỢ ỨNG DỤNG CHUYỂN GIAO KH&CN TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH THANH HÓA

Ngày 03/03 đến ngày 06/03/2014, Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KH&CN đã mở lớp tập huấn hướng dẫn sử dụng hệ thống phần mềm hỗ trợ quản lý nhà nước về KH&CN cấp huyện và hỗ trợ ứng dụng chuyển giao KH&CN trên địa bàn tỉnh. Đây là sản phẩm của Dự án “Xây dựng hệ thống thông tin phục vụ quản lý nhà nước về KHCN cấp huyện và hỗ trợ ứng dụng chuyển giao KH&CN trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa”. Thành phần tham gia lớp tập huấn gồm có: Lãnh đạo và chuyên viên các phòng thuộc Sở KH&CN Thanh Hóa, Lãnh đạo và chuyên viên các phòng của Chi cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng và cán bộ quản lý và phụ



trách công tác KH&CN cấp huyện tham dự. Lớp tập huấn đã được

nghe cán bộ kỹ thuật của Trung tâm Thông tin - Ứng dụng -

Văn bản - chính sách

và công nghệ trong nước và quốc tế, kinh nghiệm của những mô hình đổi mới sáng tạo thành công.

b) Tổ chức hoạt động quảng bá, tiếp thị công nghệ nhằm tạo cơ hội cho doanh nghiệp, nhà sáng chế và các đối tượng khác tham gia thị trường khoa học và công nghệ.

c) Đa dạng hóa các hoạt động thông tin, tuyên truyền nhằm vận động, thu hút các cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp và địa phương tham gia Chương trình.

Thị trường khoa học và công nghệ có vai trò quan trọng trong công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa của nước ta. Với những gì mà Đảng, Chính phủ đã, đang và sẽ thực hiện, chúng ta hoàn toàn có thể tin rằng trong tương lai không xa, TTKH&CN sẽ góp phần quan trọng đưa nước ta đến năm 2020 cơ bản trở thành một nước công nghiệp.

Nguyễn Bá Trung - Trung tâm TT-UD-CG KHCN

...(tiếp theo trang 18) CHẾ TẠO HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG THÔNG MINH, TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG SỬ DỤNG ĐIỚT PHÁT QUANG VÀ NGUỒN CẤP ĐIỆN PIN MẶT TRỜI

Dương Ngọc Huyền, Đại học Bách khoa Hà Nội hướng tới với dự án: "Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo hệ thống chiếu sáng thông minh, tiết kiệm năng lượng sử dụng đốt phát quang (LED) và nguồn cấp điện pin mặt trời", được thực hiện từ năm 2012 đến tháng 6/2014.

Từ năm 1988 tới nay, Viện Vật lý kỹ thuật, Đại học Bách khoa Hà Nội đã xây dựng và thiết kế lắp ráp, chuyển giao hơn 70 công trình điện mặt trời độc lập có công suất trong khoảng 1-20kW. Tuy nhiên, các công trình đều mang tính nhỏ lẻ, thực hiện ở nơi không có điện lưới, chủ yếu lắp đặt phục vụ những công trình viễn thông, đèn tín hiệu, hoặc phục vụ dân sinh ở vùng sâu, vùng xa, hải đảo, từ kinh phí của các quỹ phi lợi nhuận. Các hệ điện mặt trời độc lập lệ thuộc vào hệ thống tích trữ năng lượng (ắc quy), do đó khó nâng được công suất và khó giảm chi phí lắp đặt. Trong khi đó, hầu hết thiết bị liên quan đến điện mặt trời đều nhập với giá cao, hệ thống tích trữ năng lượng cần phải thay thường

xuyên, khiến giá thành điện năng cao hơn nhiều so với điện lưới. Nhằm tối ưu và hợp lý hóa các giải pháp công nghệ và các thiết bị đã có liên quan đến điện mặt trời để chế tạo hệ thống chiếu sáng có thể hoạt động độc lập, hiệu quả, tiết kiệm năng lượng, đề tài do PGS.TS Dương Ngọc Huyền làm chủ nhiệm tập trung vào một số mục tiêu cụ thể. Đó là phát triển công nghệ chế tạo các tấm panel pin mặt trời, phát triển một phần giải pháp công nghệ liên quan đến thiết kế, chế tạo modul đèn LED và hệ thống chiếu sáng bằng modul đèn LED. Ngoài ra, các nhà khoa học còn nghiên cứu các đặc trưng chiếu sáng của từng loại chíp đèn LED, từ đó tính toán chế độ thích hợp với điều kiện sử dụng. Sau nhiều nỗ lực, nhóm nghiên cứu đã cho ra đời hệ cát phién pin mặt trời, chế tạo bộ Laminator (hệ ép chân không gia nhiệt) để chế tạo panel pin mặt trời có công suất đến 150W, có khả năng ép 300kW panel pin mặt trời/năm; đèn LED có công suất chiếu sáng 5, 10 và 30W, hệ thống

điện mặt trời 10kW với đèn LED hoạt động độc lập chiếu sáng nội và ngoại thất... Dự án thành công hứa hẹn giúp thay thế được hàng nhập khẩu. Bên cạnh đó, đề tài cũng nghiên cứu hệ thu và tích trữ năng lượng, điều khiển tự động để chế tạo hệ thống chiếu sáng có hiệu quả cao, hoạt động độc lập bằng năng lượng mặt trời, sử dụng thuận tiện cho gia đình hay công sở, phù hợp với điều kiện Việt Nam. Hệ thống còn được tích hợp các bộ phận cảm ứng ánh sáng, được lập trình chiếu sáng theo thời gian, tự động điều tiết năng lượng dự phòng, cảnh báo lối và cảnh báo an toàn. Hệ thống có thể được sử dụng linh hoạt ở nhiều nơi như khuôn viên trường học, tòa nhà, đường phố, phòng thí nghiệm... mà không phụ thuộc vào nguồn điện lưới. Đề tài hiện đã chuyển giao một phần hệ điện mặt trời và hệ chiếu sáng bằng modul LED cho Đại học Bách khoa Hà Nội và Bộ Khoa học và Công nghệ./.

