



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:
KS. Nguyễn Thị Quốc Anh
ThS. Nguyễn Như Hà
TS. Lê Thị Thanh Loan
KS. Hoàng Mi
Nhà báo Huỳnh Dũng Nhân
ThS. Nguyễn Thị Quỳnh Ngọc
ThS. Trần Thị Thu Thủy
CN. Nguyễn Thị Vân

QUẢNG CÁO & PHÁT HÀNH

Cần 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

mục lục

SỐ 11 - THÁNG 11.2010

02-03

THỜI SỰ & SUY NGHĨ

☆ Cây cầu Decart

04-05

TIN TỨC & SỰ KIỆN

- ☆ Gặp mặt 3 nhà: nhà doanh nghiệp - nhà khoa học - nhà báo
- ☆ Techmart Đồng Nai 2010: nhiều sản phẩm phục vụ phát triển nông thôn
- ☆ Sản xuất thành công thịt heo an toàn
- ☆ Hội thảo "chuyển giao công nghệ bền vững"

06-11

THỂ GIỚI DỮ LIỆU

- ☆ Từ ao làng đến biển rộng
- ☆ Vượt rào cản ra khơi

12-29

KHÔNG GIAN CÔNG NGHỆ

- ☆ Phương tiện giao thông hiện đại
- ☆ Tiết kiệm năng lượng ở khách sạn: tiềm năng lớn
- ☆ Chợ CN&TB TP. Hồ Chí Minh
- ☆ Sáng chế về nuôi và chế biến cá
- ☆ Giới thiệu kết quả nghiên cứu KH&CN tại TP. HCM
- ☆ Hỏi - Đáp công nghệ
- ☆ Web 3D - xu hướng hiện thực hóa thế giới ảo

30-33

SUỐI NGUỒN TRI THỨC

- ☆ Tế bào gốc - Kho báu đang được mở...

34-39

DOANH TRƯỜNG KH&CN

- ☆ Đi tìm giá trị cây nấm
- ☆ Bài toán tối ưu cho mặt bằng
- ☆ Đôi điều về nhân sinh thái

40-44

MUÔN MÀU CUỘC SỐNG

- ☆ Mua nghề kiểu Úc
- ☆ Nhỏ cũng không được tha

CÂY CẦU DECART

TS. NGUYỄN TRỌNG

Tất cả chúng ta đều mong muốn hiểu về kỳ tích của GS. Ngô Bảo Châu mà mọi thông tin đều mô tả đại khái là anh đã thiết lập **cây cầu** nối 2 vùng toán học lớn của thế kỷ 21. Có người nói đó là nối **hình học** với **đại số**, có người nói đó là nối **số học** với **giải tích**, có người nói đó là nối **lý thuyết nhóm** với **lý thuyết số**! Hiểu bản chất **cây cầu** Ngô Bảo Châu và những vùng toán học mà cây cầu đó kết nối là điều mà hiện nay là không thể đối với mọi người, điều mà hiện chỉ rất rất ít nhà toán học trên thế giới hiểu được mà thôi.

Ngay Giáo sư Jean-Pierre Bourguignon, Giám đốc Viện nghiên cứu khoa học cao cấp Bures-sur-Yvette khi trả lời phỏng vấn tờ Liberation, cũng nói rằng: “nghiên cứu của Ngô Bảo Châu là một công việc có liên quan đến cốt lõi sâu sắc nhất của toán học và là thứ mà chúng ta có thể không hiểu được!”

Chẳng lẽ đành mãi chiêm ngưỡng một kiệt tác trong đêm đen?

Rất may là lịch sử đã cho chúng ta biết một **cây cầu** nổi **hình học** với **đại số** mà hầu như ai cũng được học khá sớm và khá kỹ. Nhờ nó, le lói chút ánh sáng để ta có thể mừng tượng chút ít về **cây cầu** Ngô Bảo Châu.

Muôn vật, kể cả loài người, từ khi xuất hiện cho đến nay vẫn tồn tại trong khoảng không gian bao quanh ta mà ta cảm nhận được nó thật thân thiết và nhẹ nhàng. Không gian ấy được gọi là không gian Euclid vì nhà toán học cổ đại Hy Lạp Euclid (330 – 275 trước Công Nguyên) là người đã đặt nền móng cho môn hình học nghiên cứu về cái không gian mà muôn vật tồn tại trong nó. Ngày nay, những nghiên cứu ấy được gọi là hình học trong không gian Euclid hay gọi tắt là hình học Euclid. Hình học Euclid được học trong trường phổ thông từ cấp II với những đường thẳng, đường song song, hình vuông, hình tam giác, hình tròn, v.v...

Trong quá trình tiến hóa, con người dần biết định lượng vật chất bằng sự đo đếm. Từ đó, những con số xuất hiện giúp con người xây nên khái niệm về sự định lượng. Nhánh toán học nghiên cứu về những mối quan hệ định lượng (đo, đếm), hay nói đúng hơn là mối quan hệ giữa các con số tạo thành môn đại số, mà ngày nay thường gọi là đại số sơ cấp (hay đại số trên trường số thực). Đại số sơ cấp cũng được dạy trong trường phổ thông từ cấp II. Một phần của đại số sơ cấp dạy từ cấp I, đó là những phép tính cộng, trừ, nhân, chia mà ai cũng biết, thường gọi là số học.

Lịch sử nhân loại trong nhiều ngàn năm đã dần phát triển 2 vùng toán học lớn. Một là hình học Euclid và hai là đại số trên trường số thực (ta sẽ gọi tắt là hình học và đại số như



Hình minh họa của VTV trong chương trình trưa 19/8/2010 khi GS. Ngô Bảo Châu nhận giải thưởng Fields.

cách gọi trong bậc học phổ thông). Việc loài người chỉ biết hình học và đại số riêng rẽ như vậy cũng là đủ để ông cha ta tính toán để xây đê, đắp đập, để làm ra được Kim Tự Tháp, máy bắn đá, lập được lịch, v.v... Tuy nhiên, nếu hình học và đại số đứng riêng rẽ, độc lập như vậy mãi thì con người không thể làm được tháp Eiffel, xe hơi, máy bay, máy tính điện tử, các tòa nhà cao tầng và hầu như mọi thứ mà con người hiện đại đang sử dụng, đang tiếp tục sáng tạo. Con người đã làm ra biết bao nhiêu thứ, từ nhà cửa, cầu cống, đường xá đến các loại máy móc, ô tô, tàu biển, máy bay, tên lửa v.v... con người còn tính được mọi đường đi nước bước của các dòng sông, của bão tố, của các vì sao, v.v...

Những thành tựu đó có được chỉ khi con người kết nối được hình học với đại số.

Tại sao lại nói vậy?

Giờ đây thì hầu như ai cũng biết rằng để xây nên một tòa nhà cao tầng thì các kỹ sư phải thực hiện một núi các bản vẽ và máy tính phải giải hàng vạn các phương trình, hoặc ai cũng biết rằng để có thể vạch nên đường



Giáo sư Ngô Bảo Châu nhận giải thưởng Fields từ Tổng thống Ấn Độ Pratibha Patil tại lễ khai mạc Đại hội Toán học thế giới ở Hyderabad, Ấn Độ trưa ngày 19/8/2010. (Ảnh: AFP/TTXVN)

đi qua **cây cầu** vĩ đại Decart này. Tất cả học sinh trung học và sinh viên các ngành khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật đều thần nhiên học các môn: từ hình học giải tích, hình học họa hình, đến cơ học kết cấu, cơ học chất lỏng, ... rồi các phần mềm GIS, AUTOCAD, v.v... Nhưng chẳng mấy ai biết rằng tất cả đều kiến tạo trên **cây cầu Decart**, một kết quả *toán học – triết học* cực kỳ quan trọng của loài người, được phát minh vào thế kỷ 17.

Khái niệm **hình học** từ thời Euclid (và cả những vị tiền bối của Euclid) không thay đổi đến tận thế kỷ 19 mới xuất hiện những loại hình học khác. Một loại hình học khác lạ với hình học Euclid hay được nói đến là hình học Lobasevski (1792 – 1856), một nhà toán học Nga. Từ đó đến nay, khái niệm hình học đã vượt ra ngoài sự cảm nhận của người thường, thậm chí của đại đa số các nhà toán học.

Đại số cũng vậy, khái niệm **đại số** cũng đã vượt xa sự cảm nhận về các con số như bản chất của đại số sơ cấp từ thế kỷ 17 trở về trước. Một loại đại số hay được nói đến gắn với tên tuổi Galoa (1811 – 1832), một thiên tài toán học Pháp.

Hình học và đại số của thế kỷ 21 thì chỉ rất ít nhà toán học trên thế giới hiểu được chúng là gì. Có thể vài trăm năm sau, chúng sẽ trở nên dễ cảm nhận như với hình học Euclid và đại số sơ cấp mà nay ai cũng biết. Thế nhưng nhiều ngàn năm trước, chỉ các bậc trí giả, những nhà hiền triết mới biết chúng là gì. Rồi một sự kiện trọng đại, xuyên suốt mọi thành tựu kỹ thuật của loài người đã xảy ra ở thế kỷ 17 khi Decart nổi được hình học với đại số.

Có thể vào những thế kỷ 22, 23 và xa hơn nữa, nhân loại sẽ phát triển nhờ **cây cầu** mà GS. Ngô Bảo Châu của Việt Nam đã tạo dựng hôm nay, giống như nhân loại đã và vẫn đang hàng ngày, hàng giờ đi trên **cây cầu** Decart được xây vào thế kỷ 17. □

đi của một cơn bão thì máy tính phải giải hàng ngàn các phương trình vô cùng phức tạp. Những tòa nhà cao tầng, những cơn bão gọi chung là những “vật thể không gian (VTKG)”. Để làm chủ những VTKG (xây nên tòa nhà cao tầng, đoán diễn biến cơn bão,...) hết sức đa dạng được hình thành và vận động trong không gian Euclid mà ta đang sống thì con người cần một **cây cầu** nối hình học (trong không gian Euclid) với đại số (trên trường số thực). Các VTKG mà bản chất là các đối tượng hình học trong không gian Euclid, được biến thành các đại lượng trong các phương trình (phương trình đại số, phương trình vi tích phân, v.v...). Công việc của hàng triệu các nhà khoa học (chủ yếu là các nhà vật lý, các nhà kỹ thuật) trong nhiều trăm năm qua là tìm ra các phương trình tương ứng mô tả từng VTKG kể cả ở trạng thái tĩnh và trạng thái vận động. Các phương trình này gọi là các mô hình toán học mô tả hành vi của các VTKG. Còn hàng triệu các nhà toán học thì ra sức tìm tòi và phát triển các công cụ của đại số mà phần cơ bản nhất thường gọi là

toán giải tích, bộ môn toán học tập trung nghiên cứu các loại phương trình. Những nghiên cứu này nhằm giải các phương trình mô phỏng các VTKG đó, dựng nên các kiểu hình ảnh về các VTKG, tức các đối tượng hình học trong không gian Euclid. Nhờ đó, con người làm chủ được mọi loại đối tượng này với cả sự vận động thiên hình vạn trạng của chúng.

*Ai đã xây nên **cây cầu** vĩ đại kết nối **hình học** với **đại số** để ngày nay nhân loại đang phát triển nhờ nó?*

Người xây nên **cây cầu** đó là nhà toán học và triết học người Pháp Rene Decartes (31/03/1596 - 11/02/1650). Bằng khái niệm **hệ tọa độ** (gọi là hệ tọa độ Decart) với 3 trục vuông góc với nhau, ông đã biến mỗi điểm trong không gian Euclid thành một chùm 3 con số theo các trục tọa độ mà ngày nay mọi học sinh cấp III đều rất quen thuộc với khái niệm đồ thị. Từ đó, các bài toán với các đối tượng thuộc hình học biến thành các bài toán đại số, chủ yếu là các phương trình. Có thể nói rằng không một sáng tạo kỹ thuật nào ngày nay lại không phải

Gặp mặt 3 nhà: nhà doanh nghiệp – nhà khoa học – nhà báo

Chiều 12/10/2010, tại TP.HCM, Liên hiệp các Hội KHKT Việt Nam, Bộ KH&CN và Hội Nhà báo Việt Nam đã tổ chức gặp mặt ba nhà: nhà doanh nghiệp – nhà khoa học – nhà báo nhân kỷ niệm 65 năm ngày Hồ Chủ tịch gửi thư cho giới công thương (13/10/1945). Đây là hoạt động thường niên được bắt đầu từ năm 2008.

Ba nhà, nhà doanh nghiệp – nhà khoa học và nhà báo, mỗi nhà có chức năng riêng nhưng cũng có những điểm chung, đó là sự đồng thuận phối hợp với nhau, hỗ trợ nhau cùng phát triển. Đặc biệt, việc liên kết giữa 3 nhà đã có tác động lớn thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội của đất nước. Theo TS. Nguyễn Quân, Thứ trưởng Thường trực Bộ KH&CN, vai trò của báo chí



Tôn vinh các doanh nhân nhân ái

trong việc kết nối các nhà khoa học và doanh nghiệp là rất quan trọng, là cầu nối để kết nối cung-cầu trong chuyển giao công nghệ giữa các nhà khoa học và doanh nghiệp. Nhà báo thông qua các sản phẩm truyền thông liên quan đến KH&CN để giới thiệu, quảng cáo thành tựu KH&CN;

tôn vinh các nhà khoa học, người dân có cải tiến KHKT, doanh nghiệp đầu tư cho KH&CN; chương trình phổ biến kiến thức để nâng cao nhận thức xã hội...

Hội này, ban tổ chức cũng tôn vinh 100 thương hiệu được bình chọn từ 500 thương hiệu hàng đầu, 100 doanh nhân ưu tú và 10 doanh nhân nhân ái năm 2010. Mục đích nhằm tôn vinh những doanh nghiệp đã có đóng góp tích cực vào sự nghiệp xây dựng và phát triển đất nước; phát động phong trào ứng dụng KH&CN vào xây dựng thương hiệu, bảo vệ môi trường, cung cấp cho xã hội những sản phẩm, dịch vụ có sức cạnh tranh, đủ khả năng hội nhập vào nền kinh tế quốc tế.

YÊN LƯƠNG

Techmart Đồng Nai 2010: nhiều sản phẩm phục vụ phát triển nông thôn

Với chủ đề “Chuyển dịch cơ cấu kinh tế và hội nhập”, Chợ Công nghệ, Thiết bị và Thương mại Vùng Kinh tế trọng điểm phía Nam – Đồng Nai 2010 (Techmart Dong Nai 2010) do Sở KH&CN tỉnh Đồng Nai và Sở KH&CN TP.HCM tổ chức đã diễn ra từ 13-18/10/2010 tại Trung tâm Hội nghị và Tổ chức sự kiện tỉnh Đồng Nai.

Techmart Đồng Nai 2010 quy tụ 400 gian hàng, trong đó có 270 gian hàng công nghệ, thiết bị của 188 đơn vị và 150 gian hàng thương mại của 100 doanh nghiệp đến từ các tỉnh, thành trong và ngoài vùng kinh tế trọng điểm phía Nam. Có khoảng 1.000 công nghệ thiết bị được chào bán tại chợ, trong đó, TP.HCM chào bán 768 công nghệ thiết bị của 77 đơn vị tại 109 gian hàng. Đặc biệt, Techmart lần này đã giới thiệu nhiều sản phẩm,



Một góc gian hàng của Hội nông dân tỉnh Đồng Nai

thiết bị phục vụ phát triển nông thôn như: máy trồng mía đa năng, máy ấp trứng dùng năng lượng mặt trời, các công nghệ số hóa đáp ứng yêu cầu thông tin KH&CN phục vụ nhà nông; các gian hàng của Hội nông dân tỉnh Đồng Nai giới thiệu nhiều sản vật thú vị... Hội thảo chuyên đề “Hướng dẫn sử dụng phân bón cho cây trồng” do Công ty Phân bón Bình Điền tổ chức

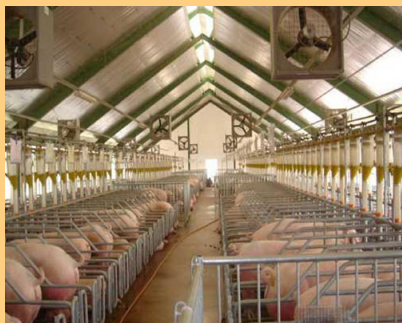
ngay tại chợ cũng đã thu hút trên 200 nông dân đến tham dự và trao đổi. Ngoài ra, chợ cũng trưng bày, giới thiệu một số sản phẩm công nghệ cao như: Robot thông minh các loại, các giải pháp ương tạo giống cây trồng của một số đơn vị đến từ Khu Công nghệ cao và Khu Nông nghiệp Công nghệ cao TP.HCM.

Techmart Đồng Nai 2010 thu hút gần 20.000 lượt khách tham quan, có gần 120 bản ghi nhớ được thiết lập giữa các đơn vị và khách hàng, 7 hợp đồng mua bán, chuyển giao công nghệ được ký kết với giá trị gần 6 tỷ đồng. Đặc biệt, Sở KH&CN Đồng Nai và Ngân hàng Nam Á đã ký kết bản ghi nhớ hợp tác đầu tư xây dựng Trung tâm tích hợp dữ liệu dự phòng với mức vốn đầu tư trị giá 25 tỷ đồng.

ĐỨC TÂN

Sản xuất thành công thịt heo an toàn

Ngày 19/10/2010, Sở KH&CN TP.HCM đã nghiệm thu dự án “Sản xuất thử thịt heo an toàn ở TP.HCM” do PGS.TS Lã Văn Kính (Viện Khoa học Kỹ thuật nông nghiệp miền Nam) làm chủ nhiệm. Để có sản phẩm thịt heo an toàn phải thực hiện đúng các quy trình từ chăn nuôi đến giết mổ, vận chuyển và bày bán. Trong đó, khâu chăn nuôi là quan trọng nhất, vì tiềm ẩn nhiều mối nguy như tồn dư các hóa chất cấm, thuốc kháng sinh... trong thịt, gây ảnh hưởng đến sức khỏe người tiêu dùng. Dự án đã thực hiện xây dựng mô hình chăn nuôi heo an toàn quy mô lớn tại Xí nghiệp chăn nuôi heo Đồng Hiệp (thuộc Tổng Cty Nông nghiệp Sài Gòn) và cụm chăn nuôi heo an toàn vừa và nhỏ tại Hợp tác xã Chăn nuôi heo an toàn Tiên Phong (huyện Củ Chi). Các trại chăn nuôi tham gia dự án đã được tập huấn kỹ thuật, áp dụng các giải pháp chăn nuôi heo an toàn về dinh dưỡng,



Hình ảnh tại XN chăn nuôi heo Đồng Hiệp

chuồng trại, chăm sóc, vệ sinh thú y, thức ăn... Qua 3 năm thực hiện, đã sản xuất được thịt đạt tiêu chuẩn an toàn, không tồn dư kháng sinh và các hóa chất cấm tại Xí nghiệp chăn nuôi heo Đồng Hiệp: 10.000 heo; Hợp tác xã chăn nuôi heo an toàn Tiên Phong quy tụ được 14 trang trại chăn nuôi heo, đã sản xuất và đưa ra thị trường 25.000 heo. Minh chứng rõ rệt là tất cả các trại chăn nuôi heo an toàn nằm trong dự án đã không bị ảnh hưởng

bởi trận dịch heo tai xanh đang xảy ra (không trại nào bị dịch, giá bán cao hơn các trại khác 1000 đ/kg).

TS. Kính cho biết, dự án cũng đã xây dựng được mô hình liên kết chăn nuôi an toàn - giết mổ sạch - các cửa hàng tiêu thụ sản phẩm sạch, lấy Cty Chăn nuôi và Chế biến thực phẩm Sài Gòn (Tổng Cty Nông nghiệp Sài Gòn) làm đầu mối. Từ 2008 đến nay, đã đưa ra thị trường TP.HCM khoảng 1.200 – 1.500 tấn thịt sạch/năm thông qua các cửa hàng và hệ thống siêu thị Sài Gòn Coopmart, Maximark, Metro... Tuy nhiên, khó khăn lớn nhất của dự án là chưa xây dựng được thương hiệu riêng nên sản phẩm chưa được nhiều người tiêu dùng biết đến, do đó giá bán giữa sản phẩm thịt heo an toàn và các sản phẩm thịt heo khác trên thị trường không có sự chênh lệch, trong khi giá thành thịt heo an toàn cao hơn khoảng 10%.

NGUYỄN THI

Hội thảo “chuyển giao công nghệ bền vững”

Từ ngày 19-21/10/2010 đã diễn ra hội thảo quốc tế “Chuyển giao công nghệ bền vững” do Trường Đại học Luật TP.HCM kết hợp với Trường Đại học Luật Hà Nội, Đại học Lund Thụy Điển, Đại học Nagoya Nhật Bản, Đại học Suffolk Hoa Kỳ tổ chức. Đây là hoạt động trong khuôn khổ dự án “Tăng cường năng lực đào tạo pháp luật của Việt Nam” do Tổ chức Hợp tác Phát triển Quốc tế Thụy Điển tài trợ. Hội thảo đã tiến hành phân tích những hạn chế, khó khăn của hoạt động chuyển giao công nghệ (CGCN) và đề xuất một số giải pháp nhằm thúc đẩy CGCN trên cơ sở các quy định của các điều ước quốc tế liên quan, nhất là hiệp định TRIPS (Hiệp định về các khía cạnh thương



Ban chủ trì hội thảo

mại của quyền sở hữu trí tuệ). Thực tế, hầu hết các nước đang phát triển đều nhập khẩu công nghệ, khoảng cách công nghệ giữa các nước phát triển và đang phát triển vẫn còn lớn; hoạt động CGCN từ các nước phát triển sang các nước đang phát triển

vẫn còn thiếu cả về chất lượng và số lượng. Công nghệ được bảo hộ theo pháp luật sở hữu trí tuệ, song việc bảo hộ phải linh hoạt, góp phần thúc đẩy việc đổi mới, chuyển giao và phổ biến công nghệ, mang lại lợi ích kinh tế xã hội cho cộng đồng, tránh tối đa hóa lợi nhuận, lạm dụng quyền sở hữu trí tuệ, hạn chế cạnh tranh... Các nội dung tập trung thảo luận gồm: nghĩa vụ của các nước phát triển trong CGCN; pháp luật cạnh tranh trong lĩnh vực CGCN; CGCN và vấn đề bảo vệ môi trường, biến đổi khí hậu, năng lượng và CGCN trong một số lĩnh vực như y tế, sức khỏe, dược phẩm, ô tô...

LAM VĂN

Từ ao làng

đến

biển rộng



Cá tra được nuôi từ rất lâu ở Đồng bằng sông Cửu Long để sử dụng chủ yếu trong gia đình, con giống có từ tự nhiên ở thượng nguồn sông Mêkông xuôi về miền Nam nước ta vào đầu tháng 5 âm lịch hàng năm. Các nhà nghiên cứu đã thành công trong việc sinh sản cá tra nhân tạo từ 1978 và cá basa từ 1990, tạo tiền đề cho sự phát triển nghề nuôi và chế biến cá tra (gọi chung cá tra và cá basa) tại Việt Nam. Diện tích nuôi cá hiện nay ở Đồng bằng Sông Cửu Long hơn 4.000 ha, năng suất bình quân từ 200-300 tấn/ha.

