



EEC Focus :

มก.ชง'ทุเรียนโมเดล'
สมดุลใช้น้ำ'อุตฯ-เกษตร' > 8



จะมีเกษตรกรปรับลดการใช้น้ำปลูกทุเรียนแค้ไหน
เพราะเป็นพืชที่มีมูลค่าสูงอาจทำให้ไม่กล้าเสี่ยง
ทรงศักดิ์ ภัทราวุฒิชัย

มก.ชงแผน'ทุเรียนโมเดล' สมดุลใช้น้ำ'อุตฯ-เกษตร'

● **ยุพิน พงษ์ทอง**
กรุงเทพธุรกิจ

การวิจัยเพื่อสร้างสมดุลการใช้น้ำนับเป็นความก้าวหน้าทางวิชาการที่น่าจับตาเพราะเป็นคำตอบของโจทย์ใหญ่แห่งอนาคตว่าด้วยการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งพบว่า ภาคการเกษตรเป็นกลุ่มที่มีการใช้น้ำมากที่สุด อย่างไรก็ตาม "ทุเรียน" ที่ปลูกกันมากในพื้นที่ภาคตะวันออก ประมาณ 350,000 ไร่ โดยเฉพาะ จ.ระยอง มีพื้นที่ปลูกทุเรียนกว่า 40,000-50,000 ไร่ และยังมีกรขยายตัวมากขึ้นต่อเนื่อง

เมื่อมองกลับมาที่โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ในพื้นที่ 3 จังหวัด (ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง) มีการประเมินว่าเมื่อพัฒนาโครงการอย่างเต็มรูปแบบแล้ว ในอีก 20 ปีข้างหน้า หรือปี 2580 คาดการณ์ว่าความต้องการใช้น้ำในพื้นที่จะเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 1,000 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี นั่นหมายความว่า อาจเกิดวิกฤติขาดแคลนน้ำ และเกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างภาคอุตสาหกรรมและภาคการเกษตรได้

จากการ "ศึกษาปริมาณความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมเพื่อการรองรับการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก" หนึ่งในแผนงานวิจัยเพื่อการพัฒนาบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ EEC ภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม แผนการบริหารจัดการน้ำ ที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)



ร่วมจัดทำขึ้น เพื่อรองรับความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ มีเป้าหมายเพื่อปรับพฤติกรรมการประหยัดน้ำ หรือลดการใช้น้ำต้นทุนลงอย่างน้อย 15% ในพื้นที่ EEC โดยโครงการฯ เน้นการทำวิจัยด้วยกัน 2 ส่วน คือ การสำรวจเก็บข้อมูลชนิดพืชและปริมาณความต้องการน้ำในภาคตะวันออก โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ตัวแปรสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อผลผลิต และศึกษาการปลูกและการใช้น้ำที่แท้จริงของทุเรียน

ทรงศักดิ์ ภัทราวุฒิชัย จากภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) กล่าวว่า การทดลองนี้ถือเป็นครั้งแรก เพื่อต้องการพิสูจน์ให้เห็นจริงว่า ทุเรียนไม่ต้องการน้ำปริมาณมาก แต่ให้น้ำอย่างพอดีคุณภาพทุเรียนก็ยังคงเหมือนเดิม

“จากการสัมภาษณ์ว่าเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนส่วนใหญ่ให้น้ำต้นทุเรียนมากกว่าความต้องการใช้น้ำของพืช เพราะผู้รับซื้อทุเรียน (ล้งจีน) เชื่อว่ายิ่งให้น้ำมาก ผลผลิตทุเรียนจะมีคุณภาพมาก ซึ่งเป็นความเชื่อที่เกิดจากมโนคติกลัวความผิดพลาด”

วิธีการผลิตทุเรียนในภาคตะวันออกเกษตรกรจะมีช่วงเวลาทำงานตั้งแต่เดือนพ.ย.-เม.ย. (ระยะเวลา 6 เดือน) โดยในช่วงแรกหลังการงอต้นทำดอก ระหว่างเดือนพ.ย.-ม.ค. ชาวสวนทุเรียนทั่วไปนิยมให้น้ำอยู่ที่ปริมาณ 150 ลิตรต่อต้นต่อวัน และเพิ่มขึ้นเป็น 200-300 ลิตรต่อต้นต่อวันในช่วง 3 เดือนหลังระหว่างเดือนก.พ.-เม.ย. ซึ่งเป็นช่วงที่ผลทุเรียนมีขนาดเท่ากระป๋องนมจนถึงผลโตเต็มที่พร้อมเก็บเกี่ยว