Nguồn: Văn phòng các Chương trình trọng điểm cấp Nhà nước

Chuyển giao và cán bộ Công ty TNHH Phát triển Công nghệ Thông tin Việt Nam (là đơn vị hỗ trợ và chuyển giao công nghệ) giới thiệu các tiện ích của hệ thống phần mềm; tập huấn cho cán bộ của các đơn vị sử dụng thành thạo các chức năng của hệ thống

phần mềm và lấy cơ sở dữ liệu trực tiếp của đơn vị nhập vào phần mềm để kiểm tra thực tế phần mềm.

Kết thúc lớp tập huấn các đại biểu đủ điều kiện sẽ được cấp chứng nhận hoàn thành khóa học. Đây là một trong những điều kiện

đảm bảo cho việc sử dụng và vận hành phần mềm có hiệu quả như mục tiêu đề ra.

Nguyễn Thị Tâm
(Trung tâm TT-UD-CG KHCN)

NHÂN RỘNG DỰ ÁN THÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU DỰA VÀO CỘNG ĐỒNG

Được sự đồng ý của Quỹ môi trường toàn cầu (GEF SGP), sáng 20-3-2014, Liên hiệp các hội Khoa học và Kỹ thuật Thanh Hóa (Liên hiệp hội) đã phối hợp với hội Khoa học Thuỷ lợi tổ chức hội thảo tham vấn về dự án: "Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp và chuyển giao các mô hình quản lý bền vững, hiệu quả đất đőc vùng trung du miền núi thông qua sử dụng bền vững tài nguyên đất, nước và đa dạng sinh học" nhằm tiếp tục triển khai và nhân rộng thành công kết quả dự án: "Xây dựng mô hình ứng dụng giải pháp kỹ thuật giảm thiểu tổn thương và tăng cường khả năng thích ứng trong giải quyết các vấn đề thiên tai, thời tiết cực đoan tại xã Cẩm Tâm huyện Cẩm Thuỷ tỉnh Thanh Hoá" (CBA Cẩm Tâm). Tham dự hội thảo về phía Chương trình tài trợ các dự án nhỏ Quỹ môi trường toàn cầu thuộc Chương trình Phát triển Liên hiệp quốc (UNDP- GEF SGP) có bà Nguyễn Thị Thu Huyền - Điều phối viên Quốc gia GEF SGP; TS.Trần Thúc Sơn - thành viên Ban chỉ đạo Quốc gia Quỹ môi trường toàn cầu GEF SGP Đại diện các sở, ban, ngành của tỉnh, đại diện các phòng, ban chuyên môn, các xã tham gia dự án của huyện Cẩm Thuỷ và Thường trực



Tại hội nghị các đại biểu đã được nghe đại diện hội Khoa học Thuỷ lợi Thanh Hoá trình bày những kết quả chủ yếu đã đạt được của dự án CBA tại Cẩm Tâm. Dự án có tổng kinh phí thực hiện gần 1,4 tỷ đồng, trong đó GEF SGP tài trợ 950 triệu đồng đã thu được nhiều kết quả quan trọng. Các mô hình điểm được xây dựng đã mở ra một hướng mới thích ứng để cải thiện sinh kế một cách bền vững cho các hộ gia đình ở vùng trung du miền núi, giúp địa phương tăng trưởng kinh tế, góp phần xóa đói, giảm nghèo, thúc đẩy tiến trình xây dựng nông thôn mới. Thông qua thực hiện dự án đã tăng tính chủ động của chính quyền địa

đã tăng tính chủ động của chính quyền địa phương và cộng đồng trong phòng, chống thiên tai, có sự chuẩn bị và chuyển đổi sản xuất nông nghiệp thích ứng với hạn hán và lũ quét, góp phần bảo tồn đa dạng sinh học nông nghiệp và sử dụng bền vững tài nguyên đất và nước, đáp ứng mục tiêu chiến lược của Quỹ môi trường toàn cầu về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu dựa vào cộng đồng.

Trên cơ sở kết quả đạt được của dự án CBA tại Cẩm Tâm, Hội Khoa học Thuỷ lợi Thanh Hoá đã đề xuất dự án "Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp và chuyển giao các mô hình quản lý bền vững, hiệu quả đất đőc vùng trung du miền núi

Tin tức và sự kiện

thông qua sử dụng bền vững tài nguyên đất, nước và đa dạng sinh học" để triển khai thực hiện tại 3 xã Cẩm Tâm, Cẩm Châu và Cẩm Vân (huyện Cẩm Thủy), với tổng kinh phí dự kiến trên 2,1 tỷ đồng, trong đó GEF SGP tài trợ trên 1 tỷ đồng, thời gian thực hiện trong vòng 24 tháng.

