

Ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp sạch

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày càng nghiêm trọng, vấn đề phát thải khí nhà kính, đặc biệt là khí mê-tan, đã thu hút sự chú ý của các quốc gia trên toàn thế giới. Việt Nam, với cam kết quốc tế, đã đặt mục tiêu giảm ít nhất 30% tổng lượng phát thải khí mê-tan vào năm 2030 so với mức năm 2020. Để đạt được mục tiêu này, nhiều doanh nghiệp và địa phương đã áp dụng các giải pháp công nghệ sinh học vào nông nghiệp sạch nhằm giảm thiểu phát thải khí mê-tan và bảo vệ môi trường.



Hành tím Nhơn Hải, Ninh Thuận sản xuất theo hướng hữu cơ được khách hàng ưa chuộng

Một trong những phương pháp hiệu quả là phát triển các sản phẩm phân bón thế hệ mới, trong đó có phân bón hữu cơ và phân bón đa chức năng. Các chuyên gia khuyến cáo rằng việc sử dụng phân bón đúng loại, đúng tỷ lệ và đúng cách không chỉ giúp giảm phát thải khí mê-tan mà còn nâng cao hiệu quả sản xuất nông nghiệp. Cụ thể, việc thay thế phân bón tổng hợp bằng phân chuồng, phân trộn hoặc phân hữu cơ có thể giảm lượng khí thải nhà kính từ 10 - 20% hoặc hơn nữa.

Ông Lê Minh Vương, người sáng lập nông trại nông nghiệp tuần hoàn ứng dụng Vương Trùn Quế, đã bắt đầu hành trình của mình từ một gia đình thuần nông ở Ninh Thuận. Những trải nghiệm khó khăn trong thời thơ ấu khi chứng kiến sự thoái hóa đất đai do ô nhiễm đã thúc đẩy Vương nghiên cứu và ứng dụng phân trùn quế vào sản xuất nông nghiệp. Trùn quế, được xem là “cỗ máy” cải tạo đất, là một phần quan trọng trong việc giảm phát thải khí mê-tan ở các vùng nông thôn. Vương cho biết, trùn quế rất dễ nuôi, có thể tận dụng rác thải hữu cơ từ sinh hoạt gia đình, giúp tiết kiệm chi phí và cải thiện chất lượng đất.

Sản phẩm phân bón từ trùn quế có khả năng giảm lượng khí thải từ 10 - 20% so với phân bón hóa học. Việc sử dụng phân bón này không chỉ giúp cải tạo đất mà còn mang lại những sản phẩm nông nghiệp chất lượng cao. Sau 10 năm nghiên cứu và phát triển, ông Vương đã chế tạo ra nhiều loại phân bón hữu cơ tái chế từ các chất thải nông nghiệp. Ông đã xây dựng một mô hình nông nghiệp tuần hoàn, nơi mọi người có thể tham quan, học hỏi và trải nghiệm.

Câu chuyện thành công của Hợp tác xã Nông nghiệp hành tím Nhơn Hải ở Ninh Thuận cũng là một ví dụ điển hình. Được thành lập năm 2022, hợp tác xã đã chuyển đổi từ phân bón hóa học sang sử dụng phân bón từ trùn quế và chế phẩm sinh học an toàn. Bà Nguyễn Thị Châu, giám đốc hợp tác xã, cho biết việc áp dụng phương pháp hữu cơ đã giúp nâng cao năng suất hành tím và đáp ứng được yêu cầu chất lượng của các thị trường khó tính như Canada, Mỹ, Hàn Quốc và Nhật Bản. Sản phẩm của hợp tác xã không chỉ có chất lượng tốt mà còn được bán với giá cao hơn 30% so với giá trong nước.

Sự quan tâm đến việc giảm phát thải khí mê-tan đang gia tăng trong cộng đồng và được hỗ trợ bởi các tổ chức trong và ngoài nước. Việt Nam không chỉ cam kết giảm phát thải khí mê-tan mà còn khuyến khích phát triển các sản phẩm phân

bón hữu cơ và công nghệ sinh học nhằm bảo vệ môi trường. Phân trùn quế, một sản phẩm tự nhiên giàu dinh dưỡng, được xem là một giải pháp hiệu quả trong việc xử lý rác thải hữu cơ tại hộ gia đình và cải thiện chất lượng đất.

Việc ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp sạch không chỉ giúp Việt Nam giảm phát thải khí mê-tan mà còn mang lại lợi ích kinh tế cho người nông dân. Những mô hình như nông trại Trùn Quế hay Hợp tác xã Nông nghiệp hành tím Nhơn Hải chứng minh rằng nông nghiệp bền vững có thể đạt được nếu có sự đổi mới trong phương pháp sản xuất và quản lý tài nguyên. Điều này không chỉ góp phần bảo vệ môi trường mà còn cải thiện chất lượng cuộc sống cho cộng đồng nông thôn.

P.A.T (tổng hợp)

Nguồn: Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia.