TRUNG TÂM THÔNG TIN KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ
SỞ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ TP. HCM

HỘI ĐỒNG CỐ VẤN

TS. Lê Đăng Doanh
Nhà báo Vũ Kim Hạnh
GS. TS. Đào Văn Lượng
TS. Dư Quang Nam
GS. TS. Nguyễn Thiện Nhân
PGS. TS. Phan Minh Tân
TS. Lê Đình Tiến

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Tổng Biên tập: TS. Nguyễn Trọng
Phó Tổng Biên tập:
ThS. Nguyễn Thị Kim Loan
CN. Nguyễn Hữu Phép
Các thành viên:
ThS. Nguyễn Như Hà
TS. Lê Thị Thanh Loan
KS. Hoàng Mi
Nhà báo Huỳnh Dũng Nhân
CN. Nguyễn Thảo Nhiên
ThS. Nguyễn Thị Quỳnh Ngọc
CN. Nguyễn Xuân Thảo
ThS. Trần Thị Thu Thủy
CN. Nguyễn Thị Vân

QUẢNG CÁO & PHÁT HÀNH

Cấn Văn Dũng
cvdung@cesti.gov.vn
ĐT: (08) 3825 6321

TRÌNH BÀY

Trang Thư

Địa chỉ: 79 Trương Định, Quận 1, TP. HCM
ĐT: (08) 3825 6321 - 3829 7040 **Ext.** 503
Fax: (08) 3829 1957
Email: stinfo@cesti.gov.vn
Giấy phép xuất bản:
699/GP-BTTTT do Bộ Thông tin
và Truyền thông cấp ngày 08/5/2008

Giá: 20.000đ

mục lục

SỐ 7 - THÁNG 7.2011

02-03
THỜI SỰ & SUY NGHĨ
☆ Những khả năng có thể xảy ra ở Biển Đông

04-05
TIN TỨC & SỰ KIỆN
☆ Triển khai các cuộc thi và giải thưởng về tiết kiệm năng lượng
☆ Tổng kết trao giải Hội thi Sáng tạo kỹ thuật lần thứ 21
☆ Đối thoại trực tiếp giữa doanh nghiệp và chính quyền
☆ Chuyển dịch cơ cấu công nghiệp trong Khu Chế xuất và Khu Công nghiệp TP. HCM và nâng cao hiệu quả công tác thu hút đầu tư hướng tới công nghệ cao

06-10
THẾ GIỚI DỮ LIỆU
☆ Hãy tiết kiệm thực phẩm

11-29
KHÔNG GIAN CÔNG NGHỆ
☆ Giới thiệu kết quả nghiên cứu KH&CN tại TP. HCM
☆ Mũi điện tử
☆ Sáng chế liên quan đến bếp ga
☆ Hỏi - Đáp công nghệ
☆ Chợ CN&TB TP. Hồ Chí Minh
☆ Dinh dưỡng từ quả dưa hấu Mặt Trời Đỏ (Tác giả tự giới thiệu kết quả nghiên cứu)

30-33
SUỐI NGUỒN TRI THỨC
☆ Điện thủy triều

34-39
DOANH THƯỜNG KH&CN
☆ Hoạt động khoa học và công nghệ cơ sở
☆ Thương hiệu mở đường cho xuất khẩu nông sản

40-44
MUÔN MÀU CUỘC SỐNG
☆ Đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với lũ
☆ Tản mạn về chuyện nước mưa.

Những khả năng có thể xảy ra ở Biển Đông

✧ TS. NGUYỄN TRỌNG

Những ngày này, mỗi chúng ta chắc đều rất suy nghĩ về điều gì có thể xảy ra ở Biển Đông tới đây. Các nhà lãnh đạo suy nghĩ và người dân cũng suy nghĩ. Có lẽ không chỉ người Việt Nam nghĩ mà cả thế giới cũng đang nghĩ.

Là một công dân Việt Nam, người viết những dòng này cũng nghĩ rất nhiều, có thể chưa sâu và còn rất thiếu, nhưng tôi viết ra với mong muốn chúng ta sẽ có cách ngăn chặn những khả năng xấu, sẽ có cách đối phó hữu hiệu nhất dù cho tình huống nào xảy ra.

Nghĩ về những khả năng có thể xảy ra ở Biển Đông là chúng ta nói đến những khả năng có thể xảy ra trong vài ba năm tới, còn ngay trước mắt thì có lẽ hầu như chắc chắn sẽ là: Trung Quốc tiếp tục gia tăng các hành động khiêu khích như đã làm trong thời gian qua, tuy nhiên khả năng lớn là súng sẽ chưa nổ, nhưng gậy gộc, giáo mác, dao kéo, mũi tàu mũi thuyền thì có thể sẽ đụng nhau.

Vậy thì cái gì có thể xảy ra trong vài ba năm tới?

Theo suy nghĩ của người viết thì có thể có những khả năng như sau:

1. Hai nước Việt Trung sẽ đàm phán trực tiếp cùng với những đàm phán đa phương trên những diễn đàn quốc tế, có thể có cả những hỗ trợ trung gian hòa giải để đạt được giải pháp hòa bình, bình đẳng về Biển Đông. Chúng ta và nhân dân yêu chuộng hòa bình và công lý trên toàn thế giới, trong đó có nhân dân Trung Quốc đều mong muốn khả năng này nhất. Tuy nhiên khả năng này có lẽ xác suất rất thấp trong vài năm tới đây dù rằng đó là mục tiêu nhất định phải đạt được. Cảm giác chung có lẽ là trong vài năm tới thì khả năng này chỉ khoảng 5% (?).

2. Trung Quốc tiếp tục gia tăng các hành động khiêu khích. Tình hình luôn bất ổn, luôn xảy ra đụng chạm, lúc căng, lúc chùng, nhưng căng thì nhiều hơn, "chùng" chỉ là tạm, là chiến thuật của Trung Quốc, còn "căng" là chủ ý, là chiến lược của họ. Thuyền ra khơi đánh cá, đi lại không yên, tàu thăm dò, khai thác ngay trong các vùng biển mà ta xác định có chủ quyền toàn vẹn cũng không an toàn. Thế giới thì tranh luận qua nhiều diễn đàn chính thức và quần chúng nhưng không phân xử được. Khả năng lớn là súng sẽ chưa nổ, nhưng gậy gộc, giáo mác, dao kéo, mũi tàu mũi thuyền thì có thể sẽ đụng nhau. Có lẽ xác suất khả năng này cũng không cao, có thể trong khoảng 0,1 tới 0,15. Nói cách khác khả năng diễn ra trường hợp này cỡ 15%.

3. Trung Quốc gia tăng khiêu khích, gia tăng sự hiện diện trên Biển Đông về mọi mặt, áp dụng chiến thuật "Biển Tàu" như chiến thuật "Biển Người" đã từng sử dụng trên bộ để lấn chiếm từng vùng Biển Đông, cắm mốc từng vùng Biển Đông, đụng độ gia tăng nhưng họ thực hiện khẩu hiệu *chưa nổ súng nếu đối phương chưa nổ súng*. Có lẽ xác suất trong khoảng 0,2 tới 0,3. Nói cách khác khả năng diễn ra trường hợp này cỡ 30%.

4. Trung Quốc gia tăng khiêu khích, gia tăng sự hiện diện trên Biển Đông về mọi mặt, áp dụng chiến thuật "Biển Tàu" như chiến thuật "Biển Người" trên bộ để lấn chiếm từng vùng Biển Đông, cắm mốc từng vùng Biển Đông như đã nói trên. Nhưng khác là súng nổ ở một số khu vực hạn chế, rồi chiến tranh ngoại giao và chính trị, rồi súng lại nổ rộng hơn, lớn hơn. Có lẽ xác suất trong khoảng 0,2 tới 0,3. Nói cách khác khả năng diễn ra trường hợp này ngang bằng với khả năng 3 nói trên, tức cỡ 30%.

5. Chiến tranh Biển Đông nổ ra. Thế giới lên án và khuyến cáo ngưng bắn lập tức, có thể có lực lượng bảo vệ hòa bình quốc tế tại Biển Đông. Có lẽ xác suất trong khoảng 0,08 tới 0,1. Nói cách khác khả năng diễn ra trường hợp này cỡ 10%.

6. Trung Quốc và những thế lực phản động cực đoan có sức mạnh lớn bắt tay nhau chia sẻ lợi ích Biển Đông với nhau và với các quốc gia đồng minh theo những nghĩa nào đó, hoặc mặc cả về những nhượng bộ qua lại trong phạm vi toàn cầu. Có lẽ xác suất khả năng này là nhỏ, tuy nhiên không phải là không thể xảy ra. Trong lịch sử đã từng có không ít sự kiện mà một lực lượng có thể là chỗ dựa nhưng đã ngấm ngầm thực sự là kẻ thù. Nguy cơ xảy ra tình huống này có lẽ chỉ khoảng 5% và có lẽ chỉ có thể xảy ra nếu Đảng Cộng hòa tại Mỹ thắng thế tuyệt đối, nhất là với cuộc bầu cử tổng thống năm 2012. Đây là khả năng có thể dẫn đến những hệ lụy mà nhiều thế hệ con cháu chúng ta còn phải chiến đấu vô cùng cam go.

7. Những khả năng khác, ngoài 6 tình huống trên, với chừng 5% khả năng.

Nhân nhân Việt Nam và những người tiến bộ, yêu hòa bình và công lý trên thế giới mong muốn và đang chiến đấu cho khả năng 1 dù có lẽ ai cũng hiểu hiện thực hóa khả năng này trong những năm trước mắt thật là khó. Mọi khả năng khác đối với chúng ta đều là bất đắc dĩ, vì vậy tỉnh táo, khôn ngoan để tránh chúng là vô cùng quan trọng, nhưng không sợ chúng, phải sẵn sàng

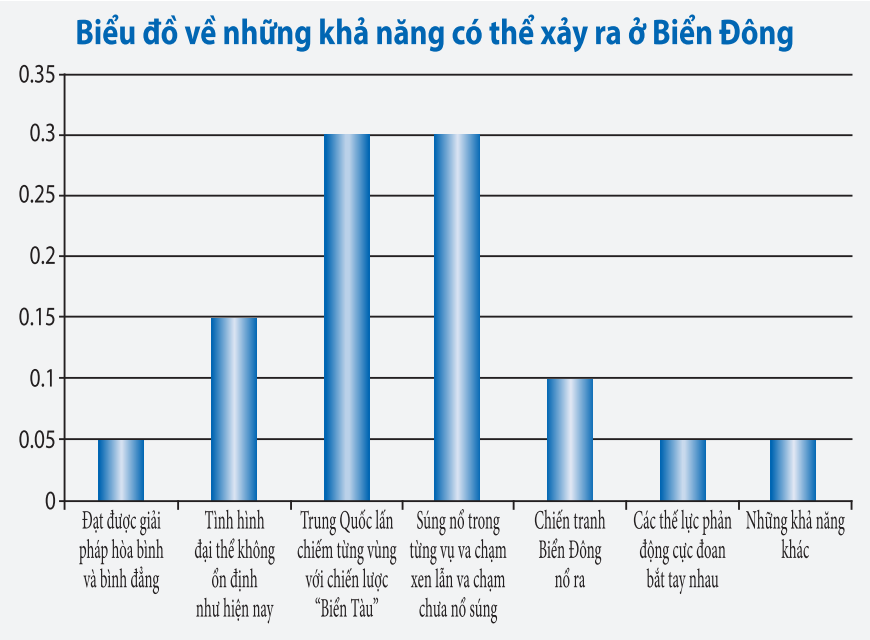
đối mặt với những khả năng này với sự chuẩn bị cụ thể và tối đa. Trên cơ bản, hiện đang là tình huống 2. Cần làm cho tình hình không chuyển sang các tình huống 3, 4, 5, 6.

Việc nêu ra những khả năng về tình hình Biển Đông hoàn toàn là suy nghĩ cá nhân, dựa trên những tư liệu tiếp cận được. Nếu được tiếp cận đầy đủ hơn những thông tin về mọi sự kiện diễn ra trong những năm qua về Biển Đông, chẳng những trong quan hệ với Trung Quốc mà cả những quan điểm và hành động của các quốc gia khác, của những tổ chức quốc tế thì chắc chắn những dự báo sẽ có độ tin cậy cao hơn. Hy vọng là các nhà phân tích chiến lược có thông tin đủ hơn sẽ cho chúng ta những bức tranh tốt hơn và quan trọng hơn nữa là chúng ta phải cùng nhau tìm ra những bước đi sáng suốt để tránh các khả năng xấu, nhưng cần chuẩn bị mọi mặt cho những khả năng xấu nhất.

Trong tình hình hết sức phức tạp hiện nay, niềm tin vào sự sáng suốt của Đảng và Chính phủ là rất quan trọng. Chèo lái ***Con thuyền Độc lập và Toàn vẹn Lãnh thổ*** vượt qua sóng gió Biển Đông là cực kỳ khó khăn. Những ngày này làm chúng ta nhớ lại thời kỳ cuối 1945 đầu 1946. Quân Tàu, quân Pháp, quân Anh nhâu nhâu cắn xé một nước Việt Nam nghèo đói rách nát trong thân phận nô lệ vừa mới đứng lên.

Theo Hiệp ước Pháp Hoa ký ngày 28/02/1946, Trung Hoa thừa nhận chủ quyền của Pháp ở Đông Dương. Đổi lại, Pháp bỏ tô giới ở Thượng Hải, Hán Khẩu, Quảng Đông, bán lại đường xe lửa Vân Nam, và sửa đổi quy chế người Hoa ở Đông Dương. Với hiệp ước này, quân Pháp vào miền Bắc nước ta qua cảng Hải Phòng, thay thế quân Quốc

Thứ trưởng Bộ Nội vụ Hoàng Minh Giám đọc lại lần cuối bản Hiệp định Sơ bộ 6/3/1946, trước khi Bác và Sainteny ký.



Dân Đảng Trung Hoa làm nhiệm vụ tiếp quản Đông Dương, bất chấp Tuyên ngôn Độc lập của nhân dân Việt Nam. Và như vậy chiến tranh chống Pháp chắc chắn bùng nổ ngay, nhân dân ta thực tế sẽ phải chiến đấu với hai kẻ thù bên ngoài và rất nhiều tổ chức phản động bên trong núp bóng quân đội nước ngoài. Những kẻ thù đó là quân Pháp, bọn vẫn coi chúng ta là nô lệ, chúng hung hãn cướp lại cái mà chúng cho vốn là của chúng nhưng đã bị mất trong chiến tranh thế giới thứ 2 và có nguy cơ mất luôn do Việt Nam đã tuyên bố độc lập. Đó là 200.000 quân Trung Hoa đói khát, tham lam, ghẻ lở, gắng vơ vét trước khi cuốn xéo và tồi tệ hơn nữa là cùng với quân Trung Hoa thì hàng lũ những đám phản động người Việt núp bóng, manh động, hò hét chống lại nền độc lập non trẻ. Hiệp Định Sơ Bộ (convention préléminaire) mồng 6 tháng 3 năm 1946 đã được ký kết sau nhiều tháng thương thuyết cam go giữa Bác Hồ và đại diện nước Pháp là Jean Sainteny.

Điều đặc biệt quan trọng mà Bác đạt được trong Hiệp định Sơ bộ là Chính phủ Pháp, một cường quốc phương Tây đã công nhận Chính phủ Hồ Chí Minh là chính phủ duy nhất của Việt Nam. Nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa, với tư cách người chủ đất nước sẽ tổ chức cho quân Tàu Tưởng rút quân và tổ chức cho quân đội Pháp thực hiện nhiệm vụ của phe Đồng minh tại Việt Nam. Bác biết rằng chiến tranh là không thể tránh khỏi, nhưng phải đẩy lùi nó từng giờ, từng ngày để chuẩn bị tối đa có thể được. Đây là nước cờ "tuyệt chiêu". Thế nhưng các thế lực phản động, đội lốt Quốc gia đã giãy giụa, gào thét Hồ Chí Minh bán nước cho Pháp và đòi phải tuyên chiến ngay với Pháp!

Theo dõi tình hình hiện nay, nhất là thông tin trên internet ta thấy không ít các giọng điệu kiểu này.

Chiều 27/3/1946, tại lễ mít tinh lớn ở Quảng trường Nhà hát Thành phố Hà Nội, trình bày với nhân dân về tình hình đất nước, về Hiệp định Sơ bộ, Bác Hồ đã khẳng định trước quốc dân đồng bào: *"Mục tiêu cuối cùng của chúng ta là độc lập, thống nhất, cuộc đấu tranh còn gian khổ, kéo dài... Chúng ta phải tin vào Chính phủ, phải đoàn kết tiếp tục chiến đấu. Riêng tôi, tôi hứa với đồng bào Hồ Chí Minh nhất định không bao giờ bán nước".*

Toàn dân Việt Nam đã tin Người.

Việt Nam đã bước vào cuộc chiến suốt 30 năm cho mục tiêu cuối cùng mà Bác đã nói.

Hôm nay, thành quả cuối cùng đó đang có nguy cơ bị đe dọa.❐

Triển khai các cuộc thi và giải thưởng về tiết kiệm năng lượng

Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng TP.HCM kết hợp với Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng Hà Nội vừa phát động 2 cuộc thi: "Tòa nhà hiệu quả năng lượng", "Quản lý năng lượng trong công nghiệp và tòa nhà" và giải thưởng "Truyền thông về tiết kiệm năng lượng" năm 2011. Tòa nhà hiệu quả năng lượng là cuộc thi thường niên trên phạm vi cả nước, được tổ chức lần đầu tiên vào năm 2006. Cuộc thi nhằm khuyến khích các hoạt động sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong tòa nhà thông qua các giải pháp thiết kế, xây dựng, đầu tư công nghệ và sử dụng hiệu quả năng lượng. Các mô hình tòa nhà tiêu biểu của cuộc thi sẽ được Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng TP.HCM gởi tham gia cuộc thi "Tòa nhà hiệu quả năng lượng Đông Nam Á". ***Thời gian nhận hồ sơ đến hết ngày 30/8/2011, lễ công bố và trao giải dự kiến vào cuối tháng 12/2011.***

Cuộc thi Quản lý năng lượng trong công nghiệp và tòa nhà được tổ chức

Bà Đặng Thị Vân An, Phó Cục trưởng Cục Báo chí phát biểu tại buổi lễ phát động cuộc thi

lần đầu tiên vào năm 2010 dành cho đối tượng doanh nghiệp và tòa nhà trong cả nước nhằm thúc đẩy thực hiện các biện pháp quản lý năng lượng một cách sáng tạo để sử dụng năng lượng tiết kiệm, tăng hiệu quả kinh doanh và hướng tới nền kinh tế xanh, thân thiện môi trường. ***Cuộc thi được tổ chức từ 01/3/2011-31/8/2011 và công bố trao giải vào quý IV/2012.***

Giải thưởng truyền thông về tiết kiệm năng lượng được tổ chức nhằm khuyến khích các cơ quan thông tấn báo chí đẩy mạnh hoạt động truyền thông về tiết kiệm năng lượng, qua đó tuyên truyền phổ biến rộng rãi về chính sách, mô hình, công nghệ, giải pháp hiệu quả năng lượng… Từ năm 2007 đến nay, Ban Tổ chức giải thưởng đã nhận được 600 bài dự thi từ các phóng viên báo đài trên cả nước. Năm 2011, Ban tổ chức tiếp tục nhận bài dự thi thuộc các thể loại báo viết, báo nói, báo hình, báo mạng, báo ảnh… dưới dạng tin tức, phóng sự, chuyên đề… về tiết kiệm năng lượng. Các bài dự thi phải được đăng tải trên các phương tiện truyền thông từ ngày 01/01/2011-30/11/2011. ***Nhận bài dự thi từ 01/9/2011-15/11/2011. Công bố và trao giải từ 20/12-30/12/2011.*** Thông tin về các cuộc thi trên đây, có thể liên hệ trực tiếp tại Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng TP.HCM, 244 Điện Biên Phủ, Q3. ĐT: 08.3932.2372 (37). Website: www.ecc-hcm.gov.vn

LAM VÂN

Tổng kết trao giải Hội thi Sáng tạo kỹ thuật lần thứ 21

Ngày 15/6/2011, Liên hiệp các hội Khoa học và Kỹ thuật, Sở KH&CN, Liên đoàn Lao động và Thành đoàn TP.HCM đã tổ chức lễ tổng kết và trao giải Hội thi Sáng tạo kỹ thuật TP.HCM lần thứ 21 năm 2010. Hội thi năm nay nhận được 191 đề tài/giải pháp dự thi ở 7 lĩnh vực: xây dựng và vật liệu xây dựng phục vụ giao thông thủy lợi; cơ khí tự động hóa phục vụ giao thông vận tải; đồ dùng dạy học và thiết bị gia dụng; điện – điện tử - CNTT; công nghệ môi trường và công nghệ hóa học; công nghệ sinh học; y tế. Ban tổ chức đã trao giải thưởng cho 51 giải pháp đạt giải (5 giải nhất, 5 giải nhì, 16 giải ba và 25 giải khuyến khích). Các giải nhất thuộc về đề tài: *"Mảng bê tông liên kết tự chèn ba chiều lắp ghép dùng cho các công trình kè bảo vệ bờ sông, bờ biển"* của ThS. Nguyễn Anh Tiến (Trung tâm Nghiên cứu

Chủ tịch UBND TP.HCM Lê Hoàng Quân trao giải nhất cho các tác giả

Công trình Biển – Viện Kỹ thuật Biển); *"Trị liệu ngữ âm cho trẻ dị tật máy phát âm do hội chứng treacher collin"* của TS. Nguyễn Thị Ly Kha và cộng sự (Khoa Giáo dục Tiểu học – Đại học Sư phạm TP.HCM); *"Chip vi xử lý VN1632"* của ThS. Ngô Đức Hoàng và cộng sự (Trung tâm Nghiên cứu và Đào tạo Thiết kế Vi mạch – ICDREC); *"Đa dạng sinh học, bảo tồn và phát tiển một số loại nấm hiện diện tại các tỉnh miền Nam Việt Nam"* của ThS. Cổ Đức Trọng và ThS. Phan Thị Nhiều (Trung tâm Nghiên cứu Linh chi và Nấm Dược liệu TP.HCM); *"Xây dựng quy trình chiết xuất công nghiệp và nâng cao tiêu chuẩn chất lượng cao dược liệu phục vụ sản xuất thuốc và xuất khẩu"* của GS.TS Nguyễn Minh Đức và cộng sự (Đại học Y dược TP.HCM). Tại lễ tổng kết, Ban Tổ chức cũng phát động Hội thi Sáng tạo kỹ thuật lần thứ 22. Điểm mới là hội thi sẽ được tổ chức 2 năm 1 lần. Lần 22 sẽ bắt đầu từ năm 2011 và tổng kết trao giải vào đầu năm 2013, hạn chót nhận bài dự thi vào 31/12/2012. Đồng thời Giải thưởng sáng chế cũng được tổ chức 2 năm 1 lần, xen kẽ với Hội thi Sáng tạo kỹ thuật để đảm bảo phong trào hội thi của thành phố luôn được phát động qua từng năm.

THÁI AN

Đối thoại trực tiếp giữa doanh nghiệp và chính quyền

Ngày 16/6/2011, Trung tâm Xúc tiến Thương mại và Đầu tư TP.HCM (ITPC), Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng TP.HCM (ECC-HCMC) và Hiệp hội Công nghiệp Môi trường Việt Nam tổ chức buổi đối thoại giữa doanh nghiệp và chính quyền.

Đây là dịp để doanh nghiệp được giải đáp thắc mắc và cung cấp thông tin về những vấn đề doanh nghiệp quan tâm như: các chính sách khuyến khích, thủ tục về thuế, hải quan khi doanh nghiệp tham gia sản xuất và sử dụng các loại thiết bị tiết kiệm năng lượng, sản phẩm thân thiện môi trường, phát triển năng lượng tái tạo; nguồn vốn ưu đãi cho các doanh nghiệp sản xuất các thiết bị tiết kiệm năng lượng, năng lượng sạch, xử lý chất thải đô thị,...; những biện pháp để bảo vệ người tiêu dùng và các doanh nghiệp

Đại diện các cơ quan trả lời thắc mắc của doanh nghiệp

trước tình trạng hàng nhái, hàng giả có chất lượng kém đang ngày càng gia tăng… Các đại diện Bộ Công thương, Cục Hải quan TP.HCM, Sở Kế hoạch và Đầu tư TP.HCM, Trung tâm Xúc tiến Thương mại và Đầu tư TP.HCM, Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng TP.HCM… đã tham gia giải đáp những câu hỏi của doanh nghiệp. Bên cạnh đó, Ban Tổ chức cũng giới thiệu đến doanh nghiệp những văn bản, chính sách mới về năng lượng tái tạo, hiệu quả năng lượng, môi trường, công nghệ cao như: hỗ trợ 30% kinh phí cho doanh nghiệp tự nguyện dán tem xác nhận năng lượng cho sản phẩm; các doanh nghiệp phát điện đến năm 2020 phải có 5%, năm 2040 có 10% công suất sử dụng nguồn năng lượng tái tạo, các đơn vị công cộng, dịch vụ có sử dụng nước nóng phải có 10% được cấp từ thiết bị sử dụng năng lượng mặt trời… Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng TP.HCM cũng giới thiệu các nguồn tài chính hỗ trợ cho giảm thiểu ô nhiễm môi trường và biến đổi khí hậu; hỗ trợ các dự án tiết kiệm năng lượng và năng lượng tái tạo...

