

Thông tin Công nghệ

Số 03 tháng 9/2014

Chọn lọc

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



* Lễ ký kết chương trình phối hợp hoạt động giữa Sở Khoa học và Công nghệ - Liên hiệp hội Khoa học kỹ thuật Thanh Hóa.

* Mô hình trang trại sinh thái nông nghiệp gà - mía, an toàn sinh học ở vùng nguyên liệu mía đời tỉnh Thanh Hóa.

* Giới thiệu luật Khoa học và Công nghệ năm 2013.



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

BAN BIÊN TẬP

Trưởng ban
 CN. Nguyễn Bá Trung
Phó Giám đốc Trung tâm

Biên tập viên:

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

Thư ký biên tập

CN. Chu Thị Mai Hương

Trình bày

CN. Nguyễn Văn Huy

In tại Xí nghiệp in Đông Á;
 Giấy phép xuất bản số: 73/GP-STTT ngày
 23/9/2014 của Sở Thông Tin và Truyền thông
 Thanh Hóa.
 In xong và nộp lưu chiểu tháng 9/2014

NỘI DUNG SỐ NÀY

TIN TỨC SỰ KIỆN

- Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KH&CN Thanh Hóa tổ chức buổi tọa đàm truyền hình về sở hữu trí tuệ01
- Lễ ký kết chương trình phối hợp hoạt động giữa Sở Khoa học và Công nghệ - Liên hiệp hội Khoa học kỹ thuật Thanh Hóa02
- Nghiệm thu dự án: **Khảo nghiệm Quốc gia giống lúa nếp cái hạt cau Thanh Hóa** - Hoàn chỉnh các thủ tục để công nhận giống đặc sản03
- Khoa học ảnh hưởng thế nào tới thành tích thể thao04
- Vệ tinh Vnredsatsat - 1 của Việt Nam một lần nữa tránh được va chạm với vật thể trong vũ trụ05
- Giống ngô biến đổi GENE đầu tiên được chứng nhận an toàn sinh học05
- Việt Nam sẽ tự sản xuất được vệ tinh vào năm 202006

GIỚI THIỆU MÔ HÌNH

- Mô hình trang trại sinh thái nông nghiệp gà - mía, an toàn sinh học ở vùng nguyên liệu mía đồi tỉnh Thanh Hóa07
- Mô hình nuôi giun trùn quế09

CÔNG NGHỆ MỚI THIẾT BỊ MỚI

- Một số phương pháp bảo quản nông sản sau thu hoạch được áp dụng trong điều kiện khí hậu nhiệt đới tại Việt Nam12
- Ứng dụng công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt mới tại công ty Cổ phần xi măng Bỉm Sơn13
- Sáng chế máy rửa ly “Made in Việt Nam”14
- Máy tính cuộn được như giấy15
- Bếp TK90 tiết kiệm nhiên liệu và thân thiện với môi trường16
- Bí kiếp “Cứu” dữ liệu xóa nhầm17
- Chế tạo máy gặt lúa từ đồ phế thải.....18

VĂN BẢN - CHÍNH SÁCH

- Giới thiệu luật Khoa học công nghệ năm 201319

TRUNG TÂM THÔNG TIN - ỨNG DỤNG - CHUYỂN GIAO KH&CN THANH HÓA TỔ CHỨC BUỔI TỌA ĐÀM TRUYỀN HÌNH VỀ SỞ HỮU TRÍ TUỆ (SHTT)

Ngày 13/8/2014 Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KH&CN Thanh Hóa phối hợp với Đài phát thanh và Truyền hình Thanh Hóa tổ chức buổi tọa đàm truyền hình về SHTT với chủ đề: “Tầm quan trọng của sở hữu trí tuệ đối với doanh nghiệp vừa và nhỏ”.

Thông qua trao đổi của các chuyên gia, chủ các doanh nghiệp giúp cho người tiêu dùng, doanh nghiệp tiếp thu được một số kiến thức và kinh nghiệm trong thực thi Luật sở hữu trí tuệ. Nội dung buổi tọa đàm xoay quanh nhận thức và hành động của doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa về việc xây dựng, bảo vệ, quản lý và phát triển nhãn hiệu sản phẩm, cũng như các yếu tố liên quan đến thương hiệu doanh nghiệp. Giải pháp của doanh nghiệp, chính sách của Nhà nước trong hỗ trợ doanh nghiệp xây dựng và phát triển thương hiệu.

Tham gia buổi tọa đàm có Ông Lê Tất Chiến, Chuyên gia Cục Sở hữu trí tuệ và Bà Trịnh Thị Phương Loan - Chủ tịch HĐQT công ty CP Dạ Lan, Chủ tịch Hiệp hội nữ doanh nhân Thanh Hóa.

Theo báo cáo hàng năm về hoạt động SHTT của Cục SHTT, chỉ tính trong 5 năm (2008-2013): số đơn đăng ký Sáng chế(SC) của người Việt Nam là 1682 bằng số đơn của 24 năm (1981-2005); đơn đăng ký Giải pháp hữu ích (GPHI) là 966 nhiều hơn 17 năm trước (1989-2005); Đơn Kiểu dáng công nghiệp (KDCN) là 6552 nhiều hơn 11 năm (1998-2008) và Đơn nhãn hiệu(NH) là 113472 nhiều gần gấp đôi 27 năm (1982-2008), điều đó cho thấy nhận thức của doanh nghiệp về ý nghĩa, vai trò và sự cần thiết của SHTT đối với sự phát



triển của doanh nghiệp đã được nâng lên rõ rệt. Đồng thời sự hiểu biết về SHTT của các doanh nghiệp đã được cải thiện đáng kể, từ đó các doanh nghiệp đã chủ động, tích cực nộp đơn đăng ký bảo hộ các đối tượng SHTT; Cũng từ việc nhận thức và hiểu biết của các doanh nghiệp về SHTT được nâng cao như vậy, nên các doanh nghiệp đã dần ý thức đầy đủ sự cần thiết và nghĩa vụ phải tôn trọng quyền SHTT của doanh nghiệp khác, từ đó giảm dần tình trạng xâm phạm quyền SHTT (cả vô ý và cố ý). Ngoài ra, các doanh nghiệp cũng chủ động và tích cực phối hợp với các cơ quan chức năng trong việc xử lý hành vi xâm phạm quyền SHTT làm cho công tác thực thi quyền SHTT ngày càng có hiệu

quả đáp ứng yêu cầu của nước thành viên WTO.

Đối với các doanh nghiệp ở Thanh Hóa, số lượng đơn đăng ký các đối tượng SHTT còn ở mức trung bình so với cả nước, chưa tương xứng với tiềm năng sẵn có của địa phương. Nói về thực trạng này Ông Lê Tất Chiến, Chuyên gia Cục Sở hữu trí tuệ nhận định: Có thể có nhiều nguyên nhân, nhưng về khía cạnh SHTT có thể nêu một số nguyên nhân chính đó là: công tác tuyên truyền và phổ biến về SHTT cả nước nói chung và của Thanh Hóa nói riêng, thời gian vừa qua tuy triển khai khá đều đặn thông qua nhiều phương tiện và bằng các hình thức khác nhau, kết quả thu được tương đối khả quan. Nhưng vì đây là lĩnh vực còn mới,

Tin tức và sự kiện

nên công tác tuyên truyền chưa thể đáp ứng ngay được và công tác này sẽ tiếp tục được đẩy mạnh trong thời gian tới. Cũng chính vì vậy, nhiều doanh nghiệp, nhất là các doanh nghiệp vừa, nhỏ và siêu nhỏ của Thanh Hóa còn chưa hiểu hoặc hiểu chưa đầy đủ về ý nghĩa vai trò của SHTT trong hoạt động sản xuất kinh doanh, nên họ còn xem nhẹ, thậm chí không cần quan tâm đến SHTT vì vậy đã không đi đăng ký bảo hộ các đối tượng SHTT. Các doanh nghiệp vừa và nhỏ thường thì các sản phẩm hàng hóa không có tính cạnh tranh cao, nên SHTT chưa có tác động hoặc ảnh hưởng nhiều đến hoạt động kinh doanh. Vì vậy SHTT chưa phải nội dung mà các doanh nghiệp này quan tâm.

Thủ tục đăng ký các đối tượng SHCN (SC, NH, KDCN, CDDL...) tuy không phải là quá khó đã được cải tiến và đơn giản hóa rất nhiều, nhưng nhìn chung đây là lĩnh vực mang tính chuyên ngành sâu nên làm hồ sơ đăng ký (nhất là đối với đơn đăng ký SC và với người làm đơn lần đầu) thì quả thực cũng không phải là đơn giản, vì vậy ít nhiều cũng gây nên tâm lý ngại ngùng đối với nhiều doanh nghiệp. Mặt khác, cũng như hầu hết các quốc gia trên thế giới, thời gian đăng ký các đối tượng SHCN kéo dài khá lâu (SC khoảng gần 2 năm, nhãn hiệu và KDCN cũng khoảng gần 1 năm) vì vậy các doanh nghiệp (nhất là những doanh nghiệp nhỏ) cũng thấy nản lòng, và ngại đi đăng ký. Cũng là tình trạng

chung của nhiều quốc gia (nhất là những nước đang phát triển), văn hóa SHTT của cộng đồng cũng như của doanh nghiệp còn hạn chế bởi vậy cả người đi xâm phạm và người bị xâm phạm quyền SHTT cũng bị xem nhẹ. Điều này đã dẫn đến thực trạng chung là: người không đăng ký mà sử dụng đối tượng SHCN của người khác cũng không bị xử lý.

Thông qua buổi tọa đàm này sẽ phần nào giúp các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa có định hướng, nhận thức đúng đắn hơn về vai trò của sở hữu trí tuệ đối với sự phát triển của doanh nghiệp. Từ đó có những chiến lược đầu tư phù hợp để khai thác lợi thế cạnh tranh của mình trên thị trường.

Xuân Quyết

LỄ KÝ KẾT CHƯƠNG TRÌNH PHỐI HỢP HOẠT ĐỘNG GIỮA SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ - LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC KỸ THUẬT THANH HÓA

Ngày 09/09/2014, tại Hội trường Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Thanh Hóa đã diễn ra Lễ ký kết Chương trình phối hợp hoạt động giữa Sở KH&CN và Liên hiệp các hội khoa học kỹ thuật (KH&KT) Thanh Hóa giai đoạn 2015-2020.

Tham dự Hội nghị có đại diện Lãnh đạo tỉnh; Lãnh đạo Liên hiệp các hội KH&KT; Lãnh đạo Sở KH&CN; các Sở, ban, ngành liên quan; Lãnh đạo các phòng, đơn vị thuộc Sở KH&CN, lãnh đạo các hội thành viên thuộc Liên hiệp các hội KH&KT và các cơ quan thông tin báo chí trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

Chương trình phối hợp hoạt động giữa Sở KH&CN và Liên hiệp các hội KH&KT được triển



khai với mục đích tăng cường phối hợp giữa Sở KH&CN và Liên hiệp các hội trong việc tuyên truyền, phổ biến, đưa nội dung Luật KH&CN vào cuộc sống; nhằm nâng cao

năng lực, hiệu quả công tác tham mưu, chỉ đạo, hướng dẫn các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng chuyển giao KH&CN theo chức năng nhiệm vụ được giao, cùng góp

phần xứng đáng vào sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước trong thời kỳ đổi mới. Bên cạnh đó, chương trình còn đẩy mạnh sự hợp tác trong các hoạt động KH&CN và một số vấn đề liên quan nhằm đáp ứng các mục tiêu phát triển bền vững của hai bên nói riêng và sự phát triển của KH&CN của tỉnh nhà nói chung.

Chương trình sẽ tập trung thực hiện ở sáu nội dung: Phối hợp tham mưu cho tỉnh, Bộ KH&CN và Liên hiệp hội Việt Nam về lĩnh vực KH&CN; Tuyên truyền, tập hợp, đoàn kết đội ngũ tri thức KH&CN

và các lực lượng khác trong xã hội tham gia vào các hoạt động KH&CN; Phối hợp hướng dẫn nghiên cứu ứng dụng, chuyên giao KH&CN; Phối hợp, bồi dưỡng, phát huy nguồn lực KH&CN; Phối hợp nâng cao hiệu quả hoạt động thông tin, tuyên truyền về công tác KH&CN và phối hợp chỉ đạo, tạo điều kiện tốt cho các đơn vị, tổ chức thuộc hệ thống phối hợp, liên kết, kết nghĩa, giao lưu trong các hoạt động khác.

