



Vật liệu polyme siêu hấp thụ nước là một trong số những sản phẩm đặc biệt nghiên cứu và sản xuất tại Viện Hóa học (Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam), thuộc Chương trình Khoa học Công nghệ trọng điểm cấp Nhà nước. Công việc nghiên cứu đặc biệt đầu tiên năm 2001 và dự án sản xuất thử nghiệm cũng đã được khởi thúc vào cuối năm 2008, những lợi ích vật liệu này hiện gặp khó trong các khâu sản xuất và tiêu thụ.

### Không biết quặng bauxin phẩm

Chị Phùng Thị Phương, cán bộ thuộc Ban Quản lý rừng phòng hộ Lê Hồng Phong (Bắc Bình, Bình Thuận) là một trong những khách hàng “lớn” tiêu thụ sản phẩm polyme siêu hấp thụ nước của Viện Hóa học. Năm ngoái, chị đã mua tới 6 tấn sản phẩm này từ Hà Nội vào để phục vụ cho việc trồng gần 400 ha rừng phòng hộ ở Bắc Bình. Tuy nhiên, chị mua được sản phẩm này của Viện Hóa học, là một câu chuyện không hề đơn giản. “Trước đây tôi không hề biết Viện Hóa học có sản phẩm như vậy. Khi chúng tôi có nhu cầu về một sản phẩm như vậy, chúng tôi đã phải hỏi rất nhiều người miền Nam. Rồi có người chỉ ra Hà Nội và tình cờ chúng tôi gặp đúng đơn vị làm ra sản phẩm”, chị nói.

Câu chuyện của chị Phương không phải là đi đâu quá khó hiểu, bởi mặc dù polyme siêu hấp thụ nước đã được tiến hành nghiên cứu, sản xuất thử nghiệm đã lâu, nhưng các nhà khoa học của Viện Hóa học thì vẫn chưa hề có thao tác gì về quặng bauxin, kỹ thuật trồng sản phẩm. “Chúng tôi là những nhà khoa học, chỉ biết nghiên cứu thuần túy và rất hạn chế trong việc quặng bauxin phẩm do mình làm ra”, anh Nguyễn Thanh Tùng, cán bộ nghiên cứu của Phòng vật liệu Polyme (Viện Hóa học), một trong 18 cán bộ tham gia dự án sản xuất thử nghiệm nói. Trong quá trình sản xuất thử nghiệm, các sản phẩm chế được đóng gói đơn giản, ghi là sản phẩm của dự án và cung cấp cho các đơn vị có nhu cầu.

Polyme siêu hấp thụ nước là sản phẩm đặc biệt sản xuất trên cơ sở tinh bột sắn biến tính (kết hợp với nhiều nguyên liệu khác), có khả năng giữ nước, cải tạo đất và nâng cao năng suất cây trồng, có thể ứng dụng rộng rãi trong nông nghiệp. Ngoài ra, sản phẩm này còn có nhiều ứng dụng khác phục vụ công nghiệp (chất thấm hút) và phục vụ dân sinh (phục vụ chăm sóc hoa tươi, trồng cây cảnh, rau sạch...).

Có lẽ chính vì khả năng ứng dụng rộng rãi trong đời sống nên sau khi Viện Hóa học được giao chủ trì đề tài: “Nghiên cứu chế tạo và ứng dụng vật liệu polyme siêu hấp thụ nước” vào năm 2001, Viện tiếp tục được Bộ Khoa học và Công nghệ giao chủ trì thực hiện dự án sản

xuất thị nghiệm công Nhà nước “Hoàn thiện công nghệ sản xuất polyme siêu hấp thụ nước và ứng dụng để giảm ô nhiễm, cải thiện môi trường”. Mục tiêu của dự án là hoàn thiện dây chuyền công nghệ sản xuất, xây dựng quy trình công nghệ sản xuất polyme siêu hấp thụ nước công suất 100 tấn/năm, có giá thành hợp lý và phù hợp với điều kiện của Việt Nam...

Mục tiêu gặp nhiều khó khăn trong quá trình thực hiện, đặc biệt là những khó khăn về nhân lực, dự án sản xuất thị nghiệm có mức kinh phí của Nhà nước hỗ trợ là 2,2 tỷ đồng này cũng đã kết thúc và được nghiệm thu “thành công” vào tháng 12/2008. Đánh giá về dự án, anh Tùng cho biết: “Dự án đã đạt được mục tiêu, nhiệm vụ ban đầu đặt ra”.

