

## Khoa học... theo sau nhu cầu sản xuất?

14:43' 22/03/2005 (GMT+7)

Nhiều đơn vị nghiên cứu khoa học hiện đang chạy đua nghiên cứu, chế tạo hoặc tìm cách nhập công nghệ để sản xuất vật liệu siêu hấp thụ nước... Trong khi đó, hàng trăm ngàn ha đất canh tác ở Tây Nguyên vẫn đang "khát"...

- **Từ chạy đua nghiên cứu...**

Trước đây, một số các vật liệu độ ẩm, chống hạn và cải tạo đất của Việt Nam đã được chế tạo thành công, cơ sở chủ yếu là trên cái nền của tinh bột, với khả năng hút nước tương đối cao, 300 - 350 lần, giá thành thấp như "H<sub>2</sub>O supergel" của Viện Hóa học (Hà Nội). Tuy nhiên thời gian làm việc của các chế phẩm này rất ngắn chỉ có thể sử dụng trong chống hạn ngắn ngày, hay dùng một lần rồi vất đi. Thời gian phân hủy tối đa của nó là từ 5 - 7 ngày nên không thể giữ ẩm cho đất trong thời gian dài.



Chế tạo vật liệu siêu hấp thụ nước từ mùn cưa ở Viện Công nghệ Hóa học TP.HCM

Hiện nay, một số nhà khoa học Việt Nam thuộc các trung tâm như Viện Công nghệ Hoá học TP.HCM, Trung Tâm Nghiên cứu và Triển khai Công nghệ bức xạ (VINAGAMMA) đã tiến hành nghiên cứu thành công các loại vật liệu siêu hấp thụ nước ở dạng gel hay dạng bột, có thời gian phân hủy ít nhất là 1 tháng. Hầu hết các loại vật liệu này đều có nguồn gốc từ thực vật hay các chất thải nông nghiệp, qua xử lý hoá học hay năng lượng của tia phóng xạ.

Sản phẩm VHHC của Viện Công nghệ Hoá học TP.HCM được sử dụng từ phế thải nông nghiệp như mùn cưa, hay bã mía, PGS-TS Lưu Cẩm Lộc cho biết. Vật liệu này được chế tạo với độ bền vừa phải đủ cho một mùa hạn là khoảng 3 tháng. Theo PGS-TS Lộc, vật liệu này không nên quá bền. Vì quá bền thì vật liệu không rã được hết, như vậy sẽ làm biến tính đất. Bên cạnh đó, đây là một sản phẩm linh hoạt. Bằng các xử lý hóa học, thời gian tiêu hủy của vật liệu có thể kéo dài 1 tháng, 3 tháng hoặc 6 tháng. Đây là đề tài đề tài trọng điểm cấp Viện khoa học và công nghệ Việt Nam - "Quy trình sản xuất vật liệu giữ ẩm mới giúp cây trồng vượt qua mùa hạn ở Tây Nguyên, với quy mô 150 kg/ngày" và được cấp kinh phí nghiên cứu là 370 triệu đồng.



Gam-sorb do VINAGAMMA nghiên cứu chế tạo

Cùng với Viện Công nghệ Hóa học TP.HCM, trong năm 2004, VINAGAMMA cũng đã có một đề tài khoa học-công nghệ cấp cơ sở về chế tạo sản phẩm siêu hấp thụ nước, với kinh phí vốn vẹn... 30 triệu đồng! Sản phẩm có tên gọi "Gam-sorb". Đây là các gel polyme từ tinh bột sản biến tính, có khả năng hấp thụ nước cao khoảng vài trăm lần so với trọng lượng khô của chúng ở dạng bột, hạt, vảy để điều hòa độ ẩm. So với VHHC, thời gian phân hủy của loại Gam-sorb này khá dài. Sau 9 tháng chôn trong đất, sản phẩm tự phân hủy là 85,5%. Theo Cử nhân Hoàng Bình, chủ nhiệm đề tài, loại vật liệu siêu hấp thụ nước do Trung tâm nghiên cứu, chế tạo thích hợp cho việc sử dụng đối với các loại cây trồng như: cây dâu tây, cây thông đỏ, cây cải ngọt, cây rau muống... là những cây trồng ngắn ngày, có nhu cầu tăng vụ vào những thời điểm khô hạn ở các vùng như Tây Nguyên và Trung Trung Bộ...