Phát biểu tại lễ ký kết, Lãnh đạo hai bên đều xác định Chương trình này là một trong những nội

dung quan trọng trong hoạt động của mình và cam kết sẽ chỉ đạo, tạo điều kiện thuận lợi để Chương trình phối hợp hoạt động đạt kết quả cao và bền vững, góp phần tích cực vào sự phát triển chung của ngành và của tỉnh.

Sự kiện ký kết, thỏa thuận hợp tác giữa Sở KH&CN và Liên hiệp các hội KH&KT Thanh Hóa là cơ sở quan trọng cho sự hợp tác bền vững lâu dài giữa hai đơn vị, phù hợp với xu thế phát triển và đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Mai Hương

NGHIỆM THU DỰ ÁN: KHẢO NGHIỆM QUỐC GIA GIỐNG LÚA NẾP CÁI HẠT CAU THANH HÓA – HOÀN CHỈNH CÁC THỦ TỤC ĐỂ CÔNG NHẬN GIỐNG ĐẶC SẢN

Ngày 31/7/2014, Hội đồng Khoa học và Công nghệ (KH&CN) chuyên ngành do T.S Lê Đình Sơn, Giám đốc Sở KH&CN Thanh Hóa làm chủ tịch Hội đồng đã tổ chức nghiệm thu Dự án: Khảo nghiệm quốc gia giống lúa nếp Cái hạt cau Thanh Hóa - hoàn chỉnh các thủ tục để công nhận giống đặc sản. Dự án do Trường Đại học Hồng Đức chủ trì thực hiện trong 2 năm từ 2012-2014 và có xuất xứ từ kết quả của dự án KH&CN cấp tỉnh năm 2010 “Phục tráng giống nếp Cái hạt cau gieo cấy tại xã Thạch Bình và Thạch Đồng, Thạch Thành, Thanh Hóa”.

Mục tiêu chung của Dự án là khảo nghiệm quốc gia giống lúa nếp Cái hạt cau Thanh Hóa để được công nhận là giống đặc sản cổ truyền theo vùng tiểu sinh thái.

Báo cáo kết quả thực hiện Dự án, bà Trần Thị Ân, chủ nhiệm Dự án cho biết: Dự án đã xác định được vùng phân bố của giống lúa

nếp Cái hạt cau gồm 5 huyện: Thạch Thành, Hà Trung, Ngọc Lặc, Cẩm Thủy và Vĩnh Lộc; đã triển khai các khảo nghiệm đánh giá tính hình khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định của giống lúa (DUS). Kết quả có tính khác biệt về khảo nghiệm giá trị canh tác, sử dụng (VCU) và sản xuất thử trong 2 năm 2012 - 2013 tại 5 huyện; lập hồ sơ đề nghị công nhận giống; đề xuất các giải pháp bảo tồn, phát triển giống nếp Cái hạt cau thành các vùng đặc sản và theo dõi các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật của giống, xác định các ngưỡng về năng suất.

Sau khi nghe báo cáo, các thành viên Hội đồng đã thảo luận, nhất trí đánh giá Dự án được thực hiện công phu và đầy đủ theo các yêu cầu, nội dung đề ra. Kết quả nghiên cứu, thử nghiệm có ý nghĩa về khoa học cũng như thực tiễn cao. Thông qua Dự án người dân đã tiếp cận được những tiến bộ khoa học công nghệ đó là: áp dụng

qui trình sản xuất và sử dụng giống lúa nếp cái hạt cau đã được phục tráng đảm bảo năng suất, chất lượng để sản xuất nhằm bảo tồn, phát triển lúa nếp đặc sản địa phương Thanh Hóa, nâng cao thu nhập, tăng hiệu quả kinh tế, đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng, góp phần phát triển nền nông nghiệp ổn định theo hướng bền vững. Đặc biệt, Dự án đã đề xuất được các giải pháp thiết thực nhằm bảo tồn, phát triển sản xuất giống nếp cái hạt cau như: Quy hoạch vùng phát triển; hoàn thiện qui trình sản xuất thích hợp cho từng vùng theo hướng ICM bảo vệ cây trồng tổng hợp; thường xuyên phục tráng giống, sản xuất giống siêu nguyên chủng, nguyên chủng; xây dựng hệ thống máy xay sạt, lau bóng để nâng cao chất lượng gạo... Với những kết quả đạt được, Hội đồng đã nhất trí nghiệm thu và đánh giá dự án đạt loại Khá.

Nguyễn Thị Tâm

KHOA HỌC ẢNH HƯỞNG THỂ NÀO TỚI THÀNH TÍCH TRONG THỂ THAO?

Khi các kỳ Thế Vận Hội (TVH) sắp diễn ra, mọi sự tập trung đều chú ý đến việc thành tích mà các vận động viên sẽ giành được tại các kỳ TVH. Một điều có thể thấy rõ là, từ những phương pháp đào tạo cho tới những trang thiết bị tập luyện cũng như các công tác y tế, khoa học thể thao đang là những yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến thành tích thi đấu của các vận động viên (VĐV).

Tuy nhiên, điều này cũng gây nên nhiều ý kiến tranh luận xung quanh vấn đề về mức can thiệp của khoa học tới thể thao nên được sử dụng, cũng như các biện pháp nhằm khuyến khích hay được đưa vào các đạo luật với các quy định rõ ràng.

Thể thao ngày nay là một thị trường toàn cầu có tính cạnh tranh cao, nơi mà khoảng cách giữa người chiến thắng và thua cuộc ngày càng sít sao, trong khi phần thưởng dành cho người chiến thắng lại ngày càng lớn. Trong bất kỳ một thị trường nào có nhu cầu như vậy, cuộc đua để đánh bại các đối thủ cạnh tranh trở nên rất khốc liệt, và khoa học đã thực sự thể hiện được vai trò của nó trong thể thao nhằm tìm kiếm lợi thế cạnh tranh.

Thể thao thành tích cao đặt ra vấn đề lớn về sự căng thẳng trong sinh lý, thể chất cũng như tâm lý thi đấu của mỗi vận động viên, những tiến bộ trong khoa học y tế hiện nay đủ khả năng ngăn chặn, điều trị và chăm sóc hiệu quả nhất cho các chấn thương xảy ra trong

tập luyện cũng như thi đấu.

Song song với mọi cải tiến trong tất cả các lĩnh vực của khoa học và y tế trong thể thao, thể thao thành tích cao cũng đạt được những tiến bộ mạnh mẽ, cho phép can thiệp đến hiệu suất thi đấu một cách chi tiết nhất. Máy ảnh với tốc độ cao và cơ chế phản hồi tức thời cung cấp cho các nhà khoa học những thông tin với độ chính xác cao mà các huấn luyện viên với mắt thường có thể bỏ lỡ, những thông tin này có thể giúp huấn luyện viên cũng như vận động viên có được các quyết định về kỹ thuật cũng như chiến thuật, qua đó tạo ra sự khác biệt giữa tâm huy chương đạt được là vàng hay bạc.

Khoa học có thể giúp chúng ta hiểu lý do tại sao các vận động viên thi đấu tại các giải đấu lớn luôn có sự hỗ trợ đặc biệt từ đội ngũ chuyên gia, những người có thể giúp họ đưa ra những chiến lược để tối đa hóa hiệu suất thi đấu. Tuy nhiên, không có một con đường tắt nào đến thành công trong thể thao cả, tất cả những hỗ trợ về mặt khoa học chỉ là một phần trong công thức tạo ra một vận động viên đẳng cấp thế giới.

Khoa học cũng ngăn chặn các vận động viên lạm dụng các chất kích thích trong khi thi đấu (như doping) với việc phát triển các phương pháp phát hiện và thông báo các chất bị cấm trong danh mục của Ủy ban phòng chống doping thế giới. Qua đó góp phần tạo môi trường thi đấu ngày càng trong sạch hơn.

Di truyền đóng một vai trò rất

quan trọng giữa sự khác biệt của các đặc tính thể thao, ví dụ, 23 đặc tính di truyền liên quan đến hiệu suất về sức bền đã được xác định ở người, mặc dù cơ hội để một vận động viên bất kỳ có được kiểu gen hoàn hảo này chỉ là 0,0005%, rất nhỏ nhưng vẫn đủ để chúng ta tin vào sự tồn tại của một “siêu vận động viên”.

Tác động của khoa học vào thể thao một cách cơ bản nhất chính là một sự liên kết chặt chẽ giữa các yếu tố sinh học, y học, sinh lý học và công nghệ (trong một số ít môn thể thao) trong việc ứng dụng vào công tác huấn luyện cũng như thi đấu. Thể thao thành tích cao có lẽ là một trong những môi trường thuận lợi nhất cho việc hợp tác giữa những vận động viên - người ứng dụng khoa học và những nhà khoa học trong một môi trường thách thức giới hạn của năng lực con người.

*Thạc sĩ. Phạm Hồng Minh
PGĐ Trung tâm Huấn luyện &
Thi đấu TDTT Thanh Hóa*



Bột giặt Format

Một nhà sản xuất bột giặt hỏi một chàng Lập trình viên
- Tôi vừa sáng chế một loại bột giặt có thể tẩy sạch mọi thứ, nhưng chưa biết đặt tên cho nó như thế nào cho có ấn tượng.

Anh bạn trả lời không cần suy nghĩ :

- “Format C:\”.

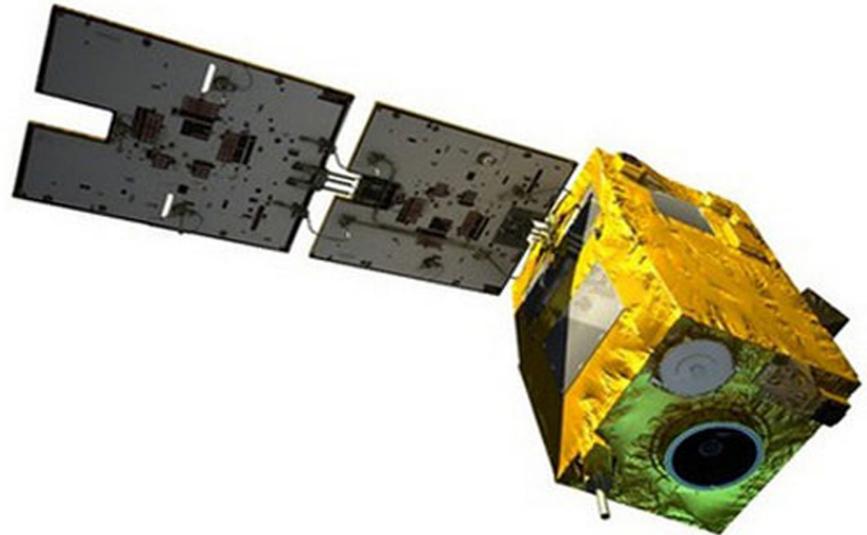
VỆ TINH VNREDSAT - 1 CỦA VIỆT NAM MỘT LẦN NỮA TRÁNH ĐƯỢC VÀ CHẠM VỚI VẬT THỂ TRONG VŨ TRỤ

Theo thông tin từ Ban Quản lý Dự án Vệ tinh nhỏ (Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam), vào lúc 1h15 sáng 29/8, một lần nữa vệ tinh VNREDSat-1 phải thực hiện thao tác điều chỉnh quỹ đạo nhằm tránh khả năng va chạm với một vật thể bay cắt ngang qua quỹ đạo hiện tại của vệ tinh.

Ngày 27/8/2014, Trung tâm Phối hợp các nhiệm vụ Vũ trụ (JSPOC) của Mỹ tiếp tục cảnh báo về khả năng va chạm giữa vệ tinh VNREDSat-1 và một vật thể vũ trụ tại thời điểm 15h13 ngày 29/8/2014 (giờ Việt Nam), với xác suất va chạm là 0,13%

Do đã có kinh nghiệm xử lý tình huống này, Trung tâm Điều khiển và Khai thác Vệ tinh nhỏ đã chủ động, nhanh chóng phân tích, đánh giá tình huống, lên phương án và điều chỉnh quỹ đạo cho vệ tinh VNREDSat-1 sử dụng duy nhất trạm điều khiển mặt đất tại Hòa Lạc.

