



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 12 - THÁNG 12.2010

02-05

THỜI SỰ & SUY NGHĨ

- ☆ Đi tìm lý giải thuyết phục về thể chế kinh tế thị trường định hướng XHCN

06-07

TIN TỨC & SỰ KIỆN

- ☆ Xây dựng thành công bản đồ địa chất công trình và thủy văn TP. HCM
- ☆ Giải pháp xây dựng trung tâm điều hành giao thông hiện đại
- ☆ Hội nghị và Lễ trao giải Lãnh đạo An ninh thông tin lần thứ 2 năm 2010
- ☆ Hội chợ triển lãm "Sản phẩm hiệu quả năng lượng và năng lượng tái tạo 2010"

08-13

THẾ GIỚI DỮ LIỆU

- ☆ Xu hướng tái chế nhôm trên thế giới
- ☆ Thị trường nhôm trên thế giới

14-31

KHÔNG GIAN CÔNG NGHỆ

- ☆ Ly cà phê mỗi ngày
- ☆ Chợ CN&TB TP. Hồ Chí Minh
- ☆ Sáng chế sản xuất thức uống
- ☆ Giới thiệu kết quả nghiên cứu KH&CN tại TP. HCM
- ☆ Hỏi - Đáp công nghệ
- ☆ WebGIS - GIS cho mọi người

32-35

SUỐI NGUỒN TRI THỨC

- ☆ Phát hiện nhanh mầm bệnh bằng PCR

36-39

DOANH TRƯỜNG KH&CN

- ☆ Ứng dụng LPG trong vận tải hành khách bằng ô tô
- ☆ Hành trình "Hàng Việt Nam chất lượng cao"

40-44

MUỘN MÀU CUỘC SỐNG

- ☆ Học văn
- ☆ Bay xa hương vị kim chi Hàn

ĐI TÌM LÝ GIẢI THUYẾT PHỤC về thể chế kinh tế thị trường định hướng XHCN

TS. NGUYỄN TRỌNG

Trong các văn kiện chuẩn bị cho Đại hội Đảng, có lẽ vấn đề được giới trí thức và các doanh nhân quan tâm nhiều nhất là hiểu thế nào về khái niệm kinh tế thị trường định hướng XHCN (KTTT ĐHXHCN). Cần những lý giải thuyết phục về luận điểm cơ bản này của Đảng.

Nền KTTT ĐHXHCN là khái niệm rất mới. Bản thân nền kinh tế thị trường (KTTT) đã vận hành từ bao nhiêu thế kỷ vẫn còn đang trong quá trình phát triển với những thực tiễn vô cùng phong phú. Hàng trăm tạp chí kinh tế uy tín vẫn liên tục công bố các công trình nghiên cứu về các khía cạnh khác nhau của nền KTTT. Các giải thưởng NOBEL về kinh tế vẫn được trao cho các kết quả nghiên cứu xuất sắc về vấn đề này. Mới đây nhất, giải NOBEL kinh tế 2010 đã được trao cho 3 nhà kinh tế học với những nghiên cứu về **thị trường lao động**, một loại thị trường trong nền KTTT. Vì thế, nếu ai đó cho rằng khái niệm KTTT ĐHXHCN đã được xác định rõ ràng thì thật khó tin! Câu hỏi KTTT ĐHXHCN là gì đang còn chờ sự trả lời thỏa đáng. Đã ai trong chúng ta nghiên cứu kỹ các công trình vừa được quyết định trao giải NOBEL kinh tế năm 2010? Và nếu đã nghiên cứu kỹ thì hiển nhiên có thể nêu rất nhiều câu hỏi như: **Thị trường lao động** trong nền KTTT ĐHXHCN có những vấn đề gì? Những

quy luật nào? Chỉ vấn đề này thôi, nếu được nghiên cứu sâu sắc cũng có thể tiến gần đến ... giải NOBEL! Nói vậy để thấy rằng khái niệm KTTT ĐHXHCN, học thuyết dẫn đường cho công cuộc phát triển kinh tế ở nước ta trong thời kỳ quá độ tiến lên CNXH (chưa biết là bao nhiêu năm) đang cần rất nhiều nghiên cứu. Chúng ta phải vừa làm KTTT ĐHXHCN vừa từng

bước định hình khái niệm này.

Theo tác giả Hoàng Thị Bích Loan ("Giữ vững định hướng xã hội chủ nghĩa trong phát triển kinh tế thị trường ở nước ta hiện nay", Tạp chí Cộng sản, số 7, 2007) thì: Đại hội lần thứ IX của Đảng năm 2001 khẳng định: "... thực hiện nhất quán và lâu dài chính sách phát triển nền kinh tế hàng hóa nhiều thành phần vận động theo cơ chế thị trường, có sự quản lý của Nhà nước theo định hướng xã hội chủ nghĩa; đó chính là **nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa**".

Trích dẫn trên không nhằm nêu ra định nghĩa KTTT ĐHXHCN mà chỉ muốn nói rằng có lẽ năm 2001 là thời điểm mà khái niệm KTTT ĐHXHCN được Đảng chính thức xác nhận. Trong bài "Sự phát triển nhận thức



Chân dung 3 nhà kinh tế học đạt giải Nobel kinh tế năm 2010 (từ trái qua: Dale T. Mortensen, Peter A. Diamond và Christopher A. Pissarides)

của Đảng ta từ Cương lĩnh năm 1991 đến nay”, GS.TS. Nguyễn Phú Trọng, Ủy viên Bộ Chính trị, Chủ tịch Quốc hội, cũng đã viết: “Phải đến Đại hội IX (tháng 4 năm 2001) khái niệm **“kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa”** mới chính thức được nêu trong văn kiện của Đảng, xem đó là mô hình kinh tế tổng quát trong suốt thời kỳ quá độ đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam”.

Mười năm qua, có nhiều bài viết về vấn đề KTTT ĐHXHCN. Tuy nhiên, dường như các nghiên cứu này chưa vượt ra khỏi việc chỉ ra một số đặc điểm có tính chất định tính của thể chế KTTT ĐHXHCN. Những đặc điểm đó theo tác giả Nguyễn Phú Trọng bao gồm:

❶ Nền KTTT ĐHXHCN có nhiều hình thức sở hữu, nhiều thành phần kinh tế. Trong đó kinh tế nhà nước (KTNN) giữ vai trò chủ đạo; kinh tế tập thể không ngừng được củng cố và mở rộng; kinh tế tư nhân là một trong những động lực của nền kinh tế; kinh tế hỗn hợp, đa sở hữu, nhất là các doanh nghiệp cổ phần ngày càng phát triển; KTNN cùng với kinh tế tập thể ngày càng trở thành nền tảng vững chắc của nền kinh tế quốc dân.



... Chủ trương nhất quán là kinh tế Nhà nước phải giữ vai trò chủ đạo để góp phần điều tiết kinh tế vĩ mô, bảo đảm an sinh xã hội...

- ❷ KTTT ĐHXHCN thực hiện chế độ phân phối chủ yếu theo kết quả lao động, hiệu quả kinh tế, đồng thời theo mức đóng góp vốn cùng các nguồn lực khác và phân phối thông qua hệ thống an sinh xã hội, phúc lợi xã hội.
- ❸ Nhà nước một mặt quản lý nền

KTTT ĐHXHCN bằng pháp luật, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chính sách; mặt khác bằng lực lượng vật chất mà công cụ chủ yếu chính là vai trò chủ đạo của KTNN, Nhà nước định hướng, điều tiết, thúc đẩy phát triển kinh tế-xã hội.

❹ KTTT ĐHXHCN là phải gắn kinh tế với xã hội, thống nhất chính sách kinh tế với chính sách xã hội, tăng trưởng kinh tế đi đôi với thực hiện tiến bộ và công bằng xã hội. Mỗi chính sách kinh tế đều phải hướng tới mục tiêu phát triển xã hội; mỗi chính sách xã hội phải nhằm tạo ra động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế; khuyến khích làm giàu hợp pháp phải đi đôi với xóa đói giảm nghèo. Điều này vừa thể hiện đúng quy luật của sự phát triển lành mạnh, bền vững trong thời đại ngày nay, vừa nói lên mục đích, bản chất của xã hội XHCN. Nếu không giải quyết tốt vấn đề này thì không thể nói đến định hướng xã hội chủ nghĩa, tức là không hơn gì kinh tế thị trường tư bản chủ nghĩa, càng không thể nói đến tính ưu việt của chủ nghĩa xã hội.

Dù đã có các nghiên cứu như trên, nhưng có thể nói tòa lâu đài KTTT ĐHXHCN vẫn đang vừa xây vừa thiết



Đổi với nước ta, bảo đảm ngày càng tốt hơn an sinh xã hội và phúc lợi xã hội luôn là một chủ trương, nhiệm vụ lớn của Đảng và Nhà nước



kế. Điều đó cũng là bình thường vì chính tòa lâu đài KTTT, trên đó tọa lạc xã hội tư bản, cũng đã và đang đập đi, xây lại không ít! Tuy nhiên, nền móng hay nói đúng hơn là những nguyên tắc cơ bản của nền KTTT thì đã được định hình vững chắc. Nguyên lý chủ yếu của nền KTTT rất đơn giản, đó là: *quy luật cung cầu quyết định số phận của mọi loại hàng hóa - dịch vụ. Người mua và người bán tác động với nhau để xác định số lượng hàng hóa/dịch vụ, xác định giá cả.*

Nguyên lý này có phải là nền móng của KTTT ĐHXHCN không?

Chắc hẳn là không.

Có lẽ cái khác rất lớn ở đây là trong nền KTTT ĐHXHCN có thành phần KTNN, hơn thế nữa lại đóng vai trò chủ đạo. Nguyên lý cơ bản nêu trên của KTTT loại bỏ vai trò chủ đạo của KTNN. Các quốc gia tư bản cũng trải qua giai đoạn dài loại bỏ dần KTNN trong cấu trúc kinh tế. Thực ra, có lẽ cho đến nay cũng không có quốc gia nào là quốc gia KTTT tuyệt đối theo nghĩa Nhà nước hoàn toàn không quản lý nền kinh tế và cả theo nghĩa không có thành phần KTNN trong cơ cấu kinh tế quốc gia. Vấn đề là mức độ của những yếu tố này. Còn chúng ta, thì phương châm chỉ đạo rõ ràng là chỉ chấp nhận một phần nguyên lý cơ bản nói trên của cấu trúc KTTT, song song với nó là phải kiên trì vai trò mà là vai trò chủ đạo của KTNN trong cấu trúc kinh tế quốc gia.

Vì sao cần nguyên tắc này?

Có nhiều cách trả lời câu hỏi trên. Chẳng hạn:

Có người cho rằng đương nhiên phải vậy. Nếu không thì chúng ta xây dựng xã hội tư bản ư?

Có người cho rằng mục tiêu cuối

cùng của cách mạng XHCN là thủ tiêu chế độ người bóc lột người mà sở hữu tư nhân, bản chất của KTTT, là cội nguồn của chế độ này. Vì vậy nếu chưa thủ tiêu được ngay thì cũng phải làm từng bước.

Chúng tôi đề nghị một cách tiếp cận khác để tìm câu trả lời ít tính áp đặt hơn và hy vọng sẽ tìm ra.

Cách tiếp cận đó là: hãy chỉ ra những ưu điểm lớn và những khuyết tật (chủ yếu liên quan đến vấn đề nâng cao đời sống người dân và sự công bằng xã hội) của cấu trúc KTTT. Người ta thường nói về những ưu điểm lớn của KTTT như: các chủ thể phát triển kinh tế thì phát huy cao độ năng lực toàn diện (con người, vốn, khoa học và công nghệ...) để tạo thế mạnh và chiến thắng trong cạnh tranh, người tiêu dùng thì được hưởng những sản phẩm/dịch vụ tốt nhất với giá hợp lý nhất. Người ta cũng nói về những khuyết tật chết người của KTTT. Nền



... mục tiêu cuối cùng của cách mạng XHCN là thủ tiêu chế độ người bóc lột người...

KTTT tạo ra khủng hoảng (thừa và thiếu), tạo ra thất nghiệp, tạo ra độc quyền.

Nhìn vào những ưu việt và những khuyết tật của thể chế KTTT, chúng ta cần rất nhiều nghiên cứu để trả lời câu hỏi chủ yếu sau:

KTTT ĐHXHCN với một đặc trưng khác hẳn KTTT là sự tồn tại, phát triển và giữ vai trò chủ đạo của thành phần KTNN có phát huy được những ưu điểm lớn của thể chế KTTT và khắc phục được những khuyết tật của KTTT hay không?

Có thể có các kết quả khác nhau:

❶ Sự tồn tại, phát triển và vai trò chủ đạo của thành phần KTNN vừa góp phần phát huy những ưu điểm của KTTT vừa góp phần khắc phục các khuyết tật của KTTT. Nếu vậy thì không còn gì để bàn thêm. Chúng ta sẽ quyết tâm đi theo con đường xây

dựng thể chế KTTT ĐHXHCN.

❷ Sự tồn tại, phát triển và vai trò chủ đạo của thành phần KTNN góp phần phát huy những ưu điểm của KTTT nhưng lại không góp phần khắc phục các khuyết tật của KTTT. Nếu vậy thì vị trí và vai trò KTNN cần được xem lại. Cảm giác chung là dường như khả năng này khó xảy ra.

❸ Sự tồn tại, phát triển và vai trò chủ đạo của thành phần KTNN không góp phần phát huy những ưu điểm của KTTT nhưng góp phần khắc phục các khuyết tật của KTTT. Có lẽ khả năng này là nhiều. Chúng ta cần nghiên cứu rất kỹ để định lượng vấn đề này, từ đó sử dụng hợp lý vũ khí KTNN trong cuộc chiến vì công bằng xã hội. Kinh nghiệm ở nước ta trong thời gian qua cũng đã có những chứng minh nhất định cho luận điểm này và cũng có những chứng minh sự lạm dụng vai trò KTNN, dẫn đến

việc khoét sâu hơn những khuyết tật của thể chế KTTT.

❹ Sự tồn tại, phát triển và vai trò chủ đạo của thành phần KTNN vừa không góp phần phát huy những ưu điểm của KTTT vừa không góp phần khắc phục các khuyết tật của KTTT. Khả năng này có lẽ không nhiều, dù sao cũng cần nghiên cứu kỹ và thận trọng. Nếu điều này được minh chứng thì cũng không có gì cần bàn thêm.

Cả 4 khả năng đều còn để ngỏ, chờ các nghiên cứu sâu sắc cả định tính và định lượng và chờ cả thực tiễn. Vì vậy, trong các cuộc thảo luận về vấn đề này thì nhiều anh chị em trong giới trí thức cho rằng: luận điểm KTTT ĐHXHCN trong các văn kiện nên có sự cân nhắc hợp lý, trong trạng thái còn quá nhiều điều chưa rõ ràng, khi mà chúng ta đang vừa xây vừa thiết kế. □

Chuyện nhà văn

Nhà phê bình văn học hỏi một ông nhà văn nổi tiếng:

- Ông đã đặt chân đến những miền đất đã được viết tới trong các cuốn sách của ông chưa?

Nhà văn mỉm cười đáp:

- Thế liệu ông có hỏi Dante câu đó sau khi Dante viết cuốn “Địa ngục” không?

Sáng chế đáng giá

Trong suốt một thời gian dài, các vị khách đến nhà một anh chàng nổi tiếng là thông minh có tài sáng chế nhiều cái mới lạ. Các vị khách đều bản khoản không hiểu sao cái cổng nhà anh ta lại khó mở đến thế.

Một người bạn thân không chịu được bèn nói:

- Cổng nhà cậu nặng, tớ phải cố hết sức mới mở được. Cậu là một người thông minh đáng nhẽ cậu phải nghĩ ra một cách gì để làm nó tốt hơn chứ?

Chủ nhà mỉm cười:

- Cái cổng chẳng làm sao đâu. Thực ra nó còn là một sáng chế cực kỳ đáng giá đấy!

- Cậu không đùa đấy chứ?

- Không, hoàn toàn nghiêm túc, bởi vì cái cổng này được gắn liền với cái máy bơm nước và như thế mỗi người khách đến đã bơm cho mình 20 lít nước từ giếng lên.



Suy nghĩ trong 5 phút

Năm 1871, ở tuổi 24, Edison trở thành chủ một xí nghiệp được nhiều người biết tiếng. Cuộc sống dần ổn định và nhu cầu có một mái ấm gia đình chợt đến trong đầu.

Ông chú ý đến cô thư kí Mary Stilwell dịu dàng, thanh mảnh làm việc trong công ty, một hôm, ông đến gặp nàng và nói: “Thưa cô, tôi không muốn phí thì giờ nói những câu vô ích. Tôi xin hỏi cô

một câu rất ngắn gọn và rõ ràng: Cô có ưng làm vợ tôi không?”

Cô gái sững sốt, không tin ở tai mình - “Ý cô thế nào? Cô nhận lời tôi nhé? Tôi xin cô hãy suy nghĩ trong năm phút” - Edison nhắc lại lời cầu hôn cấp tốc của mình.

“Năm phút cơ à? Thế thì lâu quá! Vâng em nhận lời” - đỏ mặt lí nhí, Mary đáp.

(Sưu tầm)

Xây dựng thành công bản đồ địa chất công trình và thủy văn TP.HCM

Ngày 04/11/2010, tại Sở KH&CN TP.HCM, Liên đoàn Quy hoạch và Điều tra Tài nguyên Nước miền Nam đã báo cáo nghiệm thu dự án “Biên hội bản đồ địa chất, bản đồ địa chất thủy văn và bản đồ địa chất công trình TP.HCM tỷ lệ 1/50.000”. Bản đồ do TS. Bùi Trần Vượng và cộng sự xây dựng với kinh phí gần 3 tỷ đồng. Sản phẩm của dự án gồm 38 bộ tài liệu thu thập, 31 chuyên đề, 22 bản đồ và bản vẽ, 1 cơ sở dữ liệu tổng hợp các tài liệu địa chất, địa chất công trình và địa chất thủy văn mới nhất trên địa bàn TP.HCM. Bản đồ đạt độ chính xác để ứng dụng thực tế phục vụ yêu cầu lập quy hoạch. Đặc biệt, trên bản đồ địa chất mới, các trầm tích Neogen và Độ tứ được phân chia thống nhất theo tuổi và nguồn gốc, phục vụ tốt hơn cho công tác nghiên cứu địa chất công trình, địa chất thủy văn; lần đầu



Một sản phẩm bản đồ của nhóm nghiên cứu

tiên thể hiện các vùng có khả năng xói ngầm dễ gây ra hiện tượng sụt lún khi đào các hố móng làm tầng hầm của các công trình cao tầng. Bản đồ địa mạo TP.HCM lần đầu tiên đề cập tới những vấn đề phải chú ý khi quy hoạch xây dựng thành phố: các quá trình địa mạo hiện đại, các vấn đề môi trường,

tại biến địa chất (rửa trôi bề mặt, ngập lụt, xâm thực bờ sông, bờ biển...). Theo đó, các huyện Nhà Bè, Bình Chánh chỉ nên dành ưu tiên phát triển nông nghiệp, giao thông đường thủy, phục vụ điều tiết nước, bảo vệ chống ngập cho khu vực nội thành. Với các vùng đất phèn mặn phân bố ở huyện Nhà Bè, Cần Giuộc nên phát triển theo các mô hình nông - lâm - ngư kết hợp, phát triển các loại cây rừng ngập mặn nhằm giữ bờ lấn biển, bảo vệ môi trường cảnh quan, khu dự trữ sinh quyển của thành phố, phát triển du lịch sinh thái. Các quận 9, Thủ Đức được đánh giá là có hiện tượng lún sụt đến chiều sâu khoảng 5m, cần đề xuất các giải pháp móng và thi công móng thích hợp. Địa bàn huyện Củ Chi có thể khai thác nước dưới đất với trữ lượng 80.000 m³/ngày.

YÊN LƯƠNG

Giải pháp xây dựng trung tâm điều hành giao thông hiện đại

Ngày 05/11/2010, Sở KH&CN TP.HCM đã tổ chức hội thảo “Giải pháp xây dựng trung tâm điều hành giao thông hiện đại”. Giải pháp do ông Phạm Đông Quân (Hội KH&CN Tự động hóa) đề xuất. Theo đó, trung tâm điều hành giao thông hiện đại phải có sự quản lý tập trung các ban, ngành của toàn thành phố và hoạt động một cách khoa học. Cần có một tổ chức vận hành hợp lý, tận dụng khai thác triệt để các lĩnh vực khoa học và công nghệ, thông tin viễn thông, tự động hóa hỗ trợ vai trò điều hành. Mọi thông tin tập trung về một trung tâm, kết nối mạng giữa trung tâm với người được phục vụ và giữa trung tâm với các đơn vị trực thuộc dưới quyền. Mọi diễn biến trong hệ thống và điều



Thảo luận tại hội nghị

hành trực tiếp từ trung tâm diễn ra với thời gian thực. Trung tâm này nằm dưới sự chỉ đạo điều hành của giám đốc hoặc phó giám đốc Sở Giao thông Vận tải. Sự giao tiếp từ trung tâm đến các đối tượng liên quan và ngược lại bằng các hình thức: điện thoại cố định hoặc di động cá nhân;

truy cập vào mạng mọi lúc mọi nơi (ngồi trên tàu, xe, ở nhà hay quán cà phê...); định vị vệ tinh GPS; thông tin qua sóng radio (FM), qua hệ thống loa phóng thanh... Nhiều đại biểu tham dự hội thảo cho rằng, với tình trạng lực lượng cảnh sát giao thông không đủ cho công tác phân luồng vào những giờ cao điểm, cùng với tình trạng kẹt xe ngày càng nghiêm trọng thì việc xây dựng một trung tâm điều hành giao thông hiện đại là cần thiết. Giải pháp mà ông Quân đưa ra không khó thực hiện về mặt kỹ thuật, tuy nhiên khó khả thi đối với môi trường Việt Nam hiện nay, do tính pháp lý và cơ chế hoạt động của các sở, ngành còn riêng lẻ.