Phạm Kim Tân (*Liên hiệp các Hội KH-KT Thanh Hóa*)

NHÀ NƯỚC HỖ TRỢ 3-5 TỶ ĐỒNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ CHĂN NUÔI GIA SÚC

Theo Nghị định 210/2013/NĐ - CP về chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn được Thủ tướng Nguyễn Tân Dũng ký ban hành ngày 19 tháng 12 năm 2013 và có hiệu lực từ ngày 10/2/2014, nhà đầu tư có dự án đầu tư cơ sở chăn nuôi gia súc có quy mô nuôi tập trung được ngân sách Nhà nước hỗ trợ 3 tỷ đồng/dự án, riêng đối với chăn nuôi bò sữa cao sản mức hỗ trợ là 5 tỷ đồng/dự án để xây dựng cơ sở hạ tầng về xử lý chất thải, giao thông, điện, nước, nhà xưởng, đồng cỏ và mua thiết bị.

Trường hợp dự án chưa có đường giao thông, hệ thống điện, cấp thoát nước đến hàng rào dự án thì ngoài mức hỗ trợ theo quy định, dự án còn được hỗ trợ 70% chi phí và không quá 5 tỷ đồng để đầu tư xây dựng các hạng mục trên.

Cũng theo Nghị định, nhà đầu tư có dự án đầu tư nuôi trồng hải sản tập trung trên biển hoặc ven biển đảo được ngân sách Nhà nước hỗ trợ 100 triệu đồng cho 100 m³ lồng nuôi đối với nuôi trồng hải sản ở vùng biển xa cách bờ trên 6 hải lý hoặc ven biển đảo; hỗ trợ 40 triệu đồng cho 100 m³ lồng đối với nuôi trồng hải sản ở vùng biển gần bờ...

Các lĩnh vực được đặc biệt ưu

đãi là:

1. Trồng rừng, bảo vệ rừng, trồng cây dược liệu.
2. Xây dựng, phát triển vùng nguyên liệu tập trung cho công nghiệp chế biến. Xây dựng cánh đồng lớn.
3. Chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản, hải sản tập trung.
4. Sản xuất, phát triển giống cây trồng, giống vật nuôi, giống cây lâm nghiệp, giống thủy sản.
5. Ứng dụng công nghệ sinh học, công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy hải sản.
6. Đánh bắt hải sản ở vùng biển xa bờ.
7. Sản xuất, tinh chế muối.
8. Sản xuất nguyên liệu và chế biến thức ăn gia súc, gia cầm, thủy sản, chế phẩm sinh học.
9. Chế biến, bảo quản nông, lâm, thủy sản, dược liệu.
10. Sản xuất bột giấy, giấy, bìa, ván nhân tạo trực tiếp từ nguồn nguyên liệu nông, lâm sản.
11. Sản xuất thuốc, nguyên liệu thuốc bảo vệ thực vật, thuốc thú y, sản phẩm xử lý, cải tạo môi trường trong chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản.
12. Sản xuất hàng thủ công; sản phẩm văn hóa, dân tộc truyền thống.
13. Xây dựng hệ thống cấp nước sạch, thoát nước.
14. Xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp cơ sở giết mổ, bảo quản chế biến gia súc, gia cầm, tập trung, công nghiệp.
15. Xử lý ô nhiễm và bảo vệ môi trường; thu gom, xử lý nước thải, khí thải, chất thải rắn.
16. Xây dựng chợ nông thôn; xây dựng ký túc xá công nhân ở nông thôn.
17. Sản xuất máy, thiết bị, chất phụ gia, phụ trợ phục vụ cho sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, nghiệp, diêm nghiệp, máy chế biến thực phẩm.
18. Dịch vụ bảo vệ thực vật, thủy ở vùng nông thôn.
19. Dịch vụ tư vấn đầu tư, khoa học, kỹ thuật về sản xuất nông, lâm, thủy sản và nghề muối ở vùng nông thôn./.

Nguyễn Văn Huy
(Trung tâm TT-UD-CG KHCN)



Im lặng là vàng

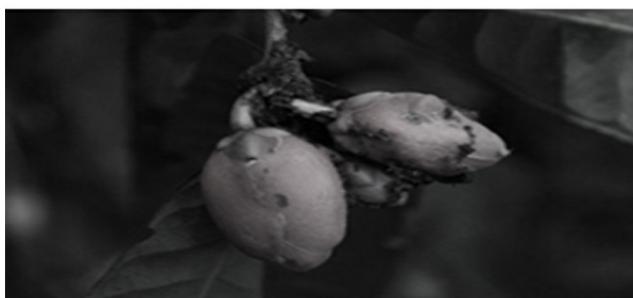
Edison phát minh một dụng cụ điện tử, ông muốn bán phát minh này với giá 3.000 USD, và tự nhủ nếu các thương gia chỉ trả 2.000 USD cũng được. Lúc gặp nhau, họ hỏi ông về giá cả, Edison lúng túng không biết phải nói như thế nào. Một người trong số họ đành phải bắt đầu trước:

Chúng tôi không trả cao đâu, ông nghĩ sao với cái giá 40.000 USD?