อย่างไรก็ตาม จากการทดสอบการใช้น้ำของต้นทุเรียน พบว่า ความต้องการใช้น้ำของทุเรียนหนึ่งต้น ใช้น้ำไม่ถึง 100 ลิตรต่อวันในช่วง 3 เดือนแรก และไม่เกิน 150 ลิตรต่อต้นต่อวันในช่วง 3 เดือนหลัง จึงได้ทดลองให้น้ำวันละ 200 ลิตรต่อต้นต่อวัน พบว่าผลผลิตที่ได้มีปริมาณและคุณภาพดี จึงเป็นการยืนยันว่าปริมาณน้ำที่ไหลลงไม่ได้ส่งผลต่อคุณภาพของทุเรียนแต่อย่างใด

การวิจัยดังกล่าว ทางคณะผู้วิจัยใช้พื้นที่สวนปาล์ม ต.ท่าพรึก อ.เมือง จ.ตราด ในการทดสอบการใช้น้ำของต้นทุเรียน ทั้งนี้จากการนำเครื่องมือ sap flow ติดตั้งที่ลำต้นของทุเรียน เพื่อวัดการใช้น้ำผ่านท่อลำเลียงน้ำ (xylem) โดยการวัดความต่างศักย์ไฟฟ้าเพื่อวัดอัตราการไหลของน้ำในลำต้นช่วงเวลาต่างๆ และมีการจัดการเก็บข้อมูลทุกสัปดาห์ นอกจากจะได้ปริมาณตัวเลขยืนยันความต้องการน้ำที่แท้จริงของต้นทุเรียนแล้ว ยังพบความน่าสนใจในเชิงสรีรวิทยาของพืชทำให้ได้รู้ช่วงเวลา ที่ทุเรียนต้องการใช้น้ำ ก็ไม่ถึงก็ไม่ง และช่วงเวลาไหนที่ไม่ต้องการ

“การใช้น้ำของสวนทุเรียนต้นแบบในพื้นที่ 10 ไร่ ช่วง 6 เดือนของการปลูกทุเรียน ปริมาณน้ำที่ใช้ทั้งหมด 4,152 ลูกบาศก์เมตร ลดลงจากวิธีการเดิมที่มีการใช้น้ำ 6,576 ลูกบาศก์เมตร ชี้ให้เห็นว่าการให้น้ำ 200-300 ลิตรต่อต้นต่อวันของเกษตรกรที่ผ่านมาทำให้เสียน้ำไปกับการระเหยที่ไม่เป็นประโยชน์ ดังนั้นด้วยวิธีการนี้จะทำให้ชาวสวนทุเรียนสามารถลดการใช้น้ำลงได้ถึง 35-40% มากกว่าเป้าหมายที่โครงการกำหนดไว้”

ทั้งนี้ ยังมีประเด็นที่ต้องพิจารณาต่อไปคือ จะมีเกษตรกรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้น้ำของต้นทุเรียนลงมากน้อยแค่ไหน เพราะทุเรียนเป็นพืชที่มีมูลค่าสูงอาจทำให้ไม่กล้าเสี่ยง

เบื้องต้น ทางคณะผู้วิจัยเตรียมนำข้อค้นพบที่ได้ไปสร้างความเข้าใจกระบวนการการใช้น้ำของต้นทุเรียนและถ่ายทอดเทคนิคองค์ความรู้ไปสู่กลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ จ.ระยอง บัญชา ขวัญยืน ในฐานะหัวหน้ากลุ่มแผนงานเพื่อการพัฒนาบริหารจัดการน้ำในเขตพื้นที่ EEC กล่าวว่า การบริหารจัดการน้ำให้เกิดความสมดุลจึงเป็นเรื่องสำคัญ โดยเฉพาะในพื้นที่ EEC วิธีการแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำอย่างยั่งยืน คือ ต้องลด demand และสร้างสมดุลการใช้น้ำในพื้นที่ซึ่งทุกภาคส่วนจะต้องลดการใช้น้ำลงทั้งหมดขณะเดียวกันก็ต้องเข้าใจพฤติกรรมการใช้น้ำด้วย

“การนำเทคโนโลยีเข้ามาพิสูจน์ให้เห็นในเชิงประจักษ์เริ่มจากพืชเศรษฐกิจที่สร้างรายได้ดี แต่ใช้น้ำมากที่สุด คือ “ทุเรียน” ซึ่งที่ผ่านมาเกษตรกรใช้น้ำเต็มที่เพราะเป็นพืชมีมูลค่าสูง เพื่อต่อยอดว่าสิ่งที่เราพูด สามารถลดการใช้น้ำได้จริง และยังคงคุณภาพผลผลิตได้เหมือนเดิม และตั้งเป้าปีหน้าจะทำการทดลองกับ “มังคุด” เป็นลำดับต่อไป”

ที่ผ่านมา น้ำในอ่างเก็บน้ำส่วนมากถูกจัดสรรเพื่อภาคการเกษตร แต่ต่อไปนี้ไม่ได้เพื่อการเกษตรอย่างเดียว แต่ต้องใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค การบริการ การอุตสาหกรรม และเพื่อรักษาระบบนิเวศ ทุกอย่างต้องไปด้วยกัน