### **Sản phẩm thị nghiệm không có kinh doanh**

Do không có chức năng kinh doanh, các nhà khoa học thuộc Viện Hóa học đã nhanh nhẹn kết hợp với một công ty bên ngoài để đem bán vào các sản xuất, thị nghiệm mới sản phẩm được tiến hành trên trụ và bài báo học. Tuy nhiên, việc sản xuất polyme siêu hấp thụ nước đang phải đi kèm với rất nhiều khó khăn, mà trọng tâm là khâu nguyên liệu.

Các nhà khoa học cho biết nhiều nguyên liệu chủ yếu ra sản phẩm phải nhập ngoại, trong tình trạng tỷ giá ngoại tệ luôn thay đổi theo hướng gia tăng như hiện nay, đã ảnh hưởng lớn đến giá thành sản phẩm. “Bên cạnh khó khăn về nhân lực cũng do phải nhập ngoại, việc đồng USD lên giá đã gây nhiều khó khăn cho đầu vào của sản phẩm”, anh Tùng nói.

Sản phẩm polyme siêu hấp thụ nước của Viện Hóa học, mục tiêu chủ yếu được quảng bá mạnh mẽ những cho đến nay đã được thị nghiệm mới hóa và có một số lượng khách hàng nhất định. Các nhà khoa học tham gia dự án cho biết những khách hàng lớn có thể kể ra cho đến nay là công ty công nghệ Tân Mai, công ty bông Đông Nai, một số ban quản lý phòng học tại miền Nam Trung bộ như Tuy Phong, Lê Hồng Phong, Hồng Phú, Sông Mao (ở Bình Thuận) và ban quản lý phòng học Phan Thiết. Họ hiểu các khách hàng này đều sử dụng sản phẩm polyme siêu hấp thụ nước để trồng cây ở các khu vực có ít nguồn nước tưới, hoặc cho các phòng học trồng trên đất cát miền Trung. Chủ tịch hội đồng quản lý phòng học Lê Hồng Phong cho biết: “Các khu phòng học của chúng tôi chủ yếu ở vùng sa mạc hóa, trên cát và có ít mưa. Khi sử dụng sản phẩm polyme siêu hấp thụ nước, cây không còn bị chết vào mùa khô”. Chưa còn thông tin thêm là các sản phẩm polyme siêu hấp thụ nước của Viện Hóa học đã được bán cùng phân phối các gốc cây từ tháng 7/2009, những đến nay khi đào lên vẫn còn thấy nước và nhờ vậy có hiệu quả rất tốt. “Tuy chưa thể đánh giá được hiệu quả kinh tế của sản phẩm mới về việc trồng rừng nhưng rõ ràng sản phẩm đã giúp cây sống tốt trong các điều kiện khắc nghiệt của đất đai và khí hậu nơi đây”, chủ tịch hội đồng quản lý của sản phẩm.

Quay lại câu chuyện quảng bá sản phẩm, anh Tùng cho biết: “Quảng bá được sản phẩm mới đi đa số người sử dụng, đặc biệt là từ các hộ nông dân đi về với chúng tôi là một việc rất khó”. Cái khó ở đây trọng tâm là việc của các kiến thức, kinh nghiệm trong quảng bá sản phẩm, rất dễ dẫn đến khả năng tài chính học học không cho phép thuê các đội về marketing chuyên nghiệp bên ngoài.

Do quy mô sản xuất hiện của lớn lớn (vốn chi phí công suất 100 tấn/năm của dự án sản xuất thị nghiệm), cũng thêm các yếu tố không nên để những trên đã nói, việc sản xuất sản phẩm

polyme hiện vẫn khá phổ biến, chủ yếu đưa vào các đơn vị hàng tiêu khách hàng. Như vậy, mặc dù nói là sản phẩm đã được “thương mại hóa” nhưng rõ ràng sản phẩm vẫn chưa thể ra được thị trường theo đúng nghĩa của nó. “Có những đơn vị hàng chúng tôi không dám nhận vì rủi ro cao”, chủ Phạm Thu Thu Hà, một thành viên khác của ban nói thêm.