Vào lúc 1h15 sáng 29/8, vệ tinh VNREDSat-1 đã thực hiện thao tác điều chỉnh quỹ đạo. Đến 21h30 cùng ngày, trạm điều khiển mặt đất tại Hòa Lạc đã thu nhận được tín hiệu trạng thái bình thường của vệ tinh VNREDSat-1. Đồng thời, trạm thu ảnh vệ tinh do Cục Viễn



thám Quốc gia, Bộ Tài nguyên và Môi trường vận hành cũng thu nhận được tín hiệu ảnh VNREDSat-1 đúng như kế hoạch đã lập trước đó.

Điều này khẳng định tình trạng hoạt động bình thường của vệ tinh VNREDSat-1 sau khi được điều chỉnh quỹ đạo để tránh va chạm.

Như vậy, chỉ trong vòng nửa tháng, đã hai lần vệ tinh VNREDSat-1 phải "bê lái" để tránh va chạm với vật thể vũ trụ. Đây là xác suất khá cao nếu so với thời gian hơn 15 tháng trước đó không xảy ra lần nào.

Lê Hòa

(Nguồn: Viện Hàn Lâm KH&CN)

GIỐNG NGÔ BIẾN ĐỔI GENE ĐẦU TIÊN ĐƯỢC CHỨNG NHẬN AN TOÀN SINH HỌC

Ngày 27/8 vừa qua, Bộ Tài nguyên Môi trường (TNMT) đã chính thức cấp giấy chứng nhận An toàn sinh học cho giống ngô biến đổi gene MON 89034. Đây là giống ngô đầu tiên tại Việt Nam được cấp giấy chứng nhận này.

Trước đó, giống ngô biến đổi gene MON 89034 đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện làm thực phẩm và thức ăn

chăn nuôi. Tính tới thời điểm hiện tại, giống ngô biến đổi gene MON 89034 sự kiện ngô biến đổi gene đầu tiên và duy nhất được cấp đầy đủ hai giấy chứng nhận An toàn

sinh học và An toàn thực phẩm & thức ăn chăn nuôi

Thông tin từ Bộ TNMT cho biết, giấy chứng nhận an toàn sinh học được ban hành sau quá trình

Tin tức và sự kiện

đánh giá, thẩm định của Tổ chuyên gia và Hội đồng an toàn sinh học theo đúng trình tự, thủ tục đã được quy định tại các văn bản quản lý nhà nước về an toàn sinh học đối với sinh vật biến đổi gene, mẫu vật di truyền và sản phẩm của sinh vật biến đổi gene.

Giống ngô biến đổi gene được trồng khảo nghiệm tại Việt Nam. “Quy trình thẩm định đã tuân thủ các chuẩn mực về đánh giá hồ sơ và chứng nhận an toàn sinh học đã được tiến hành trên thế giới”.

Trước khi được cấp Giấy chứng nhận an toàn sinh học tại Việt Nam, sự kiện MON 89034 đã được cấp phép phóng thích vào môi trường tại 8 quốc gia trên thế giới, bao gồm: Canada (2008), Hoa Kỳ (2008), Nhật Bản (2008), Brazil (2009), Argentina (2010), Nam Phi (2010), Phillipines (2010) và Honduras (2010).



Tại Việt Nam, báo cáo đánh giá rủi ro của ngô biến đổi gene MON 89034 đối với môi trường và đa dạng sinh học đã được xây dựng dựa trên các kết quả nghiên cứu đã được chứng minh là an toàn sinh học trên thế giới và các số liệu qua

các vụ khảo nghiệm hạn chế, khảo nghiệm diện rộng trong điều kiện thực tế tại Việt Nam. Các kết quả khảo nghiệm đã được Bộ NN&PTNT chứng nhận đạt yêu cầu.

Hải Yến (Nguồn: Bộ TN&MT)

VIỆT NAM SẼ TỰ SẢN XUẤT ĐƯỢC VỆ TINH VÀO NĂM 2020

Theo lộ trình phát triển vệ tinh "made in Việt Nam", sau khi phóng thành công vệ tinh siêu nhỏ PicoDragon (1 kg), Việt Nam sẽ tiếp tục phóng vệ tinh NanoDragon (10 kg) năm 2016. Hai năm sau, MicroDragon (50 kg) sẽ vào vũ trụ và tiếp đó là LOTUSat-2 (500 kg) vào năm 2020.



LOTUSat-2 là vệ tinh đầu tiên được sản xuất tại Việt Nam và sẽ chính thức được thương mại, tức là ảnh của vệ tinh có thể được bán ra các nước trên thế giới". Tại buổi hội thảo ông Phạm Anh Tuấn, Giám đốc Trung tâm vệ tinh quốc gia (VNSC) cho biết "Tổng quan về công nghệ vệ tinh và ứng dụng" tổ chức ngày 10/9

Theo Giám đốc vệ tinh Quốc gia, nếu hoàn thành lộ trình thì đến năm 2020, Việt Nam sẽ thuộc nhóm các nước đứng đầu khu vực ở lĩnh vực này, tương đương với

.....xem tiếp trang 07

MÔ HÌNH TRẠI SINH THÁI NÔNG NGHIỆP GÀ - MÍA, AN TOÀN SINH HỌC Ở VÙNG NGUYÊN LIỆU MÍA ĐỒI TỈNH THANH HÓA

Thanh Hóa là một trong những tỉnh có diện tích trồng mía đường lớn nhất Việt Nam, có sản lượng mía đường chiếm 25% cả nước và chiếm trên 50% sản lượng khu vực Bắc Trung Bộ, với diện tích trồng mía hàng năm lên đến 30.000ha. Điều kiện sinh thái ở các vùng mía đồi thuận lợi cho sự phát triển của các loài côn trùng và cỏ dại, đây cũng là nguồn thức ăn lý tưởng đối với gà chăn thả. Ngược lại, gà là vật nuôi không có đối thủ cạnh tranh, có thể tận dụng được nguồn thức ăn bổ sung này từ vùng đất trồng mía. Mô hình sinh thái gà-mía là mô hình sinh thái nông nghiệp bền vững, góp phần chuyển đổi thành công cơ cấu mùa vụ ở vùng trồng mía đồi thành vùng sản xuất chăn nuôi gà theo hướng tập trung, quy mô lớn và sản xuất hàng hóa. Ngoài ra, sản phẩm từ chăn nuôi gà theo hướng sinh thái nông nghiệp vừa đảm bảo an toàn thực phẩm, vừa thơm ngon, đáp ứng được nhu cầu thị yếu và yêu cầu chất lượng ngày càng cao của

người tiêu dùng, lại phù hợp với xu thế phát triển” thực phẩm sạch, thực phẩm gần tự nhiên”.

Phần I. Quy trình kỹ thuật trồng mía trong mô hình sinh thái gà-mía

Bước 1: Vệ sinh đồng ruộng:

Thu gom tàn dư cây mía vụ trước, dọn sạch cỏ dại quanh bờ lô.

Bước 2: Làm đất

Cày bừa: Cày sâu đến 50-60cm

để ải khoảng 20-30 ngày.

Làm rãnh trồng: Rãnh trồng mía sâu 60-70cm, rộng khoảng 40cm, rạch hàng với khoảng cách 1,25m.

Xử lý đất: Vôi bột 500-700 kg/ha rải đều trên mặt đất sau khi bừa lần 1 hoặc bón trực tiếp xuống rãnh mía trước khi đặt hom.

Bước 3: Bón phân

Bảng lượng phân bón và thời gian bón cho 1 ha mía (tân/ha):

TT	Loại phân	Bón lót	Thúc lần 1	Thúc lần 2	Cộng
1	Đạm Ure	0,09	0,12	0,09	0,3
2	Supe lân	0,45	0,36	0,09	0,9
3	Kali clorua	0,45	0,36	0,09	0,9
4	Phân tổng hợp	1,5-1,6			1,5-1,6
5	Phân hữu cơ	15-20			15-20
6	Vôi bột (bón khi bừa lần 1)	0,5-0,7			0,5-0,7

Bước 4: Chuẩn bị hom giống

Dùng hom 2-3 mầm. Hom giống ngâm vào nước vôi trong (1-2%) trong thời gian 15-20 phút rồi đem ra trồng. Đất phủ hom dày từ 3-5cm.

Bước 5: Mật độ trồng

Rạch hàng sâu 40-50cm. Lượng hom cho 1 ha khoảng 35.000-40.000 hom. Hom đặt trên rãnh thành 2 hàng so le.

(...tiếp theo trang 06)

với Indonesia và Malaysia. Hiện các nước như Thái Lan, Lào... vẫn chưa phóng được vệ tinh nào vào vũ trụ. Philippines chỉ có nhu cầu mua ảnh nước ngoài và không cần chế tạo vệ tinh; Singapore chủ yếu đi theo hướng thương mại chứ không ứng dụng.

TS.Vũ Anh Tuấn, Phó Giám đốc Công ty CP các giải pháp mạng Việt Nam (VNSC) cho biết,

vệ tinh viễn thám ở Việt Nam chủ yếu ứng dụng trong các lĩnh vực quản lý tài nguyên, môi trường, biến đổi khí hậu, phục vụ phòng chống giảm nhẹ thiên tai. Hệ thống sẽ đảm bảo việc quan sát trái đất trong trường hợp thảm họa khẩn cấp với mọi điều kiện thời tiết khí hậu; xây dựng và xử lý các dữ liệu vệ tinh phục vụ giám sát và cảnh báo sớm thiên tai, các thảm họa

môi trường.

Theo các chuyên gia, muốn chụp ảnh một khu vực nào đó thì phải đặt hàng, sau đó ít nhất hai ngày mới nhận được. Nếu Việt Nam có vệ tinh, mọi hoạt động sẽ được hoàn tất chỉ trong vòng từ 6 đến 12 tiếng.

Mai Hà

(Nguồn: TT vệ tinh Quốc gia)

Giới thiệu mô hình

Bước 6: Chăm sóc Thực hiện tuần tự các bước: Làm cỏ; bóc lá, tỉa cây; tưới tiêu; xới xào; phòng đồ ngã; vun gốc.

Bước 7: Các loại sâu hại, bệnh hại thường gặp ở mía

Các loại sâu hại: Sâu đục thân 4 vạch, sâu đục thân mình tím, sâu đục thân mình hồng lớn, sâu đục thân 5 vạch đầu nâu, sâu đục thân mình trắng, rệp sáp đốt, rệp xo trắng hại mía, mối hại mía.

Các loại bệnh hại: Bệnh than đen, bệnh thối đỏ, bệnh thối ngọn.

Bước 8: Thu hoạch: Khi mía chín tiến hành thu hoạch, thu hoạch đến đâu thì thu lá già khô và ngọn mía đến đó. Khi thu hoạch cần chặt sát gốc, không được làm dập gốc, cần chặt một lượt tất cả các cây già chết và cây mầm để ruộng mía sạch tái sinh đều.

Phần II: Quy trình kỹ thuật chăn nuôi gà trong mía vùng mía đồi

Bước 1: Chọn giống gà

Giống gà đưa vào phải là những giống gà có khả năng chống chịu tốt với vùng nhiệt đới, nóng ẩm, mưa nhiều. Gà phải nhanh nhen, ưa vận động, ham tìm kiếm thức ăn ngoài tự nhiên. Các giống gà thả vườn như: gà Ri, gà Chọi, gà Mía, Tam Hoàng, Hoa lương Phượng. Để đảm bảo năng suất và hiệu quả kinh tế đối với mô hình sinh thái gà-mía cần chọn gà lai Chọi (Chọi x Hoa lương Phượng) hoặc các giống gà lông màu cao sản.

Bước 2: Chuồng nuôi và chuẩn bị khu vực đồi mía thả gà:

a. Chuồng nuôi

- Xây ở nơi cao ráo, nền cao 40-50cm so với mặt bằng, phía trên làm bằng khung sắt, phía ngoài khung lưới thiết kế bạt che đóng mở dễ dàng, hướng về phía Đông Nam để đảm bảo ẩm đông, mát hè.

Trong chuồng phải có hệ thống điện và đèn chiếu sáng phù hợp.