HUYỀN LÂM

Hội nghị và Lễ trao giải Lãnh đạo An ninh thông tin lần thứ 2 năm 2010

Ngày 11/11/2010, Sở Thông tin và Truyền thông TP.HCM, Trung tâm Ứng cứu khẩn cấp Máy tính Việt Nam (VNCERT) và Tập đoàn Dữ liệu Quốc tế IDG đã tổ chức họp báo công bố: Hội nghị và Lễ trao giải lãnh đạo An ninh thông tin (CSO Conference and Awards) lần thứ 2 sẽ được tổ chức vào ngày 9&10/12/2010 tại TP.HCM. Đây là sự kiện góp phần quan trọng kết nối cộng đồng CNTT; phát hiện và tôn vinh các CSO (Chief Security Officer - Lãnh đạo An ninh thông tin) tiêu biểu. Đồng thời là nơi quy tụ các CSO cùng lãnh đạo các cơ quan nhà nước có trách nhiệm và chuyên gia nước ngoài để bàn thảo và chia sẻ kinh nghiệm về các vấn đề nóng từ thực tế triển khai công tác an ninh thông tin hiện nay. Năm nay, Ban tổ chức đã quyết định mở rộng quy mô, tầm cỡ giải thưởng lên



Họp báo công bố sự kiện

tầm khu vực ASEAN. Tức là tất cả các CSO ở 10 nước trong khu vực ASEAN cũng sẽ được đề cử xét giải trong CSO Awards 2010, với số lượng giải thưởng: Việt Nam không quá 10 giải, các nước còn lại không quá 9 giải. Sự mở rộng quy mô tạo thêm cơ hội để các CSO Việt Nam giao lưu, học tập kinh nghiệm của các CSO khu vực. Đến thời điểm này Hội đồng bình

chọn đã tiếp nhận 63 hồ sơ ứng viên. Trong đó có 36 ứng viên đến từ Việt Nam và 27 ứng viên đến từ các nước ASEAN. Hạn chót nhận hồ sơ bình chọn là 21/11/2010. Phần hội nghị Lãnh đạo an toàn thông tin diễn ra với chủ đề "Từ phản ứng sự cố bất ngờ đến chủ động quản lý". Dự kiến, các vấn đề chính sẽ được trình bày và bàn thảo gồm: xây dựng chiến lược và quản lý an ninh thông tin hiệu quả; chuẩn bảo mật và quy định an ninh thông tin trong đảm bảo hoạt động liên tục của tổ chức; nâng cao nhận thức an ninh và bảo mật thông tin; cách tiếp cận của CSO; định hướng phát triển công nghệ ngân hàng phục vụ chiến lược phát triển ngành ngân hàng trong giai đoạn mới; quản trị rủi ro và bảo mật hệ thống ngân hàng...

TÂM AN

Hội chợ triển lãm "Sản phẩm hiệu quả năng lượng và năng lượng tái tạo 2010"

Từ ngày 25 - 28/11/2010, tại Nhà thi đấu Phú Thọ TP.HCM sẽ diễn ra Hội chợ triển lãm "Sản phẩm hiệu quả năng lượng và năng lượng tái tạo năm 2010" (ENCON EXPO 2010) do Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng TP.HCM (ECC-HCMC) và Cty TNHH TM DV Ảnh Thật tổ chức.

ENCON EXPO 2010 được tổ chức nhằm thúc đẩy hoạt động giao lưu, hợp tác, chuyển giao công nghệ TKNL và giới thiệu những sản phẩm hiệu quả năng lượng đến đông đảo công chúng. Qua đó, nâng cao nhận thức cộng đồng về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả. ENCON EXPO 2010 có quy mô từ



Họp báo công bố về ENCON EXPO 2010

300 - 400 gian hàng, với sự tham gia của hơn 40 DN nước ngoài cùng hơn 200 DN trong nước. Hội chợ trưng bày các sản phẩm, dịch vụ, giải pháp, ý tưởng về hiệu quả năng lượng thuộc các lĩnh vực:

công nghiệp, tòa nhà, thiết bị gia dụng, giao thông vận tải, xây dựng, chiếu sáng công cộng, năng lượng tái tạo... Song song đó là các hoạt động như: diễn đàn sinh viên đồng hành cùng TKNL; cuộc thi thiếu nhi vẽ tranh về chủ đề TKNL; hoạt động xúc tiến thương mại giữa nhà quản lý và các tập đoàn; tọa đàm giữa các nhà báo, phóng viên với DN sản xuất, kinh doanh sản phẩm TKNL; hội thảo giao lưu, xúc tiến thương mại giữa các DN Việt - Pháp; bình chọn vòng chung kết "Sản phẩm tiết kiệm năng lượng" của hội đồng khoa học ...

VÂN NGUYỄN



Trí tuệ không phải là trí tuệ nếu chỉ được rút ra từ sách vở! - Horace
Những gì ta cho đi một cách thật lòng thì mãi mãi là của ta - Georges Granville

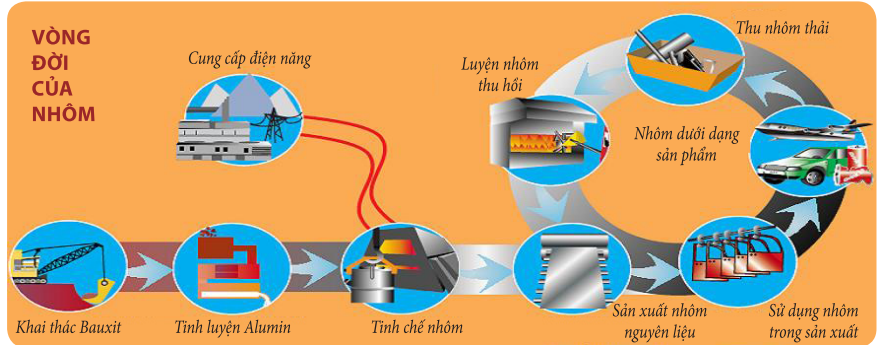


XU HƯỚNG TÁI CHẾ NHÔM trên thế giới

QUẾ HƯƠNG

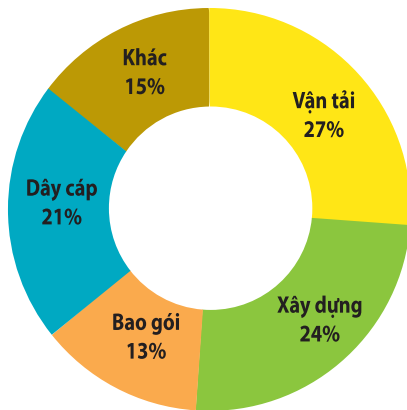


Nhôm và hợp kim nhôm được sử dụng nhiều trong việc chế tạo máy móc, máy bay, tên lửa, ô tô,... chúng còn được sử dụng nhiều trong bao gói, xây dựng, trang trí, vật dụng trong bếp, ... (H1). Sau sử dụng, nhôm có thể tái chế nhiều lần và không mất đi các thuộc tính, vì thế tận dụng nhôm thải để có nguồn cung cấp nhôm ít tác hại đến môi trường và ít tiêu tốn năng lượng hơn khai thác nhôm từ bauxit là hướng mà nhiều quốc gia đang nhắm đến.



Tái chế nhôm trên thế giới

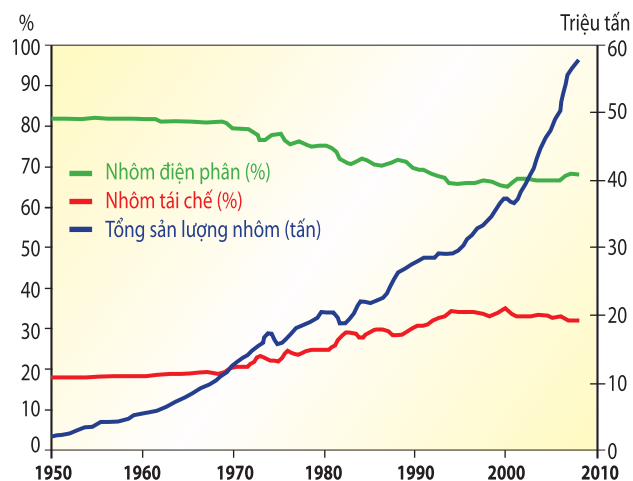
H1. Tỷ lệ nhôm được sử dụng trong các lĩnh vực trên thế giới, 2007



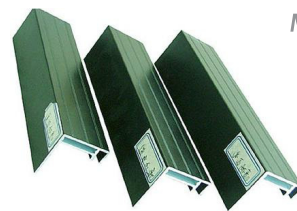
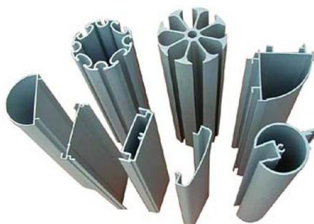
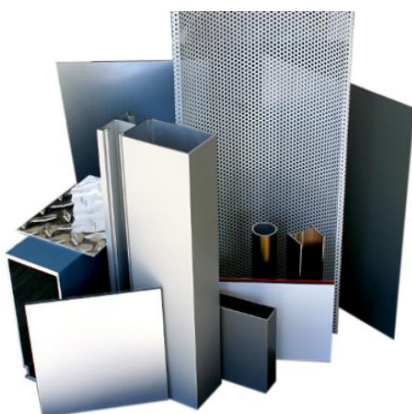
Nguồn: Viện nhôm Quốc tế (IAI)

Nhôm được sản xuất công nghiệp từ 1886, năm 1900 lượng nhôm được sản xuất trên toàn cầu là 1.000 tấn, đến năm 1990 tổng sản lượng nhôm là 28 triệu tấn, trong đó có 8 triệu tấn được tái chế, chiếm 28,6%, năm 2007 tổng sản lượng nhôm là 56 triệu tấn, trong đó có 18 triệu tấn được tái chế, tỉ lệ tăng lên 32% (H3). Như vậy trong gần 10 năm, lượng nhôm tái chế tăng 2,25 lần, trong khi nhôm điện phân (là nhôm được sản xuất đầu tiên do điện phân Alumin được sản xuất từ bauxit) chỉ tăng 1,36 lần.

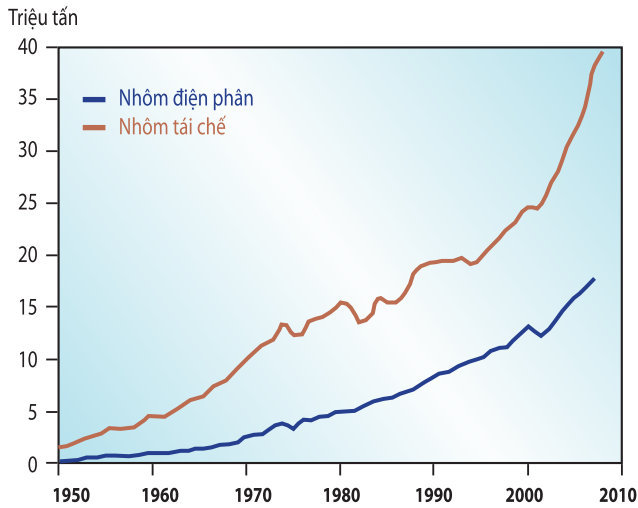
H2. Tỷ lệ sản lượng nhôm tái chế và nhôm điện phân trên thế giới



Nguồn: Viện nhôm Quốc tế (IAI)



H3. Phát triển của sản lượng nhôm điện phân và nhôm tái chế trên thế giới



Nguồn: Viện nhôm Quốc tế (IAI)



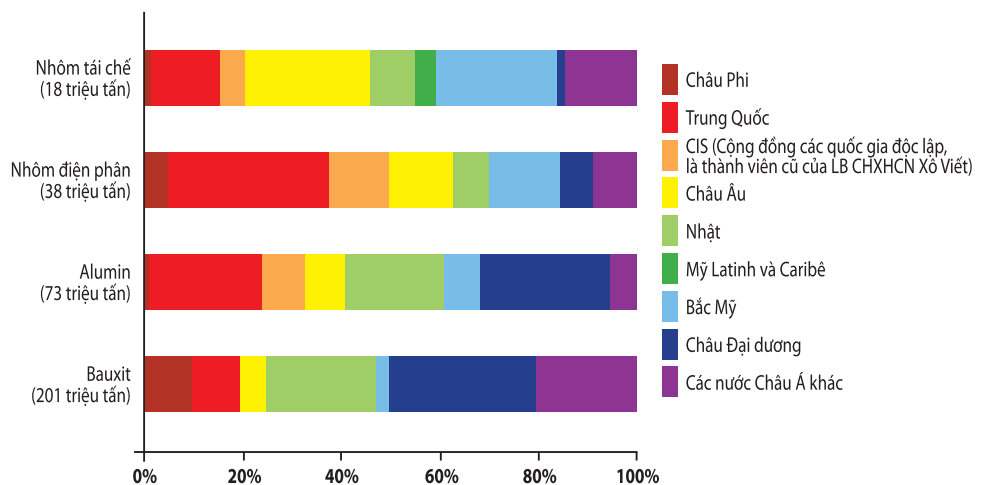
Một cơ sở tái chế nhôm tại tiểu bang Victoria, Australia

Trên H4, Bắc Mỹ và châu Âu tận dụng nhôm để tái chế nhiều hơn cả, trong khi đó, châu Đại Dương, Mỹ La Tinh

và vùng Caribbean lại khai thác nhiều bauxit để luyện nhôm và Trung Quốc là nước dẫn đầu về điện phân nhôm

nhưng khai thác bauxit ở Trung Quốc lại không nhiều.

H4. Sản xuất bauxit, alumina và nhôm ở các vùng, 2007



Nguồn: Viện nhôm Quốc tế (IAI)

Bảng 1. Số lượng nhà máy tái chế thu hồi nhôm trên thế giới, 2008

Vùng	Số lượng nhà máy	Vùng	Số lượng nhà máy
Bắc Mỹ	316	Trung Quốc	71
Châu Âu	273	Châu Đại Dương	56
Châu Á (không tính Nhật và Trung Quốc)	495	Trung Đông	50
Nhật	120	Châu Phi	46
Châu Mỹ la Tinh và vùng caribbean	117		

Nguồn: IAI



► Thế Giới Dữ Liệu

Các nguồn chủ yếu để thu hồi nhôm sau sử dụng

Năm 2002, lượng nhôm trong một xe vận chuyển hành khách có bình quân từ 100kg đến 120kg, năm 2006: từ 110kg đến 140kg, dự báo đến 2009 lượng nhôm có trong một xe là 120kg đến 150 Kg (H5). Đây là nguồn thu hồi quan trọng để tái chế nhôm, thứ đến phải kể đến lượng nhôm thu hồi từ các công trình xây dựng. Trường Đại học Công nghệ Delft (Delft University of Technology - TU DELFT) nghiên cứu một số tòa nhà ở châu Âu năm 2004 và kết luận khoảng 85% nhôm có thể thu hồi từ các tòa nhà, cá biệt có thể lên đến 95%. Các tòa nhà ở Đức và Anh sử dụng nhiều nhôm và tỉ lệ có thể thu hồi rất cao (Bảng 2).

Nhôm thải từ bao bì cũng là nguồn thu hồi nhôm đáng kể. Tỉ lệ thu hồi các loại bao bì nhôm tùy thuộc vào cách quản lý rác thải ở mỗi nước, có thể từ 25% đến 85%. Ở châu Âu lượng bao bì nhôm thu hồi khoảng 50%. Riêng lon nhôm chứa thức uống có tỉ lệ thu



Lượng nhôm có trong một xe là nguồn thu hồi quan trọng để tái chế nhôm

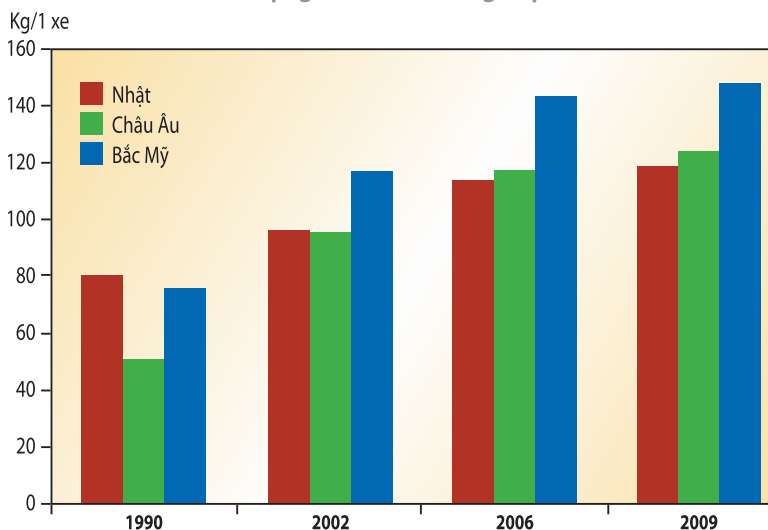


Lượng bao bì nhôm thu hồi khoảng 50%...

hồi rất cao, có thể từ 30% đến gần 100% (Bảng 3). Ở Việt Nam, dù chưa có công bố chính thức nào về thu hồi nhôm từ các lon thức uống, nhưng có

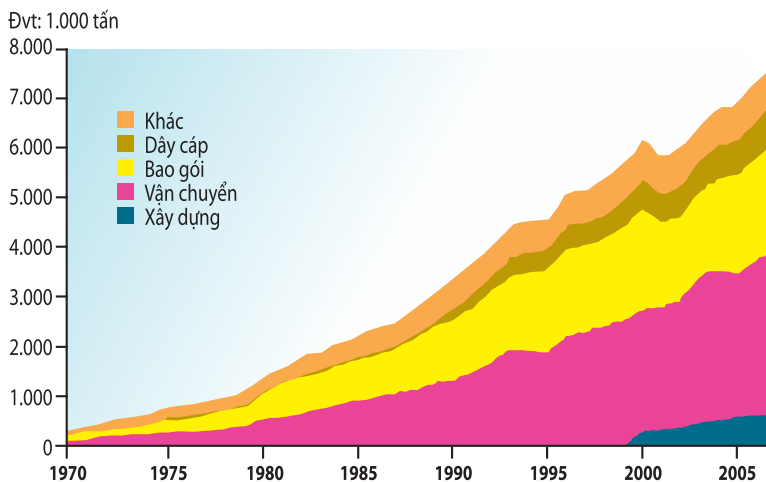
thể phỏng đoán tỉ lệ này rất cao vì hầu như nhà nhà đều thu hồi các lon nước uống để bán ve chai và lon thải chày về các lò nấu nhôm thủ công.

H5. Lượng nhôm có trong một xe



Nguồn: IAI/Duck Research

H6. Lượng nhôm phế liệu thu được theo các lĩnh vực trên toàn cầu



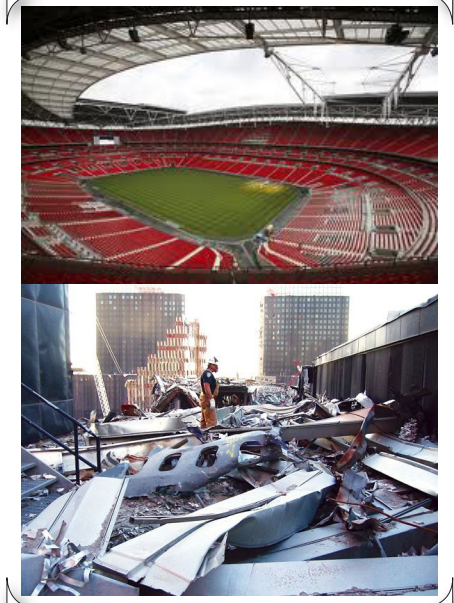
Nguồn: IAI



Tỉ lệ có thể thu hồi nhôm tại các tòa nhà rất cao...

Bảng 2. Nguồn nhôm có thể thu hồi để tái chế từ các tòa nhà ở Châu Âu

Tên tòa nhà	Khối lượng tòa nhà (Tấn)	Lượng nhôm có trong tòa nhà (Kg)	Tỉ lệ thu hồi nhôm (%)
Le Mans-apartment building (Pháp)	9.243	165	31
Pau-Elf Aquitaine office building (Pháp)	10.659	6826	92
MilaPirelli factory and offices (Ý)	142.753	61.384	94
Ridderkerk-apartment building (Hà Lan)	32.700	1034	95
Eindhoven-terraced houses (Hà Lan)	37.500	1.853	95
Madrid-BNP Paribas bank (Anh)	23.000	92.000	95
London-Wembley stadium (Anh)	34.918	213.000	96
Wuppertal-courthouse (Đức)	10.188	76.410	98
Frankfurt-department store (Đức)	12.000	21.000	98



Nguồn: IAI/TU DELF

Bảng 3. Tỉ lệ thu hồi nhôm thải từ lon chứa thức uống

Quốc gia	Tỉ lệ thu hồi	Quốc gia	Tỉ lệ thu hồi
Trung Quốc	99,5	Úc	70
Brazil	96,5	Canada	67,9
Nhật	92,7	Ba lan	67
Na Uy	92	Tây Ban Nha	57
Đức	91	Mỹ	54,2
Thụy Điển	91	Ý	53
Bỉ	91	Anh	52
Argentina	90,5	Ireland	50
Thụy Sĩ	90	Hungary	42
Phần Lan	89	Pháp	40
Đan Mạch	87	Ai Cập	36
Hà Lan	85	Bồ Đào Nha	31
Thổ Nhĩ Kỳ	75	châu Âu	70
Nga	75	Thế giới	69,1

Nguồn: IAI



Thị trường nhôm

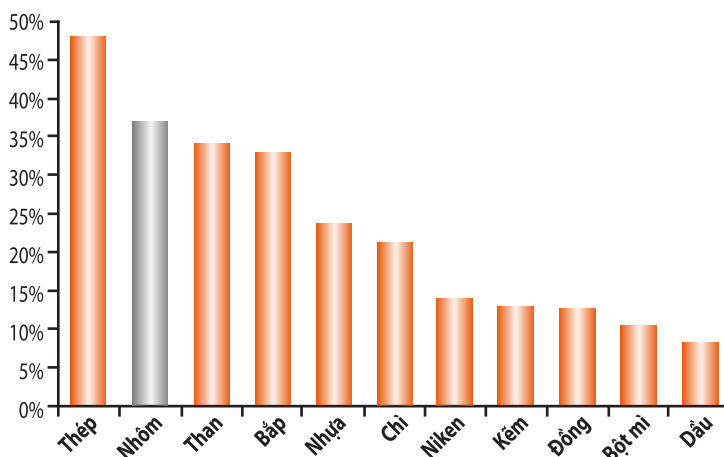
TRÊN THẾ GIỚI

ANH TÙNG

Nhôm là mặt hàng có nhu cầu gia tăng nhanh chóng trong 10 năm vừa qua, chỉ đứng sau thép, và tỉ lệ gia tăng này của nhôm gấp 3 lần dầu. Trong tương lai nhôm vẫn được sử dụng chủ yếu trong xây dựng và các phương tiện vận tải.