YÊN LƯƠNG

Chuyển dịch cơ cấu công nghiệp trong Khu Chế xuất và Khu Công nghiệp TP.HCM và nâng cao hiệu quả công tác thu hút đầu tư hướng tới công nghệ cao

Đây là chủ đề hội thảo do Ban Quản lý các Khu Chế xuất và Khu Công nghiệp TP.HCM (Hepza) và Sở Khoa học & Công nghệ TP.HCM tổ chức ngày 10/6/2011. Hội thảo tập trung thảo luận các vấn đề như chính sách cần thiết, các giải pháp hỗ trợ chuyển dịch cơ cấu công nghiệp tại các khu chế xuất/khu công nghiệp TP.HCM (KCX/KCN) giai đoạn 2011-2020; các giải pháp nâng cao hiệu quả công tác thu hút đầu tư hướng tới công nghệ cao…

Tính đến tháng 3/2011, tổng vốn đầu tư tại các KCX/KCN thành phố đạt 7,7 tỷ USD, bao gồm vốn đầu tư của dự án sản xuất công nghiệp, dự án xây dựng cơ sở hạ tầng KCX/KCN và dự án cung ứng dịch vụ phục vụ sản xuất công nghiệp. Năm ngành nghề chiếm tỷ trọng vốn đầu tư cao nhất so với tổng vốn đầu tư đăng ký là điện – điện tử (25,47%), hóa nhựa (14,93%), cơ khí (13,12%), thực phẩm (8,92%), dệt may (8,84%). Nếu so sánh với năm 2006, các ngành chiếm tỷ trọng

lớn là dệt may (12,9%), chế biến thực phẩm (12,4%), điện – điện tử (11,8%), cơ khí (9,6%) thì cơ cấu ngành nghề đầu tư có sự chuyển dịch lớn, theo hướng thu hút tập trung vào 4 ngành công nghiệp chủ lực của thành phố. Kim ngạch xuất khẩu đạt 23.211,83 triệu USD, chiếm tỷ trọng 12,53% kim ngạch xuất khẩu của thành phố… Nhìn chung, qua 20 năm phát triển, các KCX/KCN thành phố đã thực hiện được những mục tiêu kinh tế, chính trị trên các mặt thu hút vốn đầu tư, giải quyết việc làm, du nhập kỹ thuật và kinh nghiệm quản lý, tăng năng lực xuất khẩu tạo nguồn thu ngoại tệ…

Tuy nhiên, còn một số tồn tại như: các KCX/KCN phát triển tổng hợp, chưa phát huy ưu thế, vai trò trung tâm của mình; trình độ công nghệ chưa cao, thâm dụng lao động; phát triển dịch vụ còn chậm và chưa có bước đột phá; hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật còn nhiều bất cập… Sở KH&CN TP.HCM cho biết, đã và đang triển khai nhiều chương trình giải pháp hỗ trợ phát triển các doanh nghiệp nhỏ và vừa, thuộc KCN/KCX như quỹ bảo lãnh tín dụng, chương trình khuyến công, chương trình kích cầu, quỹ phát triển doanh nghiệp nhỏ và vừa, đề án đổi mới công nghệ công nghiệp, phục vụ công nghiệp hóa, hiện đại hóa trên địa bàn thành phố, hỗ trợ nghiên cứu thiết kế chế tạo thiết bị với chi phí thấp thay thế ngoại nhập và chế tạo robot công nghiệp… Sở Công thương thành phố cũng đã và đang thực hiện nhiều chương trình hỗ trợ chuyển dịch như 4 chương trình quy hoạch ngành, định hướng phát triển

(Xem tiếp trang 22)

HÃY TIẾT KIỆM thực phẩm

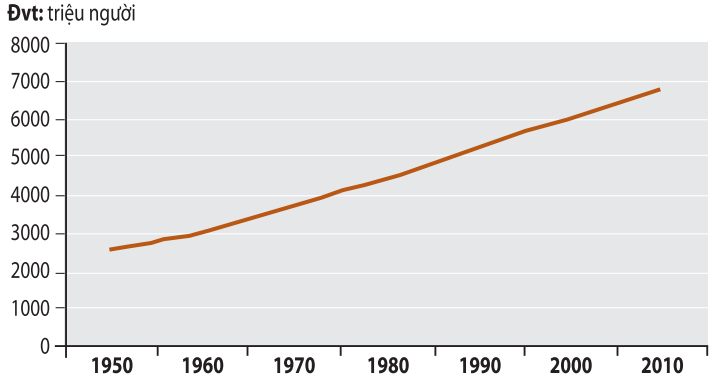
Sau những bữa tiệc thừa mứa, bữa buffet no nê, thỉnh thoảng có người chợt nghĩ đến đâu đó vẫn còn người thiếu đói. Hãy biến suy nghĩ ấy bằng việc tiêu dùng vừa đủ, sản xuất hiệu quả để giảm hao phí thực phẩm và nạn thiếu đói trên hành tinh chúng ta.

✧ ANH TÙNG

Số lượng người thiếu đói trên thế giới sẽ gia tăng?

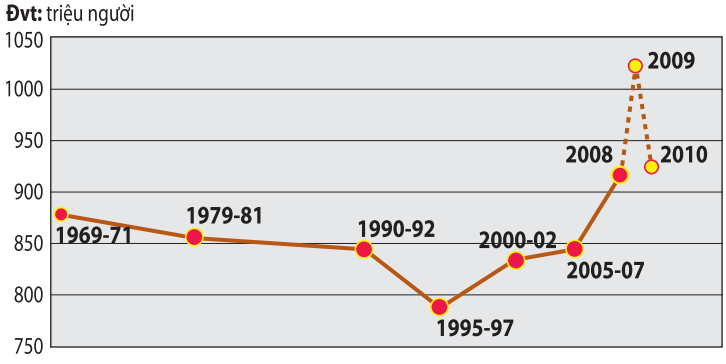
Dân số thế giới năm 1010 gần 7 tỉ, có 925 triệu người thiếu đói, trong đó, 98 % người thiếu đói là dân nghèo sống ở những nước đang phát triển. Ngân hàng Thế giới dự báo năm 2030 nhu cầu thực phẩm sẽ tăng lên 50% so với mức hiện nay do tăng dân số và những thay đổi trong bữa ăn hàng ngày. Hiện nay, châu Á và Thái Bình Dương có đến 578 triệu người thiếu đói! Thêm vào đó, đất sản xuất ngày càng thu hẹp, năm 1950 đất sản xuất tính trên đầu người là 0,5 ha, nhưng đến 2010 chỉ còn 0,22 ha. Nguy cơ thiếu đói đang đe dọa, nhất là ở những nước nghèo.

Phát triển dân số trên thế giới



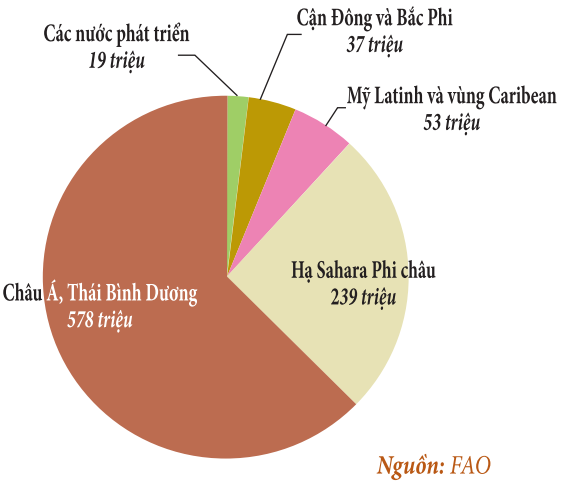
Nguồn: http://www.census.gov/ipc/www

Số người thiếu đói trên thế giới, 1969 - 2010



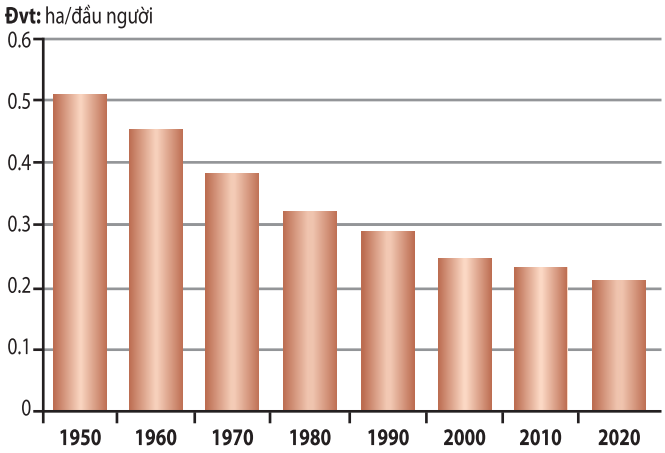
Nguồn: FAO

Số người thiếu đói theo khu vực, 2010



Nguồn: FAO

Đất có thể sản xuất được tính trên đầu người



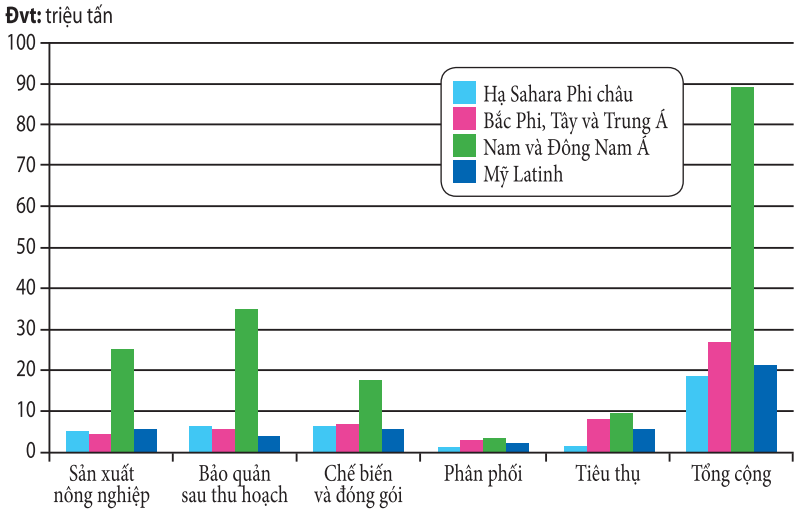
Nguồn: Doane, Potach Corp.

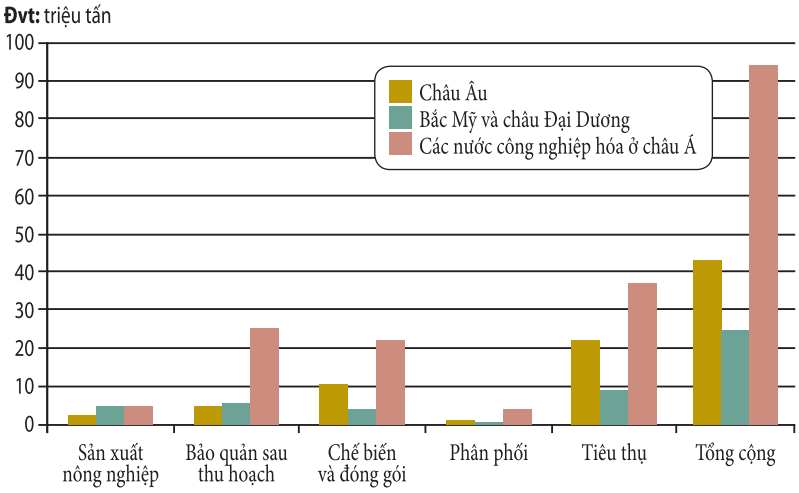
Thực trạng hao phí thực phẩm

Hao phí thực phẩm trên toàn cầu một năm khoảng 1,3 tỉ tấn. Ở nước có thu nhập thấp tổn thất thực phẩm phần nhiều ở khâu sản xuất, ít thải bỏ ở khâu tiêu thụ. Khoảng 40% thực phẩm bị mất mát trong quá trình sản xuất, chế biến, vận chuyển. Còn ở các nước giàu, quá trình sản xuất hiệu quả và năng suất cao nên thực phẩm ít bị hao tổn, nhưng ngược lại, hơn 40% thực phẩm bị lãng phí ở khâu bán lẻ và tiêu thụ, thậm chí thực phẩm bị thải bỏ ngay cả lúc còn dùng được.

Rất nhiều thực phẩm bị lãng phí

Khối lượng ngũ cốc bị hao phí qua các khâu

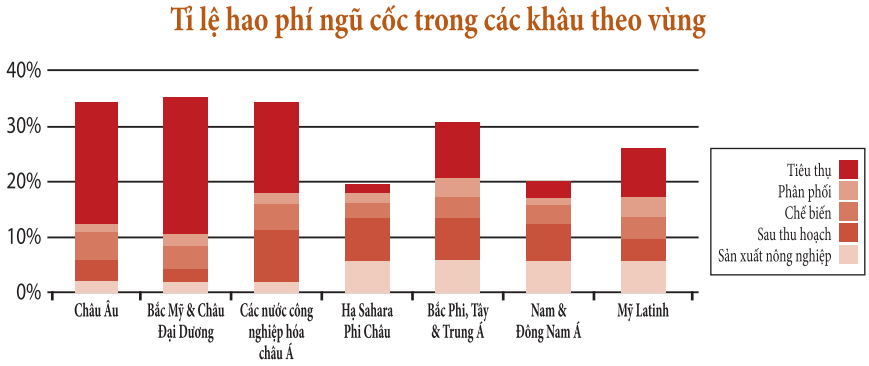


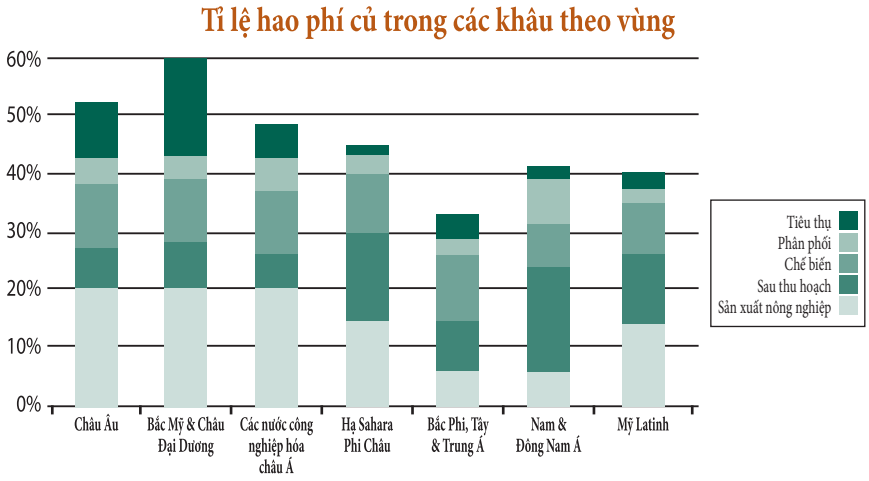


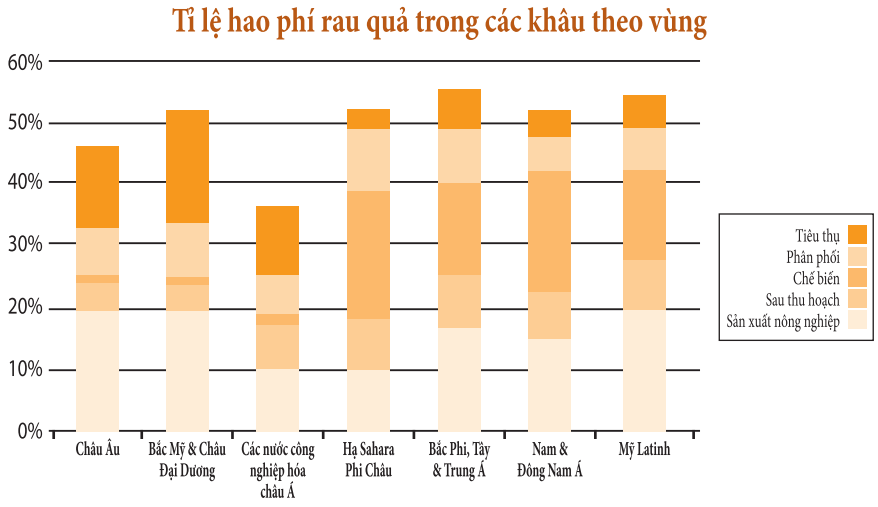
Nguồn: The Swedish Institute for food and Biotechnology (SIK), 2011

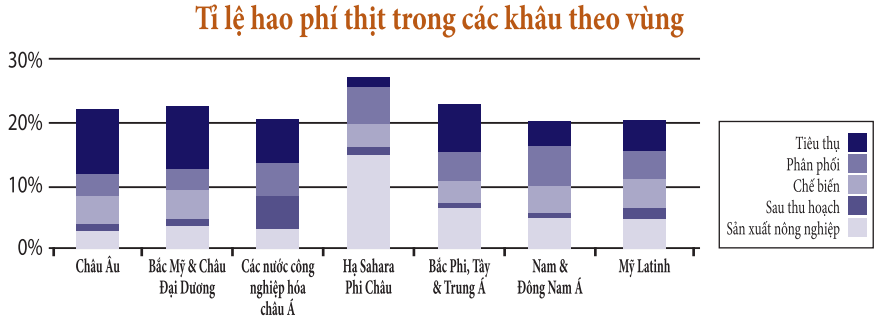
Ngũ cốc bị lãng phí nhiều ở khâu tiêu thụ tại châu Âu và Bắc Mỹ, lên đến 20% trong tổng tỉ lệ tổn thất 34%. Trong khi đó, dân các nước nghèo vùng Hạ Sahara Phi châu gần như tiêu thụ hết số lương thực có được, khu vực này có tỉ lệ hao phí ngũ cốc thấp nhất: 20%, riêng khâu tiêu thụ chiếm tỉ lệ chưa đến 1%.

Đáng lưu ý là đối với các loại củ, khâu trồng trọt ở các nước phát triển tỉ lệ hao phí khá cao lên đến 20%, do lượng sản phẩm bị thải bỏ vì không đạt tiêu chuẩn chất lượng, đồng thời hao phí ở khâu tiêu thụ cũng khá cao từ 10 đến gần 20%. Tổng số tỉ lệ hao phí củ ở các nước phát triển lên đến 50-60%. Trồng cây lấy củ ở các nước giàu chỉ nhận được chưa đến 50% sản phẩm chỉ bởi *"yêu cầu chất lượng và sự lãng phí của người giàu!"*.







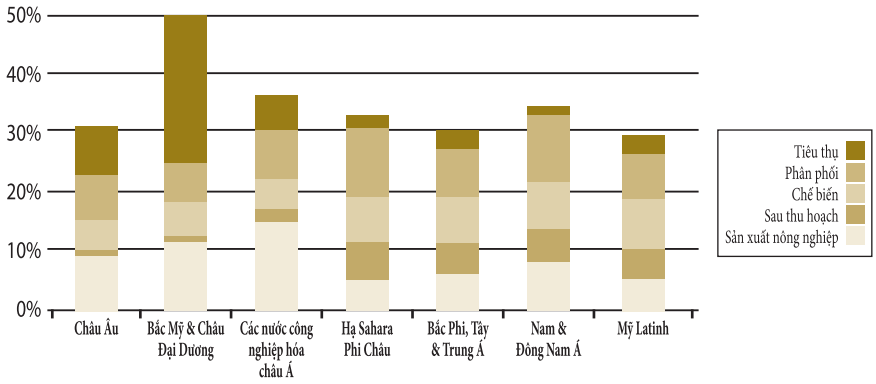


Hao phí rau quả ở những nước phát triển phần nhiều trong khâu trồng trọt, lên đến 20% do qui định của chuẩn chất lượng. Riêng khâu tiêu thụ hao phí từ hơn 10% đến gần 30%. Còn khu vực Nam và Đông Nam Á hao phí phần nhiều lại trong khâu xử lý, lên đến khoảng 20%. Tổng lượng hao phí rau quả ở các vùng từ 35-55%.

Khâu tiêu thụ thịt tại châu Âu và Bắc Mỹ có tỉ lệ lãng phí khá lớn, chiếm gần phân nửa trong tổng lượng thịt hao phí. Các khu vực nghèo như Hạ Sahara Phi châu và Đông Nam Á hao phí thịt ở khâu tiêu thụ thấp, tuy nhiên tổn thất thịt ở khâu sản xuất lại khá cao vì kỹ thuật chăn nuôi và bị nhiều dịch bệnh.

Hao phí thủy sản ở các nước phát triển vẫn cao trong khâu tiêu thụ. Ở Bắc Mỹ tỉ lệ lãng phí lên đến 25% chỉ ở khâu tiêu thụ!

Tỉ lệ hao phí thủy sản trong các khâu theo vùng



Tỉ lệ hao phí của một số loại thực phẩm đáng lưu ý

Hao phí ít nhất			Hao phí nhiều nhất	
Khu vực	(%)		(%)	Khu vực
Hạ Sahara Phi châu	19	Ngũ cốc	32	Bắc Mỹ và châu Đại Dương
Bắc Phi, Tây và Trung Á	33	Cây lấy củ	60	Bắc Mỹ và châu Đại Dương
Các nước công nghiệp hóa ở châu Á	37	Rau và trái cây	55	Bắc Phi, Tây và Trung Á
Nam & Đông Nam Á	20	Thịt	27	Hạ Sahara Phi châu
Mỹ Latinh	30	Thủy sản	50	Bắc Mỹ và châu Đại Dương
Các nước công nghiệp hóa ở châu Á	11	Sữa	25	Hạ Sahara Phi châu
Hạ Sahara Phi châu	12	Trứng	20	Bắc Mỹ và châu Đại Dương

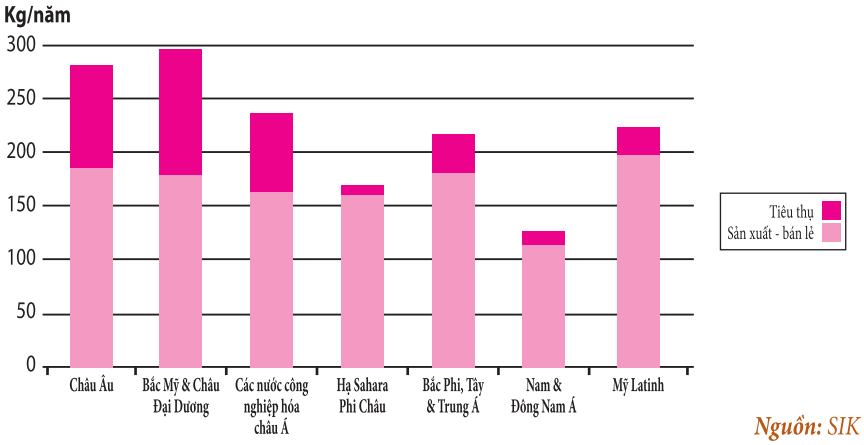
Nguồn: SIK

Hãy thay đổi thói quen tiêu thụ

Lượng thực phẩm cần dùng bình quân cho một người khoảng 900 kg/năm ở châu Âu và Bắc Mỹ, trong khi nhu cầu của một người ở vùng Hạ Sahara Phi châu và Nam/Đông Nam Á từ chỉ cần 460 kg/năm. Có phải đó là nhu cầu thật sự cho cơ thể con người sống trong những vùng khác nhau? Chắc chắn là không. Bởi ước tính hao phí thực phẩm trên đầu người ở châu Âu và Bắc Mỹ lên đến 280-300 kg/năm, trong khi đó ở Hạ Sahara Phi châu và Nam/Đông Nam Á hao phí chỉ từ 120-170 kg/năm. Mỗi năm người tiêu thụ ở các nước công nghiệp hóa thải bỏ đến 222 triệu tấn thực phẩm, gần tương đương với sản lượng thực phẩm vùng Hạ Sahara Phi châu: 230 triệu tấn.

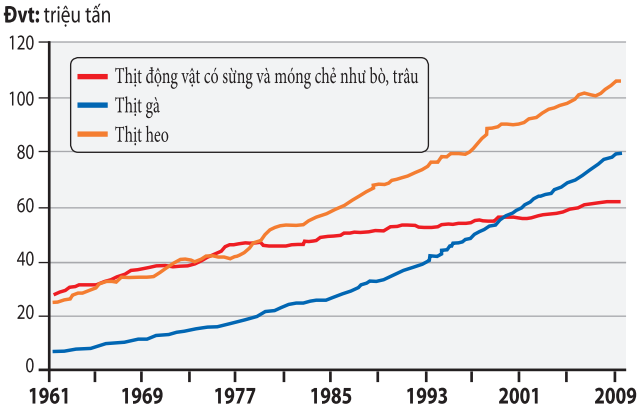
Người giàu thường có thói quen mua nhiều thực phẩm hơn nhu cầu cần thiết và lãng phí nhiều khi sử dụng. Ngay các chương trình khuyến mãi "mua một, tặng một" cũng là một trong những yếu tố khuyến khích mua nhiều hơn nhu cầu. Đi ăn buffet cũng là hình thức thúc đẩy người tiêu dùng sử dụng thực phẩm quá mức nhu cầu gây lãng phí. Mỹ là một ví dụ cho thấy sự lãng phí thực phẩm ở các nước giàu, hàng năm hơn 30% lượng lương thực, trị giá khoảng 48,3 tỷ USD bị lãng phí. Tuy nhiên ở Mỹ cũng có đến 14,7% hộ gia đình không đảm bảo đủ nguồn thực phẩm.

Hao phí thực phẩm bình quân trên đầu người theo vùng



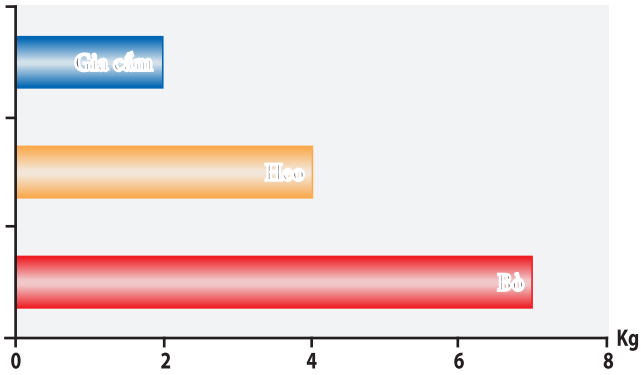
Nguồn: SIK

Lượng tiêu thụ thịt gia tăng trên thế giới



Nguồn: FAOSTAT

Lượng ngũ cốc cần để sản xuất 1kg thịt



Nguồn: Doane, Potach Corp

Nhu cầu tiêu thụ thịt tăng cao với sự phát triển trong đời sống xã hội, trong khi đó, các nhà nghiên cứu môi trường đang khuyến khích người tiêu dùng hạn chế sử dụng thịt. Nếu sử dụng thịt, nên chọn thịt gia cầm thay vì thịt bò hay thịt heo. Bởi vì sản xuất thịt cần không ít ngũ cốc. Để sản xuất 1kg thịt gia cầm cần ½ lượng ngũ cốc so với sản xuất 1kg thịt heo và chỉ bằng không đến 1/3 để sản xuất 1kg thịt bò.