- Chuồng nuôi cần đặt sát vườn mía và diện tích bảo đảm cho mật độ khoảng 15 con/1m². Mặt trước chuồng về phía vườn mía cần tạo một khoảng trống, làm mái che cho gà tránh nắng, mưa và ăn uống. Diện tích khoảng trống làm sân chơi tối thiểu phải gấp 2,5 diện tích chuồng gà. Nếu quy mô nhỏ, có thể tận dụng diện tích sẵn có hoặc làm chuồng bằng tre, nứa...

b. Chuẩn bị khu vực đồi mía thả gà

Diện tích mía trồng cần bảo đảm phù hợp mật độ thả gà trong mía 1000 con/ha/1 lứa. Xung quanh diện tích đồi mía thả gà cần phải rào dậu hoặc căng lưới nylon cao 1,5-1,6m; ngăn cách hệ sinh thái gà-mía với hệ sinh thái bên ngoài để chống các thiên địch bất lợi cho gà, đồng thời đảm bảo an toàn dịch bệnh cho gà. Mía kết thúc đẻ nhánh thì có thể cho thả gà vào đồi mía.

Bước 3: Thời vụ nuôi gà thích hợp và hiệu quả

Chọn thời vụ gà có khả năng chống bệnh và phát triển nhanh nhất, gà tìm kiếm ăn trong đồi không làm hại đến mía. Mỗi vụ mía nuôi được 2 lứa gà, khoảng cách giữa 2 lứa gà cần 2-3 tuần.

Đối với mía tơ: thời vụ nuôi từ tháng 3 đến tháng 11. Lứa đầu tiên có thể bắt gà con về úm vào cuối tháng 2 sang đầu tháng 3, lứa 2 bắt đầu từ cuối tháng 7 đầu tháng 8. Còn đối với gà mía gốc thì có thể nuôi gà sớm hơn, từ tháng 2 đến tháng 10.

Bước 4: Kỹ thuật chăm sóc, nuôi dưỡng

a. Giai đoạn úm (1-21 ngày úm)

- Kỹ thuật úm

Mật độ thả gà: giai đoạn 1-4

ngày tuổi là 40-50 con/1m²; giai đoạn 5-10 ngày tuổi là 30-35 con/1m²; giai đoạn 11-21 ngày tuổi là 20-25 con/1m².

- Thức ăn

Yêu cầu dinh dưỡng của thức ăn hỗn hợp: năng lượng trao đổi ME 2800-2900Kcal/kg thức ăn, Protein thô là 20-22%. Lượng thức ăn cung cấp cho gà (ngày đêm) tùy vào từng giai đoạn:

+ Giai đoạn 1-10 ngày tuổi: 15-20gr/con

+ Giai đoạn 11-21 ngày tuổi: 40-45gr/con

- Cách cho ăn

Mỗi ngày cho gà ăn nhiều lần, tuần đầu ăn 6-7 lần/ngày, tuần 2 cho ăn 4-5 lần/ngày. Giai đoạn 1-4 ngày tuổi cho ăn vào mẹt; giai đoạn 5-21 ngày tuổi cho thức ăn vào máng, cứ khoảng 30 con gà/1 máng; giai đoạn 15-21 ngày tuổi tập cho ăn thêm thóc tẻ với tỷ lệ tăng dần từ 12-15%.

- Nước uống

Uống nước sạch, uống tự do bằng máng uống galông tròn hoặc máng tự tạo che chắn.

- Ánh sáng

Phụ thuộc vào tuổi của gà. Tuần tuổi thứ 1: 20 giờ/ngày; tuần tuổi thứ 2: 16 giờ/ngày; tuần tuổi thứ 3: 14 giờ/ngày

- Nhiệt độ không khí chuồng nuôi:

Giai đoạn 1-5 ngày tuổi: 32-30 °C; giai đoạn 6-10 ngày tuổi: 30-29 °C; giai đoạn 11-21 ngày tuổi: 28-27 °C.

b. Giai đoạn nuôi gà trong đồi mía (từ 22 ngày tuổi đến xuất chuồng)

- Mật độ: 50 con/500m² (1000 con/ha)

- Thức ăn: Thức ăn cho gà theo khẩu phần dinh dưỡng tại bảng sau:

Ngày tuổi	Hàm lượng chất dinh dưỡng (kg thức ăn)		Lượng thức ăn (g/con/ngày)	Tỷ lệ các loại thức ăn (%)	
	ME (kCal)	Protein thô (%)		Thức ăn HHHC	Thóc tẻ (ngô xay)
4	2780	14,10	45	80	20
5	2760	13,63	60	75	25
6	2680	12,25	70	50	50
7	2680	12,25	70	50	50
8	2600	11,20	80	30	70
9	2600	11,20	90	30	70
10	3200	10,88	95	25	75
Từ 11	3200	10,88	100	25	75
Chung	2812	12,05	76,90	28,28	61,72

- Máng ăn

Sử dụng các loại máng tròn nhựa thông dụng, đảm bảo 20-30 con/máng, khi gà lớn độ 1,5kg trở lên dùng các loại máng cao su hoặc tấm bạt sân chơi.

- Máng uống

Sử dụng máng uống loại galon tròn sẵn bán trên thị trường hoặc chậu sành, chậu cao su, phía trên bằng nửa đan có lỗ thủng 2-2,5cm để gà chui mỏ vào uống.

Bước 5: Phòng và trị bệnh cho gà

Phòng bệnh cho gà bằng vaccin, thuốc thú y hoặc các biện pháp vệ sinh thú y.

- Một số bệnh thường gặp ở gà và cách chữa trị.

+ Bệnh cầu trùng: vệ sinh phòng bệnh chặt chẽ, không để nền chuồng, chất độn làm chuồng ẩm ướt; sử dụng các loại thuốc (Anticoc 1gr/1 lít nước, Baycoc 1ml/1 lít nước (dùng trong 3 ngày).

+ Bệnh thương hàn: Vệ sinh tổng hợp. Dùng các loại thuốc như Oxytetracyclin: 50-80mg/gà/ngày, dùng trong 5 ngày.

+ Bệnh rù gà: chủ yếu dùng vaccin; sử dụng các thuốc tăng sức đề kháng: vitamix, vit-plus,...

Mô hình trang trại sinh thái nông nghiệp gà-mía, an toàn sinh học

này đã được áp dụng thành công tại nhiều địa phương điển hình như là huyện Thạch Thành, Thọ Xuân, Như Thanh và Triệu Sơn. Hiệu quả của mô hình vừa mang lại lợi ích kinh tế, nâng cao thu nhập đời sống cho người nông dân góp phần thực hiện chương trình xóa đói giảm nghèo, vừa giảm thiểu được tình trạng ô nhiễm môi trường trong quá trình sản xuất nông nghiệp từ việc sử dụng phân bón hóa học, thuốc trừ sâu, diệt cỏ, phụ gia trong thức ăn chăn nuôi.

Cao Phụng

MÔ HÌNH NUÔI GIUN TRùn QUẾ

Trong nền kinh tế phát triển hiện nay, ngành nông nghiệp Việt Nam đang được đầu tư với hướng đi đúng đắn và chuyên biệt rõ rệt nhằm tạo ra những sản phẩm chất lượng, chi phí thấp, lợi nhuận cao. Từ khi có phân hóa học ra đời nâng cao được năng suất thì vai trò phân hữu cơ giảm nhẹ, thậm chí lạm

dụng phân hóa học trong sản xuất nông nghiệp mà không cần sự hiện diện của phân hữu cơ, nhưng việc sử dụng sai lầm này đã dẫn đến một nền nông nghiệp không bền vững, chi phí sản xuất tăng, sâu bệnh nhiều, năng suất không ổn định và đặc biệt chất lượng nông sản thấp, giá thành giảm mạnh.

Hướng sản xuất đáp ứng một phần phân hữu cơ trên thị trường và góp phần phát triển một nền nông nghiệp bền vững, mô hình nuôi giun quế để thu phân (phân trùn quế) được nhân rộng trên nhiều địa phương của tỉnh Thanh Hóa.

Phân trùn quế là một loại phân hữu cơ 100%, được tạo thành từ

Giới thiệu mô hình

phân trùn nguyên chất, là loại phân thiên nhiên giàu dinh dưỡng nhất mà con người từng biết đến.

* Điều kiện để nuôi trùn quế

Trước khi bắt tay vào việc làm trại, phải nghiên cứu kỹ và tin chắc rằng vùng đất chúng ta dự định làm trại có bị ngập nước vào mùa mưa lũ hay không? Những nơi bị ngập trũng tuyệt đối không nên làm trại vì trùn sẽ bị chết hoặc di chuyển đến những nơi khác khi bị ngập trũng vào mùa mưa. Trại trùn có thể thiết kế dưới tán cây có bóng mát, đảm bảo được độ ẩm thích hợp vào mùa nắng nóng.

* Kích thước

Tùy theo diện tích đất để thiết kế chuồng cho hợp lý. Tuy nhiên chuồng trại được xây dựng theo các tiêu chí sau:

• **Diện tích 100m²** Ngang: 5m - dài: 25m - cao: 0,4m(luống); 2,5m (chuồng)

Bề ngang 5m ta xây thành 2 luống, mỗi luống 2m và chừa đường đi ở giữa 1m. Chiều cao: xây khoảng 4 viên gạch là đủ. Đáy: lót 1 lớp vữa hồ khoảng 4cm (vữa hồ trộn non).

Mái che: nên che mái bằng lá là hợp lý nhất. Tuy nhiên, nếu ta làm chuồng dưới tán cây bóng mát thì có thể lợp mái bằng bất cứ vật liệu nào cũng được.



• **Diện tích: 200 - 300m²**
• Ngang: 10m - Dài: 25m; 35m - Cao: 0,4m(luống); 3,2m(chuồng)
Kỹ thuật làm chuồng cũng tương tự như trên, tuy nhiên ta chia làm 3 luống, 2 lối đi 1m x 2, 2 luống bia mỗi luống 2m x 2=4m và luống giữa 3,4m

* Xây Hồ Chuẩn Bị Thức Ăn

Việc xây hồ để chuẩn bị thức ăn cho trùn rất quan trọng, điều này đảm bảo rằng người chăn nuôi chủ động nguồn thức ăn cho trùn và tạo ra một lượng thức ăn "vừa miệng" với chúng.

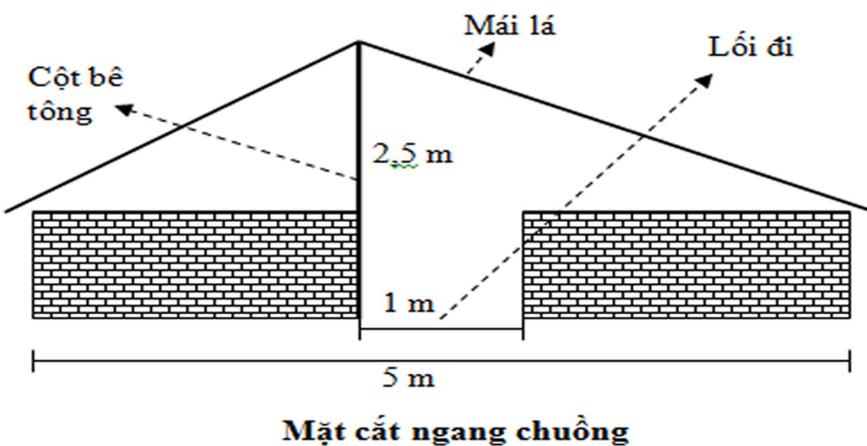
Tùy theo diện tích chăn nuôi để xây hồ: trung bình cứ 300m² cần có 1 hệ thống hồ, hồ này được xây

dựng gần đường đi vận chuyển và đầu luống trùn. Hồ là hệ thống gồm 2 hồ gần nhau có diện tích 2m X 3m X 0,5m (chia làm đôi).

- **Phân bò:** Sau khi đem phân bò về cho vào hồ (nên chọn phân bò còn mới, phân bò khô sẽ kém hiệu quả). Sau đó cho nước vào bằng với mặt phân, dùng cây khuấy đều, tán nhuyễn (có thể dùng chế phẩm sinh học E.M để phân mau phân hủy và tăng độ mịn của phân bò), sau 6 giờ có thể trộn lại một lần. Sau 3 - 5 ngày là cho trùn ăn. Trong thời gian cho trùn ăn lại tiếp tục chuẩn bị cho hồ bên cạnh.

- **Phân lợn, gà:** hình thức cũng giống phân bò nhưng hồ xây lớn gấp 2 lần hoặc phải 4 hồ liên tiếp vì thời gian ủ phân heo, gà dài khoảng 15 ngày. Trong trường hợp khu vực không thu được phân bò, gà tươi chúng ta cũng thực hiện tương tự nhưng có thể thêm một số chất "dinh dưỡng" như rau củ, trái cây... (rác thải nông nghiệp) và nước cá, tôm thịt ngoài chợ... và thời gian ủ 5 - 6 ngày.