Xuất khẩu cá tra của Việt Nam

Việt Nam đã xuất khẩu cá tra đến hơn 100 quốc gia và vùng lãnh thổ, nhiều nhất là Mỹ. Con đường vượt biển của cá tra Việt Nam không ít gian nan khi phải vượt qua các rào cản về kỹ thuật, về thuế và cả việc khẳng định tên gọi để thâm nhập vào thị trường các nước.

Diện tích nuôi cá tra ở Việt Nam (2008-2009)

Khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long	Diện tích 2008 (ha)	Diện tích 2009* (ha)	Sản lượng 2008 (tấn)
An Giang	1.400	1.250	300.000
Đồng Tháp	1.250	950	285.000
Cần Thơ	1.300	750	160.000
Nơi khác	2.050	1.390	455.000
Tổng	6.000	4.340	1.200.000

*Nguồn: Công ty cổ phần chứng khoán Artex, *: ước tính*

Xuất khẩu cá tra của Việt Nam

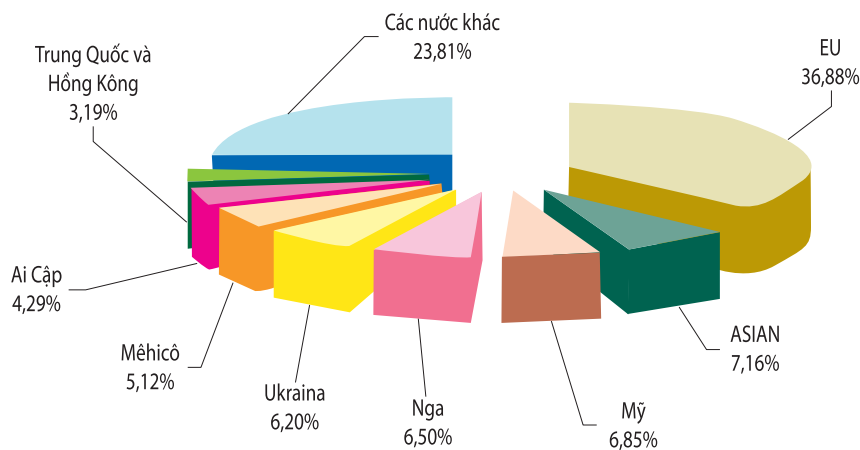
Đvt: 1.000 tấn

Quốc gia/khu vực	2006	2007	2008	2009
EU	123,2	172,8	224,3	224,1
Asean	28,5	33,8	34,0	43,5
Mỹ	24,3	21,2	24,2	41,6
Nga	42,7	48,7	118,2	39,5
Ukraine	"	23	74,4	37,7
Mexico	9,8	14,3	23,2	31,1
Ái Cập	"	6,3	26,6	26,1
Trung Quốc và Hồng Kông	17,7	18,2	18,5	19,4
Các nước khác	40,4	48,7	97,6	144,7
Tổng	286,6	387	641	607,7

Nguồn: Globefish



Thị trường xuất khẩu cá tra của Việt Nam, 2009



Nguồn: tính từ nguồn Globefish



Cá tra Việt Nam đóng hộp xuất khẩu

chỉ tăng gần 2,3 lần (từ 7.000 đồng/kg lên 16.000 đồng/kg). Giá bán xấp xỉ giá thành nên người nuôi không có lãi. Nếu tình trạng này kéo dài, nông dân Việt Nam khó bền lòng cùng cá tra để có thể chiếm lĩnh thị trường có nhu cầu tiêu thụ ngày càng tăng cao trên thế giới.

Thị trường lớn và lắm gian truân của cá tra Việt Nam đó là Mỹ. Lượng cá da trơn nhập vào Mỹ chủ yếu từ Việt Nam và số lượng ngày càng tăng cao. Cá tra Việt Nam xuất khẩu vào thị trường Mỹ có giá cao nhất, năm 2009 bình quân 3,2 USD/kg trong khi xuất khẩu vào thị trường Nga và Ukraine chỉ có 1,65 USD/kg.

Góp phần vào giá trị xuất khẩu

Giá trị xuất khẩu thủy sản năm 1996 chỉ khoảng 20 ngàn tỉ đồng, đến 2009 đã đạt trên 120 ngàn tỉ đồng. Riêng xuất khẩu cá tra 2009 đạt 1,34 tỷ US (tương đương 24.790 tỉ đồng, tỉ giá quy đổi 1 USD = 18.500 đồng). 7 tháng đầu năm 2010, xuất khẩu cá tra chiếm 30,9% tổng giá trị xuất khẩu thủy sản của nước ta. Góp phần vào giá trị xuất khẩu thủy sản, cá tra chỉ đứng sau con tôm và đưa Việt Nam vào vị trí 10 nước xuất khẩu cá tra hàng đầu thế giới.

Dù đã phát triển qui mô nuôi trồng, công nghiệp chế biến để cá tra Việt Nam nổi tiếng trên thế giới, nhưng khả năng kiểm soát phát triển có quy hoạch ngành thủy sản Việt Nam còn yếu và nghề nuôi và chế biến cá tra gặp không ít khó khăn. Từ 2003 đến nay, giá thành sản xuất cá tra tăng đến 3,5 lần (từ 4.500 đồng/kg lên 16.000 đồng/kg), trong khi giá bán

Mỹ nhập khẩu cá da trơn từ các nước

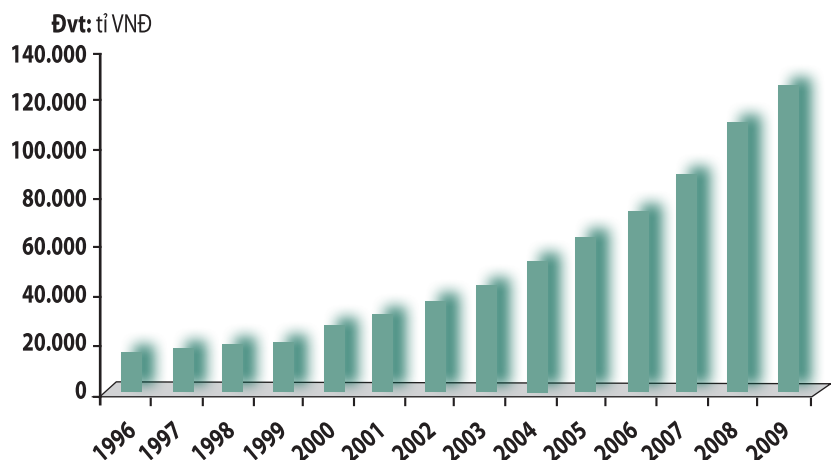
(Tính từ tháng 01 đến tháng 3 hàng năm)

Đvt: 1.000 tấn

Quốc gia	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Việt Nam	1,2	1,3	3,8	5,1	6,8	9
Trung Quốc	0,4	0,9	5,7	4,7	2,6	4
Thái Lan	00	0,7	1,5	1,3	1,5	0,8
Malaysia	00	0,8	0,5	0,4	00	0,2
Indonesia	00	00	0,2	0,2	00	00
Các nước khác	0,1	0,1	0,1	0,6	0,6	0,8

Nguồn: Globefish

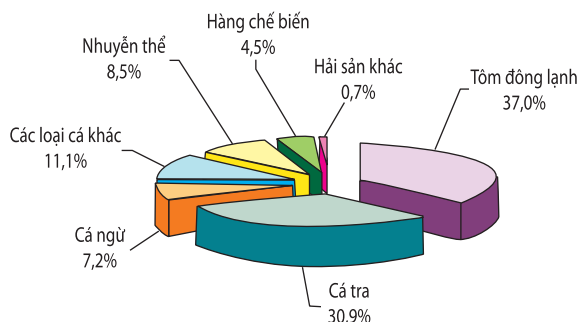
Giá trị sản xuất thủy sản của Việt Nam



Nguồn: Tổng cục Thống kê

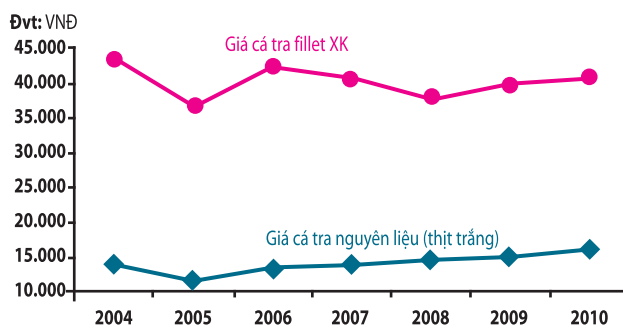
► Thế Giới Dữ Liệu

Cơ cấu xuất khẩu thủy sản của Việt Nam trong 7 tháng đầu năm 2010



Nguồn: Vietfish

Giá cá tra xuất khẩu và giá nguyên liệu ở Việt Nam



Nguồn: Công ty Cổ phần chứng khoán Artex

Các công ty hàng đầu trong xuất khẩu cá tra

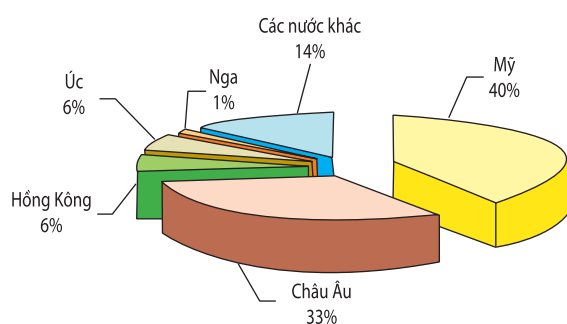
Công ty	5 tháng đầu năm 2009		5 tháng đầu năm 2010	
	Khối lượng (Tấn)	Giá trị (USD)	Khối lượng (Tấn)	Giá trị (USD)
Công ty TNHH Vĩnh Hoàn	15.748	46.682.820	15.986	45.813.883
Công ty Cổ phần Hùng Vương	22.612	45.472.900	19.524	39.354.494
Công ty Cổ phần Nam Việt - Navico	19.900	37.725.609	14.894	25.166.993
Agifish	6.126	15.000.867	10.476	23.478.413
Anvifish	5.982	15.911.977	9.421	23.353.399
CL-fish	6.131	13.172.527	10.009	20.063.992
Bianfish	7.510	19.300.704	6.481	15.978.649
I.D.I	7.274	13.732.044	6.515	12.886.688
Thimaco	8.256	16.887.994	"	"

Nguồn: Công ty Cổ phần Chứng khoán TP. HCM (hsc)

CÔNG TY TNHH VĨNH HOÀN

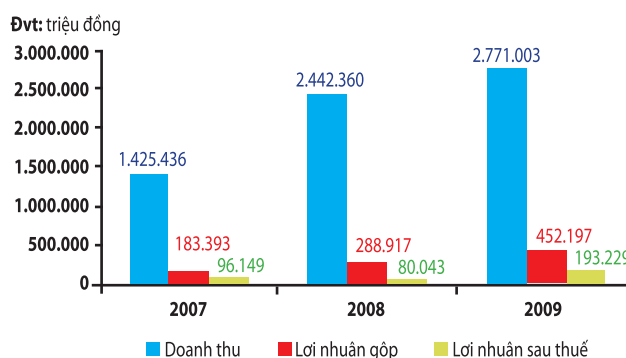
Địa chỉ: Quốc lộ 30, phường 11, TP. Cao Lãnh, Đồng Tháp

Thị trường xuất khẩu 6 tháng đầu năm 2010

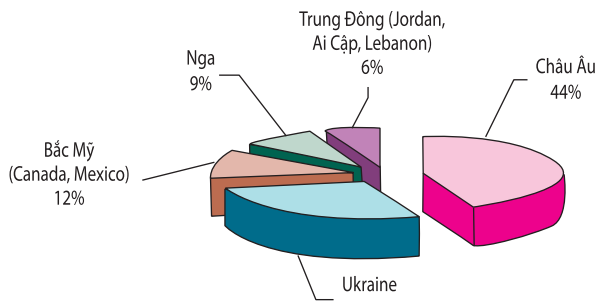
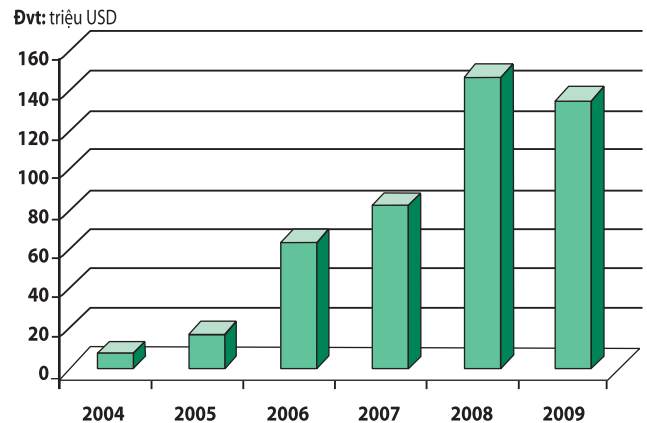
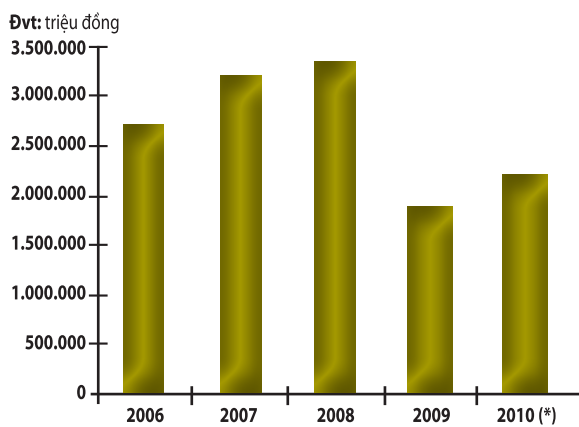
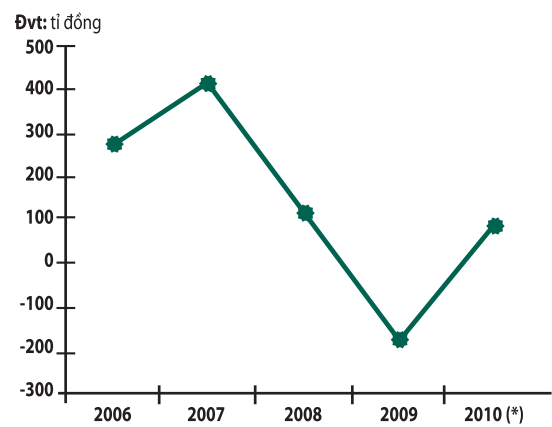


Nguồn: hsc/Công ty TNHH Vĩnh Hoàn

Doanh thu và lợi nhuận



Nguồn: hsc/Công ty TNHH Vĩnh Hoàn

CÔNG TY CỔ PHẦN HÙNG VƯƠNG (HV CORP.)*Địa chỉ: Lô 44, Khu công nghiệp Mỹ Tho, Tỉnh Tiền Giang***Thị trường xuất khẩu, 2009***Nguồn: báo cáo thường niên của HV CORP.***Giá trị tổng sản lượng xuất khẩu***Nguồn: báo cáo thường niên của HV CORP.***Nông dân tỉnh Đồng Tháp thu hoạch cá ba sa cung ứng cho ngành xuất khẩu thủy sản****Tại phân xưởng chế biến của Công ty Cổ phần Hùng Vương****CÔNG TY CỔ PHẦN NAM VIỆT (NAVICO)***Địa chỉ: 19D Trần Hưng Đạo, phường Mỹ Quý, TP. Long Xuyên, An Giang***Thị trường xuất khẩu chính của NAVICO là châu Âu: 40%, Uzbekistan và Ucraina chiếm 35%****Tăng trưởng doanh thu***(*) Dự báo**Nguồn: Công ty cổ phần Chứng khoán miền Nam***Tăng trưởng lợi nhuận (trước thuế)***(*) Dự báo**Nguồn: Công ty cổ phần Chứng khoán miền Nam*

VƯỢT RÀO CẢN ra khơi



ANH TÙNG

Cá tra và basa (gọi chung là cá tra) thuộc họ cá tra pangasiidae có phẩm chất thịt tương tự như cá nheo hay catfish, thuộc họ Ictaluridae ở Mỹ. Từ 1994, khi Mỹ bỏ cấm vận, thủy sản Việt Nam bắt đầu tiến vào thị trường Mỹ, cá tra ngày càng khẳng định ưu thế và đe dọa nghề nuôi cá nheo của Mỹ. Các cuộc chiến giữa tra và nheo đã nổ ra và kéo dài cho đến tận bây giờ.

Cuộc chiến tên gọi

Để bảo vệ ngành nuôi cá nheo của mình, từ 2001-2002, Quốc Hội Mỹ đã thảo luận và thông qua Đạo luật An ninh trang trại và đầu tư nông thôn (HR 2046) qui định chỉ được ghi nhãn "catfish" cho các loài cá da trơn thuộc họ Ictaluridae nhằm gây khó cho cá

tra khi nhập vào Mỹ. Tranh cãi mãi, cuối cùng cá tra Việt nam vẫn vào Mỹ, nhưng không được gọi là catfish.

Thực tế sau đó đã diễn ra không như mong muốn của các doanh nghiệp cá da trơn Mỹ. Dù không thể có mặt trên thị trường với tên gọi cá da trơn catfish và nhãn trên bao bì phải đổi thành cá tra, basa hay swai, người Mỹ vẫn tiếp tục mua phi lê cá tra đông lạnh của Việt Nam vì rẻ lại ngon.

Cuộc chiến này đã làm số lượng xuất khẩu cá tra sang Mỹ bị giảm một ít, đổi lại cá tra lại "nổi tiếng" trên thế giới, tạo điều kiện vươn xa đến các thị trường khác: châu Âu, Úc, Nhật...

Cuộc chiến giữa tra và nheo chỉ mới khởi đầu!

Vụ kiện chống bán phá giá

Giá cá tra Việt Nam có sức lôi cuốn người tiêu dùng Mỹ và các chủ trại nuôi cá da trơn Mỹ tiếp tục lập rào cản mới bằng cách kiện bán phá giá.

Ngày 28/6/2002, Hiệp hội các chủ trại cá da trơn Mỹ (Catfish Farmers of America - CFA) và một số công ty chế biến cá da trơn tại Mỹ đệ đơn kiện các nhà sản xuất và chế biến thủy sản Việt nam mà đại diện là Hiệp hội chế biến và xuất khẩu thủy sản Việt nam - VASEP lên Bộ Thương mại Mỹ (Department of commerce - DOC), yêu cầu mở điều tra chống bán phá giá cá da trơn từ Việt nam với lý do là các mặt hàng này được nhập vào Mỹ dưới giá hợp lý, tạo sự cạnh tranh bất chính để chiếm thị trường của Mỹ.



Thu hoạch cá basa



Chế biến cá tra, cá ba sa tại Đồng Tháp

Ngày 27/01/2003, DOC đưa ra phán quyết sơ bộ là các công ty Việt nam có hành vi bán phá giá cá tra tại Mỹ và ấn định mức thuế chống phá giá từ 37,94% đến 63,88%. Ngay sau đó, VASEP đã phản đối và nêu lên những sai sót, bất hợp lý trong quyết định này. Tháng 3/2003, DOC đã quyết định sửa lại mức thuế chống bán phá giá áp dụng đối với các công ty tham gia vụ kiện (chẳng hạn như từ 61,88% xuống 31,45% cho Agifish, từ 53,96% xuống 38,09% cho Navisfishco) và giữ nguyên mức 63,88% cho các công ty không tham gia.

Ở Mỹ có điều luật là trong các vụ kiện chống bán phá giá, người đi kiện được lãnh tiền bồi thường cho những tổn thất đã phải gánh chịu. Điều luật này đã trợ lực cho các nhà sản xuất Mỹ theo đuổi các vụ kiện bán phá giá, tạo ra một sự cạnh tranh không bình đẳng. Khoản tiền các nhà sản xuất cá nheo phi lê đông lạnh được nhận khi theo đuổi các vụ kiện bán phá giá trong hai năm 2005-2006 lên đến 9,2 triệu USD, tương đương 3% doanh số mặt hàng phi lê đông lạnh của Mỹ.

Đến nay, DOC đã có 6 đợt xem xét hành chính về phá giá của cá tra Việt

Giá cá tra Việt Nam tại thị trường Mỹ, 1999-2005

	Đơn vị	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Giá cá phi lê Việt Nam	\$/lb.	2,04	1,52	1,26	1,29	1,21	1,15	0,93
Giá cá phi lê Mỹ	\$/lb.	2,76	2,83	2,61	2,39	2,41	2,62	2,67
Thuế chống phá giá	\$/lb.	"	"	"	"	0,64	0,61	0,49
Giá cá nuôi ở Mỹ	\$/lb.	74	75	65	57	58	70	72

Ghi chú: 1lb. # 0,454kg

Nguồn: Nguyễn Minh Đức - Đại học Nông Lâm TP. HCM

Nam. Trong kết luận sơ bộ lần 6 vào ngày 15/9/2010, DOC đã áp mức thuế chống bán phá giá trên 100% đối với cá tra phi lê đông lạnh nhập khẩu từ Việt Nam. Kết quả cuối cùng sẽ được phán quyết vào tháng 3/2011. VASEP đã lên tiếng phản đối và sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp bảo vệ thông qua các hoạt động pháp lý cần thiết để yêu cầu DOC thay đổi quyết định.

Cuộc chiến chống bị áp thuế phá giá của cá tra tiếp diễn dai dẳng, khi thuận lợi, lúc khó khăn. VASEP và các doanh nghiệp Việt Nam sẽ trường kỳ để đến thắng lợi cuối cùng.

Diễn biến nóng: “sáng đúng chiều sai sáng mai lại đúng”

Đã được yên ổn với tên tra, basa hay swai trên thị trường, mới đây Bộ Nông nghiệp Mỹ đang xét lại để xếp cá tra Việt Nam vào loài catfish nhằm mục tiêu “cấm cá tra vào thị trường Mỹ”. Vấn đề này hiện chưa ngã ngũ, nhưng việc đưa cá tra Việt Nam trở về danh sách các loài cá da trơn catfish (cái tên bị Mỹ cấm sử dụng cho cá tra từ năm 2002) sẽ khiến mặt hàng này khó vào thị trường Mỹ. Bởi nếu cá tra là cá da trơn catfish thì phải tuân thủ các tiêu chuẩn kiểm soát thực phẩm rất chặt chẽ, các điều kiện như nông dân nuôi cá da trơn catfish ở Mỹ, một chế độ kiểm tra chất lượng nghiêm ngặt tới mức Việt Nam khó có thể tuân thủ vì chi phí cao và tốn thời gian để lập hệ thống kiểm tra. Điều này quả là khó cho nông dân Việt Nam hiện nay. Ông Nguyễn Hữu Dũng, phó chủ tịch VASEP cho rằng việc đưa cá tra của VN vào định nghĩa “catfish” là không bình thường trong chính sách thương mại của Mỹ. Mỹ đang đưa những chính sách kiểu “sáng đúng chiều sai sáng mai lại đúng”.