Giảm lượng thực phẩm hao phí đồng nghĩa với giảm đói nghèo, giảm lãng phí các nguồn tài nguyên nước, đất, năng lượng, lao động… đồng thời còn làm giảm ô nhiễm môi trường, phát thải khí nhà kính, hạn chế biến đổi khí hậu.❐

Giới thiệu kết quả nghiên cứu KH&CN tại TP. HCM

✧ VÂN NGUYỄN

Chọn lựa kháng sinh ban đầu trong điều trị nhiễm khuẩn bệnh viện tại một số bệnh viện TP.HCM

Chủ nhiệm đề tài: GS.TS ***Nguyễn Thanh Bảo****, PGS.TS* ***Cao Minh Nga***

Cơ quan chủ trì: Đại học Y dược TP.HCM

Cơ quan quản lý: Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM

Năm hoàn thành: 2011.

Nhiễm khuẩn bệnh viện đang đe dọa cả thế giới

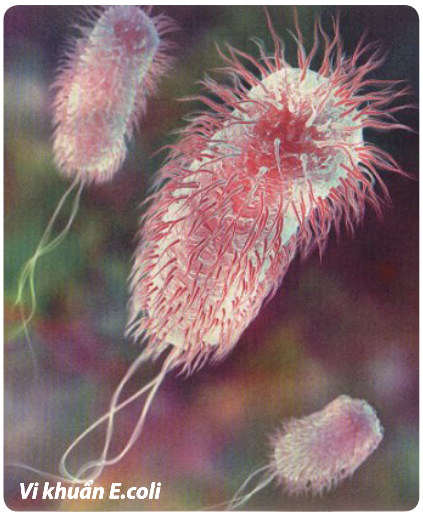
Bệnh viện khắp nơi trên thế giới đang phải đối mặt với sự xuất hiện và lan rộng ngày càng tăng của các vi khuẩn kháng thuốc. Các vi khuẩn Gram (-) và Gram (+) kháng kháng sinh đều được báo cáo như những tác nhân quan trọng gây nhiễm khuẩn bệnh viện (NKBV). Ở Việt Nam, theo kết quả kiểm tra của Bộ Y tế tại 11 bệnh viện, tỷ lệ NKBV chung là 6,8%, con số báo động này được ngành y tế rất quan tâm. Đề tài được thực hiện nhằm khảo sát tỷ lệ từng loại vi khuẩn gây NKBV; khảo sát tình hình kháng thuốc của các loại vi khuẩn trong NKBV đối với các loại kháng sinh đang sử dụng hoặc khuyến cáo sử dụng; đưa ra khuyến cáo cho việc chọn lựa kháng sinh ban đầu trong điều trị NKBV.

Qua khảo sát 1.528 trường hợp NKBV tại các bệnh viện Chợ Rẫy, bệnh viện Nhân dân Gia Định, bệnh viện Thống Nhất, bệnh viện 175 và bệnh viện Đại học Y dược TP.HCM từ tháng 8/2009-8/2010, cho thấy: trong các loại NKBV thì nhiễm khuẩn hô hấp có tỷ lệ cao nhất (51,55%), kế đến là nhiễm khuẩn vết mổ - mô mềm (21,42%), nhiễm khuẩn đường tiểu (16,68%), nhiễm khuẩn máu (7,25%), nhiễm khuẩn các loại khác là 3,1%. Về các loại vi khuẩn gây NKBV thì trực khuẩn Gram (-) chiếm ưu thế (79,25%), các cầu khuẩn Gram (+) chỉ chiếm 20,75%. Có 6 loại vi khuẩn thường gặp nhất trong các loại NKBV là: Klebsiella spp (25,39%), E.coli (16,23%), Acinetobacter spp (17,8%), Pseudomonas spp (9,95%), S. coagulase (-) 9,03% và S. aureus (7,66%). Các loại vi khuẩn khác ít gặp hơn gồm: Proteus spp (4,25%), Enterococcus spp (2,62%), Enterobacter spp (2,16%), Citrobacter spp (1,18%), Streptococcus spp (1,44%), Stenotrophomonas maltophila (0,52%), trực khuẩn Gram (-) không lên men đường (0,39%), Providencia spp (0,33%), Hafnia spp (0,33%), Morganella morganii (0,20%), Pantoea agglomerans (0,92%), Salmonella spp (0,13%), Aeromonas spp (0,13%) và Burkholdenia cepacia (0,07%).

Tình hình kháng thuốc của các loại vi khuẩn phân lập được ghi nhận như sau:

➢ S. aureus: có đến 86,73% chủng thuộc MRSA (tụ cầu vàng kháng Methicillin), nhạy cảm thấp với hầu hết các loại kháng sinh được khảo sát, chỉ còn một số có thể xem xét trong điều trị đó là Vancomycin (tỷ lệ nhạy: 96,46%), Chloramphenicol (76,11%), Rifampin (84,95%) và Linezolid (94,69%).

➢ S. coagulase (-): các chủng MRS (tụ cầu kháng Methicillin) chiếm đến 83,87%. Chỉ còn 2 loại kháng sinh có tỷ lệ nhạy cao là Vancomycin (91,93%) và Linezolid (89,51%).



Vi khuẩn E.coli

Vi khuẩn Klebsiella pneumoniae

Vi khuẩn Acinetobacter spp.

Vi khuẩn Pseudomonas spp.

➢ Enterococcus spp: chỉ còn 3 loại kháng sinh có tỷ lệ nhạy > 50% đó là Vancomycin (67,74%), Chloramphenicol (67,74%) và Linezolid (51,61%).

➢ Với các vi khuẩn đường ruột: tỷ lệ nhạy thấp với nhiều loại kháng sinh, chỉ còn nhạy cao với Imipenem và Meropenem (90-100%) và một số kháng sinh khác mà đa số chủng có tỷ lệ nhạy > 50% như: Netilmicin, Cefoxitin, Amikacin, Cefepime, Nitrofurantion, Ticarcillin/Clavulanic acid, Piperacillin/Tazobactam và Ceftazidime.

➢ Pseudomonas spp: đã giảm nhạy với Imipenem (67,39%) và Meropenem (78,26%). Một số kháng sinh khác còn nhạy > 50%: Piperacillin/Tazobactam (64,49%), Ceftazidime (55,42%), Cefepime (55,79%), Amikacin (56,52%), Norfloxacin (55,07%), Tobramycin (55,62%) và Netilmicin (51,45%).

➢ Acinetobacter spp: kháng cao với các kháng sinh, với Carbapenems thì tỷ lệ nhạy cảm với Imipenem và Meropenem chỉ còn 54,39% và 57,14%.

Các trực khuẩn Gram (-) có tỷ lệ sinh ESBL (men β-lactamase phổ rộng) khá cao như: E.coli (52,30%), Klebsiella spp (53,42%), Proteus spp (31,75%), Citrobacter spp (38,89%), Enterobacter spp (51,72%), Pseudomonas spp (21,74%) và Acinetobacter spp (19,78%). Các vi khuẩn này đều là những vi khuẩn đa kháng thuốc. So với nhóm vi khuẩn ESBL-, thì nhóm ESBL+ có tỷ lệ nhạy cảm giảm đáng kể với hầu hết các loại kháng sinh được khảo sát.

Từ kết quả khảo sát, một phác đồ sử dụng kháng sinh ban đầu theo kinh nghiệm cho những trường hợp NKBV nặng được đề nghị gồm: Imipenem/Meropenem + Aminoglycosides (Netilmicin/Amikacin) + Vancomycin/Linezolid.❐

Xây dựng tiêu chuẩn giống cho ngành chăn nuôi heo tại TP.HCM

Chủ nhiệm đề tài: TS. ***Trần Văn Chính,*** *ThS.* ***Nguyễn Ngọc Điền***

Cơ quan chủ trì: Trung tâm Quản lý và Kiểm định Giống cây trồng vật nuôi

Cơ quan quản lý: Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM

Năm hoàn thành: 2011.

Xây dựng tiêu chuẩn giống cho các giống heo đang được nuôi phổ biến tại TP.HCM và vùng phụ cận để việc chọn lọc, trao đổi mua bán con giống được chính xác và công bằng, là công cụ hữu ích cho các cơ quan quản lý tại TP.HCM đánh giá chất lượng con giống của các cơ sở sản xuất trên địa bàn. Qua đó góp phần nâng cao chất lượng đàn heo giống cũng như hiệu quả sản xuất cho người chăn nuôi, tạo ra nhiều sản phẩm thịt chất lượng tốt. Đề tài được tiến hành tại: Xí nghiệp Heo giống cấp 1, Xí nghiệp Chăn nuôi heo Đồng Hiệp, Xí nghiệp Chăn nuôi heo Phước Long, Trại Tân Trung và 3 trại heo tư nhân là Thống Nhất, Gia Phát và Chí Trung thuộc huyện Củ Chi, TP.HCM.

Kết quả cho thấy, cơ cấu đàn heo theo nhiệm vụ sản xuất, theo giống hay nhóm giống, quy trình kỹ thuật nuôi dưỡng, phòng bệnh, cơ sở vật chất cấu trúc chuồng, sổ sách ghi chép quản lý con giống tại các đơn vị có rất nhiều điểm khác biệt, không thống nhất. Khả năng sinh sản của đàn heo nái, heo đực giống, phẩm chất tinh dịch của heo đực giống, sức sinh trưởng và chất lượng thịt xẻ của các giống, nhóm giống trong cùng hoặc giữa các đơn vị đều có ít nhiều chênh lệch.

Các tiêu chuẩn sản xuất giống heo được xây dựng thay đổi tùy thuộc vào giống hay nhóm giống heo.

➢ Đối với heo nái sinh sản có 8 chỉ tiêu gồm: tuổi đẻ lứa đầu, số lứa đẻ của nái/năm, số heo con sơ sinh còn sống, trọng lượng toàn ổ heo con sơ sinh còn sống, trọng lượng bình quân heo con sơ sinh còn sống, tuổi cai sữa heo con, số heo con cai sữa, trọng lượng toàn ổ heo con cai sữa, trọng lượng bình quân heo con cai sữa.

➢ Đối với heo đực giống cũng có 8 chỉ tiêu: dung lượng tinh dịch, hoạt lực tinh trùng, nồng độ tinh trùng, tổng số tinh trùng tiến thẳng, tỷ lệ đậu thai, số heo con sơ sinh còn sống…

➢ Đối với heo cái hậu bị, có 7 chỉ tiêu: trọng lượng sống lúc 150 ngày tuổi, vòng ngực 150 ngày tuổi, dài thân thẳng 150 ngày tuổi…

➢ Đối với heo thịt, có 2 chỉ tiêu: tỷ lệ quày thịt, tỷ lệ nạc lúc 180 ngày tuổi. Tùy theo chỉ tiêu mà có các tiêu chuẩn với các mức độ từ tốt đến xấu được phân hạng A, B, C và D.❐

Dự báo nguồn nhân lực công nghệ thông tin của TP.HCM trong giai đoạn 2011-2020

Chủ nhiệm đề tài: TS. ***Cao Hào Thi***

Cơ quan chủ trì: Trung tâm Nghiên cứu và Hỗ trợ đào tạo Quản trị doanh nghiệp (BR&T), Khoa Quản lý công nghiệp, Đại học Bách khoa TP.HCM

Cơ quan quản lý: Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM

Năm hoàn thành: 2011

Đề tài được thực hiện nhằm dự báo nguồn nhân lực công nghệ thông tin (CNTT) của TP.HCM giai đoạn 2011-2020; xây dựng và kiểm định mô hình dự báo nguồn nhân lực CNTT; dự báo cung và cầu nguồn nhân lực CNTT của thành phố giai đoạn 2011-2020.

Để xây dựng mô hình và dự báo nguồn nhân lực CNTT của TP.HCM, đề tài đã thu thập dữ liệu liên quan đến các mô hình dự báo nguồn nhân lực CNTT, phân tích thống kê mô tả và phân tích tương quan; xây dựng các mô hình dự báo nguồn nhân lực CNTT bao gồm mô hình chuỗi thời gian, mô hình nhân quả và mô hình cân đối liên ngành I/O (Input – Output).

Về dự báo số tuyển sinh đại học và cao đẳng CNTT của TP.HCM từ năm 2010-2020, mô hình dự báo theo thời gian được đánh giá là mô hình thích hợp nhất. Theo kết quả mô hình này, đến năm 2020, số tuyển sinh đại học và cao đẳng CNTT của TP.HCM là 31.119 sinh viên. Kết quả hồi quy nhân quả cho thấy có thể dùng phương trình hồi quy này để hoạch định số tuyển sinh đại học và cao đẳng CNTT của TP.HCM khi biết dân số và GDP TP.HCM trong tương lai. Kết quả phân tích cũng cho thấy, có thể sử dụng mô hình cân đối liên ngành I/O để dự báo số cầu lao động CNTT của TP.HCM. Theo kết quả dự báo của mô hình I/O, số cầu lao động của TP.HCM năm 2020 cho ngành CNTT ứng với hai phương án tốc độ tăng trưởng của ngành CNTT là 11% và 30% lần lượt là 67.324 và 129.084 người.

Tuy nhiên các mô hình dự báo không thể tránh khỏi một số sai số vì thiếu các dữ liệu hoặc các dữ liệu không được định nghĩa rõ ràng, thiếu đồng bộ và thiếu đồng nhất. Mặc dù có một số giới hạn, các kết quả tìm ra là đủ hợp lý để có thể sử dụng như một tài liệu tham khảo để định hình các chính sách phát triển nguồn nhân lực cho ngành CNTT của TP.HCM.

Nhóm tác giả đã đưa ra một số kiến nghị về mặt quản lý và chính sách cho TP.HCM:

➢ Về chất lượng, cần đáp ứng các đặc điểm yêu cầu về chất lượng cao của nguồn nhân lực CNTT, sáng tạo các tài liệu giảng dạy tương tác có chất lượng cao. Thường xuyên chia sẻ tri thức và kinh nghiệm về lập kế hoạch và thực hành phát triển nguồn nhân lực CNTT. Thành lập cơ quan đánh giá kiểm định và công nhận chất lượng đào tạo mang tính nghề nghiệp về CNTT theo các chuẩn nghề nghiệp quốc tế; xây dựng và thực hiện các chính sách khuyến khích tổ chức hợp tác đào tạo giữa doanh nghiệp và nhà trường trên địa bàn TP.HCM.

➢ Về số lượng, cần huy động các nguồn nhân lực xã hội để có thể tăng nhanh về số lượng nhân lực cho ngành CNTT, đặc biệt cần có các chính sách thích hợp để các công ty CNTT có thể hỗ trợ, hợp tác và đào tạo tiếp tục tại công ty. Tạo ra các khung chính sách thích hợp để có sự tham gia của khu vực tư nhân và thu hút nguồn vốn phi chính phủ; động viên các nghiên cứu cải tiến trong việc sử dụng công nghệ băng thông rộng trong giáo dục; hoàn thiện một cách hiệu quả các chi tiêu của khu vực công và tư để tạo ra các cơ sở hạ tầng đầu cuối, bao gồm các máy tính, nguồn tài nguyên mạng và các thiết bị hỗ trợ khác.❐

Sắc Ký Hải Đăng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ SẮC KÝ HẢI ĐĂNG
EDC – HD CORPORATION

Địa chỉ: *79 Trương Định, P. Bến Thành, Q.1, Tp. HCM*
Điện thoại: *(84.8) 38239643/ 38248814*
Fax: *(84.8) 38239872*
Website: *www.sackyhaidang.com.vn*
Email: *info@sackyhaidang.com.vn*

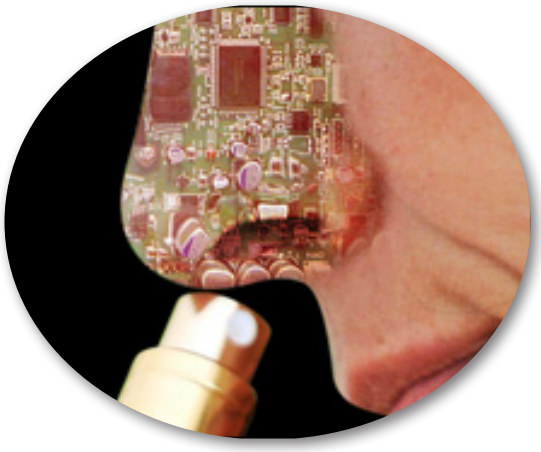
ilac-MRA
BUREAU OF ACCREDITATION VIETNAM
VILAS 238

CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP KỸ THUẬT VIỆT PHÁT

402/37B Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận 3, TP. HCM
Tel: +84.8.54495449 - **Fax:** +84.8.54496496
Hotline: +84.908005335
Email: vptechco@vnn.vn

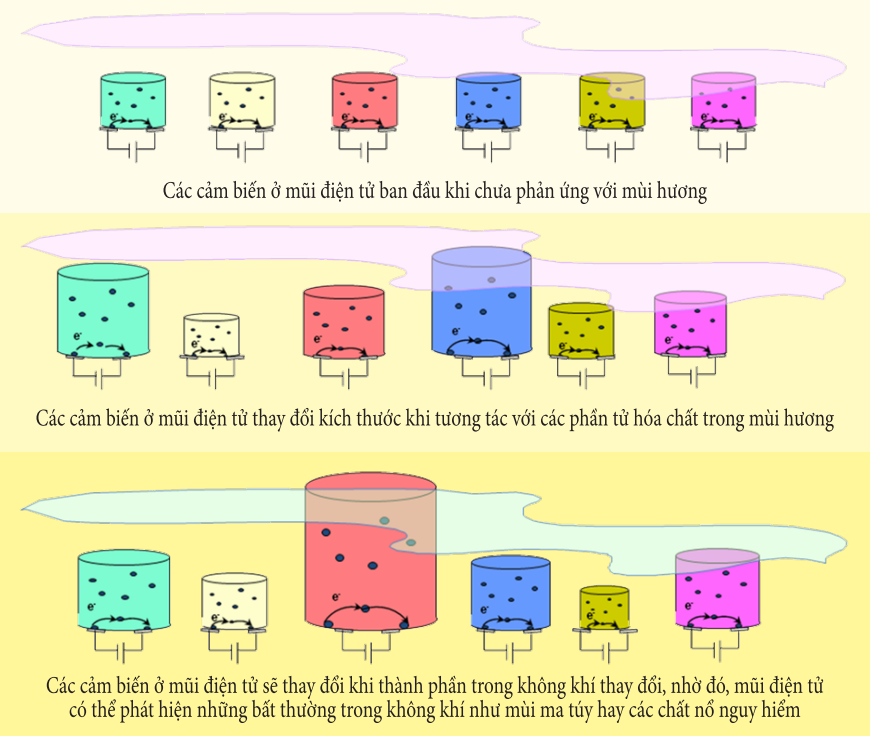
VIET PHAT TECHNOLOGY

Mũi điện tử



✧ MINH HUY

Với khả năng không chỉ nhận biết mùi mà còn phân tích các chất trong khí quyển, ngửi tìm người mang thuốc nổ trong đám đông, ngửi "mùi bệnh tật" ở người … Mũi điện tử hiện đang là một trong những hướng nghiên cứu thú vị của các nhà khoa học trên thế giới.



Mũi điện tử hoạt động thế nào?

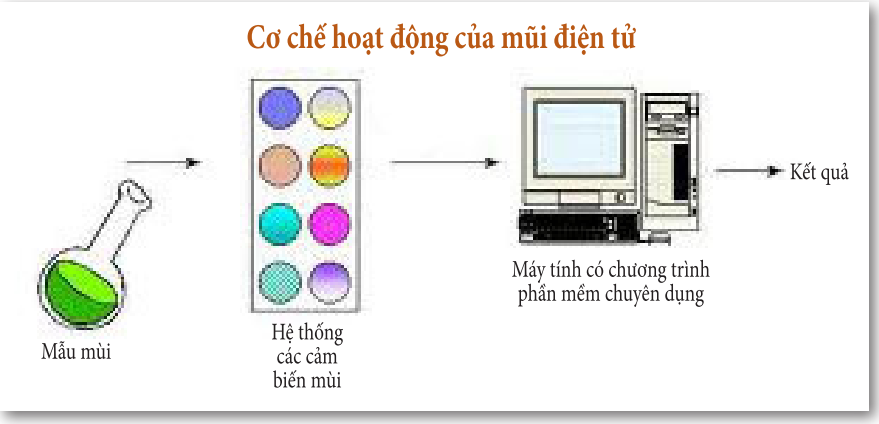
Mũi điện tử là phát triển mới của ngành phỏng sinh học – biomimetics *(xem thêm bài "Phỏng sinh học- Món quà kỳ diệu từ thiên nhiên" của tác giả Thảo Nhiên trên tạp chí STINFO số 4/2011)*. Ở mũi động vật phía trên hai hốc mũi có một nơi diện tích chỉ to hơn diện tích con tem thư một chút, tập trung rất nhiều (cỡ 5 triệu) tế bào đặc biệt gọi là tế bào cảm nhận mùi (odorant receptor cell). Khi ta hít thở, nếu trong không khí có các phân tử mùi chúng sẽ bị "bắt dính" vào các tế bào cảm nhận mùi, khi đó cấu trúc của tế bào bị thay đổi một chút, kích thích cho tế bào hoạt động trao đổi ion. Kết quả là từ tế bào phát sinh ra các tín hiệu điện để theo dây thần kinh báo tin cho não. Mũi điện tử được nghiên cứu chế tạo theo cơ chế này.

Mũi điện tử gồm có 2 phần chính:

☞ Cảm biến mùi tác dụng như là tế bào cảm nhận mùi ở mũi động vật. Phân tử mùi đến làm cảm biến thay đổi, tạo ra tín hiệu điện gửi đi. Bộ vi xử lý của cảm biến tác dụng như hành khứu giác nhận các tín hiệu điện, phân ra từng loại để tiếp tục gửi đi. Đây là bộ phận tinh vi nhất của mũi điện tử, có thể được chế tạo từ polyme dẫn điện, cân thạch anh, bán dẫn ôxít kim loại...

☞ Bộ máy tính hoạt động như não người: nhận tín hiệu điện, phân biệt từ đâu đến, tương ứng với mùi gì đã ghi ở bộ nhớ và cho kết quả trên màn hình.

Mũi điện tử có thể rất to nhưng cũng



có thể có loại nhỏ cầm tay được.

Mũi điện tử: ứng dụng đa dạng

➢ ***Chẩn đoán bệnh:*** trong nhiều trường hợp, nhiễm vi sinh vật tạo ra sự thay đổi về mùi ở người, có thể trong hơi thở, trong nước tiểu, dịch đàm hoặc phân. Những thay đổi đó là yếu tố quan trọng trong chẩn đoán bệnh. Tuy nhiên, ngửi mùi để chẩn đoán bệnh không dễ chịu chút nào mà còn gây nguy hiểm cho thầy thuốc. Nhờ mũi điện tử, việc thực hiện chẩn đoán bệnh qua mùi trở nên dễ dàng hơn.

Sử dụng mũi điện tử để phân tích hơi thở của bệnh nhân

Căn cứ vào hơi thở của các đối tượng, mũi điện tử có thể chẩn đoán được các bệnh ung thư phổi, ung thư tuyến vú, ung thư tuyến tiền liệt và ung thư ruột kết với tỷ lệ chính xác lên tới 92%. Thử nghiệm tại Đại học Pennsylvania cho thấy mũi điện tử đã xác định được 92% số ca bệnh trong tổng số 25 bệnh nhân.

➢ ***Giúp kiểm tra nhanh thực phẩm:*** các ứng dụng của mũi điện tử trong ngành thực phẩm bao gồm đánh giá chất lượng trong qui trình sản xuất, kiểm tra chất lượng thông qua mùi hương, theo dõi nhanh, hiệu quả sản phẩm về sự suy thoái chất lượng trong quá trình lưu trữ và khả năng phát hiện vi sinh vật nhiễm vào thực phẩm… Đây là thị trường tiềm năng của mũi điện tử.

➢ ***Quản lý dịch hại rừng, chống mốc và vi khuẩn có hại:*** mũi điện tử hiện trong giai đoạn thử nghiệm để áp dụng trong bệnh học thực vật. Trong lĩnh vực quản lý dịch hại rừng, mũi điện tử đã được chứng minh sự hữu ích trong việc phát hiện vi khuẩn gây ướt gỗ ở cây gòn, phát hiện và xác định các tác nhân gây bệnh nấm rừng (ví dụ Ceratocystis fagacearum), hay một số loài nấm như Aspergillus là một trong những tác nhân chính gây hại đến các kho sách quý trong thư viện, bảo tàng…

OdoWatch - Thiết bị mũi điện tử của Công ty Veolia Water (Pháp) dùng để kiểm tra nguồn nước thải từ các nhà máy công nghiệp

➢ ***Giám sát môi trường:*** mũi điện tử có thể phân tích hỗn hợp nhiên liệu, phát hiện rò rỉ dầu, xác định độ ô nhiễm qua mùi nước ngầm; xác định các chất thải độc hại; giám sát và theo dõi chất lượng khí thải nhà máy… một cách nhanh chóng, tiện lợi và an toàn.

Thiết bị mũi điện tử Znose thường dùng để phát hiện các hóa chất nguy hiểm trong không khí như tri-chlorophenol và trichloroanisole

Thiết bị mũi điện tử SensorFreshQ phát hiện thịt kém chất lượng!

