

# Hướng tới nền nông nghiệp thân thiện môi trường

**Biến đổi khí hậu hiện nay đang là một trong những vấn đề môi trường nóng bỏng nhất. Trong đó, việc phát thải khí nhà kính từ các hoạt động sản xuất nông nghiệp là mối lo ngại lớn của các nhà khoa học. Làm thế nào giảm phát thải khí nhà kính nhưng vẫn đảm bảo tăng gia sản xuất là vấn đề được các nhà khoa học chia sẻ trong hội thảo "Công nghệ sinh học – Hướng phát triển cho tương lai" mới đây tại TP Cần Thơ.**

\* Khí thải nông nghiệp chiếm 14%

Việt Nam nói chung và ĐBSCL nói riêng đã và đang bị tác động nặng nề do biến đổi khí hậu gây ra. Nguyên nhân chủ yếu là do sự phát thải khí nhà kính thông qua các hoạt động của con người. Theo các nhà khoa học, trong các nguồn phát thải thì sản xuất nông nghiệp chiếm 14%, trong đó trồng lúa nước chiếm một tỷ trọng lớn, gần 60% lượng phát thải trong nông nghiệp. Nguồn gây phát thải chủ yếu trong trồng lúa nước là do lạm dụng phân hóa học, làm tỷ lệ phân thất thoát cao gây ô nhiễm đất và phát thải oxit nito ( $N_2O$ ). Hoạt động tưới tiêu không hợp lý, giữ nước thường xuyên trong ruộng gây phát thải khí metan ( $CH_4$ ) và đốt phụ phẩm, rơm rạ sau thu hoạch gây phát thải khí carbonic ( $CO_2$ ). TS Mai Văn Trinh – Phó Viện trưởng Viện Môi trường Nông nghiệp (IAE) cho biết, các khí thải như  $CO_2$ ,  $CH_4$ ,  $N_2O$  thải ra môi trường từ hoạt động sản xuất nông nghiệp ở mức cao hiện nay đang góp phần vào hiện tượng nóng lên của toàn cầu, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất nông nghiệp nói riêng và đời sống con người nói chung trong tương lai. Trong các nguồn phát thải thì sản xuất nông nghiệp là tác nhân lớn nhất tạo ra khí Nitơ ( $N_2O > 60\%$ ), trong đó sản xuất lúa gạo đóng góp lớn nhất phát thải khí metan ( $CH_4$ ) ước tính đến 15 - 20 % lượng metan toàn cầu.



Thời gian qua, các quận, huyện TP Cần Thơ thực hiện chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên nhiều diện tích đất trồng lúa. (Trong ảnh: Mô hình trồng dưa hấu tại xã Trung An, huyện Cờ Đỏ).

Các nhà khoa học phân tích: Theo số liệu thực tế hiện nay cho thấy sẽ tăng CO<sub>2</sub> trong khí quyển, tăng cường độ khí nhà kính lên 31,4% vì sự gia tăng lượng khí thải CH<sub>4</sub>. Sự nóng lên sẽ làm tăng cường độ phát thải khí nhà kính lên 11,8% do giảm sản lượng. Dự báo đến năm 2030 lượng khí thải sẽ tiếp tục tăng lên gần 30%. Vùng ĐBSCL có diện tích đất canh tác là 4,3 triệu héc-ta. Trong giai đoạn 2000-2014, thời vụ sản xuất lúa của vùng là 3 vụ (hè thu, đông xuân, thu đông), một số địa phương có thêm vụ mùa. Bên cạnh đó, người dân trồng lúa theo hướng thâm canh rất cao. Với đặc điểm sản xuất của vùng cùng diện tích đất sản xuất nông nghiệp khá lớn, để nền nông nghiệp của vùng ĐBSCL phát triển bền vững, thân thiện với môi trường cần phải có giải pháp giảm phát thải khí nhà kính từ hoạt động sản xuất nông nghiệp.

\* Hướng phát triển cho tương lai

Có thể nói, công nghệ sinh học là con đường tiên tiến nhất cũng như con đường duy nhất giảm lượng khí thải hiệu quả, thích ứng biến đổi khí hậu và tăng thịnh vượng cho nông dân. Trên thực tế, nhiều quốc gia trên thế giới ứng dụng công nghệ sinh học vào sản xuất nông nghiệp mang lại hiệu quả kinh tế cao, phát triển nông nghiệp bền vững. Trong khuôn khổ hội thảo "Công nghệ sinh học – Hướng phát triển cho tương lai", các nhà khoa học chia sẻ kinh nghiệm trồng bắp biến đổi gen (bắp Bt, HT và Bt/HT) ở Philippines hơn 10 năm qua. Kết quả nghiên cứu cho thấy, việc trồng bắp biến đổi gen ở cấp cộng đồng dẫn đến mở rộng sản xuất bắp tổng hợp, cải thiện thu nhập và xóa đói giảm nghèo. Bằng áp dụng trồng bắp biến đổi gen, nông dân được hưởng lợi thông qua gia tăng thu nhập và tiết kiệm lao động giai đoạn tiền

thu hoạch... Thương mại hóa bắp biến đổi gen, đặc biệt là sự chấp thuận bắp Bt tại Philippines đã tạo ra những tác động kinh tế vi mô ở cấp độ nông trại...