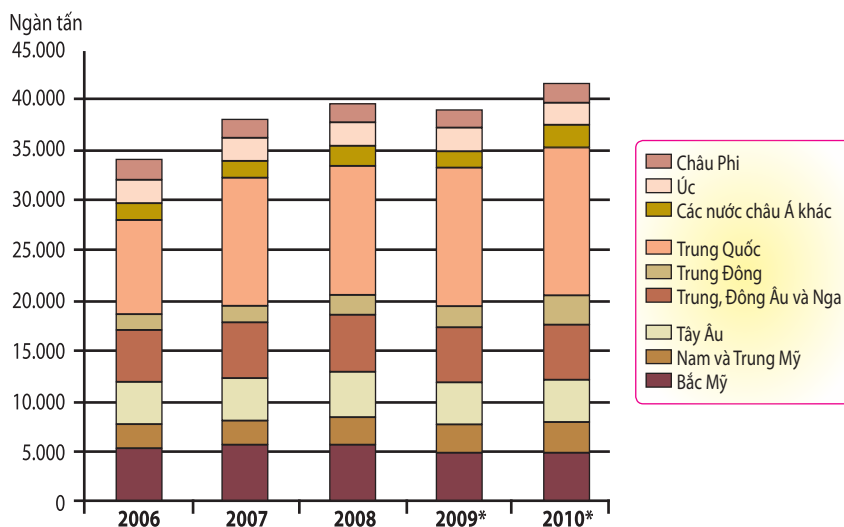


Tỉ lệ gia tăng nhu cầu một số loại hàng hóa (từ năm 2000-2009)



Nguồn: Báo cáo tại Hội thảo nhôm và bauxit lần thứ 16 ngày 30/03/2010 tại Miami của Jon Dudas - Chủ tịch AI CSG (President of the Aluminium Customer Sector Group), Cty BHP Billiton

Sản lượng nhôm điện phân trên thế giới



*: dự đoán

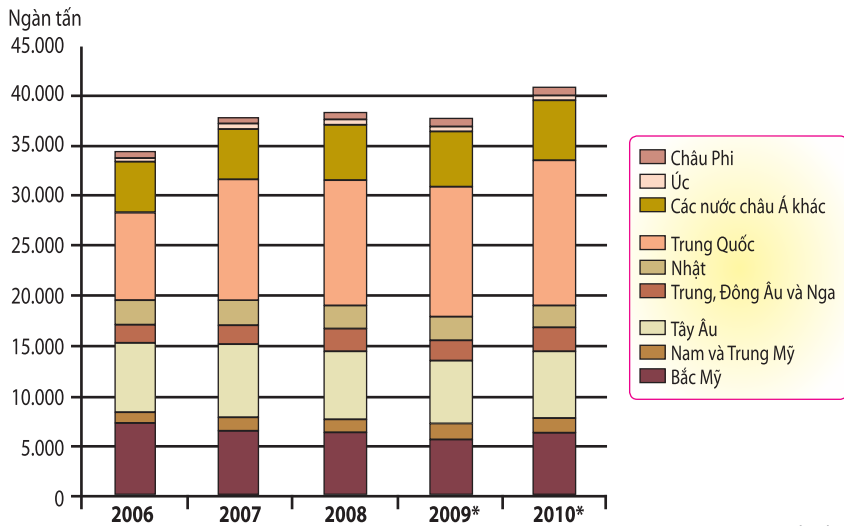
Nguồn: Multi Commodity Exchange of India Ltd.



Nhôm điện phân cho biển tần



Tiêu thụ nhôm điện phân trên thế giới



Tụ nhôm điện phân

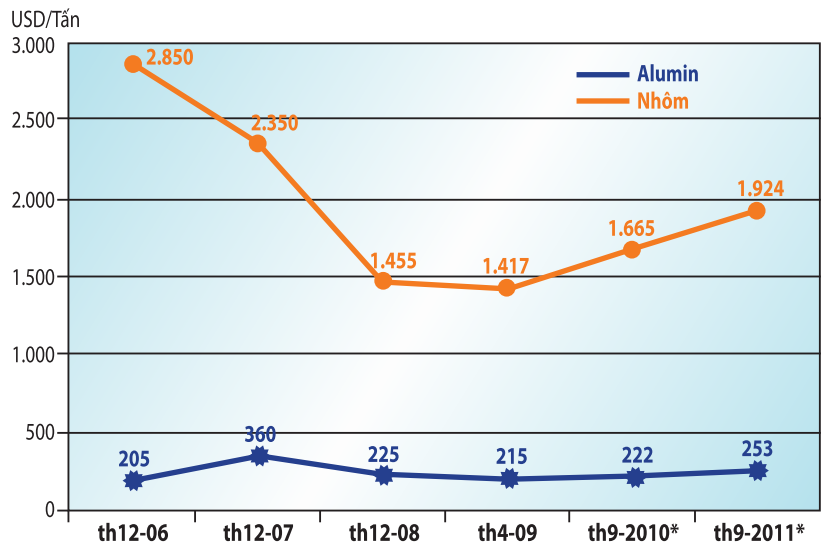
*: dự đoán

Nguồn: Multi Commodity Exchange of India Ltd.



Giá nhôm biến động theo xu hướng giảm, gần đây có tăng chút ít, nhưng vẫn còn ở mức thấp, giá nhôm năm 2010 hiện còn thấp hơn giá nhôm năm 2006

Giá nhôm trên thế giới



*: dự đoán

Alumin là nguyên liệu đầu vào để luyện nhôm

Nguồn: Energy & Metals Forecasts



LY CÀ PHÊ MỖI NGÀY

QUỐC HÙNG

Một ngày mới của nhiều người được bắt đầu với một ly cà phê, hết giờ làm việc tán gẫu với bạn bè cũng bên ly cà phê. Tại nhiều văn phòng, ly cà phê là thứ không thể thiếu vì được xem là rất tốt cho tinh thần. Thế nhưng thời gian rảnh rỗi để đun sôi nước rồi chờ từng giọt cà phê nhỏ xuống ngày càng eo hẹp nên máy pha cà phê có đất dụng võ.

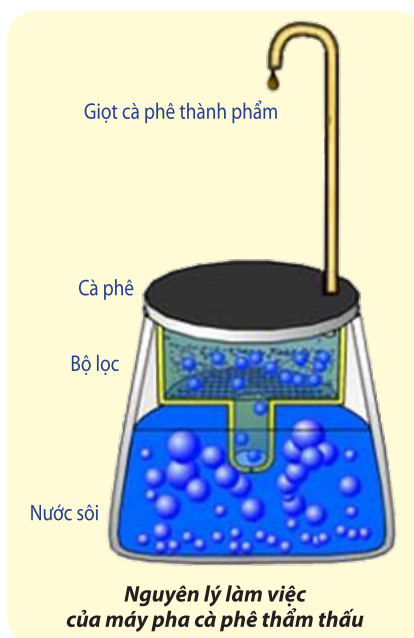
Máy pha cà phê

Hạt cà phê phải trải qua rất nhiều công đoạn từ thu hoạch, sấy khô, đóng gói, rang, xay... Thế nhưng tất cả những công đoạn kể trên sẽ trở nên vô nghĩa nếu không có quá trình cuối cùng nhưng cũng là quan trọng nhất: pha cà phê. Có nhiều phương pháp dùng để chế tạo máy pha cà phê nhưng tựu chung có 2 loại máy pha cà phê phổ biến là loại máy hoạt động theo nguyên tắc thẩm thấu và loại máy hoạt động theo nguyên tắc chân không.



Máy pha cà phê theo nguyên tắc thẩm thấu

thấu: nước được đun sôi trong phần dưới của máy pha, sau đó được đẩy theo ống dẫn vào bộ lọc chứa bột cà

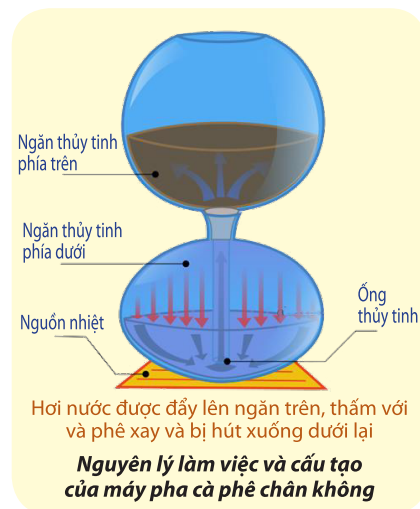


phê, nước cà phê sẽ thẩm thấu xuống phần dưới máy pha, tiếp tục chu trình cho tới khi đạt đến độ đặc mong muốn. Nguyên lý làm việc tương tự như pha cà phê bằng phin truyền thống nhưng nhanh gọn hơn do nước được đun trực

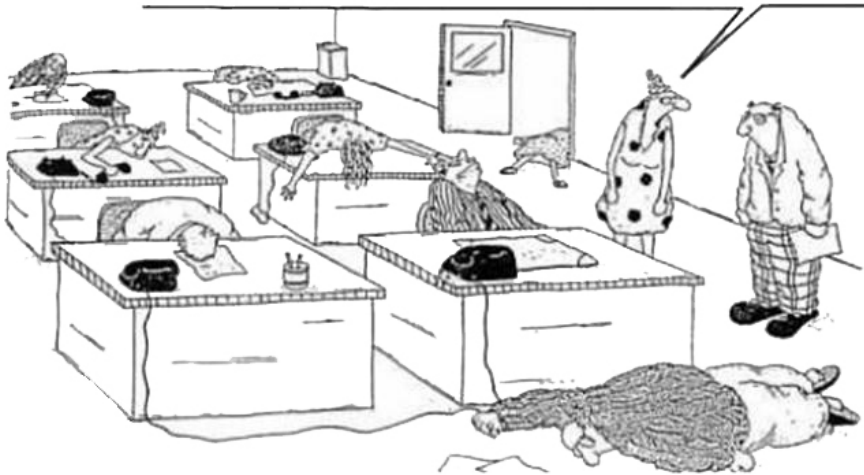
tiếp trong máy.

Máy pha cà phê theo nguyên tắc chân không

chân không: máy pha có cấu tạo gồm hai ngăn thủy tinh. Nước được đun tới gần sôi ở ngăn dưới, sau đó được đẩy lên ngăn trên, ngâm với cà phê xay ở đó và lúc này ngừng tác dụng nhiệt. Nhiệt độ ở ngăn dưới giảm dần xuống, tạo môi trường chân không khiến cho hỗn hợp cà phê và nước bị hút trở lại ngăn dưới. Cà phê và bã cà phê được tách riêng ra nhờ một thiết bị lọc. Máy pha cà phê loại này thường đắt tiền, pha nhanh hơn và mùi vị rất đậm.



Máy pha cà phê hôm nay bị hồng rồi



Biếm họa: Tách cà phê mỗi sáng đã trở nên cần thiết cho dân văn phòng



Máy xay cà phê hạt và pha cà phê Electrolux ECM - 4100, công suất 1.000W

Phát triển máy pha cà phê qua lăng kính sáng chế

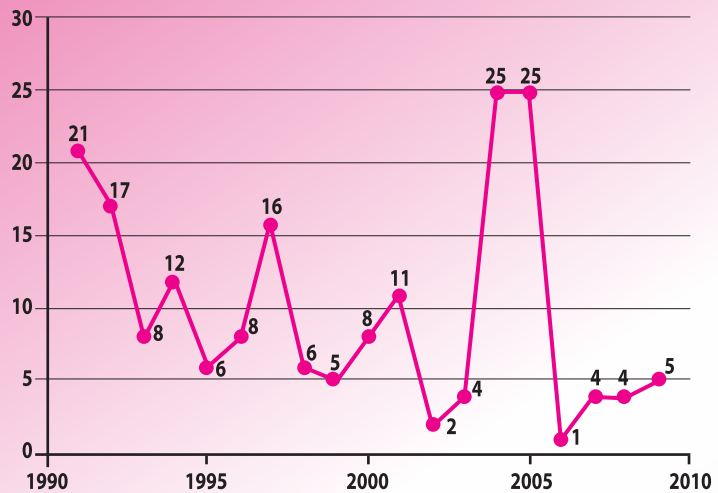
Theo dữ liệu sáng chế tiếp cận được, trên thế giới có đến 373 sáng chế (SC) liên quan đến máy pha cà phê thẩm thấu. Có nhiều sáng chế trong lĩnh vực này là công ty SGL Italia S.R.L. của Ý: 30 SC, kế đến là công ty Matsushita Electric Industrial Co. Ltd. của Nhật: 24 SC.

Số lượng sáng chế liên quan đến máy pha cà phê chân không không nhiều, chỉ có 60 SC. Có nhiều sáng chế nhất trong lĩnh vực này là công ty Tiger vacuum bottle của Nhật với 22 sáng chế, đứng ở vị trí thứ 2 là Sharp Kabushiki Kaisha có 6 SC. Nhật Bản là quốc gia có nhiều sáng chế về máy pha cà phê chân không và cũng là nơi khai sinh ra phương pháp pha chế cà phê độc đáo này.



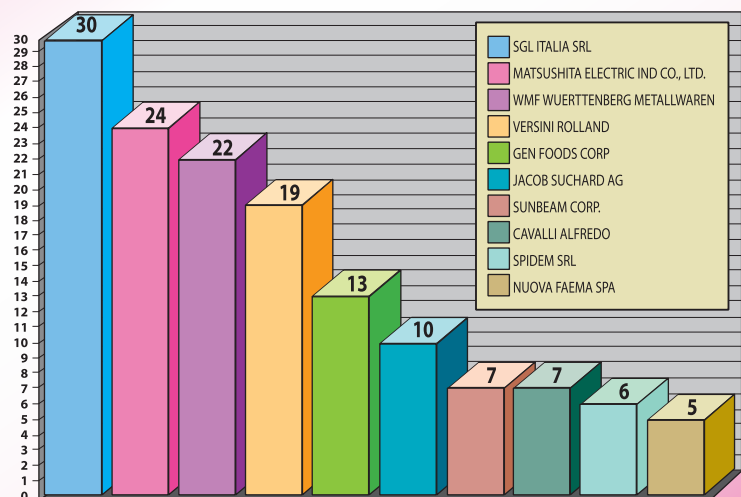
Chiếc máy pha cà phê có hình mũ bảo hiểm xe đua này có tên gọi là Nespresso, với thiết kế trông rất hấp dẫn những người đam mê xe

Phát triển số lượng sáng chế về máy pha cà phê thẩm thấu



Nguồn: Wisglobal

10 công ty dẫn đầu số sáng chế về máy pha cà phê thẩm thấu



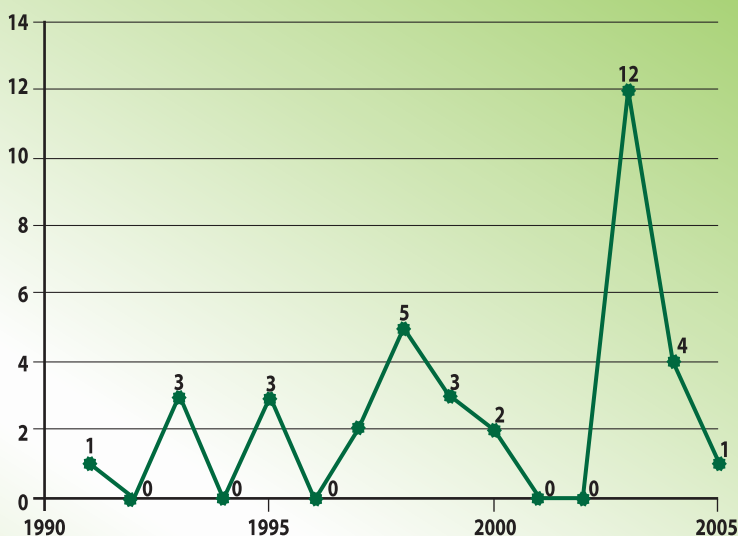
Nguồn: Wisglobal

► Không Gian Công Nghệ



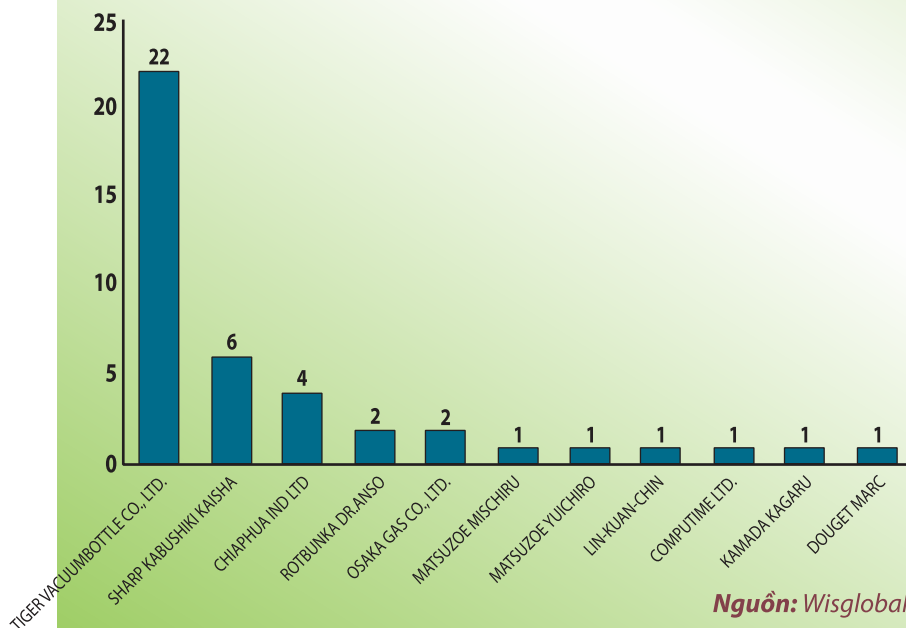
Đa dạng các máy pha cà phê

Phát triển số lượng sáng chế về máy pha cà phê chân không



Nguồn: Wisglobal

10 công ty dẫn đầu số sáng chế về máy pha cà phê chân không



Nguồn: Wisglobal

Thị trường của máy pha cà phê

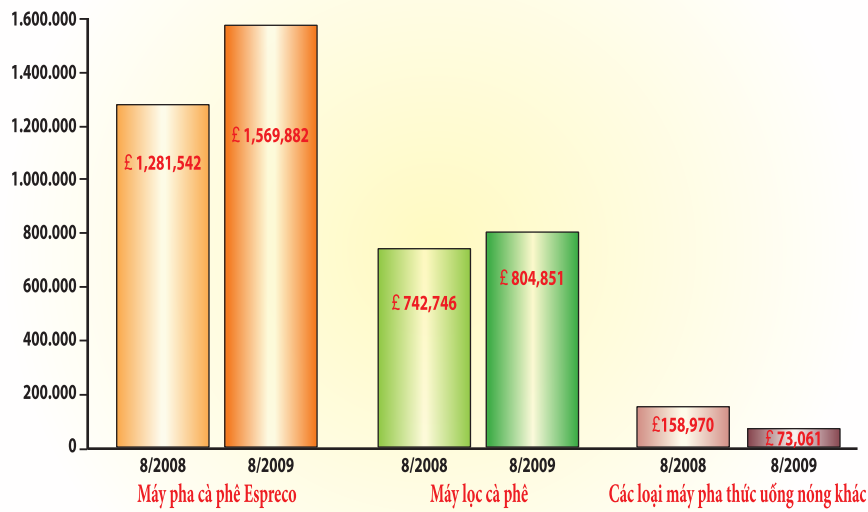
Cà phê chỉ là một loại thức uống nhưng là nhu cầu không thể thiếu. Ngay cả trong thời kỳ suy thoái kinh tế như hiện nay, vẫn không có sự tương quan giữa suy giảm kinh tế và suy giảm nhu cầu cà phê mà ngược lại, nhu cầu sử dụng cà phê tăng trung bình 2,2% mỗi năm trong vòng hai thập kỷ qua. Theo đó, các loại máy pha cà phê ngày càng phổ biến hơn và số lượng máy bán ra tăng nhiều ở một số quốc gia. Đơn cử như nước Anh - đất nước của các buổi trà chiều lại có lượng máy cà phê được bán ra tăng một cách ngoạn mục trong năm 2009.

Ở Thành phố Hồ Chí Minh, nếu muốn mua máy pha cà phê có thể đến showroom tại 204 Lý Chính Thắng, tại đây có dịch vụ sửa chữa thay thế phụ kiện chính hãng, hay đến các siêu thị điện máy như Nguyễn Kim, Thiên Hòa, Phan Khang, Wonder Buy, Best Carings. Đa số các máy pha cà phê hoạt động theo nguyên tắc thẩm thấu và được nhập từ các công ty nước ngoài. Các nhãn hiệu thường thấy gồm có Philips (Hà Lan), Princess (Hà Lan), Black-Dekker (Mỹ), Rinnai (Nhật)....

Dù là một nước mạnh về xuất khẩu và chế biến cà phê với nhiều thương hiệu nổi tiếng như Vina Cà phê, Trung Nguyên, Phước An,... và các nhà sáng chế Việt Nam cũng chế tạo ra nhiều loại máy rang, xay, nghiền cà phê... khác nhau, nhưng các loại máy pha cà phê có nguyên lý chế tạo không phức tạp mấy hầu như còn bỏ ngỏ. □



Thị trường máy pha thức uống ở Anh



Nguồn: báo cáo của GfK Retail and Technology



Các loại máy pha cà phê đang bán tại Việt Nam



Máy Princess, thẩm thấu, công suất 450W



Máy Home Max, thẩm thấu, công suất 500W



Máy Moulinex, thẩm thấu, công suất 700W



Máy Princess, thẩm thấu, công suất 300W



Máy Gali, thẩm thấu, công suất 400W



Máy Philips, thẩm thấu, công suất 710W

CHỢ CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

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



CÁC CÔNG NGHỆ BẢO QUẢN RAU, CỦ, QUẢ

CÔNG NGHỆ BẢO QUẢN CÀ CHUA QUY MÔ HỘ GIA ĐÌNH

Quả cà chua đưa vào bảo quản cần đạt độ chín thích hợp: độ chín 1 (quả đã phát triển hết về kích thước, toàn bộ màu sắc của vỏ quả vẫn còn màu xanh, trong một vài trường hợp có màu trắng xanh) dùng để bảo quản ở nhiệt độ thường và độ chín 2 (vỏ quả bắt đầu xuất hiện các vết hồng hoặc vàng) dùng để bảo quản ở nhiệt độ mát.

Quy trình bảo quản cà chua có độ chín 1: Rửa sạch, để ráo nước → Đóng gói (Túi PE độ dày 0,03 mm, đặt chất hấp thụ ethylen) → Xếp giá → Bảo quản ở nhiệt độ thường 25-35°C, độ ẩm 85-95%.

Tổn thất trong bảo quản 8%; thời hạn: 30 ngày; chi phí trong 30 ngày: 231 đồng/kg.

