

บทเรียนจากโครงการร่วมวิจัยพัฒนาแบบจำลองอ้อย DSSAT-Canegro

อรรถชัย จินตะเวช

บทนำ

เอกสารนี้บันทึกบทเรียนที่ได้รับระหว่างการปฏิบัติงานวิจัยในโครงการฯ เพื่อบันทึกว่ามีภารกิจและกิจกรรมใดที่ดำเนินอย่างถูกต้อง สิ่งใดที่ดำเนินการเพิ่มเติมแล้วจะทำให้ผลงานดีขึ้น และสิ่งใดที่ควรดำเนินการเพื่อประสิทธิภาพที่สูงขึ้นในอนาคต

การร่วมวิจัยและพัฒนาแบบจำลองอ้อย DSSAT-Canegro ให้อยู่ในระบบของโปรแกรม DSSAT โดยนักวิชาการอ้อยน้ำตาลของหน่วยวิจัยสำคัญ ๆ ทั่วโลกได้รับผลสำเร็จในมิติของของโครงการวิจัยเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ในภาพรวมมีบทเรียนดังต่อไปนี้

บทเรียน

บทเรียนที่หนึ่ง: การร่วมวิจัยพัฒนาในระดับนานาชาติ

เครือข่ายแบบไม่หวังผลกำไรของนักวิชาการอ้อย (not-for-profit organization of researchers) ทั่วโลก ที่เรียกว่าเครือข่ายวิจัย ICSM เป็นเครือข่ายแรกจัดตั้งเพื่อรวบรวมพลังและทรัพยากรในการวิจัยและพัฒนาแบบจำลองอ้อยบนพื้นฐานขององค์ความรู้สากลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอ้อย กาลอากาศ สภาพดิน และการจัดการผลิตอ้อย นอกจากนี้ยังมุ่งหวังร่วมมือทดสอบแบบจำลองโดยใช้ฐานและรูปแบบข้อมูลมาตรฐานเดียวกัน

เครือข่ายร่วมวิจัยฯ นับว่าเป็นตัวอย่างสำหรับการวิจัยและพัฒนาแบบจำลองพืชอื่น ๆ อีกหลายแบบจำลอง เช่น แบบจำลองมันสำปะหลัง แบบจำลองยางพารา และแบบจำลองปาล์มน้ำมัน เป็นต้น เนื่องจากแนวคิดและแนวปฏิบัติในการใช้โครงสร้างฐานข้อมูลสำหรับแบบจำลองที่มีมาตรฐานเดียวกัน และมีกระบวนการพัฒนาและเขียนโปรแกรมแบบจำลองที่มีมาตรฐานเดียวกันทำให้อยู่ในระยะเวลาก่อนสำหรับการพัฒนาแบบจำลอง ตลอดจนทำให้การทดสอบแบบจำลองมีความหลากหลายด้วยมีชุดข้อมูลจากนักวิชาการที่ร่วมในเครือข่าย

บทเรียนที่สอง: ระบบฐานข้อมูล

การจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและระเบียบมีความจำเป็นสำหรับการนำใช้แบบจำลองของทุกหน่วยงาน โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลของแบบจำลองอ้อย DSSAT-Canegro เป็นมาตรฐานเดียวกับแบบจำลองพืชอีกจำนวน 24 พืช ทำให้ลดความซ้ำซ้อน และเพิ่มมูลค่าการใช้ข้อมูลประกอบได้หลายพืช

บทเรียนที่สาม: การนำไปใช้ในระดับประเทศ

การฝึกอบรมเป็นรูปแบบหนึ่งของการนำไปใช้ในระดับประเทศ และต้องดำเนินการอย่างสม่ำเสมอโดยควรทำพัฒนาเป็นความร่วมมือทำโครงการฝึกอบรมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนการพัฒนาให้เกิดการนำไปใช้ในการกำหนดแนวทางและทิศทางในการจัดการทรัพยากรการผลิตในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง เช่น การเตรียมการรับมือกับภาวะโลกร้อน เป็นต้น