➢ ***Các ứng dụng khác:*** trong trạm du hành vũ trụ, buồng của phi hành gia có mũi điện tử chuyên ngửi khí amoniac. Vì quanh buồng ở của các nhà du hành có rất nhiều ống khí amoniac, nếu khí này bị bay ra rất ảnh hưởng đến sức khỏe. Những năm gần đây, tàu thám thính sao Hỏa có lắp đặt loại mũi điện tử rất tinh vi với hy vọng có thể ngửi thấy mùi metal - một minh chứng trực tiếp về sự sống đã tồn tại trên hành tinh này.

Trong kiểm tra hải quan, mũi điện tử giúp kiểm tra phát hiện nhanh sản phẩm nguy hiểm.

Từ nhiều năm nay các chuyên viên của Nga và NATO cùng thực hiện dự án chống khủng bố mang tên "Standex" nhằm chế tạo thiết bị mũi điện tử đặc biệt có khả năng truy tìm người mang thuốc nổ trong đám đông.

Mũi điện tử qua các sáng chế trên thế giới

Theo dữ liệu sáng chế (SC) tiếp cận được, có 1.446 SC liên quan đến mũi điện tử trên thế giới. Trong đó có nhiều SC thú vị như:

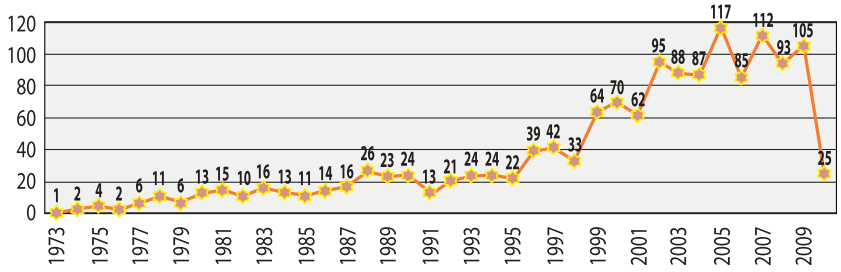
CN 1999230194 - Sử dụng mũi điện tử để phát hiện heroin;

DE 200000738 - Sử dụng mũi điện tử trong quản lý chất lượng thực phẩm;

CN 200710053647 - Hệ thống mạng cho thiết bị mũi điện tử…

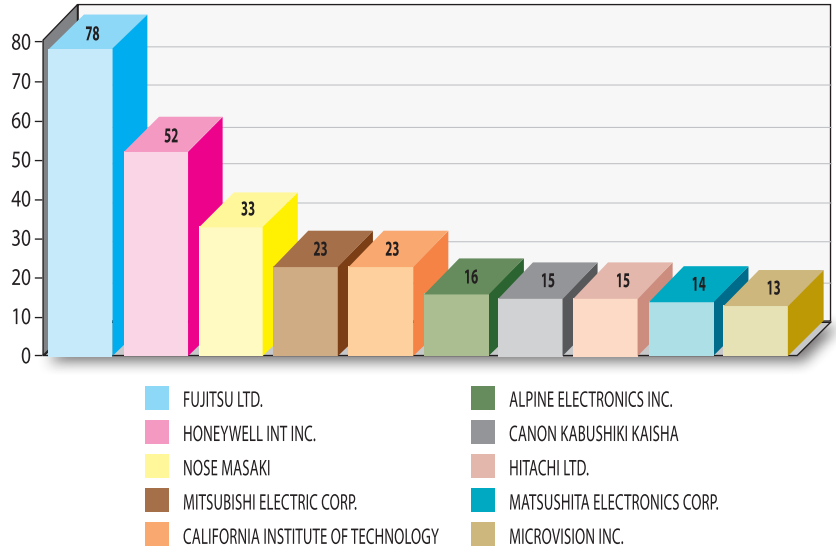
Số lượng SC mũi điện tử tăng mạnh từ năm 2003 đến 2008, cao nhất vào năm 2004 với 117 SC. Đứng đầu về SC mũi điện tử là Công ty Fujitsu với 78 sáng chế, kế đến là Viện Công nghệ California với 52 sáng chế. Mỹ là nước có nhiều SC mũi điện tử đăng ký bảo hộ nhất: 38%, kế đến là Nhật: 17% và Trung Quốc: 16%.

Số lượng sáng chế mũi điện tử qua các năm từ 1973 đến nay



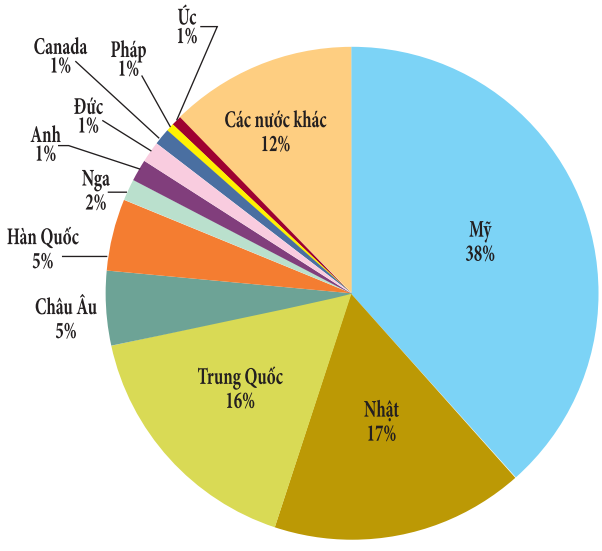
Nguồn: Wipsglobal

Top 10 công ty đứng đầu về số lượng sáng chế mũi điện tử



Nguồn: Wipsglobal

Tỉ lệ đăng ký các sáng chế về mũi điện tử tại các nước



Nguồn: Wipsglobal

Mũi điện tử trên thương trường

Hiện nay đã hình thành thị trường cho các thiết bị mũi điện tử trên thế giới. Công ty Alpha Mos - Pháp là một trong những tên tuổi dẫn đầu thị trường này, công ty Smiths Detection và công ty Scensive cũng khá nổi tiếng trong lĩnh vực mũi điện tử. Các thiết bị của công ty Scensive và công ty Smiths được phát triển dựa trên các cảm biến polymer, trong khi thiết bị của công ty Alpha Mos áp dụng kết hợp cảm biến QMB (quartz micro-balance) và các cảm biến polymer dẫn điện. Các thiết bị này có giá từ 9.000 USD cho đến 150.000 USD và thường được sử dụng trong phòng thí nghiệm.

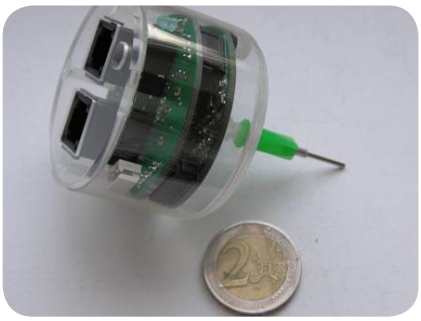
Chế tạo mũi điện tử không mới mẻ, nhiều phòng thí nghiệm trên thế giới nghiên cứu vấn đề này. Tuy nhiên tại Việt Nam, công nghệ này còn rất mới, chưa được nghiên cứu nhiều. Hy vọng trong tương lai sẽ có những thiết bị mũi điện tử Việt Nam sẽ được giới thiệu.❐

Một số thiết bị mũi điện tử có mặt trên thị trường thế giới

Tên thiết bị mũi điện tử	Tên công ty	Công dụng
Bloodhound BH-114	Sensors Ltd.	Phát hiện vi khuẩn và kim loại nặng trong nước uống, phát hiện bệnh lao; phát hiện vi khuẩn và nấm mốc trong thực phẩm; phát hiện vi khuẩn kỵ khí Helicobacter pylori, gây bệnh dạ dày.
Cyranose C320	Cyrano Sciences	Phát hiện viêm phổi, viêm đường hô hấp trên; phát hiện ung thư phổi; phát hiện nhiễm trùng tai, mũi, họng
DE 101	Experimental model	Phát hiện rối loạn chức năng thận
EOS 835	Sacmi Imola	Phát hiện chất độc Toxigenic Fusarium trong ngô
Fox 2000 A	Alpha MOS	Chẩn đoán bệnh
Fox 4000	Alpha MOS	Phân tích hương vị để phát triển công thức thuốc mới
JPL ENose N	NASA	Phát hiện ung thư não
KAMINA	Karlsruhe Res	Phát hiện khí amoniac và chloroform nguy hiểm
MonoNoses C	C-it	Xác định vi khuẩn gây bệnh
Moses II	Lenmartz Electronics	Phát hiện vi khuẩn coliform
PEN 2 A	Airsense Analytical	Xác định vi khuẩn gây độc trong ngô
ZNose E	Electronic Sensor Technology	Xác định vi khuẩn và nấm men

Thiết bị Bloodhound BH-114

Mũi điện tử FOX



Thiết bị MonoNose nhỏ gọn

Mũi điện tử ZNose

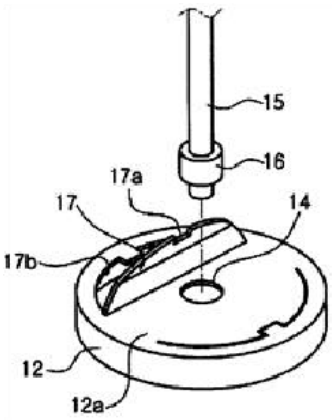
Các thiết bị mũi điện tử trên Trạm vũ trụ quốc tế giám sát không khí hít thở của các phi hành gia

SÁNG CHẾ LIÊN QUAN ĐẾN BẾP GA

✧ **VŨ TRUNG** (Tổng hợp)

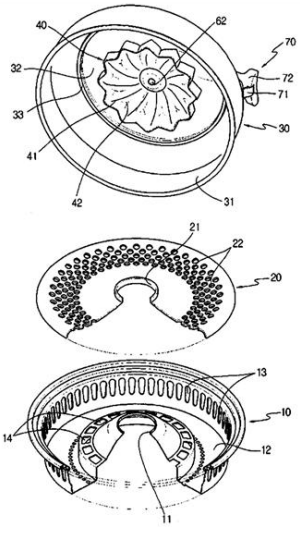
KẾT CẤU NỐI DÙNG CHO ỐNG CẤP KHÍ GA CỦA BẾP GA

Số công bố đơn: 24252; ngày nộp đơn: 16/7/2010 tại Việt Nam; tác giả: Park Bong June; đơn vị nộp đơn: Maxsun Co., Ltd.; địa chỉ: Samyoung Bldg. 6Fl., 733-25, Yeoksam 2(i)-dong, Gangnam-gu, Seoul, 135-080, Republic of Korea.



Sáng chế đề cập đến kết cấu nối dùng cho ống cấp khí ga của bếp ga, được cải tiến sao cho chi phí chế tạo giảm và số lượng các công đoạn chế tạo cũng giảm. Để đạt mục đích này, kết cấu nối bao gồm ống cấp khí ga được nối với mặt đầu vào của khoang đốt để cấp khí ga, phương tiện hãm dạng bậc được tạo ra tại một đầu của ống cấp khí ga, lỗ nối mà ống cấp khí ga được lắp vào được tạo ra ở mặt đầu vào, và phương tiện cố định để tiếp nhận và/hoặc khóa phương tiện hãm của ống để cố định ống được tạo ra ở mặt đầu vào khí ga.

CHẢO DẠNG LÒ NƯỚNG DÙNG KHÍ GA



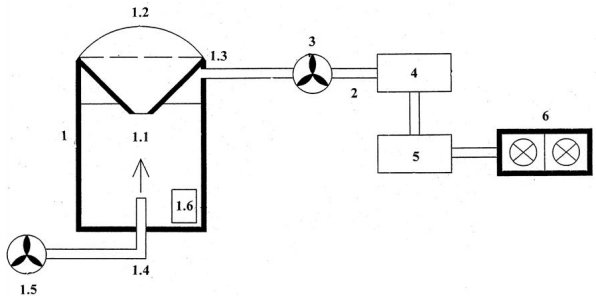
Số công bố đơn: 21508; ngày nộp đơn: 05/6/2009 tại Việt Nam; tác giả và nộp đơn: Park Jun Gyu; địa chỉ: A9-1309, 595-4 Jure-3dong, Sasang-gu, Busan, Korea.

Sáng chế đề cập đến chảo dạng lò nướng dùng khí ga có khả năng nướng thực phẩm thật đều, hơn thế nữa còn khử sạch mùi bằng cách lửa khi đã đi qua lỗ dẫn nhiệt sẽ vừa chạm tới tâm của tấm phản xạ rồi dâng dần lên theo mọi hướng, sau đó theo hướng xoáy của đường gờ và phần nền bị hút một cách tự nhiên hướng về phía vành ngoài cùng của tấm phản xạ và bị nhiễu xạ hoặc bức xạ xuống dưới, rồi được lưu thông đối lưu hoặc theo dạng xoắn ốc ở phần bên trong của nắp đậy.

BẾP GA SINH HỌC DÙNG NHIÊN LIỆU THỰC VẬT VẬN HÀNH LIÊN TỤC

Số công bố đơn: 22126; ngày nộp đơn: 19/10/2009 tại Việt Nam; tác giả và nộp đơn: Nguyễn Hương Giang; địa chỉ: số 17, ngõ 11, phố Nguyễn Thái Học, Hà Đông, Hà Nội.

Sáng chế đề cập đến bếp ga sinh học dùng nhiên liệu thực vật vận hành liên tục bao gồm lò hóa khí (1) trong đó nhiên liệu được đốt ở tình trạng thiếu oxy để tạo ra khí đốt, ống dẫn khí đốt (2) được lắp quạt hút (3) để dẫn khí đốt từ lò hóa khí (1) qua bình lọc khí và chứa nước thải (4), vào bình khí đốt (5) và cấp tới bếp đun (6). Miệng lò hóa khí (1) được tạo một phễu hạn chế khí (1.2), kết hợp với tác dụng của quạt hút (3), để giảm thiểu lượng khí đốt và khói thoát ra ngoài ngay cả khi người sử dụng cho thêm nhiên liệu hoặc nén nhiên liệu trong lò hóa khí (1) mà bếp (6) vẫn cháy bình thường không bị tắt lửa và giảm thiểu khói bụi trong lò bay ra.



BẾP GA SINH HỌC SỬ DỤNG ĐẦU ĐỐT TIA HỒNG NGOẠI

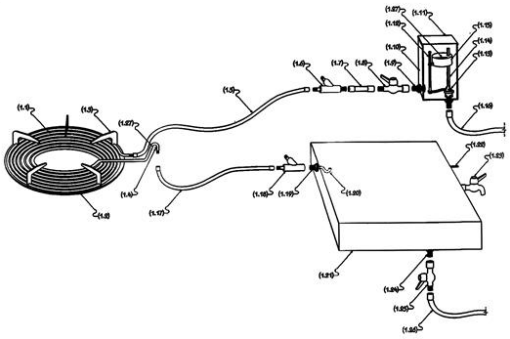
Số công bố đơn: 1643; ngày nộp đơn: 15/4/2010 tại Việt Nam; tác giả: Phan Văn Thế; đơn vị nộp đơn: Công ty TNHH MTV Thương mại Đức Nhân; địa chỉ: 49/15 Phạm Văn Bạch, phường 15, quận Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh.

Giải pháp hữu ích đề xuất bếp ga sinh học sử dụng đầu đốt tia hồng ngoại sử dụng các nhiên liệu là dăm bào, mùn cưa, trấu, lá cây, củi, các loại rác thải khô. Bếp ga sinh học sử dụng đầu đốt tia hồng ngoại bao gồm thùng đốt nhiên liệu, nắp đậy thùng, cửa nhóm lửa và lấy tro, ống thông gió, quạt gió, bình lọc khí, các van: van gió 1, van gió 2, van chỉnh nhiệt độ, van xả khói. Bình lọc và chứa nước có 3 vách ngăn, các vách ngăn được nối với nhau bằng hình chữ U "ngược", bên dưới 3 vách ngăn được thông với nhau, khí được lọc qua các vách ngăn chuyển lên đầu đốt hồng ngoại, xung quanh đầu hồng ngoại là kiềng để nồi, bên hông bình lọc là vòi xả nước.

HỆ THỐNG ĐUN NƯỚC SÔI TỰ ĐỘNG SỬ DỤNG KIỀNG BẾP GA

Số công bố đơn: 22655; ngày nộp đơn: 10/11/2008 tại Việt Nam; tác giả và nộp đơn Nguyễn Văn Xuân; địa chỉ: Tổ 9, ấp 5, xã Đông Thạnh, huyện Hóc Môn, TP. Hồ Chí Minh.

Sáng chế đề cập đến hệ thống đun nước sôi tự động sử dụng kiềng bếp ga gồm có: ống vòng kim loại xoắn ốc liên kết vào bên trong kiềng bếp, một đầu ống liên kết với bình chứa nước vào, có hệ thống phao cơ đóng mở nước tự động, nước trong bình chứa được lấy từ bồn hoặc từ bình nước nóng dùng năng lượng mặt trời, một đầu ống còn lại liên kết với hệ thống dẫn nước sôi vào bình chứa giữ nhiệt, từ bình chứa giữ nhiệt này nước sôi được sử dụng cho sinh hoạt hàng ngày.



BỘ ĐIỀU CHỈNH GA DÙNG CHO BẾP GA XÁCH TAY

Số bằng sáng chế: 1-0006282; cấp ngày: 10/4/2007 tại Việt Nam; tác giả và chủ bằng: Park Jin-Ha; địa chỉ: 101-104 Kangbyun Apartment, 1-2 Mannyun-dong, Seo-ku, Taejon 302-150, Korea.

Sáng chế đề cập tới bộ điều chỉnh ga dùng cho bếp ga xách tay để ngăn ngừa sự cố nổ bình chứa ga bằng cách tự động xả ga nén quá mức ra khỏi bình chứa ga khi áp suất bên trong của bình chứa ga gia tăng tới áp suất gây nổ.

MỎ ĐỐT BẾP GA

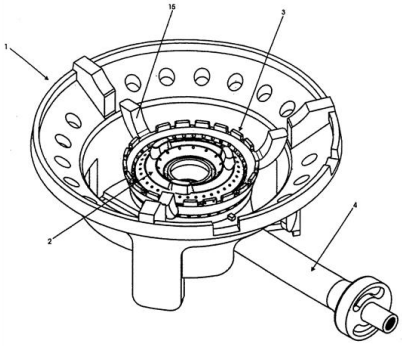
Số bằng sáng chế: 1-0004562; cấp ngày: 21/09/2004 tại Việt Nam; tác giả: Akira Ueda, Goro Mizuta, HiroYuki Setoguchi, Masao Hara, Tatsuo Asagami; chủ bằng: Matsushita Electric Industrial Co. Ltl.; địa chỉ: 1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka, 571 Japan.

Sáng chế đề cập đến mỏ đốt bếp ga bao gồm thân và nắp mỏ đốt. Để các ngọn lửa có thể hướng về phía tâm, các lỗ thoát lửa chính được tạo ra ở phía trong của nắp mỏ đốt. Khi xoong nồi hoặc các vật dụng tương tự được nung nóng bằng mỏ đốt này, có thể ngăn không cho tay cầm của xoong nồi hoặc phần thân chính của bếp ga nóng lên, do vậy mỏ đốt bếp ga rất dễ sử dụng, rất an toàn và có thể nung nóng xoong nồi một cách hiệu quả.

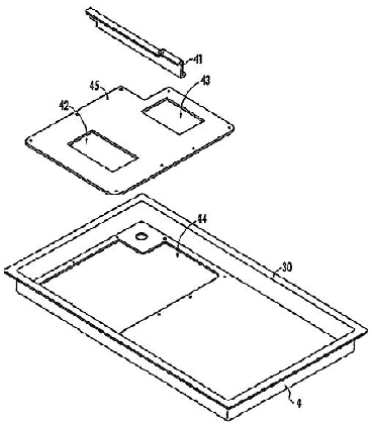
ĐẦU ĐỐT CỦA BẾP GA

Số bằng sáng chế: 1-0006996; cấp ngày: 14/4/2008 tại Việt Nam; tác giả: Jakaphan Kidprasert; chủ bằng: Nattinee Tanadumrongsak; địa chỉ: 47 Moo 5, Soi Sawaipracharaj, Ladsawai Sub-district, Lumlookka District, Patumtani 12150, Thailand.

Sáng chế đề cập đến đầu đốt bếp ga bao gồm vỏ đầu đốt có thân trên có dạng hình cái đĩa với phần chính giữa rỗng được tạo nghiêng lên phía trên từ mép trong vùng ngoại vi xung quanh có các lỗ nằm ở giữa mỗi đế giữ vật chứa thức ăn để nấu; phần trên thân dưới của vỏ đầu đốt là đai giữ nhiệt có một mặt hình trụ rỗng bao trùm cả thân, trong đó vùng hình tròn chính giữa ở phía ngoài của đai giữ nhiệt có các lỗ dẫn không khí, xung quanh mép trên của đai giữ nhiệt có các chóp ngoại vi; dòng lưu chuyển khí đốt được định hình nhờ chóp cong trên đỉnh và chóp cong dưới đáy được định vị bên trong phần mở rộng của khoang cấp khí đốt, bằng cách đó một đầu dòng chảy khí đốt được dẫn về phía trên và vì vậy nhiệt lượng phát ra nhiều gấp hai lần đầu đốt thông thường.



BẾP NẤU KIỂU LẮP CHÌM



Số công bố đơn: 18287; ngày nộp đơn: 19/11/2007 tại Việt Nam; tác giả: Yoshihiro Mizutani; đơn vị nộp đơn: Rinnai Corporation; địa chỉ: 2-26, Fukuzumi-cho, Nakagawa-ku, Nagoya-shi, Aichi-ken 454-0802, Japan.

Sáng chế đề cập tới bếp nấu kiểu lắp chìm. Trong bếp nấu kiểu lắp chìm theo sáng chế, một lỗ bộ đốt tương ứng với một bộ đốt ga. Lỗ giữ bộ phận nấu trên mặt bàn có kết cấu để gắn bộ phận nấu theo cách tháo lắp dễ dàng, bộ phận nấu đặt trên mặt bếp nấu để che phần trên của thân chính bếp nấu, trong đó bộ đốt ga.

HỎI – ĐÁP CÔNG NGHỆ

Dịch vụ Hỏi - Đáp thông tin của Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ TP. HCM đang được nhiều khách hàng quan tâm. Hiện nay, hàng tháng dịch vụ giải đáp hàng trăm vấn đề công nghệ phục vụ công tác quản lý, nghiên cứu - triển khai, sản xuất - kinh doanh, giảng dạy, học tập,... Trên cơ sở những yêu cầu đã được giải đáp, chúng tôi sẽ lần lượt giới thiệu đến quí độc giả các công nghệ được quan tâm hiện nay.

Hỏi: ***Được biết vỏ măng cụt có thể dùng chữa trị các loại bệnh khác nhau, xin cho biết cách trích xuất để sử dụng hiệu quả các hoạt chất có trong vỏ măng cụt? (Hoàng Long-Bình Dương)***

Đáp: Măng cụt là loài cây nhiệt đới cho quả ăn được, rất quen thuộc tại Đông Nam Á. Tên khoa học là Garcinia mangostana L. (Mangostana garcinia Gaertn.). Thuộc họ bứa Clusiaceae (Guttiferae). Quả khi chín có vỏ ngoài dày, màu đỏ tím đậm. Ruột trắng ngà, chia thành nhiều múi có vị chua ngọt. Nhiều nghiên cứu khoa học cho thấy măng cụt có rất nhiều hoạt chất, đặc biệt có gần 40 hoạt chất xanthones. Thành phần hóa học thay đổi tùy theo bộ phận:

- Lá: chứa nhiều xanthones loại di và tri hydroxy-methoxy (methyl, butyl...).

- Gỗ thân: có maclurin, 1,3,6,7-tetrahydroxy xanthone và xanthone-glucosides.

- Vỏ quả: có chrysanthemin, tannins (7-13%), các hợp chất đẳng loại xanthones như mangostin (gồm cả 3-isomangostin, 3-isomangostin hydrate, 1-iso mangostin, alpha và beta mangostin, gamma-mangostin, nor-mangostin...), garcinones A, B, C; kolanone; các xanthones như BR-xanthone-A, -B.

- Áo hạt: calabaxanthone, demethyl calabaxanthone, mangostin.

- Nhựa: chứa xanthones có những hoạt tính kháng sinh, chống sưng và kháng nấm, đặc biệt là một hợp chất loại biphenyl geranylated.

Tác dụng sinh học của măng cụt chủ yếu là chất chống oxy hóa, chống dị ứng, chống viêm và kháng khuẩn. Ở Đông Nam Á, phần vỏ được sử dụng như một loại thuốc truyền thống. Vỏ được thái lát và sấy khô tạo thành bột dùng để chữa bệnh lỵ; có thể điều chế thành thuốc mỡ để chữa trị eczema và các rối loạn da khác. Nước sắc từ vỏ làm giảm tiêu chảy và viêm bàng quang, bệnh lậu. Mủ măng cụt sử dụng ngoài da như là một chất làm kem dưỡng se da. Philippines sử dụng thuốc sắc từ lá và vỏ cây làm chất giải nhiệt và để điều trị bệnh tưa miệng, tiêu chảy, bệnh lỵ và bệnh tiết niệu.

Sáng chế số US2010330137 của tác giả Mantovani Mauro đề cập đến phương pháp sản xuất bột măng cụt có tác dụng như chất chống oxy hóa, chống dị ứng, chống viêm và chống vi khuẩn, có thể được sử dụng để bào chế các loại dược phẩm, mỹ phẩm và thức ăn kiêng.

Quy trình sản xuất bột măng cụt theo sáng chế:

Bột măng cụt là hỗn hợp bột vỏ măng cụt và bột măng cụt lên men cùng một số tác nhân làm tăng hoạt tính sinh học. Quy trình sản xuất cụ thể như sau:

Chuẩn bị bột vỏ măng cụt: thủy phân

vỏ măng cụt trong cồn; trích xuất hỗn hợp dung dịch này bằng thiết bị chiết soxhlet ở 60^0-80^0C, kéo dài 4 đến 6 giờ, thực hiện khoảng 5, 6 lần; sau đó, hỗn hợp được cô đặc chân không, làm khô và hút chân không ở nhiệt độ khoảng 60^0-70^0C; bột thu được đem nghiền thành bột nhuyễn có kích thước khoảng 0,297 mm. Gọi sản phẩm này là ***bột vỏ măng cụt.***

Bột vỏ măng cụt thông thường có nhược điểm:

- Các alpha và gamma mangostin nhạy ở độ pH thấp và nó không hoạt hóa toàn bộ trong dạ dày.