* **Lượng thức ăn cần thiết cho trùn ăn hàng tháng khoảng 2,5 - 3,5 tấn/ 100m².**



Cách xử lý bèo tây làm thức ăn nuôi trùn

Sau khi vớt bèo tây về, băm nhỏ, cho vào hồ trộn tỷ lệ 5/5 với phân bò, tưới nước thật ẩm, dùng tấm bạt phủ lên trên. Sau 20 ngày có thể lấy ra cho trùn ăn, nếu dùng thêm chế phẩm công nghệ vi sinh (E.M) thì thời gian rút ngắn còn 10 ngày.

Người chăn nuôi cũng có thể làm như sau:

1. Sau khi vớt bèo tây lên cho vào bao PP (loại bao cám cho lợn), ém thật chặt, sau đó cột miệng bao lại, để ngoài nắng, Sau 1 tuần có thể cho trùn ăn được. nên ngưng cho ăn bèo tây 15 ngày trước khi thu hoạch.

2. Trước khi nhân giống mới, trải một lớp khoảng 15cm dưới đáy luống (loại đã ủ) sau đó thả giống và nuôi bình thường.

Cách thả giống

a. *Giống thuần (Bố mẹ)*: Sau khi làm chuồng trại xong, dùng nước tưới trên bề mặt luống mỗi ngày 1 lần, sau 3 ngày có thể trải 1 lớp chất nền khoảng 08cm và thả giống. Thông thường mỗi m² ta thả khoảng 2 – 3 kg trùn giống, dùng tay hốt trùn giống và bỏ từng cụm vào luống, sau 1 giờ tự động trùn sẽ lẫn vào trong chất nền để trốn, sau đó dùng nước tưới phun sương trên bề mặt luống và có thể cho trùn ăn ngay.

b. *Sinh khối (ổ trùn)*: Sau 3 ngày lấy phân trâu, bò.. bỏ 1 lớp khoảng 10cm trên bề mặt luống, tưới qua 1 ít nước và thả sinh khối. Khi thả sinh khối cứ để thành cụm, không nên trải mỏng ra, sau 2 giờ thì tưới nước. Thông thường cách thả giống bằng sinh khối là hiệu quả nhất.

c. *Cách chọn giống*: Giống Thuần: không nên chọn giống bị



trộn lẫn với giống trùn đất nếu dùng trùn thương phẩm 100% để làm giống thì hoàn toàn không đúng, vì trong quá trình làm sạch trùn sẽ làm trùn hoàn toàn tổn thương. Cách tốt nhất nên bắt giống khoảng 80%. Khâu bảo quản giống rất quan trọng, vì thế nên đến những trại có nhiều năm kinh nghiệm trong việc bảo quản giống để có được con giống khỏe.

Sinh Khối

Trong thời gian qua, sau những thử nghiệm thành công trong việc nhân giống từ phần sinh khối trong luống đã cho ra một kết quả rất khả quan cho nghề nuôi trùn.

Thay vì trước nay dùng trùn giống khoảng 80% để nhân giống, sau khoảng thời gian 1 tháng thì lượng sinh khối mới bắt đầu phát triển và sau 2 tháng thì mới thu hoạch được và chi phí đầu tư con giống cũng cao hơn gấp rưỡi lần 300kg/100m² (15 triệu đồng).

Nếu nhân giống bằng sinh khối thì chỉ cần sau một tháng có thể thu hoạch được và chi phí cho con giống cũng thấp hơn rất nhiều, 2 tấn/100m² (10 triệu đồng).

Phân tích

Có thể hiểu sinh khối là một ổ trùn, là nơi chúng sinh sống, giao phối và sinh sản, thời gian để có được sinh khối tốt ít nhất phải 2 tháng và phải được chăm sóc (ủ) thật cẩn thận để bảo quản phần kén trùn, vì kén trùn là yếu tố quan trọng nhất trong sinh khối để chuồng mới sinh sôi và nảy nở. Nếu sau 1 tuần lễ thả giống mà chúng ta không thấy những chú trùn con nhỏ, màu hồng trong cục phân bò tươi khi bê đôi, như vậy người chăn nuôi mua không phải là sinh khối hoặc chúng chưa được ủ hoặc bảo quản đúng mức.

Sau gần 2 tháng nuôi và chăm sóc, ấu trùng giun quế trưởng thành và bắt đầu cho thu hoạch lứa đầu tiên, các lứa tiếp theo khi được chăm sóc tốt, đúng quy trình kỹ thuật sẽ được thu hoạch từ sau 25 – 30 ngày, Mỗi diện tích ô nuôi giun 15m² cho thu từ 10 - 15Kg giun, bán ra thị trường với giá 35.000đ/1kg.

Hoàng Hạnh

MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP BẢO QUẢN NÔNG SẢN SAU THU HOẠCH ĐƯỢC ÁP DỤNG TRONG ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU NHIỆT ĐỚI TẠI VIỆT NAM

Nước ta, tính trung bình tổn thất sau thu hoạch đối với cây có hạt khoảng 10%, đối với cây củ là 10-20%, và đối với rau quả là 10-30%. Đặc biệt, với năng suất các mặt hàng nông sản của nước ta thấp hơn so với mặt bằng chung của khu vực và trên thế giới. Vì vậy, việc áp dụng các công nghệ bảo quản các loại rau, củ, quả là vô cùng quan trọng. Nó giúp chúng ta giảm được hiện tượng “mất mùa trong nhà”, giảm được tổn thất về số lượng và chất lượng, đồng thời góp phần tích cực trong việc duy trì chất lượng nông sản, nâng cao giá trị sản phẩm. Sau đây, bài viết xin được đi cụ thể vào các phương pháp bảo quản rau sau thu hoạch.

Trong rau, hàm lượng nước chiếm 85-95%, chỉ có 5-15% chất khô nên rau là đối tượng rất dễ bị hỏng, dập nát khi thu hoạch, vận chuyển và bảo quản. Các thành phần dinh dưỡng làm tăng giá trị của rau nhưng cũng là môi trường hấp dẫn cho các loại vi sinh vật, côn trùng, sâu bọ phát triển. Vì vậy, cần có những biện pháp tổng hợp kết hợp giữa các khâu trước và sau thu hoạch, vận chuyển, lưu thông phân phối để giảm tổn thất, bảo đảm chất lượng và tăng thêm thu nhập cho người sản xuất.

Tất cả các biện pháp bảo quản nhằm đảm bảo và duy trì chất lượng rau quả sau thu hoạch đều hướng tới việc ngăn cản sự phát triển của vi sinh vật, giảm cường độ hô hấp và hạn chế sự bốc hơi của rau quả.

Trên thực tế có các phương

pháp bảo quản sau:

- *Phương pháp bảo quản lạnh và lạnh đông:* Đặt rau quả vào môi trường có nhiệt độ và độ ẩm thích hợp cùng với sự điều chỉnh thành phần khí quyển để khống chế sự phát triển của các loại vi khuẩn gây ảnh hưởng đến chất lượng và hạn chế tối đa sự thay đổi hình dạng của rau quả. Hiện nay, trên thế giới đều sử dụng tối đa phương pháp đều sử dụng tối đa phương pháp quả tương đối cao và triển khai được mô hình lớn, đặc biệt là rau quả tươi lâu.

- *Phương pháp sử dụng màng MAP:* Đây là hình thức bao bọc sản phẩm nông sản trong các vật liệu chắn khí, trong đó môi trường khí được điều tiết một cách thích hợp nhất để ức chế tác nhân gây hư hỏng, nhờ đó sẽ duy trì thời gian sống tự nhiên, kéo dài thời hạn bảo quản sau thu hoạch mà chất lượng nông sản vẫn đảm bảo yêu cầu. Phương pháp này thường được sử dụng cho các mặt hàng nông nghiệp chất lượng cao, khả năng bảo quản có thể lên đến 30 ngày khi kết hợp với bảo quản trong kho lạnh. Ở Việt Nam, thường thì các sản phẩm rau chất lượng cao ở Đà Lạt được sử dụng phương pháp này nhằm cung cấp cho các thị trường cao cấp. Các sản phẩm như rau Cải ngọt, Bắp cải tím, Cần tây, xà lách....

- *Phương pháp sấy thăng hoa:* Rau quả được sấy thăng hoa sau khi hút nước trở lại tính chất gần như rau quả tươi sống. Phương pháp này đòi hỏi kỹ thuật cao, thiết

bị đắt tiền, đầu tư kinh phí lớn nên ít được sử dụng.

- *Bảo quản bằng hóa chất:* Dùng hóa chất tác động lên bề mặt rau quả nhằm hạn chế hoạt động của vi sinh vật. Phương pháp này tuy có khả năng giữ rau quả trong thời gian dài nhưng thường để lại dư lượng hóa chất trong sản phẩm, gây tác hại cho người sử dụng. Do vậy trên thế giới hạn chế tối đa hoặc cấm dùng phương pháp này. Tuy nhiên, ở Việt Nam, vì lợi nhuận nên một số địa phương vẫn sử dụng phương pháp này. Đây là vấn đề liên quan đến đạo đức sản xuất và an toàn cho người tiêu dùng. Vì thế chúng ta nên dần dần thoát khỏi việc lạm dụng các hóa chất bảo vệ thực vật và bảo quản nông sản nhằm tạo nên nền nông nghiệp xanh, tiến tới sự tiên tiến trong sản xuất, chế biến nông nghiệp.

Trong các phương pháp trên, xét về nhiều phương diện thì phương pháp bảo quản lạnh và đông lạnh là tiên tiến và tối ưu hơn cả, phù hợp với điều kiện kinh tế và kỹ thuật của nước ta. Nếu rau quả được bảo quản tốt trong môi trường lạnh và đông lạnh, thời gian bảo quản có thể kéo dài từ 10-15 lần so với điều kiện bảo quản thường. Thời gian bảo quản lạnh nếu chậm 1 ngày sau khi thu hái thì thời gian lưu giữ sẽ bị rút đi 9-10 ngày. Do vậy, việc bảo quản ngay sau khi thu hái là rất quan trọng.

Theo FAO, (Cải thiện công nghệ xử lý sau thu hoạch rau quả tươi. Tài liệu tập huấn, Văn phòng

của UNFAO tại châu Á Thái Bình Dương, Bangkok), quy trình xử lý/sơ chế rau quả tươi tại nhà đóng gói như sau:

Các công đoạn trong nhà đóng gói bao gồm: tiếp nhận rau quả tươi từ vườn chuyên về, loại bỏ tạp chất, gốc rễ, lá vàng, phần hư hỏng; rửa sạch bằng nước sạch và xử lý bằng dung dịch chlorine 100-150ppm; làm ráo/chải khô; phủ sáp bóng (chỉ cho một số trái cây); phân loại theo chất lượng (từ đây loại rau quả không phù hợp tiêu thụ tươi sẽ chuyển tới bộ phận chế biến); phân loại theo kích

thước (thông thường loại có kích thước quá lớn hoặc quá nhỏ sẽ để bán cho thị trường địa phương); và đóng gói theo yêu cầu thị trường để vận chuyển đi thị trường xa. Nhà đóng gói có thể là một lán có mái che đơn giản hoặc có kết cấu kiên cố tùy quy mô kinh doanh và vốn đầu tư.

Đối với những nơi chưa có điều kiện bảo quản lạnh có thể áp dụng làm mát rau quả bằng phương pháp bay hơi đơn giản (làm mát bằng chân không cũng là một dạng của phương pháp bay hơi nhưng yêu cầu kỹ thuật và vốn đầu tư cao).

Theo phương pháp này, nước bốc hơi từ bề mặt sẽ làm giảm nhiệt độ rau quả. Nhưng để hạn chế mất nước, cần tạo được môi trường có ẩm độ cao hơn 90%. Trong kho rau quả, nước bốc hơi thu nhiệt của môi trường và rau quả và làm giảm nhiệt độ. Nguyên lý này còn được gọi là phương pháp làm mát tương ướt đã được áp dụng ở một số nơi thuộc đồng bằng sông Cửu Long, những vùng sâu vùng xa...

Hoàng Quốc Cường

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT MỚI TẠI CÔNG TY CP XI MĂNG BỈM SƠN

Đầu năm 2014, Công ty CP xi măng Bỉm Sơn đã tiến hành xây dựng, lắp đặt và đưa vào sử dụng trạm xử lý nước thải sinh hoạt mới bằng công nghệ MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) - Công nghệ lọc sinh học ngập nước với lớp vật liệu lọc phân tán, do Công ty CP Composite và Công Nghệ Ánh Dương cung cấp.

