

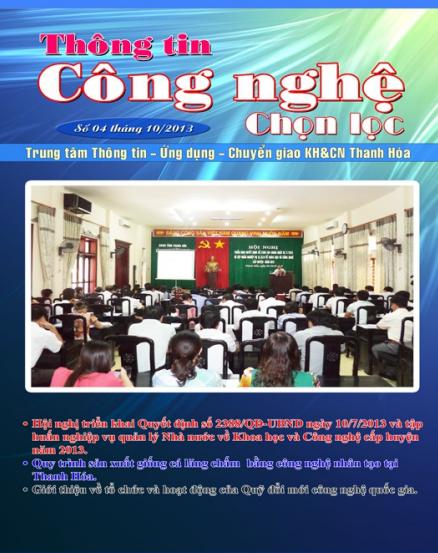
Thông tin Công nghệ Chọn lọc

Số 04 tháng 10/2013

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



- Hội nghị triển khai Quyết định số 2388/QĐ-UBND ngày 10/7/2013 và tập huấn nghiệp vụ quản lý Nhà nước về Khoa học và Công nghệ cấp huyện năm 2013.
- Quy trình sản xuất giống cá lăng chấm bằng công nghệ nhân tạo tại Thanh Hóa.
- Giới thiệu về tổ chức và hoạt động của Quỹ đổi mới công nghệ quốc gia.



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: 74/GP-STTTT
ngày 28/10/2013 của Sở Thông Tin và
Truyền thông Thanh Hóa.

In xong và nộp lưu chiểu tháng 11/2013
Ảnh bìa 1: Hội nghị triển khai Quyết định 2388/QĐ-
UBND....

Chú thích: Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển
giao KH&CN Thanh Hóa : Trung tâm TT - UD - CG
KH&CN.

Nội dung số này

Tin tức – sự kiện

Trang

- Hội nghị triển khai quyết định số 2388/QĐ-UBND ngày 10/7/2013 và tập huấn nghiệp vụ quản lý Nhà nước về Khoa học và Công nghệ cấp huyện năm 2013.

Nguyễn Huy 01

- Hội nghị giao ban Trung tâm Ứng dụng tiên bộ KHCN các tỉnh Bắc trung bộ.

Gia Tiến 02

- Hiệp hội doanh nghiệp tỉnh Thanh Hóa hoàn thành giai đoạn 1 đề tài: “Thực trạng và giải pháp hỗ trợ nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp nhỏ và vừa tỉnh Thanh Hóa”.

Đỗ Đình Hiệu 03

- Kết quả dự án : “Tạo khuôn mẫu sử dụng nhiều lần đúc các sản phẩm mỹ nghệ từ chất liệu đồng, tại xã thiệu trung, huyện thiệu hóa”.

Đàm Tuyệt 04

- Khai mạc tuần lễ truyền thông Khoa học và Công nghệ năm 2013.

Nguồn Truyền thông Khoa học 05

- Việt Nam và Bỉ ký thỏa thuận hợp tác phát triển ươm tạo doanh nghiệp.

Nguồn Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển KHCN
Giới thiệu mô hình 06

- Quy trình sản xuất giống cá lăng chấm bằng công nghệ nhân tạo tại thanh hóa.

Cao Phượng 07

- Ứng dụng kỹ thuật sản xuất nhân tạo giống ngao Bến Tre (m.lyrata) trong ao tại Thanh Hóa

Xuân Quyết 11

- Mô hình chăn nuôi đặc sản lợn rừng – hướng phát triển chăn nuôi mang lại hiệu quả kinh tế.

Thanh Tâm 14

Công nghệ mới – thiết bị mới

- Đột phá trong công nghệ chữa cháy. Vũ Quang Phương 17

- Chế tạo màng bảo quản thực phẩm trong thời gian dài.

Xuân Quyết 19

- Phụ gia Nano tiết kiệm nhiên liệu. Phạm Cường 20

- Sản xuất rượu vang, nước giải khát từ mật hoa dừa.

Nguồn Truyền thông khoa học 20

- Chế tạo chất giữ ẩm, tăng năng suất cây trồng.

Lê Hòa 21

- Chế tạo điện cực xử lý chất thải công nghiệp

Nguồn Văn phòng các chương trình trọng điểm cấp Nhà Nước 22

Văn bản – chính sách

- Giới thiệu về tổ chức và hoạt động của quỹ đổi mới công nghệ quốc gia.

Mai Hương 23

HỘI NGHỊ TRIỂN KHAI QUYẾT ĐỊNH SỐ 2388/QĐ-UBND NGÀY 10/7/2013 VÀ TẬP HUẤN NGHIỆP VỤ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP HUYỆN NĂM 2013

Ngày 03-04/09/2013, tại trung tâm hội nghị 25B, Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Thanh Hóa đã tổ chức Hội nghị triển khai quyết định số 2388/QĐ-UBND ngày 10/7/2013 và tập huấn nghiệp vụ quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ cấp huyện năm 2013.

Tham dự Hội nghị có gần 150 đại biểu gồm: Lãnh đạo văn phòng UBND tỉnh; Lãnh đạo, Chủ tịch hội đồng khoa học và chuyên viên theo dõi về KH&CN của 11 Sở: Nông nghiệp và phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường, Giao thông - Vận tải, Công thương, Xây dựng, Y tế, Giáo dục và Đào tạo, Văn hóa thể thao và du lịch, Thông tin và truyền thông, Lao động - Thương binh xã hội và Sở Tài chính; Lãnh đạo UBND các huyện, Chủ tịch hội đồng khoa học, trưởng phòng chức năng và chuyên viên theo dõi về KH&CN của 27 huyện, thị xã, thành phố.

Hội nghị đã nghe Lãnh đạo Sở KH&CN trực tiếp triển khai các nội dung cơ bản của Quyết định số 2388/QĐ-UBND ngày 10/7/2013 về việc ban hành kế hoạch hành động



thực hiện Nghị quyết số 46/NQ-CP ngày 29/3/2013 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 01/11/2012 của Hội nghị lần thứ sáu Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về phát triển khoa học và công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa. Kế hoạch hành động đã vạch ra 6 nhiệm vụ chủ yếu: Tổ chức tuyên truyền, giáo dục nhằm nâng cao nhận thức của các cấp ủy đảng, chính quyền, ban, ngành, đoàn thể và cộng đồng về quan điểm, mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp phát triển khoa học và công nghệ phục vụ sự nghiệp CNH, HĐH trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế;

Tin tức và sự kiện

thực hiện đổi mới mạnh mẽ, đồng bộ cơ chế quản lý, tổ chức hoạt động KH&CN; triển khai các định hướng nhiệm vụ khoa học và công nghệ chủ yếu; phát huy và tăng cường tiềm lực KH&CN của tỉnh; hợp tác và hội nhập quốc tế về KH&CN.

Các nội dung tập huấn nghiệp vụ quản lý nhà nước về KH&CN cấp huyện: Hoạt động nghiên cứu triển khai các nhiệm vụ KHCN trên địa bàn huyện; quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ và năng lượng nguyên tử; quản lý Nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng trên địa bàn huyện. Đặc biệt, đối với nghiệp vụ quản lý về sở hữu trí tuệ, Sở KH&CN đã mời chuyên gia Cục Sở hữu trí tuệ trực tiếp giảng dạy với bài giảng "Bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ đối với các đặc sản địa phương tỉnh Thanh Hóa".

Sau khi tập huấn các học viên được tiếp thu những kiến thức bổ ích trong công tác quản lý nhà nước về KH&CN cấp huyện, năm được một số kỹ năng về quản lý nhà nước trong lĩnh vực KH&CN. Từ đó góp phần thực hiện mục tiêu phát triển kinh tế xã hội trong tỉnh.

Kết luận hội nghị, đồng chí Lê Đình Sơn - Giám đốc Sở KH&CN đã đề nghị các Sở, ngành, UBND các huyện, thị xã, thành phố căn cứ vào các nhiệm vụ được UBND tỉnh Thanh Hóa giao tại Quyết định 2388/QĐ-UBND ngày 10/7/2013, xây dựng kế hoạch hành động và tổ chức triển khai thực hiện nhằm đưa Nghị quyết 20-NQ/TW của Đảng và Nghị quyết 46/NQ-CP của Chính phủ đi vào cuộc sống.

Nguyễn Huy
Trung tâm TT- UD - CG KH&CN

HỘI NGHỊ GIAO BAN TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHCN CÁC TỈNH BẮC TRUNG BỘ

Ngày 23/8/2013, tại hội trường nhà khách tỉnh Uỷ Nghệ An, Số 222 - Đường Bình Minh, thị xã Cửa Lò, tỉnh Nghệ An, Sở Khoa học và Công nghệ Nghệ An phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) tổ chức Hội nghị giao ban Trung tâm ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ (KHCN)



Toàn cảnh Hội nghị

Thông tin công nghệ chọn lọc

các tỉnh Bắc Trung bộ.

Tham dự Hội nghị có Lãnh đạo Vụ Phát triển Khoa học và Công nghệ Địa phương, Cục Ứng dụng và Phát triển Công nghệ - Bộ KH&CN; Lãnh đạo Sở Khoa học và Công nghệ Nghệ An; Lãnh đạo và cán bộ các Trung tâm Ứng Dụng tiến bộ KHCN 6 tỉnh Bắc Trung Bộ (Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KH&CN Thanh Hóa; Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế).