Nguyễn Huy(st)

PHÁT HIỆN HAI LOẠI TRÀ MỚI

*Các nhà khoa học vừa công bố thêm hai loài trà mới
thuộc tỉnh Lâm Đồng và Đồng Nai*



Loài Camellia longii ngoài tự nhiên vùng rừng Cát Lộc

Hai loài có tên *Camellia longii* Orel & Luu sp.nov và *Cameliia curryana* & Luu sp.nov. Trước đây nhiều người tin rằng loài *Camellia* chỉ ở phía Bắc, nhưng phát hiện mới cho thấy khu vực miền núi các tỉnh phía nam cũng có loài này. Theo Website của Viện sinh thái học miền Nam (SIE), cách đây hai năm, trong chuyến khảo sát hiệ trạng môi trường đa dạng sinh học khu vực dự án thủy điện Đồng Nai 6 và A6 thuộc rừng Cát Lộc (xã Đồng Nai Thượng, huyện Cát Tiên), tiến sĩ Vũ Ngọc Long, Viện trưởng viện sinh thái học Miền Nam nhìn thấy loài lạ. Sau khi lấy mẫu và phân tích giải phẫu, nhóm khoa học kết luận đây là loài mới và đặt tên *Camellia longii*. *Camellia longii* cao 2,5-4m; lá dài 27-31; cuống hoa dài tới 2cm, nhị hoa nhiều.

Camellia longii được tìm thấy duy nhất ở vị trí nằm trên đồi dưới

chân một ngọn núi không tên trên cao nguyên Đà Lạt. Chúng cao 2,5m, nhánh thưa thớt; cuống lá dài tới 10mm; bề mặt lá phía trên nhẵn, xanh đậm và sang bong, mặt dưới xanh sang hơn và nhám. Hoa của chúng gần như không cuồng, tròn không đều, không hương. Chúng thường sống rải rác ở khu rừng nhiệt đới ẩm, phát triển mạnh trong đất nghèo, tương đối ẩm uất, điều kiện ánh sáng thấp. Nhóm khoa học đang cân nhắc và đề nghị

đưa loài này vào hạng mục cực kỳ nguy cấp của IUCN

Phát hiện trên được công bố trên tạp chí thực vật học Nordic tháng trước. Đây là kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học thuộc Vườn thực vật hoàng gia Australia và Trung tâm Đa dạng sinh học và phát triển (Viện sinh thái học Miền Nam)

(Nguồn: Viện sinh thái miền nam)



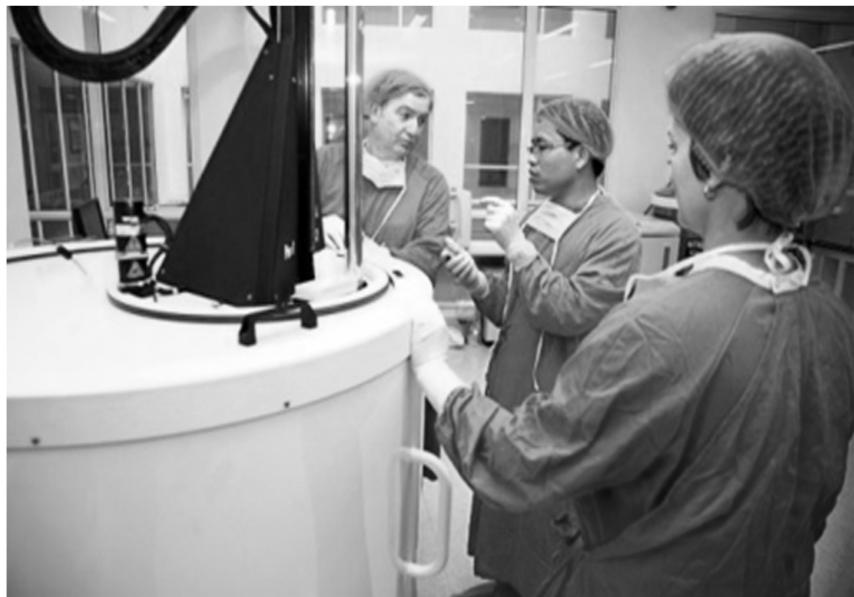
Loài Camellia curryana ngoài tự nhiên mui bidoup

THÊM MỘT TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG TẾ BÀO GỐC VÀ CÔNG NGHỆ GEN TẠI VIỆT NAM

Sáng ngày 11/3/2014, tại Hà Nội, Trung tâm Tế bào gốc và Công nghệ gen thuộc Bệnh viện đa khoa Quốc tế Vinmec chính thức được khai trương đi vào hoạt động.

Tham dự Lễ khai trương có đại diện Lãnh đạo Bộ Y tế, các Cục, Vụ thuộc Bộ Y tế, Bộ Khoa học và Công nghệ cùng đông đảo các nhà khoa học, các chuyên gia trong nước và quốc tế về tế bào gốc, công nghệ gen, sản khoa, nhi khoa, ung thư, huyết học v.v.

Phòng Công nghệ tế bào gốc của Trung tâm đạt tiêu chuẩn Quốc tế, được trang bị máy móc hiện đại cùng các chuyên gia có nhiều kinh nghiệm về công nghệ tế bào gốc. Tại đây, một ngân hàng lưu trữ tế bào gốc từ máu cuồng rốn cũng được thiết lập. Đây là ngân hàng tế bào gốc máu cuồng rốn hoạt động theo một quy trình khép kín, chuyên nghiệp và hiện đại, chăm sóc toàn diện từ thời kỳ thai sản, thu thập, lưu trữ, bảo quản tế bào gốc. Tế bào gốc từ máu cuồng rốn được lưu trữ bởi hệ thống thiết bị tiên tiến với chương trình quản lý tối ưu, giúp tế bào gốc máu cuồng rốn được bảo quản tốt nhất trong thời gian từ 18 đến 20 năm. Các chỉ tiêu chất lượng của tế bào gốc được xây dựng dựa trên tiêu chuẩn FDA, tiêu chuẩn hàng đầu thế giới được sử dụng ở hầu hết các ngân hàng tế bào gốc máu cuồng rốn có uy tín trên thế giới. Phòng Công nghệ gen hoạt động theo định hướng nghiên cứu, ứng dụng các kỹ thuật chuyên sâu về sinh học phân tử và di truyền tế bào để chẩn đoán sớm và điều trị có hiệu quả các bệnh liên quan đến đột biến gen và ung thư. Trong đó phải kể đến việc ứng dụng công nghệ gen phục vụ chẩn đoán trước sinh, phát



hiện sớm dị tật thai nhi và đột biến gen, góp phần giảm tỉ lệ tử vong và dị tật bẩm sinh; chẩn đoán các bệnh lý di truyền giúp tư vấn tiền hôn nhân; chẩn đoán ung thư giúp hỗ trợ điều trị đích; lựa chọn người cho - nhận trong ghép tạng, ghép tủy.