Để giảm lượng khí nhà kính thải ra môi trường, TS Mai Văn Trinh, Phó Viện trưởng Viện Môi trường Nông nghiệp, khuyến cáo áp dụng các biện pháp kỹ thuật canh tác trên đồng ruộng. Trong đó, ứng dụng các biện pháp "3 giảm 3 tăng" (giảm lượng giống, thuốc trừ sâu, phân đạm; tăng năng suất, chất lượng, hiệu quả kinh tế) hay "1 phải 5 giảm" (phải dùng giống xác nhận; 5 giảm gồm: giảm nước, giảm thất thoát sau thu hoạch và cộng với 3 giảm của "3 giảm, 3 tăng") góp phần giảm phát thải N<sub>2</sub>O. Đặc biệt là biện pháp giảm phân đạm vô cơ và tưới tiêu nước hợp lý. Giảm lượng nước tưới ở giai đoạn không cần thiết không chỉ giảm được khí mê-tan mà còn tiết kiệm chi phí, tăng hiệu quả sản xuất cho người nông dân. Qua các kết quả nghiên cứu cho thấy, phương pháp canh tác ngấp khô xen kẽ có thể mang lại hiệu quả cắt giảm lượng phát thải khí nhà kính từ 20-30% so với tưới ngấp liên tục trong suốt vụ. Giống lúa ngắn ngày bao nhiêu thì giảm bấy nhiêu ngày phát thải khí, do đó các nhà khoa học khuyến khích sử dụng giống ngắn ngày. Ngoài ra, nông dân lưu ý thu gom tái sử dụng và xử lý triệt để rơm rạ, sản xuất phân hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp, ứng dụng hệ thống thâm canh lúa cải tiến (SRI)...

Việc chuyển đổi sản xuất lúa ở các vùng năng suất thấp sang trồng màu cũng giúp giảm phát thải khí nhà kính vào môi trường. Qua đó, đảm bảo năng suất, chất lượng sản xuất nông nghiệp trong tương lai. Thực tế thời gian qua các tỉnh, thành vùng ĐBSCL đã và đang thực hiện lộ trình chuyển đổi cơ cấu cây trồng. TS. Phạm Văn Dur, Cục phó Cục trồng trọt, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, cho biết: Vùng ĐBSCL có nhiều lợi thế thích hợp chuyển đổi cơ cấu cây trồng. Chẳng hạn, điều kiện đất đai, thời tiết khí hậu, nước tưới thuận lợi cho bắp và rau màu. Vùng ĐBSCL có nhiều chính sách hỗ trợ giống để chuyển đổi từ trồng lúa sang trồng cây màu và thị trường tiêu thụ tốt, nhất là bắp, đậu nành. Năm 2013, toàn vùng đã chuyển đổi hơn 87ha diện tích đất trồng lúa sang các loại cây trồng khác, như: bắp, đỗ tương, mè, dưa hấu... Qua đó xuất hiện nhiều mô hình chuyển đổi có hiệu quả ở 13 tỉnh, thành khu vực ĐBSCL như: mô hình 2 lúa 1 màu ở Đồng Tháp cho lợi nhuận hơn 25 triệu đồng/ha; mô hình 1 lúa 2 màu cho lợi nhuận 18 triệu đồng/ha tại Cần Thơ; mô hình bắp lai vụ đông xuân ở Long An cho lợi nhuận 22-25 triệu đồng/ha... Đến năm 2020, tổng diện tích gieo trồng lúa chuyển đổi sang các cây trồng khác vùng ĐBSCL là 204 nghìn héc-ta. Trong đó, cây bắp 53 nghìn héc-ta; đậu nành 13 nghìn héc-ta; dưa rau hoa 60 nghìn héc-ta; lúa kết hợp thủy sản 32 nghìn héc-ta; cây thức ăn gia súc 18 nghìn héc-ta; mè, đậu phộng 14 nghìn héc-ta; cây khác 14 nghìn héc-ta ...

\*\*\*

Những năm qua, Chính phủ đã đưa ra nhiều giải pháp giúp cho khu vực ĐBSCL chủ động ứng phó với ảnh hưởng của biến đổi khí hậu. Cùng với đó, các nhà khoa học nghiên cứu đưa ra nhiều giải pháp khuyến cáo nông dân tăng sản lượng nhưng thân thiện môi trường. Để chủ động hơn trong việc ứng phó, các địa phương bị ảnh hưởng cũng phải xây dựng kế hoạch, đưa ra các giải pháp phù hợp thực tế để nền nông nghiệp phát triển theo hướng bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu...

Bài, ảnh: **T. Trinh**