

“Nhà khoa học trẻ tài năng của thế giới”



Ngày 18.3.2015, tại Paris, TS Trần Hà Liên Phương (Bộ môn Kỹ thuật y sinh, Trường Đại học Quốc tế, Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh) đã trở thành người phụ nữ Việt Nam đầu tiên được nhận Giải thưởng “Nhà khoa học trẻ tài năng của thế giới” do Quỹ L’Oréal-UNESCO trao tặng. Công trình “Nghiên cứu hệ mixen chứa chất Fucoidan ứng dụng trong chẩn đoán và điều trị ung thư” của chị được Hội đồng giám khảo đánh giá cao về tính hiệu quả, chi phí thấp, ít phản ứng phụ. Trong lĩnh vực chuyên môn Vật liệu dẫn thuốc nano, TS Trần Hà Liên Phương đã công bố 2 sách xuất bản quốc tế, 30 bài báo khoa học đăng trên các tạp chí quốc tế (trong đó có 25 bài báo trong danh mục ISI), 42 báo cáo tại các hội thảo khoa học quốc tế.

Giấc mơ áo trắng

TS Trần Hà Liên Phương tâm sự: “Hồi nhỏ tôi thường theo bố, mẹ đến chỗ làm là bệnh viện và công ty dược. Tôi rất yêu thích những nơi này, thích nhìn bố, mẹ khoác áo blouse trắng, thích mấy con thỏ trắng, chuột bạch và cái mùi đặc trưng của bệnh viện cùng với những viên thuốc đầy màu sắc. Những ký ức ấy theo tôi suốt khoảng thời gian trung học, nung nấu trong tôi quyết tâm thi đỗ vào Đại học Y - Dược TP Hồ Chí Minh, để được làm việc như bố và mẹ”.

Những năm cuối của chương trình đại học, Phương khám phá ra mình có niềm đam mê môn bào chế và công nghiệp dược. Nhìn những tuýp gel, thuốc mỡ, chai dầu hay những viên thuốc đầy màu sắc... do mình làm ra, Phương cảm thấy “tràn đầy cảm hứng”. Được sự hướng dẫn của PGS.TS Lê Hậu, Phương thực hiện đề tài tốt nghiệp về “Điều chế viên phóng thích kéo dài có tác dụng nhiều hơn so với viên phóng thích thông thường”. Hướng nghiên cứu của Phương được Hội đồng chuyên gia đánh giá cao. Đây cũng là cơ sở để Phương được nhận học bổng

sau đại học tại Đại học Quốc gia Kangwon (Hàn Quốc). Thời điểm này, công nghệ nano nở rộ như một cuộc cách mạng trong công nghệ điều chế thuốc, Phương bắt đầu nghiên cứu ứng dụng công nghệ nano để điều chế thuốc với sự tư vấn của giáo sư hướng dẫn người Hàn Quốc.

Trở về quê hương “vượt khó”

Hướng nghiên cứu mới mang lại hứng thú đặc biệt cho nhà khoa học trẻ Trần Hà Liên Phương. Trong vòng 5 năm, chị đã có hơn 20 bài báo khoa học đăng trên các tạp chí chuyên ngành quốc tế uy tín. Năm 2011, sau khi hoàn thành khóa học, cầm trên tay tấm bằng tiến sĩ, Phương đứng trước lựa chọn ở lại hay về nước. Nếu ở lại, với những gì đã đạt được, chị có nhiều cơ hội làm việc cùng các giáo sư đầu ngành tại những phòng thí nghiệm lớn, thu nhập cao. Giữa lúc đang băn khoăn, Phương đọc được bài viết về GS Võ Văn Tới đã từ Mỹ trở về Việt Nam làm việc và nhớ về lời nói của PGS.TS Lê Hậu: “Nước mình người dân rất nghèo mà giá thuốc lại không ngừng gia tăng, các sản



TS Trần Hà Liên Phương và các nhà khoa học nữ tham quan phòng thí nghiệm của L’Oréal (nguồn: L’Oréal-UNESCO)

phẩm ngoại nhập tràn lan trên thị trường...”, Phương đã quyết định trở về dù chưa biết sẽ bắt đầu từ đâu.