Như vậy, cùng với các đơn vị nghiên cứu ứng dụng tế bào gốc và công nghệ gen trong chẩn đoán và điều trị hiện có như Học viện Quân y, Trường Đại học Y Hà Nội, Viện Huyết học Truyền máu Trung ương, Bệnh viện Nhi Trung ương, Trung tâm Tế bào gốc thuộc Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, Bệnh viện Trung ương Huế v.v. Việt Nam đã có thêm 01 Trung tâm tế bào gốc và công nghệ gen được đầu tư trang thiết bị hiện đại, chuyên gia nhiều kinh nghiệm, mở ra nhiều hướng nghiên cứu mới, góp phần chẩn đoán và điều trị

bệnh ở người, nhất là các bệnh hiểm nghèo như ung thư, bệnh di truyền, miễn dịch, liệt tủy, bại não, Parkinson v.v.

Nguồn: Vụ KH&CN các ngành Kinh tế - Kỹ thuật

😊 Tàu vũ trụ

Hai người nói chuyện với nhau về những thành tựu của nước mình.

- Sau rất nhiều chuyện, một người nói: Nước tôi đã sản xuất được tàu vũ trụ để đồ bộ lên mặt trời rồi đấy.

- Nghe vậy, người kia phản ứng lại: Böyle, mặt trời nóng như vậy thì lên làm sao được, tàu sẽ bị nóng chảy ngay lập tức!

- Người thứ nhất trả lời: Ông dốt thật, chúng tôi thừa thông minh để biết điều đó, vì vậy, chúng tôi sẽ phóng vũ trụ vào ban đêm chứ.

Nguyễn Huy (st)

GIỚI THIỆU KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY NGHỆ VÀNG

Cây nghệ vàng có tên gọi khoa học là Curcuma longa L thuộc họ gừng (Zingiberaceae), ngoài ra còn có tên gọi khác là Khương Hoàng, Uất kim, Cohem, Co khân mìn (Thái), Khinh lương (Tây), là loài cây thuốc dân gian quý được người Việt Nam sử dụng từ lâu đời mà còn là cây gia vị, cây thực phẩm. Hiện nay, nhiều công trình nghiên cứu trên thế giới và trong nước đã chứng minh cây nghệ vàng có chất curcumin có nhiều tác dụng chữa trị bệnh, đặc biệt là bệnh ung thư và một số bệnh hiểm nghèo khác. Chính vì vậy, cây nghệ vàng được nhiều nhà khoa học, nhiều quốc gia trên thế giới quan tâm, là mặt hàng xuất khẩu có giá trị và dễ tiêu thụ vì nhu cầu được liệu ngày càng cao nhờ tinh chất curcumin quý trong nghệ.

Bài viết sau đây giới thiệu bản hướng dẫn kỹ thuật đã được áp dụng trồng cây nghệ vàng ở xã Hoằng Đạt, Huyện Hoằng Hóa, Thanh Hóa- một trong những mô hình trồng cây nghệ vàng có hiệu quả đã được áp dụng vào thực tế và cho hiệu quả cao.

1. Chọn đất: Đất trồng nghệ là đất cát pha, đất tơi xốp, lô đất cao, thoát nước

2. Chọn giống: Nghệ là loài sinh sản vô tính trồng bằng mầm củ

- Chọn cây làm giống: là cây một năm trải qua hai giai đoạn: giai đoạn sinh trưởng ra củ và giai đoạn tàn lụi. Cây phải sinh trưởng và phát triển bình thường không bị nhiễm sâu bệnh, tách các nhánh té để làm giống. Nghệ khi thu hoạch để cả khóm, cắt than cách củ 10-20cm. Cắt sạch rễ, phun chế



Ảnh chỉ mang tính minh họa

phẩm sinh học. Xếp thành hang, đê nơi thoáng, râm. Củ giống là củ bánh té, không non quá và cũng không quá già, có từ 3-4 củ nhỏ, trọng lượng 0,20-0,25kg. Giống được phun xử lý bằng chế phẩm sinh học. Lượng giống cho 1 ha là: 6.000kg (30.000gốc * 0,20kg).

3. Thời vụ trồng: Từ tháng 2-tháng 3 hàng năm

4. Cách trồng:

a. Làm đất: Cày 2 lần, bừa 3 lần sâu 28-32cm, phoi ái, làm sạch cỏ; Xử lý đất bằng chế phẩm sinh học, phun đều lên mặt; Lên luồng cao 28-30cm, mặt luồng rộng 1,0-1,2m, rãnh rộng 0,3m, bỗ hộc sâu 10cm; Bón lót, phun chế phẩm sinh học

b. Kỹ thuật trồng:

- Trồng 2 hàng/luồng, theo kiểu nanh sáu với khoảng cách 30*35cm, mật độ 35.000 gốc/ha; Đặt gốc giống nghiêng 450, hướng than cây về phía mặt trời; Nhận chặt, đất lấp hét phần củ từ 3-4cm; Tưới nước vừa đủ độ ẩm.