Các vụ kiện cáo lật qua lật lại không phải từ tội của cá tra mà chính là vì cuộc chiến chiếm lĩnh thị trường, đúng như Wall Street Journal nhận xét “Cuộc chiến bảo hộ đang âm ỉ ở Hoa Kỳ về nhập khẩu cá từ Việt Nam chắc chắn là tanh tưởi như mẻ cá mới đánh ngày hôm qua.”□



Phương tiện giao thông HIỆN ĐẠI

Metro - tàu điện ngầm là thuật ngữ phổ biến để chỉ hệ thống vận tải cao tốc hoạt động trong lòng đất, còn được gọi với nhiều tên khác như subway, underground, tube, MRT (Mass Rapid Transit)...

Tàu điện ngầm

Hệ thống tàu điện ngầm không hoạt động độc lập mà thường được hỗ trợ bởi các hệ thống giao thông khác như xe buýt, xe điện một ray, xe điện hai ray, xe lửa cao tốc chạy trên cao hay trên mặt đất. Bởi không phải trong mọi trường hợp tàu điện ngầm là giải pháp giao thông tốt nhất cho thành phố.

Tàu điện ngầm phát triển từ xe lửa hơi nước từ cuối thế kỷ 19. London

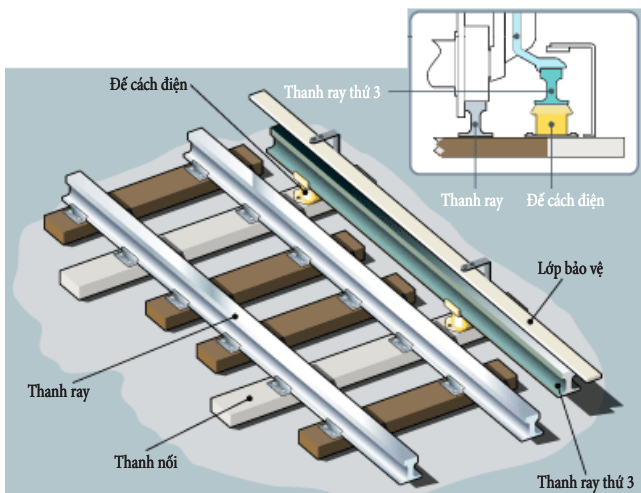
Railway là hệ thống vận tải cao tốc ở Luân Đôn, cũng là hệ thống tàu điện ngầm đầu tiên. Công nghệ tàu điện ngầm của Anh nhanh chóng lan ra các thành phố khác ở châu Âu, sau đó tới Hoa Kỳ. Các hệ thống tàu điện ban đầu dùng động cơ đẩy bằng hơi nước sau chuyển sang chạy bằng điện.

Năng lượng điện cung cấp cho tàu bằng đường ray riêng đặt trên không hoặc đặt bên cạnh hay giữa hai đường ray và chạy dọc suốt tuyến. Điện năng có thể lấy trực tiếp từ lưới điện, từ năng lượng mặt trời, thậm chí có thể tận dụng năng lượng động học sinh ra lúc hãm phanh chuyển thành điện, sau đó hoàn về hệ thống cấp điện. Một hướng khác đang được sử dụng là công nghệ động cơ tích hợp hybrid - công nghệ diesel phát điện nạp vào acquy sau đó từ acquy cấp nguồn cho các động cơ điện. Nếu chọn giải pháp này, tuyến tàu sẽ vận hành độc lập, không phụ thuộc cơ sở hạ tầng cấp điện.

KHÁNH SAN

Hầu hết các đoàn tàu chạy trên các thanh ray bằng thép. Khổ đường ray tiêu chuẩn được sử dụng phổ biến nhất là 1,435m. Ngoài ra, còn có các khổ đường ray khác đang được sử dụng ở một số nước như 1,520m (Nga), 2,4m (Pháp)... Có một vài hệ thống trên thế giới dùng bánh cao su (bánh hơi) cho phép tàu chạy nhanh và êm hơn, nhưng chi phí cao hơn và ma sát kém trong điều kiện thời tiết ẩm ướt hoặc băng giá.

Số người vận hành tàu điện ngầm cũng giảm dần trong suốt lịch sử phát triển và hiện nay đã có một vài hệ thống hiện đại hoàn toàn vận hành không người lái. Việc soát vé thủ công bằng bấm vé dần được thay thế hoàn toàn tự động. Mức độ tự động hóa quản lý hiện nay của hệ thống tàu điện ngầm rất cao, tăng cường mức độ an toàn cho hành khách bằng việc thiết kế các cửa chắn tự động, đảm bảo an ninh chống khủng bố, chống



Cung cấp điện bằng thanh ray song song 2 ray chính



Cung cấp điện bằng thanh ray đặt phía trên đoàn tàu

cháy nổ; hệ thống thoát hiểm thông minh; các hệ thống đa phương tiện phục vụ tốt nhất cho đa dạng đối tượng sử dụng.

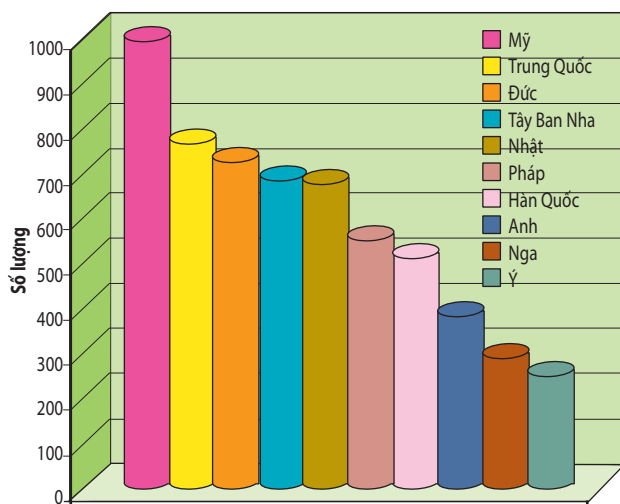


Máy bán vé tự động tại Métro Paris



Một loại vé tàu điện ngầm dưới hình thức thẻ từ

TOP 10 QUỐC GIA CÓ SỐ LƯỢNG GA TÀU ĐIỆN NGẦM NHIỀU NHẤT



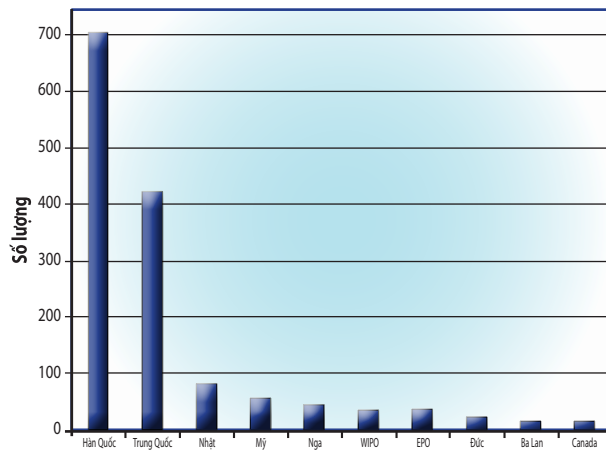
Nguồn: Wikipedia



Tuyến tàu điện ngầm Bắc Kinh (Trung Quốc) - Một trong những quốc gia có số lượng ga tàu điện ngầm nhiều nhất

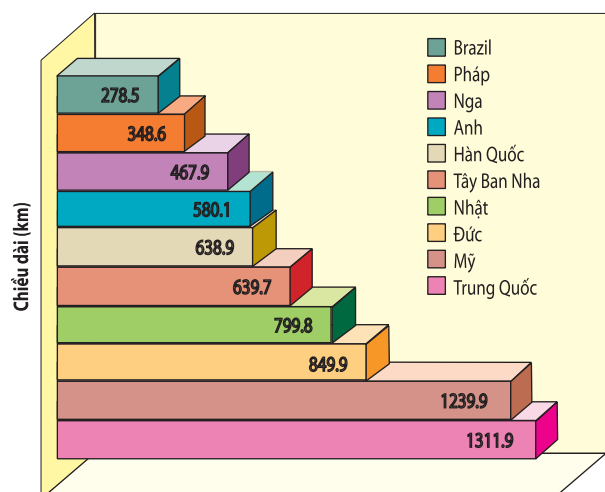
Phát triển tàu điện ngầm ở các nước

TOP 10 QUỐC GIA CÓ SÁNG CHẾ TRONG LĨNH VỰC TÀU ĐIỆN NGẦM



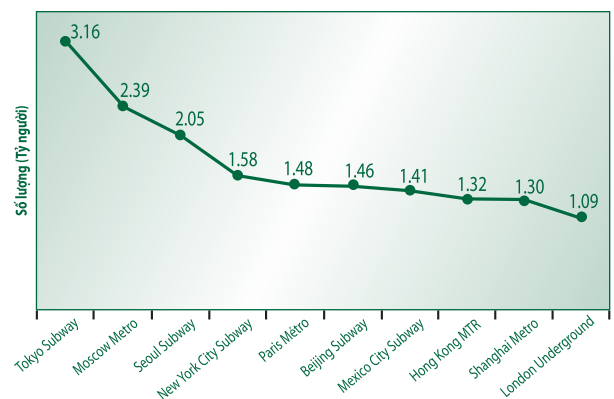
Nguồn: Wipsglobal

TOP 10 QUỐC GIA CÓ HỆ THỐNG TÀU ĐIỆN NGẦM DÀI NHẤT



Nguồn: Wikipedia

TOP 10 HỆ THỐNG TÀU ĐIỆN NGẦM CÓ LƯỢNG HÀNH KHÁCH NHIỀU NHẤT (số liệu năm 2009)



Nguồn: Wikipedia

Tương lai tàu điện ngầm ở Việt Nam

Theo “Quy hoạch tổng thể phát triển ngành giao thông vận tải đường sắt Việt Nam đến năm 2020” các dự án đường sắt đô thị Hà Nội và TP.HCM đến năm 2020 sẽ được đầu tư với tổng số vốn gần 15 tỷ USD. Nhiều nhà tư vấn, nhà thầu nước ngoài như Nga, Đức, Pháp, Tây Ban Nha, Nhật, Trung Quốc... rất quan tâm đã làm sôi động thị trường đầu tư metro tại Việt Nam.

Cho đến nay, TP.HCM đã khởi công xây dựng hạng mục nhà ga trung tâm (depot- khu vực xây bến đỗ tàu, khu bảo dưỡng, sửa chữa phương tiện, trung tâm điều hành của tàu điện) của hai tuyến Bến Thành – Suối Tiên (tại quận 9) và Bến Thành – Tham Lương (tại quận 12). Cả 6 tuyến metro của TP.HCM đều kết nối khu vực Bến Thành với các khu vực có mật độ dân cư cao, các đô thị vệ tinh trong tương lai (khu công nghệ cao ở quận 9, các khu dân cư, đô thị mới ở Nam Sài Gòn...). Dự kiến đến năm 2015 tuyến metro đầu tiên Bến Thành – Suối Tiên tại TP.HCM sẽ hoàn thành và đưa vào sử dụng.

Tại Hà Nội, dự án đường sắt đô thị có 5 tuyến metro, tương lai sẽ bổ sung 3 tuyến nữa. Dự án này đã khởi công xây dựng hạng mục đầu tiên vào cuối tháng 9 năm 2010, tập trung trước tiên vào tuyến số 3 Nhổn – Ga Hà Nội. Theo kế hoạch, đến năm 2012 tuyến này sẽ đi vào hoạt động.

Ai cũng hy vọng hai thành phố lớn có tàu điện ngầm sẽ hạn chế được nạn kẹt xe, nhưng cũng không ít người lo lắng về tính đồng bộ trong kỹ thuật giữa hạ tầng giao thông hiện tại và



các tuyến tàu điện ngầm đang và sẽ xây dựng. Hiện tại Luật Đất đai chưa có qui định về sở hữu không

gian ngầm, Luật xây dựng chưa có điều khoản nào nói về cấp phép xây dựng công trình ngầm và Bộ Giao thông Vận tải cũng chưa ban hành tiêu chuẩn kỹ thuật cho hệ thống metro, xe điện mặt đất, xe điện trên cao. Hơn nữa, dự án tàu điện ngầm tại Việt Nam có rất nhiều tư vấn nước ngoài nghiên cứu triển khai với nhiều kỹ thuật khác nhau, chúng ta thì còn thiếu kinh nghiệm trong lĩnh vực này.□



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

Tiết kiệm năng lượng ở khách sạn: TIỀM NĂNG LỚN

VÂN NGUYỄN

Theo nghiên cứu mới đây của các nhà nghiên cứu thuộc Viện Môi trường và Tài nguyên, có thể tiết kiệm từ 20-30% tổng chi phí năng lượng của khách sạn, gần 91 triệu kWh điện/năm tương đương hơn 148 tỷ đồng/năm, giảm lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính khoảng 143.396 tấn CO₂/năm nếu tất cả khách sạn tại TP.HCM đều thực hiện tốt các giải pháp về tiết kiệm năng lượng (TKNL).

Nguồn tiêu thụ năng lượng lớn

Theo số liệu điều tra hiện nay trên địa bàn TP.HCM có khoảng 39.000 phòng thuộc khách sạn 3-5 sao; 101.000 phòng thuộc nhà nghỉ và khách sạn ≤2 sao. Hiện TP. HCM đang thiếu khoảng 14.500 phòng (trong đó khoảng 7.000 phòng khách sạn 3-5 sao). Dự báo đến 2020, tổng số phòng thiếu hụt có thể lên đến 20.000. Với số lượng phòng như trên, lượng điện tiêu thụ hiện tại khoảng 4.671.990 kWh/năm và đến năm 2020 là 5.783.559 kWh/năm. Đây thực sự là một áp lực rất lớn cho ngành điện nói riêng và là vấn đề cần quan tâm trong chiến lược giảm thiểu điện năng tiêu thụ nhằm giảm thiểu khí thải gây hiệu ứng nhà kính.

Giải pháp không khó

Theo ông Huỳnh Kim Tước, Giám đốc Trung tâm TKNL TP.HCM, thực ra, TKNL không khó, có nhiều giải pháp, trong đó có giải pháp không tốn vốn đầu tư, chỉ cần mỗi người nhận thức đúng về

sử dụng năng lượng thì có thể tiết kiệm được từ 5-10% lượng điện tiêu thụ.

PGS.TS Đinh Xuân Thắng (Viện Môi trường và Tài nguyên) và cộng sự đã nghiên cứu, khảo sát tình hình sử dụng điện năng của một khách sạn điển hình có số phòng trung bình (khách sạn 4 sao có 150 phòng) tại TP. HCM, sau khi theo dõi ở tất cả khâu và qua các mùa trong năm, với những tính toán cụ thể đã đề xuất một số giải pháp nhằm mục tiêu tiết kiệm năng lượng cho các khách sạn như sau:

* Giải pháp quản lý TKNL:

- Tăng nhiệt độ cài đặt hệ thống điều hòa không khí lên 24 - 26°C. Nhiệt độ này phù hợp cho những sinh hoạt của người ở vùng nhiệt đới. Khi tăng nhiệt độ cài đặt lên 1°C thì có thể tiết kiệm 2-3% điện năng tiêu thụ.

- Cài đặt nhiệt độ của máy nước nóng phù hợp. Nhiệt độ cài đặt phù hợp từ 50-60°C.

- Bảo trì, vệ sinh các máy điều hòa không khí thường xuyên (vệ sinh bộ lọc của dàn lạnh mỗi tháng, vệ sinh dàn lạnh mỗi 3 tháng và vệ sinh dàn nóng mỗi 6 tháng). Khi bộ lọc dàn lạnh bẩn có thể giảm 30-40% hiệu suất máy điều hòa không khí.

- Che chắn dàn nóng các máy điều hòa không khí tránh ánh nắng chiếu trực tiếp.

- Quản lý tốt tủ đông lạnh thực phẩm. Đặt các tủ lạnh và tủ đông ở những nơi mát và có thông gió tốt, tránh các nguồn nhiệt; không để đóng băng trên các dàn bay hơi, không cho thực phẩm nóng vào tủ lạnh; sắp xếp việc lấy ra và chất vào kho nhiều hàng hóa trong một lần mở/đóng cửa tủ để giảm thời gian và số lần đóng - mở cửa tủ lạnh; định kỳ kiểm tra các niêm/khe cửa của kho mát và kho đông...

- Quản lý tốt các thiết bị ở bếp ăn/nhà hàng, thiết bị văn phòng.

- Ưu tiên vận hành các máy lạnh có hệ số làm lạnh cao. Thay thế các máy lạnh cũ có hệ số làm lạnh thấp bằng máy có hệ số làm lạnh cao sẽ giúp tiết



Quản lý tốt các thiết bị ở bếp ăn/nhà hàng một trong những giải pháp TKNL



Khách sạn Caravelle - TP.HCM đoạt giải Nhì Cuộc thi Tòa nhà hiệu quả năng lượng năm 2009, loại hình tòa nhà cải tạo lại. Ảnh: VN.

kiệm 18-20% điện năng tiêu thụ; lựa chọn máy hiện đại với máy nén được điều khiển bằng biến tần, có cảm biến phát hiện người và lập trình theo thời gian (công suất máy lạnh được điều khiển thay đổi thông minh theo số lượng người, kích thước phòng, nhiệt độ môi trường bên ngoài,...)...

- Tuyên truyền, giáo dục ý thức tiết kiệm năng lượng.

* Giải pháp kỹ thuật TKNL:

- Thay bóng đèn dây tóc bằng bóng đèn compact. Sử dụng các máng đèn chất lượng cao, không những mang tính trang trí mà còn tăng độ sáng, có thể lên đến 30%.

- Thay bóng đèn huỳnh quang Ø32 bằng đèn có Ø28 để tiết kiệm được 4W cho mỗi bóng nhưng độ sáng không thay đổi.

- Lắp đặt hệ thống nước nóng sử dụng năng lượng mặt trời. Việc lắp đặt hệ thống nước nóng dùng năng lượng mặt trời không đòi hỏi phải thay đổi nhiều trong khách sạn và tuổi thọ của hệ thống cao (trên 15 năm).

- Thay đổi phương pháp xả đá dàn lạnh kho trữ đông từ sử dụng điện trở thay bằng nước thì điện năng tiêu thụ sẽ giảm 4-8 lần.

- Thường xuyên kiểm tra và bọc bảo

ôn hệ thống lạnh có thể giảm được 5% lượng điện năng tiêu thụ.

- Lắp đặt các đèn cảm ứng khu vực ít người qua lại và nhà vệ sinh.

Ngoài ra còn nhiều giải pháp khác về hệ thống điện, hệ thống cửa sổ, hệ thống thang máy, sử dụng nước... đều có thể giúp giảm tải và tiết kiệm được một phần chi phí điện năng.

Thực hiện tiết kiệm năng lượng ở các khách sạn

Tại TP.HCM ngày càng nhiều doanh nghiệp hướng đến việc sử dụng năng lượng tiết kiệm. Không chỉ giảm chi phí, nhiều đơn vị còn thực hiện TKNL để hướng đến hình ảnh “xanh - sạch - đẹp” để thu hút khách du lịch nước ngoài, đặc biệt là khách đến từ châu Âu có xu hướng lựa chọn các khách sạn có các chứng chỉ về bảo vệ môi trường.

Khách sạn Caravelle được xem là một trong những tòa nhà TKNL hàng đầu tại Việt Nam và TP.HCM vì đã tập trung thay bóng đèn tiết kiệm năng lượng và cải thiện nhiều khâu để sử dụng hiệu quả các thiết bị điện, trong đó có việc thay mới hệ thống máy lạnh (chiếm 60-80% lượng điện tiêu thụ của tòa nhà), cài đặt lại nhiệt độ và tiết kiệm năng lượng cho lò hơi... Năm 2009, khách sạn Caravelle đã

tiết kiệm được hơn 500.000 kWh điện, giảm thải hơn 350.000kg khí CO₂ ra môi trường. Khách sạn Majestic cũng đã tiết kiệm được gần 800.000 kWh điện (năm 2008) nhờ áp dụng các giải pháp TKNL.

Nhiều mô hình, phong trào về TKNL cũng được phát động tại TP.HCM thu hút nhiều doanh nghiệp tham gia như: Chương trình quản lý môi trường trong các khách sạn và khu du lịch Việt Nam do Tổng công ty Du lịch Sài Gòn phối hợp với Cơ quan quản lý Môi trường & Năng lượng Pháp (ADEME) và Trung tâm Nghiên cứu và phát triển về TKNL Enerteam thực hiện; Cuộc thi Tòa nhà hiệu quả năng lượng do Trung tâm TKNL TP.HCM tổ chức... Điều này cho thấy, tiềm năng TKNL là rất lớn. Dự báo đến năm 2020, lượng điện tiết kiệm được của tất cả các khách sạn ở TP.HCM vào khoảng 162 triệu kWh/năm, tiết kiệm chi phí khoảng 264 tỉ đồng/năm và giảm phát thải 255 ngàn tấn CO₂/năm. □



Khách sạn Majestic TP.HCM từng đoạt giải Ba cuộc thi “Tòa nhà hiệu quả năng lượng khu vực Đông Nam Á năm 2008” và giải Nhất cuộc thi “Tòa nhà hiệu quả năng lượng năm 2008” (loại hình tòa nhà cải tạo lại).



Giới thiệu chào bán và tìm mua 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: 08-38297040 (Ext: 127, 510); **Fax:** 08-38291957; **Email:** techmart@cesti.gov.vn



HỆ THỐNG THIẾT BỊ ĐỒNG BỘ SẢN XUẤT CHÈ Ô LONG XUẤT KHẨU NĂNG SUẤT 2 TẤN/NGÀY

1. MÁY ĐẢO BÚP

- Máy đảo búp tạo va đập nhẹ làm dập một số tế bào ở mép lá để hình thành quá trình lên men. Các phản ứng oxy hóa xảy ra, tạo mùi thơm và vị đặc biệt cho chè Ô Long (máy còn được gọi là thiết bị quay lên hương).

- Chè sau khi héo mát 4-6 giờ được cho vào lồng quay tạo hương. Tùy theo chè và thời tiết có thể quay 2 lần, mỗi lần cách nhau 1 giờ. Không quay quá ít hoặc quá nhiều hoặc quá nhanh vì sẽ ảnh hưởng tới chất lượng chè.

- Lồng quay tạo hương đơn bằng tre đường kính 1m, dài 3m. Mỗi lần quay 50-85 kg, tốc độ quay 1-2 vòng/phút, thời gian quay 18-30 phút.



Máy đảo búp

chỉnh vòng quay của thùng theo ý muốn.

- Nhiệt độ đo tại đỉnh của máy xào gia nhiệt phải giữ ổn định 280-350°C. Thời gian chè lưu trong máy từ 3-5 phút.

- Đây là công đoạn diệt men ở nhiệt độ cao, chè chín đều, lá chè có màu xanh hơi vàng, hương thơm tự nhiên, lá chè mềm mại bẻ không gãy, độ ẩm còn lại là 58-60%.