Sau khi gặp gỡ GS Võ Văn Tới (Trưởng Bộ môn Kỹ thuật y sinh, Trường Đại học Quốc tế, Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh), nhận thấy tâm huyết và tình cảm của GS dành cho quê hương và thế hệ trẻ, Phương nhất quyết xin được làm việc tại Bộ môn dù lúc đó Bộ môn mới thành lập, chưa có hướng nghiên cứu mà Phương theo đuổi, thiếu nhân lực, trang thiết bị... Với sự hỗ trợ của GS Võ Văn Tới và Ban Giám hiệu, Phương đã có những thiết bị cơ bản cần thiết để có thể tiến hành các nghiên cứu

đầu tiên tại Việt Nam. Tiếp theo đó, nữ TS trẻ lại phải đối mặt với những khó khăn khác: tìm cộng sự để thành lập nhóm nghiên cứu, nguồn nguyên liệu có chất lượng, thiết bị nghiên cứu chuyên sâu và bài toán khó nhất là tìm nguồn kinh phí để phục vụ cho nghiên cứu, những việc mà trước đó ở Hàn Quốc chị hoàn toàn không phải lo đến. Ngoài ra, là phụ nữ, ngoài sự nghiệp, Phương còn phải lo cho chuyện con cái, gia đình nên cuộc sống khá bận rộn và không dễ dàng. Áp lực càng đè nặng khi Phương phải dùng cả lương để trang trải cho các nghiên cứu của mình. Phương nhớ lại: “Các dự án gửi đi xin kinh phí tài trợ từ các cơ quan trong nước không thành công. Tôi thậm chí đã thấy hoài nghi về bản thân. Nhiều lần tôi tự hỏi mình sai ở đâu?”.

Nhờ sự giúp đỡ của các thầy hướng dẫn, gia đình, đặc biệt là người chồng (cũng là đồng nghiệp), Phương đã dần “cải thiện” được tình hình. Chị đã tạo được mối quan hệ với các chuyên gia đầu ngành trên thế giới qua các kỳ hội nghị quốc tế. Và bước ngoặt đã đến vào năm 2013, khi đề tài “Nghiên cứu làm tăng hiệu quả điều trị ung thư bằng việc kết hợp Fucoidan và các thuốc kháng ung thư khó tan để tạo các hạt nano” của Phương đã được Quỹ “Vì sự phát triển của phụ nữ trong khoa học” L’Oreal-UNESCO tuyển chọn.

Tìm thuốc chữa ung thư hiệu quả

Nói về công trình nghiên cứu của mình, Phương cho biết: “Đề tài xuất phát từ thực trạng tỷ lệ bệnh ung thư ngày càng tăng cao ở nước ta, bệnh không trừ một ai, từ người già cho đến trẻ nhỏ. Sản phẩm dành cho điều trị bệnh ung thư không thiếu nhưng cái thiếu là những sản phẩm trị liệu thật hiệu quả mà giảm thiểu được các tác



TS Trần Hà Liên Phương (áo dài, giữa) và 14 nhà khoa học nữ từ các quốc gia khác nhận Giải thưởng “Nhà khoa học trẻ tài năng của thế giới” ngày 18.3.2015 tại Paris, Pháp (nguồn: L’Oreal-UNESCO)

dụng phụ của thuốc. Đó là mục tiêu nghiên cứu trọng tâm của đề tài”.

Từ thông tin Viện Nghiên cứu ứng dụng công nghệ Nha Trang chiết xuất được nguồn nguyên liệu Fucoidan quý từ tảo nâu, có hiệu quả trong việc chống lại sự tạo thành và phát triển của tế bào ung thư, Phương đã tìm hiểu sâu hơn và phát hiện khi Fucoidan kết hợp với thuốc điều trị ung thư thường khó tan, các hạt nano sẽ lập tức được tạo thành nhờ vào đặc tính thân nước của Fucoidan. Ngoài ra, việc sử dụng các tác nhân hình ảnh trong công thức sẽ giúp các hạt nano này có thể quan sát các tế bào ung thư trong suốt quá trình điều trị. Phương pháp điều trị bằng việc sử dụng Fucoidan có mục đích kép là làm dẫn xuất cho thuốc và tự thân là thành tố điều trị bệnh. Tảo nâu cũng là loại tảo khá phổ biến tại các vùng biển Việt Nam nên sẽ giúp hạ giá thành của thuốc. Có thể nói, hướng nghiên cứu của Phương là “một mũi tên trúng nhiều đích”.

Trước mắt, TS Trần Hà Liên Phương còn rất nhiều việc phải làm, vì đây là hướng nghiên cứu hoàn toàn mới. Trước đây chưa từng có nghiên cứu nào về việc chế tạo hạt nano sử dụng Fucoidan như là nguyên liệu tạo thành, đồng thời là một thuốc điều trị ung thư. Các thông tin về cấu trúc, đặc tính của nguyên liệu không đầy đủ cũng là khó khăn cần giải quyết. Với Phương, những khó khăn này cũng là “thuận lợi” vì nó hấp dẫn và lôi cuốn chị vào guồng xoay nghiên cứu để tìm cho được câu trả lời. Phương hy vọng: “Trong vòng 4-5 năm tới, nghiên cứu sẽ đạt được những kết quả nhất định, đóng góp một hệ trị liệu mới hiệu quả, ít phản ứng phụ và chi phí thấp cho các bệnh nhân ung thư ở Việt Nam”. Mong muốn lớn nhất của Phương lúc này là có thêm nguồn kinh phí để thực hiện các nghiên cứu sâu hơn ✍

Minh Nguyệt