Tại Hội nghị các Trung tâm đã

thảo luận về các chủ đề như vai trò, vị trí của Trung tâm Ứng Dụng trong phát triển khoa học và công nghệ; Khi chuyển đổi hoạt động theo nghị định số 115/2005/NĐ-CP ngày 05/9/2005 các Trung tâm có thái độ, ứng xử như thế nào cho phù hợp với xu thế phát triển KH&CN nói riêng và phát triển kinh tế và xã hội nói chung; Sau khi chuyển đổi sang cơ chế tự chủ tự chịu trách nhiệm có thể xây dựng mô hình doanh nghiệp từ các Trung tâm được hay không.

Gia Tiến

Trung tâm TT- UD-CG KH&CN

HIỆP HỘI DOANH NGHIỆP TỈNH THANH HÓA HOÀN THÀNH GIAI ĐOẠN 1 ĐỀ TÀI: “THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP HỖ TRỢ NÂNG CAO NĂNG LỰC CẠNH TRANH CỦA DOANH NGHIỆP NHỎ VÀ VỪA TỈNH THANH HÓA”.

T hực hiện Quyết định số 2610/QĐ-UBND ngày 15/08/2012 phê duyệt danh mục và cấp kinh phí thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh đợt IV, năm 2012 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa, hợp đồng số: 599/HĐ-SKHCN ngày 05/09/2012 giữa Sở Khoa học Công nghệ và Hiệp hội Doanh nghiệp tỉnh Thanh Hóa. Hiệp hội doanh nghiệp tỉnh Thanh Hóa đang triển khai đề tài : “Thực trạng và giải pháp hỗ trợ nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp nhỏ và vừa tỉnh Thanh Hóa”.

Mục tiêu của đề tài nhằm đánh giá đúng thực trạng sản xuất kinh doanh và năng lực cạnh tranh của các DNNVV tỉnh Thanh Hóa. Xây dựng được hệ thống giải pháp hỗ trợ nâng cao năng lực cạnh tranh của các DNNVV tỉnh Thanh Hóa. Nhằm hỗ trợ các nhà quản lý, hoạch định chính sách đưa ra các quyết sách phù hợp, kịp thời.

Đến nay, Ban quản lý đề tài đã hoàn thành xong giai đoạn 1 với một số kết quả như sau: Xây dựng thuyết minh đề tài; hoàn thành 03 báo cáo chuyên đề; tổ chức hội thảo khoa

Tin tức và sự kiện

học lấy ý kiến về phương pháp đánh giá và hệ chỉ tiêu đánh giá năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp; thiết kế mẫu phiếu điều tra; danh sách doanh nghiệp điều tra; bộ phiếu điều tra 300 doanh nghiệp...

Hiện tại, Hiệp hội đang tiếp tục triển khai giai đoạn 2 của đề tài khoa học. Dự kiến đến đầu năm 2014 Hiệp hội sẽ thực hiện thành công đề tài và báo cáo kết quả nghiên cứu cấp tỉnh.

Hiệp hội Doanh nghiệp tỉnh Thanh Hóa tin tưởng sau khi đề tài thực hiện xong, nghiêm thu đưa vào áp dụng sẽ là công cụ tốt để đánh giá năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp tỉnh Thanh Hóa, từ đó có thể đưa ra một số giải pháp cơ bản giúp doanh nghiệp hoạt động có hiệu quả hơn.

Đỗ Đình Hiệu
**P Chủ tịch - Tổng thư ký Hiệp hội
doanh nghiệp tỉnh Thanh Hóa**

KẾT QUẢ DỰ ÁN : “TẠO KHÔN MẪU SỬ DỤNG NHIỀU LẦN ĐỂ ĐÚC CÁC SẢN PHẨM MỸ NGHỆ TỪ CHẤT LIỆU ĐỒNG, TẠI Xã Thiệu Trung, Huyện Thiệu Hóa”.

Nghề đúc đồng thủ công truyền thống ở làng Chè Đông xã Thiệu Trung, huyện Thiệu Hóa đã có từ lâu đời được lưu truyền cho đến ngày nay. Tuy đã nhiều lần thay đổi phương pháp để sản xuất ra sản phẩm song khuôn đúc chỉ là đơn chiếc (đúc một lần) nên chi phí công lao động lớn, giá thành sản phẩm lại cao.

Dự án “Tạo khuôn mẫu sử dụng nhiều lần để đúc các sản phẩm mỹ nghệ từ chất liệu đồng, tại xã Thiệu Trung, huyện Thiệu Hóa” do ông Nguyễn Bá Châu - Giám đốc Công ty TNHH đúc đồng truyền thống Đông Sơn - Chè Đồng làm chủ nhiệm đồng thời công ty là đơn vị chủ trì. Dự án

được thực hiện nhằm xây dựng và hoàn thiện công nghệ chế tạo khuôn mẫu sử dụng nhiều lần đúc các sản phẩm mỹ nghệ từ chất liệu đồng, bằng kỹ thuật đúc thủ công truyền thống kết hợp phương pháp đúc mới phù hợp với điều kiện của Thanh Hóa, cụ thể là: sản xuất được 1.350 sản phẩm từ chất liệu đồng; tạo dáng khuôn, tỷ lệ pha trộn vật liệu phù hợp cho từng loại khuôn theo kích thước lớn nhỏ; thực hiện biện pháp nung khuôn trong lò với nhiệt độ phù hợp; đào tạo 15-20 lao động biết chế tạo khuôn mẫu sử dụng nhiều lần.

Sau gần 2 năm thực hiện dự án Công ty đã hoàn thiện được công nghệ chế tạo khuôn mẫu sử dụng

nhiều lần phù hợp với điều kiện cụ thể của Công ty và làng nghề Chè Đồng cũng như ở Thanh Hóa, nguyên vật liệu chế tạo dễ kiếm, quy trình thao tác khuôn mẫu để làm, tiết kiệm được nguyên vật liệu, sản phẩm làm ra đảm bảo chất lượng được thị trường chấp nhận; chế tạo được 7 loại khuôn mẫu sử dụng nhiều lần đúc các sản phẩm từ chất liệu đồng gồm khuôn 120; 200; 250; 300; 350; 400; 450 mm, giá thành sản phẩm giảm được 10-15%; sản xuất được 1.405 trống các loại.; đào tạo được 20 lao động nắm vững kỹ thuật công nghệ chế

tạo các loại khuôn mẫu sử dụng nhiều lần

Kết quả của dự án đã tạo cho Công ty có được một công nghệ mới giúp Công ty về lâu dài có thể mở rộng sản xuất mang lại nhiều kết quả thiết thực, tiếp tục nghiên cứu để tạo ra sản phẩm khác sử dụng khuôn đúc nhiều lần từ chất liệu đồng phục vụ cho công nghiệp, đời sống văn hóa tâm linh, quà tặng, các di tích lịch sử, văn hóa khắp mọi miền đất nước...và hướng tới xuất khẩu.

**Đàm Tuyết
Trung tâm TT- UD - CG KH&CN**

Khai mạc Tuần lễ Truyền thông Khoa học và Công nghệ năm 2013

Ngày 26/9/2013, tại Hà Nội, Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển truyền thông KH&CN đã phối hợp với Học viện Chính trị - Hành chính Quốc gia Hồ Chí Minh và Học viện Báo chí và Tuyên truyền lần đầu tiên tổ chức Tuần lễ Truyền thông Khoa học và Công nghệ năm 2013 với chủ đề “Báo chí với truyền thông KH&CN”. Tham dự Lễ khai mạc có Bộ trưởng Bộ KH&CN



Nguyễn Quân, Giám đốc Học viện Chính trị - Hành chính Quốc gia Hồ Chí Minh Tạ Ngọc Tân, Tổng giám

Tin tức và sự kiện

giám đốc Thông tấn xã Việt Nam Nguyễn Đức Lợi, Phó Tổng biên tập báo Nhân Dân Phan Huy Hiền cùng với sự tham gia của các đại biểu đến từ các cơ quan Đảng, Nhà nước, đại diện một số bộ/ngành, địa phương, trường đại học, các cơ quan thông tấn báo chí...

Thời gian qua, với sự nỗ lực của các cơ quan truyền thông của Bộ KH&CN, các cơ quan thông tấn báo chí, hoạt động truyền thông KH&CN đã đạt được nhiều kết quả tích cực, góp phần nâng cao nhận thức của xã hội đối với hoạt động KH&CN, giúp các tổ chức, cá nhân trong xã hội hiểu rõ hơn vai trò của KH&CN trong phát triển kinh tế - xã hội, đồng thời tạo ra sự đồng thuận, ủng hộ mạnh mẽ của cả hệ thống chính trị đối với hoạt động này.

Phát biểu tại Lễ khai mạc, Bộ trưởng Nguyễn Quân đã đánh giá cao ý nghĩa của sự kiện này và bày tỏ mong muốn, các hoạt động truyền thông KH&CN sẽ ngày càng phát triển để truyền tải mạnh mẽ các thông tin KH&CN đến với công chúng, để những kết quả nghiên cứu, công nghệ mới, các tiến bộ KH&CN ngày càng được phổ biến sâu rộng và kịp thời.

Trong khuôn khổ sự kiện sẽ diễn ra các hoạt động như: Triển lãm truyền thông KH&CN 2013; Hội nghị khoa học “Vai trò báo chí với truyền thông KH&CN”; “Nghiên cứu - Đào tạo về truyền thông KH&CN”; Giao lưu sinh viên với truyền thông KH&CN...