5. Phân bón và kỹ thuật bón phân:

Phân bón gồm: Phân chuồng hoai mục; Phân vi sinh hữu cơ; Super lân; Đạm urê; Kali

Cách bón phân:

- Bón lót: Phân lân được ủ với phân chuồng ngay từ lúc đầu; Rắc đều lên rãnh sau đó phủ lớp đất mặt mỏng 2-5cm

- Bón thúc: lần 1 khi cây nghệ được 4-5 lá; lần 2 trong 7 tháng

6. Chăm sóc và quản lý đồng ruộng:

Sau khi trồng, cần thường xuyên giữ độ ẩm vừa phải trong suốt quá trình sinh trưởng của cây. Khi cây còn nhỏ, cần xới phá váng tạo điều kiện cho rễ củ phát triển tốt. Sau khi trồng 4-5 tháng, cây đã hình thành củ không nên xới xáo làm đứt rễ củ mà chỉ nên làm cỏ bằng tay.

7. Phòng trừ sâu bệnh:

Nghệ ít bị sâu bệnh phá hại vì khả năng chống chịu cao, đáng chú ý là bệnh thối củ khi bị úng nước, cần khơi rãnh thoát nước trong mùa mưa, đồng thời việc chọn giống, làm đất phải chú ý đúng mức.

8. Thu hoạch và bảo quản:

- Thời gian thu hoạch từ khi lá ngả màu vàng, nhiều lá gốc đã khô đến hết thời gian tàn lụi, thường vào cuối tháng 12, khi cây mọc mầm thì ngừng thu hoạch. Tiến hành thu hoạch vào thời tiết nắng ráo đất khô, trước khi thu hoạch cắt bỏ toàn bộ than lá trên mặt đất, cuốc từng khóm rã sạch đất, có thể để ngoài ruộng vài hôm cho khô sau đó rã sạch dễ dàng, cũng có thể dùng cày lật từng luồng rồi nhặt củ, tránh gãy và dập củ nghệ.

- Bảo quản nơi khô ráo, mát mẻ.

Đàm Tuyết
(Trung tâm TT-UD-CG KHCN)

MÔ HÌNH CHĂN NUÔI GÀ RỪNG BÁN TỰ NHIÊN TẠI VÙNG ĐỆM VƯỜN QUỐC GIA BẾN EN – NHU THANH

Gà rừng có tên khoa học là (*Gallus gallus spadiceus Linnaeus*) đây là một loại hoang cầm rất phổ biến, sống trong nhiều kiểu rừng khác nhau, sinh cảnh thích hợp nhất là rừng thứ sinh gần nương rẫy, hay rừng gỗ pha tre, nứa. Thịt gà rừng thơm, ngon và bổ dưỡng được thị trường trong và ngoài nước ưa chuộng - đem lại giá trị kinh tế cao cho người dân.

Vườn quốc gia Bến En có tổng diện tích rừng tự nhiên lớn tao điều kiện thuận lợi để thực hiện mô hình chăn nuôi gà rừng bán tự nhiên tại vùng đệm. Kinh nghiệm nuôi gà rừng đã được đúc kết thành Quy trình kỹ thuật chăn nuôi gà rừng như sau:

Bước 1: Chuồng trại, chuồng nuôi:

- Vị trí chuồng nuôi: Khô ráo, dễ thoát nước, thoáng mát, cách xa các trại chăn nuôi gia cầm, gia súc khác tránh lây nhiễm. Hướng chuồng thiết kế giữ được mùa Đông thì ấm, mùa hè thoáng mát;

Mái hiên đưa ra từ 1 - 1,2m; Chuồng ngăn các ô bằng lưới mắt cáo hoặc bằng các phân tre, nứa có các lỗ đan rộng từ 2-4cm; Xung quanh chân tường xây gạch cao 40cm, nền đổ cát vàng dày từ 20-25cm.

- Chuồng nuôi: Phải để trống trước khi đưa gà vào nuôi từ 15-20 ngày và được xử lý theo quy định về phòng dịch, tường, nền được quét vôi đặc nồng độ 40%; Sau đó phun tiêu độc bằng xút NaOH 2% với liều 0,25 lít/m² hoặc bằng thuốc sát trùng Foocmol 3% phun 1-2 lần.

Bước 2: Chọn gà giống:

Gà con phải nhanh nhẹn, mắt sáng, bụng gọn, chân mập mạp, lông bóng và có các viền nâu, đen chạy dọc theo cơ thể từ đầu cho tới đuôi, trọng lượng 21-22 g/con.

Bước 3: Nhiệt độ, độ ẩm và thông thoáng:

Hai tuần đầu tiên gà con không tự điều chỉnh được thân nhiệt một cách hoàn hảo, do vậy các bệnh về hô hấp, tiêu hóa rất dễ phát sinh khi độ ẩm môi trường lên cao, ánh hưởng trực tiếp đến khả năng sinh trưởng của gà. Sau đây là bảng yêu cầu nhiệt độ và độ ẩm của gà:

Ngày tuổi	Nhiệt độ trong thùng úm (°C)	Nhiệt độ chuồng nuôi (° C)	Âm độ tương đối (%)
1-7	37	28-30	60-70
8-14	35	25-28	
15-21	32	23-35	
22-28	28	22-23	
Sau 28 ngày	26	18-21	

Gà con cần chiếu sang 24/24 giờ trong 3 tuần đầu tiên, sau 4-6 tuần giảm thời gian chiếu sáng (ban ngày dùng ánh sáng tự nhiên, ban đêm mới thấp đèn điện).