Rủi ro ở đây chính là việc các nhà khoa học và đội tác không thể mở rộng được quy mô sản xuất khi thị trường thực sự chưa ổn định.

### **Một doanh nghiệp khoa học: tại sao không?**

Chúng tôi cũng đã đặt câu hỏi: tại sao các nhà khoa học không thành lập một doanh nghiệp khoa học trực tiếp với đơn vị kinh doanh sản phẩm? Câu trả lời là: “Viễn Hóa học cũng đã nghĩ tới điếu này, đã lập đội triển khai nhưng lại không thể hiện được vì nhiều lý do khác nhau”, một cán bộ tham gia dự án cho biết. Mà một trong các lý do đó là tỷ lệ phần trăm doanh thu phải nộp lại cho Viễn. “Chi phí kinh doanh mà đã bỏ ra chuyên đó thì quả là khó làm”, cán bộ kia nói.

Ngoài ra, câu trả lời của các nhà khoa học tham gia dự án thì lại là: “Chúng tôi không biết nhu cầu đơn vị kinh doanh”. Quả thật, những công việc như đăng ký phát hành sản phẩm, mua mã sản phẩm, thuế... thực sự là những rào cản cho những người vẫn chỉ có các kiến thức nghiên cứu trong phòng thí nghiệm. Nhưng khi được hỏi về quy trình tâm thành lập doanh nghiệp, liệu các nhà khoa học có muốn tham gia các lập kế hoạch kinh doanh, quản lý doanh nghiệp thì họ lại chọn câu: “Chúng tôi đã học rất nhiều về chuyên môn, học thêm về kinh doanh thì...”.

Trả lời về câu chuyện của dự án sản xuất thực nghiệm, anh Tùng cho biết: “Không may mắn và không hiểu đơn vị muốn làm các dự án triển khai sản xuất vì nó đòi hỏi đội tài chính lớn, rồi nhà xưởng, thiết bị, con người...”. Chính vì vậy, quá trình thực hiện dự án được tạm hoãn và các nhà khoa học có kinh phí để tiếp tục tính toán giai đoạn thương mại hóa sản phẩm, anh Tùng đề nghị: “Nhà nước nên hỗ trợ 100% kinh phí cho các dự án sản xuất thực nghiệm, không nên thu hồi lợi nhuận”.

Tuy vậy, các nhà khoa học tham gia dự án sản xuất thực nghiệm mà chúng tôi gặp đều đang tình hình việc thành lập một doanh nghiệp khoa học để kinh doanh các sản phẩm do Viễn Hóa học nghiên cứu ra (không chỉ sản phẩm polyme siêu hấp thụ nước) là một việc khó thi. Và, đội ngũ những công việc này cũng đang được mở rộng thêm...

### **Lời kết**

Sản phẩm polyme siêu hấp thụ nước chủ yếu là một trong số rất nhiều các sản phẩm được hình thành từ các công trình nghiên cứu thực nghiệm của Viện (xem chi tiết ở phần sau). Tuy nhiên ví dụ của thực tiễn này, có thể không mang tính điển hình cho tất cả các sản phẩm nghiên cứu thực nghiệm của Viện, chúng tôi nhận thấy vẫn còn rất nhiều vấn đề trong quá trình biến đổi sản phẩm nghiên cứu thành một sản phẩm tiêu thụ được trên thị trường. Theo kinh nghiệm của nhiều nước trên thế giới, một sản phẩm nghiên cứu có tính ứng dụng thực tiễn sẽ chỉ có thể bán được (hay tiêu thụ được) trên thị trường. Để làm được điếu này, cần có ngay từ khi hình thành ý tưởng nghiên cứu, các nhà khoa học, nhà nghiên cứu cần phải tính toán được đưa ra, tất nhất là liên kết chặt chẽ với một doanh nghiệp hay hình thành một doanh nghiệp khoa học

sau khi nghiên c u thành công. Cách làm thông th ng hi n nay, t c là ch sau khi nghiên c u ra đ c s n ph m thì m i tìm cách ti p c n th tr ng thì khó có th đ t đ c hi u qu th c, tr nh ng s n ph m nghiên c u xu t s c, phù h p v i th tr ng và đ c doanh nghi p bên ngoài th c s quan tâm...

theo báo tia sáng” Thanh Hà