Nguồn: Truyền thông khoa học

VIỆT NAM VÀ BỈ KÝ KẾT THỎA THUẬN HỢP TÁC PHÁT TRIỂN ƯƠM TẠO DOANH NGHIỆP

Nhận lời mời của Chính phủ Vương quốc Bỉ, Phó Thủ tướng Chính phủ Hoàng Trung Hải đã có chuyến thăm và làm việc tại Bỉ từ ngày 25 đến ngày 27/9/2013. Thủ trưởng Nghiêm Vũ Khải, đại diện Lãnh đạo Bộ KH&CN cùng tham gia đoàn công tác.

Trong khuôn khổ chuyến thăm và làm việc của Phó Thủ tướng, ngày 26/9/2013, tại Brussels, đại diện Bộ Ngoại giao, Ngoại thương và Hợp tác phát triển Vương quốc Bỉ và đại diện Bộ KH&CN Việt Nam đã ký kết Biên bản ghi nhớ về hợp tác và phát triển thông qua Dự án “Hỗ trợ xây dựng chính sách đổi mới và phát triển các cơ sở ươm tạo doanh nghiệp”. Đây là dự án đã được Chính phủ Bỉ cam kết tài trợ 4 triệu EURO từ nguồn ODA không hoàn lại trong khuôn khổ Chương trình hợp tác định hướng Việt Nam - Bỉ giai đoạn 2011-2015. Dự án được thực hiện với mục tiêu hỗ trợ Việt Nam xây dựng khung chính sách và môi trường thuận lợi cho ươm tạo doanh nghiệp công nghệ, một yếu tố thiết yếu để nâng cao sức cạnh tranh của doanh nghiệp Việt Nam, đặc biệt trong lĩnh vực KH&CN.

Nguồn: Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển truyền thông KH&CN

QUY TRÌNH SẢN XUẤT GIỐNG CÁ LĂNG CHẤM BẰNG CÔNG NGHỆ NHÂN TẠO TẠI THANH HÓA

Cá lăng chấm là loài cá quý hiếm có giá trị kinh tế cao, là đối tượng cần được bảo vệ ghi trong sách đỏ Việt Nam, và có thể phát triển bằng bảo tồn tự nhiên trên các hồ chứa nước, sông lớn đầu nguồn. Công ty CP giống thủy sản Thanh Hóa được UBND tỉnh Thanh Hóa giao chủ trì dự án: “Sản xuất giống cá Lăng chấm (*Hemibagrus guttatus* – Lacepede 1803) bằng công nghệ nhân tạo tại Thanh Hóa”. Sau 2 năm thực hiện dự án, đơn vị chủ trì đã sản xuất được hàng vạn giống cá Lăng bằng sinh sản nhân tạo cung ứng cho phát triển nuôi trồng thủy sản và tiếp tục sản xuất hàng triệu cá giống bản địa theo dự án chương trình NTMN năm 2011-2013 nhằm phát triển nguồn lợi thủy sản các sông hồ lớn đầu nguồn của tỉnh Thanh Hóa.

Sau đây là quy trình hướng dẫn kỹ thuật nuôi cá Lăng chấm (*Hemibagrus guttatus*-Lacepede 1803) bằng công nghệ nhân tạo:

1. Chuẩn bị ao nuôi:

- Ao nuôi cần đáp ứng các điều kiện : - Ao hình chữ nhật với diện tích ao nuôi : $800 - 1200m^2$, độ sâu nước: 1,2 – 1,5m, độ sâu bùn đáy: 0,2 – 0,3m.
- Bờ ao có thể là bờ đất hoặc được

xây kè kiên cố bằng gạch hoặc lát bê tông với các góc lượn tròn và có công cấp và thoát nước đảm bảo cho việc cấp nước dễ dàng vì trong quá trình nuôi vỗ thường xuyên phải thay nước.

- Lắp đặt máy bơm có công suất 1,5kw/chiếc đặt chéo 2 góc ao để tạo dòng chảy nhân tạo trong ao đồng thời lắp đặt 1 máy bơm nước có công suất 1,5kw đảm bảo phun mưa nhân tạo đều khắp nơi.

- Trước khi sử dụng, tiến hành tát cạn nước, dùng vôi bột tẩy ao với lượng 7-10kg/100m² ao. Phơi đáy ao 2 – 3 ngày sau đó lấy nước vào qua lưới lọc đến độ sâu cần thiết.

- Môi trường ao nuôi vỗ: PH = 7 - 8,5; DO > 5 mg/l; độ trong > 25cm

2.Chọn giống:

- Tiêu chuẩn cá giống bố mẹ: khỏe mạnh, không bệnh tật, không dị hình, thân không có vết thương. Màu sắc lưng cá xám nhạt, bụng trắng. Tuổi cá lớn hơn 4 tuổi; Khối lượng phải lớn hơn 2,5kg.

3.Mật độ nuôi vỗ:

- Mật độ thả: mật độ 18-22 kg/100m², tỷ lệ đực cái là 1/1.

- Thời gian nuôi vỗ: Từ tháng 12 đến tháng 4.

5.Chế độ chăm sóc và quản lý ao nuôi

Giới thiệu mô hình

5.1. Thức ăn và chế độ cho ăn:

- Thức ăn nuôi vỗ cá Lăng chấm bổ mẹ là cá mè, cá tạp băm thành miếng 2 đến 3 cm. Tôm để nguyên con. Tỷ lệ cá và tôm cho ăn theo trọng lượng là 3/1 từ tháng 12 cho tới khi cá đẻ xong hoàn toàn, cho cá theo khẩu phần này với mức thỏa mãn. Giai đoạn sau khi cá đẻ xong tới tháng 12 chỉ cho cá ăn cá mà không cho cá ăn tôm hoặc có thể cho cá bố mẹ ăn thức ăn chế biến, ngày cho ăn 2 lần 9h00 và 17h00.

5.2. Chế độ bổ sung kích nước trong ao nuôi vỗ:

- Thường xuyên thay nước khoảng 25-30% lượng nước trong ao mỗi tuần.

+ Lưu ý bơm nước trong một số tháng: tháng 12 bơm nước 4h/ngày, tháng 1 bơm nước 8h/ngày, tháng 2 bơm nước 16h/ngày, tháng 3 đến khi cho đẻ xong bơm nước 24/24h.

5.3. Chế độ phun mưa nhân tạo trong ao:

- Tháng 1, tháng 2 phun mưa trong ao vào 1-4h chiều, tháng 3-4 phun mưa từ 3h-6h sáng.

5.4. Quản lý ao nuôi vỗ:

- Hàng ngày, buổi sáng kiểm tra ao, quan sát hoạt động của cá, thức ăn dư thừa để có biện pháp xử lý và điều chỉnh phù hợp. Đến đầu tháng 4 kiểm tra mức độ thành thục của bố mẹ để cho đẻ.

6. Cho cá đẻ nhân tạo:

6.1. Công trình cho cá đẻ: Cá bố mẹ được nhốt trong hệ thống bể xi măng tròn đường kính 2,0m, giữ mức nước 0,5m, thường xuyên cho nước chảy nhẹ kết hợp sục khí đảm bảo lượng oxy hòa tan cao hơn 5,5mg/l.

6.2. Mùa vụ cá đẻ: Thường vào cuối tháng 4 đến cuối tháng 5

6.3. Điều kiện nhiệt độ: Thích hợp cho cá Lăng chấm đẻ từ 26-30⁰ C

6.4. Kỹ thuật chọn cá bố mẹ:

- Đối với cá cái: Quan sát lỗ sinh dục cá ở nơi đủ ánh sáng để phân biệt được màu sắc, hình dạng ngoài của bụng và lỗ sinh dục. Nếu lỗ sinh dục hơi sưng và có màu hồng đỏ là được. Dùng tay để cảm nhận độ mềm của bụng cá. Nếu bụng cá mềm, đàn hồi tốt thì chọn, nếu bụng quá mềm thì trứng đã bị thoái hóa. Dùng que thăm trứng lấy một ít trứng đưa vào đĩa có nước trong sạch quan sát hạt trứng ở nơi đủ ánh sáng để phân biệt màu sắc, hình thái hạt trứng. Trứng cá thành thục có màu vàng sáng, các hạt trứng rời nhau, căng tròn, đàn hồi tốt. Cho trứng vào dung dịch thuốc thử nếu thấy khoảng 1/2 đến 2/3 số trứng có nhân lêch cực thì cá đã thành thục thì cho đẻ.

- Đối với cá đực: Kiểm tra hình thái ngoài, chọn những con có bụng hẹp, phẳng, lỗ sinh dục có màu tím đỏ, sưng to hơn bình thường. Sẹ của 1 con cá đực thành thục tốt có thể thu

Giới thiệu mô hình

tinh được cho trứng của 3-5 cá cái có cùng kích cỡ.

