



'เกษตรนวัตกรรม' อนาคตชาวนาไทย

> 27

● บุขกร กูแสด

"เกษตรนวัตกรรม" ภารกิจใหม่ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ที่จะนำไปสู่เป้าหมายปลายทาง 3 เรื่องคือ ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มรายได้และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เดินเครื่องสร้างความร่วมมือระยะเวลา 5 ปีกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.) พร้อมแผนงานถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับลูกค้า ธ.ก.ส.ผ่านโครงการ BAAC Smart Farming

โครงการดังกล่าวมีจุดเริ่มต้นจากผู้บริหาร ธ.ก.ส. ได้ปรึกษานายสมคิด จาตุศรีพิทักษ์ รองนายกรัฐมนตรีถึงปัญหาชาวนาที่ยังยึดติดการทำเกษตรรูปแบบเดิม จึงมอบหมายให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสร้างการเรียนรู้ให้กับเกษตรกร ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ เพื่อที่จะลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิตและสามารถแปรรูปสร้างรายได้เพิ่ม

เช่น การใช้เทคโนโลยีด้านจีโนมพัฒนาพันธุ์ข้าวพันธุ์ใหม่และนาชลประทานให้มีเสถียรภาพในการให้ผลผลิตโดยเพิ่มความต้านทานโรคและแมลงที่สำคัญ การพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับคำนวณหาปริมาณปุ๋ยไนโตรเจนและโพแทสเซียมที่เหมาะสมกับความต้องการของต้นข้าว เป็นต้น

นำร่องจากลูกค้า ธ.ก.ส.

นางสาวจรณา ตั้งกุลบริบูรณ์ นักวิจัยอาวุโส ฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร วว. กล่าวว่า โครงการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเกษตรนวัตกรรมจะช่วยให้การบริหารจัดการต้นทุนดีขึ้น ยกตัวอย่าง การบริหารจัดการด้านการเกษตรในระดับต้นน้ำ เริ่มจากการใช้ปุ๋ย สมัยก่อนจะซื้อตามคำแนะนำของร้านขายปุ๋ย เจ้าหน้าที่การเกษตรหรือใช้ตามเพื่อนบ้าน แต่ในอนาคตจะมีเทคโนโลยีเซนเซอร์เข้าไปช่วยตรวจวัดธาตุอาหารในดิน แล้วเชื่อมโยงโปรแกรมกับรถผสมปุ๋ยอัตโนมัติ ทำให้เกิดการใช้ปุ๋ยได้เหมาะสม

'เกษตรนวัตกรรม' อนาคตชาวนาไทย



ภาพ : phys.org

แทรกเตอร์ติดตั้งอุปกรณ์จีพีเอสเชื่อมต่อกับเทคโนโลยีดาวเทียมสามารถควบคุมตำแหน่งการปลูกได้แม่นยำ

คุ้มค่าและลดต้นทุน

หากเกษตรกรจะวิเคราะห์ดิน ทุกวันนี้ต้องส่งตัวอย่างเข้าห้องปฏิบัติการ เสียค่าใช้จ่ายและเวลา แต่เทคโนโลยีเซนเซอร์สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ภายใน 1 นาที นอกจากนี้ปุ๋ยก็จะมีเครื่องจักรช่วยปลูก เช่น รถหว่านข้าวเป็นแถว ซึ่งใช้เทคโนโลยีดาวเทียมเชื่อมโยงกับจีพีเอสกับรถ ไม่ใช่คนขับ สามารถควบคุมตำแหน่งการปลูกได้แม่นยำ ลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานการเกษตรที่ส่วนใหญ่เป็นแรงงานสูงวัย

จากการศึกษาทดลองพบว่า เทคโนโลยีการเกษตรสามารถลดต้นทุนการผลิต 20%

ผลผลิตเพิ่ม 10% ในแง่ค่าใช้จ่ายจะเพิ่มขึ้นในระยะแรก ซึ่งเหมาะกับการจัดการพื้นที่การเกษตรขนาดใหญ่ตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป อาทิ การปลูกข้าว โดยการรวมกลุ่มกันทำให้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยไม่สูงมาก

ในส่วนของเครื่องจักรกล เช่น เทคโนโลยีการตรวจจับธาตุอาหาร หน่วยงานภาครัฐอาจเข้ามาสนับสนุน เพื่อให้ง่ายต่อการบริหารจัดการน้ำและปุ๋ย ขณะเดียวกันเน้นการใช้สารชีวภัณฑ์แทนสารเคมีกำจัดโรคแมลง โดย วว.พัฒนาสารชีวภัณฑ์ที่สามารถควบคุมโรคขอบใบแห้งของข้าว รวมทั้งการใช้โดรนมาช่วยฉีดพ่นสารชีวภัณฑ์

พร้อมทั้งการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์เกษตร อาทิ ซีสที่แปรรูปจากข้าวมีไขมันต่ำและเหมาะกับผู้ที่แพ้นมวัว

เป้าหมายการพัฒนา 7 พืช 2 ปศุสัตว์

โครงการ BAAC Smart Farming ในส่วนของ วว.ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เสริมสร้างความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่ ธ.ก.ส. ผู้นำชุมชน เกษตรกร ในเรื่องเทคโนโลยีการเกษตรต่างๆ ที่เหมาะสมกับพื้นที่และพืชเศรษฐกิจเป้าหมาย 9 ชนิด ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา อ้อย กาแฟ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มะม่วงน้ำดอกไม้ มะเขือเทศและปศุสัตว์คือ ไก่ไข่กับโคเนื้อ

พร้อมทั้งนำเสนอการใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) ให้เหมาะสมกับเกษตรกร 3 กลุ่ม แบ่งเป็น กลุ่มที่พร้อมสำหรับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร กลุ่มที่ยังไม่พร้อม จะต้องมีเตรียมพร้อมหรืออบรมเพิ่มเติม ส่วนอีกกลุ่มจะเป็นกลุ่มที่รวมตัวกันเป็นเกษตรกรขนาดใหญ่ลงทุนเครื่องจักรและระบบการผลิต ซึ่งเป็นโครงการที่กำลังดำเนินการอยู่ คาดว่าจะมีการลงนามความร่วมมือระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ กับ ธ.ก.ส.ใน เม.ย.นี้ กรอบความร่วมมือ 5 ปี (ปี 2560-2564)

“ทุกวันนี้ชาวนาขายข้าวเปลือกให้โรงสีหรือรวมกลุ่มกันสีข้าวแพคถุงจำหน่ายแต่ชาวนาในอนาคตอีก 5 ปีต้องสามารถแปรรูปข้าวให้เป็นผลิตภัณฑ์หลากหลาย อาทิ สนุ เครื่องสำอาง อาหารเสริม ซีสจากข้าว ไม่ใช่แค่ข้าวสารเท่านั้น” นางสาวรจนา กล่าว