- Năng suất: 12 kg chè cho một mẻ, thời gian chạy máy một mẻ khoảng 5-7 phút.

2. MÁY XÀO GIA NHIỆT

- Chè sau khi làm héo được đưa vào thùng quay máy xào gia nhiệt (sử dụng nhiên liệu khí đốt) làm bằng thép CT38, mặt bên trong có phủ một lớp chống dính. Tốc độ thùng quay điều chỉnh vô cấp giúp dễ dàng điều



Máy vò chảo

3. MÁY VÒ CHẢO

- Máy vò chảo gồm: chảo (mâm vò) đứng yên, có thể điều chỉnh lên xuống và tạo ra các góc nghiêng so với chuồng; chuồng làm nhiệm vụ đảo và vò chè. Lá chè cuộn và xoắn chặt lại thành dạng sợi, mức độ xoắn càng chặt càng tốt.

- Làm dập một số lượng tế bào nhất định (từ 15-20%), mỗi mẻ cho được 12 kg chè héo. Thời gian vò chè không quá 5 phút.



- Độ ẩm chè đưa vào máy khoảng 60%.

4. MÁY SẤY

* Máy sấy sơ bộ:

- Loại máy sấy: kiểu băng tải làm việc liên tục.
- Năng suất: 250 kg chè búp tươi/giờ.
- Nhiệt độ không khí nóng vào buồng sấy: 100-125°C.
- Thời gian sấy: 8-10 phút.
- Độ ẩm của chè nguyên liệu: 58-60%.
- Độ ẩm còn lại của chè sau sấy: 40-42%.

* Máy sấy chính:

- Loại máy sấy: kiểu băng tải làm việc liên tục.
- Năng suất: 250 kg chè búp tươi/giờ.
- Nhiệt độ không khí nóng vào buồng sấy: 100-125°C.
- Thời gian sấy: 8-10 phút.
- Độ ẩm của chè nguyên liệu: 8-10%.
- Độ ẩm của chè sau sấy: 3-4%.
- Độ ẩm chè đưa vào máy khoảng 60%.

5. MÁY ĐÓNG QUẢ

- Chè sau khi gia nhiệt xong có nhiệt độ khoảng 70-80°C, được cho vào mảnh vải chuyên dùng (vải dù), kích thước mảnh vải 1,2m x 1,2m, đưa vào máy đóng quả.
- Máy đóng quả có nhiệm vụ đóng thành quả, chặt lại như quả bóng, khi kết thúc quá trình đóng quả, khối chè chặt, dùng ngón tay ấn vào hơi lõm. Chè từ dạng hình kim chuyển sang dạng hình cầu, chè xoắn chặt, đáng đẹp. Hương thơm tự nhiên, dễ chịu.
- Làm việc theo mẻ, mỗi mẻ 12 kg, thời gian từ 3-5 phút.



Máy đóng quả



Máy đánh tơ

6. MÁY VÒ QUẢ

- Máy làm việc tiến hành hai thao tác gắn liền với hai nguồn động lực: nguồn động lực điều khiển nâng hạ mâm trên, tạo lực nén mạnh/nhẹ lên quả chè, tùy thuộc vào yêu cầu của người đứng máy theo độ xoắn của chè và nguồn động lực làm quay mâm dưới, với tốc độ của mâm dưới 8 vòng/phút.
- Hệ thống điều khiển: điều khiển nâng hạ mâm trên, có thể đảo chiều quay, khống chế hành trình khi nâng hạ mâm trên và điều khiển động cơ quay mâm dưới sao cho mâm dưới quay thuận chiều kim đồng hồ (nhìn từ trên xuống) khống chế sao cho sau khi tắt động cơ, mâm dưới quay đến vị trí đã định.

7. MÁY ĐÁNH TƠ

- Máy đánh tơ làm việc theo từng mẻ.
- Năng suất: 12 kg chè búp tươi/ mẻ.
- Nhiệt độ chè đưa vào máy khoảng 50-55°C.

- Thời gian đánh tơ: 1,5-2 phút.
- Độ ẩm của chè nguyên liệu: 58-60% trước khi đưa vào máy đánh tơ.

Ưu điểm của hệ thống: đạt tiêu chuẩn nước ngoài. Máy chạy êm, độ bền cao. Tính năng tương đương thiết bị của Đài Loan, Trung Quốc nhưng giá thành chỉ bằng 60-70%.

Giá bán: theo thực tế tại thời điểm ký hợp đồng.

Bảo hành: 12 tháng tại cơ sở sản xuất.

Hình thức cung cấp: bán trực tiếp theo hợp đồng toàn bộ hệ thống hoặc từng phần theo yêu cầu. □



*Tinh thần đồng đội là nguồn nhiên liệu vô tận
giúp những con người bình thường
cùng nhau đạt được những kết quả phi thường.*

*Một cây làm chẳng nên non
Bà cây chụm lại nên hòn núi cao.*

SÁNG CHẾ VỀ NUÔI VÀ CHẾ BIẾN CÁ

QUẾ HƯƠNG (Tổng hợp)

SỬ DỤNG CHẾ PHẨM CHỨA XYTEAMIN ĐỂ SẢN XUẤT THUỐC LÀM THỨC ĂN CHO CÁ

Số bằng sáng chế 1-0007878; cấp ngày: 03/08/2009 tại Việt Nam; tác giả: Francis Chi, Qin Tang Wen, Tian Shui Lu; chủ bằng: Walcom Animal Science (I.P.3) Limited; địa chỉ: Ubergsmoen, N-4985 Vegarshei, Norway.

Sáng chế đề cập đến việc sử dụng chế phẩm chứa xysteamin để làm thức ăn cho cá nhằm cải thiện sự phát triển và tăng cường sức khỏe của cá. Trong chế phẩm này chứa từ 1-80% trọng lượng chất mang.



QUY TRÌNH SẢN XUẤT SẢN PHẨM THỊT CÁ

Số bằng sáng chế 1-0005978; cấp ngày: 06/11/2006 tại Việt Nam; tác giả: Norio Sawamura, Saori Nakai, Tetsuhiko Okajima; chủ bằng: Fuji Oil Company, Limited.; địa chỉ: 1-5, Nishishinsaibashi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka, Japan.

Sáng chế đề cập đến quy trình sản xuất sản phẩm thịt cá bằng cách sử dụng thịt cá xay chứa dung dịch protein đậu tương càng nhiều càng tốt. Đặc trưng của quy trình này là việc thẩm dung dịch protein đậu tương có độ nhớt thấp vào mô của khối thịt cá, tạo sản phẩm thịt cá có mùi vị riêng biệt.



PHƯƠNG PHÁP NGĂN NGỪA SỰ NGÀ MÀU CỦA CÁ VÀ PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ CÁ ĐÃ NGÀ MÀU

Số bằng sáng chế 1-0005311; cấp ngày: 28/11/2005 tại Việt Nam; tác giả: Kenichi Hirauka; chủ bằng: Japan-Techno, Inc.; địa chỉ: 875-22, Takasu-Cho, Onomichi-Shi, Hiroshima 729-0141, Japan.

Sáng chế đề cập đến phương pháp ngăn ngừa sự ngà màu nâu hoặc ngà màu đen của cá để thu được cá có màu sắc giống với màu sắc của cá tươi mới đánh bắt. Sáng chế cũng đề cập đến phương pháp chế biến thực phẩm từ cá này.

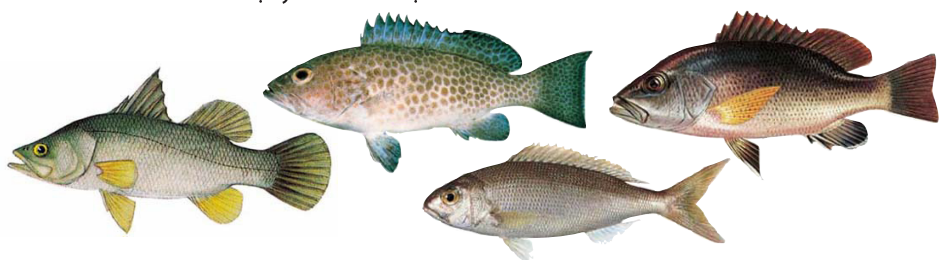
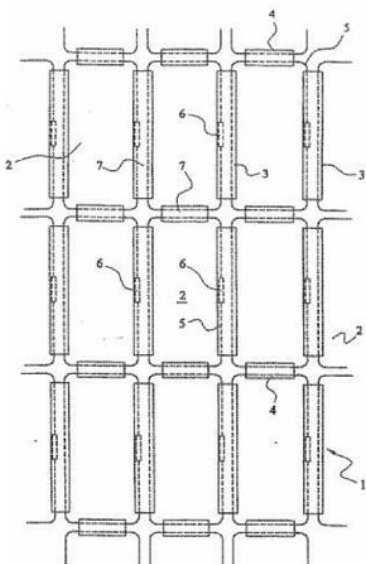


DỤNG CỤ LỰA CHỌN CÁ

Số bằng sáng chế 1-0004763; cấp ngày: 31/01/2005 tại Việt Nam; tác giả: Johnson, Ivor Gilbert; chủ bằng: Johnson, Ivor Gilbert ; địa chỉ: Ocean Management, Vidlin Ness, Vidlin, Shetland ZE2 9QB, Great Britain.

Sáng chế đề cập đến dụng cụ lựa chọn cá được gắn vào lưới đánh cá.

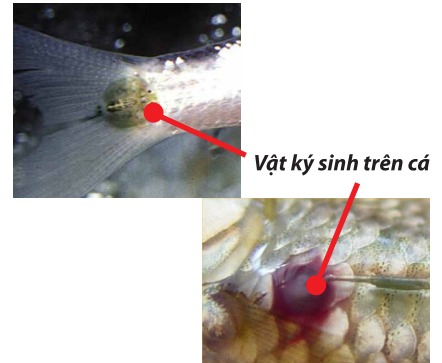
Khi bắt cá bằng lưới đánh cá có gắn dụng cụ lựa chọn cá, cá nhỏ có thể bơi qua các lỗ hình chữ nhật của dụng cụ lựa chọn cá, còn cá to thì không bơi qua được. Như vậy, chỉ có cá có kích thước đạt yêu cầu là bị bắt.



SỬ DỤNG EMAMECTIN HOẶC MUỐI CỦA NÓ ĐỂ SẢN XUẤT THỨC ĂN CHO CÁ CÓ TẮM THUỐC PHÒNG TRỪ VẬT KÝ SINH TRÊN CÁ

Số bằng sáng chế 1-0004374; cấp ngày: 14/06/2004 tại Việt Nam; tác giả: Huq Abu S., Shao Zezhi J., Varma Kanwal J.; chủ bằng: Schering-Plough LTD.; địa chỉ: Toepferstrasse 5, CH-6004 Lucerne, Switzerland.

Sáng chế đề xuất việc sử dụng emamectin hoặc muối của nó để sản xuất thức ăn nhằm loại bỏ, giảm, hoặc ngăn ngừa vật ký sinh trong quần thể cá. Emamectin hoặc muối của nó được sử dụng với liều lượng hàng ngày nằm trong khoảng từ 25µg đến 400µg cho mỗi kg sinh khối cá trong thời gian từ 3 đến 14 ngày.



LỒNG NUÔI CÁ TRÊN BIỂN VÀ SÔNG



Số bằng sáng chế 2-0000381; cấp ngày: 20/01/2004 tại Việt Nam; tác giả: Hà Văn Hải, Nguyễn Công Di; chủ bằng: Công ty cổ phần Hà Quang; địa chỉ: 53 Hàm Nghi, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh.

Giải pháp hữu ích để cập đến lồng nuôi cá trên biển và sông được chế tạo có dạng hình tròn bao gồm hai khung phao hình vành khăn nằm lồng vào nhau, đồng tâm với nhau và tạo thành khung phao trong và khung phao ngoài. Hai khung phao là hai ống nhựa dẻo, có độ bền và đàn hồi, được lắp ghép cố định với nhau bởi các bộ thanh thép không gỉ. Giữa mỗi bộ thanh thép và khung phao được lót bằng vòng đệm đàn hồi nhằm bảo đảm cho mỗi lắp ghép giữa

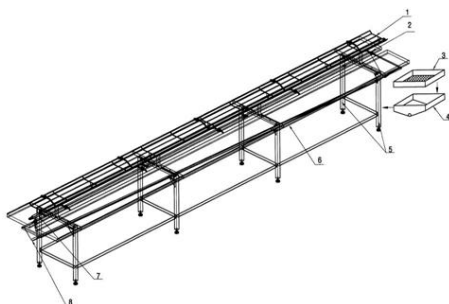
hai khung phao là mối nối “mềm”. Lồng được lắp đặt thông qua hệ thống phao neo và kết nối với hệ thống neo cố định. Ưu điểm của lồng là có độ mềm dẻo cao, uốn lượn theo sóng gió.

CHỦNG VI KHUẨN THRAUSTOCHYTRIUM SP. KJS-1 VÀ BACILLUS POLYFERMENTICUS KJS-2 VÀ CHẤT PHỤ GIA ĐỂ LÀM THỨC ĂN CHO CÁ

Số công bố đơn 20435; ngày nộp đơn: 13/04/2009 tại Việt Nam; tác giả: Baek Jae-Young, Jung Tae-Sung, Kim Chun-Gyu, Kim Dong-Hee, Kim Dong-Hun, Kim Kang-Min, Kang Jae-Seon, Lee Dong-Kyung, Lee Jin-Young, Lee Ju-Han, Park You-Soo; đơn vị nộp đơn: Inje University Industry-Academic Cooperation Foundation; địa chỉ: 607 Obang-dong, Gimhae-si, Gyeongnam 621-749, Korea.

Sáng chế đề xuất các vi khuẩn mới *Thraustochytrium* sp. KJS-1 và *Bacillus polyfermenticus* KJS-2. Ngoài ra, sáng chế còn đề xuất phụ gia thức ăn để nuôi cá có chứa *Thraustochytrium* sp. KJS-1, *Bacillus polyfermenticus* KJS-2, và *Bacillus hcheniformis*. Phụ gia này hỗ trợ việc bổ sung DHA, dinh dưỡng cơ bản cho cá. Ngoài ra phụ gia này còn có hoạt tính kháng khuẩn và kháng nấm nên ngăn chặn việc cá bị chết do vi khuẩn và bệnh nấm.

BÀN SỬA CÁ TRA, CÁ BASA FILLET CHUYÊN DÙNG



Số công bố đơn 1017; ngày nộp đơn: 23/02/2006 tại Việt Nam; tác giả: Nguyễn Trung Can, Trần Quốc Phương; đơn vị nộp đơn: Công ty TNHH An Xuyên; địa chỉ: số 9 Hùng Vương, phường Mỹ Quý, Long Xuyên, An Giang.

Giải pháp đề cập đến kết cấu của bàn sửa cá tra, cá basa fillet chuyên dùng, kết cấu bàn gọn, vệ sinh dễ dàng, vụn cá được thu gom nhanh gọn, năng suất trung bình của một công nhân sửa cá với bàn cũ trước đây từ 4 đến 4,5kg/giờ, còn với bàn sửa cá tra, cá basa fillet chuyên dùng thì năng suất khoảng từ 5 đến 6kg/giờ, thuận lợi cho công nhân thao tác, công nhân thu gom vụn cá gọn gàng và không ảnh hưởng nhiều đến môi trường xung quanh, giảm chi phí sản xuất và tăng cao năng suất.

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

TÂM AN

Đề tài: nghiên cứu chế tạo điện cực tiếp đất

Chủ nhiệm đề tài: ThS. Trần Đình Hiến

Cơ quan chủ trì: Viện Nhiệt đới môi trường

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

Năm hoàn thành: 2008.



**Hệ thống mạ thử nghiệm chế tạo điện cực
tại Viện Nhiệt đới môi trường**

Điện cực tiếp đất được sử dụng trong nhiều lĩnh vực công nghiệp và dân dụng: hệ thống lưới điện, trạm biến áp, các công trình nhà cao tầng, kho xưởng, các thiết bị đầu cuối; tiếp đất bảo vệ, chống sét... Nhiều loại điện cực đang được sử dụng tồn tại một số nhược điểm như tuổi thọ làm việc ngắn, khó duy trì thông số điện trở tiếp đất ổn định theo tiêu chuẩn, dẫn tới việc phải thường xuyên kiểm tra thay mới điện cực, gây lãng phí... Các loại điện cực nhập ngoại thì có giá thành cao. Do đó, mục tiêu của đề tài là nghiên cứu xây dựng quy trình công nghệ hoàn chỉnh để chế tạo điện cực tiếp đất có các thông số kỹ thuật tương đương sản phẩm nhập ngoại.

Kết quả nghiên cứu đã xác định được các tính chất cơ học của điện cực trong và ngoài nước, qua đó lựa chọn vật liệu, công nghệ gia công phù

thép đạt cơ tính yêu cầu. Nghiên cứu mạ lớp kim loại trung gian (niken) trên phôi thép có chiều dày thích hợp, độ bám dính cao, ít vi lỗ, đảm bảo tính kỹ thuật, kinh tế, giúp khắc phục tình trạng điện cực không bền, chiều dày lớp mạ đồng quá mỏng khiến lớp mạ bị rỗ, không kín và làm tăng tốc độ ăn

mòn khiến suy giảm tuổi thọ của điện cực... Nhóm nghiên cứu cũng thành công trong việc tìm ra thành phần dung dịch, phụ gia, chế độ mạ đồng tốc độ cao... với nhiều tính năng ưu việt giúp nâng cao độ bền của điện cực. Điện cực do nhóm nghiên cứu chế tạo được thử nghiệm kiểm tra tại Trung tâm Tiêu chuẩn Đo lường chất lượng 3, Cty Điện lực TP.HCM cho thấy, sản phẩm có chất lượng tương đương nhập ngoại và đáp ứng yêu cầu kỹ thuật ngành điện. Giá thành rẻ hơn sản phẩm cùng loại nhập ngoại, đã được ứng dụng tại Cục Kỹ thuật Quân khu 7, Cục Kỹ thuật Quân khu 9... □

Đề tài: ứng dụng mô hình luồng khí vùng không gian giới hạn trong công trình kiến trúc và an toàn sức khỏe

Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS Nguyễn Thị Bảy và PGS.TS Lê Quang Toại

Cơ quan chủ trì: Trường ĐH Khoa học tự nhiên TP.HCM

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

Năm hoàn thành: 2010.

Ô nhiễm môi trường nói chung và ô nhiễm không khí nói riêng ngày càng được quan tâm vì những ảnh hưởng của nó đến sức khỏe con người. Tuy nhiên, chúng ta chỉ mới tập trung giải quyết ô nhiễm không khí bên ngoài, còn không khí bên trong nhà chưa được quan tâm nhiều. Đề tài được thực hiện nhằm ứng dụng mô hình luồng khí trong không gian giới hạn tính toán phân bố luồng không khí theo không gian (áp suất luồng khí, sự thay đổi nhiệt độ, sự biến đổi các chất ô nhiễm...) phục vụ cho việc thiết kế tối ưu các công trình dân dụng.



Mẫu nhà biệt thự

Theo đó, nguồn ô nhiễm trong nhà được chia làm 3 loại: quá trình đốt, cấu trúc vật liệu xây dựng và vật dụng trong nhà, từ hoạt động của con người.

Các chất ô nhiễm gây bệnh trong không khí ở trong nhà, văn phòng là radon, formaldehyde, các chất hữu cơ bay hơi (VOCs), chất sát trùng gia dụng, khí độc từ nhà bếp, chất gây ô nhiễm sinh học (vi sinh vật, virus, nấm mốc, vi khuẩn, bụi, động vật ký sinh, phấn hoa...). Các triệu chứng của những bệnh do ô nhiễm không khí trong nhà là nhức đầu, mệt mỏi, chóng mặt, buồn nôn, ngứa, đau thanh quản... hoặc nghiêm trọng hơn là hen suyễn, rối loạn hô hấp và ung thư. Nhất là trong các nhà cao tầng, kín gió, các chất thoát ra từ vật liệu xây dựng như lớp chống cháy, cách nhiệt, chất kết dính, sơn, thảm cùng với việc sử dụng thường xuyên máy điều hòa... sẽ làm không khí bị ô nhiễm nặng nề hơn.

Nhóm nghiên cứu đã khảo sát sự thông khí và ô nhiễm không khí trong thực tế các loại nhà biệt thự, hình hộp và nhà cao tầng; nghiên cứu các thuật toán giải bài toán thông khí lan truyền ô nhiễm không khí trong không gian giới hạn và ứng dụng hai phần mềm CONTAM và ANSYS để tính toán thông khí và ô nhiễm không khí tương ứng với từng kịch bản khác nhau cho các loại nhà, từ đó chọn ra kịch bản tối ưu cho từng mẫu nhà.

Kết quả nghiên cứu có khả năng ứng dụng cao, thiết thực với lĩnh vực thiết kế kiến trúc, xây dựng. Công ty CP Khoa học công nghệ Petech đã đặt hàng ứng dụng kết quả nghiên cứu này sau khi được hoàn thiện phù hợp điều kiện Việt Nam.□



Đề tài: nghiên cứu ứng dụng tế bào vùng rìa giác mạc và bước đầu biệt hóa tế bào gốc máu cuống rốn người

Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS Trần Công Toại, ThS. Phan Kim Ngọc

Cơ quan chủ trì: Trường ĐHY khoa Phạm Ngọc Thạch

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

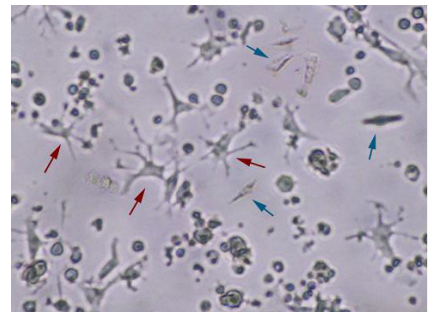
Năm hoàn thành: 2010.

Tế bào gốc (TBG) là những tế bào chưa được biệt hóa, có khả năng phân chia vô hạn trong các tổ chức sống, có nguồn gốc từ phôi, thai hay mô cơ thể trưởng thành. Dưới điều kiện thích hợp hay có tín hiệu kích thích, TBG sẽ biệt hóa thành các tế bào có hình dạng và chức năng chuyên biệt như tế bào cơ tim, tế bào da, tế bào thần kinh, tế bào máu... TBG đang là nguồn hy vọng của loài người trong việc phát triển liệu pháp tế bào để chế ngự các bệnh hiểm nghèo như mất trí nhớ, liệt rung, tiểu đường, thiếu năng miễn dịch di truyền... Nhóm tác giả đã tiến hành tạo tấm biểu mô từ tế bào rìa giác mạc – tế bào niêm mạc má và điều trị bệnh lý bề mặt nhãn cầu; phân lập TBG máu cuống rốn và biệt hóa TBG máu cuống rốn người thành nguyên bào xương, tế bào sừng; phân lập, nuôi cấy, tạo tấm tế bào sừng từ da người; bảo quản và xây dựng quy trình bảo quản tế bào sau nuôi cấy.