Bước 4: Nước uống:

- Cung cấp nước sạch, tốt nhất pha thêm đường Glucoza 5 gam và Vitamin C 1 gam/Lít nước uống vào những ngày đầu tiên, nhiệt độ nước tốt nhất là 18-21°C

- Sử dụng máng nước tự động bằng nhựa 1 lít/50 gà con. Vị trí đặt máng nước là góc của thùng úm.

Bước 5: Thức ăn và kỹ thuật cho ăn:

- Thức ăn nuôi gà được phối chế cân đối đảm bảo nhu cầu dinh dưỡng cho từng giai đoạn phát triển. Khẩu phần ăn có thể phối chế đa nguyên liệu, sử dụng thức ăn bổ sung động vật, thực vật, Bcomlex và Vitamin. Không sử dụng nguyên liệu hôi mốc, hoặc bột cá mặn, đậu tương phải rang chín.

- Chỉ nên cung cấp lượng ăn vừa đủ, một ngày cho ăn từ 5-6 lượt để thức ăn luôn được mới thơm, hấp

dẫn và tránh lãng phí.

- Gà sinh sản có thể sử dụng thức ăn cám công nghiệp, hoặc cám tổng hợp (là cám công nghiệp kết hợp với cám tự nhiên).

Bước 6: Mật độ nuôi

- Tùy thuộc vào điều kiện chuồng trại, mùa vụ, khí hậu mà quyết định mật độ nuôi; Nếu mật độ càng thấp sẽ cho khả năng tăng trưởng cao và tỷ lệ nhiễm bệnh thấp và ngược lại.

- 1 tuần tuổi mật độ 50 con/m²; 2-4 tuần tuổi mật độ 25 con/m²; 5-8 tuần tuổi mật độ 8-10 con/m²; Trên

9 tuần tuổi mật độ 508 con/m².

Bước 7: Thông thoáng khí :

- Thùng úm gà con 1 ngày tuổi phải che chắn kỹ, đảm bảo ít có sự thay đổi không khí; Khoảng 3 ngày sau khi sự trao đổi chất của gà tăng lên cần phải thay đổi không khí để tránh bị ẩm thấp, ngọt ngạt làm phát sinh bệnh cầu trùng và hô hấp.

Bước 8: Vệ sinh phòng bệnh

- Đảm bảo nghiêm ngặt các biện pháp vệ sinh phòng bệnh phù hợp với tình hình dịch bệnh tại địa phương. Phải theo dõi quan sát

đàn gà thường xuyên như: ăn, uống, ngủ, chất bài tiết để phát hiện và xử lý nhanh chóng tất cả các dấu hiệu bất thường.

- Trong ô chuồng chỉ nên nuôi gà cùng một lứa tuổi, không nuôi kèm các động vật khác; Định kỳ diệt trừ các loại gặm nhấm, chim hoang và côn trùng khác.

Bước 9: Chuẩn bị ổ đẻ cho gà:

- Ổ đẻ của gà thường làm trên nền vào trong góc chuồng nuôi, số lượng phải đủ, tốt nhất là một mái/ ổ. Khu vực ổ đẻ dùng cành cây che đậy để giảm ánh sáng chiếu

vào, chát lót ổ để phải bằng rơm, ra hoặc các loại lá cây khô khác, nhưng phải sạch sẽ và thay đổi thường xuyên 1 tháng/lần.

Bước 10: Thu nhặt trứng và bảo quản

Thu nhặt trứng từ 2-3 lần/ngày để hạn chế dập vỡ và bẩn trứng; Bảo quản trứng ở nơi thoáng mát sạch sẽ, nhiệt độ từ 15-18°C, ẩm độ 75%, mùa đông bảo quản được 7 ngày, mùa hè bảo quản được 5 ngày.

Bước 11: Phòng dịch và tiêm phòng định kỳ

- Lịch dùng thuốc phòng bệnh:

Ngày tuổi	Thuốc dùng	Liều lượng	Cách dùng	Phòng bệnh
1-4	Tumgiaca hoặc úm gia cầm	10g/100kg gà/ngày đêm	Pha nước đỗ máng uống	Bạch ly và tiêu chảy do E.coli
3-20	Đường Gluco+VitaminC+ Bcomplex	20g Gluco+10VitaminC+ 20Bcomplex cho 100 kg gà/ngày đêm	Pha nước đỗ vào máng uống, cứ dùng 3 ngày nghỉ 3 ngày	Tăng đê kháng
7-30	Tylosin hoặc Anti CRD hoặc CCRD	10g/100kg gà/ngày đêm	Pha nước đỗ vào máng, cứ dùng 1 ngày nghỉ 3 ngày	Hen gà
7-30	ESB3 hoặc Anticocid hoặc cầu trùng năm thai	10g/100kg gà/ngày đêm	Pha nước đỗ vào máng, dùng 1 nagỳ nghỉ 3 ngày lặp lại	Cầu trùng
40,60,80,120	Piperazin	50g/100kg thức ăn	Trộn thức ăn vào các ngày nói trên	Tây giun

- Lịch dùng vắcxin phòng bệnh:

