

## Đẩy mạnh ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nông nghiệp thông minh

*Ngành nông nghiệp Thanh Hóa đang bước vào giai đoạn đổi mới toàn diện với trọng tâm là ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) nhằm nâng cao năng suất, tối ưu chi phí và giảm thiểu rủi ro trong sản xuất. Đây là bước đi chiến lược hướng đến phát triển nông nghiệp hiện đại, bền vững và thân thiện với môi trường.*

Một trong những điển hình tiên phong là Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa. Với diện tích vùng nguyên liệu mía dao động từ 7.000 đến 8.000 ha, doanh nghiệp đã triển khai hàng loạt giải pháp số trong quản lý sản xuất. Năm 2022, Công ty đã phối hợp với tổ chức AUS4INNOVATION (Australia), Đại học Wollongong và các đối tác trong nước đưa vào vận hành công nghệ “mắt thông minh” - một hệ thống tích hợp AI, máy bay không người lái và internet vạn vật. Công nghệ này giúp người trồng mía theo dõi chính xác độ ẩm đất, tình trạng dinh dưỡng và mức độ sâu bệnh trên từng diện tích canh tác. Dữ liệu thu thập liên tục được chuyển về trung tâm, nơi các kỹ thuật viên và cán bộ nông nghiệp phân tích để đưa ra các quyết định nhanh chóng, hiệu quả. Kết quả là năng suất mía được cải thiện rõ rệt, trong khi chi phí vận hành và sử dụng tài nguyên được tối ưu hóa.

Bên cạnh đó, Công ty còn ứng dụng hệ thống thông tin địa lý (GIS) tích hợp AI để dự báo thời tiết khu vực, điều chỉnh quy trình canh tác phù hợp và điều phối hoạt động thu hoạch hiệu quả hơn. Việc điều phối xe vận chuyển mía được giám sát theo thời gian thực, tránh ùn tắc, rút ngắn thời gian thu hoạch và giảm thiểu lãng phí trong toàn bộ chuỗi cung ứng.



*Sở Nông nghiệp và Môi trường phối hợp với Đại học Bách Khoa Hà Nội và Đại học Griffith lắp đặt hệ thống AI trong sản xuất lúa vụ xuân năm 2025 tại xã Hoàng Lộc, huyện Hoàng Hóa, tỉnh Thanh Hóa (nguồn: Báo Thanh Hóa).*

Trong lĩnh vực trồng lúa, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh đã phối hợp với Đại học Bách khoa Hà Nội và Đại học Griffith (Australia) triển khai hệ thống AI tại xã Hoàng Lộc và xã Hà Long trên diện tích gần 10 ha. Hệ thống cảm biến được lắp đặt để theo dõi lượng khí nhà kính phát thải trong quy trình canh tác, từ đó hỗ trợ người dân áp dụng phương pháp tưới tiêu tiết kiệm và không đốt rơm rạ sau thu hoạch. Giải pháp này không chỉ giảm phát thải khí CH<sub>4</sub> mà còn mở ra cơ hội tham gia thị trường tín chỉ carbon, tăng thêm nguồn thu cho nông dân.

Ứng dụng AI đang giúp ngành nông nghiệp tỉnh Thanh Hóa giải quyết hiệu quả các vấn đề tồn đọng như sâu bệnh, biến đổi khí hậu và chất lượng sản phẩm. Các giải pháp thông minh hỗ trợ nông dân trong việc quản lý đất, tưới tiêu, thu hoạch và bảo quản nông sản được tối ưu hơn. Hiện toàn tỉnh có hơn 240.000 ha đất nông nghiệp. Để mở rộng việc ứng

dụng công nghệ số, ngành nông nghiệp đang tích cực phối hợp với các nhà khoa học và doanh nghiệp tổ chức tập huấn, chuyển giao công nghệ, đồng thời thúc đẩy phát triển hạ tầng và nền tảng số tại cơ sở. Đây là nền tảng quan trọng giúp tỉnh xây dựng nền nông nghiệp hiện đại, thích ứng với xu thế toàn cầu.

**Xuân Bình**

*Nguồn: TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM.*