Kết quả đã nghiên cứu thành công quy trình nuôi cấy tế bào vùng rìa giác mạc và niêm mạc má thành tấm biểu mô, ứng dụng thử nghiệm ghép tự



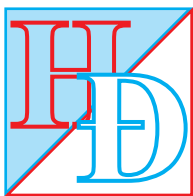
TS.BS. Trần Công Toại: “Khi khoa học đã thành công trong phương pháp nuôi cấy biệt hóa TBG tái tạo giác mạc thì áp lực thiếu giác mạc ghép cho người bị bệnh mắt sẽ được giảm nhẹ”.



**TBG máu cuống rốn
ở ngày thứ 5 nuôi cấy sơ cấp**

thân điều trị cho các ca bị bệnh giác mạc có bệnh lý tổn thương bề mặt nhãn cầu với đánh giá bước đầu khả quan. Xây dựng được quy trình phân lập máu cuống rốn người dùng trong nuôi cấy và biệt hóa thành những tế bào khác; xây dựng thành công quy trình biệt hóa tế bào máu cuống rốn người thành nguyên bào xương, tế bào sừng. Xác định được quy trình bảo quản TBG sau nuôi cấy: môi trường 50% FBS, 10% DMSO, 40% MT được xem là tối ưu với tỷ lệ tế bào sống > 75% sau 6 tháng bảo quản.

Đề tài mở ra những tiềm năng phát triển ứng dụng của TBG trong y sinh học. Hướng phát triển sắp tới sẽ tiếp tục hoàn thiện quy trình phân lập biệt hóa tế bào vùng rìa giác mạc và tế bào niêm mạc má ứng dụng trên lâm sàng điều trị bệnh nhân bằng ghép tự thân tế bào sau nuôi cấy, tiến đến nuôi cấy tế bào nội mô tích hợp để tạo ra giác mạc mắt. Hoàn thiện và ứng dụng quy trình phân lập, nuôi cấy tạo tế bào sừng ứng dụng cho ghép tự thân các bệnh nhân tổn thương mắt da – bỏng. Biệt hóa TBG tủy xương thành nguyên bào xương trên giá thể san hô, ứng dụng ghép tự thân điều trị cho bệnh nhân có các tổn thương mất xương...□



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 quý độc giả các công nghệ được quan tâm hiện nay.

Hỏi: viên dầu cá thường to và có mùi, trẻ em rất khó uống. Xin hỏi có phương pháp sản xuất loại thức uống có bổ sung dầu cá, ngon và dễ uống?

Đáp: dầu cá, loại dầu chứa nhiều acid béo omega-3 không bão hòa, có khả năng chống lại quá trình oxy hóa, có những lợi ích kỳ diệu đối với sức khỏe con người như: giảm đau và viêm sưng, bảo vệ tim và tránh đột quỵ, tốt cho hệ thần kinh, ngừa ung thư, tốt cho mắt, da khỏe đẹp... Do đó việc bổ sung hàng ngày dầu cá là rất cần thiết với sức khỏe. Theo khuyến cáo của ISSFAL (International Society for the Study of Fatty Acids), lượng dầu cá cần cung cấp hàng ngày là 650mg đối với người lớn và 350mg với trẻ em.

Tuy nhiên dầu cá thường được bán ở dạng viên hoặc nước nên rất khó uống nhất là đối với trẻ em bởi mùi tanh đặc trưng. Để khắc phục, có thể bổ sung thêm dầu cá vào nước ép trái cây hoặc sữa chua. Có lẽ ai cũng nghĩ loại nước này sẽ không thể uống được vì sẽ rất tanh, nhưng các nhà nghiên cứu đã thành công và



hiện có nhiều loại nước uống trong thành phần có dầu cá được bán trên thị trường.

Tác giả người Na Uy Mathisen Janne Sande đã nghiên cứu thành công công nghệ sản xuất thức uống hỗn hợp gồm nước ép trái cây hay sữa chua có bổ sung dầu cá. Sáng chế này được đăng ký tại Mỹ năm 2009 (US2009202679). Sáng chế đưa ra phương pháp sản xuất các loại thức uống có bổ sung dầu cá nhưng không bị tanh. Dầu cá bổ sung trực tiếp vào thành phần và được xử lý một cách dễ dàng, quá trình oxy hóa của các acid béo đã được giảm xuống mức tối thiểu.

Thành phần trong thức uống gồm có (tính theo trọng lượng):

- Dầu cá có 25-30% acid béo omega-3, có thể sử dụng bất kỳ dầu cá nào có chất lượng phù hợp. Thành phần dao động từ 2-7%.

- Nước ép trái cây. Nên chọn loại trái cây có chất chống oxy hóa cao và có rất ít các ion kim loại hoạt động như tác nhân oxy hóa. Ví dụ như lựu, mơ, bưởi, cam, quýt, quả tầm xuân, dứa, dâu, cây mâm xôi, sơ ri, dưa hấu, nho, anh đào, xoài táo và kiwi... Tuy nhiên, bất kỳ nước ép trái cây nào phù hợp để ổn định quá trình oxy hóa của dầu cá là có thể được sử dụng. Nước trái cây này có thể được ép từ trái tươi, lấy nước trái cây cô đặc hay bột nước trái cây. Lượng nước ép trái cây khoảng 50%.

- Bột sữa chua: 5-10%.

- Bất kỳ chất làm ngọt, hương liệu, chất chống oxy hóa, chất nhũ hóa và chất bảo quản phù hợp đều có thể được sử dụng (sáng chế này sử dụng: chất ngọt xylitol: 5-8%; chất nhũ hóa là Grindsted FF 1125.: 1-3%; chất chống oxy hóa là tocopherol: 0,01-0,1%, chất



► Không Gian Công Nghệ



tạo mùi: khoảng 0-1%; chất bảo quản là kali sorbat: 0,01-0,1%).

- Nước.
- Có thể bổ sung thêm acid ascorbic và probiotics.

Thành phần có thể gia giảm để tạo ra nước ép phù hợp.

Quá trình phối chế:

- Các phụ gia được hòa tan trong nước và nước ép trái cây.
- Chất nhũ hóa và chất chống oxy hóa được trộn lẫn với dầu cá bằng cách khuấy nhẹ nhàng liên tục.
- Hỗn hợp b) được thêm vào từ từ và khuấy nhẹ nhàng liên tục với hỗn hợp a) để tạo một sản phẩm nhũ tương dầu cá và nước ép đồng nhất.
- Rót hỗn hợp vào hộp kín.

Lưu ý:

- Để tránh quá trình oxy hóa dầu cá, cần bảo quản dầu cá ở nhiệt độ đông lạnh và tránh ánh sáng. Trước khi sử

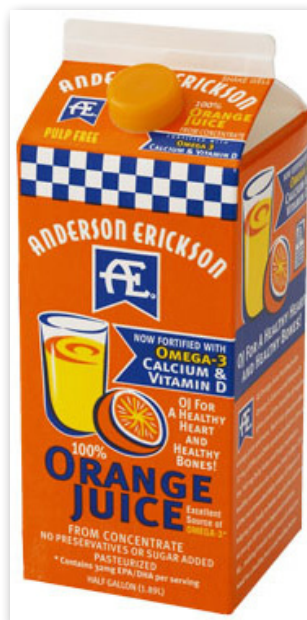
dụng, dầu cá được điều chỉnh về nhiệt độ phòng.

- Giữ độ pH của các thành phần dưới 7, tốt nhất khoảng 4-5 để ngăn chặn sự phát triển của vi sinh vật.
- Việc chế biến và đóng gói được thực hiện dưới môi trường khí trơ. Sản phẩm được bảo quản ở nhiệt độ 0-10°C.
- Hộp chứa có dung tích khác nhau sẽ có lượng thành phần các acid béo và nước ép khác nhau, phải được điều chỉnh theo khuyến nghị liều lượng

thích hợp hàng ngày của người lớn, trẻ em và trẻ sơ sinh.

Ngay sau sản xuất, thành phẩm có thể đồng nhất, dạng nhũ tương có độ nhớt thấp, không mùi hoặc mùi vị của dầu cá giảm nhẹ dễ chịu. Sản phẩm cần được lưu trữ ở 6°C.

Ưu điểm của công nghệ này là thức uống được làm từ dầu cá nhưng không bị tanh, dễ uống, không bị oxy hóa và dạng nhũ tương không bị phân hủy.



Nước cam ép có bổ sung dầu cá, sản phẩm của Anderson Erickson



Nước cam ép Tropicana có bổ sung dầu cá, sản phẩm của công ty Tropicana



Nước cam ép Oh Mega j, sản phẩm của Presidents Choice



Nước cam ép bổ sung dầu cá của Nordic Naturals

Một số công thức sản xuất nước uống có bổ sung dầu cá**Đvt: % khối lượng**

Mẫu số	1	2	3	4	5	6	7	8
Nước	38,92	38,77	38,77	40,77	9,77	40,77	9,82	26,92
Dầu cá Denomega100	3,00	3,00	3,00	-	-	-	-	5,00
Dầu cá Trout oil	-	-	-	2,00	3,00	3,00	2,00	-
Nước ép cam và quả tẩm xuân	50,00	-	-	-	-	-	-	-
Nước ép cam và xoài	-	50,00	-	-	-	-	-	-
Nước ép táo/lựu	-	-	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Hương mít	0,15	0,15	-	0,15	0,15	0,15	0,15	-
Sữa ít béo	-	-	-	30,00	-	-	30,00	-
Biogaia L, reuteri	-	-	-	-	0,20	-	-	-
Bột sữa chua								10,00
Chất bảo quản (E202)	0,05	0,05	0,05	0,05	-	0,05	0,00	0,05
Chất tạo ngọt	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Grindsted FF 1125	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00
Dịch chiết hương thảo	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Grindox Toco 20 Antioxidant	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Peptigen	1,00	1,00	1,00	-	-	-	1,00	-
Độ pH thành phẩm	4,8	4,5	4,8	4,2	4,8	4,2	-	-

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. Hồ Chí Minh

ĐT: 08. 38243.826 - 38297.040 (số nội bộ 202, 203, 102)**Fax: 08. 38291.957 ; Email: cungcapthongtin@cesti.gov.vn***Lại phạt*

Một anh chàng được bạn bè rủ đi nhậu, nhưng anh ta đến hơi muộn. Khi vừa bước vào, tất cả bàn nhậu đồng thanh hô lên:

- Đến muộn ! Phạt! Phạt!

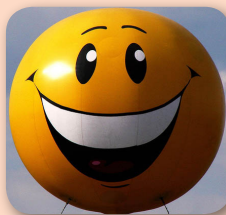
Thế là anh ta uống một cốc rượu phạt, rồi lại bị “phạt” tiếp, cốc thứ ba, thứ tư liên tục được rót ra ...

Tan tiệc, trên đường về nhà, anh ta dừng xe ở quá đèn đỏ. Thế là bị cảnh sát giao thông chặn lại:

- Anh bị phạt.

Anh ta thở dài:

- Lại phạt à? Thôi thì chơi tới bến, rót đi!

*Xử lý nước*

Tại một vùng bị bệnh dịch tả hoành hành, một sĩ quan thuộc ngành y tế của quân đội đến thăm trại lính và hỏi một hạ sĩ:

- Các bạn xử lý thế nào để nước có thể uống được?

- Đầu tiên chúng tôi lọc nước.

- Tốt! Rồi sau đó?

- Chúng tôi đun sôi.

- Khá lắm. Kể đó các bạn làm gì?

- Để tránh mọi nguy cơ, chúng tôi uống bia.

(sưu tầm)

WEB 3D – Xu hướng hiện thực hóa thế giới ảo

Công nghệ 3D triển khai trên trình duyệt web đang là xu hướng tiếp cận mới mẻ trong việc tăng cường tương tác người dùng trong thế giới ảo khi lướt web.

Web 3D rút ngắn khoảng cách giữa thế giới thực và ảo

Web đem đến bao tiện ích và làm lối sống ngày nay rất khác biệt so với thế hệ trước, tương lai web còn tạo cho đời sống con người bao điều thú vị khác bằng web 3D sống động.

Muốn mua nhà, chỉ cần lướt web 3D sẽ được tham quan phòng khách, phòng ngủ, phòng tắm, cầu thang... đến các chi tiết nhỏ nhất như bố trí đồ dùng, trang trí nội thất, ... như thể đang quan sát ngôi nhà thật.

Đi siêu thị chọn mua hàng thì vô cùng tiện lợi nhưng với web 3D còn thú vị hơn, chỉ cần ở nhà vẫn có thể



khám phá từ tổng thể đến chi tiết sản phẩm. Khi muốn quan sát kỹ hơn, chỉ việc click vào chi tiết cần xem, xoay, dịch chuyển hoặc tháo rời để quan sát ở mọi góc độ. Sau khi tìm hiểu, có thể đặt hàng từ xa hay liên hệ trực tiếp với nơi cung cấp. Web 3D là một bước tiến cho thương mại điện tử, giúp khách hàng tự tin hơn khi quyết định mua hàng và tiết kiệm rất nhiều thời gian.

Muốn đi du lịch nhưng điều kiện không cho phép, đã có web 3D đưa chúng ta du lịch khắp mọi nơi kể cả vùng cấm hoặc ngoài không gian. Các hình ảnh, video, thuyết minh bằng giọng nói sẽ cuốn hút “du khách” tại từng địa điểm được “lướt” qua.

Với học sinh thì còn gì tuyệt vời hơn khi được học với web 3D, được tiếp

xúc một cách trực quan tại lớp mà không cần đến “hiện trường”, phương tượng tốt hơn những gì thầy giáo muốn truyền đạt bởi bài giảng được tăng cường thêm các hiệu ứng nghe nhìn sống động, sẽ hỗ trợ khắc ghi hiệu quả trong tâm trí các em.

Những ứng dụng của web 3D trong tương lai sẽ “trên cả tuyệt vời”. Những gì làm được trên web phẳng 2D đang sử dụng phổ biến hiện nay giờ đây đều có thể cải tiến sử dụng công nghệ web 3D giúp tăng cường khả năng định hướng thông tin của người dùng. Điểm khác biệt lớn nhất về mặt ứng dụng của web 3D với web 2D là cho phép người dùng tương tác với những hiệu ứng nghe nhìn. Với web 3D, người dùng có thể cảm nhận, khám phá mọi thứ không khác gì trong đời thực.



Phòng triển lãm ảo cho phép người dùng tương tác như đang ở thế giới thực



Đi mua hàng trực tuyến trong không gian ảo



Học trực tuyến phối cảnh nội ngoại thất – kiến trúc công trình qua web 3D

Web 3D - Công nghệ đỉnh cao của thế giới mạng

Ý tưởng khởi động ban đầu về đồ họa 3D kết nối mạng (Networked 3D) có từ 2 thập kỷ trước, là tiền thân của web 3D ngày nay. Networked 3D ngày trước là sự trộn lẫn trong hiển thị nội dung web 2D chất lượng cao và đồ họa 3 chiều trong một trình duyệt web thông thường. Google Earth là một ví dụ, các hình ảnh bản đồ ban đầu được tải về rất chậm, điều này đòi hỏi phải có một plug-in (plug-in là những chương trình nhỏ được viết ra nhằm bổ sung chức năng cho các chương trình chính) bên trong trình duyệt có khả năng tái khởi tạo hình ảnh mỗi khi trang web được mở. Một ví dụ khác, Second Life là một thế giới ảo, nơi mọi người sử dụng tài khoản tự tạo, avatar, tải hình ảnh lên mạng để tự giới thiệu và giao tiếp với người khác. Trang này được xếp vào nhóm những trang trò chơi giống như World of Warcraft hay Star Wars Galaxies... Các ứng dụng 3D liên kết mạng đã thể hiện sự thành công của mình nhưng nó chưa phải là web 3D.

Một trang web 3D thực thụ phải có tính liên tục trong mọi hoạt động, có khả năng tìm kiếm thông tin, nó không là một ứng dụng hay một phòng chat online. Chính vì vậy mà

mong muốn của các nhà sáng lập là xây dựng nền tảng duyệt web 3D riêng biệt, hướng tới sự liên kết chặt chẽ, sự phân phối thông tin linh hoạt, đa dạng dịch vụ cung cấp, và tăng cường hiệu ứng hình ảnh.

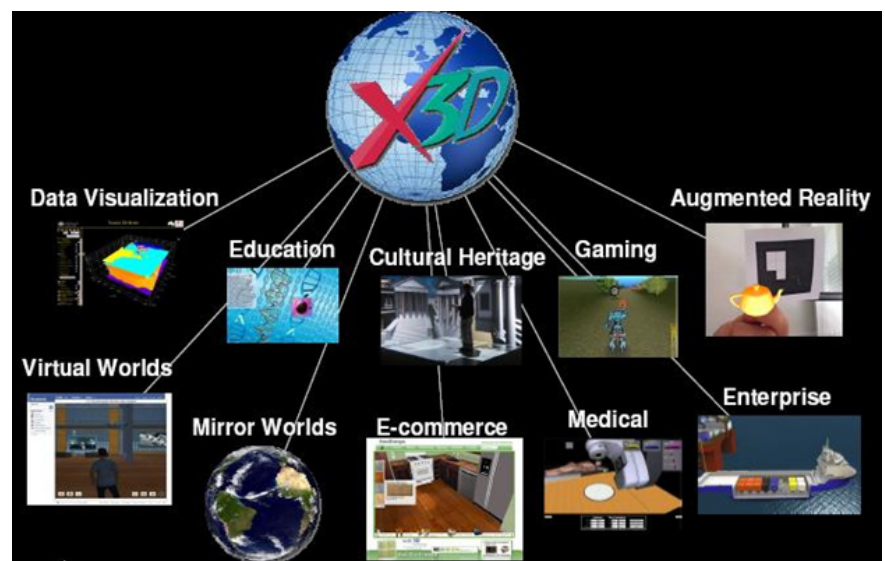
Web 3D là công nghệ đồ họa 3 chiều dựa vào các phần mềm thiết kế và được triển khai trên web. Điểm quan trọng nhất trong việc triển khai dự án web 3D là cần phải xây dựng engine web 3D hỗ trợ tăng tốc trong việc hiển thị các hình ảnh 3 chiều. Engine web 3D thông thường bao gồm 3 phần chính đó là mô hình tĩnh (Render), mô hình động (Animation) và trí tuệ

nhân tạo (Artificial Intelligence - AI). Trên ứng dụng nền web 3D engine thì phần render là quan trọng nhất. Điều này cho thấy web 3D sẽ sử dụng mô hình tĩnh để từ đó dựng nên mô hình động và xử lý theo lập trình AI trên nền ngôn ngữ lập trình logic.

Tất cả những gì người sử dụng cần để lướt web 3D chỉ đơn giản là trình duyệt web, con chuột và bàn phím mà không cần cài đặt thêm bất cứ chương trình nào vì bản thân engine web 3D đã tự động có trên máy chủ khi cung cấp trực tuyến.

Web 3D trên thế giới

Người dùng đang chờ đợi vào 2 dự án tiềm năng nhất là WebGL của Mozilla và O3D của Google. Cùng dựa trên mã nguồn mở nhưng Google O3D và Mozilla WebGL từ nhiều năm nay đi theo 2 hướng khác nhau. Trong khi Google mong muốn xây dựng một ứng dụng plug-in trên trình duyệt thì WebGL đi theo hướng tích hợp vào trình duyệt dưới dạng thư viện JavaScripts. Bất đồng giữa 2 dự án này có vẻ đã được giải quyết khi WebGL tỏ rõ ưu thế trong thời gian xử lý và mức độ phổ biến. Các nhân viên Google trong dự án O3D mới đây đã tuyên bố họ sẽ chuyển hướng O3D thành một dạng thư viện JavaScripts để chạy trên nền WebGL.



Đa dạng ứng dụng với web 3D

► Không Gian Công Nghệ

WebGL là công nghệ giúp trình duyệt có khả năng hiển thị và khai thác các tính năng đồ họa các đối tượng 3D trên trình duyệt mà không cần phải bổ sung thêm một plug-in nào cả. WebGL được xây dựng trên chuẩn 3D OpenGL ES2.0. Nó sử dụng các thành phần có sẵn trong ngôn ngữ HTML5 và chuyển dịch thành giao diện sử dụng thông qua DOM (Document Object Model). Các đoạn mã JavaScripts sẽ được sử dụng để quản lý bộ nhớ, tối ưu khả năng đồ

họa cho web 3D. Rất nhiều phiên bản thử nghiệm của các trình duyệt như Mozilla Firefox, Safari, Opera và mới nhất là Google Chrome đều tích hợp công cụ WebGL.

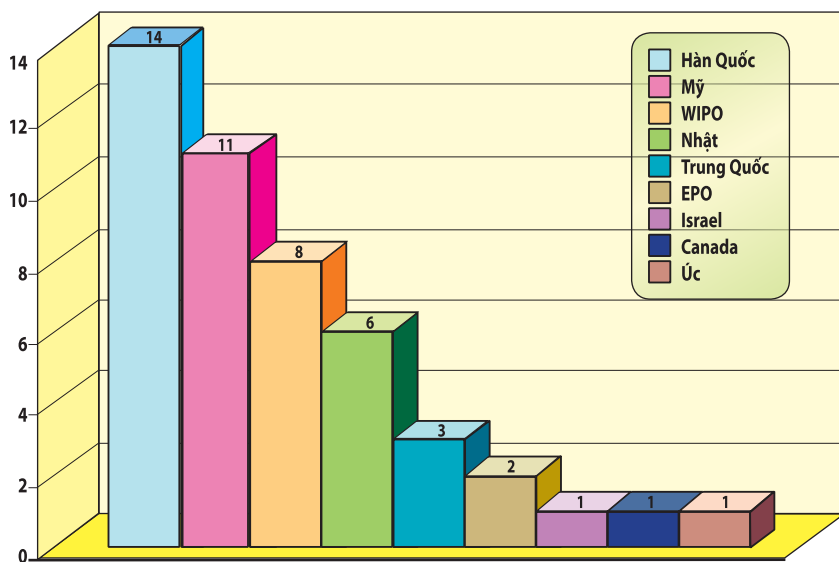
Nếu web 2D được đánh dấu bằng khả năng liên kết giữa các trang web, mở ra nguồn tri thức vô tận thì có lẽ HTML5, WebGL và tìm kiếm thời gian thực là 3 yếu tố tạo nên thời đại web 3D.