Quy trình bảo quản cà chua có độ chín 2: Rửa sạch, để ráo nước → Đóng gói (Túi PE độ dày 0,03 mm, đặt chất hấp thụ ethylen) → Xếp kho → Làm lạnh (cứ 4 giờ thì nhiệt độ giảm xuống một nửa, cứ như vậy đến khi đạt nhiệt độ



Công nghệ súc rửa làm tăng thời gian bảo quản cà chua



Dây chuyền phân loại cà chua

bảo quản lạnh là 13°C) → Bảo quản ở nhiệt độ mát 13-3°C, độ ẩm 85-95%.

Tổn thất trong bảo quản 8%; thời hạn: 90 ngày; chi phí trong 90 ngày: 2117 đồng/kg.

Ưu điểm: công nghệ đơn giản, chi phí rẻ.

Giá bán công nghệ: theo thỏa thuận; phí đào tạo: 15.000.000đ/lớp.

CÔNG NGHỆ BẢO QUẢN CAM

Mô tả quy trình: Thu hái → Lựa chọn → Rửa sạch, để ráo nước → Xử lý chất bảo quản → hong khô → Đóng gói → Bảo quản → Theo dõi, kiểm tra → Xuất kho tiêu thụ.

- Nguyên liệu: cam đạt độ chín kỹ thuật, chọn quả không bị xây xát, loại bỏ quả quá to hoặc quá nhỏ không phù hợp với kích thước yêu cầu. Rửa nước sạch có pha nước Javel, dùng khăn mềm lau nhẹ trên bề mặt quả, quanh núm quả, tráng lại bằng nước sạch, để ráo.

- Xử lý với chất bảo quản: nhúng quả trong dung dịch carbendazim 0,1% trong 3-5 phút, để ráo nước và hong khô, không được hong khô bằng khí nóng hay phơi nắng.

- Đóng gói: mỗi túi PE có đục lỗ chứa khoảng 2 kg, đặt một gói R3 lên trên sau đó buộc miệng lại.

- Xếp kho bảo quản: xếp các túi cam



đã bao gói lên giàn, để theo chiều đứng túi lên trên, xếp 1 đến 2 lớp túi nhưng không quá 30 cm.

- Theo dõi bảo quản: sau 15 ngày kiểm tra lần 1, sau đó cứ 10 ngày kiểm tra 1 lần. Kho bảo quản phải thoáng mát, có giàn, giá, kệ, có tủ đựng các dụng cụ sọt rổ, túi, lưới.

- Thời gian bảo quản 2 tháng ở nhiệt độ bình thường và 3-4 tháng ở nhiệt độ lạnh.

Ưu điểm: quy trình đơn giản, chi phí bảo quản không cao, chất lượng tốt.

Giá bán công nghệ, phí đào tạo: theo thỏa thuận.



CÔNG NGHỆ BẢO QUẢN ĐẬU COVE

Mô tả quy trình công nghệ:

- Thu hoạch đậu cove: để bảo quản tốt nhất, thu hoạch đậu ở độ chín 2.

- Lựa chọn, phân loại: loại bỏ những quả bị bệnh, héo, dập...

- Làm sạch: đậu được rửa bằng nước sạch.

- Làm lạnh sơ bộ (đối với bảo quản lạnh): cần phải làm lạnh đậu trước khi bao gói và xếp hộp, làm lạnh sơ bộ sau khi chiếu xạ, kho làm lạnh cần được vô trùng.

- Bao gói đậu cove cho bảo quản lạnh và bảo quản ở điều kiện thường.

- Chiếu xạ: đậu trước hoặc sau bao gói được chiếu xạ với liều 0,55 KGry.

- Bảo quản ở nhiệt độ thường, thành

phần không khí có 2% O₂ và 5% CO₂

- Kho bảo quản ở điều kiện lạnh: nhiệt độ trong kho 20-25°C và độ ẩm tương đối 85%.

Ưu điểm: công nghệ đơn giản, chi phí rẻ, thích ứng với nhiều đối tượng sản xuất nông nghiệp.

Giá bán công nghệ: theo thỏa thuận; phí đào tạo: 15.000.000đ/lớp.



CÔNG NGHỆ BẢO QUẢN KHOAI LANG THƯƠNG PHẨM

Quy trình công nghệ: Thu hoạch → Lựa chọn → hong khô → Xử lý chất chống nấm (CBZ 0,2%) → hong khô → Xử lý chất chống nảy mầm (NAA 0,2%) → hong khô → Xử lý thuốc thảo mộc (Guchungjing 0,04%) → Phủ cát (hoặc đất) → Bảo quản (kiểm tra định kỳ) → Tiêu thụ.

- Thu hoạch: khoai thu hoạch để bảo quản phải tuyệt đối không được dính nước, nên chọn ngày thu hoạch khô ráo, không bị mưa. Thu hoạch khoai phải nhẹ nhàng, tránh bị va đập trầy xước.

- Xử lý bảo quản: xử lý chất chống nấm CBZ với nồng độ 0,2% có tác dụng ức chế sự phát triển của vi sinh vật, vi khuẩn, nấm men, nấm mốc, giảm tỷ lệ thối, hao hụt và kéo dài thời gian bảo quản. Sau khi làm khô lại tiếp tục tiến hành phun thuốc chống nảy mầm NAA 0,2% tiếp đó sử dụng thuốc thảo mộc GCS 0,04% có tác dụng ngăn ngừa sự xâm nhiễm gây hại của bọ hà làm giảm tỷ lệ hao hụt khối lượng của khoai lang trong quá trình bảo quản.

- Bảo quản: khoai được bảo quản bằng cách phủ lớp cát khô và đất bột đỏ vàng, thời gian bảo quản thích hợp là 2 tháng.

Ưu điểm: công nghệ đơn giản, chi phí rẻ, phù hợp với điều kiện hộ gia đình.

Giá bán công nghệ: theo thỏa thuận;

phí đào tạo: 15.000.000đ/lớp.

CÔNG NGHỆ BẢO QUẢN SẴN LÁT KHÔ

Quy trình công nghệ: Sắn (khoai mì) tươi được lựa chọn theo yêu cầu → Cạo vỏ lụa → Thái lát hoặc chặt → Sấy → Đảo lần 1 → Sấy → Để nguội → Xông lưu huỳnh (15g/tấn) → Xử lý (thuốc thảo mộc + sấy định kỳ) → Đóng bao → Sẵn bảo quản.

Chất lượng sắn sau khi sơ chế, bảo quản: độ ẩm 13%; hàm lượng tinh bột 65-70%; hàm lượng xơ 10-15%; không có độc tố nấm; sâu mọt sống 0-5 (con/kg); tạp chất (cát sạn, bụi, rác) 0,5-1%. Tổn thất không vượt quá 7% sau 6 tháng bảo quản ở điều kiện bình thường. Chi phí bảo quản 40 đồng/kg.

Ưu điểm: công nghệ đơn giản, chi phí rẻ, thích ứng với nhiều đối tượng sản xuất nông nghiệp.

Giá bán công nghệ: theo thỏa thuận; phí đào tạo: 15.000.000đ/lớp.



CÔNG NGHỆ BẢO QUẢN QUẢ ĐIỀU TƯƠI, DỊCH ÉP TƯƠI, DỊCH CÔ ĐẶC

Mô tả quy trình CN/TB:

- Quả tươi sau khi thu hoạch sẽ được sơ chế bảo quản dưới 1 trong 3 dạng sau: quả tươi bảo quản, dịch ép tươi bảo quản và dịch cô đặc bảo quản.

- Rửa sạch quả, để ráo nước. Sau đó, nhúng trong dung dịch muối ăn nồng độ 5% trong thời gian 5 phút.

- Bao gói: quả đã xử lý đựng trong các túi PE độ dày 0,03mm, kích thước túi 50x100 cm, mỗi túi chứa 20 kg quả.

- Bảo quản: đặt các túi quả điều nơi khô mát trong phòng bảo quản đã được vệ sinh sạch sẽ.

►► Không Gian Công Nghệ

Đối với dịch ép tươi bảo quản và dịch cô đặc bảo quản, sử dụng quả điều tươi mới thu hái hoặc quả điều sau khi bảo quản đem ép lấy dịch, loại bỏ bã thải để thu hồi 63-65% dịch ép. Dịch ép được đem lọc bằng vải voan 2 lớp để tạo dịch lọc. Với dịch tươi bảo quản, dịch lọc được đem thanh trùng bằng cách đun sôi. Dịch đã thanh trùng được đóng trong các thùng nhựa. Với dịch cô đặc bảo quản, dịch lọc được cô đặc ở áp suất thường và sau đó được đóng thùng nhựa, đậy nắp kín rồi bảo quản ở điều kiện nhiệt độ thường.



và nhỏ.

Giá bán công nghệ: 30 triệu đồng.

CÔNG NGHỆ BẢO QUẢN MĂNG TƯƠI QUY MÔ NHỎ

Mô tả quy trình công nghệ: Sơ chế măng tươi → Bảo quản măng tươi bằng phương pháp đóng hộp/Bảo quản măng tươi bằng phương pháp lên men lactic.

Ưu điểm: dễ áp dụng cho quy mô hộ gia đình, chất lượng đảm bảo để phục vụ cho sản xuất nguyên liệu, đúng tiêu chuẩn sản xuất an toàn thực phẩm.

Giá bán: 15-20 triệu đồng; phí đầu tạo: theo thỏa thuận.



Ưu điểm: công nghệ đơn giản, chi phí rẻ, thích ứng với nhiều đối tượng sản xuất nông nghiệp.

Giá bán công nghệ: theo thỏa thuận; phí đầu tạo: 15.000.000 đ/lớp.

CÔNG NGHỆ BẢO QUẢN XOÀI VÀ NHẪN

Mô tả quy trình công nghệ: Thu hoạch → Vận chuyển → Xử lý → Lựa chọn → Bao gói → Bảo quản lạnh → Tiêu thụ.

Ưu điểm: dây chuyền có thể sử dụng để xử lý và bảo quản các loại trái cây khác. Phù hợp ở quy mô sản xuất vừa



- Chất lượng bảo quản: quả điều tươi bảo quản trong thời gian từ 1-5 ngày. Dịch tươi có thể bảo quản trên 2 tháng. Dịch điều cô đặc có thể bảo quản trên 6 tháng với các chỉ tiêu chất lượng thay đổi không đáng kể.

Triệu phú nghĩ mát

Trên tiền sảnh khách sạn sang trọng nhất ở Florida, người ta đang dỡ hành lý của ông triệu phú mới tới. Thấy toàn giày trượt tuyết, xe trượt và nhiều dụng cụ chơi thể thao mùa đông khác, chủ khách sạn ngạc nhiên hỏi:

- Ngài mang những thứ này đến đây làm gì? Ở đây tuyết có rơi bao giờ đâu?

- Xin đừng lo, tuyết sẽ đến trong container sau!

Sợ gặp đời

Một người đàn ông luôn bị bạn bè chê cười vì sợ vợ, bèn tìm đến một người bạn và hỏi làm thế nào để hết sợ. Người bạn khuyên:

- Ông thử uống rượu vào xem, có chút men sẽ làm ông tự tin hơn khi đứng trước bà ấy.

Vài ngày sau, người đàn ông sợ vợ gặp lại bạn

Mẹ nói với con gái:

- Mẹ không vừa lòng cho con lấy nó chút nào

- Nhưng thưa mẹ, con đã trót trao cái quý giá nhất đời mình cho anh ấy rồi....

- Sau khi ngắm con một lúc, bà mẹ thốt lên: Ô...! Con làm mẹ hết hồn! Mẹ cứ tưởng cái dây chuyền 1 cây mẹ cho con đi tong mất. Hóa ra, con vẫn còn đeo trên cổ!

mình và than:

- Thôi, thôi! Tôi chẳng dám làm theo cách ấy nữa đâu. Hôm trước, tôi thử uống rượu và nhìn bà ấy thành hai, nỗi sợ của tôi còn tăng gấp đôi.

(Sưu tầm)

Cái quý nhất

SÁNG CHẾ SẢN XUẤT THỨC UỐNG

VŨ TRUNG (Tổng hợp)

THỨC UỐNG CÓ TÍNH AXIT ĐƯỢC BỔ SUNG CANXI

Số bằng sáng chế 1-0007684; cấp ngày 27/04/2009 tại Việt Nam; tác giả và chủ bằng: Calapini Sarah A.; địa chỉ: 10 Pinagtipunan Street corner Acacia Lane, Mandaluyong City, Philippines 1550.

Sáng chế đề cập đến thức uống có tính axit được bổ sung canxi, trong đó canxi bao gồm: canxi xitrat, canxi malat, canxi xitrat malat và hỗn hợp của axit xitric và axit malic; canxi clorua; và canxi lactat gluconat. Thức uống này ổn định, không bị kết tủa canxi khi được bảo quản trong thời gian dài ở nhiệt độ trong phòng.



QUY TRÌNH CHẾ BIẾN BỘT PHA THỨC UỐNG LÀM TỪ MẠCH NHA



Số bằng sáng chế 1-0004576; cấp ngày 04/10/2004 tại Việt Nam; tác giả: Caly William Guy, Deutsch Roman, Geromini Osvaldo, Heck Ernst, Holz Gagg Katrin; chủ bằng: Societe Des Produits Nestle S.A.; địa chỉ: P.O. Box 353, 1800 Vevey, Switzerland.

Sáng chế đề cập đến quy trình chế biến bột pha thức uống làm từ mạch nha nhằm giảm bớt công đoạn sấy. Thành phần thức uống làm từ mạch nha được nạp vào máy ép đùn và được nấu ở nhiệt độ nhỏ hơn khoảng 150°C. Trong quá trình nấu, khí trơ được đưa vào máy ép đùn và được trộn đồng nhất với thành phần thức uống làm từ mạch nha để tạo ra khối vật liệu nấu chảy. Khối vật liệu nấu chảy này được ép đùn qua một hoặc nhiều lỗ để tạo ra phần vật liệu nở phồng. Tiếp đến phần vật liệu nở phồng này được làm nguội để ổn định cấu trúc, sau đó nghiền nhỏ thành bột dùng để pha thức uống.

QUY TRÌNH SẢN XUẤT NƯỚC UỐNG DINH DƯỠNG TỪ RONG PORPHYRA CRISPATA

Số công bố đơn 23053; ngày nộp đơn: 04/01/2010 tại Việt Nam; tác giả: Đống Thị Anh Đào; đơn vị nộp đơn: Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh; địa chỉ: phường Linh Trung, quận Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh.

Sáng chế đề cập đến quy trình sản xuất nước uống dinh dưỡng từ rong Porphyra Crispata bao gồm các bước: nguyên liệu là rong Porphyra Crispata khô được làm sạch các tạp chất rắn, khử mùi, làm sạch các phức kim loại và các kim loại nặng bám xung quanh rong, sát khuẩn và làm mềm rong, nghiền nhỏ rong đến kích thước 2-5 mm, phối trộn rong với dung dịch đường sacaroza có chất phụ gia tạo độ sánh là carboxymetyl xenluloza và pectin, cuối cùng là thanh trùng dung dịch nước uống thu được.



PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT THỨC UỐNG DẠNG TRÀ HỖN HỢP

Số công bố đơn 22133; ngày nộp đơn: 23/10/2009 tại Việt Nam; tác giả: Nagao Koji, Oie Kentaro, Takahashi Kenzo, Yoko Yoshiaki; đơn vị nộp đơn: Suntory Holdings Limited; địa chỉ: 1-40, Dojimahama 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8203 Japan.

Thức uống dạng trà hỗn hợp có thể chứa các dịch chiết của ít nhất hai hoặc nhiều nhóm nguyên liệu như: thân và lá của trà (Camellia sinensis), hạt ngũ cốc, các nguyên liệu có nguồn gốc thực vật khác và các nguyên liệu có nguồn gốc từ nấm. Thức uống dạng trà hỗn hợp đóng gói theo sáng chế này giữ được màu sắc và cảm giác dễ chịu, không có vị đắng, chát, đồng thời tránh được lắng cặn khi bảo quản trong một thời gian dài.



►► Không Gian Công Nghệ

PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT BỘT KHÔ NGŨ CỐC LÀM THỨC UỐNG

Số công bố đơn 22678; ngày nộp đơn: 19/06/2009 tại Việt Nam; tác giả: Kate Friend, Malcolm Thomson, Ter-Fung Tsao, Victoria Spadoro Grant; đơn vị nộp đơn: The Quaker Oats Company; địa chỉ: 555 West Monroe Street, Chicago, Illinois 60661, United States of America.

Sáng chế đề cập đến thức uống dạng bột khô được làm từ hỗn hợp ngũ cốc. Hỗn hợp ngũ cốc được nấu chín trong quá trình sản xuất mà không cần enzym. Khi được trộn với chất lỏng, bột khô này tạo thành một dung dịch ổn định lắng cặn ít hoặc không lắng cặn trong thời gian dài đủ để uống.



THỨC UỐNG CHỨA PROANTHOXYANIDIN CÓ TÁC DỤNG CẢI THIỆN CHỨC NĂNG NỘI MÔ MẠCH



Số công bố đơn 20085; ngày nộp đơn 22/12/2008 tại Việt Nam; tác giả: Mitsuhiko Zeida, Shigeo Moriguchi, Yuko Fukui; đơn vị nộp đơn: Suntory Holdings Limited; địa chỉ: 1-40, Dojimahama 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8203, Japan.

Sáng chế đề xuất thức uống cho phép hấp thu lâu dài và có tác dụng cải thiện chức năng nội mô mạch bằng cách gia tăng sự tiết NO từ tế bào nội mô mạch để làm gia tăng tác dụng của NO. Thức uống này chứa proanthoxyanidin gồm proxyanidin B1

(PB1) và proxyanidin B3 (PB3), không có hương khác lạ, dễ dàng để uống.

PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT THỨC UỐNG LÊN MEN BẰNG NẤM MEN

Số công bố đơn 19661; ngày nộp đơn: 19/12/2008 tại Việt Nam; tác giả: Banks Douglas John Bloemen, Herman Hendrik Jan, Mulder Hendrikus Snip, Onno Cornelis; đơn vị nộp đơn: Heineken Supply Chain B.V.; địa chỉ: Burgemeester Smeetsweg 1, NL-2382 PH Zoeterwoude, Netherlands.

Đặc điểm của sáng chế này là sản xuất thức uống lên men bằng nấm men bao gồm các bước xử lý liên tục trong quá trình lên men, đồng thời sử dụng nồng độ nấm men rất cao để giảm thời gian lên men và thể tích bình lên men. Ngoài ra, quá trình lên men liên tục được thực hiện ở nồng độ nấm men cao nên sản phẩm ít bị tổn hại bởi sự nhiễm vi khuẩn.



SẢN PHẨM SỮA TỪ NGŨ CỐC

Số công bố đơn 17479; ngày nộp đơn: 15/02/2008 tại Việt Nam; tác giả: Cheryl Mitchell, James Mitchell; đơn vị nộp đơn: CRM IP LLC.; địa chỉ: 2029 E. Harding Way, Stockton, CA 95205, United States of America.

Sản phẩm theo sáng chế này được chế biến từ gạo hay bắp nguyên hạt. Sản phẩm sữa từ ngũ cốc nguyên hạt được đặc trưng bởi thành phần dinh dưỡng, về cơ bản chứa tất cả các thành phần dinh dưỡng của ngũ cốc nguyên hạt, là dạng keo sữa đục hoàn toàn, có cấu trúc mịn không nhão, không có vị đắng thường có của sản phẩm ngũ cốc nguyên hạt và có độ ngọt thay đổi từ không ngọt đến rất ngọt.



DOLSOFT CO., Ltd.

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

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

ĐỨC TÂN

Đề tài: Thử nghiệm bổ sung sắc tố astaxanthin và canthaxanthin vào thức ăn cho cá chép Nhật (cá chép Koi – *Cyprinus carpio*)

Chủ nhiệm đề tài: ThS. Trịnh Thị Lan Chi

Cơ quan chủ trì: Chi nhánh phía Nam – Trung tâm Nhiệt đới Việt – Nga

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

Năm hoàn thành: 2010.

Hiện nay, trên thị trường Việt Nam, các loại thức ăn chế biến có bổ sung sắc tố cho cá Koi rất đa dạng, đa số có giá rất cao so với thức ăn tự chế biến từ 3,7 đến 25 lần. Phương pháp bổ sung các sắc tố astaxanthin và canthaxanthin vào thức ăn của cá chép Nhật đơn giản, dễ thực hiện, có thể áp dụng ở quy mô trang trại và hộ gia đình nhằm giảm chi phí cho người nuôi. Nhóm nghiên cứu đã xây dựng được quy trình nuôi cá chép bằng bằng thức ăn có bổ sung sắc tố astaxanthin và canthaxanthin với các yêu cầu cụ thể về kỹ thuật, thiết bị, ao nuôi, giống, quản lý chăm sóc và hàm lượng xác định qua thực nghiệm. □



Cá chép Nhật lúc mới bắt đầu thí nghiệm



Cá chép Nhật sau 2 tháng thử nghiệm cho ăn thức ăn bổ sung canthaxanthin

thiện màu sắc cá chép Nhật. Kết quả, với hàm lượng bổ sung > 25 mg/kg thức ăn, astaxanthin có tác dụng tích cực trong việc cải thiện màu sắc ở cá chép Nhật, trong đó hàm lượng hiệu quả nhất là $78,22 \pm 5,84$ mg/kg thức ăn.

Đề tài: Nghiên cứu tái chế photoresist phế thải làm phụ gia biến tính cao su nhựa kỹ thuật

Chủ nhiệm đề tài: ThS. Vương Quang Việt

Cơ quan chủ trì: Viện Nhiệt đới Môi trường

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

Năm hoàn thành: 2010.