- Nhiều thành phần hoạt hóa tự nhiên có trong vỏ măng cụt khi đưa vào cơ thể được phóng thích ngay lập tức gây ra nồng độ các chất trong ruột quá cao, làm bão hòa hệ thống chuyển hóa tích cực và thụ động; có tính kháng lại sự đồng vận với các xanthones; giảm hiệu ứng sinh học; cản trở quá trình hấp thu của cơ thể, là nguyên nhân làm giảm tác dụng sinh học của alpha và gamma mangostin trong máu.

Do đó, trong sáng chế này, tác giả đã nghiên cứu và đưa ra 3 công đoạn bổ sung vào quy trình sản xuất để làm tăng giá trị sinh học của bột vỏ măng cụt như sau:

- Bổ sung chất tạo màng làm chậm quá trình phóng thích các hoạt chất

Hiện tượng nhiều hoạt chất được phóng thích cùng lúc sẽ làm giảm các phản ứng hoạt hóa của các chất và quá trình hấp thu của cơ thể. Do đó, bột vỏ măng cụt cần bổ sung thêm chất tạo màng phóng thích chậm. Chất tạo màng có tác dụng phóng thích từ từ các hoạt tính sinh học của măng cụt ở vị tràng, tránh sự bão hòa của các hệ thống chuyển hóa qua màng ruột, tăng tác dụng sinh học của các phân tử hoạt hóa trong măng mụt. Chất này gồm các dẫn xuất cellulose tự nhiên hoặc tổng hợp từ hydroxy-propyl-methylcellulose, tinh bột, methylcellulose, alginates, gelatine theo tỷ lệ từ 20% đến 50%.

Bột vỏ măng cụt với chất tạo màng được kết tinh bằng công nghệ phun sấy tầng sôi.

- Bổ sung tác nhân chịu môi trường trong dạ dày

Bột vỏ măng cụt được bổ sung thêm tác nhân chịu được môi trường dạ dày có từ nguồn gốc tự nhiên như sáp thực vật (sáp carnauba, sandarac cây cao su, gốm, shellac…), hay keratin theo tỷ lệ từ 5% đến 30% trọng lượng; hoặc các tác nhân tổng hợp như acetophtalate cellulose acetophtalate, acrylic và meta-acrylic polymers, polyvinilacetate-phtalate,…

Tương tự như công đoạn trên, tác nhân chịu môi trường dạ dày được bổ sung vào bột vỏ măng cụt bằng công nghệ phun sấy tầng sôi.

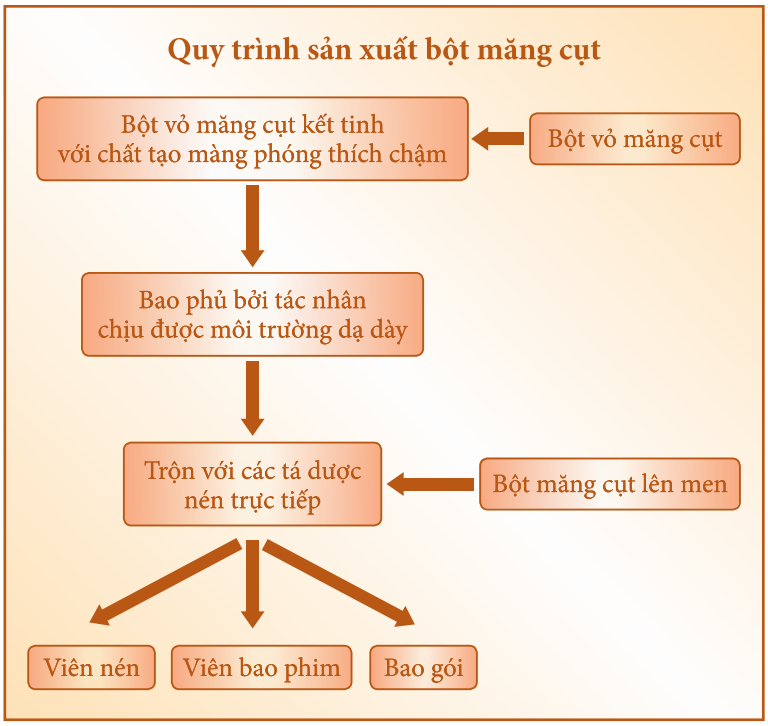
- Bổ sung bột măng cụt lên men

Do bột vỏ măng cụt có nhiều hoạt chất được phóng thích ngay khi đưa vào cơ thể sẽ gây hiện tượng "bội thực", làm giảm sự đồng vận của các hoạt chất xanthones, sự hấp thu cũng như các hiệu ứng sinh hóa, nên cần bổ sung thêm chất men để hỗ trợ các quá trình chuyển hóa của cơ thể. Từ các nghiên cứu, tác giả nhận ra chính thịt quả măng cụt là chất nền thích hợp cho quá trình lên men các hoạt chất, có cơ chế như chất mang trong vị tràng (dạ dày - ruột).

Lấy phần thịt quả măng cụt cho vào thiết bị trộn đồng nhất với vi khuẩn lên men saccharomyces boulardii, cho hỗn hợp vào lò phản ứng lên men với tỷ lệ từ 5% đến 50% trọng lượng. Có thể bổ sung các oligosaccharides làm thành phần xúc tác. Nhiệt độ được đưa đến 35^0C - 55^0C để bắt đầu quá trình lên men, sau đó được lưu giữ trong khoảng 3 tháng trở lên. Sản phẩm thu được là sinh khối màu trắng nhạt sệt như xi-rô. Trộn khoảng 50% maltodextrin vào sinh khối rồi đem nghiền thành bột có kích thước hạt khoảng 0,4 mm. Gọi sản phẩm này là ***bột măng cụt lên men.***

Bột măng cụt thành phẩm có thể được phối trộn theo công thức cụ thể như sau:

Tạo hỗn hợp bột (A) thu được bằng



cách kết tinh các thành phần sau:

- Bột vỏ măng cụt (có nồng độ xanthones là 20%) = 50% trọng lượng
- Hydroxypropylmethylcellulose (chất tạo màng) = 30%
- Sáp carnauba (tác nhân chịu dạ dày) = 20%

Tạo hỗn hợp bột (B): thu được từ 50% bột măng cụt lên men và 50% maltodextrin.

Bột măng cụt thành phẩm (C) thu được từ việc trộn 80% (A) và 20% (B), và các tá dược microcrystalline cellulose và magnesium stearate.

Qua kiểm nghiệm lâm sàng, bột măng cụt được sản xuất theo sáng chế này có tác dụng sinh học rất cao, các hoạt chất được hấp thu toàn bộ vào cơ thể. Vì vậy, bột măng cụt có thể được sử dụng làm dược phẩm, có tác dụng như chất chống oxy hóa, chống dị ứng, chống viêm và chống vi khuẩn. Bên cạnh đó, bột còn có thể được sử dụng bổ sung để điều chế mỹ phẩm, thực phẩm ăn kiêng.❐

Các Hỏi - Đáp công nghệ, xin vui lòng liên hệ:

Phòng Cung cấp Thông tin
TRUNG TÂM THÔNG TIN KH&CN TP. HCM
79 Trương Định, Quận 1, TP. HCM
***ĐT:** 08. 38243.826 - 38297.040*
(số nội bộ 202, 203, 102)
***Fax:** 08. 38291.957*
***Email:** cungcapthongtin@cesti.gov.vn*

Chuyển dịch cơ cấu công nghiệp ... *(Tiếp trang 5)*

các ngành công nghiệp trọng yếu; 3 chương trình đầu tư xây dựng, mở rộng cơ sở vật chất; 2 chương trình hỗ trợ doanh nghiệp đánh giá trình độ công nghệ; chương trình kích cầu… Với các điều kiện hỗ trợ của thành phố, KCN/KCX phấn đấu giai đoạn 2011-2011 đưa tổng kim ngạch xuất khẩu tăng trưởng bình quân 20%, thu hút từ 2-3 tỷ USD đầu tư trong các ngành mũi nhọn, nâng cao trình độ của đội ngũ lao động qua đào tạo từ trung cấp trở lên đạt 30-35%; trình độ công nghệ đạt mức tiên tiến, đưa tỷ lệ vốn đầu tư trên một lao động tăng từ 20-25% mỗi năm so với bình quân hiện nay; tăng trưởng dịch vụ bình quân 12%/năm và duy trì tốc độ tăng thu ngân sách bình quân 30%/năm.

YÊN LƯƠNG

CHỢ CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Mua và bán công nghệ & thiết bị, xin liên hệ:
Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ TP. HCM
Phòng Thông tin Công nghệ
79 Trương Định, Q.1, TP. HCM (Lầu 4, Phòng 401)
***ĐT:** 08-3829 7040 (Ext: 127, 510); **Fax:** 08-3829 1957; **Email:** techmart@cesti.gov.vn*

DÂY CHUYỀN CHẾ BIẾN MUỐI TÔM

Máy nghiền ớt, tỏi

Máy nghiền bột tôm

Máy tạo hạt

★ **Công dụng:** dùng để sản xuất muối thực phẩm.

★ **Mô tả:** các thiết bị chính trong dây chuyền năng suất 10 kg/giờ.

TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
Máy nghiền bột tôm	Thiết bị bằng inox; ∅ 250 mm; năng suất: 10kg/giờ; động cơ: 3 Hp, 2.800 vòng/phút.
Máy nghiền ớt, tỏi	Thiết bị inox; ∅ 300 mm; năng suất: 10kg/giờ; động cơ: 1 Hp, 1.450 vòng/phút.
Máy trộn	Thiết bị inox, năng suất: 5kg/mẻ; động cơ giảm tốc 1Hp.
Máy sấy	Thiết bị inox; D 800 x R 800 x C 1.200 (mm); năng suất: 5 - 10kg/mẻ, đốt bằng điện; dạng sấy khay, 10 khay; kích thước khay: 550 x 720 (mm).
Máy tạo hạt	Thiết bị inox; năng suất: 5 - 10kg/mẻ; động cơ giảm tốc 1Hp.
Máy đóng gói	Tự động; vỏ inox; năng suất: 40 - 60 gói/phút.

★ **Năng suất:** từ 5 - 200 kg/giờ.

★ **Lĩnh vực áp dụng:** công nghiệp thực phẩm.

★ **Ưu điểm:**
- Giá thành hệ thống rẻ hơn nhiều so với hệ thống ngoại nhập.
- Thiết bị được chế tạo bằng vật liệu inox, bảo đảm an toàn vệ sinh thực phẩm.
- Cơ cấu đơn giản, dễ vận hành, vệ sinh và sửa chữa.
- Tư vấn miễn phí việc thiết kế nhà xưởng sản xuất, nơi cung cấp nguyên vật liệu phục vụ sản xuất.
- Cung cấp tài liệu hướng dẫn vận hành, công thức pha chế và hướng dẫn vận hành thực tế tại mặt bằng của chủ đầu tư.

★ **Giá chào bán:** liên hệ để biết thêm chi tiết.

★ **Bảo hành:** 1 năm.

Đơn vị chào bán:

Trung tâm Công nghệ Mới ALFA
301 Cách Mạng Tháng Tám, Q. Tân Bình, TP. HCM
***ĐT:** 3970 0868 - 3864 0252; **Fax:** 3864 0252*
***Website:** www.congnghemoialfa.com*
***Email:** alfatech@hcm.vnn.vn*
***Người liên hệ:** ông **Lê Thượng Mãn** – Giám đốc*

BỘ ĐỔI ĐIỆN MẶT TRỜI HÒA LƯỚI ĐIỆN QUỐC GIA GRID TIE SOLAR INVERTER

Mô tả:

- Là thiết bị điện sử dụng nguồn năng lượng trực tiếp từ Mặt trời bổ sung vào nguồn điện lưới quốc gia. Thiết bị tự động chuyển đổi trực tiếp nguồn điện một chiều thu được từ các tấm pin mặt trời thành điện xoay chiều và chuyển nguồn năng lượng này vào lưới điện quốc gia.
- Thiết bị tạo ra nguồn điện có dạng sóng hình sin chuẩn, không méo dạng và đồng bộ được với tần số điện lưới.
- Khai thác hiệu quả nguồn năng lượng Mặt trời mà không gây ô nhiễm môi trường, không có chất thải độc hại.

Công suất: nhiều cấp độ công suất từ 1KW → 10 KW.

Lĩnh vực áp dụng:

- Áp dụng rộng rãi cho mọi nhu cầu về điện.
- Phù hợp cho mọi đối tượng và lĩnh vực hoạt động.

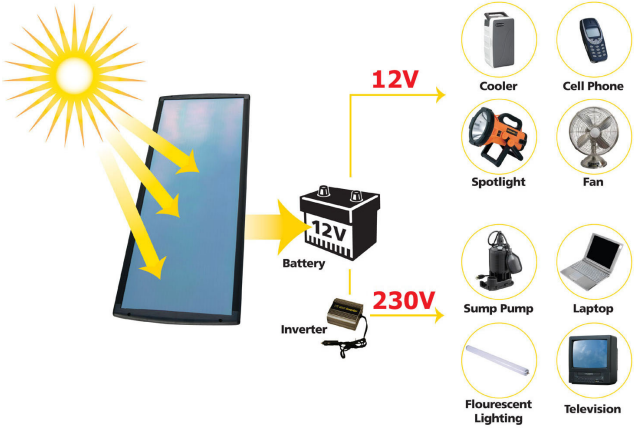
Ưu điểm của CN/TB:

- Lắp đặt và vận hành hệ thống dễ dàng.
- Giá thành hạ, hiệu quả kinh tế đầu tư.
- Bảo hành trên toàn quốc.
- Đáp ứng nhu cầu về nguồn điện bổ sung, phù hợp với môi trường.
- Bổ sung thêm sản lượng điện cho nguồn điện quốc gia.

Đơn vị chào bán: **Công ty TNHH SX & TM Cơ điện – Điện tử VIỆT LINH**
83/24 Bạch Đằng, P.2, Q.Tân Bình, TP. HCM
ĐT: *(08) 3895 5408 -* ***Fax:*** *(08) 3894 1670*
Email: *vietlinh@ast-vn.com*
Người liên hệ: *ông* ***Lê Sỹ Thắng*** *– Giám đốc*

TẤM THU NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI (SOLAR PANEL) - ĐÈN ĐIỆN MẶT TRỜI (SOLAR LIGHT)

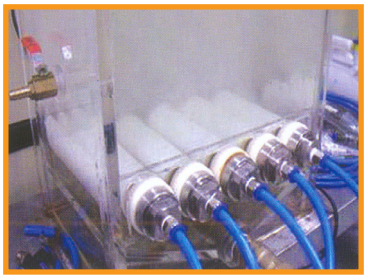
- **Công suất:** 20 Wp, 22 Wp, 50 Wp, 55 Wp, 80 Wp, 85 Wp, 110 Wp, 130 Wp, 270 Wp
- **Lĩnh vực áp dụng:**
  - Sử dụng dân dụng: chiếu sáng nhà ở, chiếu sáng công cộng.
  - Hệ thống cung cấp điện như một nhà máy điện truyền tải.
  - Cung cấp nguồn cho các khu vực vùng sâu, xa và hải đảo chưa có điện lưới quốc gia.
- **Ưu điểm của CN/TB:**
  Giá thành rẻ, có nhiều loại công suất lựa chọn.
- **Giá chào bán:**
  - Tấm thu năng lượng: 58.000 đồng/wat.
  - Kit 20 Wp: 2.800.000 đồng/bộ.
- **Bảo hành:**
  - Thời gian bảo hành 05 năm.
  - Thời gian bảo hành công suất 25 năm.



Đơn vị chào bán: **Công ty Cổ phần Năng lượng Mặt trời Đỏ**
17 Phạm Phú Tiên, P.10, Q.5, TP. HCM
ĐT: *(08) 6261 1071 -* ***Fax:*** *(08) 6261 1072*
Email: *sales@redsun-vn.com*
Người liên hệ: *ông* ***Diệp Bảo Cánh*** *– Tổng Giám đốc*

CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỦA HÀN QUỐC BẰNG CÔNG NGHỆ EF - BNR

Mô tả:

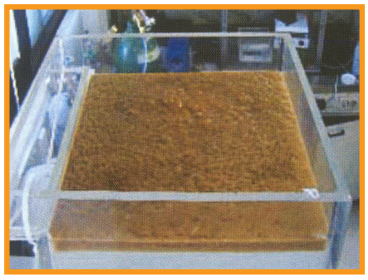


Đưa khí vào trong CMD

5 phút

10 phút

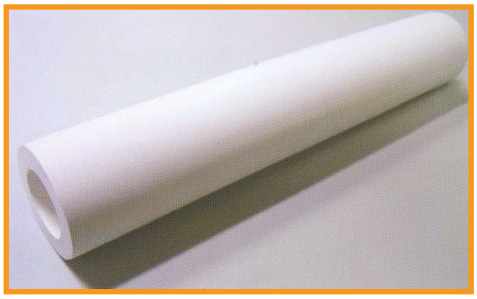
20 phút



Phần trên của ống thử sau quá trình phân tách chất lỏng - rắn

Công nghệ này sử dụng quy trình EF-BNR để loại bỏ các chất hữu cơ, khử ni tơ, phốt pho và sau đó là tách bùn. Ngoài ra sử dụng chitosan, TiO_2 trong khâu tiền lọc giúp triệt tiêu 90% các vi khuẩn độc hại từ nước thải bệnh viện.

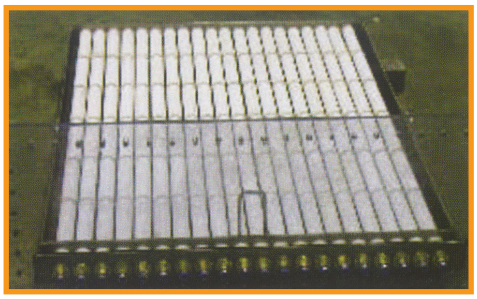
Điểm nổi bật của công nghệ này là sử dụng bộ lọc nano CMD để cung cấp khí cho quy trình tuyển tách bùn bằng sục khí qua bộ lọc. Việc nén khí áp suất cao qua các bộ lọc nano CMD làm tăng tốc độ di chuyển bọt khí, tăng số lượng hạt khí, mang theo bùn rắn cần tách lên bề mặt bể xử lý, nhờ đó rút ngắn thời gian tách bùn so với công nghệ bể hút chất kết tủa sử dụng hóa chất. Với lưu lượng nước thải lớn, việc rút ngắn thời gian xử lý sẽ làm giảm thể tích bồn chứa nước thải chờ xử lý, nhờ đó giảm không gian xử lý và giảm chi phí các thiết bị bể chứa.



CMD để phân tách chất lỏng - rắn

Chất lượng nước sau khi xử lý:

	Tiêu chuẩn Việt Nam		Công nghệ EF-BNR
	Tiêu chuẩn loại A (mg/l)	Tiêu chuẩn loại B (mg/l)	Chất lượng nước (mg/l)
BOD	30	50	5
COD	50	100	10
SS	50	100	5
T-P	4	6	0,5
T-N	15	30	10



CMD để phân tách chất lỏng - rắn (sức chứa 100m³)

Lĩnh vực áp dụng:
- Xử lý nước thải công nghiệp, ngành sản xuất giấy, dệt nhuộm, chế biến thực phẩm, thủy sản.
- Nhà máy, khu công nghiệp, khu chế xuất và các bệnh viện .v.v…

Ưu điểm của CN/TB:
- Giảm không gian bố trí thiết bị.
- Giảm chi phí vận hành và đầu tư.
- Giảm chỉ tiêu BOD đến 10 mg/l.

Giá chào bán:
Tùy vào khối lượng nước thải của từng doanh nghiệp.

Đơn vị chào bán: **Chợ Công nghệ và Thiết bị thường xuyên TP. HCM**
79 Trương Định, Q.1, TP. HCM
ĐT: *(08) 3825 0602* - **Fax:** *(08) 3829 1957*
Email: *techmart@cesti.gov.vn*
Website: *www.techmart.com.vn*

STINFO ▶▶▶ *chuyển tải thông tin có chọn lọc và phân tích, chính xác và kịp thời về khoa học & công nghệ*

Chuyên trang

"Tác giả giới thiệu kết quả nghiên cứu"

là phương tiện để:

- ☞ Nhanh chóng công bố kết quả nghiên cứu đến với công chúng.
- ☞ Đưa kết quả nghiên cứu vào ứng dụng kịp thời.
- ☞ Chuyển giao kết quả nghiên cứu.
- ☞ Tạo cơ hội hợp tác nghiên cứu.
- ☞ Phát triển cơ hội nghiên cứu cao hơn.

Chuyên trang "Tác giả giới thiệu kết quả nghiên cứu"
luôn đồng hành cùng các đơn vị nghiên cứu, các doanh nghiệp KH&CN,
các nhà nghiên cứu, nghiên cứu sinh,...

Để giới thiệu kết quả nghiên cứu, xin vui lòng liên hệ:

Ban biên tập Tạp chí STINFO
Phòng 411 - 79 Trương Định, P. Bến Thành , Q1, TP. Hồ Chí Minh
ĐT liên hệ: 08.3829 7040 (503) - Email: ngloan@cesti.gov.vn

Tác giả tự giới thiệu kết quả nghiên cứu

DINH DƯỠNG TỪ QUẢ DƯA HẤU MẶT TRỜI ĐỎ

Tác giả: Cử nhân ***Trần Đình Hiệp*** - Phòng Hữu cơ Nông sản Thực phẩm
Trung tâm Dịch vụ Phân tích Thí nghiệm TP.HCM (CASE)

Đơn vị chủ quản: Trung tâm Dịch vụ Phân tích Thí nghiệm TP.HCM (CASE)

Thời gian thực hiện: từ tháng 7/2010 cho đến nay.

Ảnh chụp quả dưa hấu Mặt Trời Đỏ tại phòng thí nghiệm của CASE

Dưa hấu còn gọi là dưa đỏ, tây qua, thủy qua, hàn qua, hạ qua. Tên khoa học là Citrullus Vulgaris Schrad. Thuộc họ bầu bí Cucurbitaceae. Dưa hấu được trồng ở khắp các tỉnh từ miền Bắc đến miền Trung và miền Nam nước ta và ở nhiều nước có khí hậu nhiệt đới [1].

Công ty TNHH Hạt giống Syngenta Việt Nam đưa vào trồng tại Việt Nam giống dưa không hạt đặc biệt chất lượng được thị trường ưa chuộng là giống dưa hấu Mặt Trời Đỏ. Giống do Công ty Cổ phần Bảo vệ Thực vật An Giang độc quyền phân phối, đã được trồng phổ biến tại nhiều tỉnh phía Nam từ năm 2008 đến nay cho hiệu quả rất cao [2].

Bước đầu tác giả và cộng sự đã phân tích được một số thành phần dinh dưỡng có trong quả dưa hấu không hạt hiệu Mặt Trời Đỏ trồng ở tỉnh Long An. Dưa hấu Mặt Trời Đỏ chứa khoảng hơn 90% nước, ngoài ra còn có chất đường, chất đạm, chất béo, chất xơ và một lượng khá nhiều các khoáng chất như Na, K, Ca, Mg, Cu, Fe, P, các chất chống oxy hóa như Lycopene có hàm lượng cao và Beta-Carotene. Ngoài các chất dinh dưỡng kể trên, trong nước ép từ vỏ quả dưa hấu và ruột quả dưa hấu có chứa 19 loại acid amine tự do như Isoleucine (*), Leucine (*), Lysine (*), Methionine (*), Phenylalanine (*), Threonine (*), Tryptophan (*), Valine (*), Arginine (**), Histidine (**), Alanine, Aspartic acid, Citruline, Glutamic acid, Glycine, Hydroxy Lysine, Proline, Serine, Tyrosine, với hàm lượng cao. Trong đó có đủ 10 loại acid amine cần thiết cho con người (08 loại acid amine (*) cần thiết cho người lớn, 02 acid amine (**) cần thiết cho sự phát triển của cơ thể trẻ em. Đây là những acid amine mà cơ thể con người không tổng hợp được, cần được cung cấp thông qua các nguồn thực phẩm)[3]. Đặc biệt trong số 19 loại acid amine tự do đó có chứa một loại acid amine có tên gọi là Citrulline với hàm lượng cao.

Lần đầu tiên tác giả và cộng sự tại CASE đã nghiên cứu thành công phương pháp phân tích Citrulline bằng kỹ thuật sắc ký lỏng cao áp đơn giản hơn rất nhiều so với phương pháp sắc ký khí ghép khối phổ của nước ngoài đang áp dụng [4].

Citrullin tìm thấy trong ruột và vỏ dưa hấu, phản ứng với các enzyme của cơ thể khi ăn nhiều và sẽ chuyển đổi thành Arginine, một amino acid có tác dụng tốt cho tim cũng như hệ thống miễn dịch và tuần hoàn. Arginine làm tăng lượng Nitric Oxide làm giãn mạch máu tương tự như ảnh hưởng cơ bản của Viagra, để ngăn chặn và chữa bệnh liệt dương, nhà nghiên cứu đồng thời là Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Rau và Hoa quả A&M ở Texas (Mỹ) cho biết. Theo các nghiên cứu được thực hiện bởi Bộ Nông nghiệp Mỹ, Nitric Oxide có thể giúp chữa bệnh viêm họng, huyết áp cao và các bệnh về tim mạch [5].