MBBR được mô tả là quá trình xử lý nhân tạo trong đó sử dụng các vật làm giá thể cho vi sinh dính bám vào để sinh trưởng và phát triển, là sự kết hợp giữa Aerotank truyền thống và lọc sinh học hiếu khí.

Công nghệ MBBR là công nghệ mới nhất hiện nay trong lĩnh vực xử lý nước thải sinh hoạt. Công nghệ này có hiệu quả xử lý rất cao, các vật liệu mang vi sinh dạng khối nhỏ (kích thước 10x10mm) chuyển động trong bể,



tạo điều kiện tốt nhất để vi sinh dính bám trên đệm tiếp xúc với các chất ô nhiễm trong nước thải, tăng khả năng xử lý. Hiệu quả xử lý của công nghệ MBBR là cao hơn nhiều so với công nghệ AO, AAO, SBR... Ngoài ưu điểm trên thì công nghệ MBBR còn có ưu điểm là chi phí vận hành rẻ (chỉ dao động

khoảng 1.500 - 2.000 VNĐ/1m³ nước thải được xử lý chưa kể chi phí nhân công).

Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KH&CN Thanh Hóa là cơ quan chủ trì việc tư vấn giám sát môi trường cho Công ty Xi măng Bỉm Sơn, qua 2 lần lấy mẫu phân tích trong hai đợt

giám sát môi trường Quý I và Quý II năm 2014 của nhà máy xi măng Bim Sơn, kết quả phân tích cho

thấy chất lượng nước thải sau trạm xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 14:2008/BTNMT

(cột B)- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước sinh hoạt.

Nguyễn Thị Mai

SÁNG CHẾ MÁY RỬA LY “MADE IN VIỆT NAM”

Ông Linh đưa chiếc ly bẩn vào, máy tự động bơm nước, vòng tua chà sát từ đáy tới thành ly, 3 giây sau ly sạch bong.

Chiếc máy rửa ly được ông Nguyễn Duy Linh ở TP HCM sáng chế thành công xuất phát từ những lời than phiền của bạn bè kinh doanh cà phê về việc rửa ly trong những giờ cao điểm đông khách. Rửa ly là công việc đơn giản nhưng lại tốn nhiều thời gian. Ông đã tìm hiểu và nhận thấy máy rửa ly nhập từ Italy, Đức về Việt Nam có giá thành lên đến vài chục triệu đồng, nhưng lại có hạn chế là chỉ rửa vài loại ly có kích cỡ quy định. Vì vậy, ông đã tự mày mò học hỏi trên báo chí và đã chế tạo chiếc máy rửa ly. Với phiên bản đầu tiên còn khá thô sơ, dây rửa bằng dây dù nên tuổi thọ không lâu, hình thức cũng chưa được bắt mắt. Được bạn bè khuyến khích hoàn thiện, vì chiếc máy rất hữu ích khi có lượng ly cần rửa lớn, ông đã bắt tay vào cải tiến cả hình thức và chất lượng máy. Trong vòng một năm, ông đã thay đổi nhiều lần, cải tiến cả về hình dáng và chất lượng. Cuối cùng ông đã thành công một chiếc máy rửa ly thích hợp như hiện nay.

Chiếc máy nhỏ gọn, cao 70 cm, riêng phần thân máy rộng 40 cm dài 40 cm có ống nối để nước chảy ra ngoài khỏi bồn công hứng nước bẩn... Để rửa 100 cái ly thì hệ thống máy tốn khoảng 7 lít nước, công suất tiêu thụ điện 1,5 kWh. Ưu điểm của máy là có thể rửa ly



Ông Nguyễn Duy Linh sử dụng chiếc máy rửa ly tự chế

kích cỡ, từ ly sinh tố thân cao, ly có quai, đến nhỏ như ly uống rượu. Nhưng cũng không tránh khỏi những hạn chế là máy chưa có bộ phận sấy khô tại chỗ như nước ngoài và phải rửa từng ly một thay vì bỏ vào một khay 65 ly như máy ngoại nhập. Bù lại, năng suất rửa ly nhanh gần gấp 3 lần, đạt khoảng 1.000 chiếc trong một giờ, lại rửa từng ly một thay vì chờ đủ 65 cái nên đỡ hao điện.

Chiếc máy gồm 3 bộ phận đơn giản: Thân máy, mút rửa, chậu hứng nước. Người dùng đưa ly vào máy, hệ thống ly tâm đánh từ thành ly tới đáy ly và theo chiều ngược lại, ma sát được hai lượt, không cần tốn xà phòng mà ly vẫn sáng

bóng. Cách sử dụng máy được cho là thân thiện với người dùng, chỉ cầm đáy ly bằng lòng bàn tay rồi đưa vào máy. Khi máy được cấp điện, tay quay sẽ quay tròn, các lá bằng chất liệu cao su gắn trên tay quay ma sát vào lòng ly để lau chùi các vết bẩn. Đồng thời, hệ thống phun nước tự động dưới áp lực cao đẩy nước bẩn ra ngoài và trực tiếp bơm nước sạch vào. Trong tháng 7 ông Linh sản xuất được 8 cái máy theo đơn đặt hàng, thông thường chế tạo xong một chiếc trong vòng 2-3 ngày, máy rửa ly này có giá khoảng 4 triệu đồng, rẻ hơn gần 8 lần so với máy ngoại nhập.

Nguyễn Hạnh (T.H)

MÁY TÍNH CUỘN ĐƯỢC NHƯ GIẤY

Các nhà nghiên cứu vừa tiết lộ công nghệ cuộn chiếu, có thể dùng để chế tạo dòng máy tính thế hệ mới nhờ đột phá ở thiết kế mạch điện.

Bạn không ngỡ rời xa chiếc máy tính thân yêu của mình, và đôi khi chỉ muốn cuộn nó lại như tờ báo để dễ dàng cầm đi mọi nơi. Giới chuyên gia dự đoán viễn cảnh này có thể sớm thực hiện được nhờ một đột phá mới trong công nghệ, cho phép thiết bị điện tử có thể gấp được hoặc cuộn lại.

Các nhà nghiên cứu của Đại học Surrey (Anh) đang hợp tác với hãng Philips để phát triển mạch bán dẫn công nguồn (SGT) - một mạch điện đơn giản nhưng có thể cho phép đơn giản hóa quy trình sản xuất thiết bị thông minh. Điều này có nghĩa là các máy tính bảng màn hình dẻo có thể sớm trở thành thiết bị phổ thông trong tương lai gần, theo báo cáo trên chuyên san Scientific Reports.

Công nghệ SGT có thể kiểm soát dòng điện chuyển vào chip bán dẫn, từ đó giảm tỷ lệ mạch bị hỏng, cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng và giữ chi phí sản xuất ở mức thấp nhất. Những đặc điểm này đã biến SGT thành công nghệ lý tưởng cho các thiết bị điện tử thế hệ mới. Cho phép các công nghệ kỹ thuật số tích hợp vào những dòng sản phẩm chế tạo từ bản nhựa dẻo hoặc vải dệt may, sản xuất quần áo và phụ kiện thông minh.

Các công nghệ khác có thể tận dụng lợi thế của SGT, bao gồm những thiết bị siêu nhẹ và dẻo dai, có thể được cuộn lại để ít chiếm không gian khi không được sử dụng; hoặc các miếng dán thông minh, bề dày mỏng hơn sợi tóc người, dùng để theo dõi từ xa sức khỏe của người dùng. Đó có thể là



Từ công nghệ SGT, hứa hẹn sẽ sớm xuất hiện máy tính cuộn được

thể chống mất cắp trong các cửa hàng; những cảm biến dự báo thiên tai, dùng trong các tòa nhà ở những khu vực có nguy cơ thảm họa cao.

Trưởng nhóm nghiên cứu, tiến sĩ Radu Sporea cho hay những công nghệ trên đều liên quan đến các mạch điện trên những bản nhựa mỏng, tương tự như tờ giấy, nhưng được trang bị công nghệ thông minh. Tuy nhiên, với SGT, nhóm nghiên cứu đã chứng minh được rằng có thể chế tạo được những bộ phận quan trọng trong các thiết bị dẻo mà không cần phải làm phức tạp thêm quá trình sản xuất hoặc khiến chi phí thiết kế tăng cao. Đồng tác giả công trình nghiên cứu là Giáo sư Ravi Silva, Giám đốc Viện Công nghệ tối tân của đại học Anh nói thêm rằng trong khi SGT có thể dùng trong các vật liệu phổ biến hiện nay như silicon, được sử dụng rộng rãi trong các đời thiết bị tiêu dùng, công nghệ này chứng tỏ tiềm năng

tích hợp được với các thiết bị mới như graphene, làm tăng độ bền và chắc chắn của thiết bị.

Nguyễn Huy (KhoaHoc.com.vn)

DANH NGÔN KHOA HỌC

*Bất kể trong hành chính có bao nhiêu qui tắc, nhưng qui tắc trong khoa học chỉ có một, đó chính là dễ hiểu. (Bacon – Anh)

* Khoa học không bao giờ có điểm dừng, nó là một câu đố vĩnh hằng (Einstein – Mỹ).

* Mục đích duy nhất của khoa học là giảm bớt vất vả cho nhân loại (Bleiste – Đức)

* Chân lý của khoa học không nên tìm trong những cuốn sách bảm đầy bụi của thánh nhân thời cổ đại, mà nên tìm trong thực nghiệm lấy thực nghiệm làm căn bản trong lý luận (Galile - Ý).

BẾP TK90 TIẾT KIỆM NHIÊN LIỆU VÀ THÂN THIỆN VỚI MÔI TRƯỜNG

Bếp TK90 có thể sử dụng mọi loại chất đốt có nguồn gốc thực vật và phụ phẩm nông nghiệp, hiệu quả sử dụng cao, giá thành rẻ, phù hợp với tất cả các gia đình vùng nông thôn, miền núi.

Nhiều hộ dân ở các vùng nông thôn, miền núi vẫn có thói quen sử dụng bếp kiềng truyền thống có hiệu suất thu nhiệt thấp, tốn củi, tốn nhiều thời gian đun nấu, gây nhiều khói bụi, ảnh hưởng môi trường sống.

Trước thực trạng trên, ông Lê Hồng ở khu 11, thị trấn Thanh Ba (tỉnh Phú Thọ) đã tìm tòi, nghiên cứu loại bếp TK90 tiết kiệm nhiên liệu, thân thiện với môi trường thay thế bếp kiềng truyền thống.

Ông Hồng cho biết: Bếp được thiết kế dựa trên cơ sở lý thuyết nhiệt của động cơ đốt trong, kết cấu gọn, độ bền cao; sử dụng được tất cả các loại chất đốt có nguồn gốc thực vật, phụ phẩm nông nghiệp như rơm rạ, cây khô, bào gỗ, mùn cưa, trấu, củi. Hiệu quả sử dụng cao, cùng lúc có thể đun được từ 2-3 thiết bị; hiệu suất nhiệt có ích từ 34-36% (bếp kiềng truyền thống chỉ đạt từ 11-13%).

Bếp được thiết kế phù hợp với tất cả các gia đình vùng nông thôn, miền núi, vùng đồng bào dân tộc (bếp đun hộ gia đình, bếp phục vụ chăn nuôi, bếp tập thể, cơ quan, trường học, nhà hàng).



Bếp TK90 có nguyên lý hoạt động đơn giản, nhưng lại có tác dụng lớn trong việc tiết kiệm chất đốt, đồng thời giảm tối đa lượng khí thải độc hại, khói, bụi ra môi trường; tiết kiệm từ 50-70% chất đốt so với bếp thường. Mỗi chiếc bếp có giá thành từ 150.000 - 250.000 đồng, có độ bền 3-5 năm. Với giá thành hợp lý như vậy, mỗi gia đình đều có thể mua một chiếc bếp phục vụ sinh hoạt.