Năm 2008, theo một phát biểu của đại diện nhóm nghiên cứu - Erica



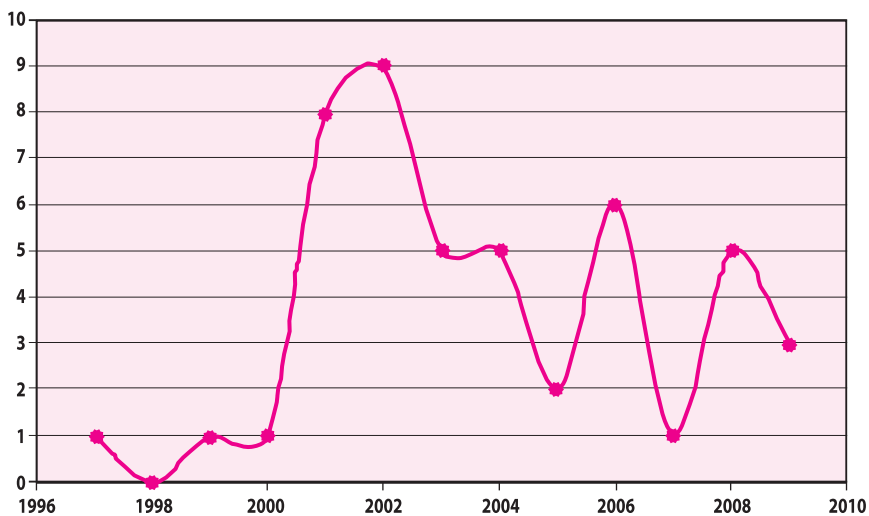
Driver, thuộc tổ chức Forrester Research: "Internet với web 2D đang ở đỉnh cao của sự phát triển vượt trội. Web 3D là tất yếu không thể tránh khỏi... câu hỏi duy nhất đặt ra là khi nào?". Tương lai không xa, web 3D sẽ chiếm lĩnh bởi tính mở và tương tác của nó hơn hẳn so với giao diện đồ họa tĩnh và hướng văn bản như các trang web hiện nay. Một số trang web có sử dụng công nghệ đồ họa tương tác 3D: <http://ecodazoo.com/>, <http://www.francksorbier.com/>, <http://www.whitevoid.com/portfolio/>, <http://msnbcmedia.msn.com/i/msnbc/components/spectra/index.html>, <http://www.ecsw.pl/>, <http://www.cleoag.ru/labs/flex/parkseasons/>, <http://microsites.audi.co.uk/microsites/RS6/index.html#/home/>, <http://www.the-neighbourhood.com/>, <http://pavilion.expo.cn/c1086/ssize/index.html>, <http://lsize.pavilion.expo.cn/c1088/lsize/index.html>, <http://lv3dweb.net/>

Sáng chế liên quan đến web 3D đăng ký tại các nước



Nguồn: Wipsglobal

Xu hướng phát triển Web 3D theo số lượng sáng chế



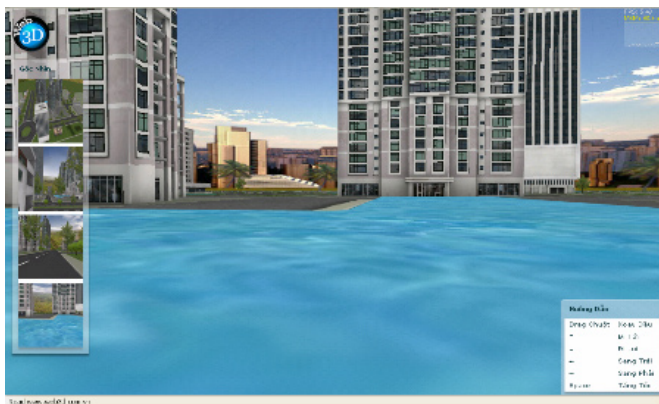
Nguồn: Wipsglobal

Web 3D tại Việt Nam

Sau 3 năm nghiên cứu, đến đầu năm 2010, kỹ sư Phạm Hoài An cùng các đồng nghiệp Khoa Công nghệ thông tin, Đại học Bách khoa TP Hồ Chí Minh đã hoàn thiện web 3D đầu tiên tại Việt Nam. Trang www.web3d.com.vn ứng dụng nhiều công nghệ như:



Thế giới website 3D. Ảnh: The Age



Giao diện trang www.web3d.com.vn



... Trong các dự án mô hình tòa nhà tương tác, hay bất động sản, nếu được thiết kế và ứng dụng Web3D, khách hàng sẽ dễ hình dung rõ nét từ kiến trúc tổng thể dự án đến chi tiết của từng căn hộ...

NET 2.0, Maya, V-Ray, 3DS Max, Flash... Những hình ảnh kiến trúc nhà, gian phòng, đồ đạc trong phòng, xe cộ, máy móc thiết bị, linh kiện điện tử... được thiết kế 3D chân thực, sống động.

Web 3D và sự thành công của engine web 3D khẳng định người Việt đủ khả năng xây dựng và phát triển các sản phẩm công nghệ tiên tiến bắt kịp với sự phát triển công nghệ mới trên thế giới.

Tuy nhiên, khó khăn tiếp theo mà nhóm phát triển phải đối mặt là triển khai công nghệ này ở các doanh nghiệp. Vì mọi định hướng kinh doanh cho engine web 3D đều chỉ là về mặt công nghệ, việc ứng dụng phải tùy thuộc vào nhu cầu khách hàng. Chưa kể, việc tăng tốc phần cứng (Hardware Acceleration) cũng là một vấn đề nan giải khi triển khai. Bởi vì một ứng dụng engine web 3D

cần phải hiển thị chính xác đến từng pixel trên tất cả trình duyệt Web. Mà mỗi trình duyệt đều có render khác nhau, điều này đã gây ra việc hiển thị sẽ giảm về cả chất lượng và hình ảnh. Đến nay, mặc dù engine web 3D đã giải quyết được các vấn đề trên nhưng xem ra ứng dụng này còn phải phát triển thêm để ngày càng hoàn thiện khi triển khai tới cộng đồng. □

Phát minh

Một nhà khoa học trẻ sau bao ngày nghiên cứu, bỗng tông mạnh cửa phòng thí nghiệm chạy ra khoe:

- Ra rồi! Tôi tìm ra rồi.

Các bạn chặn lại hỏi:

- Anh phát minh ra chất gì?

- Thuốc diệt muỗi tuyệt diệu!

- Diệt thể nào?

Nhà khoa học trẻ đưa ra một lọ thuốc nhỏ khoe:

- Bất kỳ loại muỗi nào trên thế giới, chỉ cần ngất đi bởi một tí thuốc này vào dít sẽ chết... ngắc!



Người đàn ông ưu tú

Một tạp chí Mỹ tổ chức cuộc thi bình chọn người đàn ông ưu tú nhất. Ít lâu sau, ban biên tập nhận được bức thư viết: "Được biết quý tạp chí bình chọn người đàn ông ưu tú. Sau khi đã suy gẫm kỹ, tôi cho rằng có lẽ tôi là người lý tưởng nhất với những ưu điểm như sau: "Tôi không uống rượu, không hút thuốc, tuyệt đối trung thành với vợ, không hề nhìn ngắm người phụ nữ nào khác, không xem phim, cũng không xem kịch. Tôi ngủ sớm, dậy cũng sớm. Mỗi ngày chủ nhật tôi đều muốn đến nhà thờ... tiện đây cũng xin nói luôn còn một năm nữa là tôi được mãn hạn tù..."

Lơ xa

Sau khi khám bệnh cho người cha, bác sĩ báo với cậu con trai:

- Ông ấy bị ung thư giai đoạn cuối rồi, có lẽ chỉ còn sống được khoảng 3 tháng nữa.

Trên đường về, người cha bảo con ghé vào quán rượu gần nhà để uống chút đỉnh.

Trong quán rượu, ông ta nói với tất cả mọi người rằng mình sắp chết vì bệnh AIDS. Thấy vậy, người con thắc mắc:

- Bố bị ung thư cơ mà, tại sao lại nhận mình bị căn bệnh thế kỳ đó?

- Bố không muốn kẻ nào lén phét với mẹ con sau khi bố qua đời.

TẾ BÀO GỐC – *Kho báu đang được mở...*

QUỲNH NGỌC



Tế bào gốc (TBG) là cánh cửa đang rộng mở cho y học, là một nguồn vật liệu mới mà con người khám phá để bổ sung và hoàn thiện hơn cho những thiếu sót hay sai hỏng từ mỗi sự sống, mỗi tế bào của xã hội...

Tế bào gốc ở đâu?

Tế bào gốc, còn gọi là tế bào nguồn hay tế bào mầm, là những tế bào ở giai đoạn đầu (giai đoạn sơ khai) của quá trình hình thành cá thể hay các mô cơ quan trong cơ thể sống. TBG tồn tại từ giai đoạn phát triển đầu tiên cho đến cuối cuộc đời để thực hiện chức năng kỳ diệu là “thay thế và sửa chữa” theo yêu cầu sinh lý cũng như bệnh lý của chính cơ thể.

Tế bào gốc biến hóa khôn lường

Thông tin về các loại cũng như các tính năng của TBG là những khám phá thú vị theo thời gian của các nhà

khoa học.

Khả năng tái sinh vô hạn của TBG:

TBG có khả năng phân chia, lớn lên và tự tái tạo mà không bị biến đổi đặc tính ban đầu trong khoảng thời gian rất dài, dài ít nhất là bằng mỗi cuộc sống của cá thể!. Nghĩa là từ một TBG có thể tạo ra vô số TBG giống hệt nó về hình thái cấu tạo và chức năng, đây gọi là khả năng *tăng sinh mà không bị biệt hóa*. Ví dụ, TBG máu từ tủy xương sườn có thể tái tạo nhiều lần và tạo ra nhiều lớp TBG máu trong vòng 5-20 năm khi chúng ta sống mà vẫn giữ nguyên tính năng của một TBG máu.

Khả năng biệt hóa của TBG thì lại khác, đó là một TBG có thể tạo ra các

TBG giống nó hoặc các tế bào khác có những chức năng chuyên biệt, còn gọi là tế bào chuyên biệt. Ví dụ một tế bào hồng cầu không tự tạo ra nó mà được tạo ra do một TBG máu biệt hóa thành và chỉ có chu kỳ sống khoảng 120 ngày từ khi được sinh ra ở tủy xương để tham gia vào quá trình tuần hoàn của máu trong cơ thể sống.

Khả năng biệt hóa của TBG tùy thuộc vào TBG lấy được ở giai đoạn nào trong quá trình phát triển. Các TBG lấy được ở giai đoạn phôi (gọi là TBG phôi) sẽ biệt hóa được nhiều loại tế bào mô cơ quan hơn là TBG lấy ở các mô cơ quan từ cơ thể trưởng thành (gọi là TBG trưởng thành).

- TBG phôi lấy từ phôi giai đoạn 1-4 ngày có thể phát triển thành một cơ thể hoàn chỉnh hay biệt hóa thành tất cả các loại tế bào trên cơ thể kể cả các loại TBG khác. TBG phôi giai đoạn này có tính năng cao nhất, phi thường nhất, các nhà khoa học gọi là *TBG toàn năng hay TBG tổng năng* (Totipotent stem cell).

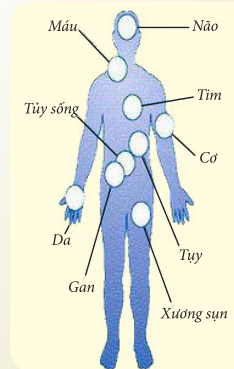
Kỹ thuật sinh sản nhân tạo (vừa được giải Nobel y học năm 2010) là ứng dụng kỳ diệu từ TBG toàn năng mà con người đã sớm đưa vào cuộc sống. Thành công của sinh sản nhân tạo có ý nghĩa rất lớn cho xã hội cũng như cho y học và Việt Nam là một trong các nước thành công trong lĩnh vực này.

- Hầu hết các TBG phôi giai đoạn sau 5 ngày kể từ khi trứng thụ tinh chỉ có thể biệt hóa thành tất cả các loại tế bào trên cơ thể nhưng không thể phát triển thành một cơ thể hoàn chỉnh được, chúng còn gọi là *TBG nhiều chức năng* (Pluripotent stem cell). Ví dụ một TBG phôi lấy từ phôi bào giai đoạn 6 ngày tuổi hay TBG phôi lấy từ phôi thai giai đoạn 5 tuần tuổi, hoặc TBG trong máu cuống rốn khi em bé ra đời đều có thể biệt hóa thành tất cả các loại tế bào trên cơ thể.

- Các TBG phôi trong giai đoạn phát triển về sau (khoảng 6 tuần tuổi trở đi) đã được biệt hóa thành các *TBG chuyên biệt* (Multipotent stem cell), chúng chỉ có thể phân chia tự tái sinh và biệt hóa giới hạn thành một số ít các loại tế bào chuyên biệt mà thôi. Ví dụ một TBG

Các mô cơ quan và các bệnh trên người đang được nghiên cứu chữa trị bằng TBG

- Hệ thần kinh trung ương: các bệnh do lão hóa như Parkinson, Alzheimer, chứng múa giật Huntington, các thương tổn ở tủy sống.
- Gan: xơ gan, viêm gan, suy yếu biến dưỡng.
- Tuyến tụy: bệnh tiểu đường.
- Cơ: chứng loạn dưỡng, nhồi máu cơ tim.
- Xương - sụn - mỡ: bệnh hoại xương, tổn thương xương, ghép cơ quan.
- Vồng mạc: thoái hóa vồng mạc.
- Da: bỏng, hoại tử
- Hô hấp: bệnh nhầy nhớt.
- Hệ miễn nhiễm: bệnh ung thư



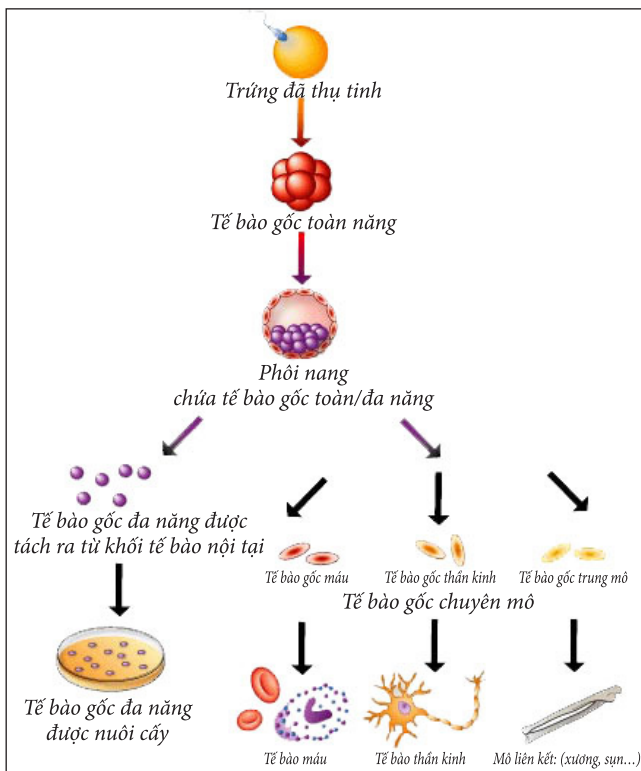
máu trong bánh nhau hay dây rốn hay trong tủy xương có thể tạo ra các TBG máu mới khác và chỉ có thể biệt hóa thành các loại tế bào máu (hồng cầu, bạch cầu và tiểu cầu...).

Tế bào gốc "bảo trì" bộ máy cơ thể

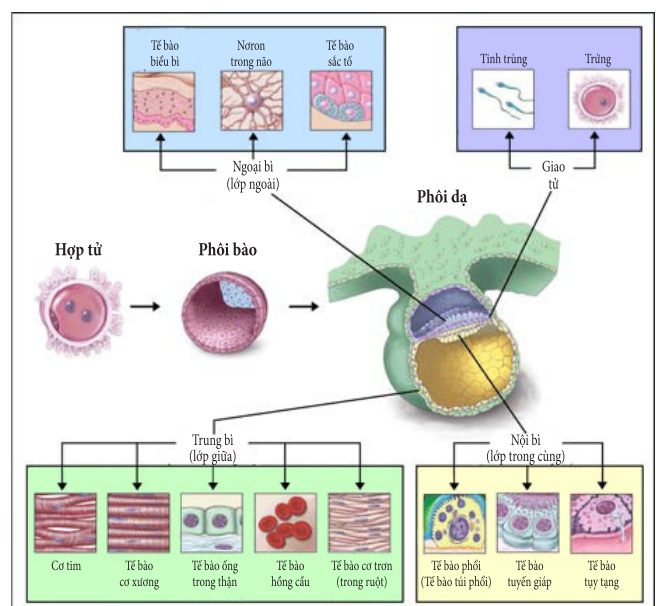
Cơ thể chúng ta hoạt động dựa trên cơ chế truyền tín hiệu chung, như một cỗ máy hoàn hảo, chính xác đến từng

chi tiết! Các TBG khi nhận tín hiệu cần biệt hóa sẽ đáp ứng tức thì, tạo thành các loại tế bào chuyên biệt cần thiết cho yêu cầu của cơ thể. Ví dụ, khi có tín hiệu thiếu máu trong cơ thể, một lượng TBG máu từ tủy xương sẽ lập tức tạo thành tế bào hồng cầu cho đến khi có tín hiệu đủ lượng tế bào hồng cầu cần thiết. Dựa trên nguyên lý này, các bác sĩ đã nghiên cứu đưa nguồn TBG trực tiếp vào tổ chức mô cơ quan để chữa trị các bệnh do cơ thể thiếu hụt hay sai hỏng nguồn TBG.

Trong cơ thể, TBG khi thì "nằm im" không phân chia, khi thì phân chia liên tục tạo ra nhiều TBG mới đáp

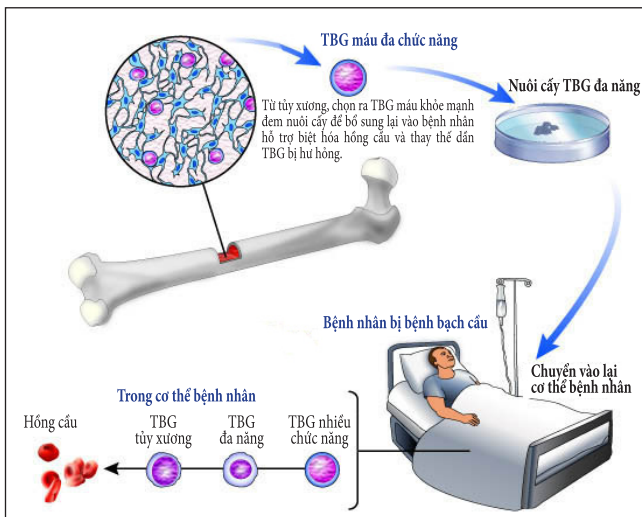


Khả năng biệt hóa của tế bào gốc thành các tế bào gốc và các tế bào khác



Sơ đồ hướng biệt hóa thành các tế bào chuyên biệt tự nhiên trong cơ thể của TBG phôi giai đoạn túi phôi – Blastocyst

► Suối Nguồn Tri Thức



Liệu pháp chữa trị bằng TBG từ chính TBG tủy xương bản thân



Phôi thai người. Ảnh: <http://www.topnews.in>

ứng yêu cầu của cơ thể, TBG hoạt động như một hệ thống “sửa chữa” bổ sung cho những tế bào chết đi trong suốt cuộc đời của mỗi sinh vật. Nhờ vậy chúng ta được lớn lên, trưởng thành và luôn khỏe mạnh! Tuy nhiên, thời hạn sống của mỗi TBG tủy thuộc vào “tuổi đời” của chính mô cơ quan hay nói cách khác là “nơi” mà ta thu được TBG đó. Một TBG máu thu từ bánh nhau sau khi sinh em bé sẽ có tuổi thọ và tính “năng động” hơn nhiều so với một TBG máu thu từ cơ thể của người đã trưởng thành. Vì thế, các nhà nghiên cứu rất thích đặc tính của các TBG phôi.

Tại Việt Nam, thạc sĩ Phan Kim Ngọc (Giảng viên trường ĐH Khoa học Tự nhiên) là một nhà nghiên cứu say mê và có nhiều thành công trong nghiên cứu TBG đã cùng TS.BS. Trần Công Toại (ĐHY khoa Phạm Ngọc Thạch) và các cộng sự thuộc phòng thí nghiệm tế bào gốc (ĐH Quốc gia TP Hồ Chí Minh), Bệnh viện Mắt TP. HCM vừa hoàn thành nghiên cứu tách được TBG vùng rìa giác mạc và niêm mạc má từ bệnh nhân, nuôi cấy và biệt hóa thành công, tạo thành tấm biểu mô rồi ghép trở lại cho chính bệnh nhân bị bệnh giác mạc. Theo ThS. Bác sĩ Diệp Hữu Thắng, Bệnh viện Mắt TP.HCM, kể từ ca tiến hành đầu tiên bằng liệu pháp này (9/2007) đến nay đã tiến hành điều trị được 41 ca, tất cả các bệnh nhân sau khi cấy ghép đều có kết quả rất tốt. Tới

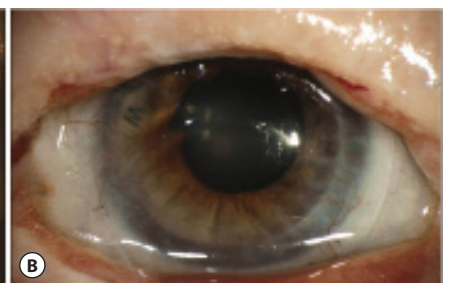
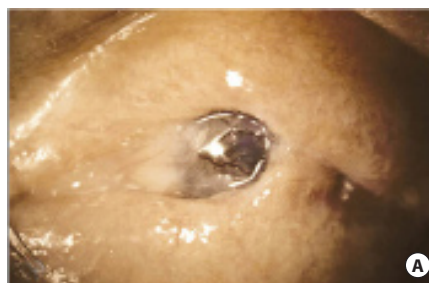


ThS. Phan Kim Ngọc – Giảng viên ĐH KHTN TP.HCM - Nhà nghiên cứu trong lĩnh vực tế bào gốc và công nghệ sinh học động vật

đây BV mắt TP.HCM sẽ triển khai ứng dụng rộng rãi liệu pháp TBG tự thân này trong điều trị các bệnh lý về giác mạc. Liệu pháp điều trị này cũng đã được PGS.BS. Nguyễn Thị Bình (Phó Trưởng Bộ môn Mô - Phôi học, ĐHY Hà Nội) nghiên cứu và ứng dụng thành công điều trị tại BV Mắt TW (Hà

Nội). Nghiên cứu lâm sàng trên đây đã mở ra triển vọng mới trong kỹ thuật y sinh học của Việt Nam. Theo bà Bình, các nhà khoa học Việt Nam đã nghĩ đến việc nghiên cứu nuôi cấy TBG giác mạc, hiện chưa có nước nào trên thế giới làm được việc này, tuy nhiên để đạt đến thành công là hết sức nan giải. Nhóm nghiên cứu của ThS. Phan Kim Ngọc còn tiếp tục các nghiên cứu lâm sàng ứng dụng TBG nguồn tủy xương và máu cuống rốn cho ứng dụng điều trị các bệnh về xương.