Đề tài được thực hiện nhằm tái chế photoresist phế thải (PR) từ sản xuất bo mạch điện theo hướng biến tính với cao su nhựa. Qua khảo sát tại Bình Dương, Đồng Nai và TP.HCM cho thấy, PR được coi là chất thải nguy hại có nguồn xuất phát từ dây chuyền sản xuất linh kiện điện tử. Vài năm trở lại đây, lượng PR đã tăng gấp rưỡi, lên 16,5 tấn/tháng (chủ yếu từ nhà máy Fujitsu). Nhóm nghiên cứu đã thực nghiệm tạo blend với hai hệ cao su phân cực (đại diện là cao su tổng hợp nitril, neoprene) và cao su không phân cực (đại diện là cao su thiên nhiên). Kết quả, có thể đưa PR vào blend cao su thiên nhiên và



Sản phẩm của đề tài: đế ủng chịu dầu, gioăng cao su dân dụng

Cá chép Nhật (cá chép Koi – *Cyprinus carpio*) là một trong những loài cá cảnh được yêu thích vì có màu sắc đẹp và giá trị xuất khẩu. Yếu tố được quan tâm nhất đối với cá cảnh là màu sắc, sau một thời gian nuôi trong môi trường nhân tạo, màu sắc của cá sẽ nhạt đi và kém rực rỡ. Đề tài được thực hiện nhằm bổ sung sắc tố astaxanthin và canthaxanthin vào thức ăn nhằm cải

blend cao su tổng hợp với các chất trợ tương hợp phù hợp làm cải thiện cơ lý tính của blend. Blend chứa 20% PR với các chất trợ tương hợp phù hợp sẽ cho những tính chất tốt như bền trong môi trường làm việc và chi

►► Không Gian Công Nghệ

phí thấp hơn, có thể sử dụng như sản phẩm cao su kỹ thuật. Hai nhóm sản phẩm đã được chế tạo thử nghiệm là: để ủng chịu dầu dùng trong dầu khí sử dụng nguyên liệu tái chế với cao su tổng hợp; vòng đệm ống thoát nước, gioăng cao su dân dụng dùng nguyên liệu tái chế với cao su thiên nhiên. □

Đề tài: Nghiên cứu đề xuất công nghệ xử lý, tận dụng bùn thải và nước tách bùn từ các nhà máy cấp nước của TP.HCM

Chủ nhiệm đề tài: GS.TS Lâm Minh Triết, ThS. Nguyễn Ngọc Thiệp

Cơ quan chủ trì: Viện Nước và Công nghệ môi trường

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

Năm hoàn thành: 2010.



Sản phẩm thử nghiệm: chậu gốm và chén hứng mù cao su

Hiện tại các nhà máy nước (NMN) ở TP.HCM nói riêng và trên cả nước nói chung chưa tận dụng được lượng bùn thải và chưa tái sử dụng lượng nước sau tách bùn. Thường sau khi tách bùn, nước được xả thẳng ra sông, suối, còn lượng bùn thì đem đi chôn lấp. Đề tài được thực hiện nhằm đề xuất các giải pháp tận dụng nước tách bùn như nguồn nước thô bổ sung của các nhà máy nước thành phố và xử lý bùn thải với mục đích bảo vệ an toàn môi trường. Nhóm tác giả đã tiến hành khảo sát tổng hợp về hiện trạng hoạt động của các NMN Thủ Đức, Tân Hiệp, Tân Phú (TP.HCM) bao gồm: lưu lượng, chất lượng nước thô và nước sau xử lý; nghiên cứu về nước tách bùn và bùn sinh ra từ hoạt động của NMN... Kết quả đã xác định lượng nước tách bùn từ hỗn

hợp nước bùn từ rửa lọc của bể lọc và xả bùn từ bể lắng của các NMN là đáng kể, chiếm trung bình vào khoảng 3-6% công suất của NMN. Chất lượng nước tách bùn tốt hơn

nước thô tại nguồn và hoàn toàn có thể tái sử dụng như nguồn nước thô bổ sung. Quy trình công nghệ tái sử dụng nước tách bùn đơn giản, khả thi trong điều kiện thực tế của các NMN thành phố.

Về tận dụng bùn thải từ các NMN, nghiên cứu cho thấy có khả năng tận dụng bùn để sản xuất vật liệu xây dựng đơn giản (gạch xây dựng, chậu gốm, chén hứng mù cao su...) với tỷ lệ pha trộn bùn thải : đất sét là 2 : 8 kg tương ứng. Chất lượng sản phẩm kiểm nghiệm tại Trung tâm 3 cho thấy các tính chất vật lý như cường độ nén, tính thấm tương tự như vật liệu xây dựng thông thường. Tuy nhiên, với tỷ lệ pha trộn tương đối thấp nên chưa thuyết phục để đưa vào sản xuất đại trà. Trong thành phần bùn thải, hàm lượng kim loại nặng đều rất nhỏ, thấp hơn nhiều lần so với giới hạn cho phép theo QCVN 07:2009/BTNMT và QCVN 03:2008/BTNMT nên hoàn toàn có thể ứng dụng để san nền, chôn lấp an toàn tại các bãi chôn lấp chất thải rắn của thành phố hoặc tại các nơi khai thác đá.

Nhóm tác giả kiến nghị lập các dự án đầu tư về tái sử dụng nguồn nước tách bùn bổ sung cho nguồn nước thô của từng NMN; quản lý bùn thải từ các NMN bằng các giải pháp chôn lấp, san nền, phối hợp với các địa phương có các hồ đá, hồ đất, vùng đất trũng cần san lấp, cải tạo đất để tận dụng bùn thải NMN. □

Kinh doanh ngòi bút

Một lần đại văn hào Pháp Victor Hugo (1802-1885) đi thăm nước Phổ. Khi đến biên giới Pháp-Phổ. Một nhân viên hải quan nước Phổ hỏi:

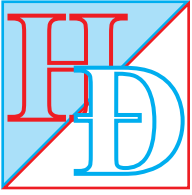
- Xin ông cho biết ông làm nghề gì?
- Tôi viết.
- Tôi muốn hỏi ông sinh sống bằng nghề gì?

Lần này Hugo đáp gọn:

- Bằng ngòi bút.

Nhân viên hải quan nọ gật đầu ra vẻ thông hiểu. Sao đó anh ta ghi vào tờ thị thực nhập cảnh: "Hugo, nhà kinh doanh ngòi bút".





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: Xin cho biết công nghệ sản xuất bột chiết xuất từ lá ổi, sử dụng trong nước giải khát để cải thiện sức khỏe. (Nguyễn Mạnh Khôi - TP. HCM)

Đáp: Ổi (*Psidium guajava* L.) là cây sống vùng nhiệt đới châu Mỹ, châu Á và châu Phi, ổi mọc hoang ở khắp nơi từ vùng đồng bằng đến đồi núi. Ở nước ta hiện nay có nhiều loại ổi khác nhau và được trồng ở khắp nơi.

Theo dược học cổ truyền, lá ổi có vị đắng, tính ấm, công dụng giải độc, cầm máu. Lá ổi được dùng làm thuốc chữa tiêu chảy do có chứa nhiều tanin, giúp làm săn niêm mạc ruột, giảm tiết dịch ruột, giảm nhu động ruột đồng thời còn có tác dụng kháng khuẩn.

Đặc biệt, lá ổi không chỉ có tác dụng tốt trong chữa bệnh đường tiêu hóa mà còn tránh được tổn thương gan do hóa chất và chữa bệnh vàng da. Mới đây, các nhà khoa học thuộc Đại học Y Dược Krupanidhi (Ấn Độ) phát



hiện các chất chiết xuất từ lá ổi có thể bảo vệ gan khỏi các tổn hại.

Bột lá ổi có thể làm nguyên liệu sản xuất trong rất nhiều loại thực phẩm và đồ uống như nước giải khát có cồn, trà, sữa, kem, pho mát, bơ, sữa chua...; trong sản phẩm thịt như giăm bông, xúc xích; trong thủy sản chế biến, bánh mì, bánh kẹo..., có thể chiếm từ 0,1 - 1,5% khối lượng tùy vào từng loại sản phẩm. Đáng chú ý là, hiện nay bột lá ổi có thể được sử dụng trong mỹ phẩm, dược phẩm, trong thực phẩm chức năng để cải thiện sức khỏe và bổ sung chất dinh dưỡng ở dạng viên nén, viên nang, hạt...

Nhiều nhà khoa học đã nghiên cứu để đưa lá ổi vào đời sống. Kết quả nghiên cứu của tác giả Masaki Yoshikawa và Tatsuyuki Kudo đã được đăng ký sáng chế số US2009087500 tại Mỹ năm 2009

về phương pháp sản xuất bột chiết xuất từ lá ổi có chất lượng, hương vị ổn định, dễ dàng hòa tan trong nước. Sản phẩm này có chứa một lượng lớn các chất polyphenol, tanin, saponin, acid ellagic glycosides, flavonoid, đặc biệt có chứa hoạt tính ức chế alpha-amylase, là một loại enzym thủy phân tinh bột tạo nguồn năng lượng hiệu quả cho việc ăn kiêng.

Phương pháp để sản xuất bột lá ổi

(A): chiết xuất lá ổi với nước nóng ở 90-98°C để tạo ra sản phẩm trích ly.

Sử dụng lá ổi tươi hoặc có thể sấy khô lá ổi để sử dụng.

Lá được làm gãy, vỡ có kích thước 1 - 10 mm, tốt nhất từ 3 - 5 mm.

Có thể sử dụng dung môi là dung dịch



▶▶ Không Gian Công Nghệ



bao gồm nước, ethanol và acetone để chiết xuất. Nếu chiết xuất để sử dụng trong thực phẩm thì dung dịch sử dụng tốt nhất là nước hoặc hỗn hợp dung môi nước-ethanol. Khối lượng lá ổi là 1 thì phần khối lượng dung môi sử dụng có thể từ 10-40, tỉ lệ tốt nhất là 15-25 phần dung môi/1 phần lá ổi. Nếu lượng dung môi ít hơn 10 phần theo khối lượng, hiệu quả trích ly thấp; Nếu lượng dung môi nhiều hơn 40 phần theo khối lượng, hiệu quả của bước cô đặc giảm.

Lá ổi được chiết xuất với dung môi ở nhiệt độ 90-98°C, tốt nhất trong khoảng 93-97°C. Nếu trích xuất ở nhiệt độ thấp hơn 90°C, hiệu quả trích ly không cao, còn nếu nhiệt độ cao hơn 98°C, giá trị các thành phần trích ly bị giảm và gia tăng lượng kết tủa sau khi hòa tan trong nước hay nước nóng.

Thời gian từ 3-30 phút.



(B): cô đặc sản phẩm trích ly có độ Brix từ 20 – 30

Cô đặc nước lá ổi được trích ly từ bước (A) đến 20 - 30 độ Brix, tốt nhất trong khoảng 23 - 28. Khi sản phẩm cô đặc có độ Brix dưới 20, hiệu quả thủy phân enzym có thể giảm; nếu độ Brix vượt quá 30, một lượng lớn các kết tủa có thể hình thành trong chiết xuất lá ổi. Quá trình cô đặc này có thể được thực hiện bằng thiết bị bay hơi, tốt nhất thực hiện tại nhiệt độ 25-70°C dưới áp suất chân không từ 0-48 kPa.



Trà túi lọc với thành phần lá ổi, trà đen cùng với sự kết hợp của bạc hà mang lại sự cân bằng nhẹ nhàng và tràn đầy năng lượng.

(C): Sấy khô sản phẩm trích ly cô đặc.

Sản phẩm sau giai đoạn (B) được sấy lạnh để giữ được chất lượng sản phẩm. Đầu tiên đông lạnh ở -20°C đến -50°C, ít nhất trong 10 giờ. Từ -35 đến -40°C trong 15-30 giờ là tốt nhất. Tiếp theo giai đoạn đông lạnh, áp suất được biến đổi từ 4 - 107 Pa và nước bay hơi khỏi nguyên liệu từ trạng thái rắn sang hơi mà không thông qua trạng thái lỏng



(thăng hoa). Chính nhờ quá trình này mà các biến đổi về chất lượng giảm thiểu đến mức tối đa. Kết thúc giai đoạn này, khoảng 95-98% nước được tách ra khỏi vật liệu.

Có thể sử dụng phương pháp sấy phun để phun dung dịch lá ổi cô đặc sau giai đoạn (B) thành bột. Tuy nhiên, bột thu được có mùi oxy hóa mạnh, hương vị không thơm ngon.

Nếu muốn sản phẩm có được ở dạng hạt dạng, có thể sử dụng máy tạo hạt tầng sôi, máy đùn hạt..., và sử dụng các chất kết dính trong quá trình tạo hạt là pullulan, tinh bột, dextrin, cellulose hydroxypropylmethyl....

Bột chiết xuất từ lá ổi ổn định về chất lượng, có thể lưu trữ trong thời gian dài. Ngoài ra, bột có độ hòa tan cao trong nước hoặc nước nóng.

Tuy nhiên, bột lá ổi khi được lưu trữ trong một thời gian dài, polyphenol, tannin và các thành phần khác sẽ tạo đục hoặc kết tủa sản phẩm, làm giảm hình thức sản phẩm, ảnh hưởng đến tâm lý tiêu dùng. Vì thế có thể loại bỏ các polyphenol bằng lọc qua diatomit, bằng nhựa hấp phụ và phân



hủy tannin bằng tannase. Tuy nhiên, một số trong các thành phần loại bỏ này lại là các thành phần đặc trưng của lá ổi, nên cần cân nhắc khi chọn phương pháp xử lý.

Ví dụ minh họa

Khoảng 80 kg lá ổi khô được ngâm

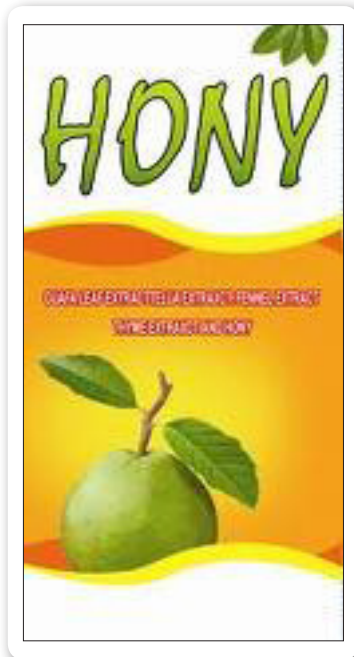
trong 1.600 kg nước nóng 95°C, được khuấy trong 15 phút. Sau đó lọc bằng lưới lọc 150 mesh (kích thước hạt khoảng 105 µm) thu được chất lỏng. Làm nguội dung dịch đến 30°C hoặc thấp hơn. Ly tâm để loại bỏ các tạp chất, cô đặc dung dịch tại 60°C dưới áp suất chân không 21 kPa, thu được

trích ly cô đặc có độ Brix 25. Trích ly cô đặc được đông lạnh sơ bộ ở -40°C trong 15 giờ. Và sau đó, làm khô ở 67 Pa, thu được bột lá ổi màu nâu. Bột lá ổi thành phẩm có mùi thơm đặc trưng của ổi, ít mùi oxy hóa và có hàm lượng thành phần hoạt tính cao, hòa tan tốt trong nước. ◻

MỘT SỐ SẢN PHẨM TỪ LÁ ỔI



Nước súc miệng Aquamint với thành phần lá ổi, vỏ lựu, tinh dầu bạch đàn...



Honey-mật với thành phần chiết xuất từ lá ổi, hoa Tilia và dầu cây thì là, rất hiệu quả trong việc chữa các chứng ho.



Nước hoa Euphoria Spring Temptation - sản phẩm của Calvin Klein được tạo ra từ hoa lê, lá ổi...



Son dưỡng môi



Xà phòng với tinh chất lá ổi có tính chống vi khuẩn và loại bỏ những mùi khó chịu

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

WEBGIS – GIS

cho mọi người



QUỐC ANH

Chỉ với chiếc máy tính hoặc các thiết bị không dây có kết nối internet thì thế giới thông tin gắn với vị trí – WebGIS, đã nằm trong tay bạn mọi lúc mọi nơi.

WebGIS đưa GIS đến mọi người

Từ những năm 90 của thế kỷ XX, hệ thông tin địa lý (GIS – Geographic Information System) đã thâm nhập vào Việt Nam. Tuy nhiên, khi đó người tiếp cận GIS chỉ là chuyên gia. Ai cũng biết dùng bản đồ để nhận dạng không gian. Còn GIS, ở mức cao hơn hẳn các bản đồ trên giấy. Nó thể hiện không gian cùng rất nhiều thông tin liên quan, đồng thời có thể thu thập, lưu trữ, truy cập, phân tích và thể hiện các dữ liệu theo ý muốn người dùng. Hiện nay, mọi người hẳn không còn xa lạ với những cảnh truy đuổi tội phạm thật hấp dẫn trên phim ảnh.



Cảnh sát dễ dàng lần ra tung tích, dấu vết tội phạm, xác định các chương ngại phải vượt qua, con đường ngắn nhất để bắt tội phạm... đó là nhờ sự góp phần của WebGIS. WebGIS chính là GIS được kết nối mạng, được đưa lên Internet.

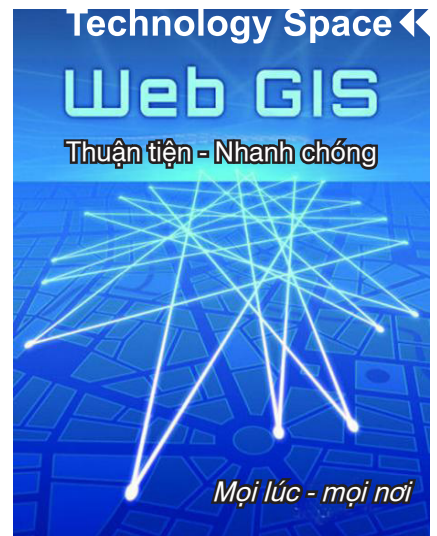
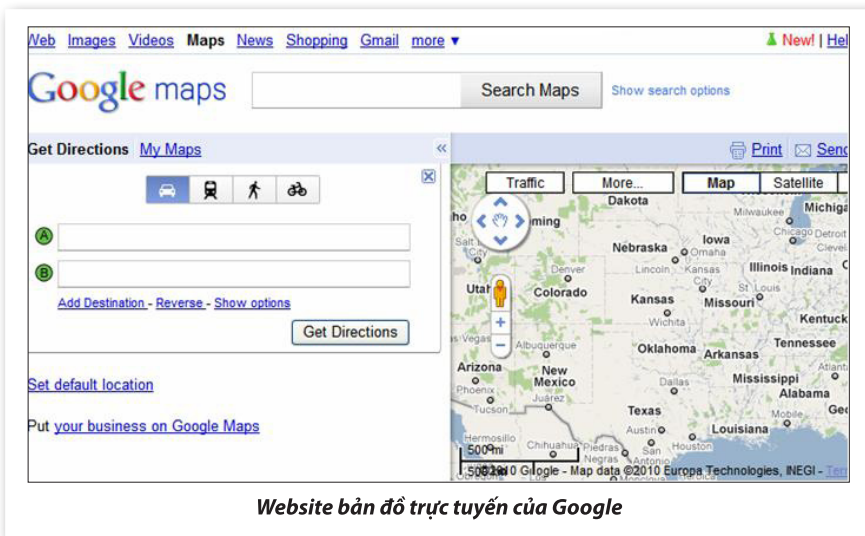
Nhờ Internet mà GIS giờ đã mở rộng sử dụng cho cộng đồng. Mọi người bất kể công việc và kỹ năng chuyên môn của họ như thế nào đều có thể sử dụng GIS ở một mức độ nào đó. Ví dụ dời về nhà mới mà không biết trụ sở UBND quận ở đâu hãy lên mạng tìm trên bản đồ; từ quê lên thành phố tìm nhà người thân, lấy điện thoại có kết nối mạng để tìm đường; thay vì tìm đến các dịch vụ lữ hành, du khách có thể tự lập kế hoạch cho chuyến du ngoạn của mình với sự trợ giúp của hệ thống tìm đường trên web; ... Ngoài ra WebGIS có được ứng dụng rất hiệu quả trong nhiều lĩnh vực khác như quản lý tài nguyên thiên nhiên, giám sát môi trường, quản lý đất đai, quy hoạch phát triển kinh tế xã hội, quản lý giao thông... WebGIS có tiềm năng phát triển ứng dụng trong rất nhiều lĩnh vực khác nhau, việc tích hợp công nghệ GIS vào web đã tạo ra cơ hội để mọi người đều có thể sử dụng dữ liệu và các chức năng GIS mà không cần cài đặt bất kỳ một phần mềm GIS chuyên dụng nào.

WebGIS trên thế giới

Từ khi WebGIS mới ra đời các nhà cung cấp dịch vụ GIS hàng đầu lần lượt tung ra các phần mềm nhằm hỗ trợ đưa bản đồ lên web như ArcIMS của ESRI, MapGuide của Autodesk, GeoMedia WebMap Server của Intergraph, MapXtreme của MapInfo... Các phần mềm này tuy dễ sử dụng nhưng tính linh hoạt không cao, khó phát triển theo nhu cầu người dùng, do phải lệ thuộc vào giải pháp riêng của nhà cung cấp.

Ngày nay, hầu hết các quốc gia đều hướng đến xây dựng cơ sở hạ tầng



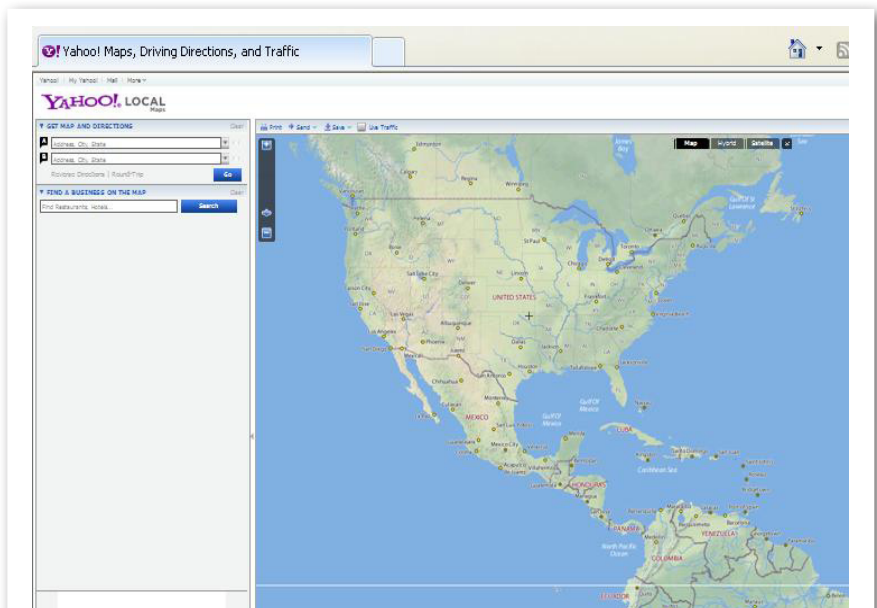


dữ liệu không gian (Spatial Data Infrastructure – SDI) sử dụng các chuẩn mở quốc tế như Open GIS hoặc ISO/TC 211. Xây dựng SDI cũng giống như xây dựng cơ sở hạ tầng trong các lĩnh vực khác như đường giao thông, mạng viễn thông, ... Khi ai đó có nhu cầu xây dựng WebGIS thì kết nối vào cơ sở hạ tầng để sử dụng và đóng góp các dữ liệu, thông tin về GIS. Một số phần mềm mã nguồn mở đang phổ biến trên thế giới như MapServer, GeoServer, SharpMap, GoogleMap... cho phép tạo các bản đồ động và trình bày dữ liệu không gian trên Web.