Nghiên cứu gần đây của hai nhà khoa học Arturo Figueoa và Bahram H. Arjmandi ở đại học Florida Mỹ phát hiện khi dùng hằng ngày 6g amino acid L-Citrulline/L-Arginine trích từ dưa hấu trong vòng 6 tuần đã giúp cải thiện chức năng của động mạch và từ đó làm giảm huyết áp động mạch chủ ở tất cả 9 đối tượng nghiên cứu bị mắc chứng tiền cao huyết áp (4 nam và 5 phụ nữ mãn kinh, tuổi từ 51 đến 57). Dưa hấu là nguồn cung cấp L-Citrulline tự nhiên nhiều nhất, mà L-Citrulline có liên quan mật thiết với L-Arginine, loại amino acid cần có để tạo ra Nitric Oxide rất cần thiết cho việc điều chỉnh trương lực mạch máu và huyết áp [6].

Qua kết quả phân tích một số thành phần dinh dưỡng thu được trong quả dưa hấu Mặt Trời Đỏ đối chiếu với các số liệu trong nước [7] và nước ngoài [8] cho thấy:

• Một số các thành phần dinh dưỡng cơ bản của quả dưa hấu Mặt Trời Đỏ có nhiều phần tương đương với các loại dưa hấu đã được phân tích ở trong nước và nước ngoài trước đây.

• Việc xác định được hàm lượng acid amine Citrulline tự do trong phần vỏ

Thành phần dinh dưỡng của dưa hấu Mặt Trời Đỏ được thực hiện tại CASE so sánh với số liệu trong nước [7] và nước ngoài [8]

Thành phần dinh dưỡng	Tính trên 100g phần vỏ đã loại lớp vỏ xanh bên ngoài	Tính trên 100g phần ruột của quả dưa hấu	Tính trên 100g phần ruột của quả dưa hấu [7]	Tính trên 100g phần ruột của quả dưa hấu [8]
Năng lượng (Energy)	16,7 kcal	40,06 kcal	16 kcal	30 kcal
Nước (Water)	95,05 g	89,78 g	95,5 g	91,45 g
Carbohydrate	3,25 g	9,08 g	2,3 g	7,55 g
Chất đạm (Protein)	0,85 g	0,81 g	1,2 g	0,61 g
Chất béo (Fat)	0,036 g	0,055 g	0,2 g	0,15 g
Chất xơ (Dietary Fiber)	2,32 g	0,42 g	0,5 g	0,4 g
Tro tổng (Ash)	0,81 g	0,28 g	0,3 g	0,25 g
K (Potassium)	318,1 mg	81,9 mg	187 mg	112 mg
Na (Sodium)	26,9 mg	6,94 mg	5 mg	1 mg
Ca (Calcium)	9,4 mg	9,76 mg	8 mg	7 mg
Mg (Magnesium)	11,1 mg	12,34 mg	15 mg	10 mg
Cu (Copper)	0,08 mg	0,21 mg	0,08 mg	0,042 mg
Zn (Zinc)	0,24 mg	0,12 mg	0,11 mg	0,1 mg
Fe (Ferric)	0,30 mg	0,39 mg	1 mg	0,24 mg
P (Phosphorus)	28,16 mg	23,94 mg	13 mg	11 mg
$Cl^{(-)}$ (Chloride)	15,17 mg	14,56 mg	-	-

	Thành phần acid amine (tự do) trong 100ml nước ép từ phần vỏ đã bỏ lớp vỏ xanh bên ngoài	Thành phần acid amine (tự do) trong 100ml nước ép từ phần ruột quả dưa hấu	Thành phần acid amine trên 100g phần ruột của quả dưa hấu	Thành phần acid amine trên 100g phần ruột của quả dưa hấu
Alanine	36,9 mg	40,9 mg	17mg	17mg
Arginine	42,3 mg	81,7 mg	60mg	59mg
Aspartic acid	63,4 mg	76,1 mg	40mg	39mg
Citrulline	260,5 mg	300,9 mg	-	-
Glutamic acid	23,9 mg	23 mg	65mg	63mg
Glycine	15,9 mg	9,5 mg	10mg	10mg
Histidine	24,9 mg	29,7 mg	6mg	6mg
Hydroxy Lysine	9 mg	11,8 mg	-	-
Isoleucine (*)	44,8 mg	61,3 mg	20mg	19mg
Leucine (*)	23 mg	30 mg	18mg	18mg
Lysine (*)	13,2 mg	15,6 mg	64mg	62mg
Methionine (*)	11,4 mg	45,3 mg	6mg	6mg
Phenylalanine (*)	34,4 mg	79,7 mg	16mg	15mg
Proline	22,2 mg	33,4 mg	25mg	24mg
Serine	77,3 mg	181,8 mg	16mg	16mg
Threonine (*)	19 mg	20,65 mg	28mg	27mg
Tryptophan (*)	5,4 mg	19,6 mg	7mg	7mg
Tyrosine	6,4 mg	8,1 mg	12mg	12mg
Valine (*)	54,6 mg	59,9 mg	16mg	16mg

	Tính trên 100g phần ruột của quả dưa hấu	Tính trên 100g phần ruột của quả dưa hấu	Tính trên 100g phần ruột của quả dưa hấu
β-Carotene	0,1 mg	-	0,3 mg
Lycopene	14,5 mg	-	4,5 mg

và phần ruột của quả dưa hấu không hạt Mặt Trời Đỏ bằng phương pháp sắc ký lỏng là một điểm mới trong kỹ thuật phân tích sắc ký lỏng tại Việt Nam.

• Việc phân tích một số thành phần dinh dưỡng trong vỏ của quả dưa hấu cũng là một điểm mới, mở ra hướng tận dụng lại phần giàu chất dinh dưỡng mà từ trước đến nay đã bị thải bỏ.

• Việc tách chiết và phân tích Lycopene và β-Carotene trong quả dưa hấu sẽ được tác giả và cộng sự tiếp túc nghiên cứu nâng cao hiệu suất tách chiết và điều kiện định lượng tốt hơn.

Tác giả hy vọng rằng với những nghiên cứu kể trên sẽ góp phần đánh giá mức độ dinh dưỡng của quả dưa hấu Mặt Trời Đỏ. Qua đó, cung cấp thông tin cho người tiêu dùng cũng như nông dân đang trồng giống dưa hấu này, đặc biệt, đối với các nhà sản xuất kinh doanh nước giải khát, mỹ phẩm, dược phẩm có thêm thông tin về quả dưa hấu Mặt Trời Đỏ, để có thể nghĩ đến việc tận dụng nguồn cung cấp dinh dưỡng dồi dào quanh năm từ quả dưa hấu Mặt Trời Đỏ để làm ra các sản phẩm mới có nguồn gốc từ thiên nhiên. Nếu như điều này trở thành hiện thực sẽ mang lại niềm vui cho những người tiêu dùng và quan trọng hơn là mang lại hiệu quả kinh tế cho nông dân đang trồng loại dưa hấu này.

Tác giả cùng cộng sự mong muốn có được sự hỗ trợ của doanh nghiệp để tiếp tục nghiên cứu qui trình ép và bảo quản nước ép từ vỏ và ruột của quả dưa hấu nhằm cung cấp thêm các dữ liệu cho việc nghiên cứu tạo ra sản phẩm nước giải khát mới từ quả dưa hấu trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] GSTS. Đỗ Tất Lợi; ***Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam;*** NXB Y học; năm 1999, trang 928-930.

[2] http://www.agpps.com.vn ; ***Trồng dưa hấu không hạt Mặt Trời Đỏ;*** Công ty Cổ phần Bảo vệ Thực vật An Giang; 08/04/2008.

[3] http://medical-dictionary.thefreedictionary.com; ***Essential amino acids;*** 2009 và http://www.biology.arizona.edu; ***The Chemistry of amino acids;*** 30/9/2003.

[4] http://www.ars.usda.go.com; Rimando, Agnes., Perkins Veazie; ***Determination of Citrulline in watermelon rind;*** Journal of Chromatograpphy A; 1078:196-200.

[5] http://vst.vista.gov.vn; tác giả M.Q; ***Viagra hay dưa hấu?;*** 13/7/2008.

[6] http://www.dost-dongnai.gov.vn, Thanh Vân trích dịch; ***Dưa hấu giúp giảm huyết áp;*** 13/10/2010.

[7] Viện Dinh Dưỡng Việt Nam, ***Thành phần dinh dưỡng thực phẩm Việt Nam,*** NXB Y học; 2000, trang 53-113-132.

[8] http://www.dietaryfibrefood.com; ***National Nutrient Database for Standard Referenc;*** 30/6/2008.❐

Mời tham gia lớp tập huấn "Kỹ năng giao tiếp và nghệ thuật bán hàng"

Trong bối cảnh của thị trường cạnh tranh, để mở rộng số lượng khách hàng mới và giữ vững được số lượng khách hàng truyền thống của mỗi doanh nghiệp, chính nghệ thuật bán hàng và chăm sóc khách hàng chuyên nghiệp là một trong những yếu tố quyết định sự thành công của các doanh nghiệp.

Với mục đích hỗ trợ doanh nghiệp xây dựng một đội ngũ bán hàng chuyên nghiệp, Trung tâm Thông tin KH&CN TP.HCM tổ chức khóa huấn luyện: **"Kỹ năng giao tiếp và nghệ thuật bán hàng"** trong 03 ngày ***thứ tư 20/7***, ***thứ năm 21/7*** và ***thứ sáu 22/7/2011*** tại hội trường lầu 4, Trung tâm Thông tin KH&CN - số 79 Trương Định, Quận 1, TP. HCM

Khóa huấn luyện được xây dựng theo phương pháp ***"learning by doing"*** *(học qua thực hành)*, học viên sẽ được hệ thống lại kiến thức và nắm vững các kỹ thuật bán hàng thông qua việc thực hành ngay tại lớp.

Nội dung huấn luyện bao gồm các chuyên đề:
- Bán hàng là gì? Những kiến thức cơ bản của 01 đại diện bán hàng trong công ty.
- Tìm hiểu tâm lý, thái độ, hành vi khách hàng.
- Kỹ năng giao tiếp - Bí quyết thành công.
- Nghệ thuật trình bày - Thuyết phục khách hàng.
- Báo giá - Một vấn đề nhạy cảm.
- Kết thúc cuộc đàm phán bán hàng.

Học phí: 1.250.000 đồng/học viên bao gồm học phí, tài liệu tập huấn, nước uống và ăn nhẹ giữa giờ.

Thời hạn đăng ký: đến hết ngày **20/7/2011**.

Chi tiết xin liên hệ: **Điện thoại:** 3825 6320 – 3829 7629
hoặc gởi **Fax** về: 3829 1957; **Email:** cesti@cesti.gov.vn

Điện thủy triều

✧ NHẬT ANH

Để tạo ra 1.000 gigawatt điện từ nguồn nhiên liệu hóa thạch sẽ phát sinh 10 tỉ tấn khí CO_2. Thế nhưng, các chuyên gia ước tính có trên hàng tỉ gigawatt điện có thể tạo ra từ một nguồn năng lượng không phát sinh CO_2 với chi phí nhiên liệu là con số 0, đang "ngủ yên" trong lòng biển, chờ được đánh thức!

Đập La Rance (Pháp) – Đập thủy triều đầu tiên trên thế giới

Điện thủy triều

Thủy triều sinh ra do lực hấp dẫn giữa mặt trăng, mặt trời và chuyển động quay của trái đất. Do trái đất tự quay quanh trục nên mỗi ngày có hai lần thủy triều lên cao và xuống thấp.

Năng lượng thủy triều sinh ra từ sự thay đổi mực nước biển. Thời trung cổ ở châu Âu, con người đã biết lợi dụng chuyển động lên xuống của thủy triều để làm quay cối xay ngũ cốc. Hiện nay, ứng dụng chủ yếu của năng lượng thủy triều là phát điện. Lượng nước khổng lồ từ đại dương hầu như không bao giờ cạn, nên thủy triều là nguồn điện tái sinh vô tận.

Biến thủy triều thành điện

Nhà máy điện thủy triều sẽ chuyển đổi động năng và thế năng sinh ra do chênh lệch mực nước khi lên/xuống của thủy triều thành điện. Đây là một dạng của thủy điện.

- *Sử dụng thế năng:* khai thác năng lượng từ sự chênh lệch mực nước giữa triều lên và xuống (đập thủy triều).

- *Sử dụng động năng:* chuyển động của dòng thủy triều làm quay tuabin (hàng rào thủy triều, tuabin thủy triều).

Bình thường, chênh lệch mực nước khi triều lên và xuống khoảng 0,5 m. Tại những vịnh hẹp hoặc bờ biển có địa hình thích hợp, mực nước gần bờ có thể thay đổi trên 12 m. Trường hợp đặc biệt như vịnh Fundy ở Nova Scotia (Đông Nam Canada) có mức triều lớn nhất thế giới, trung bình 10,8 m và có thể lên đến 16 m. Để tạo ra điện cần mức thủy triều đủ lớn, ít nhất 4 m. Có 3 dạng công nghệ chính để biến năng lượng thủy triều thành điện như sau:

Đập thủy triều (Tidal barrage): kết cấu tương tự một đập thủy điện, nhưng kích thước lớn hơn nhiều. Điểm khác biệt giữa hai loại đập là ở đập thủy triều nước có thể chảy theo cả hai hướng. Địa điểm xây dựng thích hợp: nơi vịnh lớn và cửa vịnh nhỏ.

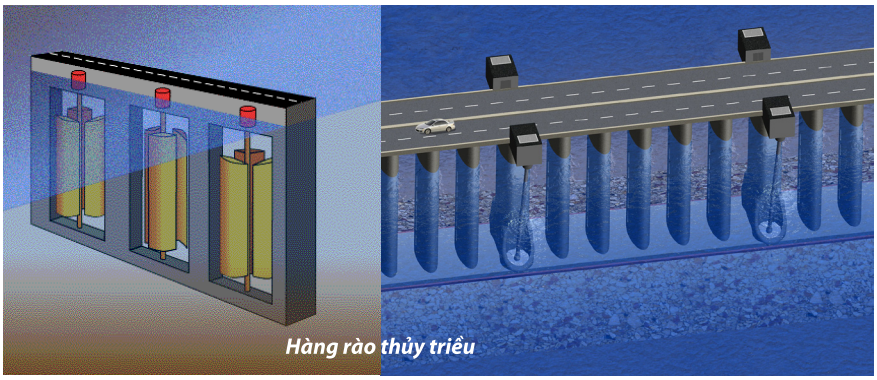
Khi triều lên, cửa đập đóng giữ nước lại trong lòng chảo. Triều xuống, cửa mở, nước theo tuabin trở về biển, làm quay tuabin và phát điện. Một số hệ thống đập mới với cánh tuabin cải tiến có thể phát điện cả khi triều lên và triều xuống.

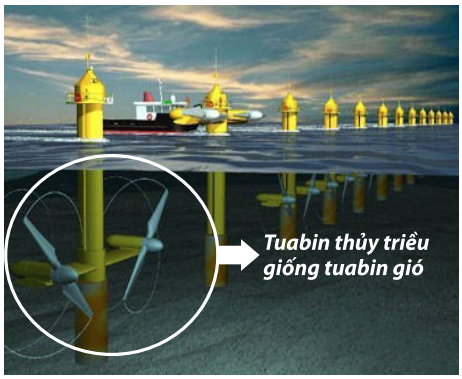
Hạn chế: chi phí xây dựng cao (chi phí dự kiến cho hệ thống đập thủy triều công suất 8.000 MW tại cửa sông Severn – nước Anh là 15 tỷ USD). Ảnh hưởng lên hệ động thực vật sinh sống tại cửa sông. Làm thay đổi mức thủy triều trong khu vực, gây đục nước, ô nhiễm do rác thải bị đập giữ lại.

Ưu điểm: tạo con đường băng qua cửa sông, làm giảm bớt sự xói mòn bãi biển và bờ biển. Chi phí vận hành thấp.

Hàng rào thủy triều (Tidal fence): là những bức tường bê tông có những khoảng rỗng gắn các tuabin khổng lồ, chặn ngang eo biển hoặc cửa sông. Dòng nước đi qua và làm quay tuabin. Địa điểm xây dựng thích hợp: eo biển giữa đất liền và một hòn đảo, hoặc giữa các đảo nhỏ.

Ưu điểm: tương tự đập thủy triều, hàng rào thủy triều có thể tạo con đường băng qua sông, nhưng ít tác động tiêu





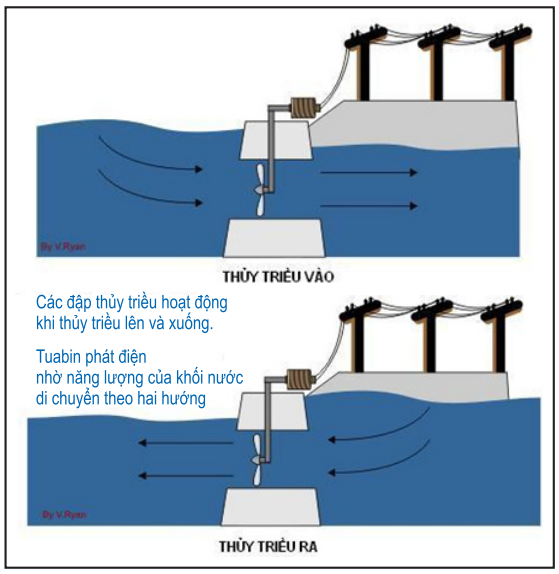
cực lên môi trường hơn đập.

Hạn chế: gây khó khăn cho việc di chuyển của các sinh vật biển lớn.

Tuabin thủy triều (Tidal turbine): là công nghệ mới nhất hiện nay. Được ưa chuộng hơn đập và hàng rào thủy triều. Tuabin thủy triều khá giống tuabin gió nhưng đặt dưới nước. Các tuabin thủy triều được bố trí thành hàng, tương tự như các trang trại tuabin gió. Do nước biển nặng hơn không khí, nên một tuabin thủy triều có thể tạo ra năng lượng nhiều hơn hẳn tuabin gió có cùng kích thước. Tuabin cần tốc độ dòng thủy triều từ 2-3 m/giây để phát điện. Vị trí "đắc địa" để đặt tuabin thủy triều là ở cửa sông, cửa vịnh, có độ sâu từ 20 – 30 mét; hoặc những nơi có dòng nước chảy mạnh.

Ưu điểm: ít ảnh hưởng lên môi trường sinh thái cũng như mỹ quan khu vực.

Hạn chế: áp lực nước đòi hỏi thiết bị phải có thiết kế bền vững cao. Sinh vật biển hoặc rác thải có thể bị cuốn vào, mắc kẹt trong tuabin. Tuy nhiên, các tuabin cải tiến sau này: như tuabin venturi, tuabin tidel, tuabin diều… không chỉ hướng đến công suất cao hơn mà còn an toàn cho môi trường và sinh vật biển.



Những yếu tố khiến điện thủy triều "hấp dẫn"

➢ *Thủy triều có mật độ năng lượng lớn nhất trong tất cả các nguồn năng lượng tái tạo:* nước biển nặng hơn không khí 832 lần, một đợt thủy triều có tốc độ 8 hải lý (khoảng 14,81 km/giờ) cung cấp năng lượng nhiều hơn một đợt gió tốc độ 380 km/giờ.

➢ *Là nguồn điện đáng tin cậy:* thủy triều không thay đổi theo mùa hay thời tiết và có thể dự đoán trước nhiều năm nhờ nghiên cứu quỹ đạo mặt trăng, mặt trời và trái đất. Trong khi đó năng lượng mặt trời thường biến động mạnh, còn năng lượng gió rất khó dự đoán.

➢ *Chi phí nhiên liệu bằng 0:* đây là ưu thế chính của điện thủy triều. "Nhiên liệu" là nước, hoàn toàn "miễn phí". Chi phí bảo trì là chi phí tiêu tốn duy nhất trong quá trình hoạt động. Có thể nói, cứ mỗi tuabin được lắp đặt lại có thêm một nguồn năng lượng miễn phí.

➢ *Vòng đời dài:* một đập thủy triều sau khi xây dựng có thể hoạt động hơn 100 năm. Do đó, chi phí cho một đập thủy triều không cao nếu tính trong dài hạn.

➢ *Không phát thải khí nhà kính:* quá trình phát điện lợi dụng dòng chảy của nước, không tạo ra khí thải nhà kính hay bất kỳ chất thải nguy hại nào.

➢ *Không ảnh hưởng về mặt thẩm mỹ:* vì tuabin nằm dưới nước.

➢ *Giúp cải thiện giao thông:* đập, hàng rào thủy điện có thể làm cầu nối qua cửa sông.

Vì sao điện thủy triều chưa phổ biến?

➢ *Chi phí đầu tư ban đầu cao:* giá thành nhà máy điện thủy triều gấp 2,5 đến 3 lần so với giá đập thủy điện. Chi phí đầu tư lớn dẫn đến giá thành điện thủy triều cao. Nếu điện gió có giá thành khoảng 85 bảng Anh/ MWh, thì giá điện thủy triều lên đến 317 bảng Anh/ MWh. Đây là bất lợi lớn nhất của điện thủy triều.

➢ *Phụ thuộc địa lý:* chỉ có thể khai thác được điện thủy triều ở những khu vực có biên độ thủy triều lên xuống lớn, liên tục. Trên thế giới hiện chỉ có khoảng 40 điểm khả thi cho việc lắp đặt nhà máy điện thủy triều, tập trung chủ yếu ở các quốc gia có đại dương lớn bao quanh và cường độ thủy triều lý tưởng như Anh, Pháp, Nga, Canada... Quần đảo Ecosse (Anh) hiện chiếm tới 1/4 tiềm năng năng lượng thủy triều của châu Âu.

➢ *Hủy hoại môi trường:* cửa sông là vùng nước mặn và ngọt pha trộn, nên có hệ sinh thái rất đa dạng và phong phú. Đây là địa điểm quan trọng trong

quá trình di cư qua lại giữa sông và biển của nhiều loài cá. Tại đây tập trung nhiều loài cá có giá trị thương mại như: cá hồi, cá trích, cá bơn…Đặc biệt với một số loài, cửa sông còn là "chiếc nôi" để sinh sản và nuôi dưỡng cá con. Xây đập khiến mực thủy triều ở cửa sông thay đổi. Quá trình lắng đọng trầm tích gia tăng, chất thải tích tụ tại khu vực đập, tác động xấu đến các loài thủy sinh. Kế đến, độ sâu của biển thay đổi gây ngập lụt bờ biển sẽ làm mất nguồn thức ăn của hàng ngàn loài chim thường kiếm ăn tại các bãi bùn ven sông khi thủy triều xuống.

Hệ thống đập ảnh hưởng rất lớn đến môi trường sinh thái tại khu vực này.

➢ *Những rủi ro khác:* độ sâu và đục của biển thay đổi có thể ảnh hưởng đến hoạt động du lịch, giải trí tại địa phương.

Tuy nhiên, do số lượng đập thủy triều hiện nay chưa nhiều, nên những tác động đến môi trường vẫn chưa được tính toán đầy đủ.

Phát triển điện thủy triều trên thế giới

Điện thủy triều hiện chiếm một tỷ trọng không đáng kể trong mạng lưới điện tại các quốc gia. Đã có một số công trình được xây, nhưng chỉ có nhà máy điện thủy triều La Rance tại Pháp là được thực hiện và vận hành tốt. Các công ty sản xuất điện vẫn đang theo dõi để đánh giá liệu điện thủy triều có

Các nhà máy điện thủy triều đã được xây dựng

Quốc gia	Dự án	Công nghệ sử dụng	Năm vận hành	Địa điểm	Tổng công suất (MW)
Pháp	La Rance	Đập thủy triều	1966	Cửa sông Rance, miền Bắc nước Pháp	240
Canada	Annapolis Roya	Đập thủy triều	1984	Vịnh Fundy, Nova Scotia	20
Trung Quốc	Jiangxia	Đập thủy triều	1985	Chiết Giang, Trung Quốc	3,2
Nga	Kislaya Guba	Đập thủy triều	2004	Vịnh Kislaya Guba	1,7
Anh	Strangford Lough Seagen	Tuabin thủy triều	2007	Strangford Lough	1,2
Hàn Quốc	Uldolmok	Đập thủy triều	2009	Jindo County	1

Nhà máy điện thủy triều Annapolis Roya (Canada)

Nhà máy điện thủy triều Uldolmok (Hàn Quốc)

Các dự án điện thủy triều đang được triển khai

Quốc gia	Dự án	Công nghệ sử dụng	Tổng công suất (MW)	Năm vận hành dự kiến
Hàn Quốc	Sihwa Tidal Power Station	Đập thủy triều	254	2011
	Incheon Tidal Power Station	Tuabin thủy triều	2.400	2017
Anh	Severn Barrage	Đập thủy triều	8.640	2016
Mỹ	Skerries Tidal Farm	Tuabin thủy triều	10,5	2011
Ấn Độ	Dự án Kutch	Tuabin thủy triều	50	2013
Nga	Tugurskaya Tidal Power Plant	Tuabin thủy triều	3.640	
	Mezenskaya Tidal Power Plant	Tuabin thủy triều	8.000	
	Penzhinskaya Tidal Power Plant	Đập thủy triều	87.100	
Phillipines	Dự án Dalupiri Blue Energy	Hàng rào thủy triều	2.200	

Nhà máy điện Strangford Lough Seagen (Anh) sử dụng công nghệ tuabin thủy triều

hấp dẫn để đầu tư hay không?

Điện thủy triều bắt đầu được quan tâm từ những năm 1960, nhưng chi phí quá đắt nên số lượng rất hạn chế. Hiện trên thế giới có hơn 70 nhà phát triển năng lượng thủy triều đang nỗ lực nghiên cứu nhằm cung cấp những công nghệ đột phá, tạo ra nguồn điện thủy triều dồi dào với chi phí kinh tế nhất. Theo tính toán, nếu được đầu tư khai thác, điện thủy triều có thể đáp ứng được 15% nhu cầu sử dụng điện trên toàn thế giới.