6.5. Liều lượng kích dục tố và cách tiêm:

- Liều lượng cho cá cái: 15-20 g LRHa + 6 mg Domperidone/kg
- Liều lượng cá đực bằng 1/3 liều tiêm cho cá cái

Tiêm cho cá 2 lần, lần 1 cách lần 2 khoảng 23-24h, liều lượng của lần 1 bằng 1/5 của tổng liều tiêm. Thời gian tiêm cá đực cùng với thời gian tiêm của cái. Vị trí tiêm ở gốc vây ngực. Thời gian hiệu ứng của thuốc theo nhiệt độ nước:

Nhiệt độ nước (°C)	24 - 25	25 - 27	28 - 29
Thời gian (h)	23 - 30	20 - 26	19 - 24

6.6. Vuốt trứng, mổ cá đực lấy sê và thụ tinh nhân tạo:

6.6.1. Vuốt trứng, mổ cá đực:

- Lật ngửa cá, dùng tay ân nhẹ bụng cá, nếu thấy trứng chảy ra thì bắt cá đực cho vào dung dịch thuốc gây mê pha sẵn. Tiến hành mổ cá đực, dùng kéo rách 1 vết dài 7-10cm tại lườn bụng cách lỗ hậu môn 5-6cm, sau đó dùng ngón tay trỏ vén ruột và mổ cá ra cho tới khi nhìn thấy tuyến sê là hai d้า dài hình lược nằm dưới thận, dùng panh gấp tuyến sê ra cho vào đĩa lồng. Sát trùng và khâu lại vết mổ của cá đực sau đó thả bể cho cá hồi phục trước khi thả lại bể.

- Cùng thời gian tiến hành vuốt trứng cá cái vào bát sạch và khô. Cuộn cá cái trong băng ca vải, thấm khô nước ở bụng và lỗ sinh dục. Lấy tay ép nhẹ vào phần bụng dưới của cá để trứng rơi vào bát. Khi xuất hiện máu thì ngừng vuốt trứng.

6.6.2. Phương pháp thụ tinh: Sau khi trứng được vuốt từ cá cái, chắt bớt dịch trứng. Dùng kéo cắt nhỏ sê rồi dùng cối sứ nghiền nhỏ. Đỗ sê đã nghiền vào bát trứng sau đó dùng lông cánh gia cầm trộn đều hỗn hợp để sê phân bố đều. Cho lượng nước sạch có thể tích bằng 1/5–1/4 thể tích trứng rồi quấy nhẹ bằng lông cánh gia cầm trong khoảng 30-60 giây rồi rửa trứng bằng nước sạch nhiều lần và đem vào áp.

7. Áp trứng:

7.1. Dụng cụ áp trứng:

- Khay áp trứng có kích thước 0,37m 0,23m 0,05m có đáy bằng nhôm, xung quanh làm bằng lưới có cõi mắt 25 mắt/cm² đặt trong bể xi măng có kích thước 1,20 1,20m 0,03m, mực nước sâu 0,20m, trứng ngập sâu trong nước 3-4cm.

7.2. Mật độ áp trứng: 9-12 trứng/cm²

7.3. Chế độ chăm sóc, quản lý: Sục khí thường xuyên trong bể đảm bảo hàm lượng oxy hòa tan đạt trên 6,0 mg/l. Trong quá trình áp trứng phải thường xuyên loại bỏ trứng hỏng và trứng không thụ tinh bằng ống hút để tránh

Giới thiệu mô hình

hiện tượng nấm phát triển gây chết cá những nấm có chất lượng tốt. Thay nước định kỳ 8h/lần, mỗi lần thay khoảng 1/2 – 2/3/ lượng nước trong bể áp.

7.4. Thời gian áp: tại nhiệt độ nước bể áp 23 – 29°C trứng cá nở khoảng 51 – 67h

8. Ương nuôi cá bột:

8.1. Dụng cụ ương:

Hệ thống bể kính có diện tích 0,25 – 0,50m/bể, độ sâu mực nước 0,25m, có hệ thống cấp thoát chủ động. Mỗi bể đều được lắp đặt 1 cục sủi khí. Trước khi ương cần tẩy trùng sạch sẽ bằng Formalin nồng độ 40ppm.

8.2. Mật độ ương và thời gian ương:

- Mật độ ương: 4000 – 6000 con/m² bể, thời gian ương: 20 ngày.

8.3. Chăm sóc và quản lý bể ương:

- Cho cá ăn: Trong 6 ngày đầu cá bột dinh dưỡng bằng noãn hoàng, từ ngày thứ 7 -11 cá bắt đầu ăn động vật phù du cỡ nhỏ. Từ ngày 12 đến ngày 30 cho cá ăn trùng chỉ(giun nước) cho ăn theo mức thỏa mãn 3 lần/ngày.Sau mỗi lần cho cá ăn cần xi phông hết chất thải, thức ăn thừa. Cho nước chảy nhẹ thường xuyên qua bể với lưu tốc 0,5 lít/phút.Sục khí thường xuyên đảm bảo hàm lượng oxy 6 mg/l. Thường xuyên quan sát hoạt động và mức độ sử dụng thức ăn của cá để phát hiện bệnh nhầm có biện pháp điều trị kịp thời.

8.4. Thu hoạch: Dùng vợt bắt hết cá sau đó tháo cạn nước và thu toàn bộ cá. Thao tác bắt cá phải nhẹ nhàng không làm cá trầy xước.

9. Ương nuôi cá hương:

9.1. Dụng cụ bể ương: Bể xi măng 2-3 m², bể xi măng tròn có cổng thoát nước ở giữa. Độ sâu nước giữ thường xuyên 0,5m.

9.2. Mật độ ương và thời gian ương:

- Mật độ ương: 1000 – 1300 con/m². Thời gian ương: 30 ngày

9.3. Chăm sóc và quản lý bể ương:

- Trong 2-3 ngày đầu tiên cho cá ăn ấu trùng chỉ sau đó cho cá ăn thịt cá ăn thịt cá tươi băm nhỏ và sau đó luyện cho cá ăn thức ăn tổng hợp.

- Chế độ thay nước: Hàng ngày thay nước trong bể ương 2 lần sau khi cho cá ăn lần 1 và lần 4, mỗi lần thay 70 -80% lượng nước trong bể.

10. Ương nuôi cá hương lên giống:

Bể xi măng có diện tích 3m². Có cổng cấp thoát nước, mật độ ương 200 con/m². Chế độ chăm sóc quản lý như ương cá hương.

11. Theo dõi và điều trị bệnh cho cá Lăng Chấm:

- Bệnh nấm thủy mi: Phòng trị bệnh: làm sạch bể ương và dụng cụ áp trứng, khử trùng bằng nước muối các dụng cụ sau mỗi lần áp trứng. Dùng Formalin với nồng độ 60ppm

Giới thiệu mô hình

để khử nấm ở trứng.

- Bệnh trùng miêng lêch: phòng trị bệnh: Tắm cá trong dung dịch CuSO₄ với nồng độ 2ppm với thời gian 5-10 phút.Sau khi khỏi bệnh điều trị ngay bằng thuốc kháng sinh Rifamicin, Tetracylin với nồng độ là 20 ppm trong 1h.
- Bệnh trùng quả dưa: Phương pháp điều trị: Ngâm cá trong dung dịch Formalin với nồng độ 15ppm trong 4-5 ngày.
- Bệnh trùng bánh xe: Phòng trị

bệnh: Tắm cho cá bằng CuSO₄ với nồng độ 2ppm trong 5-10 phút.

Hiệu quả của mô hình không chỉ làm tăng năng suất mà còn đóng góp một phần vào sự phát triển nuôi trồng thủy sản bền vững của Thanh Hóa đồng thời làm tăng sản phẩm giống cá mới có giá trị cao cho NTTs, vừa tăng lợi nhuận cho doanh nghiệp và người nuôi, vừa bổ sung và nâng cao kiến thức cho người NTTs.

Cao Phượng
Trung tâm TT-UD-CG KH&CN

ỨNG DỤNG KỸ THUẬT SẢN XUẤT NHÂN TẠO GIÔNG NGAO BẾN TRE (M.LYRATA) TRONG AO TẠI THANH HÓA

T hanh Hóa, năm 2000, Ngao Bến Tre được nuôi đầu tiên tại xã Hải Lộc, huyện Hậu Lộc. Do khả năng thích nghi với độ mặn thấp, sinh trưởng và phát triển nhanh, giá thương phẩm cao, thị trường tiêu thụ ổn định



Lãnh đạo Sở KHCN Thanh Hóa thăm quan ao nuôi

nên nuôi Ngao Bến Tre đã phát triển mạnh ở các bãi triều ven biển. Từ 4- 5 ha nuôi ban đầu, đến nay toàn tỉnh có 850 ha nuôi Ngao Bến Tre. Sản lượng

Giới thiệu mô hình

năm 2010 ước đạt 3000 tấn, giá trị 600 tỷ đồng. Ngao Bến Tre đã trở thành đối tượng nuôi chủ lực ở vùng triều Thanh Hóa góp phần cải thiện thu nhập, làm giàu cho bộ phận cư dân ven biển Thanh Hóa. Ngao Bến Tre xác định là đối tượng nuôi ưu tiên phát triển của Thanh Hóa đến năm 2020. Khó khăn lớn ảnh hưởng đến phát triển nghề nuôi Ngao Bến Tre là nguồn giống phụ thuộc vào khai thác tự nhiên, không đủ giống để thả nuôi, ương giống ngoài bãi

ương phụ thuộc nhiều vào thời tiết, công nghệ ương nuôi ngao giống còn nhiều hạn chế, thường gặp rủi ro trong quá trình ương lên giống cấp 2. Trung tâm nghiên cứu và sản xuất giống thủy sản Thanh Hoá, Xã Hoằng Thành – huyện Hoằng Hoá – tỉnh Thanh Hoá, nghiên cứu thành công quy trình kỹ thuật sinh sản nhân tạo giống Ngao Bến Tre (*M.lyrrata*) trong điều kiện ao.