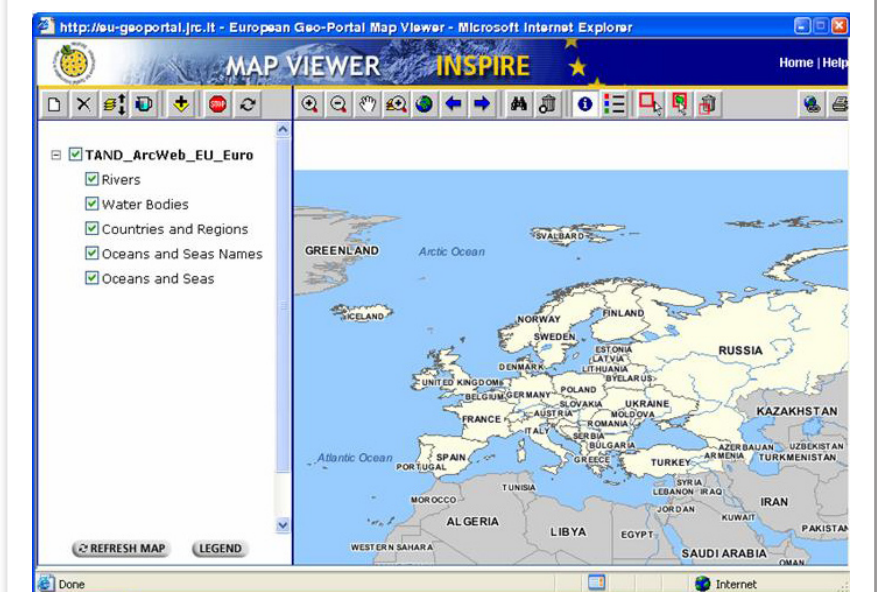
Đặc điểm chung của các website tích hợp GIS là có bộ công cụ truy vấn đơn giản, dễ sử dụng và khả năng liên kết tới các tài liệu khác trong site. Một số site cho phép người dùng tạo và chỉnh sửa các đối tượng nhưng tốc độ xử lý không cao và còn rất nhiều hạn chế do cơ chế phân quyền trong truy cập.

Một số trang WebGIS như: <http://maps.google.com>, <http://maps.live.com>, <http://maps.yahoo.com> với kho dữ liệu bản đồ, ảnh vệ tinh trên toàn thế giới. Người dùng có thể tìm kiếm vị trí, tìm đường đi, thao tác trên bản đồ một cách dễ dàng.

Cổng thông tin địa lý của châu Âu (INSPIRE EU GeoPortal) <http://eu-geoportal.jrc.it> được thiết lập trên các chuẩn và đặc tả của châu Âu, quốc tế và các chuẩn công nghiệp khác (ISO, CEN, OGC, W3C) cho phép liên kết



Website bản đồ trực tuyến của Yahoo



Cổng thông tin địa lý của châu Âu

►► Không Gian Công Nghệ

với các geoportals của các quốc gia khác để khai thác các dữ liệu và dịch vụ cụ thể.

WebGIS tại Việt Nam

Về GIS, Cty TNHH Tin học Dolsoft (nay là Công ty Cổ phần Tin học Phần mềm Cá Heo, TP.HCM) đã từng đoạt giải thưởng xuất sắc trong lĩnh vực chính phủ điện tử, tại AICTA-2003 (Thái Lan) với sản phẩm Hệ thống thông tin địa lý DOLGIS. Dolsoft đã đưa vào thị trường phần mềm thế giới sản phẩm DOLMap - công nghệ GIS trên Internet, ứng dụng trong nhiều lĩnh vực như quản lý bất động sản, qui hoạch đô thị, môi trường, giao thông, thương mại, công nghiệp, giáo dục, y tế... Trang web bất động sản trực tuyến www.basao.com được xây dựng trên nền tảng công nghệ DolMap.



DOLSOFT CO., Ltd.

Biểu tượng của Cty TNHH Tin học Dolsoft (nay là Cty Cổ phần Tin học Phần mềm Cá Heo, TP.HCM)

Một số địa phương đã sử dụng WebGIS để công khai các thông tin về hồ sơ địa chính nhưng đa số vẫn còn trong giai đoạn thử nghiệm.

Sở Tài nguyên và Môi trường các địa phương lần lượt nghiên cứu và triển khai áp dụng công nghệ WebGIS. Điển hình, thông tin quy hoạch chi tiết đến từng thửa đất được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bến Tre cập nhật thường xuyên qua địa chỉ <http://www.sotnmt-bentre.gov.vn/index.php?cires=News&in=viewcat&catid=1>. Người dùng chỉ cần chọn



Giao diện website www.basao.com



Tra cứu thông tin quy hoạch chi tiết tỉnh Bến Tre

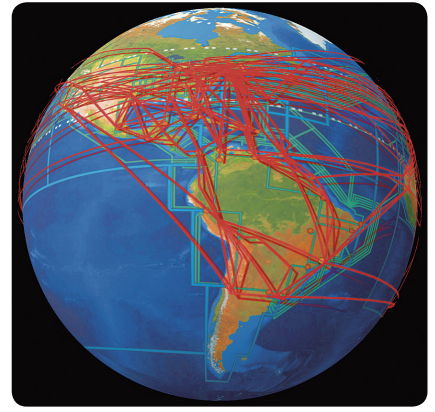
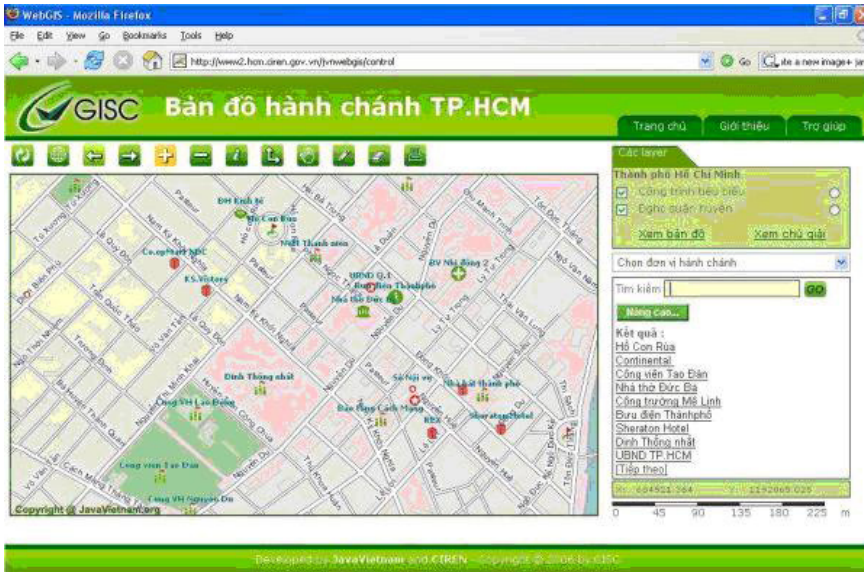
hoặc nhập các thông tin về quận, huyện, phường, xã, số tờ, số thửa, chủ sở hữu là có thể biết được thửa đất nhà diện tích bao nhiêu, thuộc loại hình sử dụng đất nào, chi tiết quy hoạch... Trong trang này người dùng có thể thực hiện các thao tác như cho hiển thị hay không các lớp bản đồ, phóng to, thu nhỏ, đo khoảng cách, đo diện tích...

Trang web Bản đồ hành chính thành phố Hồ Chí Minh do JavaVietNam phối hợp với CIREN thực hiện nhằm cung cấp thông tin bản đồ hành chính TP. HCM, bao gồm các công cụ đơn giản trong hiển thị bản đồ và in ấn bản đồ, tìm kiếm đối tượng, xem

thông tin của đối tượng ngay trên bản đồ, cho phép thêm, xóa, chỉnh sửa đối tượng (nếu có tài khoản).

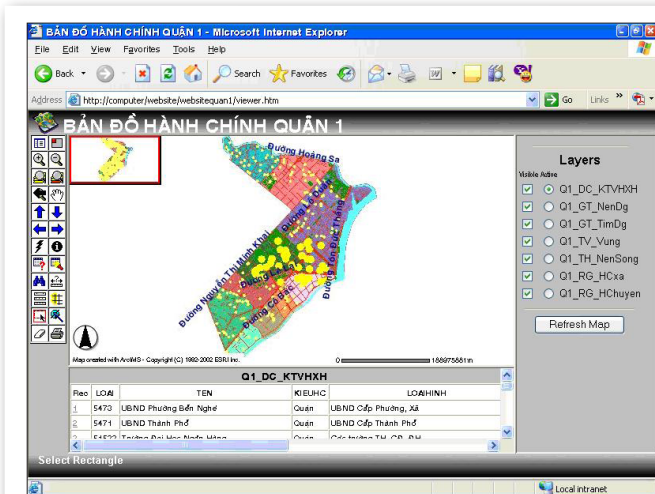
Trang web www.vietbando.com, www.diadiem.com cho phép tìm địa điểm và đường đi tối ưu tùy theo phương tiện, có tính đến vật cản, đường một chiều. Giao diện hiển thị được cả bản đồ vẽ, bản đồ 3D, bản đồ ảnh vệ tinh. Người dùng cũng có thể lưu lại vị trí ưa thích của mình, hoặc có thể chỉnh sửa, cập nhật thông tin về vị trí tìm được.

Mặc dù các công nghệ hỗ trợ phần phối thông tin địa lý qua mạng của nhiều nhà cung cấp GIS nổi tiếng như ESRI, Intergraph, MapInfo đã

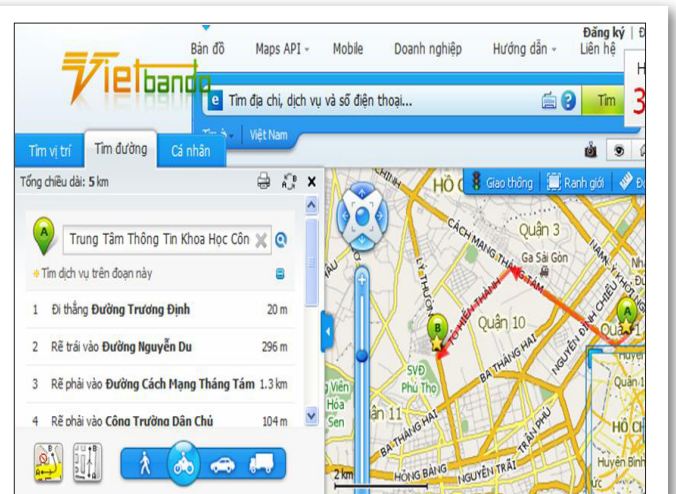


vào Việt Nam từ lâu nhưng số lượng WebGIS ở nước ta còn rất ít. Nghĩa là, các WebGIS đều mang tính cục bộ và theo các chuẩn của từng nhà cung cấp riêng lẻ, do vậy tính chia sẻ thông tin không cao và còn nhiều hạn chế. Tiếp cận công nghệ WebGIS theo các chuẩn mở được **đồng lòng chấp thuận mức toàn cầu mới là chìa khóa cho sự thành công của một WebGIS đồng vận hành** và có khả năng đáp ứng nhu cầu phát triển trong tương lai. □

WebGIS TP. Hồ Chí Minh sử dụng công nghệ mã nguồn mở



WebGIS Quận 1 TP.HCM sử dụng công nghệ ArcIMS



Tim đường đi ngắn nhất giữa hai vị trí trên trang www.vietbando.com

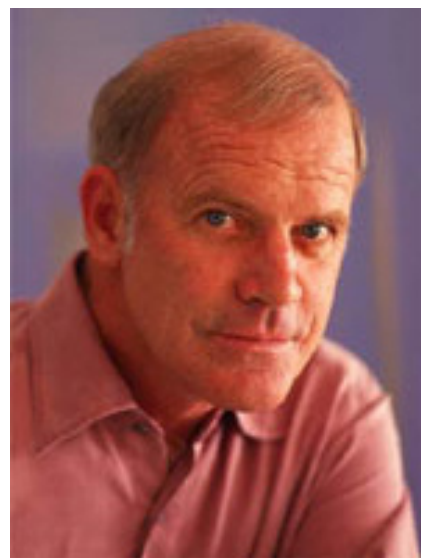
WEB GIS



PHÁT HIỆN NHANH MẦM BỆNH BẰNG PCR

QUỲNH NGỌC

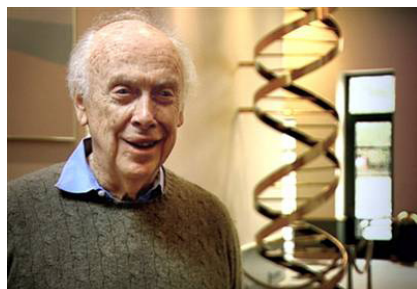
Làm thế nào xác định mầm bệnh cũng như nguồn gốc bệnh lý một cách nhanh chóng để chọn hướng điều trị phù hợp và kịp thời khi xảy ra dịch bệnh? Đã có phương pháp kỹ thuật hiện đại: nhân bản gene - Polymerase Chain Reaction (PCR)



Kary Mullis - người đầu tiên tìm ra phương pháp nhân gene trong ống nghiệm và thành công với giải Nobel hóa học năm 1993

Tìm hiểu một chút về gene...

Trong mỗi sinh vật, phần vật liệu trong nhân tế bào sẽ truyền từ đời này sang đời khác là các nhiễm sắc thể (NST). Bản chất NST là những đại phân tử Acid deoxyribonucleic (viết tắt ADN hay DNA) rất dài có dạng sợi đôi do 4 loại Nucleotide (Nu) tạo thành. Trên phân tử DNA có những đoạn trình tự gồm một số Nu nhất định quyết định biểu hiện một đặc tính nào đó của cá thể ví dụ như màu mắt, màu tóc..., chỉ mỗi đoạn như vậy đã gọi là một gene (còn gọi là đoạn DNA hay DNA). Khi một cô gái xinh đẹp như mẹ mình,



James D. Watson - nhà khoa học tìm ra cấu trúc sợi đôi DNA

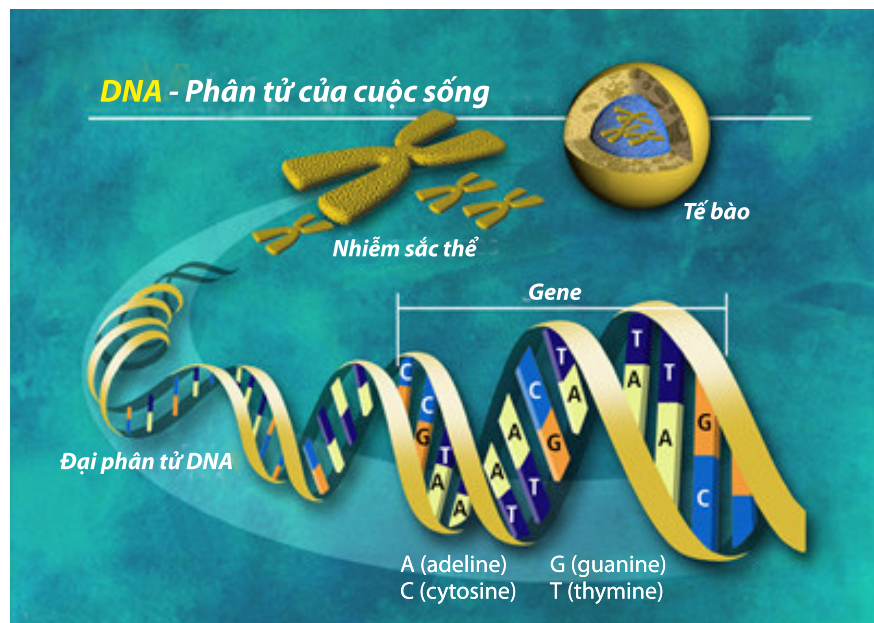
bà mẹ sẽ tự hào rằng "nhờ có gene di truyền của mẹ đó!". Đến nay, khoa học đã tìm thấy ở bộ gene người có đến 20.000 - 25.000 gene. Hầu hết

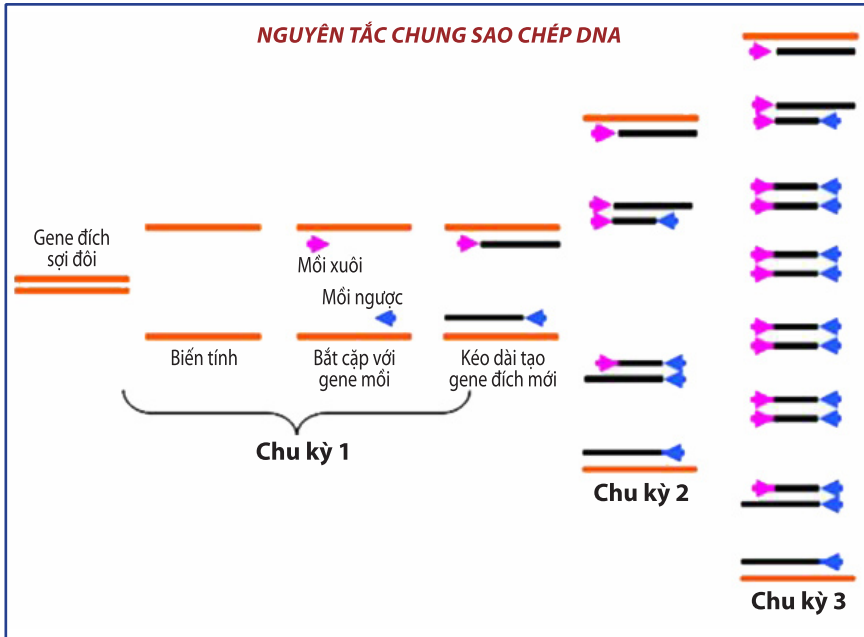
bộ gene của sinh vật là DNA, một số bộ gene của virus chỉ là DNA dạng sợi đơn - gọi là RNA (RiboNucleicAcid).

Kỹ thuật PCR là gì?

Hiểu một cách đơn giản, PCR là kỹ thuật nhân bản (hay sao chép) gene. Sau một phản ứng (còn gọi quy trình) PCR thì từ một mẫu vật chứa rất ít các đoạn gene cần tìm người ta sẽ có được một số lượng gene lớn gấp nhiều lần số lượng đoạn gene ban đầu và giống hệt nhau.

Các nhà khoa học đã nghiên cứu thành công quá trình sao chép gene tương tự như trong cơ thể tự nhiên nhưng được thực hiện bên ngoài cơ thể (invitro) và quá trình này ngày càng được hoàn thiện, chính xác. Người đầu tiên tìm ra phương pháp nhân gene trong ống nghiệm là Kary Mullis, một nhà hóa sinh học người Mỹ, ông đã bắt đầu nghiên cứu năm





thành sợi đơn; giai đoạn này còn gọi là giai đoạn biến tính (denaturation) hay tách đôi phân tử DNA.

Giai đoạn 2, bắt đầu sau khi các sợi đôi tách nhau ra, các đoạn gen mỗi chuyên biệt có sẵn trong ống phản ứng sẽ gắn đặc hiệu chỉ với trình tự gene đích trên sợi DNA mẫu vật, giai đoạn này máy PCR chuyển nhiệt độ tức thì xuống khoảng 45-60°C cho phù hợp với nhiệt độ bắt cặp giữa mỗi và gene cần tìm và cũng kéo dài từ vài chục giây đến vài phút; giai đoạn này còn gọi là giai đoạn bắt cặp (annealing) và là giai đoạn quan trọng quyết định việc “chọn đúng” trình tự gene đích.

Giai đoạn 3, khi mỗi bắt cặp với các đoạn gen đích sẽ mở màn cho việc sao chép các gen đích mới, lúc đó dưới tác động xúc tác của enzyme - các Nu tự do trong ống nghiệm gắn dần với trình tự Nu trên đoạn gene mẫu cho đến khi hoàn tất cả trình tự gen đích, nhiệt độ của máy PCR trong giai đoạn này lại chuyển ngay lên khoảng từ 68-72°C, thời gian của giai đoạn này dài hơn giai đoạn 2 và tùy vào kích thước trình tự gene đích.

Kết thúc giai đoạn 3, máy PCR lặp lại chu kỳ kế tiếp với thứ tự các giai đoạn như trên, liên tục liên tục ... cho đến khi hoàn tất hết số chu kỳ cài đặt ban

1985 và thành công với giải Nobel hóa học năm 1993.

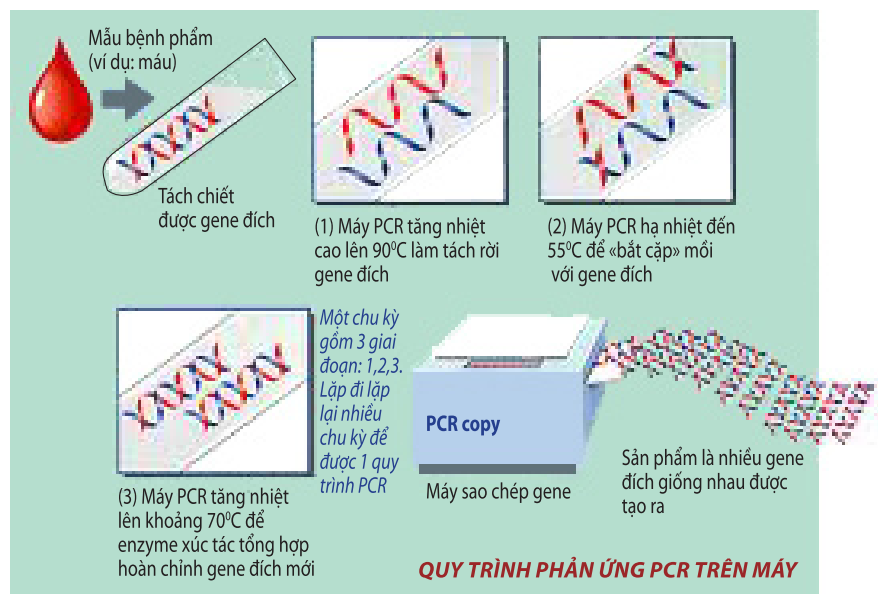
Bước quan trọng cơ bản trước khi thực hiện qui trình PCR là tách chiết được các gene mang đoạn gene cần nhân bản (DNA hay RNA, gọi là gene mẫu hay gene đích) từ mẫu vật là mô cơ quan nào đó.

Các vật liệu cần thiết cho một quy trình PCR nhân bản gene thường gồm: gen mẫu; hỗn hợp hóa chất cần thiết để kéo dài gene (4 loại Nu tự do, các hóa chất dung dịch đệm, enzyme xúc tác, nước); cặp đoạn gen mới – là một đoạn gene ngắn đặc hiệu với gene cần tìm làm mỗi để tạo ra gen đích. Tất cả vật liệu trên được cho vào ống phản ứng và đặt vào thiết bị PCR để thực hiện việc nhân bản. Sản phẩm sau PCR thường được thể hiện kiểm chứng trên ảnh chụp điện di gel agarose.