Tuy Pháp là quốc gia tiên phong trong lĩnh vực điện thủy triều, nhưng Scotland nói riêng và Anh nói chung lại đang giữ vị trí dẫn đầu trong nghiên cứu và phát triển nguồn năng lượng này. Vương quốc Anh hiện là thị trường hàng đầu thế giới về năng lượng đại dương, với hơn 300 MW điện từ các dự án điện thủy triều trong 4 năm tới. Ireland, Bồ Đào Nha và Úc cũng nhăm nhe vào cuộc.

Một chuyên gia phân tích năng lượng cấp cao của IHS Global Insight cho biết: "Công nghệ đột phá trong sản xuất tuabin thủy triều đã thu hút được các OEM (nhà sản xuất thiết bị gốc) trong ngành điện". Sự tham gia của các OEM lớn sẽ giúp ngành điện thủy triều vượt qua thách thức công nghệ và giảm chi phí. Quỹ đầu tư Venture Capital khá hồ hởi với tương lai nguồn năng lượng này. Họ tin rằng thủy triều có thể đáp ứng 20% nhu cầu năng lượng cho châu Âu vào năm 2020 và dự kiến đầu tư vào nhiều dự án điện thủy triều sắp tới.

Việt Nam có bờ biển dài và dao động thủy triều lớn (khoảng 4 m). Tháng 12/2010, trường Đại học Kiến trúc TP.HCM, Viện Khoa học Thủy lợi và trường Đại học Thủy lợi đã đề xuất dự án khai thác điện thủy triều đê biển Vũng Tàu. Công suất dự kiến 400 MW, tổng mức đầu tư 7.200 tỷ. Tổng thời gian máy hoạt động dự kiến là hơn 5.000 giờ/ năm. Dự án vẫn đang được xem xét do giá thành thiết bị quá đắt và những e ngại về vấn đề môi trường. ❐

Bệnh viện trung ương

Một cụ già thấy sức khoẻ của mình không được ổn lắm định lên tận bệnh viện tuyến trên để khám bệnh, mong rằng sẽ được phục vụ tốt hơn. Khi tới bác sĩ tư vấn, bác sĩ nhìn cụ già một lúc liền bảo:

- Thôi cụ về đi, cụ thế này không khám bệnh được ở đây đâu.

Cụ già bực lắm liền nói: Sao lại thế? Tôi có đủ tiền mà, bác sĩ cứ cho tôi vào khám.

Bác sĩ: Không, tôi không có ý thế, cụ yếu thế này khám làm sao được.

Cụ già liền khóc rống lên: Bác sĩ ơi chắc tôi sắp chết rồi phải không? Chắc tôi bị bệnh nặng lắm phải không?

Bác sĩ: Không, khổ quá tôi không có ý thế, cụ yếu thế này cụ không chen vào khám được đâu, đông người lắm, người khỏe mới vào khám bệnh được.....

Cụ già:.....??????

Chữa bệnh mất ngủ

Bệnh nhân than phiền với bác sĩ: "Thưa bác sĩ, buổi tối tôi không thể nào chợp mắt được!"

Vị bác sĩ cân nhắc chút một lúc rồi khuyên:

- Ông hãy thử đếm thật chậm từ 1 đến 1.000, chắc chắn sẽ có hiệu quả

Đến lần khám sau, bác sĩ hỏi:

- Có kết quả gì không?

- Tôi cũng chẳng biết nữa thưa bác sĩ, đếm được đến 500 là tôi lại phải đi pha cà phê để uống thì mới có thể đếm tiếp được.

Chuyện nhổ răng

Tôi sẽ nhổ cho cậu chiếc răng sâu này, an tâm đi chỉ mất có 5 phút thôi. Giá 90 đôla.

Bệnh nhân: Chỉ nhổ trong 5 phút mà mất những 90 đôla?

Nha sĩ: Nếu cậu muốn, tôi sẽ kéo dài thời gian nhổ cho cậu.

(Sưu tầm)

Hoạt động Khoa học và công nghệ cơ sở

(Phối hợp thực hiện: **Phòng Quản lý KH &CN Cơ sở - Sở KH&CN TP. HCM**)

Để hoạt động KH&CN thực sự đi vào đời sống, là động lực phát triển kinh tế - xã hội, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế đồng thời bảo vệ và cải thiện môi trường sinh thái, bảo đảm an sinh xã hội. Chuyên trang "Hoạt động khoa học và công nghệ cơ sở" sẽ lần lượt giới thiệu các thông tin liên quan đến các hoạt động KH&CN, các quy định của pháp luật về lĩnh vực hoạt động KH&CN nhằm thực hiện mục tiêu quản lý nhà nước về KH&CN và triển khai ứng dụng các thành tựu, tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất, đời sống trên địa bàn quận/huyện.

Các lĩnh vực được phân cấp quản lý nhà nước trong hoạt động KH&CN cấp quận/huyện với các chức năng thanh tra, kiểm tra, giám sát, xử phạt hành chính

(Căn cứ Chỉ thị số 30/2007/CT-UBND, ngày 24/12 /2007, của UBND TP. HCM)

Lĩnh vực tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng: UBND các quận/huyện chủ động và phối hợp với Sở KH&CN trong công tác tuyên truyền, phổ biến và tổ chức thực hiện pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng; tổ chức chỉ đạo thực thi pháp luật; thực hiện kiểm tra, giám sát, theo dõi, thống kê tổng hợp và báo cáo tình hình quản lý chất lượng, đo lường đối với sản phẩm, hàng hóa được sản xuất, lưu thông và thực hiện Hiệp định về hàng rào kỹ thuật trong thương mại (TBT) trên địa bàn. Giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng theo quy định của pháp luật.

Lĩnh vực thanh tra KH&CN: UBND các

quận/huyện làm đầu mối phát hiện, đề xuất với Thanh tra Sở KH&CN, phối hợp với Thanh tra, Công an và Quản lý thị trường tại các quận/huyện triển khai công tác thanh tra về KH&CN trên địa bàn, thực hiện xử lý vi phạm sở hữu trí tuệ, tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng, an toàn bức xạ, vệ sinh an toàn thực phẩm... theo thẩm quyền.

Lĩnh vực sở hữu trí tuệ: UBND các quận/huyện xây dựng kế hoạch định kỳ theo dõi và kiểm tra việc chấp hành các quy định về thực thi quyền sở hữu trí tuệ tại địa bàn; ra quyết định xử phạt hành chính trong lĩnh vực sở hữu công nghiệp theo thẩm quyền; phối hợp với Sở KH&CN tổ chức các lớp tuyên truyền, phổ biến các quy định của Nhà nước và hỗ trợ tư vấn về sở hữu trí tuệ cho các đối tượng liên quan trên địa bàn.

Lĩnh vực an toàn bức xạ và chuyển giao công nghệ: UBND các quận/huyện phối hợp với Sở KH&CN trong việc tổ chức phổ biến và hướng dẫn thực thi các văn bản pháp luật về an toàn bức xạ cho các cơ sở sử dụng thiết bị X-quang trong chẩn đoán y tế, sản xuất công nghiệp... và quản lý, thẩm định đánh giá công nghệ đối với các dự án do quận/huyện quản lý đầu tư; phối hợp tổ chức kiểm tra các cơ sở sử dụng thiết bị X-quang về giấy phép và việc chấp hành các quy định theo đúng Pháp lệnh an toàn và kiểm soát bức xạ.

Chương trình khoa học và công nghệ hỗ trợ doanh nghiệp

Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng lực nghiên cứu, thiết kế chế tạo và chuyển giao thiết bị mới

Chương trình nhằm mục tiêu hỗ trợ doanh nghiệp phát triển nguồn nhân lực; nghiên cứu cải tiến công nghệ, thiết bị; tư vấn đầu tư công nghệ, thiết bị, tiêu chuẩn sản phẩm và quyền sở hữu trí tuệ; hỗ trợ hoạt động nghiên cứu khoa học - công nghệ, thúc đẩy quá trình chuyển giao sản phẩm thử nghiệm, sản phẩm mẫu vào sản xuất công nghiệp.

• *Đào tạo phát triển nguồn nhân lực:*

Huấn luyện kỹ năng và chuyển giao công nghệ nhằm nâng cao khả năng phát triển nguồn nhân lực trong doanh nghiệp và các tổ chức đào tạo.

Nội dung huấn luyện:
- Tự động hóa.
- Sử dụng, khai thác phần mềm thiết kế.
- Lập trình gia công, vận hành thiết bị.
- Kỹ thuật đo và kiểm tra sản phẩm.

• *Tư vấn khoa học - công nghệ:*

Tư vấn đầu tư đổi mới công nghệ, tự động hóa quy trình sản xuất, tiêu chuẩn sản phẩm, quyền sở hữu trí tuệ,…

Nội dung tư vấn:
- Đổi mới công nghệ, thiết bị.
- Đầu tư thiết bị gia công, phần mềm thiết kế.
- Tự động hóa quy trình sản xuất.
- Quyền sở hữu trí tuệ.

• *Hỗ trợ cải tiến công nghệ, thiết bị:*

Hỗ trợ nghiên cứu cải tiến kỹ thuật và chuyển giao công nghệ, cung cấp những giải pháp nhằm nâng cao trình độ khoa học công nghệ trong các doanh nghiệp để: tăng năng suất lao động, chất lượng sản phẩm; tăng tỷ lệ tự động hóa; giảm tiêu hao năng lượng, giảm ô nhiễm môi trường.

Nội dung hỗ trợ:
- Nghiên cứu ứng dụng công nghệ, thiết bị mới.
- Giải mã công nghệ nước ngoài.
- Hoàn thiện phát triển sản phẩm chế tạo.
- Xây dựng tiêu chuẩn sản phẩm.

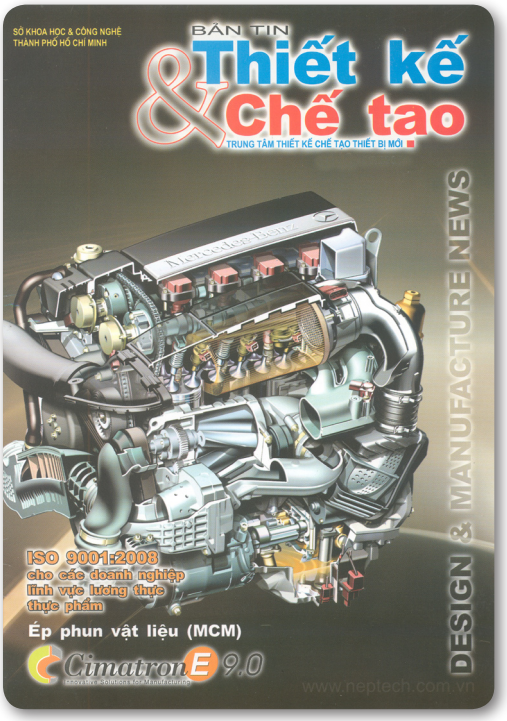
• *Hỗ trợ nghiên cứu khoa học:*

Hỗ trợ nhà khoa học hoàn thiện hoạt động nghiên cứu và chuyển giao kết quả nghiên cứu vào sản xuất công nghiệp.

Nội dung hỗ trợ:
- Hoàn thiện và thử nghiệm sản phẩm nghiên cứu.
- Chuyển giao sản phẩm nghiên cứu cho doanh nghiệp.

• *Truyền thông nâng cao nhận thức về nghiên cứu phát triển:*

Bản tin "Thiết kế và Chế tạo" cung cấp thông tin về khoa học công nghệ, thiết kế chế tạo sản phẩm cơ khí, hoạt động cải tiến kỹ thuật trong doanh nghiệp, hoạt động nghiên cứu chế tạo của các nhà khoa học.



Các quy định pháp luật liên quan đến hoạt động của doanh nghiệp

Kiểm định phương tiện đo

Tình trạng gian lận về đo lường trong đời sống ngày càng phổ biến và tinh vi. Để việc đo lường được thống nhất và chính xác, góp phần đảm bảo công bằng xã hội, bảo vệ quyền và lợi ích của mỗi tổ chức, cá nhân; đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe và môi trường, tăng cường hiệu lực quản lý nhà nước, mỗi người chỉ cần một chút ý thức, trách nhiệm sẽ góp sức cùng với các cơ quan quản lý nhà nước trong việc ngăn chặn các hành vi gian lận về đo lường.

Phương tiện đo (PTĐ) là phương tiện kỹ thuật để xác định giá trị của đại lượng cần đo.

Thế nào là kiểm định phương tiện đo?

Theo Điều 10 của Pháp lệnh Đo lường thì kiểm định PTĐ là việc xác định và chứng nhận PTĐ đáp ứng đầy đủ các yêu cầu quy định do tổ chức kiểm định thực hiện nhằm đảm bảo độ chính xác của PTĐ trước khi đưa vào sử dụng.

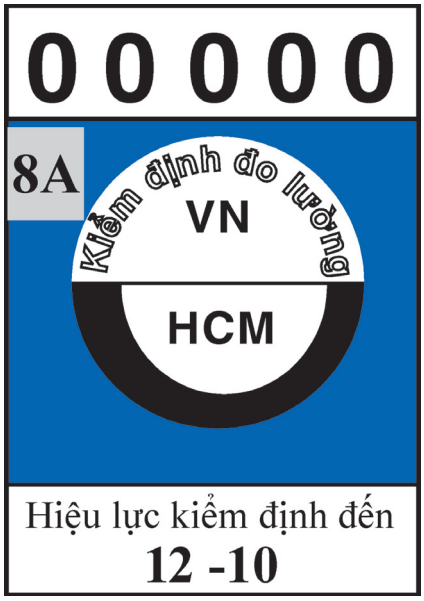
Các phương tiện đo nào phải thực hiện kiểm định?

Các PTĐ thuộc Danh mục PTĐ phải kiểm định (theo Quyết định số 13/2007/QĐ-BKHCN ngày 06/07/2007) sử dụng vào các mục đích sau đây phải thực hiện kiểm định:

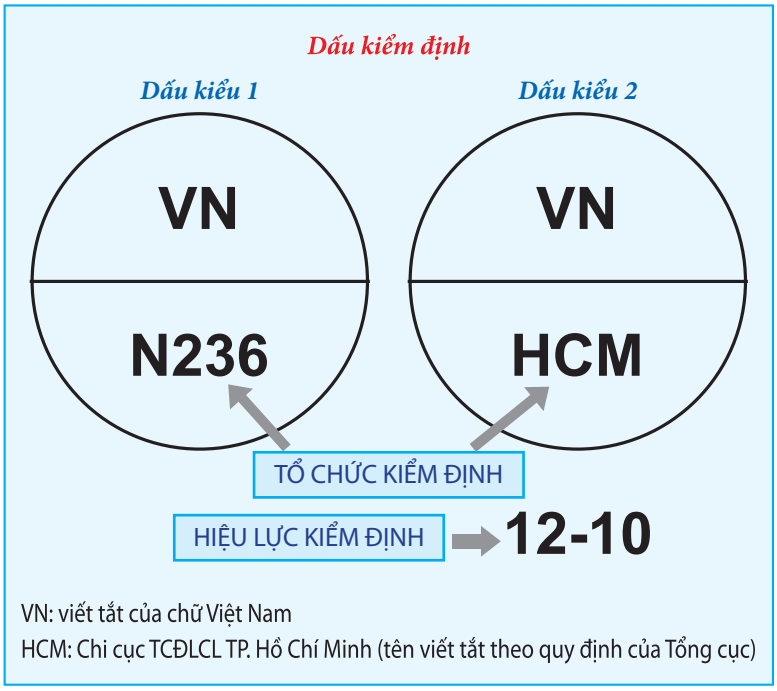
- Định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán và thanh toán;
- Đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe và môi trường;
- Giám định tư pháp, phục vụ các hoạt động công vụ khác của Nhà nước.

Thế nào là phương tiện đo đã được kiểm định?

PTĐ đã được kiểm định đạt yêu cầu quy định được mang dấu kiểm định, tem kiểm định hoặc được cấp giấy chứng nhận kiểm định hoặc đồng thời được mang dấu, tem kiểm định và được cấp giấy chứng nhận kiểm định theo quy định của cơ quan quản lý nhà nước về đo lường.



Tem kiểm định



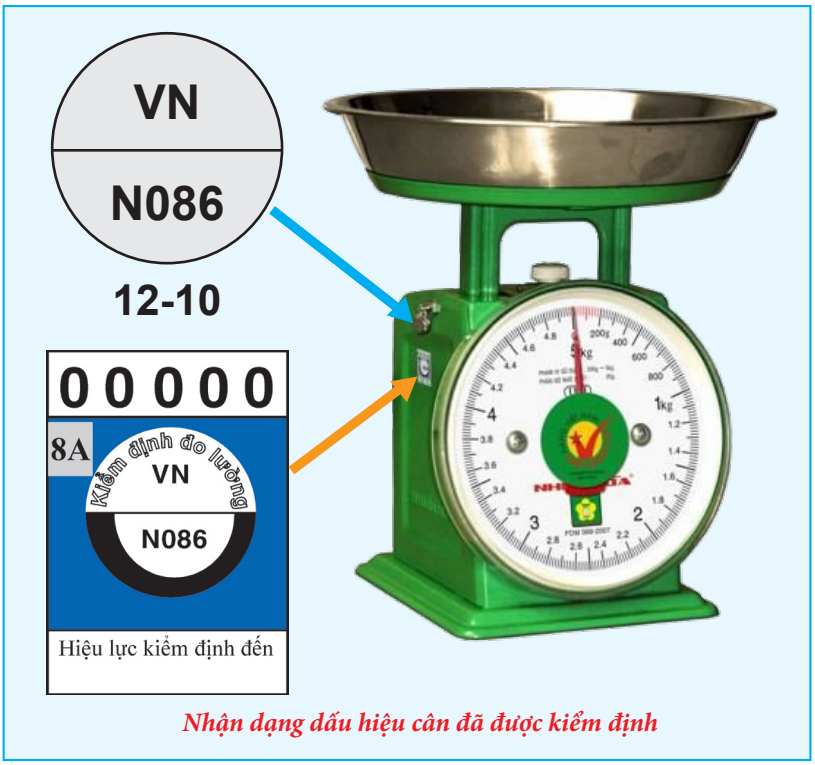
Đăng ký kiểm định phương tiện đo và đối tượng phải đăng ký kiểm định

Tổ chức, cá nhân (gọi chung là cơ sở) sản xuất, sửa chữa, nhập khẩu và sử dụng PTĐ thuộc danh mục phải kiểm định thực hiện đăng ký kiểm định với tổ chức kiểm định có thẩm quyền.

a. Cơ sở sản xuất, nhập khẩu PTĐ phải đăng ký kiểm định ban đầu;

b. Cơ sở sử dụng PTĐ phải đăng ký kiểm định định kỳ;

c. Cơ sở sửa chữa phương tiện đo phải đăng ký kiểm định bất thường.



Nhận dạng dấu hiệu cân đã được kiểm định

Xử lý vi phạm hành chính về việc kiểm định phương tiện đo

(Theo Nghị định số 54/2009/NĐ-CP, ngày 05/06/2009 của Chính phủ)

☞ ***Hành vi vi phạm quy định về đo lường trong hoạt động thương mại bán lẻ (Điều 7):***

– Phạt tiền từ 200.000 đồng đến 500.000 đồng đối với hành vi sử dụng PTĐ không phù hợp (chưa kiểm định, chứng nhận kiểm định hết hiệu lực, PTĐ không chính xác) để thực hiện phép đo trong hoạt động thương mại bán lẻ.

– Phạt tiền từ 3.000.000 đồng đến 5.000.000 đồng đối với hành vi thực hiện phép đo trong hoạt động thương mại bán lẻ có lượng thiếu quá giới hạn cho phép theo quy định.

☞ ***Hành vi vi phạm quy định về đo lường trong sử dụng phương tiện đo thuộc danh mục phương tiện đo phải kiểm định (Điều 8):***

– Phạt tiền từ 200.000 đồng đến 500.000 đồng khi sử dụng PTĐ không phù hợp (chưa kiểm định, hết hiệu lực kiểm định, không chính xác) có giá trị nhỏ hơn 500.000 đồng tính theo giá trị PTĐ mới cùng chủng loại hoặc PTĐ mới có đặc tính kỹ thuật tương đương tại thời điểm vi phạm hành chính.

– Phạt tiền từ 4.000.000 đồng đến 7.000.000 đồng khi sử dụng PTĐ không phù hợp (không có chứng nhận kiểm định, chứng nhận kiểm định hết hiệu lực) có giá trị từ 500.000 đồng trở lên tính theo giá trị PTĐ mới cùng chủng loại hoặc PTĐ mới có đặc tính kỹ thuật tương đương tại thời điểm vi phạm hành chính.

– Phạt tiền từ 7.000.000 đồng đến 12.000.000 đồng đối với hành vi sử dụng PTĐ bị sai, hỏng hoặc không đạt yêu cầu về đo lường.

– Phạt tiền từ 15.000.000 đồng đến 30.000.000 đồng đối với một trong các hành vi sau đây khi sử dụng PTĐ:

a) Gian lận trong việc sử dụng giấy chứng nhận kiểm định hoặc dấu kiểm định hoặc tem kiểm định;

b) Làm thay đổi tình trạng kỹ thuật, đặc tính đo lường của PTĐ;

c) Không thực hiện việc kiểm định PTĐ trong thời hạn quy định theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền.

Mọi yêu cầu xin liên hệ: **Sở Khoa học và Công nghệ TP. Hồ Chí Minh**
Phòng Quản lý Khoa học và Công nghệ Cơ sở
Địa chỉ: *273 Điện Biên Phủ, Phường 7, Quận 3*
Điện thoại: *3930 7965 - 3930 7463*

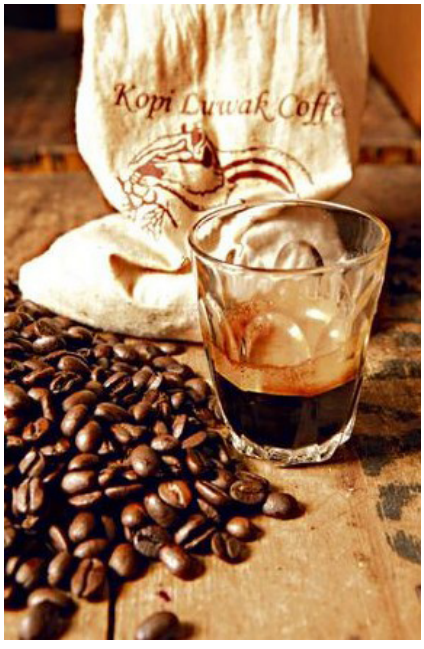
Thương hiệu mở đường cho xuất khẩu nông sản

✧ NHẬT MINH

Cần gắn thương hiệu cho nông sản

Thương hiệu có thể nâng giá trị nông sản lên được không? Trả lời rằng không chỉ là có, mà còn có thể tạo nên một cơn sốt cho mặt hàng nông sản đó. Ví dụ như ở Pháp vào khoảng tháng 11 hàng năm, thiên hạ đổ xô đi uống rượu vang, chỉ vì tháng đó, rượu vang Beaujolais Nouveau nổi tiếng của Pháp làm từ loại nho ngon nhất có mặt và chỉ kéo dài vài tháng ngắn ngủi! Việt Nam có nhiều loại nông sản nổi tiếng ngon, nhưng tiếc là chưa có thương hiệu nông sản nào tạo được cơn lốc như vậy hay chí ít có được nhiều hơn các loại nông sản rộng đường "xuất ngoại"?

Chẳng hạn như cà phê chồn, tại nhiều nơi trên thế giới, người ta bán mỗi cốc cà phê chồn Kopi Luwak giá 30-50 USD. Một kg cà phê Kopi Luwak trên thị trường có giá bán lên đến hàng ngàn USD. Nhưng quy trình tạo ra loại cà phê này cũng giống như cách sản xuất cà phê chồn mà người dân trồng cà phê Tây Nguyên vốn chẳng ai còn lạ và Việt Nam hoàn toàn sản xuất được.



Ấy thế mà, cà phê Kopi Luwak đã và đang trở thành một hiện tượng trong giới tiêu dùng toàn cầu trong khi cà phê chồn của Việt Nam chưa thấy tăm hơi đâu cả?

Chúng ta tự hào về sản xuất trà, cà phê, gạo, hạt điều… nhưng chưa có những thương hiệu nông sản uy tín. Chúng ta đã có nhiều mặt hàng nông sản nổi trội như vải thiều Lục Ngạn, cam Hà Giang, quýt Lạng Sơn, hồ tiêu Chư Sê (Gia Lai), sâm Ngọc Linh, nho Ninh Thuận, bơ Đắc Lắc, bưởi Năm Roi, vú sữa Lò Rèn.... Nhưng lại thiếu thương hiệu tầm cỡ cho các loại nông sản trên thị trường xuất khẩu. Trong bài viết *"Thương hiệu nông sản Việt: đã thiếu, lại yếu"* của Sơn Tùng, Ông Lê Hoàng Minh - Phó Chủ tịch Hội Nông dân Việt Nam cho biết: có đến 90% nông sản xuất khẩu của Việt Nam phải mang thương hiệu nước ngoài. Thống kê của Hội Nông dân Việt Nam năm 2009 cho thấy, qua điều tra 173 doanh nghiệp trong ngành nông nghiệp mới có 36 doanh nghiệp đăng ký thương hiệu trong nước và 5 doanh nghiệp đăng ký thương hiệu tại nước ngoài.

Thương hiệu là sự cam kết chất lượng để nâng giá trị của nông sản

Giải pháp nâng giá trị và mở đường cho xuất khẩu nông sản được nhiều doanh nghiệp đồng tình, đó là xây dựng thương hiệu nông sản Việt Nam. Theo chuyên gia tư vấn thương hiệu Đoàn Đình Hoàng, để xây dựng thương hiệu nông sản Việt Nam phải bao gồm "phần cứng" và "phần mềm". Phần cứng: nghĩa là tạo ra các nông sản có chất lượng ổn định, quy mô; Phần mềm: các hoạt động để gia tăng sự thu hút của hàng hóa.