Kết quả của đề tài :

TT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu chất lượng	Ghi chú
1	Ngao giống	100.000.000 ngao giống, kích thước 10-20 µm.	
2	Quy trình công nghệ sản xuất giống ngao trong điều kiện ao	Tỷ lệ thụ tinh 60 – 70% Tỷ lệ nở (thu được ấu trùng chữ D - Veliger) 60 - 70%. Tỷ lệ sống của ấu trùng đến giai đoạn xuất hiện chân bò đạt 20 – 25 %. Tỷ lệ sống đến con giống cấp 1 (1mm) đạt 4 – 5 %.	Giá thành sản phẩm thấp
3	Báo cáo	Quy trình kỹ thuật sinh sản nhân tạo giống Ngao Bến tre trong ao tại Thanh Hoá.	Báo cáo đạt tiêu chuẩn

Khả năng và phương thức chuyển giao kết quả nghiên cứu

- *Khả năng về thị trường*

Thanh Hóa có hơn 850 ha nuôi Ngao Bến Tre do đó nhu cầu về ngao giống cho các vùng nuôi ngao Thanh Hoá ước tính 2000 triệu con/năm.

Sản phẩm của dự án tiếp thị thông qua các hội thảo, hội nghị tổng kết dự án, tiếp thị trực tiếp qua các buổi tập huấn kỹ thuật sản xuất ngao giống tại các vùng nuôi tập trung Ngao Bến tre như: xã Hải lộc - Hậu lộc; Hoằng phụ

Hoằng Hoá.

- *Khả năng về kinh tế*

Giá trị thương phẩm của ngao tương đối cao so với các mặt hàng thuỷ sản khác ở địa phương và trên thế giới, giá ngao được bán tại vùng khai thác ở Thanh Hoá, Nam Định dao động từ 20.000 – 24.000 đồng/kg.

Công nghệ sinh sản Ngao giống trong điều kiện ao có thể sản xuất số lượng lớn, công nghệ dễ áp dụng, chi phí sản xuất thấp hơn so với sản xuất giống trong bể là ưu thế của công nghệ.

- *Khả năng liên doanh, liên kết với các doanh nghiệp ngay trong quá trình nghiên cứu*

Ngoài việc phối hợp với Trung tâm giống Thuỷ sản Thanh Hoá trong sản xuất giống, trong quá trình nghiên cứu thử nghiệm sản xuất giống, đề tài đã phối hợp với doanh nghiệp, hộ nuôi để nhân rộng công nghệ.

- *Phương thức chuyển giao kết quả của đề tài*

Kết quả nghiên cứu sẽ được chuyển giao cho các trại sản xuất tôm giống, các hộ nông dân có tiềm năng về nuôi trồng trong tỉnh thông qua kênh khuyến ngư bằng việc mở các lớp đào tạo, tập huấn kỹ thuật cho các hộ nuôi.

Các lợi ích mang lại và các tác



Mô hình ao nuôi

của kết quả nghiên cứu

- *Đối với ứng dụng kết quả nghiên cứu:*

Sinh sản nhân tạo giống Ngao trong điều kiện ao là công nghệ mới, có khả năng chuyển giao công nghệ cho các tổ chức cá nhân có nhu cầu; tạo nguồn thu lớn, tạo việc làm thu nhập cho cán bộ, nhân viên của đơn vị.

- *Đối với kinh tế - xã hội và môi trường*

Đề tài thành công sẽ góp phần đa dạng hóa loài nuôi, cung cấp nguồn giống chủ động cho người nuôi ngao. Đề tài còn góp phần vào việc quy hoạch loài nuôi, vùng nuôi thuỷ sản ven biển vốn đang còn nhiều vấn đề cần được giải quyết hiện nay.

Nghề nuôi ngao phát triển cũng sẽ tạo ra sự phân công lao động trong cộng đồng, vai trò của người Phụ nữ sẽ được xem xét tham gia vào sản xuất vì nghề này phù hợp

Giới thiệu mô hình

với sức khoẻ của họ. Vì thế, Phụ nữ sẽ có thêm cơ hội làm việc để tăng thêm thu nhập cho gia đình.

Nghiên cứu thành công công nghệ sản xuất ngao giống trong điều kiện ao ngoài việc cung cấp được nguồn giống chủ động cho người nuôi cũng giảm áp lực thu gom con giống từ tự nhiên, giảm ảnh hưởng sinh thái dọc theo bờ biển Thanh Hóa.

Xuân Quyết

Trung tâm TT-UD-CG KHCN

MÔ HÌNH CHĂN NUÔI ĐẶC SẢN LỢN RỪNG – HƯỚNG PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI MANG LẠI HIỆU QUẢ KINH TẾ

Những năm gần đây, trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đã xuất hiện nhiều trang trại, gia trại chăn nuôi các loại con vật nuôi đặc sản có giá trị kinh tế cao như lợn rừng, cá sấu, dê, đà điểu, hươu, gà rừng... được các hộ chăn nuôi phát triển và mở rộng. Một trong những con nuôi đặc sản có nguồn gốc hoang dã được nhiều người biết đến và ưa chuộng đó là lợn rừng. Lợn rừng là con vật nuôi có khả năng kháng chịu dịch bệnh tốt, tận dụng được nguồn thức ăn tại chỗ, thị trường tiêu thụ rộng và ổn định – mô hình nuôi lợn rừng đã giúp nhiều hộ chăn nuôi có thu nhập cao.

Quy trình kỹ thuật chăn nuôi đặc sản lợn rừng gồm 5 bước:

Bước 1: Chọn giống:

Nuôi lợn rừng cũng giống như lợn



nha nên việc chọn giống cũng rất quan trọng. Vì vậy cần chú ý:

- Về hình thức: nên chọn những con có vóc dáng cân đối, lưng thẳng, bụng thon, nhanh nhẹn... Có màu sắc đặc trưng (màu hung đen hoặc xám đen), tính biệt rõ ràng...
- Về nguồn gốc: nên chọn mua lợn ở những trại giống lớn, có uy tín nhiều năm liền.
- Con giống phải có giấy chứng nhận kiểm dịch và đã được tiêm phòng các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm theo qui định như: lở mồm long móng,

Giới thiệu mô hình

dịch tả, tụ huyết trùng, phó thương hàn...v.v.

Bước 2: Chuồng trại :

Đối với lợn rừng việc phòng bệnh là rất quan trọng, vì vậy xây dựng chuồng trại đúng cách đã góp phần rất lớn cho công tác phòng chống dịch bệnh.

- Chuồng được xây dựng đơn giản bằng gạch (khoảng 4m² mỗi chuồng), có cửa chuồng, có mái che. Có thể xây theo kiểu hệ thống chuồng liên kề với các cửa thông nhau. Nên để một khoảng đất trống (có rào lưới chắc chắn – thường sử dụng là lưới B40) để thả lợn con và để lợn được sưởi nắng, diện tích tối thiểu là 4 m²/con.

- Trong khoảng đất trống nên trồng thêm một số cây để tạo bóng mát cho lợn. Càng nhiều cây rậm rạp càng tốt vì chúng thích hợp với bản chất của con lợn rừng.

- Trong chuồng nên có một hồ nước xây nghiêng để lợn vào uống nước và dầm mình. (Nó không những cung cấp đủ nước cho lợn uống mà quan trọng hơn là nó sẽ duy trì được hệ thực vật phong phú tại nơi nuôi chúng và giữ được độ ẩm thích hợp)- Chuồng nên xây trên nền đất cao ráo, dễ thoát nước, không ẩm ướt để tránh nước đọng và cũng dễ dàng vệ sinh chuồng trại. Trong nền chuồng nên treo ụ bằng lá chuối khô và rơm khô.

- Không nên tận dụng các chuồng trại cũ đã nuôi heo nhà để thả lợn rừng, vì mầm bệnh tồn đọng của heo nhà có thể lây sang heo rừng. Mặt khác, khu nuôi phải cách xa khu dân cư và đường sá vì chúng luôn hoảng hốt bỏ chạy khi nghe có tiếng động.

Bước 3: Thức ăn và khẩu phần thức ăn:

- Bao gồm thức ăn xanh (cỏ, cây các loại), thức ăn tinh (ngũ cốc, củ quả, mầm cây, rễ cây các loại), muối khoáng (tro bếp, đất sét, hỗn hợp đá liếm...). Thực tế cho thấy, lợn rừng thường tìm đến nương rẫy mới đốt kiêm tro, đất sét để ăn.

- Khẩu phần thức ăn cho lợn rừng thông thường: 50% rau, củ, quả các loại (có thể sản xuất tại trang trại), 50% cám, gạo, ngũ cốc các loại, hèm bia, bã đậu... Mỗi ngày cho ăn 2 lần (sáng, chiều), một con lợn trưởng thành tiêu thụ hết khoảng 2,0 - 3,0kg thức ăn các loại.

- Thức ăn cho lợn rừng do con người cung cấp có thể thiếu dinh dưỡng, nhất là đạm, khoáng và sinh tố...do đó ngoài việc bổ sung thức ăn tinh giàu đạm, sinh tố, cần thiết phải bổ sung thêm đá liếm cho lợn. Hỗn hợp đá liếm bổ sung khoáng có thể mua hay tự trộn theo tỷ lệ (muối ăn 100g; sắt sunphát 100g; đồng sunphát 50g; diêm sinh 100g; vôi tói 1.000g ...đất sét vừa đủ 3kg) cho lợn

Giới thiệu mô hình

liếm tự do cũng chỉ hết khoảng 20 - 25 gam/con/ngày.