Ngày tuổi	Loại Vắcxin	Phòng bệnh
3-5	Lasota lần 1	Bệnh Newcastle
7	Đậu gà	Bệnh đậu gà
10	Gum A	Bệnh Gumboro
14-15	Lasota lần 2	Bệnh Newcastle
18-20	Gum 228 E	Bệnh Gumboro
30	Cúm gia cầm lần 1	Bệnh cúm gia cầm
50	Newcastle hệ 1 lần 1	Bệnh Newcastle
100	Cúm gia cầm lần 2	Bệnh cúm gia cầm
120	Newcastle hệ 1 lần 1	Bệnh Newcastle

Để nhằm đáp ứng được nhu cầu thị trường và bảo tồn có hiệu quả loài gà rừng trong tự nhiên, thì cần thiết phải có những hiểu biết về kỹ thuật chăn nuôi, nhất là đặc điểm sinh học, sinh thái, kỹ thuật thiết kế chuồng trại, bệnh tật và cách phòng chống cũng như các biện pháp kỹ thuật chăm sóc và nguồn thức ăn chăn nuôi phù hợp. Mô hình chăn nuôi gà rừng không những đem lại hiệu quả kinh tế mà còn nhằm từng bước bảo tồn, phát triển và khai thác hợp lý các giá trị kinh tế của nó mang lại.

Nguyễn Thị Tâm (Trung tâm TT-UD - CG KHCN)

Giới thiệu máy đo độ ẩm nông sản



Thông số kỹ thuật

Khoảng đo độ ẩm

- Đo độ ẩm của thức ăn, cỏ khô, nông sản đóng kiện
- Đo độ ẩm thông thường

Từ 10 ... 73%

Từ 13 ... 85%

Độ chính xác độ ẩm $\pm 2\%$ trong điều kiện bình thường

Tự động tắt khi không sử dụng có (để tiết kiệm pin)

Màn hình hiển thị LCD dễ dàng đọc chữ và số hiển thị

Chiều dài sensor đo độ ẩm (W-251) 45cm

Vật liệu sensor Bằng thép không gỉ

Nguồn Pin 9V 6F22

Cung cấp bao gồm: Máy chính, sensor dài 45cm, Pin 9V và hướng dẫn sử dụng

Lựa chọn thêm:- Đầu điện cực đo độ ẩm (W-253)

Chi tiết

Máy đo độ ẩm nông sản

Model: Wile 25

Wile 25 là một công cụ cơ bản hữu ích để đo lường chính xác nhất nhiệt độ, độ ẩm của các loại nông sản đóng bao, đóng kiện (như rơm, cỏ khô, lá, lúa, ngô, khoai, sắn, thức ăn ủ chua lên men, thức ăn gia xúc)

Tự động bù nhiệt độ

Sử dụng đơn giản, dễ ràng với 1 nút bấm

Độ chính xác

Máy đo độ ẩm Wile đã được chứng minh bởi rất nhiều báo cáo, thử nghiệm trên thế giới và được công nhận là một trong những máy đo độ ẩm hạt, ngũ cốc (loại cầm tay) chính xác nhất trên thị trường.

**Mọi chi tiết liên hệ Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KHCN
Thanh Hóa.**

GIỚI THIỆU MỘT SỐ THIẾT BỊ KHOA HỌC KỸ THUẬT CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ KHOA HỌC KỸ THUẬT VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ DETT

Công ty DETT (Số 298 Nguyễn Huy Tưởng, Thanh Xuân, Hà Nội) chuyên cung cấp thiết bị khoa học và kỹ thuật trong lĩnh vực: đo lường, tiêu chuẩn chất lượng, môi trường, giáo dục, y tế và một số ngành công nghiệp như: xi măng, giấy, mía đường, điện lực và các viện nghiên cứu khoa học kỹ thuật quân sự. Một số sản phẩm của công ty:



Thiết bị hiệu chuẩn thông số điện.



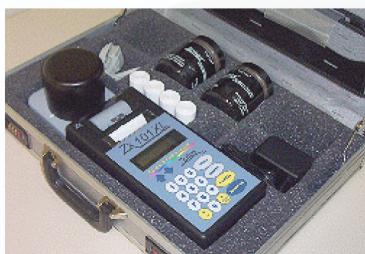
Giải pháp thiêt-bị nhiệt độ.



Thiết bị cát đậm tự động



Thiết bị đo pH.



Giải pháp về xăng dầu.



Thiết bị sử dụng trong y tế.



Thiết bị trong phân tích : AAS, HPLC, IR, XRD, EDS...



Thiết bị tự động hóa dây truyền và hiệu chuẩn trong công nghiệp.

SHIMADZU
Excellence in Science

Các thiết bị phân tích cho phòng thí nghiệm.

FLUKE®

Các thiết bị hiệu chuẩn điện, nhiệt, áp suất . . .

ZERA

Thiết bị đo, kiểm định công tơ, TN, TI, . . .

Zeltex® Inc.

Các thiết bị trong ngành xăng dầu.

Landis+Gyr
manage energy better

Công ty điện tử nhiều biểu giá.

Motic®

Các thiết bị trong y tế.

Additel

Tự động hóa dây truyền và hiệu chuẩn trong công nghiệp.

Agilent Technologies

Thiết bị đo lường trong công nghiệp

Nabertherm

MORE THAN HEAT 30-3000 °C

Giải pháp về nhiệt nhiệt độ: lò nung, tủ ấm, tủ sấy . . .

Tìm hiểu các thông tin chi tiết về các sản phẩm tại Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KH&CN (Số 17 Hạc Thành, Phường 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: lat.thanhhoa@gmail.com

Website: cost-thanhhoa.gov.vn