

BAO BÌ PHÂN HỦY SINH HỌC - SẢN PHẨM CỦA NHỮNG NHÀ KHOA HỌC TRẺ

Bây giờ người dân đã quen sử dụng bao bì nhựa để đựng đồ mỗi khi đi siêu thị mua sắm hay trong sinh hoạt hàng ngày. Thế nhưng, ít ai biết rằng, đằng sau sự tiện lợi của những chiếc túi nhỏ là một vấn nạn về môi trường do phải mất hàng trăm năm chúng mới phân

Bây giờ người dân đã quen sử dụng bao bì nhựa để đựng đồ mỗi khi đi siêu thị mua sắm hay trong sinh hoạt hàng ngày. Thế nhưng, ít ai biết rằng, đằng sau sự tiện lợi của những chiếc túi nhỏ là một vấn nạn về môi trường do phải mất hàng trăm năm chúng mới phân hủy hoàn toàn trong môi trường tự nhiên.

Nhà nghiên cứu trẻ Trương Phước Nghĩa.

Ở Việt Nam mỗi năm sử dụng khoảng nửa triệu tấn chất dẻo để làm bao bì nhựa và con số này ngày một tăng. Thời gian qua, các nhà khoa học trên thế giới đang tìm loại vật liệu thay thế và một số nhà nghiên cứu đã đưa ra sản phẩm bao bì tự phân rã. Tuy nhiên, những sản phẩm phân hủy sinh học lại có giá thành cao.

Trước nhu cầu bức thiết của xã hội, dưới sự chỉ đạo của Phó GS-TS Hà Thúc Huy, nhóm những nhà nghiên cứu khoa học trẻ của Khoa Khoa học Vật liệu (Đại học Khoa học tự nhiên, TPHCM) do Th.S Trương Phước Nghĩa chủ trì đã trăn trở và tìm ra lời đáp của vấn đề nan giải này.

Các nhà nghiên cứu trẻ đã sử dụng hỗn hợp tinh bột nhiệt dẻo và nhựa PVA có sự hiện diện của khoáng sét Montmorillonite phân tán ở kích thước nanomet, cùng một số phụ gia biến tính để làm ra sản phẩm bao bì có khả năng phân hủy sinh học hoàn toàn và nhanh chóng, không gây ô nhiễm môi trường. Tinh bột vốn là nguồn nguyên liệu dồi dào ở nước ta.

Thế nhưng, tinh bột nhiệt dẻo lại có hạn chế là tính cơ lý thấp, hút ẩm mạnh, phân hủy quá nhanh. Th.s Trương Phước Nghĩa cho biết, để khắc phục hạn chế này, cả nhóm đã nhiều đêm mất ngủ để đi tìm lời giải, cuối cùng giải pháp mới đã được đưa ra, đó là nhựa PVA và một số phụ gia biến tính. PVA cũng là một trong số ít Polymer có khả năng tự phân hủy sinh học thực sự trong môi trường đất tạo thành nước và CO₂.

Từ hỗn hợp PVA và tinh bột nhiệt dẻo đã cho ra đời sản phẩm mang tính ứng dụng cao để sản

xuất bao bì... Điều khác biệt của sản phẩm này còn nằm ở chỗ giá thành không cao hơn các loại bao bì nhựa hiện nay.

Được biết, Th.S Trương Phước Nghĩa, trưởng nhóm nghiên cứu, không chỉ là nhà nghiên cứu khoa học trẻ với những sản phẩm có tính ứng dụng cao mà vào dịp 20-11 năm nay, anh còn được tuyên dương danh hiệu giảng viên trẻ tiêu biểu của TPHCM với thành tích 3 tốt "đạo đức tốt - chuyên môn tốt - cống hiến tốt".