Tới đây, mỗi người khi sinh ra sẽ được lưu giữ lại cuống rốn hay nhau thai của mình trong các “ngân hàng” TBG như cất giữ một “bí kíp gia truyền” để có thể hóa giải mọi vấn đề về sức khỏe cho bản thân. Các liệu pháp chữa trị bằng TBG từ “ngân hàng” hoặc từ chính TBG bản thân sẽ dần thay thế liệu pháp cấy ghép từ mô cơ quan được hiến tặng. Với các trang thiết bị cũng như điều kiện lưu giữ tối ưu của các “ngân hàng TBG” thì các nguồn TBG có thể sẽ được dùng như nguồn tài nguyên vô hạn của xã hội. □



Thành tựu ứng dụng ghép tế bào gốc rìa giác mạc trong điều trị bệnh lý bề mặt nhãn cầu
A: bệnh nhân bị triệu chứng bệnh Stevens-Johnson ở mắt.
B: kết quả sau khi được ghép tế bào gốc rìa giác mạc.

NHỮNG NGƯỜI ĐI MỞ CỬA...



Từ trái sang phải: G.S Robert Edwards (người được giải Nobel Y học 2010), Lesley Brown (mẹ của Louise Brown), Louise Brown (người ra đời bằng IVF - thụ tinh ống nghiệm đầu tiên trên thế giới) và con trai cô. Ảnh chụp ngày 12/7/2008. Nguồn: Nobel.org.com

Năm 2010, giải Nobel Y học đã thuộc về nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật tế bào gốc, đó là kỹ thuật thụ tinh trong ống nghiệm (IVF - In vitro Fertilization) đưa TBG phôi toàn năng vào cơ thể mẹ để phát triển thành 1 cơ thể hoàn chỉnh (1 bào thai) của Robert Edwards, giáo sư Đại học Cambridge. Ông đã là cha đẻ của các “em bé sinh ra từ ống nghiệm” từ năm 1978. Hiện nay, ước tính có khoảng 1-2% số trẻ em ở châu Âu, Úc, Mỹ, ra đời theo phương pháp thụ tinh trong ống nghiệm, với tổng số lên đến 4 triệu trên toàn thế giới, mang lại niềm vui to lớn cho các cặp vợ chồng vô sinh.

NHỮNG NGƯỜI ĐI MỞ CỬA...



Từ trái sang phải: Martin J. Evans, Oliver Smithies, Mario Capecchi.
Nguồn: SGGP online.

Năm 2007, giải Nobel Y học thuộc về các công trình nghiên cứu tế bào gốc và sự tái tổ hợp ADN ở động vật hữu nhũ của ba nhà bác học: Mario Capecchi (Người Mỹ, gốc Ý, sinh năm 1937 tại Ý), Giáo sư Di truyền học và Sinh học tại Viện Nghiên cứu Y học Howard Hughes - Đại học Utah - USA; Martin J. Evans (Người Anh, sinh năm 1941, Tiến sĩ Sinh hóa học, giáo sư di truyền học tại Viện Đại học Cardiff - Anh); Oliver Smithies (sinh năm 1925 tại Anh, nhập quốc tịch Mỹ, Giáo sư Bệnh lý học thuộc Viện Đại học Bắc Carolina - USA). Các nhà khoa học này đã nghiên cứu thành công ứng dụng TBG phôi chuột để kiểm soát sự biểu hiện khi biến đổi cấu trúc làm bất hoạt từng gen trên phôi. Sau thành công này, hàng loạt các nghiên cứu nhằm định hướng biểu hiện của gen trên TBG phôi chuột, và hiện nay người ta có thể tạo ra hầu hết các loại biến đổi ở hệ gene chuột, giúp các nhà khoa học tiến tới xác định vai trò của từng gene riêng lẻ đối với bệnh tật và sức khỏe trên con người.

Khám phá mới đây trong nghiên cứu tế bào gốc của PGS.TS.BS Phan Toàn Thắng



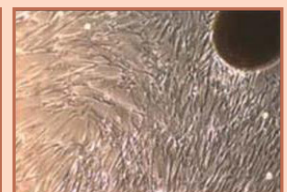
PGS.TS.BS Phan Toàn Thắng - Giảng viên Đại học Quốc gia Singapore (NUS), Bác sĩ BV Đa khoa Singapore, một trong những chuyên gia hàng đầu thế giới về nghiên cứu tế bào gốc.



Dây rốn và nhau thai



Tế bào gốc biểu mô tách từ dây rốn



Tế bào gốc trung mô tách từ dây rốn

BS Thắng là người đầu tiên trên thế giới tìm ra công nghệ tách và nuôi cấy thành công TBG từ màng dây rốn, công trình đã được công bố và đăng ký sáng chế tại Mỹ năm 2004. Theo nghiên cứu của ông, loại TBG thu từ dây rốn và nhau thai là loại TBG có nhiều chức năng (Pluripotent stem cell), hầu như các loại TBG trưởng thành đều tìm thấy ở dây rốn, như TBG máu, tế bào trung mô, tế bào biểu mô, tế bào nội mạch... Nguồn TBG tách từ dây rốn được xem là tối ưu nhất cho các ứng dụng TBG hiện nay, khắc phục được những hạn chế của các loại tế bào gốc khác: như chi phí của việc lấy tế bào gốc từ màng dây rốn thấp so với những nguồn khác- nhờ nguồn dây rốn dồi dào từ các bệnh viện phụ sản luôn có sẵn và tỷ lệ với chiều tăng dân số; phương pháp tách và nuôi cấy có hiệu quả cao - có thể thu được hàng tỷ tế bào gốc từ một dây rốn...

Đi tìm giá trị CÂY NẤM

BÍCH VÂN

Nấm được xếp vào loại rau sạch rất giàu dinh dưỡng, có thể thay thế thịt cá và là nguồn dược liệu quý. Người ta thường ví von “nhiều như nấm mọc sau mưa” để chỉ sự mọc nhanh và nhiều của cây nấm khi có sự thay đổi thời tiết. Ấy vậy nhưng, thực tế, việc khai thác và phát triển giá trị của cây nấm vốn rất tiềm năng ở nước ta lại chẳng dễ như... nấm mọc sau mưa.

Thượng dược linh chi

Nấm linh chi giờ đã quen thuộc với nhiều người, một loài nấm hóa gỗ, một vị thuốc tốt cho sức khỏe con người. Nhiều tác dụng trị liệu của nấm linh chi đã được các nhà khoa học trên thế giới công bố, đã được ghi chép trong các thư tịch cổ của Trung Quốc. Trong Thần nông bản thảo (đời nhà Châu cách nay hơn 1.000 năm), linh chi được xếp vào loại thượng dược (thuốc có tác dụng chữa bệnh mà không có độc). Linh chi còn nhiều tên gọi: thụ thảo (cây cỏ tốt lành), thần thảo (cỏ của thần), tiên thảo (cỏ của tiên), bất lão thảo (cỏ giúp người không già)... Dựa theo màu sắc mũ nấm, linh chi được chia thành 6 loại: trắng (bạch chi hay

ngọc chi), vàng (hoàng chi hay kim chi), xanh (thanh chi hay long chi), đỏ (xích chi hay hồng chi, đan chi), tím (tử chi hay mộc chi), đen (hắc chi hay huyền chi).

Nấm linh chi có tác dụng làm tăng khả năng miễn dịch cho cơ thể, phòng và trị nhiều bệnh do thiếu năng miễn dịch (phù thũng, viêm gan, viêm thận, hen...), tăng khả năng cung cấp oxy cho máu, trị các chứng bệnh thiếu oxy ở người già yếu, tức ngực, đau đầu, thần kinh suy nhược, giải độc cho cơ thể...

Ở Việt Nam, nấm linh chi còn gọi là nấm lim, được phát hiện đầu tiên ở miền Bắc (Hà Nội, Hòa Bình, Lạng Sơn...), đến nay, các nhà khoa học khẳng định nấm linh chi phân bố rộng khắp Việt Nam, không chỉ ở vùng rừng núi cao mà còn ở cả đồng bằng. Tuy nhiên, nguồn linh chi dựa vào tự nhiên (sưu tầm, thu hái từ thiên nhiên) không nhiều và không ổn định. Do đó, việc nuôi trồng chủ động nấm linh chi được chú tâm phát triển. Các doanh nghiệp ở TP.HCM đã chọn được một số dòng nấm thích hợp để nuôi trồng và sản xuất hàng hóa, đặc biệt là nấm linh chi đỏ hình thận, tên khoa học là Ganoderma

lucium. Một số nghiên cứu đã chứng minh linh chi nuôi trồng ở Việt Nam có tác dụng dược liệu không thua các sản phẩm linh chi ngoại nhập.

Tìm đường cho nấm

Nhiều nước đã phát triển và khai thác lợi ích kinh tế từ nấm linh chi rất bài bản. Đi đầu là Hàn Quốc, Nhật Bản, và Trung Quốc.

Việt Nam bước đầu đã nuôi trồng thành công và tiêu thụ nấm linh chi tại thị trường trong nước. Trong đó, TP.HCM được xem là cái nôi của phong trào trồng nấm, từ kỹ thuật, mô hình đến con giống... Tuy nhiên, bức tranh chung về nghề trồng nấm vẫn là “giậm chân tại chỗ” và không thực sự dễ “sống” như nhiều người vẫn tưởng.



Mô hình thử nghiệm điều kiện sinh trưởng của nấm linh chi tại Trang Sinh. Ảnh: BV.



Linh chi đỏ (xích chi)

Nấm là loài rất “khó chịu”, nuôi trồng đòi hỏi phải có kỹ thuật cao và những hiểu biết nhất định, trong khi nông dân vẫn còn trồng theo lối tự phát, phân tán, chưa nắm rõ kỹ thuật nuôi trồng nên chất lượng kém và không đồng đều. Theo Thầy Lê Duy Thắng (Khoa Sinh, Trường ĐH Khoa học tự nhiên TP.HCM), chuyên gia hàng đầu về nấm: cái thiếu nhất của ta là chưa



Linh chi cắt lát mỏng

có những mô hình sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, chuẩn thống nhất từ sản xuất và cung cấp giống, nuôi trồng, thu hoạch, bảo quản và chế biến để tạo cơ sở cho phong trào lan tỏa và đi lên.

Một số người tâm huyết đã tìm hướng đi cho nấm một cách bài bản từ nghiên cứu khoa học đến thực tiễn. Có thể kể đến trang trại nấm Trang Sinh (Cty TNHH Một thành viên Trang Sinh), tọa lạc trong Khu Nông nghiệp Công nghệ cao-Củ Chi, TP. HCM. Với sự đỡ đầu của thầy Lê Duy Thắng, Trang Sinh đã chọn hướng phát triển cho cây nấm theo mô hình sản xuất tự động hóa.

Trang Sinh đã nuôi trồng và cung cấp nấm linh chi dưới nhiều dạng như: linh chi cắt lát (có thể dùng pha nước uống hàng ngày như các loại trà); linh chi bột, cao linh chi; tai nấm linh chi... Nhờ đảm bảo kỹ thuật nuôi trồng, các sản phẩm linh chi của Trang Sinh có tác dụng dược liệu thực sự chứ không phải chỉ "nghe nói". Đặc biệt, Trang Sinh đang phát triển sản phẩm mới từ nấm linh chi, đó là linh chi kiếng.



Linh chi bột

Bên cạnh những bình xương rồng, sen đá... làm kiếng trong nhà, trên bàn làm việc, bên cửa sổ..., giờ xuất hiện thêm những bình nấm linh chi kiếng đẹp mắt, có thể tạo hình theo ý muốn.

Ngoài ra nhiều loại nấm ăn tươi và khô đang được ưa chuộng đều có ở Trang Sinh: nấm kim châm, nấm ngọc bích (nấm cua), nấm đùi gà, nấm sen, nấm bào ngư xám, nấm bào ngư nhật, nấm rơm, nấm đông cô, nấm tuyết, nấm mèo...

Đồng hành cùng nông dân TP. HCM để phát triển nghề nấm, Trang Sinh đã phát triển các dịch vụ như: cung cấp giống và meo giống nấm; phôi trồng nấm; vật tư, trang thiết bị trồng nấm... Ngoài ra, Trang Sinh cũng sẵn sàng tổ chức chuyển giao công nghệ; tổ chức các lớp tập huấn, đào tạo kỹ thuật trồng nấm... ThS. Nguyễn Thế Uy, đại diện Trang Sinh cho biết, thế mạnh của Trang Sinh là nghiên cứu phát triển cải tiến công nghệ trồng nấm và giống nấm. Hiện công ty đang nghiên cứu phát triển giống meo nước có ưu điểm là ít nhiễm bệnh, cho năng suất cao, dễ kiểm soát chất lượng, có thể sản xuất công nghiệp.



Các sản phẩm nấm Đông cô, nấm rơm, nấm Tuyết... của Cty Trang Sinh



Linh chi kiếng đa dạng với giá 50.000 VNĐ

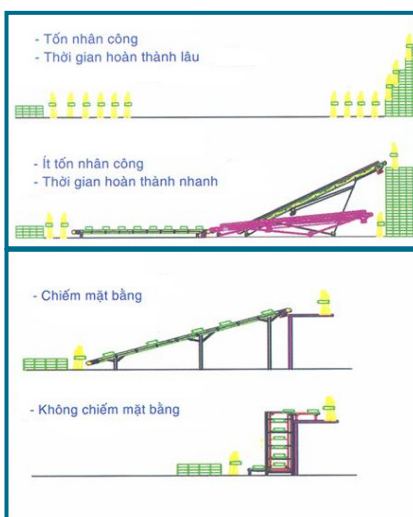
Bài toán tối ưu cho **MẶT BẰNG**

NGUYỄN HOÀNG

Doanh nghiệp Việt Nam đa phần là ở dạng vừa và nhỏ, mặt bằng sản xuất giới hạn trong khi nhu cầu đầu tư phát triển ngày càng cao hơn. Không phải doanh nghiệp nào cũng có điều kiện cơ ngơi, xây mới mặt bằng xưởng. Do vậy giải pháp bố trí mặt bằng tối ưu và giảm tối thiểu nhân công luôn là bài toán mà các chủ doanh nghiệp hết sức quan tâm.

Cùng trần trở và đồng hành để giải quyết yêu cầu bức thiết về mặt bằng của các cơ sở sản xuất cũng như tìm lối ra cho ngành cơ khí còn nhiều khó khăn, công ty TNHH Cơ khí Tân Long Huy (tiền thân là cơ sở gia công Hoà Phát chuyên sản xuất khuôn mẫu chế tạo máy được thành lập năm 1999) đã nghiên cứu giải pháp để có thể tận dụng mặt bằng trong sản xuất. Một trong những giải pháp có thể kể đến là sử dụng băng chuyền tải, gàu tải, vít tải. Giải pháp này đúng là như “nặng hạn gặp mưa” cho các doanh nghiệp. Nếu

biết một chút về cơ khí thì chuyển băng chuyền tải, gàu tải, vít tải trong quá trình sản xuất thì quá đơn giản, có gì để nói. Nhưng vấn đề là Cơ khí Tân Long Huy đã có các giải pháp phù hợp cho từng doanh nghiệp, tùy theo yêu cầu mặt bằng và khả năng đầu tư của đơn vị để thiết kế các kiểu băng chuyền hợp lý và kinh tế nhất, giúp cho doanh nghiệp giải được bài toán mặt bằng một cách tối ưu và giảm tối thiểu nhân công tham gia vào chuyển, giúp giảm chi phí và tăng năng suất của toàn bộ nhà máy.



Gọn gàng và hợp lý hơn với băng tải hàng



Băng tải hàng dạng xoắn



Băng tải chữ Z kiểu xích tằm



Băng tải cong PVC 90 độ



Hệ thống băng tải nghiêng thiết kế cho Cty TNHH SX-TM giấy Thiên Trí (Tp.HCM) giúp giảm diện tích mặt bằng và tăng hiệu suất sản xuất.



Hệ thống băng tải thùng lên lầu thiết kế cho Cty TNHH nhựa APPC (Long An). Đây là một kiểu băng tải mới chiếm mặt bằng ít, vận chuyển theo phương thẳng đứng để đưa các loại hàng hóa có tải trọng lên đến 100kg một cách an toàn và liên tục.

Đến năm 2005, cơ sở Hoài Phát phát triển qui mô đã đổi tên thành công ty TNHH cơ khí Tân Long Huy. Nhờ chăm chút cho sản phẩm của mình với đội ngũ cán bộ công nhân viên có tay nghề cao, công ty đã có những bước tiến vững chắc và tạo được vị thế nhất định. Một số khách hàng lớn của công ty như Nhôm Kim Hằng, Ajinomoto, Dutch Lady, công ty Dầu thực vật Tường An... Giám đốc Nguyễn Văn Hào

chia sẻ “Có thể nói, những ngày đầu thành lập, công ty gặp muôn vàn khó khăn khi cạnh tranh với các máy móc ngoại nhập. Tuy nhiên, trong những ngày mầy mò tìm hướng ra cho nghề cơ khí giữa muôn vàn khó khăn đó, chúng tôi nhận thấy các doanh nghiệp có nhu cầu cao về sản phẩm tốt, giá chấp nhận được, đồng thời thị trường các sản phẩm băng tải hàng các loại vẫn còn nhiều chỗ trống để phát triển

nên chúng tôi quyết định đi theo hướng này và gặt hái được thành công ngoài mong đợi”.

Thật khó để tìm hướng ra cho nghề cơ khí hiện nay. Việc quan sát và tìm giải pháp đáp ứng yêu cầu các đơn vị sản xuất với phương châm mọi người cùng có lợi trong điều kiện hiện có là một hướng đi thành công cho một doanh nghiệp cơ khí.□

Chuyên sửa mũ cho vua, nhổ gai cho hổ

Có người thợ rèn nọ thường gánh đồ nghề đi khắp làng để sửa chữa đồ dùng cho mọi người. Vì ông làm việc khéo léo, lại tốt bụng và giá cả cũng phải chăng nên có rất đông khách hàng. Chỉ dựa vào công việc này mà ông có thể nuôi sống cả gia đình.

Một hôm, ông đang gánh đồ nghề đi trên đường làng như mọi khi. Bỗng nghe tin Hoàng thượng sắp đi qua đây. Ông vội tránh vào vệ đường và quỳ rạp xuống, hy vọng có cơ hội ngắm nhìn dung nhan thánh thượng.

Khi tiếng vó ngựa rất gần mình, ông tò mò ngẩng đầu lên, thì thấy Hoàng thượng đang ở ngay trước mặt. Quá sợ hãi, ông vội dập đầu lia lịa xin tha tội.

Hóa ra khi đi ngang qua người thợ rèn, Hoàng thượng nhìn thấy gánh đồ nghề nên nghĩ ông là một người thợ sửa chữa. Lúc này vương miện của Hoàng thượng đang có mấy chỗ lỏng lẻo vì xe quá xóc, nên nhà vua mới quyết định dừng lại để sửa chữa.

Người thợ rèn vội quỳ xuống bắt đầu sửa vương miện. Nhà vua thấy tay nghề của ông giỏi, nên rất ưng ý, thưởng ngay cho ông một trăm lạng bạc.

Người thợ rèn sung sướng chạy như bay về nhà. Nhưng

chợt nhìn thấy có một con hổ ở bên vệ đường. Ông vô vùng sợ hãi, song khi định thần lại, vì thấy con hổ hình như không có ác ý gì, nó đang giơ cao một chân trước lên, nét mặt lộ rõ vẻ đau đớn.

Lấy hết can đảm tiến lại phía con hổ, phát hiện chân nó bị một cái gai rất to đâm vào, ông vội vàng lấy dụng cụ ra, giúp con hổ bỏ cái gai đó đi. Con hổ tỏ ra rất biết ơn và đền ơn ông một con hươu to.

Người thợ rèn cảm thấy vô cùng tự hào và hạnh diện. Từ hôm đó, ông không gánh dụng cụ đi khắp nơi nữa, mà treo một cái biển to trước cổng nhà với nội dung: “Chuyên sửa mũ cho vua, nhổ gai cho hổ”.

Từ đó, công việc làm ăn của ông ngày càng sa sút!.

Đừng lấy vận may ngẫu nhiên để làm cơ sở lập nghiệp. Chỉ có dựa vào năng lực và sở trường của mình mới có thể thành công.

Sưu tầm



Đôi điều về

NHÃN SINH THÁI

HOÀNG MAI

Nhãn sinh thái còn gọi là nhãn xanh hay nhãn môi trường, là loại nhãn cung cấp thông tin thân thiện với môi trường của sản phẩm đến người tiêu dùng do một tổ chức của nhà nước hoặc một tổ chức có uy tín cấp.

Sản phẩm được gắn nhãn sinh thái khi đáp ứng các tiêu chí đánh giá tác động tới môi trường trong những giai đoạn khác nhau của sản phẩm, từ sản xuất đến tiêu dùng và thải bỏ. Cũng có trường hợp người ta chỉ quan tâm đến một tiêu chí đặc trưng cho sản phẩm, ví dụ mức độ khí thải phát sinh, khả năng tái chế, v.v... Ngoài ra, nhà sản xuất có thể tự gắn lên sản phẩm của mình như một hình thức quảng cáo với người dùng, ví dụ tủ lạnh dán nhãn “Không có CFC” (CFC là một loại hợp chất gây phá hủy tầng ozone) hoặc có loại pin ghi “Không có thủy ngân”.

Nhãn sinh thái được khuyến khích để các nhà sản xuất tự nguyện áp dụng nhằm tạo ra những sản phẩm thân thiện với môi trường, đồng thời nhắc nhở người tiêu dùng về ý thức bảo vệ môi trường bằng cách chọn mua những sản phẩm đã

được dán nhãn. Gần đây nhãn sinh thái còn được sử dụng như một rào cản kỹ thuật để bảo hộ mậu dịch.

Phát triển của nhãn sinh thái

Nhãn sinh thái bắt nguồn từ châu Âu, nhãn Thiên thần xanh (Blue Eco Angel) của Đức là nhãn sinh thái đầu tiên trên thế giới, xuất hiện vào năm 1977; Green Seal của Mỹ với biểu tượng dấu chéo xanh bắt nguồn từ tổ chức phi chính phủ Green Seal, được thành lập vào năm 1989; Nhãn sinh thái châu Âu với biểu tượng bông hoa, ra đời vào năm 1992, được áp dụng rộng rãi tại 27 nước thành viên liên minh châu Âu và một số nước khác, nhãn sinh thái này được áp dụng cho hầu hết các loại sản phẩm từ thực phẩm, đồ uống và sản phẩm y dược, các sản phẩm mang logo này phải là loại sản phẩm có thể tái chế và tái sử dụng; Nhãn sinh thái



Blue Eco Angel - nhãn sinh thái đầu tiên trên thế giới

Good Environmental Choice Australia (GECA) của Hiệp hội Môi trường Úc ra đời vào năm 2001. Hơn 3 thập kỷ sau, nhãn sinh thái đã lan rộng sang các quốc gia công nghiệp, hiện nay trên toàn thế giới có khoảng 30 loại với những tiêu chuẩn khác nhau. Tại khu vực Đông Nam Á, các quốc gia như Singapore đã có Nhãn xanh Singapore (năm 1992), Thái Lan với Nhãn xanh Thái Lan (1994) và gần đây nhất là



Hộp đựng thực phẩm bằng vật liệu tái chế



Một số mẫu nhãn sinh thái của các nước



Sản phẩm sinh thái của FUJI XEROX do ứng dụng những chất liệu tái sinh, giảm thiểu khí CO₂ ngay từ khâu sản xuất

Philippines với Sự lựa chọn xanh (2001).