Hiện tại, hầu hết các loại nông sản Việt Nam chưa ổn định về mặt chất lượng và số lượng. Để có 100 trái bưởi chất lượng đồng đều thì không khó, nhưng cần đến 1.000 trái đồng đều thì hơi khó!. Hoặc thanh long thị trường có nhu cầu nhưng xuất khẩu khó vì thời gian bảo quản quá ngắn. Ngoài ra các loại dịch bệnh trên nông sản ngày càng nhiều, cà phê bị bệnh ve sầu, lúa bị bệnh vàng lùn xoắn lá… ảnh hưởng nhiều đến chất lượng nông sản. Có thể nói sản xuất nông sản hiện nay đang chạy theo sản lượng và chưa an toàn.

Một trong những cách để tạo ra nông sản có chất lượng ổn định, quy mô đáp ứng cho xuất khẩu là áp dụng quy trình nông nghiệp sạch GAP (xem thêm bài *"Mua hàng an toàn với GAP"* của Thanh Long trên STINFO số 10/2010) mang lại sản phẩm chất lượng cao, đồng đều và an toàn cho người tiêu dùng. Tại Tiền Giang cứ mỗi tuần hàng chục tấn vú sữa Lò Rèn đạt tiêu chuẩn Glogal GAP với thương hiệu Vĩnh Kim gắn nhãn trên từng quả được bà con hối hả đóng thùng xuất đi Nga. Mô hình Global GAP cũng đã giúp bà con các trang trại thanh long ở Bình Thuận chinh phục thị trường Mỹ và các thị trường khó tính khác.

Bao bì của bưởi Năm Roi Hoàng Gia

Khi "phần cứng" đã vững vàng với loại nông sản "đẳng cấp" về chất lượng, giá thành tương đối tốt, có sức cạnh tranh trên thị trường thế giới, lúc đó "phần mềm" xây dựng thương hiệu sẽ phát huy. Phần mềm ở đây chính là các nỗ lực để tạo ra "sự bóng bẩy" cho nông sản, đó là bao bì sản phẩm, là những thông điệp chúng ta chuyển tải đến khách hàng một cách chuyên nghiệp nhất, đẹp nhất, phù hợp với thị trường nhất và được đảm bảo về mặt pháp lý.

Một trong những ví dụ thành công trong việc xây dựng thương hiệu cho nông sản là bưởi Năm Roi Hoàng Gia (Vĩnh Long). Bưởi Năm Roi là giống bưởi ngon nổi tiếng của Đồng bằng sông Cửu Long nhưng do trồng tự phát, tự tìm thị trường nên bưởi Năm Roi sản xuất chưa được nhiều và chưa tập trung, tiêu thụ giới hạn trong nước. Để phát triển xuất khẩu, doanh nghiệp tư nhân Hoàng Gia đã sản xuất bưởi Năm Roi theo quy trình khép kín, từ trại ươm, nhân giống, cho đến việc tập huấn cho bà con trồng bưởi… Bên cạnh đó, công ty còn liên kết dự án xây dựng chiến lược phát triển thương hiệu cho bưởi Năm roi Hoàng Gia, với các bước như đăng ký độc quyền kinh doanh thương hiệu bưởi Năm Roi Hoàng Gia và lập trang web http://www.5roi.com, đăng ký thương hiệu bưởi năm roi Hoàng Gia ở các nước Âu, Mỹ. Có thương hiệu, bưởi năm roi Hoàng Gia tiêu thụ mạnh trong nước, xuất khẩu sang Mỹ và nhiều nước châu Âu. Hiện mỗi tháng, doanh nghiệp Hoàng Gia xuất khẩu gần 100 tấn bưởi Năm Roi mang thương hiệu của mình.

Vú sữa Lò Rèn Vĩnh Kim được chứng nhận tiêu chuẩn GAP

Hay thương hiệu gạo Một Bụi Đỏ huyện Hồng Dân, được sản xuất theo quy trình VietGAP, đáp ứng tiêu chuẩn của thị trường châu Âu, từ khi được Cục Sở hữu Trí tuệ cấp Giấy chứng nhận chỉ dẫn địa lý và bảo hộ tên gọi xuất xứ hàng hóa (năm 2008)

Gạo Một Bụi Đỏ Hồng Dân được đóng gói bán ra thị trường

thì mức giá của loại gạo này tăng cao và thị trường phát triển. Trong vụ mùa năm 2009, công ty lương thực tỉnh Bạc Liêu bắt đầu đưa gạo Một Bụi Đỏ thâm nhập thị trường TP.HCM và hiện tiêu thụ mạnh tại các siêu thị, giá bán loại gạo này tại địa phương gấp đôi so với gạo thường. Tại các siêu thị ở TP. Hồ Chí Minh, gạo Một Bụi Đỏ bán giá 15.000 đồng/kg. Khi giá gạo nguyên liệu tại ĐBSCL sụt giảm mạnh nhưng gạo Một Bụi Đỏ Hồng Dân vẫn ký được hợp đồng cung cấp trên 25.000 tấn gạo sạch chất lượng cao cho thị trường châu Âu.

Nhãn xuồng Chợ Lách, măng cụt Lái Thiêu, vải thiều Lục Ngạn, sầu riêng Cái Mơn..., danh sách nông sản Việt được quan tâm xây dựng thương hiệu đang ngày càng nhiều thêm. Đây là một tín hiệu đáng mừng cho việc nâng cao chất lượng của nông sản Việt Nam.

Muốn có sản phẩm tốt, chất lượng đồng đều thì trồng nông sản phải theo tiêu chuẩn. Nông sản được tạo dựng thương hiệu chuyên nghiệp, đi liền với chất lượng cao, an toàn, ổn định mới thực sự là có thương hiệu mạnh. Khi đó, giá trị hàng hóa nông sản Việt Nam sẽ được khẳng định khi xuất khẩu. Con đường xuất khẩu nông sản sẽ rộng mở và nông dân không phải ca mãi điệp khúc "Được mùa - mất giá" và "Được giá - mất mùa ".❐

CTY CỔ PHẦN TIN HỌC PHẦN MỀM CÁ HEO
Địa chỉ: 21C-21D Nguyễn Văn Trỗi, phường 12, quận Phú Nhuận, TP. HCM
Điện thoại: 08. 3844 3522
Fax: 08. 3844 5408

Đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với Lũ

✧ LAM VÂN

Một cách rất tự nhiên, Đồng bằng sông Cửu Long quyến rũ bao người gần xa bằng vẻ đẹp rất riêng, đậm chất Nam bộ. Hình ảnh miền Tây với nét duyên bình dị, vẻ mượt mà, trù phú của thiên nhiên, sông nước, miệt vườn… Con người nơi đây đã đón nhận, gắn bó, chung sống thuận hòa với thiên nhiên, tạo nên vẻ đẹp yên bình của miền đất được tạo hóa ban tặng nhiều điều thú vị. Nhưng nay, vẻ đẹp ấy đang đứng trước nỗi âu lo không còn vẹn nguyên…

Đánh bắt cá mùa nước nổi

Sự thích nghi của con người với thiên nhiên trong mùa nước nổi (chính là mùa lũ) ở Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) thật tuyệt vời, tạo nét đẹp rất riêng có giá trị cả về kinh tế và văn hóa xã hội. Với miền Trung, lũ lụt là một tai họa, con người không mong chờ. Còn ở ĐBSCL, khái niệm lũ gần như không có, mà chỉ có mùa nước nổi. Người nông dân nơi đây đã quen lắm với con cá, hạt phù sa… theo dòng sông Tiền, sông Hậu đổ về vào mỗi mùa nước nổi. Nước càng cao, đời sống người dân càng khấm khá nhờ vào khai thác nguồn thủy sản tự nhiên, các dịch vụ đóng ghe xuồng, dụng cụ đánh bắt thủy sản,… phát triển trong mùa nước nổi. Nước càng nhiều, ruộng vườn được rửa phèn, ngăn mặn cho cây trái tốt tươi. Không chỉ mang lại nguồn thu nhập cho người dân, mùa nước nổi còn mang lại nét đẹp ẩm thực đậm chất Nam bộ. Những món ngon dân dã với cá linh, cá rô non, bông điên điển… là thứ đặc sản mà bất cứ ai, một lần đến và nếm thử thì chắc hẳn "lòng không muốn về".

Theo GS.TS. Mạc Đường (Phó Chủ tịch Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật TP.HCM), trong lịch sử, nhân dân vùng ĐBSCL đã quen sống với vùng sinh thái sông nước, bưng biền, đầm lầy. Họ không chống mà tìm cách sống chung lũ lụt và khai thác tài nguyên "mùa nước nổi". Người dân ĐBSCL không có khái niệm "đắp đê chống lũ lụt" mà chỉ có khái niệm "khai thác mùa nước nổi", vì nước nổi rất hiền lành và dâng cao từ từ, dài ngày, mang lại nhiều phù sa, tôm cá, rửa mặn cho ruộng đồng... Hàng năm, người người mong chờ mùa nước nổi đến như một niềm vui lan tỏa trong cộng đồng.

Sống chung với mùa nước nổi, từ lâu, cư dân vùng ĐBSCL đã có truyền thống cư trú trên đất giồng. Giồng là

Một số tiểu khu tại Khu bảo tồn thiên nhiên đất ngập nước Thạnh Phú (Bến Tre) có thể áp dụng mô hình quản canh thủy sản. Ảnh: L.V

Nơi tiếp giáp với biển của Khu bảo tồn Thạnh Phú bị biển lấn sâu mỗi năm từ 25-40m. Ảnh: L.V

nơi đất cao tránh được nước ngập. Về mặt phong thủy, đất giồng là thế đất long mạch, dân cư ĐBSCL xưa rất thích định cư trên những đất giồng, nhiều địa danh ở miền Tây hiện nay vẫn còn chữ giồng: Giồng Trôm, Giồng Tràm, Giồng Ông Hổ… là vì thế. Nếp sống của cư dân ĐBSCL còn được thể hiện độc đáo qua các "giếng đào" ở những nơi thường bị nước mặn xâm nhập, để lưu giữ nước ngọt cho cộng đồng sử dụng. Gọi là giếng, thực ra đó là những bàu nước, ao nước lớn (ví như ở Gò Công có ao Đồn Binh do ông Võ Tánh cho lính đào để chứa nước mưa cho nhiều làng trong vùng sử dụng), là đìa của vài ba gia đình cùng nhau đào chung để giữ nước ngọt. Việc cư trú trên giồng và giữ nước ngọt ở vùng bị nhiễm mặn chính là cách bà con ta thích nghi để sống trong vùng đất trũng của tiểu vùng sông MêKong.

Người dân ĐBSCL những năm gần đây luôn nơm nớp nỗi lo: lũ lại không về!. Năm 2010, bà con nông dân vùng Đồng Tháp Mười gặp khó khăn vì không có lũ. Lũ không về, ĐBSCL phải "gồng mình" vì nước mặn xâm nhập, hạn hán kéo dài gây khó khăn trực tiếp đến việc nuôi trồng. Theo đánh giá của Chương trình Liên hiệp quốc (UNDP) 2007, Việt Nam sẽ là một trong năm nước trên thế giới dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu và nước biển dâng. ĐBSCL là một trong ba vùng châu thổ trên thế giới được xếp vào nhóm nguy cơ cao bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu. Và theo kịch bản quốc gia năm 2010, đến năm 2075 mực nước biển dâng lên 50 cm, ĐBSCL sẽ có đến 10,55% diện tích tự nhiên bị ngập do nước biển dâng. Trong khi đó, nhu cầu sử dụng tài nguyên nước phát triển thủy điện, thủy lợi của các nước thượng nguồn sông Mêkong cũng sẽ gây thêm những ảnh hưởng không nhỏ đến lưu lượng, sự điều tiết và sử dụng nước ở vùng hạ lưu. Việc tích nước vùng thượng nguồn sẽ làm cho xâm nhập mặn ở vùng cửa sông ngày càng sâu và kéo dài. Thiếu nước ngọt cho sinh hoạt, sản xuất, các thay đổi về hệ sinh thái, các nguồn tài nguyên sinh vật khác của vùng… đang là nguy cơ đe dọa trực tiếp đến kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của từng địa phương trong vùng.

Dân ĐBSCL lại phải tiếp tục thích ứng với môi trường ngày càng khắt nghiệt hơn.

Cùng đồng hành với người dân ĐBSCL thích ứng với môi trường đang biến đổi từng ngày, theo GS.TS. Nguyễn Hoàng Trí (Trung tâm Nghiên cứu và giáo dục môi trường, ĐH Sư phạm Hà Nội), một số lĩnh vực có thể áp dụng quản lý thích ứng ở ĐBSCL gồm: giữ nước trong kênh rạch để phòng chống cháy rừng tràm, đầm lầy than bùn; kiểm soát cháy rừng quy mô nhỏ; các hệ sinh thái ven biển và xói lở bờ biển; sự tham gia của cộng đồng trong các hoạt động bảo tồn và phát triển kinh tế; xây dựng khu dự trữ sinh quyển ứng phó với hậu quả của biến đổi khí hậu… GS.TS. Mạc Đường đề xuất: xây dựng một dự án quốc gia nhằm nâng cao, mở rộng diện tích trên 250 km giồng hiện nay để sắp xếp, di dời các vùng dân cư có nguy cơ ngập sâu do mực nước biển dâng cao vào năm 2030 ở ĐBSCL; tổ chức một hệ thống hồ, ao nhân tạo để lưu giữ nước ngọt vĩnh viễn cho vùng có khả năng nhiễm mặn nặng, phục vụ đời sống cộng đồng.

ĐBSCL cũng đang tính đến việc xây dựng khu dự trữ sinh quyển cửa sông châu thổ thuộc 3 tỉnh Bến Tre, Trà Vinh và Sóc Trăng. Đây được xem là "lá chắn sinh học" vùng ven biển - cửa sông Cửu Long, góp phần tích cực gia tăng hiệu quả phòng hộ, giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu, tạo hình ảnh đẹp về công tác bảo tồn đi đôi với phát triển kinh tế.

Hy vọng cuộc đồng hành giữa các nhà khoa học, các nhà quản lý và cư dân vùng ĐBSCL sẽ thành công với các mô hình xây dựng và phát triển đời sống xã hội vùng ĐBSCL thích ứng với biến đổi khí hậu như: mô hình nông thôn mới ở vùng đệm ven biển gắn với xây dựng bảo tồn cấu trúc rừng ngập mặn; mô hình sản xuất tôm - cua - lúa; hợp tác xã kiểu mới (nghêu ở Bến Tre, tôm sú ở Cà Mau, Sóc Trăng); các mô hình nông lâm, thủy sản kết hợp và du lịch bền vững; dịch vụ hệ sinh thái gắn với sinh kế người dân.❐

Tản mạn về chuyện nước mưa

✧ LINH CHI

Theo thống kê, chỉ có 3,5% lượng nước trên trái đất có thể sử dụng được. Với tình trạng ô nhiễm ngày một nặng và dân số ngày càng tăng, nước sạch dự báo sẽ sớm trở thành loại tài nguyên quý giá không gì thay thế được. Không có nước, vạn vật sẽ chết! Khi truy tìm sự sống ở các hành tinh khác, điều người ta quan tâm trước hết là xem hành tinh đó có nước hay không? Quý giá là vậy, thế nhưng nhìn phố xá oằn mình trong nước ngập dù chỉ mới có vài cơn mưa lác đác đầu mùa, người dân thành phố "bỗng dưng sợ nước". Ở TP. HCM, lượng nước mưa một năm đã tới gần 1 tỉ m^3 trôi chảy tràn lan, ngập ngụa.

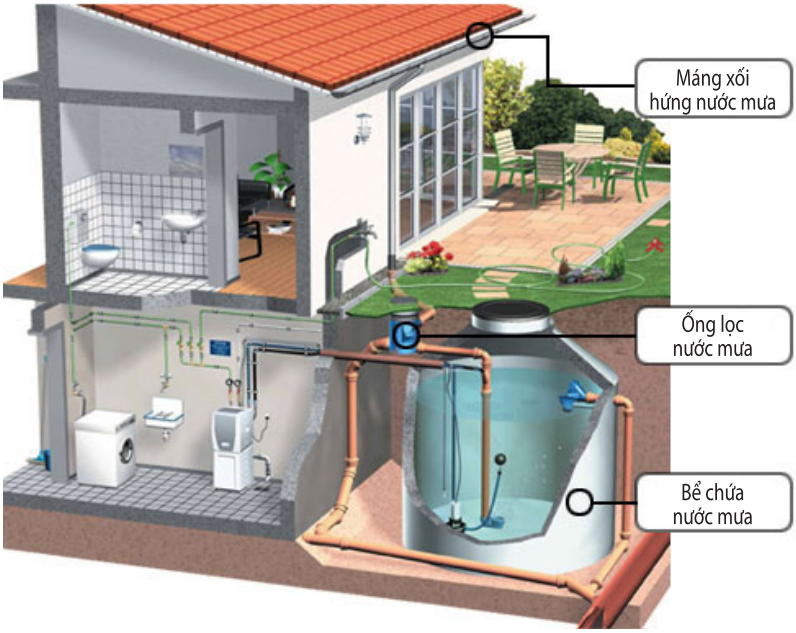
Theo số liệu của Chương trình mục tiêu quốc gia nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn, nước ta vẫn còn 2% người sử dụng nước mưa, chủ yếu dân ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long, vùng sâu, vùng xa, vùng đồng bào dân tộc biên giới phía Bắc. Còn ở các thành phố lớn, khái niệm "sử dụng nước mưa" nghe chừng xa xôi quá!

Điều ít người quan tâm là có thể tiết kiệm nước sạch cho cộng đồng, giảm chi tiền nước hàng tháng thật đơn giản bằng cách hứng nước mưa. Nước

Người dân huyện Cần Giờ hứng nước mưa để uống

Nước mưa tràn đường phố vừa gây ngập, vừa rất lãng phí

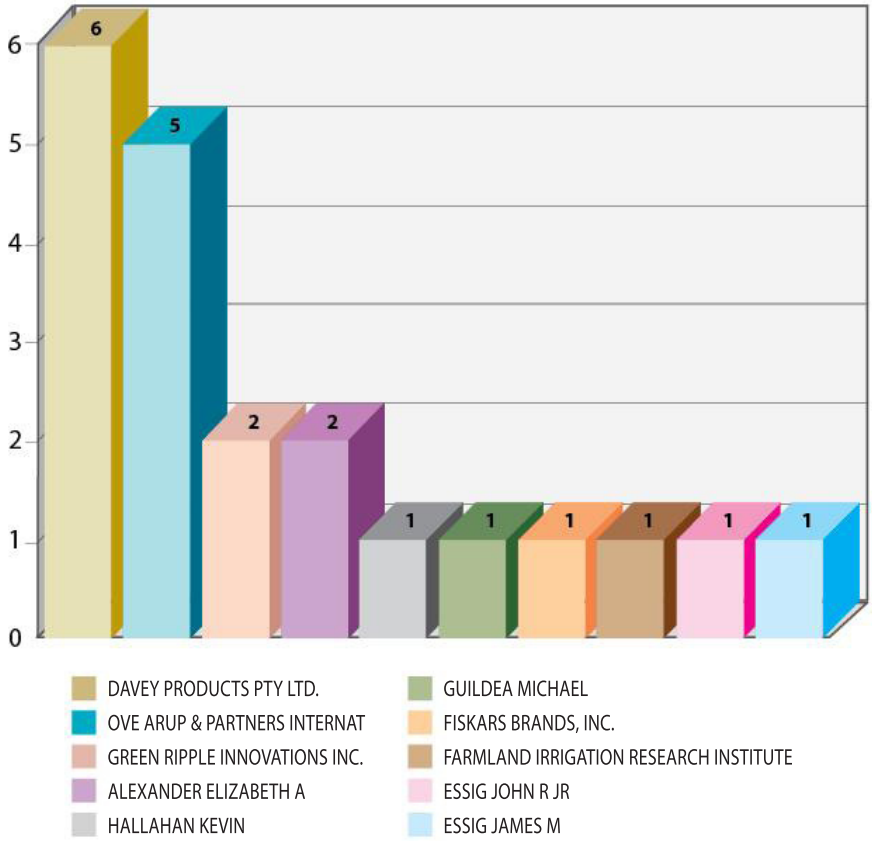
Mô hình hệ thống lưu trữ nước mưa



mưa qua máng xối (nếu cần sẽ qua ống lọc để lọc bớt lá cây, bụi bẩn) sau đó chứa trong một bể để sử dụng dần, hoặc sẽ được bơm tới máy giặt, nhà vệ sinh để sử dụng. Hứng nước mưa sẽ tốn một ít chi phí ban đầu nhưng giảm được lượng tiêu thụ nước sạch không nhỏ từ nhà máy nước, bảo tồn nguồn nước ngầm đang cạn kiệt.

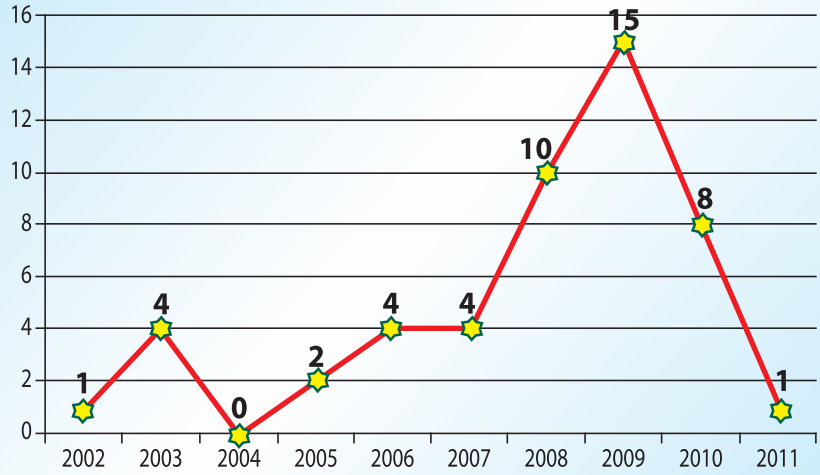
Các nhà khoa học cũng không quên nguồn nước mưa. Trên thế giới, có đến 49 sáng chế về hệ thống hứng nước mưa được đăng ký bảo hộ kể từ năm 2001 đến nay, và sử dụng nước mưa thay thế cho một phần nước sinh hoạt ngày càng được quan tâm ở nhiều quốc gia. Các nước "đại gia" như Mỹ, Úc, Nhật… cũng có phong trào hứng nước mưa để sử dụng.

10 công ty đứng đầu về các sáng chế liên quan đến hệ thống hứng nước mưa



Nguồn: *Wipsglobal*

Số lượng sáng chế liên quan đến hệ thống hứng nước mưa từ năm 2001 đến nay



Nguồn: *Wipsglobal*

Sản phẩm của VITTEP - Túi nhựa chứa được 10m³ nước, nhỏ gọn và có độ bền cao.

PGS. TS. Nguyễn Việt Kỳ giới thiệu hệ thống thu gom nước mưa được nghiên cứu và thí điểm thành công.

Ở Việt Nam đã có một số nghiên cứu về bể chứa nước mưa thuận tiện sử dụng hơn, trong đó đáng chú ý nhất là loại túi đựng nước mưa được làm từ chất liệu tổng hợp gồm cao su, nhựa, gia cường thêm chất liệu sợi nên có độ bền, chắc, có van nước đi kèm. Đi kèm với túi này là giàn hứng nước mưa. Sản phẩm này của Viện Kỹ thuật Nhiệt đới và Môi trường (VITTEP). Để tận thu nguồn nước mưa, PGS.TS Nguyễn Việt Kỳ, Trưởng Khoa Kỹ thuật địa chất và dầu khí, trường Đại học Bách khoa TP.HCM đã thử nghiệm thành công đề tài "Nghiên cứu bảo vệ và phát triển nước dưới đất bằng nguồn nước mưa tại khu vực nội thành TP.HCM". Nếu áp dụng rộng rãi phương pháp từ nghiên cứu này, với lượng mưa bình quân của thành phố Hồ Chí Minh hiện nay từ 1.600 - 2.200 mm/năm, mỗi năm, lượng nước mưa sẽ thu gom được là trên 32 triệu m³.

Đời sống ngày càng được nâng cao, nước lọc sạch từ các nhà máy cung cấp phần lớn cho cư dân làm mai một dần thói quen hứng nước mưa để sử dụng. Trong các gia đình, lượng nước phục vụ cho ăn uống chỉ chiếm 1% tổng lượng nước tiêu thụ, còn lại là nước được dùng để giặt, vệ sinh, tưới cây, rửa xe,... với chất lượng không cần tinh khiết. Tái lập thói quen hứng nước mưa dùng trong các sinh hoạt phù hợp hàng ngày để tiết kiệm một lượng lớn nước sạch của thủy cục không quá khó, vấn đề ở chỗ là quyết tâm để nước của trời không trôi chảy một cách vô ích.❐

Người dân xã Tân Phú, huyện Tân Phú Đông (Tiền Giang) vẫn chủ yếu sống nhờ những bể chứa nước mưa bằng vải bạt như thế này.

Vui một chút

Chiếc váy tình yêu

Một bà mẹ chồng đến thăm cậu con trai vừa cưới vợ. Bà bấm chuông, bước vào nhà và nhìn thấy cô con dâu trong trang phục của Eva đang đứng chờ ở cửa.

– Con làm gì với bộ dạng trần như nhộng vậy? - Bà mẹ chồng thắc mắc.

– Đây là chiếc váy tình yêu của con. Chồng con thích lắm - Cô con dâu trả lời.

Trở về nhà, bà lão quyết dành cho chồng một bất ngờ. Bà cũng mặc chiếc váy tình yêu và đứng đợi chồng ngoài cửa. Cuối cùng, ông cũng mở cửa bước vào.

– Bà làm gì vậy? Sao lại ăn mặc thế này? - Ông chồng ngạc nhiên.

– Đây là chiếc váy tình yêu của em đấy. Mình có thích không? - Bà khẽ hỏi.

Người chồng thản nhiên:

– Tuyệt lắm! Nhưng em nên ủi bộ váy tình yêu trước khi mặc thì sẽ đẹp hơn.

(Sưu tầm)