Đặc điểm nổi bật nhất của phương pháp sản xuất bếp TK90 là thân thiện với môi trường vì không qua nung. Sản phẩm bền chắc do

có sự liên kết giữa phụ gia và đất sét trong quá trình sử dụng tiếp tục được sành hóa. Một trong những cấu tạo quan trọng nhất của bếp TK90 chính là buồng đốt. Buồng đốt được chế tạo bằng vật liệu chịu nhiệt có cấu tạo đặc biệt; trên đó có gia công cửa tiếp nhiên liệu và cửa tận dụng nhiệt. Phần bao quanh buồng đốt được xây bằng gạch, xi măng, cát tạo ra một số bộ phận như cửa gió, buồng cháy phụ, buồng chứa tro, giá đỡ củi, máng tận dụng nhiệt, ống khói.

Xuân Hải (TH)

CÓ THỂ BẠN CHƯA BIẾT ?

1. Cà mập là loài duy nhất có thể nhấp nháy với cả hai mắt.
2. Hai phần ba sản lượng cà tím của thế giới được trồng ở New Jersey.
3. Từ dài nhất có một âm tiết trong ngôn ngữ tiếng Anh là "screeched(rit lên)".
4. Không có từ nào trong tiếng Anh vẫn với "month(tháng), orange(cam), silver(bạc), hoặc purple(màu tím).
5. "Dreamt(mơ)" là từ tiếng Anh duy nhất mà kết thúc bằng chữ "mt".
6. Tất cả 50 quốc gia được liệt kê trên đỉnh của Đài tưởng niệm Lincoln ở mặt sau của đồng 5 USD.
7. Winston Churchill được sinh ra tại căn phòng của một phụ nữ trong suốt một điệu nhảy.
8. Maine là bang duy nhất (tại Mỹ) có tên chỉ là một âm tiết.

BI KÍP “CỨU” DỮ LIỆU XÓA NHẦM

Sử dụng Live CD, phần mềm Recuva hoặc thậm chí là mang ra trung tâm khôi phục chuyên nghiệp là những biện pháp cần thực hiện khi muốn "cứu" dữ liệu.

Trước khi tìm hiểu cụ thể các cách để phục hồi dữ liệu bằng phần mềm, chúng ta cần lưu ý không phải hệ thống nào cũng có thể thực hiện được tác vụ này.

Cụ thể, nếu bạn xóa bỏ một tệp trên ổ đĩa cứng truyền thống (HDD), dữ liệu sẽ không bị xóa hoàn toàn ra khỏi bộ nhớ ngay lập tức. Bạn vẫn có thể nhanh chóng quét máy tính và khôi phục những phần dữ liệu còn lại nếu chúng chưa bị ghi đè lên.

Tuy nhiên, đối với ổ đĩa thể rắn (SSD), sau khi thực hiện thao tác xóa, dữ liệu sẽ ngay lập tức bị dọn sạch thông qua lệnh TRIM đặc biệt của loại ổ đĩa này để có thể ghi dữ liệu nhanh hơn trong tương lai. Các ổ đĩa SSD cũ hoặc các hệ điều hành cũ như Windows Vista không hỗ trợ TRIM, nhưng hầu hết các loại ổ SSD hiện nay và các hệ điều hành như Windows 7 và Windows 8 đều hỗ trợ loại lệnh này.



1. Cách an toàn nhất để phục hồi một tệp tin đã bị xóa

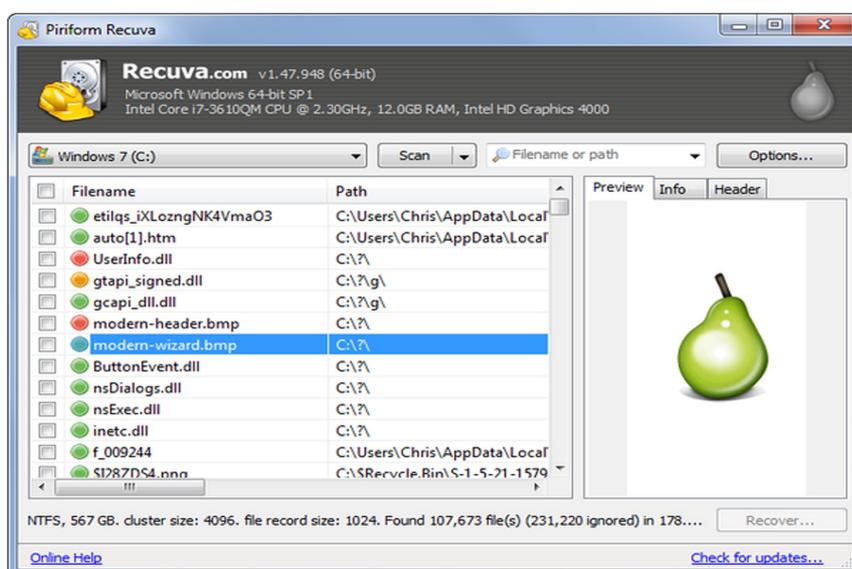
Nếu bạn vừa nhớ tay xóa bỏ một tệp tin quan trọng và bạn vẫn đang sử dụng máy tính, cách tốt nhất để xử lý lúc này là tắt máy ngay lập tức. Nếu bạn tiếp tục sử dụng máy, kể cả bạn đang cài một

phần mềm khôi phục dữ liệu, rất có thể một phần mềm nào đó đang chạy sẽ tiến hành ghi dữ liệu đè lên phần dữ liệu của tệp tin đã xóa.

Sau khi tắt máy, bạn nên khởi động từ đĩa LiveCD hoặc USB có chứa trình phục hồi tệp tin. Bạn cũng có thể tháo rời hoàn toàn bộ nhớ ra và gắn vào một máy tính khác với vai trò ổ cứng thứ cấp. Tất cả những điều chúng ta nhắc đến ở đây đều nhằm mục đích tránh việc ghi đè dữ liệu lên đĩa. Bước tiếp theo, hãy sử dụng phần mềm phục hồi tệp tin và quét máy. Nếu bạn mới chỉ vừa mới xóa tệp tin thôi và chưa có nhiều dữ liệu ghi lên đĩa cứng, nhiều khả năng bạn sẽ phục hồi được nó.

2. Cách nhanh hơn nhưng mạo hiểm hơn để phục hồi một tệp tin bị xóa

Cách phục hồi tệp tin sắp được giới thiệu sau đây tuy nhanh hơn nhưng cũng ẩn chứa khá nhiều rủi



ro. Theo đó, sau khi xóa nhầm tệp tin, hãy tải về và cài đặt một phần mềm hỗ trợ phục hồi dữ liệu như Recuva. Sử dụng ứng dụng này để quét và phục hồi tệp tin nếu bạn may mắn tìm thấy chúng. Cách này mạo hiểm hơn bởi khi bạn cài Recuva, rất có thể bạn đã ghi đè dữ liệu của ứng dụng này vào vùng dữ liệu tệp tin xóa nhầm. Cũng không ngoại trừ khả năng khi máy tính vận hành các chương trình hoặc các tác vụ khác cũng có thể ghi rất

nhiều thông tin lên đĩa cứng. Từ đây, cơ hội bạn phục hồi thành công tệp tin sẽ giảm đi khá nhiều.

3. Phục hồi dữ liệu chuyên nghiệp

Nếu những dữ liệu vừa mất là cực kì quan trọng và bạn đã thử một trong hai cách giới thiệu trên nhưng vẫn không hiệu quả, đã đến lúc tìm đến một dịch vụ phục hồi dữ liệu chuyên nghiệp. Tất nhiên, hãy nhớ tắt máy hoàn toàn càng nhanh càng tốt, máy càng vận hành

lâu, bạn càng có ít cơ hội phục hồi được dữ liệu. Để kết lại, nếu bạn thường xuyên có thói quen dọn dẹp máy tính, để tránh nguy cơ vô tình xóa nhầm dữ liệu quan trọng, hãy tạo cho mình thói quen backup hệ thống thường xuyên.

Đàm Tuyết

CHẾ TẠO MÁY GẶT LÚA TỪ ĐỒ PHÉ THẢI

Từ những mảnh sắt vụn, động cơ xe máy bỏ đi, người thợ cơ khí đã chế ra chiếc máy gặt, giúp người nông dân tiết kiệm được nhiều chi phí trong quá trình làm ra hạt lúa.

Sáng chế này được thợ cơ khí Trương Minh Hải, 56 tuổi, trú tại khối 10, phường Bắc Hà, TP Hà Tĩnh phát minh và đã chế tạo thành công. Kết cấu của máy khá đơn giản, rộng 1,2m, dài 2,5m, cao 80cm, nặng 100kg, phía trước là những chiếc răng nhọn, thân máy được làm từ các mảnh tôn và sắt cứng. Bên trong là động cơ xe máy, được kết nối bởi các sợi xích quay quanh trục. Bánh xe cũng được hàn, chế từ sắt. Chỉ cần đổ xăng vào cho động cơ chạy là có thể gặt được.

Ưu điểm của chiếc máy gặt này là tận dụng được các máy móc, sắt thép đã bỏ đi, và đặc biệt là khi hỏng hóc các thợ xe máy đều có thể sửa dễ dàng. Hơn nữa máy còn có thể gặt được ở những ruộng sâu, nhỏ lẻ mà máy gặt đập liên hoàn không vào được.

Một chiếc máy gặt đập liên hoàn có giá ngoài thị trường là 38 triệu đồng, tiền gặt 180.000 đồng/sào. Máy tự chế tạo của ông có giá 7 triệu, tiền gặt là 30.000 đồng/sào. Khoảng ba hộ gia đình



Chiếc máy gặt làm từ động cơ xe máy Dream, có chi phí 7 triệu, năng suất 10phút /sào.

chung nhau một chiếc máy thì rất ổn, giúp tiết kiệm được chi phí so với việc đi thuê.

Đến nay, ông Hải đã cho ra đời 3 chiếc máy gặt lúa và sáng chế thêm các máy móc như chiếc máy cày vun luống đất cho nông trường chè 20/4, huyện Hương Khê, Hà Tĩnh. Sản phẩm máy gặt của ông

từng được tham dự chương trình Nhà sáng chế do VTV2 tổ chức. Ngoài ra, người "kỹ sư" này từng được UBND TP Hà Tĩnh, Liên hiệp các Hội Khoa học kỹ thuật tỉnh Hà Tĩnh tặng bằng khen về thành tích sáng chế khoa học.

Việt Anh (T.H)

GIỚI THIỆU LUẬT KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NĂM 2013

Luật khoa học và công nghệ số 29/2013/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 18 tháng 6 năm 2013 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 01 năm 2014.

Luật KH&CN năm 2013 ra đời nhằm tiếp tục phát triển KH&CN là quốc sách hàng đầu, là động lực then chốt phát triển đất nước nhanh và bền vững; khắc phục tồn tại hạn chế trong thời gian qua; phát huy tận dụng mọi cơ hội trong và ngoài nước để tăng cường tiềm lực KH&CN đáp ứng mục tiêu đưa Việt Nam trở thành nước công nghiệp theo hiện đại vào năm 2020.

Nội dung cơ bản và những điểm mới của Luật KH&CN năm 2013

Luật KH&CN năm 2013 có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 01 năm 2014, bao gồm 11 Chương, 81 Điều.

So với Luật KH&CN năm 2000, Luật KH&CN năm 2013 có nhiều nội dung mới, quy định rõ hơn, hợp lý hơn, phù hợp với yêu cầu của Nghị quyết TW6 về nhiệm vụ, nguyên tắc của hoạt động KH&CN, chính sách của Nhà nước về phát triển KH&CN; làm rõ hơn vị trí, vai trò của tổ chức KH&CN, sắp xếp lại mạng lưới tổ chức KH&CN nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động KH&CN, hiệu quả đầu tư cho KH&CN; các cơ chế, chính sách và biện pháp đào tạo, thu hút và sử dụng hiệu quả đội ngũ nhân lực KH&CN; các biện pháp sử dụng và quản lý hiệu quả nguồn vốn ngân sách Nhà nước, khuyến khích mạnh mẽ và huy động nguồn lực xã hội cho hoạt động KH&CN;

đẩy mạnh việc ứng dụng kết quả nghiên cứu KH&CN vào sản xuất, kinh doanh; xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển KH&CN; phát triển thị trường KH&CN...

Nội dung cơ bản và những điểm mới của Luật KH&CN năm 2013 so với Luật KH&CN 2000 được thể hiện cụ thể như sau:

1. Bỏ Lời nói đầu cho phù hợp với thông lệ ban hành văn bản quy phạm pháp luật hiện nay. Một số nội dung của Lời nói đầu được đưa xuống điều quy định về chính sách của Nhà nước đối với hoạt động KH&CN.