Nghiên cứu người tiêu dùng tại Đan Mạch vào năm 2004 cho thấy họ sẵn sàng trả thêm từ 10-17% để mua giấy vệ sinh và bột giặt có dán nhãn sinh thái thân thiện với môi trường. Đan Mạch cũng đã nghiên cứu tác động của nhãn sinh thái Bông hoa của châu Âu đến các doanh nghiệp, một phần ba số công ty cho biết, lợi nhuận thu được từ việc bán sản phẩm có dán nhãn sinh thái cao hơn chi phí họ phải bỏ ra. Còn ở Pháp, từ năm 2007-2008, doanh thu từ thủy sản có nhãn sinh thái của tăng 220%. Ước tính có khoảng 123 cơ sở nuôi trồng thủy sản sinh thái ở châu Âu, chiếm một nửa so với tổng số 225 trại nuôi sinh thái trên toàn thế giới. Về phía người tiêu dùng, một cuộc khảo sát khác tại Mỹ năm 2007 cho thấy có đến 62% người dân sẵn lòng trả tiền để mua sản phẩm có biểu tượng Energy star (nhãn tiết kiệm năng lượng).

Tại Việt Nam

Có thể kể đến thành công của ngư dân Bến Tre khi ngành nuôi và khai thác nghề đã được Hội đồng Bảo tồn biển Quốc tế (Marine Stewardship Council – MSC) cấp nhãn sinh thái MSC vào ngày 09/11/2009, là ngành ngư nghiệp đầu tiên của Việt Nam và khu vực Đông Nam Á được cấp nhãn sinh thái này của Quỹ Bảo tồn thiên nhiên thế giới (WWF). Nghề Bến Tre được khai thác bằng tay và loại cào nhỏ bằng sắt với túi lưới để lọc lấy nghề đúng kích cỡ, trả nghề non, nghề cảm trở về thiên nhiên theo đúng quy định về bảo tồn nguồn lợi thủy sản. Đây là điểm quan trọng quyết định tính bền vững của phương pháp khai thác nghề Bến Tre,

một trong những tiêu chí hàng đầu để được cấp nhãn sinh thái MSC. Có được nhãn sinh thái MSC, nghề Bến Tre bán ra có giá tăng từ 25 - 30%, sản lượng 6 tháng đầu năm 2008 tăng 16% và doanh thu tăng đến 165%. MSC sẽ được đánh giá và cấp lại 5 năm một lần, vì vậy cộng đồng ngư dân phải cố gắng duy trì tốt các công việc đã làm để giữ vững nhãn hiệu sinh thái MSC cho nghề Bến Tre.



Phương pháp thu hoạch nghề của Bến Tre đáp ứng các tiêu chí về bảo vệ nguồn lợi thủy sản và bảo tồn thiên nhiên

Áp dụng nhãn sinh thái ở Việt Nam đang trong giai đoạn khuyến khích chứ chưa có quy định bắt buộc, cũng như chưa có tiền lệ dán nhãn sinh thái sản phẩm hàng hóa. Hiện có khoảng 5% sản phẩm tiêu dùng, dịch vụ có đủ tiêu chuẩn dán nhãn sinh thái và chưa có tổ chức đánh giá và cấp nhãn sinh thái chính thức. Nhiều thị trường xuất khẩu lớn của Việt Nam trong đó có EU đã yêu cầu có nhãn sinh thái đối với một số mặt hàng hàng nhập khẩu từ Việt Nam.

Để sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường thông qua việc khuyến khích các mẫu hình sản xuất và tiêu dùng các sản phẩm thân thiện với môi trường, ngày 05/3/2009, Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường đã ra Quyết định số 253/QĐ-BTNMT



Cà chua HADICO Việt Nam - sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao, một sản phẩm sinh thái



“Nhãn xanh Việt Nam”

phê duyệt Chương trình cấp nhãn sinh thái còn được gọi là “Nhãn xanh Việt Nam”. Nhãn sinh thái này sẽ được áp dụng thí điểm từ 2009 và dự kiến 2011 sẽ mở rộng trên toàn quốc và do Tổng Cục Môi trường cấp. Hàng hóa Việt Nam sẽ được ghi nhãn sinh thái theo tiêu chuẩn ISO 14024. Đây là cơ sở và định hướng quan trọng để các doanh nghiệp phấn đấu vì một nền sản xuất sạch và cho ra đời các sản phẩm hàng hóa an toàn, đồng thời tăng tính cạnh tranh cho sản phẩm Việt Nam trên trường quốc tế.□



Gạch xây dựng thân thiện môi trường với công nghệ sản xuất không khói, tiết kiệm nhiên liệu do trường ĐH Bách khoa Hà Nội nghiên cứu



Dây chuyền sản xuất bóng đèn compact tiết kiệm năng lượng của Công ty Cổ phần bóng đèn Điện Quang

MUA NGHỀ

kiểu Úc



PHƯƠNG LAN

Mua nghề kiểu Úc hiểu theo nghĩa đen hoàn toàn, không hàm chứa bất kỳ một ẩn ý nào.

Đứa em của bạn tôi, một công tử chính hiệu ở Bình Dương, học chỉ đến lớp 12 rồi ở nhà. Suốt ngày chỉ mỗi một việc là ăn và chơi, mãi rồi đâm chán.

Ra nước ngoài sống chắc sẽ "đã" hơn, Hấn nghĩ!



Thế là mẹ Hấn phải chạy vạy nhờ người chị làm thủ tục để làm vừa lòng cậu ấm: "vượt biên thả

chí tang bồng".

Vượt qua những thủ tục, cuối cùng Hấn cũng định cư được ở "vùng trời mơ ước": nước Úc.

"Vùng trời mơ ước" không như Hấn tưởng tượng và cũng không như ở Việt Nam, không sáng rề rà cà phê, không chiều la cà quán nhậu, không tối ra rả karaoke, mọi người tắt bật đi làm từ sáng đến tối, gặp được nhau chào hỏi đôi câu đã là quý rồi. Còn Hấn, dù đã ở tại "vùng trời mơ ước" nhưng cũng vẫn vô công rồi nghề, chỉ ăn rồi ngủ, lại không có bạn bè đàn đúm, còn chán hơn lúc ở Việt Nam. Tiến thoái lưỡng nan và không thể nằm dài và sống tầm gỏi mãi ở xứ người: *Phải có việc gì đó để làm*, Hấn tự nhủ.

Những câu hỏi cứ hiện ra:

Đi học kiếm một tấm bằng rồi đi làm cho sang, cho xứng danh công tử một thời chẳng? Nhưng việc học đối với hấn thì quá khó từ khi còn ở Việt Nam, ở xứ người càng khó hơn!

Đi làm thì biết làm gì? Mà làm thuê thì "nhục thể" quá! Hấn trần trở tự vấn.

Xuất thân từ gia đình có truyền thống mua bán nên Hấn thuộc nằm lòng câu "phi thương bất phú", và chợt nghĩ: *Chỉ có mua bán là kiếm được tiền nhanh nhất và sẽ được nhàn nhất!*

May thay, Hấn biết được tin rao bán một cửa hàng bán bánh tươi (kiểu như tiệm bánh Đức Phát, ABC). Không bỏ lỡ cơ hội, Hấn tiếp cận và nghĩ đơn giản là sẽ sang (mua) tiệm bánh để mua bán kiếm lời mà thôi.

Sau này, khi kể lại việc thương lượng để sang tiệm bánh thì Hấn dường như vẫn còn không ít ngạc nhiên lẫn thú vị dù sự việc diễn ra từ rất lâu. Khi thỏa thuận sang tiệm, Hấn buộc phải chấp nhận điều kiện mà người chủ yêu cầu như sau:



Một là: Hấn phải học làm thuần thực tất cả các loại bánh mà tiệm đã bán từ chủ trước và phải cam kết chất lượng bánh sẽ bán phải bằng hoặc hơn chủ trước đã làm.

Hai là: Hấn được khảo sát, theo dõi doanh thu bán hàng trong 3 tháng trước khi quyết định bỏ tiền ra sang tiệm bánh nhằm đảm bảo an toàn cho công việc kinh doanh sau này.

Điều hai thì quá dễ và cũng là điều kỳ vọng của Hấn nhưng *điều một* làm Hấn đắn đo, suy nghĩ nhiều lắm. Hấn đã phải lao động chân tay bao giờ đâu, mà còn phải làm bánh nữa chứ, một công việc Hấn nghĩ là chỉ dành cho phụ nữ!

Được sự động viên và hỗ trợ tiền vốn của người thân và nhất là không còn con đường nào khác, Hấn đành chấp nhận các điều kiện mà người chủ tiệm bánh đưa ra.

Công việc làm bánh không đơn giản như Hấn nghĩ, cũng may là đã vượt qua được. Hấn đã học được cách làm bánh và làm một cách thuần thực. Đồng thời, sau khi tiếp cận với khách hàng và thấy doanh số hàng ngày của cửa tiệm đảm bảo sẽ có lời, Hấn đã quyết định sang tiệm.

Chấp nhận nghề làm bánh bán ở xứ người, điều mà một công tử như Hấn không thể nào có thể tưởng tượng ra, vậy mà, từ một người lông bông, không nghề nghiệp, Hấn rất giỏi làm bánh và làm chủ 2 cửa tiệm làm và bán bánh tươi ở Úc. Mặc dù không là đại thương gia, nhưng ít ra Hấn đã có một cái nghề vững vàng để nuôi sống



phải cha truyền con nối, hoặc phải là đệ tử tín cẩn mới chân truyền!

Nghe nói ở Úc, khi sang nhượng chỗ mua bán thường đều trọn gói như thế và xin tạm gọi là **mua nghề kiểu Úc**. Từ một người không biết gì, nếu chỉ thú làm ăn, khi sang tiệm ở Úc sẽ được người đi trước chỉ vẽ tận tình để có thể hành nghề và phát triển thành công. Không rõ mức độ chính xác của thông tin này tới đâu, nhưng rõ ràng tư duy cho nền tảng phát triển từ những giao dịch bình thường hàng ngày kiểu Úc này rất đáng để suy ngẫm. □



bản thân và gia đình sung túc.

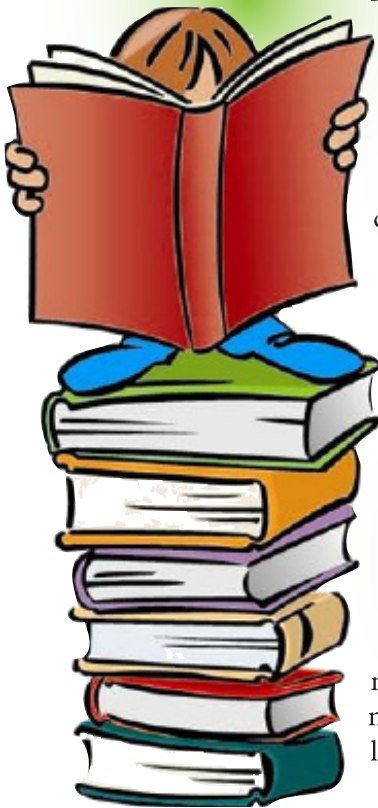
Ở xứ mình, sang tiệm, thường được hiểu chỉ là chuyển nhượng lại địa điểm để mua bán, còn bán cái gì, như thế nào thì người mới mua sẽ phải tính toán. Cái kiểu sang tiệm bánh ở

Úc như Hân kể ở trên thì lạ quá, giống như kiểu chỉ có cha mẹ mới truyền nghề cho con như vậy ở Việt Nam.

Chỉ sang nhượng một tiệm bánh nhỏ thôi nhưng ở Úc đã bao gồm công nghệ (cách làm bánh), phương tiện làm bánh, địa điểm bán bánh và cả khách mua bánh.... thì mới biết; Chỉ là sang nhượng một tiệm bánh nhỏ thôi nhưng ở Úc họ đã có tư duy gần nhưng hoàn chỉnh về **chuyển giao công nghệ trọn gói**. Kiểu sang nhượng này thể hiện rất rõ trách nhiệm của người "tiền nhiệm" đối với "sự nghiệp làm và bán bánh" của mình, thể hiện cái mong muốn sự nghiệp mình gây dựng sẽ phải được phát triển và không phân biệt người "kế nhiệm" là ai, **miễn là phải phát triển**. Điều này nghe có vẻ xa lạ với việc nghề thì thường là

Di huấn cho con

Có một nhà thông thái, lúc biết mình sắp ra đi theo tổ tiên, liền gọi các con lại bên giường, chỉ vào kho sách mênh mông của mình và nói:



- Bây giờ cha tiết lộ cho các con một điều bí mật: kho sách vĩ đại của ta chính là một món quà do một vị Thánh đã ban tặng, khi Ngài thấy ta nhà nghèo mà học hành chăm chỉ. Cùng với món quà tặng vô giá đó, Ngài còn bảo: "Trong kho sách vô tận có một quyển sách quý nhất, trong quyển sách quý nhất ấy có một trang quý nhất, trong trang sách quý nhất ấy có ghi một câu thần chú. Ai đọc được câu thần chú ấy sẽ trở thành một nhà thông thái trong những nhà thông thái..."

- Cuốn sách nào vậy cha? người con trai cả nhanh nhẩu hỏi.

- Chính ta cũng muốn hỏi vị Thánh câu đó, nhưng chưa kịp thì Ngài đã biến mất.

Ngừng lại giây lát rồi người cha trút cạn sinh lực vào lời trăng trối cuối cùng:

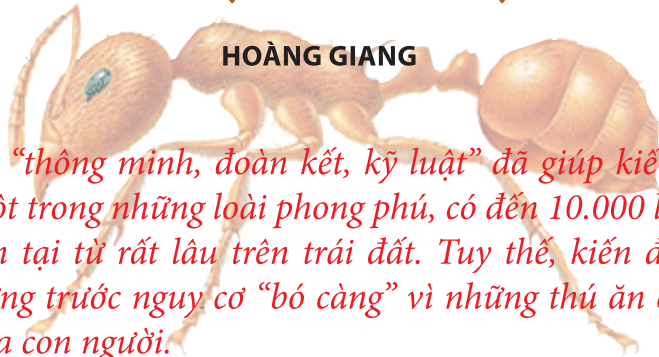
- Cả đời ta đã cặm cụi đọc, nhưng vẫn chưa đọc được cuốn sách quý báu ấy. Đời các con còn dài, các con hãy chăm chú vào việc đọc. Ta hy vọng rằng các con sẽ may mắn hơn ta là tìm được câu thần chú linh thiêng ấy!

Nghe lời căn dặn, những người con của nhà thông thái cần mẫn đọc hết ngày này qua ngày khác. Họ đọc mãi, nhưng vì kho sách dường như là vô tận nên vẫn chưa đọc đến cuốn sách quý báu ấy. Song nhờ những kiến thức thu lượm được qua ngày tháng, họ đã trở thành những bậc trí giả khả kính.

Chỉ có sự kiên trì nhẫn nại mới có thể sở hữu phần nào kho kiến thức quý báu và vô tận của nhân loại.

(Sưu tầm)

Nhỏ cũng không được tha



HOÀNG GIANG

Sự “thông minh, đoàn kết, kỷ luật” đã giúp kiến là một trong những loài phong phú, có đến 10.000 loài, tồn tại từ rất lâu trên trái đất. Tuy thế, kiến đang đứng trước nguy cơ “bó còng” vì những thú ăn chơi của con người.



Muôn màu món ăn từ kiến

Trứng kiến ăn rất béo và có mùi vị đặc trưng tùy theo loài kiến, có lẽ vì thế nên có rất nhiều món ăn từ trứng kiến của các sắc tộc khắp hành tinh.

Lướt qua các vùng miền ở Việt Nam, các món ăn từ trứng kiến thật phong phú. Phía Bắc, Người Tày ở Cao Bằng có món bánh trứng kiến (gọi là pèng rày) được làm từ bột nếp, trứng kiến đen cùng lá non của cây vả. Trứng kiến đem phi mỡ heo cho thơm, thêm ít lá hẹ rồi rắc lên lớp bột nếp và đem hấp chín. Bánh chín để nguội rồi cắt ra thành miếng ăn rất dẻo, thơm mùi lá vả, béo và ngậy mùi trứng kiến. Còn người Mường ở Thịnh Lang - Hòa Bình cũng làm bánh kiến từ bột nếp nhưng nặn bột thành từng viên tròn rồi cho nhân trứng kiến vào trong sau đó gói lại bằng lá sung non. Bánh có mùi rất thơm, có thể ăn cả lá sung



Bánh Trứng kiến (pèng rày) của dân tộc Tày

bên trong.

Vào đến Bình Định thì có món nộm trứng kiến đủ mùi vị chất, chua cay cùng cảm giác giòn tan hòa lẫn,

thoang thoảng mùi vị béo bùi của trứng kiến. Cách chế biến rất đơn giản, trứng kiến xào chín trộn với dưa leo, ớt, bưởi và đài hoa dục của mít thái mỏng, rắc thêm đậu phộng, vậy là có món nộm trứng kiến.

Đến TP. HCM thăm Củ Chi sẽ được thưởng thức món trứng kiến vàng rang. Trứng kiến vàng chỉ cần cho lên chảo rang lửa vừa tới, cho từng cái trứng rời ra căng bóng hơi rộm mặt, lúc này độ béo của trứng kiến sẽ đầy đặn nhất.

Xuống tận vùng Đồng Tháp Mười thì có món lươn nấu với trứng kiến, ngon lạ, rất thú vị. Mùi thơm, vị béo bùi, vị chua hăng của trứng kiến hòa



Trứng kiến – nguyên liệu của món bánh trứng kiến



Lươn đồng nấu trứng kiến mang đến cho người ăn một cảm giác thú vị.



Trứng kiến không chỉ là món ăn ngon...

với vị chua của lá me non, vị ngọt thịt lươn làm thành một hương vị độc đáo, hoang sơ dân dã, mà vẫn thanh nhã nhẹ nhàng.

Trứng kiến không chỉ là món ăn ngon, bổ dưỡng mà gần đây, các nhà khoa học đã phát hiện hoạt chất được coi là quý giá nhất có trong trứng kiến gai đen với tên gọi Trytophan. Hoạt chất này có tác dụng cải thiện sức khỏe, chống stress hiệu quả, tăng sức đề kháng cho cơ thể và cải thiện khả năng tinh dục của nam giới.

Ăn trứng kiến chưa đủ, con người còn ăn đến cả con kiến vì đã chứng minh được con kiến cũng là món ăn bổ dưỡng với thành phần dinh dưỡng cao, đậm từ 42-67% và có 28 loại acid amin, ngoài ra, còn có nhiều sinh tố và khoáng chất. Từ đó, dù nhỏ bé nhưng con kiến đã được dùng để chế biến thành nhiều món ăn khác nhau như snack, kẹo... không chỉ để dùng trong gia đình mà còn được bán trên thị trường.



Viên snack kiến có kích thước lớn cỡ 2 cm



Snack "Kiến nướng khổng lồ"



Kẹo kiến

Snack kiến được chế biến từ những con kiến lớn được thu hoạch tại Guane Indians, Colombia, có tên khoa học là *Atta cephalotes* có bụng to, được nướng với muối. Snack kiến này hương vị tương tự như thịt xông khói giòn trộn với mùi đất. Hãng Edible Limited, cơ quan nhập món kiến trên, đã bổ sung vào catalogue chuyên sưu tầm các món lạ lùng nhất trên đời cho những người sành ăn món ăn mới này với tên: "Kiến nướng khổng lồ".

Rồi đến lấy kiến làm kẹo, những viên kẹo có trộn các con kiến thật sự! Các con kiến đặc biệt này được gọi là *Polyrachis Black Ants*, có một hương vị cay tương tự như ớt nên viên kẹo kiến này có một hương vị rất đặc biệt, khó quên. Kẹo này có nguồn gốc từ Trung Quốc.

Nuôi kiến... chơi!

Hầu như thú ăn chơi của con người không bao giờ có điểm dừng. Có rất



Thực phẩm bổ dưỡng được chiết xuất từ trứng kiến gai đen

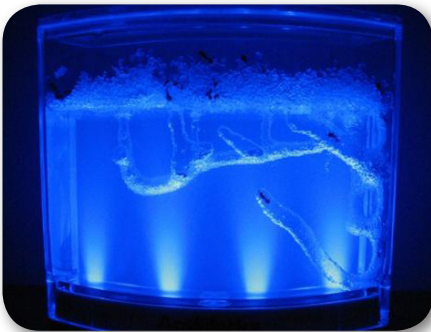
►► Muôn Màu Cuộc Sống



Để giúp kiến đào hang, người ta tạo vài lỗ trên bề mặt gel. Sau đó cho 15-20 con kiến vào hộp.



Sau ba ngày, các con kiến đã tạo ra một đường hầm. Thường mất khoảng 24-48 giờ các con kiến sẽ thích nghi với môi trường gel.



Sau một tuần, các con kiến đã tạo một đường hầm hoàn chỉnh.



Sau hai tuần ở nhà mới, các con kiến đã tạo ra một hệ thống đường hầm phức tạp.

nhiều loại thú cưng, từ loại hiền hòa đến hung dữ đều được con người nuôi để làm thú vui. Và cái thú nghe có vẻ lạ là nuôi kiến để chơi hiện cũng đã xuất hiện ở Việt Nam, chỉ cần từ 80.000 đồng trở lên, là có một tổ kiến để chơi trong khoảng thời gian từ sáu tháng đến một năm. Hiện thú nuôi kiến chơi thu hút các bạn trẻ tham gia như một thú giải trí lành mạnh và hấp dẫn.

Tổ kiến là một chiếc hộp thủy tinh với lớp thạch (gel) mềm trong suốt nhiều màu sắc làm bằng tảo biển, có đầy đủ chất dinh dưỡng cần thiết sẽ giúp kiến có thể sinh sống và hoạt động thoải mái. Tổ kiến được làm vô cùng đa dạng và bắt mắt, nhìn qua giống như những khối pha lê đầy màu sắc, với các màu xanh, hồng, vàng, cùng nhiều hình ngộ nghĩnh như hình tròn, hình chữ nhật, hình quả táo... tùy theo sở thích người chơi.

Tất nhiên, kiến cũng sẽ rất chăm chỉ bò loăng ngoăng, rồi đào, rồi xới trong lớp thạch mềm, nhưng không phải để sinh tồn như ở ngoài thiên nhiên mà vì không biết phải làm gì!. Những việc làm vô định, vô tổ chức của kiến trong cái tổ xinh xắn chỉ thỏa mãn sự quan sát và trí tưởng tượng của con người, như một bạn trẻ tâm sự "Mỗi ngày ngắm "tác phẩm" nghệ thuật của các kiến trúc sư họ kiến mình cảm giác như được tìm về với thế giới thiên nhiên, được trở về với tuổi thơ. Nhờ đó giúp mình thư giãn, lấy lại sự cân bằng trong cuộc sống". Chỉ cần thế là kiến tròn nhiệm vụ!.



Gel dùng để nuôi kiến có rất nhiều màu