- Thức ăn của lợn rừng lai chủ yếu là thực vật. Không nên lạm dụng thức ăn giàu dinh dưỡng để nuôi lợn rừng lai vì nó sẽ làm cho phẩm chất thịt của lợn rừng lai bị biến đổi và nhiều khi làm cho lợn bị bệnh tiêu chảy.

- Lợn ăn thức ăn xanh tươi nên ít uống nước, tuy nhiên cũng cần có đủ nước sạch và mát cho lợn uống tự do. Nước không có ý nghĩa về mặt dinh dưỡng, nhưng có ý nghĩa quan trọng đối với sự tồn tại và phát triển của lợn, nhất là khi thời tiết nắng nóng...

Hàng ngày phải vệ sinh chuồng trại, dọn bỏ thức ăn dư thừa, rửa sạch máng ăn, máng uống...

Bước 4: Chăm sóc và nuôi dưỡng:

- Giai đoạn 1 tháng trước khi sinh, lợn mẹ cần được cung cấp đầy đủ và ổn định thức ăn tinh để tránh tình trạng lợn con sinh ra bị xù lông, đố ghèn, tiêu chảy, đi xiêu vẹo 2 chân sau....

- Lợn con mới sinh cần được ở trong môi trường khô ráo và đủ ấm.

- Lợn con một tuần tuổi cần tiêm bổ sung sắt. Một tháng tuổi thì tập lợn con ăn bằng thức ăn tinh. Đến 1.5 tháng tuổi thì tách mẹ.

- Sau khi tách mẹ (1.5 đến 2 tháng tuổi) lợn con được đưa sang chuồng rộng và nuôi ghép với nhiều bầy

cùng lứa (10 đến 15 con/chuồng 400m²). Giai đoạn này rất quan trọng để lợn con hình thành bộ khung, sức đề kháng để phát triển tốt. Do đó cần bổ sung thức ăn đầy đủ và bổ dưỡng, nên cho ăn thức ăn được nấu chín để dễ hấp thu.

Bước 5: Phòng bệnh

Lợn rừng lai là vật nuôi mới được lai tạo nên sức đề kháng cao, ít dịch bệnh. Tuy nhiên, lợn rừng lai cũng thường bị một số bệnh như: Dịch tả, Tụ huyết trùng, Lở mồm long móng, bệnh sán lá, bệnh ghẻ lở và một số bệnh khác... Do đó cần phải tiêm phòng và định kỳ tẩy giun sán.

- Tiêm phòng vắc xin các loại bệnh như: lở mồm long móng, dịch tả, tụ huyết trùng, phó thương hàn... mỗi năm một lần.

- Định kỳ tẩy giun, sán 03 tháng một lần, trừ giai đoạn mang thai.

Mô hình này đã thành công ở trang trại lợn rừng của ông Lương Kim Ánh, thôn 10, xã Bãi Trành (huyện Như Xuân – Thanh Hóa) rộng 12 ha, trong đó có 6,5 ha cao su, còn lại là mía, sắn, dưa hấu, ao cá... Riêng khu chuồng nuôi lợn rừng có tổng diện tích hơn 400 m², lợn được nuôi theo kiểu bán thả rông để phù hợp với tập tính chạy nhảy, kiềm ăn gần giống như sống ở ngoài tự nhiên của chúng. Ông Ánh cho biết: Từ một đôi lợn ... **(...xem tiếp trang 18)**

ĐỘT PHÁ TRONG CÔNG NGHỆ CHỮA CHÁY

Faucon là một thương hiệu chữa cháy công nghệ hoàn toàn mới trên thị trường Việt Nam hiện nay, được nghiên cứu và sản xuất tại Nước Cộng hòa Slovakia với 2 dòng sản phẩm: bình chữa cháy tự động và bình xịt cầm tay.

Không giống như những bình chữa cháy hiện nay trên thị trường(bình khí CO₂, bình bột, bình bọt), Faucon là một dung dịch chữa cháy với 2 tác dụng: Khi dung dịch phun vào đám cháy, một phần nhỏ dung dịch phân hủy thành Nitơ(N₂) và khí Cacbonic(CO₂) ngăn Oxy xâm nhập vào đám cháy; Phần còn lại của dung dịch sẽ phủ lên bề mặt đám cháy, ngăn không cho đám cháy tiếp tục lây lan. Một khi chất lỏng đã phủ lên bề mặt cháy, lửa không bao giờ bùng phát trở lại được kể cả châm lửa vào.



Ưu điểm nổi bật của 2 loại bình chữa cháy Faucon:

1. Bình xịt FAUCON:

- Đa ứng dụng, nhà ở, chung cư, ô tô hoặc bất cứ nơi nào dễ cháy.
- Nhỏ gọn, thể tích 600ml, trọng lượng 0.8kg (bằng bình xịt muỗi), dễ sử dụng, mọi đối tượng đều sử dụng được, thay thế bình CO₂ hoặc bình bột 12.5 kg(tính cả trọng lượng bình)
- Khoảng cách xịt rất xa: 4m, xịt liên tục và xịt được nhiều lần.
- Không gây bẩn hiện trường như khi sử dụng bình bột hay gây bỏng lạnh như CO₂ (-73°C)
- Khi dập tắt đám cháy thì không có khả năng cháy lại (kể cả châm lửa

vào).

- Dùng được cả trong nhà và ngoài trời. Sử dụng 5 năm không bảo trì bảo dưỡng, không phải xạc lại như các bình hiện tại trên thị trường.

- Vì là dung dịch nên có thể xâm nhập được vào tận cùng nguồn cháy, dập tắt được nguy cơ bùng cháy lại.

- Sản phẩm không có hóa chất độc hại, thân thiện với môi trường.

2. Bình Tự Động FAUCON:

- Dập lửa tự động, dập tắt đám cháy từ khi mới bùng phát, giảm thiểu tối đa thiệt hại.

- Nhỏ gọn, lắp đặt đơn giản: trọng lượng 1030g; kích thước: 30cm x 9cm x 5 cm(hiện tại trên thị trường

Công nghệ mới - Thiết bị mới

có quả cầu chữa cháy bằng bột rất lớn với trọng lượng 6-8-10kg, khó lắp đặt vào khu vực nhỏ)

- Lắp đặt những nơi mà con người khó hoặc không kiểm soát thường xuyên được: tủ điện, trạm biến áp, trạm BTS, phòng sever, bếp nấu, các máy động cơ hoạt động liên tục...
- Sử dụng 10 năm không bảo trì bảo dưỡng.
- Hiệu quả kinh tế cao, có thể thay thế các hệ thống chữa cháy phức tạp hiện nay.
- Có thể cầm bằng tay ném trực tiếp vào đám cháy, hoặc pha loãng với nước để chữa đám cháy lớn hơn.
- Không hóa chất, an toàn cho con người và môi trường.
- Khi đã dập tắt đám cháy thì không có khả năng cháy lại (kể cả châm lửa vào)

Nguyên lý hoạt động đơn giản: Khi đám cháy bùng lên và nhiệt độ FAUCON tiếp xúc lên đến 80-90 độ,

trong ống sẽ sinh ra áp suất và làm nổ ống thủy tinh (mảnh vỡ nhỏ nhất 15mm- không gây thương vong khi bắn ra) và phân bố lượng chất lỏng theo tỷ lệ nhất định. Đây là 2 sản phẩm công nghệ mới, hướng vào nhu cầu chữa cháy thật sự của người sử dụng nhằm bảo vệ tài sản, bảo vệ con người và giảm thiểu tổn thất tối thiểu có thể khi đám cháy xảy ra. Hiện tại Faucon đang được Công ty Cổ Phần Phát Triển Công Nghệ Mới Toàn Cầu làm đại diện phân phối duy nhất cho thị trường Việt Nam, Lào Và Campuchia.

Sản phẩm được trưng bày tại phòng Trưng bày sản phẩm KHCN của Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KHCN Thanh Hóa

Vũ Quang Phương
Giám đốc Công ty Cổ phần Phát triển
Công nghệ mới Toàn Cầu

(tiếp theo trang 16...) ...rừng giống Thái Lan ban đầu (đầu năm 2010) mua của Công ty Cấp phát giống Thái Bình, do được chăm sóc đúng cách, đến cuối năm 2010 phát triển đàn lợn lên 20 con, cuối năm 2011, đàn lợn đã sinh sôi lên 70 con. Hiện tại, tổng đàn lợn rừng của ông đã lên 200 con. Trang trại lợn rừng của ông Ánh đã được nhiều người tìm đến mua, thậm chí không đủ nguồn cung. Từ chăn

nuôi lợn rừng, năm 2012, gia đình ông Ánh đã thu lãi hơn 300 triệu đồng từ bán giống và lợn rừng thương phẩm. Sắp tới, ông Ánh sẽ mở rộng khu nuôi lợn rừng lên 20.000 m² và tiếp tục nhân đàn. Đây là một hướng phát triển chăn nuôi mang lại hiệu quả kinh tế cao cho các vùng nông thôn hiện nay.