2. Chương I về những quy định chung gồm 08 điều (từ Điều 1 đến Điều 8). So với Luật KH&CN 2000, có một số điểm mới sau đây: bổ sung các điều về đối tượng áp dụng, chính sách của Nhà nước về KH&CN; chỉnh sửa, bổ sung một số từ ngữ trong điều giải thích từ ngữ; chỉnh sửa điều về nguyên tắc hoạt động KH&CN, nhiệm vụ của hoạt động KH&CN, các hành vi bị cấm; bổ sung điều về ngày KH&CN Việt Nam; bỏ điều về mục tiêu của hoạt động KH&CN, trách nhiệm của Nhà nước, của tổ chức, cá nhân đối với hoạt động KH&CN.

3. Chương II về tổ chức KH&CN gồm 10 điều (từ Điều 9 đến Điều 18), được chia thành 02 mục. So với Luật KH&CN 2000, có một số điểm mới sau đây:

Sửa đổi, bổ sung các quy định làm rõ hình thức, phân loại tổ chức KH&CN (Điều 9); quy hoạch mạng lưới tổ chức KH&CN công lập (Điều 10) để bảo đảm phát triển đồng bộ các lĩnh vực KH&CN, thực hiện có hiệu quả các hoạt động KH&CN; quy định rõ điều

kiện thành lập, đăng ký hoạt động của tổ chức KH&CN (Điều 11), thẩm quyền, trình tự, thủ tục thành lập, sáp nhập, chia, tách, giải thể tổ chức KH&CN (Điều 12) cho phù hợp với thực tiễn, với cơ chế thị trường và hội nhập quốc tế; bổ sung một số quyền và nghĩa vụ của tổ chức KH&CN cho đầy đủ hơn, phù hợp với thực tiễn và theo hướng phát huy sức sáng tạo và tính tự chủ, tự chịu trách nhiệm của các tổ chức KH&CN (Điều 13, 14); bổ sung quy định về thành lập văn phòng đại diện, chi nhánh của tổ chức KH&CN nước ngoài tại Việt Nam để hoạt động KH&CN và các hoạt động liên quan trực tiếp đến hoạt động KH&CN (Điều 15) và quy định về đánh giá, xếp hạng tổ chức KH&CN (các điều 16, 17 và 18).

4. Chương III về cá nhân hoạt động KH&CN và phát triển nguồn nhân lực KH&CN gồm 06 điều (từ Điều 19 đến Điều 24) quy định rõ các nội dung sau đây: chức danh nghiên cứu khoa học, chức danh công nghệ; quyền và nghĩa vụ của cá nhân hoạt động KH&CN; đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài về khoa học; ưu đãi trong việc sử dụng nhân lực, nhân tài KH&CN; thu hút cá nhân hoạt động KH&CN là người Việt Nam ở nước ngoài và chuyên gia nước ngoài.

5. Chương IV về xác định và tổ chức thực hiện nhiệm vụ KH&CN gồm 19 điều (từ Điều 25 - Điều 43), được chia thành 05 mục làm rõ các nội dung sau đây: nhiệm vụ KH&CN, đề xuất, phê duyệt, ký hợp đồng thực hiện nhiệm vụ KH&CN; phương thức tổ chức thực hiện nhiệm vụ KH&CN, liên kết xác định và thực hiện nhiệm vụ

KH&CN; hợp đồng KH&CN; đánh giá, nghiệm thu, đăng ký, lưu giữ kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN, hội đồng KH&CN chuyên ngành, tổ chức, chuyên gia tư vấn độc lập đánh giá, nghiệm thu kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN; trách nhiệm tiếp nhận và tổ chức ứng dụng kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN; quyền sở hữu, quyền sử dụng, quyền tác giả đối với kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; phân chia lợi nhuận khi sử dụng, chuyển giao quyền sử dụng, chuyển nhượng, góp vốn bằng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước.

6. Chương V về ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, phổ biến kiến thức KH&CN gồm 05 điều (từ Điều 44 đến Điều 48) quy định rõ các vấn đề sau đây: trách nhiệm triển khai ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của bên đề xuất đặt hàng hoặc đặt hàng thực hiện nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước, của tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện nhiệm vụ KH&CN có sử dụng ngân sách nhà nước; khuyến khích ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; ứng dụng KH&CN trong dự án đầu tư, chương trình phát triển kinh tế - xã hội; khuyến khích hoạt động sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, hợp lý hóa sản xuất và đổi mới sáng tạo; truyền thông và phổ biến kiến thức KH&CN.

7. Chương VI về đầu tư, tài chính phục vụ phát triển KH&CN gồm 17 điều (từ Điều 49 đến Điều 65), được chia thành 04 mục, quy định rõ các nội dung sau đây: ngân sách nhà nước cho KH&CN; mục đích chi ngân sách nhà nước cho KH&CN; xây dựng dự toán và quản lý việc sử dụng ngân sách nhà nước dành cho KH&CN; áp dụng khoán chi đối với nhiệm vụ

KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước, mua kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; cơ chế cấp, sử dụng, quản lý kinh phí thực hiện nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước; áp dụng cơ chế đầu tư đặc biệt thực hiện nhiệm vụ KH&CN đặc biệt; huy động nguồn vốn ngoài ngân sách nhà nước đầu tư cho KH&CN; đầu tư của doanh nghiệp cho KH&CN; khuyến khích doanh nghiệp ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; phát triển doanh nghiệp KH&CN; chính sách của nhà nước thành lập và khuyến khích tổ chức, cá nhân thành lập các quỹ để huy động các nguồn lực xã hội để hỗ trợ, đầu tư cho hoạt động KH&CN; quỹ phát triển KH&CN quốc gia; quỹ phát triển KH&CN của bộ, tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; quỹ phát triển KH&CN của tổ chức, cá nhân; quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp; chính sách thuế đối với hoạt động KH&CN; chính sách tín dụng đối với hoạt động KH&CN.

8. Chương VII về xây dựng kết cấu hạ tầng và phát triển thị trường KH&CN gồm 04 điều (từ Điều 66 đến Điều 69) quy định rõ việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật phục vụ phát triển KH&CN; xây dựng hạ tầng phục vụ phát triển công nghệ cao; xây dựng hạ tầng thông tin, cơ sở dữ liệu quốc gia, thống kê về KH&CN; xây dựng và phát triển thị trường KH&CN.

9. Chương VIII về hội nhập quốc tế về KH&CN gồm 03 điều (từ Điều 70 đến Điều 72). Đây là chương mới, thay thế cho chương về hợp tác quốc tế của Luật KH&CN 2000, quy định rõ các nội dung: nguyên tắc hội nhập quốc tế về KH&CN (Điều 70); các hoạt động hội nhập quốc tế về KH&CN (Điều 71); các biện pháp thúc đẩy hội nhập quốc tế về KH&CN phù hợp với yêu cầu của quá trình phát

triển hội nhập quốc tế về KH&CN hiện tại và những năm tới (Điều 72).

10. Chương IX về trách nhiệm quản lý Nhà nước về KH&CN thay cho các quy định của Luật KH&CN 2000 về “Quản lý nhà nước về KH&CN”, gồm 04 điều (từ Điều 73 đến Điều 76), quy định rõ phạm vi trách nhiệm của các cơ quan quản lý nhà nước các cấp trong lĩnh vực KH&CN làm cơ sở để kiện toàn và nâng cao hiệu lực cũng như hiệu quả quản lý nhà nước về KH&CN từ Trung ương xuống cơ sở.

11. Chương X về khen thưởng và xử lý vi phạm gồm 03 điều (từ Điều 77 đến Điều 79) quy định việc phong, tặng Danh hiệu vinh dự Nhà nước, khen thưởng và giải thưởng KH&CN; nhận danh hiệu, giải thưởng KH&CN của tổ chức, cá nhân nước ngoài, tổ chức quốc tế; xử lý vi phạm.

12. Chương XI về Điều khoản thi hành, gồm 02 điều (Điều 80, Điều 81) quy định Luật này có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 01 năm 2014, Luật KH&CN 2000 hết hiệu lực kể từ ngày Luật này có hiệu lực; Chính phủ và cơ quan nhà nước có thẩm quyền khác quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành các điều, khoản được giao trong Luật.

Hiện nay Bộ KH&CN đã và đang triển khai thực hiện chương trình cụ thể về xây dựng hệ thống các văn bản hướng dẫn thi hành Luật, bảo đảm nghị định hướng dẫn thi hành Luật được Chính phủ ban hành kịp thời cũng như xây dựng kế hoạch tuyên truyền, phổ biến triển khai Luật. Đây là bộ luật có nhiều đổi mới, hi vọng tạo nhiều bứt phá cho nền khoa học nước nhà, tháo gỡ các khó khăn cố hữu như cơ chế tài chính, cơ chế hành chính... hướng đến khoản sản phẩm cuối cùng, tạo sự chủ động cho những người làm nghiên cứu.

M.H



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

*Thanh hoa center for information - application
transfer of science and technology*

COST-THANHHOA.GOV.VN

TRANG THÔNG TIN KH&CN VÀ HỖ TRỢ ỨNG DỤNG CHUYỂN GIAO



Trang thông tin KH&CN và hỗ trợ ứng dụng chuyển giao là một trong những sản phẩm của dự án “*Xây dựng hệ thống thông tin phục vụ quản lý Nhà nước về KH&CN cấp huyện và hỗ trợ ứng dụng chuyển giao KH&CN trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.*” do Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KH&CN Thanh Hóa quản lý giúp các tổ chức cá nhân tra cứu các thông tin về KH&CN; đăng tải và tra cứu các sản phẩm KH&CN.

Các nhóm chức năng chính:



Trang thông tin được phát triển trên công nghệ của Microsoft, ngôn ngữ lập trình là ASP.NET, cơ sở dữ liệu SQL Server, có thể chạy trên máy đơn lẻ và làm việc từ xa qua internet thông qua các trình duyệt web phổ biến như Internet Explorer, Fire Fox, Chrome...

Microsoft
ASP.net

Microsoft
SQL Server



Chrome



Firefox



Internet Explorer

CHI TIẾT LIÊN HỆ:

Đơn vị quản trị và hỗ trợ vận hành: Trung tâm Thông tin - Ứng dụng
Chuyển giao KH&CN Thanh Hóa Địa chỉ: 17 Hạc Thành, Tp. Thanh Hóa, Thanh Hóa.
Điện thoại: 0373.755.998 – 0373.850.487; Email: iat.thanhhoa@gmail.com
Website: www.cost-thanhhoa.gov.vn

GIẢI PHÁP TRUYỀN THÔNG HỢP NHẤT DIGITAL SIGNAGE



Truyền thông hợp nhất (digital signage) đem lại hiệu quả ở đâu ?

Các hình thức truyền thông truyền thống có mặt hạn chế khi tiếp cận người đọc bởi vì không phải tất cả mọi người đều quan tâm đến cùng một nội dung tại một thời điểm và ở cùng một địa điểm. Truyền thông hợp nhất (digital signage) giải quyết được các vấn đề này bằng cách cung cấp các nội dung theo định hướng người đọc.



Truyền thông hợp nhất (digital signage) là gì?

Truyền thông hợp nhất (digital signage) là giải pháp cho phép tổng hợp các nội dung thông tin đã được số hóa sau đó hiển thị trên các thiết bị trình chiếu. Thông tin có thể tổng hợp bao gồm nhiều định dạng và nội dung khác nhau như: âm thanh, hình ảnh, tin tức, lịch trình, cơ sở dữ liệu....



Các lợi thế cơ bản của truyền thông hợp nhất (digital signage):

- Tiếp cận người đọc ngay lập tức bằng thông tin cập nhật và chỉ dẫn hữu dụng
- Có khả năng cung cấp thông tin chi tiết cho người dùng di động
- Cung cấp đúng thời điểm làm người đọc không bị thất lạc thông tin
- Cung cấp thông tin theo thời gian thực
- Chất lượng hình ảnh và video có độ phân giải cao

Hiện nay Trung tâm Thông tin - Ứng dụng - Chuyển giao KH&CN Thanh Hóa đang kết hợp với Công ty cổ phần Netart (ĐC: Tầng 4, 88 Phạm Ngọc Thạch, Đống Đa, Hà Nội; Điện thoại: 0435.773.143; Email: info@netart.vn Website: www.netart.vn) để cung cấp cho các tổ chức, cá nhân trên địa bàn tỉnh 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: 1at.thanhhoa@gmail.com
Website: cost-thanhhoa.gov.vn