Quy trình PCR sao chép một gene hay một đoạn gene trong ống nghiệm thực hiện trong máy PCR cũng giống với quá trình tự nhiên sao chép gen trong tế bào, đều là quá trình lặp lại nhiều chu kỳ sao chép giống nhau. Mỗi một chu kỳ sao chép thường gồm 3 giai đoạn khác nhau, số lượng gene sau một chu kỳ sao chép sẽ gấp đôi số lượng gene của chu kỳ trước đó. Số gene vừa sao chép được sẽ làm “DNA

mẫu” cho chu kỳ tiếp sau, số chu kỳ như vậy được cài đặt cho máy lặp đi lặp lại từ 20 - 40 lần tùy theo mục đích nghiên cứu. Sản phẩm cuối cùng là lượng các bản sao gene được tính theo hàm số mũ 2^n với n là số chu kỳ sao chép. Máy PCR thực hiện một chu kỳ sao chép gồm các giai đoạn như sau:

Giai đoạn 1, máy PCR sẽ tăng nhiệt độ lên cao (khoảng 90-96°C) trong khoảng thời gian ngắn từ vài chục giây đến vài phút làm đứt các liên kết gắn nhau giữa 2 sợi gene để cấu trúc sợi đôi của gene mẫu sẽ dẫn tách đôi



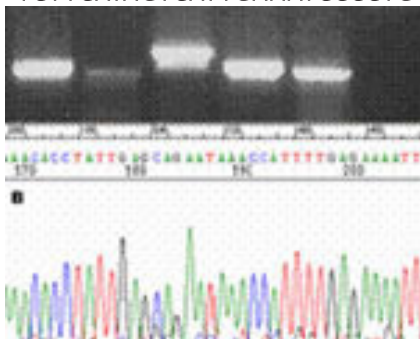
► Suối Nguồn Tri Thức

đầu.

Ví dụ xác định virus gây dịch bệnh cúm H5N1 bằng PCR

Tên gọi H5N1 có từ mối liên quan đến hai loại gen đặc trưng trong cấu trúc phân tử (RNA) của virus tạo ra protein gây bệnh: protein hemagglutinin nhóm 5 (H5) và neuraminidase nhóm 1 (N1). Virus H5N1 được nghiên cứu và biết được trình tự của các Nu trong bộ gen, cũng như những đoạn của gen H5 và N1.

Sử dụng PCR để phát hiện nhanh H5N1 người ta dùng những cặp đoạn gen ngắn (1 xuôi và 1 ngược) tương ứng với gen H5 hay N1 hay cả 2 làm những đoạn mồi (primer) cho quy trình nhân gen. Để có các cặp gen mồi trước tiên cần chọn được một đoạn gen có trình tự thật đặc biệt dựa trên trình tự gen đích H5 hay N1 (gọi là thiết kế mồi), sau đó sẽ tạo ra nhiều đoạn gen đúng trình tự thiết kế đó theo một kỹ thuật chuyên biệt và độ chính xác rất cao. Hiện nay, ở Việt Nam thường phải mua các gen mồi làm sẵn hay đặt theo thiết kế của mình từ các công ty uy tín trên thế giới. Ví dụ một cặp gen mồi đặc hiệu của gen H5, theo nghiên cứu của Enders K.O. Ng, Peter K.C. Cheng, Antia Y.Y. Ng, T.L. Hoang, Wilina W.L. Lim) có trình tự mồi là "TGCCGGAATGGTCTTACATAGTG" (xuôi, 5'-3') và: "TCTTCATAGTCATTGAAATCCCCTG"



Một đoạn gene của virus H5N1 được Viện Công nghệ sinh học giải mã

Virus H5N1 trong các mẫu có tỉ lệ rất nhỏ do đó rất khó phát hiện, thời gian xác định virus H5N1 trong mẫu bằng PCR cần khoảng 4-7 tiếng.

Quy trình xác định virus H5N1 nhanh



bằng PCR sẽ thực hiện như sau:

1. Lấy mẫu bệnh phẩm từ bệnh nhân (dịch nhầy từ mũi hay họng)
2. Tách gen mẫu từ bệnh phẩm (RNA)
3. Chuẩn bị phản ứng: pha hóa chất cần thiết (gen mồi, dung dịch đệm, nước, enzyme) và lấy lượng gen mẫu tương ứng.
4. Thực hiện phản ứng bằng máy PCR
5. Chụp ảnh bằng điện di sau phản ứng PCR và đọc kết quả trên ảnh, nếu âm tính là không nhiễm bệnh, còn dương tính thì đã nhiễm H5N1.

Phát triển kỹ thuật PCR

Ngày nay, kỹ thuật PCR rất phát triển trên thế giới và cả ở Việt Nam. Khi mới ra đời, thiết bị cho kỹ thuật này rất rườm rà, các giai đoạn của chu kỳ được thực hiện riêng trong từng buồng nhiệt hay bể nhiệt để đạt được việc thay đổi nhanh nhiệt độ phản ứng mong muốn. Càng về sau, công nghệ



Thực hiện các thao tác xét nghiệm chẩn đoán bằng PCR tại labo Viện Sốt rét KST-CT Quy Nhơn

PCR ngày càng hiện đại, các hãng đã cho ra đời các thế hệ máy chuyên dùng thực hiện các phản ứng PCR, càng về sau càng gọn nhẹ, tự động cao, thực hiện phản ứng chỉ trong một

buồng ủ có thể thay đổi nhiệt độ tức thời (nên còn gọi là máy luân nhiệt - thermalcycles) với giới hạn phân tích lớn và độ chính xác ngày càng cao, ví dụ như Hãng MJ-Research đã cho ra đời thế hệ máy có thể dùng đến 8 buồng phản ứng với quy trình độc lập và giới hạn phân tích máy lên đến 1.536 mẫu trong cùng thời điểm.

Các kỹ thuật trong quy trình phản ứng PCR cũng phát triển theo các hướng nghiên cứu sâu và rộng hơn, ngoài PCR hiện nay cũng đã phổ biến các quy trình cải tiến, như "RT-PCR" dùng sao chép các gene chỉ là sợi đơn RNA dùng trong các xét nghiệm



bệnh virus, quy trình Multiplex PCR cho phép phát hiện nhiều đoạn gene kích thước khác nhau trong cùng một ống phản ứng, hay quy trình PCR định lượng - còn gọi là Realtime-PCR, nó cho phép biết được số lượng chính xác số lượng gene trong mẫu ban đầu và ứng dụng tốt trong chuẩn đoán mức độ bệnh lý hay tác dụng điều trị.

PCR- Kỹ thuật quan trọng trong phát hiện mầm bệnh

Thiết bị PCR là công cụ cần thiết và thông dụng hiện nay trong các phòng thí nghiệm phân tích cấp độ phân tử, như các phòng xét nghiệm bệnh, các bệnh viện, trung tâm y khoa hay trung tâm nghiên cứu. Tuy nhiên mức độ kết quả đạt được tại mỗi nơi là rất khác nhau tùy thuộc vào điều kiện đầu tư nghiên cứu và chuyên môn của kỹ thuật viên.

Điều khác biệt vượt trội của kỹ thuật PCR so với các phương pháp phân

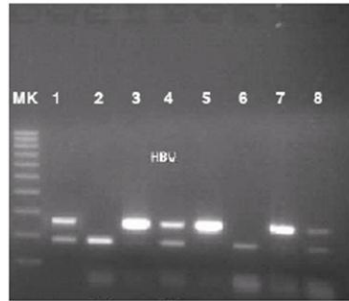


TS. Bác sĩ Phạm Hùng Vân đang sử dụng máy PCR

tích khác là tiết kiệm được rất nhiều thời gian, phát hiện được bệnh trong giai đoạn rất sớm khi mức độ nhiễm còn nhẹ.

Mẫu vật trong xét nghiệm PCR có thể là bệnh phẩm người hay động vật, các mô cơ quan bình thường hay vật liệu mang dấu vết sinh học như các sinh vật hóa thạch hay máu của tội phạm... Dựa vào kỹ thuật PCR để hiểu rõ về "mẫu vật" chính là ứng dụng quan trọng của kỹ thuật này.

Theo TS. Phạm Hùng Vân (giảng viên ĐH Y Dược TP. HCM), việc ứng dụng kỹ thuật PCR của Việt Nam không hề thua kém các nước trong khu vực và đang được sử dụng rất hiệu quả. PCR được đưa vào Việt Nam từ năm 1988, đến nay có rất nhiều phòng thí nghiệm đã được trang bị máy PCR như Trường ĐH Y Dược TP.HCM, ĐH Khoa học Tự nhiên TP.HCM, Viện Sinh học Nhiệt đới, Viện Thủy sản, Bệnh viện ĐH Y-Dược, Bệnh viện Nhiệt đới, Trung tâm Y khoa Medic,... và cả các công ty sản xuất cung cấp nguyên vật liệu và dịch vụ sinh học như Công ty Nam Khoa, ... Kỹ thuật PCR đã được ứng dụng tại VN để xét nghiệm nhanh và chính xác một số bệnh như lao phổi, viêm gan B, viêm gan C, cúm H5N1, HIV, sốt xuất huyết, u



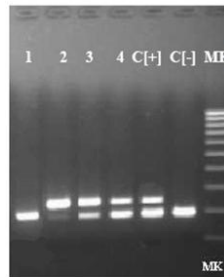
MK	Thang DNA
1	Chứng [-]
2	Chứng [-]
3, 4, 5, 7, 8	HBV-DNA [+]
6	HBV-DNA [-]

Kết quả xét nghiệm PCR phát hiện HBV-DNA được thực hiện với NK[®]HBV-PCR kit

← 259bp (HBV+)

← #190bp (IC+)

Kết quả xét nghiệm RT-PCR phát hiện HCV-RNA được thực hiện với NK[®]HCV-RTPCR kit



MK	Thang DNA markers, steps 100bps
1	HCV [+] mạnh
2, 3, 4	HCV [+], Internal control [+]
5	HCV [+] yếu, Internal control [+]
6	Ức chế

← HCV[+]: #240bp

← IC[+]: #190bp

nhũ (virus Human Pailloma), mụn giộp (virus Herpes), viêm màng mủ não, một số bệnh ung thư. Phòng Di truyền Phân tử thuộc Trung tâm Công nghệ Sinh học (ĐHQG Hà Nội) đã ứng dụng PCR để tìm bệnh ung thư cho người và cả ngay từ trong bào thai, dự báo bệnh ung thư cho người và các thể hệ con cái của họ.

Việc chẩn đoán viêm màng mủ não lúc trước chỉ thực hiện bằng phương pháp soi, nuôi cấy và định danh, các bác sĩ dựa vào các triệu chứng lâm sàng, sinh hóa và phải mất từ 12 đến 24 giờ để chẩn đoán bệnh, nay chỉ cần chạy PCR với một lượng nhỏ mẫu dịch não, trong vòng 6 giờ là đã có kết quả. Đây là thành công do nhóm nghiên cứu của ThS. Nguyễn Hoàng Chương – ĐH Khoa học Tự nhiên đã thực hiện được cách đây vài năm. Với bệnh viêm gan siêu vi B và C thay vì trước đây phải gửi mẫu ra nước ngoài xét nghiệm mất

khoảng một tháng mới có kết quả thì nay ứng dụng kỹ thuật này tại TP.HCM chỉ mất 4 giờ vẫn cho kết quả chính xác tương tự, đó là nghiên cứu không mệt mỏi của TS. Phạm Hùng Vân và nhóm nghiên cứu trường ĐH Y TP.HCM. TS. Vân cũng nghiên cứu thành công và ứng dụng lâm sàng kịp thời phát hiện virus H5N1 trong bệnh cúm gia cầm cũng như virus Dengue trong bệnh sốt xuất huyết chỉ trong vòng 4 giờ ngay trong thời điểm xảy ra dịch bệnh.

Hiện tại giá thành xét nghiệm bằng phương pháp PCR cao hơn các phương pháp khác vì những hạn chế chưa giải quyết được về thiết bị cũng như hóa chất để thực hiện. Các nhà khoa học tâm huyết Việt Nam vẫn đang nghiên cứu để rút ngắn thời gian hơn nữa cũng như giảm các chi phí xét nghiệm để có thể ứng dụng phổ biến PCR giúp xác định nhanh trong việc khám và chữa bệnh. □



Máy PCR "đời đầu" với 3 bể nhiệt riêng chưa có buồng phản ứng tự động



Máy PCR có 1 buồng phản ứng tự động thay đổi nhiệt độ



MJ Research Tetrad PTC-225 Thermo Cycler. Máy có 4 (có thể lắp 8) buồng ủ tự động thay đổi nhiệt độ

Ứng dụng LPG trong vận tải hành khách bằng ô tô



LAM VĂN

Nhiên liệu trong giá thành vận tải chiếm khoảng 30 - 40% nên việc tiết kiệm và sử dụng hiệu quả nhiên liệu là mối quan tâm hàng đầu của các doanh nghiệp ngành vận tải hành khách.

LPG: kinh tế và thân thiện môi trường

LPG (Liquefied Petroleum Gas) là hỗn hợp hydrocarbon nhẹ, ở thể khí, tồn tại trong thiên nhiên ở các mỏ dầu khí. Đây là chất không màu, không mùi, không vị và không có độc tố. Việc sử dụng LPG thay thế xăng dầu đã phổ biến trên thế giới, hiện Việt Nam đang quan tâm đến việc sử dụng LPG như là loại nhiên liệu sạch cho các phương tiện vận tải hành khách, không chỉ giảm ô nhiễm môi trường mà còn mang lại hiệu quả kinh tế đáng kể. Thông tin tại hội thảo "Ứng dụng

LPG trong vận tải hành khách bằng ô tô tại TP.HCM" do Sở Giao thông Vận tải TP.HCM phối hợp với Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng TP.HCM (ECC-HCMC), Hiệp hội Taxi và Cty CP Vận tải Dầu khí Cửu Long (PVTrans-PCT) tổ chức mới đây cho biết, chi phí nhiên liệu của xe chạy bằng LPG thấp hơn xe chạy bằng xăng khoảng 30%, đồng nghĩa với việc sẽ tiết kiệm được 1/3 chi phí nhiên liệu. Nếu chạy đường trường, mức tiết kiệm có thể lên đến 40 - 50%. Kết quả so sánh về mức tiêu hao nhiên liệu đối với xe Innova 7 chỗ trên đoạn đường 100km đã được PVTrans-PCT thực hiện vào tháng

4/2010 cho thấy sử dụng LPG sẽ giảm chi phí nhiên liệu 22,35% so với sử dụng xăng. Mặt khác, khi xe sử dụng LPG, lượng khí thải vào môi trường cũng thấp hơn so với xe chạy xăng: hàm lượng oxit cacbon (CO) thấp hơn 50%, khí dioxit cacbon (CO₂) thấp hơn 12%, oxit nitơ thấp hơn 35%, các loại hydrocarbon không cháy thấp hơn 40%. Ngoài ra, hành khách đi xe chạy bằng LPG cũng sẽ ít bị say xe hơn so với đi xe chạy bằng xăng.

Triển khai ứng dụng: cần sự "đỡ đầu" và nỗ lực

PVTrans-PCT và Cty CP Vận tải Dầu khí Đông Dương đã đưa hơn 600 đầu xe taxi sử dụng LPG vào hoạt động ở TP.HCM, Vũng Tàu và Hà Nội. Cái lợi cả về môi trường và nguồn nhiên liệu đều đã được thừa nhận. Tuy nhiên, việc ứng dụng loại nhiên liệu



Thảo luận tại hội thảo về ứng dụng LPG trong vận tải hành khách bằng ô tô tại TP.HCM



KTV Cty CP Vận tải Dầu khí Cửu Long giới thiệu về bộ chuyển đổi cho xe sử dụng LPG



Có 350 taxi sử dụng nhiên liệu sạch LPG mang thương hiệu Dầu khí đang hoạt động tại TP.HCM và Vũng Tàu

sạch này nói chung còn rất hạn chế. Có nhiều nguyên nhân như chưa có những chính sách và quy định lộ trình ô tô phải chuyển đổi sang sử dụng nhiên liệu sạch; số lượng các trạm nạp nhiên liệu LPG chưa nhiều; giá thành của một bộ chuyển đổi từ sử dụng nhiên liệu xăng sang LPG khá cao... Do đó, để triển khai mô hình xe ô tô chạy bằng LPG trên diện rộng phải giải quyết được vấn đề xây dựng hệ thống trạm nạp LPG, đảm bảo cung cấp theo nhu cầu ở mọi lúc mọi nơi như xăng dầu hiện nay, đồng thời cần có sự nỗ lực của các doanh nghiệp, sự "đỡ đầu" của các ngành, các cấp như một chính sách khuyến khích lâu dài, ổn định cho hệ thống xe bus và taxi chuyển sang sử dụng nhiên liệu LPG; tăng cường công tác tuyên truyền, vận động, khuyến khích để các doanh nghiệp vận tải và cả người tiêu dùng thấy được lợi ích và tích cực ủng hộ việc ứng dụng nhiên liệu LPG trong vận tải hành khách công cộng...

Là đơn vị tiên phong trong việc sử dụng nhiên liệu LPG, PVTrans-PCT hiện có 350 xe taxi chạy bằng LPG mang thương hiệu Taxi Dầu khí đang hoạt động tại TP.HCM (08. 38 35 35 35) và Vũng Tàu (064.3 61 61 61).

Để khuyến khích sử dụng nhiên liệu LPG, **PVTrans-PCT đang thực hiện miễn phí cho các loại xe muốn chuyển đổi hệ thống sử dụng nhiên liệu từ xăng dầu sang LPG**. Quy trình chuyển đổi cho xe sử dụng xăng dầu sang LPG gồm thiết kế hồ sơ cải tạo xe, phê duyệt thiết kế, tiến hành lắp đặt, nghiệm thu và đăng kiểm xe để lưu hành.

Ông Nguyễn Quyết Thắng, Tổng giám đốc PVTrans-PCT đưa ra các phương án hỗ trợ: sẽ đầu tư 100% giá trị bộ chuyển đổi cho khách hàng trong ngành vận tải; PVTrans-PCT thực hiện công tác lắp đặt, kiểm định xe và mua bảo hiểm bộ chuyển đổi; trong suốt thời gian thỏa thuận, khách hàng chỉ được sử dụng dịch vụ cung cấp LPG tại các trạm nạp gas của PVTrans-PCT với giá LPG bán ra thấp hơn 25% so với giá xăng. Hoặc khách hàng có thể trả trước 30% giá trị bộ chuyển đổi; PVTrans-PCT thực hiện công tác lắp đặt, kiểm định xe và mua bảo hiểm bộ chuyển đổi; trong thời gian thỏa thuận, khách hàng chỉ được sử dụng dịch vụ cung cấp LPG của PVTrans-PCT với giá thấp hơn giá xăng 30%.

Sau khi lắp đặt bộ chuyển đổi, xe vẫn

có thể sử dụng song song 2 hệ thống nhiên liệu (LPG và xăng), khi xa khu vực có trạm bơm LPG, xe sẽ tự chuyển đổi từ LPG sang sử dụng xăng. Linh động cho việc vận chuyển, tài xế có thể bơm xăng thay vì LPG ở ngoài khu vực thỏa thuận dịch vụ. Mỗi dịch vụ chuyển đổi, khách hàng có thể lựa chọn số lượng LPG bơm vào xe mỗi ngày. Nếu lượng LPG bơm vào thấp hơn quy định, hợp đồng giữa hai bên sẽ kéo dài hơn thỏa thuận. Để tạo thuận lợi cho khách hàng, PVTrans-PCT hiện có 3 trạm nạp LPG đang hoạt động tại TP.HCM (đặt tại quận 12, quận Thủ Đức, quận 7) và 2 trạm tại Vũng Tàu; có 5 xe bồn vận chuyển LPG và 1 xưởng lắp đặt/chuyển đổi và bảo dưỡng sửa chữa tại TP.HCM.

Giá của bộ chuyển đổi dành cho xe Innova vào khoảng trên 30 triệu đồng, còn xe bốn chỗ ngồi giao động từ 27-28 triệu đồng. Về nguồn nhiên liệu LPG hiện nay ở Việt Nam ngành dầu khí cung cấp rất dồi dào, hoàn toàn có thể đáp ứng được nhu cầu nhiên liệu của các phương tiện vận tải. Ông Thắng cho biết thêm, với những hiệu quả kinh tế và xã hội mà LPG mang lại, mục tiêu đến năm 2015 sẽ có 1.500 xe taxi sử dụng LPG và số trạm nạp tương ứng. Nhờ sử dụng LPG, Taxi Dầu khí có thể cam kết giá thành vận chuyển hành khách đi tỉnh luôn rẻ hơn các hãng taxi khác. Trong tương lai, có thể tiến tới sử dụng nhiên liệu LPG cho xe tải, xe bus, xe vận chuyển hành khách liên tỉnh và tàu thuyền. Với các thành phố trẻ, việc quy hoạch phát triển nguồn nhiên liệu sạch ngay từ đầu sẽ tránh được tình trạng ô nhiễm môi trường mà các thành phố lớn đã và đang phải gánh chịu. □



Trạm nạp LPG tại TP. HCM (Autogas)

Hành trình

"HÀNG VIỆT NAM CHẤT LƯỢNG CAO"



MINH PHƯƠNG



Logo chữ “V” cách điệu có gắn ngôi sao màu đỏ với vòng chữ “Hàng Việt Nam chất lượng cao” (HVNCLC) đã quen thuộc trên các hàng hóa được bày bán ở khắp mọi nơi. Đó là tín hiệu tốt cho một nền kinh tế phát triển bền vững ưu tiên hàng nội có chất lượng.

HVNCLC là cầu nối giữa người tiêu dùng và doanh nghiệp

Kết quả bình chọn năm 2010 có 776 doanh nghiệp của 38 tỉnh thành trên cả nước thuộc 41 ngành hàng hóa tiêu dùng đã được trao chứng nhận đạt danh hiệu HVNCLC lần thứ 14, trong đó có 142 doanh nghiệp đạt danh hiệu lần đầu tiên và 54 doanh nghiệp đạt liên tục trong 14 năm. Sản phẩm được gắn nhãn HVNCLC của nhiều doanh nghiệp ngày càng nhận được sự hài lòng của người tiêu dùng và đứng vững trên thị trường nội địa như quạt ASIA, dẹt Thái Tuấn, cà phê Vinacafe, nhựa Bình Minh, gạch Đồng Tâm, nhựa Duy Tân, gốm sứ Minh Long....