Thanh Tâm
Trung tâm TT-UD-CG KHCN

Công nghệ mới - Thiết bị mới

CHẾ TẠO MÀNG BẢO QUẢN THỰC PHẨM TRONG THỜI GIAN DÀI

Các nhà khoa học Việt Nam đã chế tạo thành công màng MAP (như túi nilon), bảo quản rau quả và thực phẩm lâu ngày.

Hiện nay, việc xuất khẩu hoa quả từ Việt Nam sang các nước khác gặp khó khăn trong khâu bảo quản, vì hoa quả dễ bị hỏng nếu để ở điều kiện bình thường. Trước thực trạng đó, các nhà khoa học của Viện Hóa học, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam đã nghiên cứu, chế tạo vật liệu sử dụng trong lĩnh vực bảo quản hoa quả (vải, nhãn, mận, cam, dưa hấu...). Đây là đề tài nghiên cứu KH&CN cấp nhà nước trong giai đoạn 2006-2010 và hiện nay đã phát triển thành dự án sản xuất thử nghiệm thuộc Chương trình KC.02/11-15 “Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ vật liệu mới”.

Ban đầu, đề tài đã đặt ra 3 mục tiêu nghiên cứu chính là tạo ra vật liệu bảo quản dạng dung dịch, dạng nhũ tương và màng bao gói khí quyển biến đổi (MAP) để bảo quản hoa quả. Tuy nhiên, sau kết quả nghiên cứu, xét về mặt kinh tế, chỉ có sản phẩm màng bao gói khí quyển MAP mới đáp ứng được thực tế. Vì vậy, trong dự án sản xuất thử nghiệm KC.02.DA 07/11-15, các nhà khoa



học tiếp tục tập trung nghiên cứu, sản xuất màng MAP bảo quản không chỉ hoa quả mà còn sử dụng rộng rãi trong bảo quản thực phẩm với giá thành cạnh tranh. Bình thường, không có màng MAP, ở nhiệt độ thấp 4-5°C, hoa quả chỉ bảo quản được khoảng 2-3 tuần. Nhưng nếu dùng màng MAP bao bọc bên ngoài, có thể bảo quản trong 7-8 tuần. Nhờ vậy, người nông dân có thể vận chuyển đi xa mà không bị hỏng. Hoặc các doanh nghiệp xuất khẩu nông sản, có thể cho hàng hóa vào kho đông lạnh, bọc trong màng MAP là có thể bảo quản được lâu hơn.

Hiện nay, sản phẩm của dự án đã được thương mại hóa ra thị trường trong nước, đồng thời, với mục tiêu xuất khẩu trong thời gian tới, dự án đã mạnh dạn đầu tư nghiên cứu hoàn thiện công nghệ, sản xuất với quy mô công nghiệp cạnh tranh với các sản phẩm cùng loại trên thị trường Việt Nam và khu vực.

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

PHỤ GIA NANO TIẾT KIỆM NHIÊN LIỆU

Theo Tổng công ty Công nghiệp Xi măng Việt Nam (VICEM), phụ gia nhiên liệu nano để tiết kiệm nhiên liệu và giảm khí phát thải gây ô nhiễm môi trường của các xe gắn động cơ diesel đã được khảo nghiệm ứng dụng, góp phần thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

Khảo nghiệm ứng dụng Phụ gia nhiên liệu nano lần đầu tiên được triển khai tại Tập đoàn Công nghiệp Than-Khoáng sản Việt Nam (TKV), sau đó tiếp tục được triển khai tại Tổng công ty Công nghiệp xi măng Việt Nam (VICEM) vào năm 2007 cho thấy, việc áp dụng công nghệ này đem lại hiệu quả rõ rệt. Thông qua kết quả khảo nghiệm

đối chứng, so sánh suất tiêu hao nhiên liệu được thực hiện tại các công ty của VICEM cho 03 dòng xe Ủi/Xúc/Tải đã cho kết quả tiết kiệm được trung bình 5,523% nhiên liệu so với khi không sử dụng phụ gia nhiên liệu nano.

Động cơ diesel hoạt động ổn định, dễ nổ hơn, độ ồn giảm, buồng đốt không bám dính các muội than do quá trình cháy triệt để, giúp kéo dài tuổi thọ cho động cơ. Theo tính toán, nếu như mỗi công ty sản xuất của VICEM sử dụng phụ gia tiết kiệm nhiên liệu Nano, thì mỗi năm sẽ tiết kiệm được khoảng trên dưới 1 tỷ đồng.

Phạm Cường (st)
Trung tâm TT-UD-CG KHCN

SẢN XUẤT RƯỢU VANG, NUỐC GIẢI KHÁT TỪ MẬT HOA DỪA

T rung tâm dừa Đồng Gò (xã Lương Hòa, huyện Giồng Trôm, tỉnh Bến Tre) vừa sản xuất thành công hai sản phẩm rượu vang và nước giải khát từ mật hoa dừa.

Đây là công trình được tiến hành bởi tập thể nhóm nghiên cứu Trung tâm dừa



Công nghệ mới - Thiết bị mới

Đồng Gò và được nghiệm thu bởi Hội đồng khoa học Công nghệ, trực thuộc Sở Khoa học và Công nghệ Bến Tre.

Bà Nguyễn Thị Lệ Thủy, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ, cho biết mật hoa dừa được lấy từ bắp hoa dừa (dân địa phương thường gọi là “luõi mèo”, “bông dừa”). Mỗi bắp hoa có thể cho mật trong một tháng và lượng mật hoa thu được khoảng 35 - 45 lít.

Mật hoa dừa có khoảng 15% là đường nên có vị ngọt và hương thơm rất dễ chịu. Sau khi lấy được mật hoa, các kỹ sư sẽ tiến hành xử lý, lên men và bổ sung một số vi chất để tạo ra sản phẩm rượu vang và nước giải khát.

Mật hoa dừa còn có thể sử dụng để chế biến đường. Với giá thành như hiện nay, việc khai thác mật hoa dừa để chế biến rượu vang, nước giải khát, đường đều có hiệu quả kinh tế cao hơn so với bán quả. Trung tâm giáo dục thường xuyên huyện Giồng Trôm cũng đang tiến hành mở lớp hướng dẫn người trồng dừa lấy mật hoa (giá thành dao động 7.000-8.000 đồng/lít).

Cũng theo bà Nguyễn Thị Lệ Thủy, cả hai sản phẩm này đều đang trong giai đoạn hoàn thiện để đảm bảo chất lượng ổn định và thời gian bảo quản lâu hơn trước khi được đưa vào sản xuất để cung ứng ra thị trường./.

Theo: Truyền thông khoa học

CHẾ TẠO CHẤT GIỮ ÂM, TĂNG NĂNG SUẤT CÂY TRỒNG

Các nhà khoa học Việt Nam đã chế tạo vật liệu polymer siêu hấp thụ nước, trộn vào đất, tăng năng suất nhiều loại cây và bước đầu thương mại hóa.

Biến đổi khí hậu hiện nay đã làm ảnh hưởng rất lớn đến nông nghiệp. Theo TS.Nguyễn Lập Dân - Viện Địa lý, gần 20 năm vừa qua, hiện tượng hạn hán và sa mạc hóa đã gia tăng cả về không gian và quy mô, đặc biệt là 4 vùng trọng điểm gồm Tây Bắc, Tứ giác Long Xuyên, miền Trung và Tây Nguyên.

Chính vì vậy, việc giữ ẩm cho đất

để canh tác nông nghiệp mà lại hiệu quả kinh tế là bài toán khó đặt ra với các nhà khoa học. GS.TS Nguyễn Văn Khôi cùng các đồng nghiệp của Viện Hóa học, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam đã hoàn thiện dự án sản xuất thử nghiệm cấp nhà nước KC.02.DA01/06-10 về chế tạo polymer siêu hấp thụ nước.

Sản phẩm là hợp chất đem trộn

Công nghệ mới - Thiết bị mới

vào đất khô cằn, vùng gập nhiều hạn hán... để giữ ẩm cho cây hoặc vận chuyển cây non, hoa... đi xa. Theo GS.Nguyễn Văn Khôi cho biết, polyme siêu hấp thụ nước đã và đang được nhiều nơi đặt mua, trong quá trình thực hiện Dự án đã thử nghiệm polyme siêu hấp thụ nước trong nhiều lĩnh vực như trồng cây trên bãi thải khai thác than tại mỏ Than Hà Tu – Quảng Ninh; trồng cây keo, bông, và một số cây phân xanh trên bãi thải khai thác than tại mỏ than núi Hồng, Thái Nguyên, trồng cây đồng mức chấn sóng biển tại Thùa Thiên Huế, ngoài ra còn áp dụng thành công tại nhiều địa phương trên nhiều loại cây trồng... Các loại cây trồng thử nghiệm hiệu quả tăng rõ rệt (về năng suất, tỷ lệ

tỷ lệ cây sống thường đạt 100%) so với không sử dụng polyme siêu hấp thụ nước. Trước đó, các nhà khoa học đã khảo nghiệm sản phẩm ở đất cát và đất đồi Thùa Thiên Huế, áp dụng cho cây săn, cây lạc, dưa hấu... tại địa phương này. Kết quả khảo nghiệm cho thấy, cứ cho 35kg chất polymer này/ha thì cây sinh trưởng phát triển mạnh nhất và cho năng suất cao nhất. Hiện nay, polymer siêu hấp thụ nước đang được nhiều nơi đặt mua, và đã áp dụng thành công ở nhiều nơi như Sở Nông nghiệp Nông thôn Ninh Thuận và Bình Thuận, hàng năm nhiều Ban quản lý rừng tại Bình Thuận đặt mua mỗi năm lên đến hàng chục tấn.)