- **... đến nhập công nghệ chế tạo vật liệu siêu hấp thụ nước**

Trong khi các nhà khoa học Việt Nam đang gấp rút những thí nghiệm trong sản xuất nhỏ các nghiên cứu của mình, một đơn vị khác, Viện khoa học Nông nghiệp, cũng từng ôm ấp một dự án cấp nhà nước trong việc chuyển giao công nghệ sản xuất chất hút nước này từ năm 1996, trong chiến lược khoa học công nghệ chống hạn cho tỉnh Bình Thuận. Đây là công nghệ Trung Quốc, với giá chuyển giao công nghệ dưới 1 triệu USD. Công nghệ này đã được Viện hàn lâm khoa học Trung Quốc đánh giá nghiêm túc, được đưa vào sản xuất với qui mô công nghiệp và thành công tại Quảng Tây. Cho đến nay, dự án này vẫn chỉ dừng lại ở liên lạc và giao dịch

"Đây là một công nghệ có sẵn với giá rẻ và có bản quyền. Sản phẩm có gốc từ thực vật, rất thân thiện với môi trường. Một thử nghiệm cấp nhà nước để rút ra những con số và qui trình phù hợp với điều kiện Việt Nam chỉ mất khoảng một năm. Bài toán về xây dựng một nhà máy sản xuất vật liệu hút ẩm cho nhu cầu chống hạn hàng triệu ha cafe, cao su, điều có thể đáp ứng nhanh chóng và toàn diện," ông Nguyễn Trần Dương, thư ký hội đồng khoa học Viện Kinh tế TP.HCM, nói.

Theo ông Dương, nghiên cứu trong nước hiện nay rất chậm, không đáp ứng kịp lợi ích cộng đồng. Tuy

nhien, giải thích về điều này, PGS-TS Lưu Cẩm Lộc cho rằng, các nghiên cứu này của các nhà khoa học Việt Nam, có hai mục đích. Trước hết là chống lại hạn hán theo từng thời vụ. Nhưng mục đích cao hơn là vấn đề sa mạc hóa, không những là vấn đề của riêng Việt Nam, mà còn là vấn đề của thế giới.

- **Khoa học... đi sau nhu cầu sản xuất!**

Trong khi các đơn vị nghiên cứu khoa học vẫn đang loay hoay nghiên cứu, hoặc tính chuyện nhập công nghệ chế tạo vật liệu siêu hấp thụ nước thì ở khu vực Nam Trung Bộ, hạn hán vẫn diễn ra khốc liệt! Theo Thạc sĩ Lê Thị Xuân Lan, Phó Phòng Dự báo và Phục vụ - Đài Khí tượng-Thủy văn Nam Bộ, vùng Tây Nguyên và Nam Bộ hạn hán đang ở giai đoạn cao điểm và sẽ mở rộng hơn so với hiện nay. Cho đến giữa tháng 4 năm 2005, vẫn không có khả năng mưa trên diện rộng, những cơn mưa chống hạn. Cuối tháng 4 chỉ có một vài cơn mưa rào, không nhiều. Thêm vào đó, nắng nóng đang trong thời gian cao điểm, trong khi Tây Nguyên đã không mưa từ 8 tháng nay còn Nam Bộ cũng đã 6 tháng không mưa. Trước mắt, đến thời điểm này các tỉnh Tây nguyên đã có gần 125.000 ha lúa (nương), hoa màu bị thiếu nước, khô hạn.



Khô hạn

Mặc dù hạn hán vẫn nghiêm trọng như nói trên, thế nhưng các sản phẩm siêu hấp thụ nước do các đơn vị khoa học nghiên cứu và chế tạo như đã nói ở trên vẫn đang trong giai đoạn thử nghiệm. Sắp tới với kinh phí 370 triệu đồng, đề tài trọng điểm cấp Viện khoa học và công nghệ Việt Nam - VHHC sẽ được thử nghiệm trên cây cafe tại Gia Lai vào năm 2005 - 2006 theo "quy trình sản xuất vật liệu giữ ẩm mới giúp cây trồng vượt qua mùa hạn ở Tây Nguyên, với quy mô 150 kg/ngày". Cũng trong thời điểm này, VINAGAMMA sẽ thử nghiệm sản phẩm của họ trên diện rộng ở các tỉnh Bình Phước, TP.HCM, và Đắc Lắc với cây bắp, cây ăn trái, rau, đậu lạc... Và, theo các đơn vị nghiên cứu khoa học nói trên, phải đến năm 2006, mới có kết quả thử nghiệm các loại vật liệu siêu hấp thụ nước do các nhà khoa học VN nghiên cứu và chế tạo...

Trong khi đó, hàng trăm ngàn ha đất canh tác ở Tây Nguyên vẫn đang "khát" nước... Phải chăng, trong trường hợp này, các nhà khoa học đã đi chậm so với nhu cầu của sản xuất?

- **Bài, ảnh: Hương Cát (Tin từ VietnamNet)**