Mức tiêu thụ hàng nội của người tiêu dùng từ nông thôn đến thành thị tính đến nay đã đạt đến mức cao (hơn 80%) so với trước (chỉ 20%). Mức tăng trưởng doanh thu của các doanh nghiệp Việt Nam đã dần ổn định ở chiều tăng lên, hầu hết các doanh nghiệp đều khẳng định hiệu quả của danh hiệu HVNCLC trên doanh số mỗi năm.

Ông Trần Thạch Quang – Giám đốc Marketing Công ty cổ phần Quạt Việt Nam, là một trong những doanh nghiệp đã giữ vững danh hiệu

HVNCLC suốt 14 năm liền với thương hiệu ASIA-vina cho biết, trong năm năm gần đây doanh số của công ty luôn tăng trưởng ở mức cao khoảng 40 đến 50%, năm 2009 đạt doanh số 218 tỉ, thời điểm hiện tại của năm 2010 công ty đã đạt được khoảng 290 – 300 tỉ. Ông Quang cũng khẳng định vì giữ vững danh hiệu HVNCLC, việc tiêu thụ các sản phẩm của công ty thuận lợi hơn, người tiêu dùng tin tưởng vào chất lượng các sản phẩm quạt ASIA, đồng thời quạt ASIA thường xuyên được cải tiến mẫu mã kiểu dáng cũng như đặc tính sản phẩm để không phụ lòng tin của người dân yêu hàng Việt.

Bên cạnh các lợi ích mà HVNCLC đem lại, việc các cá nhân sử dụng biểu tượng HVNCLC trái phép đã gây không ít thiệt hại cho các doanh nghiệp. Ông



Giám đốc Marketing - Cty Cp Quạt ASIA chia sẻ thông tin với Tạp chí STINFO



QLTT TP. HCM kiểm tra hàng giả tại chợ Bến Thành

Quang cũng chia sẻ, việc đối mặt với sự cạnh tranh không lành mạnh trên thị trường là rất khó khăn, không riêng gì nhãn HVNCLC, việc sao chép mẫu mã, kiểu dáng, công nghệ... vẫn thường xuyên xảy ra dù đã được đăng ký bảo hộ. Các doanh nghiệp làm ăn chân chính kỳ vọng một hướng quản lý công bằng văn minh và kịp thời từ các cơ quan chức năng để việc phát triển cũng như cạnh tranh trong kinh doanh ngày một lành mạnh.

HVNCLC đồng hành cùng doanh nghiệp

Việc tổ chức bình chọn HVNCLC đã được Báo Sài Gòn Tiếp thị (SGTT) thực hiện từ năm 1996, tính đến nay đã 14 năm liên tục (1996-2010). Trong những ngày đầu, tiêu chí bình chọn HVNCLC

đưa ra là các hàng hóa sản phẩm phải có nhãn hàng với đầy đủ thông tin về chất lượng, nguồn gốc và đã có thời gian “trải nghiệm” trên thị trường, do người tiêu dùng tự bình chọn. Mỗi năm các tiêu chí bình chọn lại khắt khe hơn, yêu cầu hài lòng của người tiêu dùng cao hơn, nhưng không vì thế mà số doanh nghiệp đạt được danh hiệu HVNCLC giảm đi. Các hoạt động kinh doanh tiếp thị của hầu hết các doanh nghiệp trong nước đều dần hướng đến HVNCLC, như là một chứng nhận “đã kiểm chứng” cho hàng hóa của họ trước người tiêu dùng. Các doanh nghiệp đều cố gắng hết sức để làm vừa lòng các thượng đế của mình, vì đích thực người tiêu dùng mới là những người cuối cùng quyết định lợi nhuận cho các doanh nghiệp.

Sức lan tỏa của HVNCLC ngày càng sâu rộng nhờ sự ủng hộ và hỗ trợ từ nhiều phía. Những người nổi tiếng có uy tín là chính khách, văn nghệ sĩ... với vai trò “đại sứ” đã vận động dùng HVNCLC đến mọi người dân từ thành thị đến nông thôn; các chương trình “Người Việt dùng hàng Việt”, các hội chợ “Hàng Việt Nam chất lượng cao”, hay các điểm bán hàng “Bình ổn giá” diễn ra thường xuyên trên các địa phương đều có dáng dấp của các sản phẩm “HVNCLC”; tất cả nhằm tăng tiêu dùng các sản phẩm Việt.

Hướng đến quản lý nhãn hiệu HVNCLC bằng pháp luật

Logo HVNCLC càng ngày càng khẳng định giá trị và ảnh hưởng của mình đến quyết định tiêu dùng, và vì thế làm phát sinh việc sử dụng logo



Bà Hoàng Tố Như – Phòng Sở hữu Trí tuệ (Sở KH&CN) phổ biến luật cho việc quản lý và sử dụng nhãn hiệu chứng nhận “HVNCLC” cho các doanh nghiệp

HVNCLC giả mạo. Xây dựng được một nhãn hiệu HVNCLC đã rất khó mà việc quản lý sử dụng nhãn hiệu HVNCLC một cách đúng đắn và hiệu quả lại còn khó hơn nhiều. Theo bà Hoàng Tố Như, Phó phòng Sở hữu Trí tuệ - Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM, khi các sản phẩm hàng hóa gắn logo HVNCLC trái phép có thể đánh lừa người tiêu dùng, gây mất lòng tin vào chứng nhận HVNCLC, làm giảm việc chọn dùng các sản phẩm HVNCLC, ảnh hưởng doanh thu của doanh nghiệp, gây thiệt hại uy tín và lợi ích kinh tế của các doanh nghiệp đang sử dụng nhãn hiệu HVNCLC.

Để quản lý chặt chẽ việc sử dụng nhãn hiệu HVNCLC vì mục tiêu bảo vệ người tiêu dùng và bảo vệ chính các doanh nghiệp, đồng thời bảo vệ sự phát triển kinh tế dựa trên cạnh tranh lành mạnh, minh bạch, hợp pháp, Báo SGTT đã đăng ký bảo hộ quyền sở hữu nhãn hiệu HVNCLC từ cuối năm 2007 và được Cục Sở hữu Trí tuệ cấp bằng ngày 12/5/2009 (Số đăng ký: 4-0124661-000). Từ đây, việc sử dụng sai quy định nhãn hiệu chứng nhận HVNCLC đều bị xử lý tùy vào mức độ sai phạm theo Luật Sở hữu Trí tuệ Việt Nam, mức độ bị xử phạt hành chính thấp nhất là 3 triệu và cao nhất là 500 triệu.

Các doanh nghiệp sử dụng nhãn hiệu chứng nhận HVNCLC ngoài quyền lợi phải có nghĩa vụ và trách nhiệm tự bảo vệ nhãn hiệu HVNCLC để tránh gây bất lợi cho chính bản thân. Khi phát hiện sai phạm trong việc sử dụng nhãn hiệu HVNCLC, cơ quan sở hữu nhãn hiệu HVNCLC là Báo SGTT hoặc doanh nghiệp được sử dụng nhãn hiệu HVNCLC có quyền yêu cầu các cơ quan có thẩm quyền thuộc địa phương hay trung ương như thanh tra sở khoa học công nghệ, quản lý thị trường, công an, ủy ban nhân dân các huyện, tỉnh... xử phạt các cá nhân, doanh nghiệp có hành vi vi phạm.

Danh hiệu HVNCLC đưa đến sự ra đời của “Câu lạc bộ Doanh nghiệp HVNCLC” rồi đến “Hội Doanh nghiệp HVNCLC”, giám đốc Hội hiện nay là Bà Vũ Kim Hạnh, cũng là giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Kinh doanh & Hỗ trợ



Bà Vũ Kim Hạnh, chủ nhiệm CLB Hàng Việt Nam chất lượng cao trao đổi với DN trong lễ trao Chứng nhận “HVNCLC” 2010

Doanh nghiệp (BSA).

Theo bà Hạnh, nhãn hiệu HVNCLC thành công gắn liền với thành công của các doanh nghiệp, thành quả của việc phát triển HVNCLC, là sự lớn mạnh của liên kết các doanh nghiệp trong nước, các hiệp hội kinh tế.

Trong quy chế đăng ký HVNCLC bắt buộc các sản phẩm đăng ký phải có thông tin rõ ràng về nguồn gốc xuất xứ cũng như chỉ tiêu chất lượng. Các sản phẩm kém hay không đúng chất lượng như thông tin trên nhãn hàng cũng như theo thông tin đăng ký HVNCLC nếu bị phát hiện đều phải được xử lý. Hội Doanh nghiệp HVNCLC cũng đã cứng rắn đề nghị thu hồi danh hiệu đối với những nhãn hàng vi phạm về chất lượng đăng ký cũng như an toàn thực phẩm. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều trường hợp xử lý các sai phạm chưa thỏa đáng hay chưa đi đến “gốc” của sai phạm.

Trả lời cho băn khoăn của người tiêu dùng “liệu hiện nay có còn tình trạng hàng HVNCLC lúc đầu xài tốt nhưng càng về sau càng giảm dần chất lượng không?” một thành viên Hội doanh HVNCLC đã xác nhận rằng “Trong quá khứ quả thật đã từng có tình trạng đó xảy ra. Nhưng năm năm trở lại đây, những cố gắng khắc phục của các doanh nghiệp Việt Nam là rất đáng kể. Cho đến nay, những sản phẩm được công nhận danh hiệu HVNCLC do báo SGTT bình chọn hàng năm thực sự là những thương hiệu đáng tin cậy. Và những hoạt động như hội chợ HVNCLC được tổ chức là những động thái tích cực nhằm ủng hộ cho hàng Việt có chất lượng.”



Học văn

PHƯƠNG LAN

Thời phổ thông tôi học theo chương trình trước giải phóng và sau năm 75 thêm hai năm lớp 11 và 12 ở một trường huyện. Khi ấy, từ lớp 6 môn văn được chia làm hai phần: kim văn và cổ văn. Cách học văn thời ấy tôi vẫn còn nhớ, về kim văn, học sinh được thầy giới thiệu phân tích những tác phẩm hay những đoạn văn hay, đôi khi thầy chọn và bắt học thuộc lòng những đoạn văn rất hay. Chỉ mới ở bậc trung học cơ sở, thầy đã giao sách bắt đọc và chia lớp ra nhiều nhóm để phân tích tác phẩm, sau đó thuyết trình cho cả lớp nghe để góp ý những cảm thụ của mình về tác giả và tác phẩm, mọi người phải xoay vòng thuyết trình. Đó là những buổi học vui nhộn và buộc học sinh đều phải đọc mới có thể cùng tham gia. Còn cổ văn thường là những bài thơ, thầy sẽ phân tích, học sinh tham gia phát biểu và phải học thuộc lâu cả bài. Đến nỗi những “*Một mai, một cuộc, một căn cầu...*” của ông Nguyễn Bình Khiêm, “*Bước tới đèo Ngang bóng xế tà...*” của bà Huyện Thanh Quan, đến cả bài thơ rất khó học thuộc “*Tước hữu ngũ sĩ cư kỳ liệt; Dân hữu tứ sĩ vi chi tiên...*” của ông Nguyễn Công Trứ... những văn thơ bắt hủ học từ thuở ấy đeo đuổi theo tôi đến tận bây giờ. Thời ấy sách học ít lắm, sách tham khảo hầu như không có và nhiều bài thơ học sinh chép lại từ trên bảng để mang về nhà học.

Sau giải phóng, các thầy từ miền Bắc xa xôi về tận vùng miền Đông Nam bộ hẻo lánh quê tôi để giảng dạy văn học cách mạng, và chúng tôi, những học sinh miền Nam hào hứng tiếp nhận những “*Từ ấy trong tôi bùng nắng hạ...*” của ông Tố Hữu, biết đến Chị Sứ trong Hòn Đất của nhà văn Anh Đức... dòng văn học cách mạng lại thấm đẫm trong tôi. Và khi thi, đề thi thường ít khi phân tích lại những bài đã làm trong lớp. Chuẩn bị thi, chúng tôi chỉ phải học lại những đoạn văn hay, những đoạn thơ để dẫn chứng trong bài thi và như vậy việc học rất nhẹ nhàng (vì đã được học thuộc từ trước). Bài làm môn văn luôn là những suy nghĩ, tình cảm, câu văn của riêng mỗi học sinh. Chúng tôi thường nói với nhau, thi văn và toán là sướng nhất vì không phải mất nhiều thời gian cho việc ôn thi.



Rồi đến con tôi được học văn. Lần đó, với nội dung đề bài cô giáo cho về nhà là tả đường đến trường trong buổi sớm mai. Buổi sáng, khi đưa con đi học bằng chiếc xe đạp trên đường Trần Hưng Đạo từ quận 1 đến quận 5, tôi chỉ con quan sát: những người hối hả đạp xe chở rau ra chợ bán, rồi xe sữa đậu nành, bà bán vé số... tất tả dọn hàng, kể cả những em học sinh như con tôi đang sau lưng cha/mẹ tranh thủ ăn xôi trên đường đến trường, rồi thi thoảng có con chim từ hàng cây bên đường tung mình vượn cánh trong sớm mai... Tất cả những hình ảnh ấy con tôi “tóm hết” vào bài văn để nộp cho cô. Trước khi nộp còn cẩn thận đưa mẹ xem trước. Tôi thật thú vị trước bài văn của trẻ thơ về con đường Trần Hưng Đạo buổi sớm mai thật sinh động, hồn nhiên. Nhưng thật buồn... bài văn ấy con tôi dưới trung bình với lời phê “linh tinh ngoài hướng dẫn của cô”!

Bây giờ, đang học lớp 12, con tôi phải dành khá nhiều thời gian để học thuộc bài chuẩn bị thi môn văn do cô giáo chuẩn bị trước!

Ước gì được trở về những ngày xưa ấy, khi mà ừng áng văn, câu thơ được các thầy cô biến thành chất dinh dưỡng nuôi sống tâm hồn học sinh và được học sinh chúng tôi tiếp nhận một cách nhẹ nhàng tự nhiên như hơi thở. □



Đánh giá tác phẩm

Lép Tônxtôi viết một truyện ngắn và gửi đến tòa soạn một tạp chí, ký tên khác. Sau hai tuần ông đến tòa soạn để biết số phận truyện ngắn của mình. Một biên tập viên trẻ tiếp ông không lịch sự lắm và bảo rằng truyện ngắn của ông sẽ không được đăng.

- Vì sao thưa ông?- Nhà văn hỏi lại.

- Thưa ông thân mến, khi đọc truyện ngắn của ông, tôi hoàn toàn tin đây là một người viết văn còn non nớt. Tôi thành thật khuyên ông hãy bỏ cái thú viết lách đi. Vào tuổi tác như ông, bắt đầu viết thì đã muộn rồi. Trước kia, xin lỗi, ông đã viết gì chưa?

Tônxtôi trả lời giọng trầm lắng:

- Tôi có viết một số tác phẩm mà người đọc cũng đánh giá là được chẳng hạn như: Chiến tranh và hòa bình hay Anna Karênina...

Người biên tập lạng đi không nói nên lời nữa.

(Sưu tầm)



Bay xa hương vị

KIM CHI HÀN



QUỐC ANH (Tổng hợp)

Nhắc tới ẩm thực Hàn Quốc người ta thường nhắc tới cơm cuộn, mì lạnh, rượu sochu... và tất nhiên không thể thiếu món kim chi dân dã đã làm nên mỹ danh “xứ sở kim chi” cho người Hàn Quốc.

Nam thường có màu hơi đỏ, đậm mùi hơn và gần như ráo nước. Vào mùa hè thời tiết nóng nực, người Hàn Quốc thích ăn các loại kim chi sử dụng ít ớt và chứa nhiều nước như Oi Sobagi Kimchi (làm từ dưa chuột), Yeolmu

Món ăn quốc hồn, quốc túy của người Hàn

Quốc gia nào cũng có món ăn được xếp hạng quốc hồn, quốc túy, nhưng món ăn như là tên gọi của một đất nước, một dân tộc thì hình như kim chi là thống soái. Ra đời khoảng thế kỷ thứ 7, khi đó kim chi được chế biến đơn giản từ cải thảo và nước muối. Đến thế kỷ 12 thành phần nguyên liệu, gia vị, màu sắc cũng như cách chế biến dần đa dạng. Thế kỷ 17 ớt bột được sử dụng để làm tăng hương vị và màu sắc của món kim chi, thay thế cho lá cây mù tạt tạo vị cay và hoa mào gà tạo sắc đỏ như trước đây. Cho đến ngày nay, các loại thực phẩm từ rau củ đến tôm, mực, cá, hải... đều có thể chế



Oi Sobagi Kimchi (làm từ dưa chuột)



Gaji Kimchi (làm từ cà tím)

biến thành các loại kim chi. Theo Viện nghiên cứu ẩm thực Hàn Quốc, hiện có gần 200 loại kim chi khác nhau.

Nguyên liệu chủ yếu để làm kim chi là các loại rau củ theo mùa như cải bắp, củ cải, cà rốt, dưa leo... và một số gia vị như muối, đường, gừng, tỏi, hành, ớt bột... Sau khi trộn kỹ các nguyên liệu và gia vị người ta cho vào một chiếc chum sành để bảo quản. Tùy theo từng mùa, vùng miền mà kim chi được chế biến với nhiều công thức khác nhau về nồng độ muối, độ chua, độ cay. Chính vì vậy mà kim chi có rất nhiều loại và thật khó để liệt kê đầy đủ.

Kim chi miền Bắc thường dễ bảo quản tươi, ướp ít muối, nhiều nước và ít gắt hơn kim chi miền Nam do thời tiết lạnh hơn; trong khi kim chi miền

Kimchi (làm từ củ cải có nhiều nước), Beachu Kimchi (làm từ cải bắp), Gaji Kimchi (làm từ cà tím). Mùa đông thì được thay bằng các loại kim chi có nhiều ớt như Chonggak Kimchi (làm từ củ cải nguyên củ), Jang Kimchi (làm từ đậu tương), ChongKak Kimchi (kim



Sau khi trộn kỹ các nguyên liệu và gia vị người ta cho vào một chiếc chum sành để bảo quản



Nguyên liệu chính làm món kim chi



Yeolmu Kimchi (làm từ củ cải có nhiều nước, khi ăn cho thêm nước đá vào cho mát)



Chonggak Kimchi (làm từ củ cải nguyên củ)



Beachu Kimchi (làm từ cải bắp, loại kim chi thông dụng và được ưa thích nhất)

chi hành), Ggakdugi Kimchi (làm từ củ cải xắt khối vuông), Bossam Kimchi, Baek Kimchi. Các loại kim chi khác ăn quanh năm như: Goldulbaggi Kimchi, Minari Kimchi, Samdongchu Kimchi, Dongchimi Kimchi, Insam Kimchi (làm từ nhân sâm), Gat Kimchi (chế biến từ lá cây mù tạt) ...

Người Hàn không chỉ dùng kim chi như một loại dưa muối ăn kèm, mà còn chế biến thành nhiều món ăn như canh kim chi, bánh rán kim chi, cơm cuộn kim chi, súp kim chi đậu phụ, cơm chiên kim chi, sandwich kim chi, spaghetti kim chi, pizza kim chi, hamburger kim chi, salad kim chi....

Kim chi làm chủ yếu từ rau củ nên hàm lượng calo thấp, chứa nhiều chất xơ, vitamin và khoáng chất. Là loại thực phẩm lên men tự nhiên, kim chi được cho là tốt cho tiêu hóa, ngăn ngừa ung thư. Người ta cho rằng ăn kiêng bằng



ChongKak Kimchi (kim chi hành)

kim chi không chỉ làm giảm lượng cholesterol mà còn giảm đi lượng cân nặng không mong muốn. Theo tạp chí Sức khỏe của Mỹ, kim chi là một trong năm thực phẩm có lợi cho sức khỏe nhất thế giới.

Kim chi còn theo chân nhà du hành vũ trụ đầu tiên của Hàn Quốc vào không gian năm 2008, góp phần vào thực đơn hơn 150 món mà từ trước tới

nay các nhà khoa học Mỹ và Nga đã nghiên cứu đưa vào không gian.

Kim chi vào Việt Nam với người Hàn

Đến Việt Nam, dù thời tiết không lạnh, nhưng kim chi vẫn gắn bó với dân Hàn. Trong một xí nghiệp của người Hàn ở Bình Dương có cả một kho kim chi dành cho những nhà quản trị Hàn Quốc. Vào siêu thị Lotte ở Việt Nam, mọi người hẳn ngạc nhiên vì rất nhiều loại kim chi đủ màu sắc. Những bà nội trợ có giỏi đến mấy, nhưng không phải là dân Hàn thì cũng... phải hoa cả mắt. Kim chi ở đây một phần để phục vụ cho người Hàn đang làm ăn khá đông ở Việt Nam, cho những cụm dân Hàn đông đúc ở Phú Mỹ Hưng, nhưng mặt khác cũng là để quảng bá văn



Bánh rán kim chi



Sandwich kim chi



Salad kim chi



Món canh kim chi

► Muôn Màu Cuộc Sống



Ggakdugi Kimchi (làm từ củ cải cắt khối vuông)



Insam Kimchi
(làm từ nhân sâm)



Gat Kimchi
(chế biến từ lá cây mù tạt)

hóa ẩm thực Hàn Quốc vì kim chi không chỉ là món ăn truyền thống mà còn là niềm tự hào của người dân xứ Hàn. Hàng năm, người ta tổ chức lễ hội kim chi linh đình kéo dài nhiều ngày. Xứ sở kim chi có hẳn một bảo tàng đặt tại Seoul



Bossam Kimchi (Loại kim chi đặt biệt, các nguyên liệu trộn với gia vị được bọc trong những lớp lá cải rồi đem muối, khi ăn từng lớp lá được bóc ra mang hình dạng như một bông hoa)



Lễ hội Kim chi tổ chức hàng năm tại Hàn Quốc

chỉ để tôn vinh những nét truyền thống quý báu liên quan đến công việc làm kim chi. Đến bảo tàng chúng ta có thể học được cách làm kim chi - từ việc rửa, thái rau cho đến việc trộn các nguyên liệu và việc bảo quản kim chi trong các bình, vại theo phương pháp truyền thống. Bảo tàng cũng có một trung tâm đầy ấn tượng với bộ sưu tập những cuốn sách và những bài báo về kim chi góp phần quan trọng trong việc quảng bá về văn hóa ẩm thực của Hàn Quốc trên toàn thế giới. □



Baek Kimchi (Loại kim chi được làm không có bột ớt, gồm bắp cải muối, củ muối nước, hành, quả lê, hạt dẻ, táo tàu, gừng, tỏi, muối, đường, và một ít ớt băm nhỏ để trang trí)



Tái hiện các công đoạn làm kim chi tại bảo tàng Kim chi Hàn Quốc