Lê Hòa (st)
Trung tâm TT-UD-CG KHCN

CHẾ TẠO ĐIỆN CỤC XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP

Hiện nay, trong nước thải của nhiều nhà máy có chứa những chất hữu cơ mà vi sinh vật không phân hủy được, vì vậy, nếu chỉ dùng phương pháp vi sinh để lọc nước thì không khử được hết các tạp chất có hại. TS. Nguyễn Ngọc Phong và các đồng nghiệp của Viện Khoa học Vật liệu, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam đã nghiên cứu và chế tạo thành công điện cực cực anot tro, có độ

bền cao, dùng trong công nghiệp điện hóa, oxy hóa điện hóa gián tiếp hoặc trực tiếp các chất độc hại trong nước thải công nghiệp.

Theo đó, nước thải sẽ qua một bể chứa để làm sạch với nhiều công đoạn. Trong khâu điện phân, điện cực được chế tạo sẽ phân hủy các chất như phenol, các chất trong thuốc nổ, thuốc phóng...

(...xem tiếp trang 24)

GIỚI THIỆU VỀ TỔ CHỨC VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA QUỸ ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

Ngày 05 tháng 8 năm 2011 Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Tấn Dũng đã ký Quyết định số 1342/QĐ-TTg thành lập Quỹ đổi mới công nghệ quốc gia - Quỹ này là đơn vị sự nghiệp phục vụ quản lý nhà nước trực thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ.

Theo đó, ngày 03 tháng 07 năm 2013 Thủ tướng chính phủ ban hành Quyết định 1051/QĐ-TTg về việc ban hành Điều lệ về tổ chức và hoạt động của Quỹ đổi mới công nghệ quốc gia.

Quỹ đổi mới công nghệ quốc gia là tổ chức tài chính Nhà nước, hoạt động không vì mục đích lợi nhuận, có chức năng cho vay ưu đãi, hỗ trợ lãi suất vay, bảo lãnh để vay vốn, hỗ trợ vốn cho các tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp thực hiện nghiên cứu, chuyển giao, đổi mới và hoàn thiện công nghệ.

Quỹ có nhiệm vụ tổ chức xét chọn nhiệm vụ, dự án khoa học và công nghệ để Quỹ tài trợ, cho vay. Xây dựng quy định về hỗ trợ tài chính và quyết định mức hỗ trợ tài chính một cách minh bạch; kiểm tra, quản lý quá trình triển khai thực hiện và tổ chức đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ, dự án khoa học và công nghệ được Quỹ hỗ trợ tài chính.

Đồng thời, Quỹ có quyền định chỉ việc tài trợ, cho vay hoặc thu hồi kinh phí đã tài trợ, cho vay khi phát hiện tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp thực hiện nhiệm vụ, dự án khoa học và công nghệ vi phạm các quy định về sử dụng vốn của Quỹ. Bộ máy quản lý và điều hành của Quỹ gồm Hội đồng quản lý Quỹ, Cơ quan điều hành Quỹ và Ban kiểm soát Quỹ.

Trong đó, Hội đồng quản lý Quỹ gồm Chủ tịch, các Phó Chủ tịch và các ủy viên. Hội đồng có 9 đến 11 thành viên là các nhóm khoa học, nhà quản lý và đại diện tổ chức của doanh nghiệp, hoạt động theo chế độ chuyên trách hoặc kiêm nhiệm theo nhiệm kỳ 5 năm.

Quỹ đổi mới công nghệ quốc gia có vốn 1000 tỷ đồng

Theo Quyết định, Quỹ đổi mới công nghệ quốc gia có vốn điều lệ 1.000 tỷ đồng do ngân sách Nhà nước về hoạt động khoa học, công nghệ cấp. Quỹ được cấp vốn bổ sung hàng năm từ ngân sách Nhà nước để đạt tổng mức vốn điều lệ của Quỹ.

Quỹ được sử dụng đến 50% vốn ngân sách Nhà nước cấp để thực hiện các hình thức hỗ trợ lãi suất

Văn bản - chính sách

vay, cho vay ưu đãi, bảo lãnh để vay vốn.

Quỹ tài trợ một phần hoặc toàn bộ chi phí cho các nhiệm vụ, dự án: Nghiên cứu phát triển công nghệ mới, công nghệ tiên tiến, công nghệ cao của doanh nghiệp; ươm tạo công nghệ; sản xuất thử nghiệm sản phẩm mới; chuyển giao công nghệ, hoàn thiện, sáng tạo công nghệ để phục vụ sản xuất sản phẩm chủ lực, sản phẩm trọng điểm, sản phẩm quốc gia...

Bên cạnh đó, Quỹ cho vay ưu đãi, hỗ trợ lãi suất vay vốn, bảo lãnh vốn vay đối với các nhiệm vụ, dự án như chuyển giao công nghệ được khuyến khích quy định tại Điều 9 của Luật Chuyển giao công nghệ; ươm tạo doanh nghiệp khoa học và công nghệ; phát triển, mở rộng hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp khoa học và công nghệ; chuyển giao công nghệ phục vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn.

Mai Hương
Trung tâm TT- UD-CG KHCN

(tiếp theo trang 22...)

Nước đầu ra đảm bảo Tiêu chuẩn Việt Nam loại B cho phòng thí nghiệm, với công suất 7 mét khối/ngày.

Kết quả của đề tài đã được áp dụng thành công nhiều năm nay ở Nhà máy sản xuất Thuốc nổ - Pháo hoa Z121 của quân đội.



Theo TS. Nguyễn Ngọc Phong, điện cực anot được chế tạo còn được dùng để chống ăn mòn 4 tuyếon ống dẫn dầu của Xí nghiệp Tổng kho xăng dầu Vũng Tàu.

Sắp tới, các nhà khoa học sẽ đưa điện cực anot này vào các vỏ tàu hải quân, chân vịt... để chống ăn mòn, bảo vệ máy móc, thiết bị có độ bền cao.

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

TRUNG TÂM THÔNG TIN - ỦNG DỤNG – CHUYỂN GIAO KH&CN THANH HÓA

ĐỀ TÀI " NGHIÊN CỨU GIẢI PHÁP HUY ĐỘNG NGUỒN VỐN TƯ DOANH NGHIỆP ĐẦU TƯ CHO KH&CN TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH THANH HÓA"

Đề tài thuộc chương trình:

Khoa học xã hội và nhân văn

Cơ quan chủ trì: Trung tâm
Thông tin - Ủng dụng – Chuyển giao
KH&CN Thanh Hóa

Thời gian thực hiện: 18 tháng

Mục tiêu: Đánh giá được thực
trạng nguồn vốn của doanh nghiệp
đầu tư cho hoạt động KHCN giai
đoạn 2006-2010; xác định được các
giải pháp nhằm làm tăng nguồn vốn
của doanh nghiệp đầu tư cho KHCN.

Một số kết quả thực hiện Đề tài:

- Đã lập danh sách và điều tra 500 doanh nghiệp sản xuất trên địa bàn tỉnh (thu 2100 phiếu điều tra).
- Lập 05 bảng tổng hợp kết quả điều tra và 05 báo cáo xử lý, phân tích số liệu điều tra (tương ứng với 05 phiếu).
- Hoàn thành 05 báo cáo chuyên đề.
- Tổ chức thành công Hội thảo khoa học "Giải pháp huy động vốn doanh nghiệp đầu tư cho KHCN tại Thanh Hóa".

Ý nghĩa của kết quả của đề tài

- + Đánh giá thực trạng đội ngũ doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa (số lượng, cơ cấu loại hình, cơ cấu ngành nghề...) làm cơ sở để xác định các giải pháp khuyến khích.
- + Đánh giá được tình hình chung về hoạt động khoa học và công nghệ và đầu tư cho hoạt động khoa học và công nghệ của doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2006-2010.
- + Đánh giá được tình hình các doanh nghiệp vận dụng các cơ chế, chính sách của Đảng và nhà nước về khoa học và công nghệ cho hoạt động sản xuất kinh doanh.
- + Xác định được yếu tố ảnh hưởng đến đầu tư của doanh nghiệp cho hoạt động KHCN.
- + Xác định các giải pháp khuyến khích doanh nghiệp đầu tư cho hoạt động KHCN



*Quang cảnh Hội thảo khoa học "Giải
pháp huy động nguồn vốn của DN
đầu tư cho KHCN tại Thanh Hóa*

Mai Hương
Trung tâm TT-UD - CG KH&CN

CÔNG TY ÁNH DƯƠNG - CUNG CẤP DỊCH VỤ QUẢNG CÁO VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ

Công ty quảng cáo Ánh Dương (Lô C1, Khu công nghiệp Tây Bắc ga, Tp Thanh Hóa) là một công ty sản xuất đa dạng các mặt hàng bằng công nghệ cao tạo ra những sản phẩm tối ưu để phục vụ khách hàng. Các sản phẩm của Công ty: Biển quảng cáo; khắc dấu; in ấn các loại; mạ kim loại; quà tặng quảng cáo; điêu khắc kim loại...



Máy khắc siêu tốc trên
bản hợp kim kẽm



Máy khắc bản in Flexo



Máy chế bản chân không



Máy khắc dấu

Sẵn sàng hợp tác và chuyuyển giao

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

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