

CHLB ĐỨC ÁP DỤNG ĐỔI MỚI VÀO R&D

Theo khảo sát của Cơ quan Thống kê châu Âu (Eurostat), trong giai đoạn 2008 - 2010, đã có đến 53% doanh nghiệp từ các ngành công nghiệp và dịch vụ khác nhau báo cáo tham gia vào các hoạt động đổi mới. Trong số 27 nước thành viên châu Âu, CHLB Đức dẫn đầu với 79,3% doanh nghiệp có các hoạt động đổi mới.

CHLB Đức là một trong những nước tiên phong về phong trào đổi mới, nhằm tạo ra các sản phẩm công nghiệp và công nghệ tốt nhất. Hiện nay, Đức đã và đang tập trung chuyên môn hóa quy trình sản xuất và chế tạo các sản phẩm công nghiệp từ đơn giản đến phức tạp, đặc biệt là các thiết bị công nghiệp và công nghệ sản xuất mới, tiên tiến.

Điều đặc biệt, quốc gia này không chỉ tập trung vào một ngành, một lĩnh vực đơn lẻ, mà đa dạng các ngành, nghề và dịch vụ khác nhau.

Trong nhiều lĩnh vực công nghệ tương lai, Đức là một trong những quốc gia dẫn đầu các ngành như công nghệ sinh học, nano, thông tin, sinh trắc học, hàng không, vũ trụ, kỹ thuật điện, cơ khí, chế tạo, năng lượng và cung ứng... Ngành công nghệ môi trường của Đức có một vị trí rất tốt trên thị trường quốc tế (năng lượng gió, quang hóa, sinh khối). Trong đó, các nhà sản xuất thiết bị cung cấp năng lượng gió chiếm gần 28% thị phần thế giới.

Ngành công nghiệp quan trọng nhất của Đức là chế tạo máy, xe hơi. Đây là động lực đổi mới của Đức trong lĩnh vực cơ khí: khoảng 30% tổng đầu tư của các doanh nghiệp Đức vào nghiên cứu và phát triển (R&D) về chế tạo ô tô. Để ngành này không ngừng phát triển, Đức đang tiếp tục nghiên cứu phát triển các loại động cơ thân thiện với môi trường.

Trong ngành công nghệ sinh học và công nghệ gen, Chính phủ Đức đang đặt mục tiêu tới năm 2015 sẽ trở thành nước đứng đầu châu Âu trong lĩnh vực công nghệ sinh học về thực vật và tạo giống cây trồng. Đức luôn giữ vị trí dẫn đầu châu Âu từ nhiều năm nay và có tiềm năng trí thức to lớn trong lĩnh vực công nghệ Nano.

Ngoài ra, Đức cũng đang nỗ lực đổi mới trong lĩnh vực nông nghiệp. Một số công ty của Đức đang thực hiện chiến lược đổi mới phát triển ngành nông nghiệp, điển hình là Gut Darß và Gut Borken. Các công ty này không đơn thuần tạo ra sản phẩm từ các loại động vật rồi đưa vào thị trường, mà thực hiện chiến lược đổi mới trong kinh doanh, đó là sản xuất các sản phẩm sinh học, bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm, thực hiện từ khâu phân phối tới người tiêu dùng và tạo môi trường sinh thái, danh lam thắng cảnh, du lịch "Ecological Farming" cho du khách tại các vùng chăn nuôi.

Nhờ áp dụng đổi mới vào R&D, CHLB Đức đã luôn duy trì được vị thế của mình với vai trò là trung tâm khoa học - công nghệ hàng đầu của châu Âu và thế giới.

Theo Eurostat



XƯƠNG NHÂN TẠO TỪ TẾ BÀO GỐC DÂY RỖN

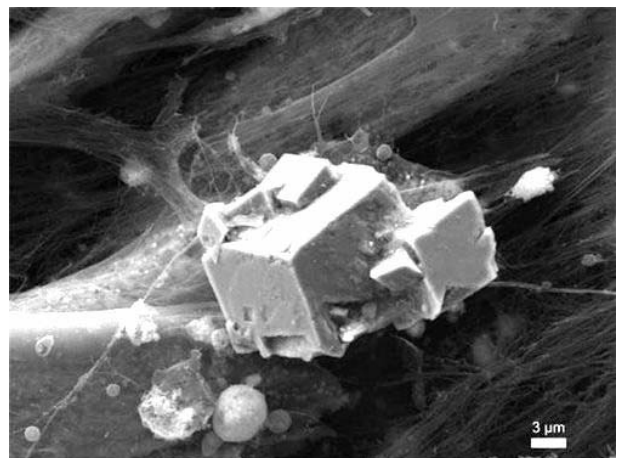
Công nghệ sinh học hiện nay có thể tạo điều kiện giúp chế tạo mô xương nhân tạo từ các tế bào gốc lấy từ dây rốn.

Nhóm khoa học ở Granada, Tây Ban Nha đã sáng chế một vật liệu sinh học mới từ tế bào dây rốn với sự hỗ trợ của sợi cacbon có tác dụng như bộ khung, giúp xây dựng lại các tế bào có khả năng tái tạo xương. Nghiên cứu này gần đây được trình bày tại cuộc họp báo ở Trung tâm Nghiên cứu y sinh Granada sau nhiều năm nghiên cứu trong sinh học tế bào, sinh học phóng xạ. Mặc dù phương pháp trên chưa được áp dụng trên cơ thể, nhưng kết quả thí nghiệm đưa ra theo các chuyên gia là rất hứa hẹn. Trong tương lai, nó sẽ giúp sản xuất loại thuốc sửa chữa xương, điều trị khối u, tổn thương do chấn thương, hoặc thay thế sụn bị mất trong chân.

Sau khi có xương nhân tạo trong phòng thí nghiệm, bước tiếp theo, các nhà nghiên cứu sẽ cấy ghép vật liệu sinh học này trong động vật thí nghiệm như chuột cống và thỏ, và theo dõi cách thức tái tạo xương của nó.

Về cách phân loại tế bào gốc, nhóm khoa học Granada đã sử dụng công cụ hỗ trợ ba chiều, tạo ra các loại tế bào liên quan đến tái tạo xương trong điều kiện nuôi cấy tế bào, mà không đòi hỏi phải có thêm các yếu tố bổ sung, hoặc các yếu tố khác trong huyết thanh nuôi cấy tế bào.

Sau phát hiện khoa học quan trọng này, các nhà nghiên cứu tin tưởng họ sẽ có thêm được nguồn tài chính cần thiết để tiếp tục công việc và đạt được mục tiêu cuối cùng về phát minh trong y học tái tạo - tái tạo xương bằng cách cấy vật liệu sinh học, điều trị các mô xương và nhiều vấn đề tổn thương sụn.



Xương nhân tạo.

Ảnh: University of Granada.

Lê Hùng - Theo ScienceDaily