

4037558 EGT/M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ ; วท.ม.(เทคโนโลยีการ
จัดการระบบสารสนเทศ)

คุณดาว โกมลวีระเกตุ : การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและคัดเลือกสายพันธุ์สำหรับแผนงาน
ปรับปรุงพันธุ์อ้อย (DEVELOPMENT OF PARENTAL DATABASE AND CLONAL
SELECTION SYSTEM FOR SUGARCANE IMPROVEMENT PROGRAM). คณะกรรมการควบคุม
วิทยานิพนธ์ : ปัญญา ไข่มุก, M.D., Board of Orthopedic Surgery, ประเสริฐ ฉัตรวชิระวงษ์, M.S.
91 หน้า. ISBN 974-04-2074-5

ในการปรับปรุงพันธุ์อ้อย ลักษณะต่าง ๆ ของอ้อยแต่ละพันธุ์เป็นข้อมูลสำคัญในการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ ส่วนวิธีการคัดเลือกเป็นส่วนสำคัญในการคัดเลือกโคลนอ้อยรุ่นลูกเพื่อให้พันธุ์อ้อยที่มีลักษณะต่าง ๆ ตามที่ต้องการ วิธีการคัดเลือกดัชนี (Index Selection) เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถคัดเลือกโคลนอ้อยรุ่นลูกได้หลายลักษณะในคราวเดียวกัน แต่เนื่องจากมีความยุ่งยากในการนำข้อมูลมาใช้เพราะข้อมูลกระจัดกระจายไม่อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำมาใช้ได้ทันที และการคำนวณเกี่ยวกับดัชนีการคัดเลือกมีความสลับซับซ้อน จึงได้มีแนวคิดที่จะนำเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดการข้อมูลเพื่อให้ง่ายต่อการนำมาใช้งาน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนา โปรแกรมต้นแบบเพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์อ้อย

โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในงานปรับปรุงพันธุ์อ้อย (Application of sugarcane improvement program or SIP) ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ฐานข้อมูลพันธุ์อ้อย เพื่อใช้เป็นสารสนเทศในการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ โดยได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลลักษณะพันธุ์อ้อย เพื่อนำมาจัดทำและออกแบบให้เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) และ 2) ส่วนการคำนวณวิธีการคัดเลือกดัชนี (Index Selection) เพื่อใช้คำนวณค่าดัชนีในการคัดเลือกโคลนอ้อยรุ่นลูก โดยมี Microsoft Access 97 เป็นตัวจัดการฐานข้อมูล, Microsoft Visual Basic 6.0 Service Pack 4 สร้างส่วนต่อประสานผู้ใช้ (Graphic User Interface) ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Window 98

โปรแกรมนี้จะช่วยให้การจัดการข้อมูลอ้อยเป็นระบบที่สามารถนำมาใช้งานได้สะดวกมากขึ้น ทั้งยังช่วยลดแรงงาน, เวลา และขั้นตอนที่ยุ่งยากซับซ้อนในการส่วนของคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์และโคลนอ้อยรุ่นลูก อย่างไรก็ตาม โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้ยังมีข้อจำกัดอยู่ เช่น ยังไม่สามารถนำไฟล์ข้อมูลในรูปแบบอื่นที่มีอยู่แล้ว เช่น ไฟล์ Excel มาใช้กับโปรแกรมนี้ได้ทันที นอกจากนี้โปรแกรมยังไม่ครอบคลุมถึงการคำนวณค่าตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณหาค่า index coefficient ผู้ใช้จะต้องคำนวณค่าเอง เป็นต้น