

สุภัทรีษา แพรทอง 2551: การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อการผลิตอ้อย ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศทางการเกษตร) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการเกษตร โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์ประเสริฐ นัตรวชิระวงษ์, วท.ม. 65 หน้า

ระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อการผลิตอ้อยได้พัฒนาขึ้น มี 2 ส่วนประกอบหลัก ประกอบด้วยระบบประมวลผลและฐานข้อมูลเพื่อการผลิตอ้อย ระบบประมวลผลที่ใช้รู้จักกันทั่วไปว่าเป็น production expert systems โดยได้ดัดแปลงโปรแกรมที่ใช้ฐานข้อมูล MySQL ให้เป็นฐานความรู้และพัฒนาส่วนค้นหากฎที่สอดคล้องกันโดยใช้โปรแกรม PHP: Hypertext Preprocessor โปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX ใช้เพื่อการพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ระบบที่พัฒนาขึ้นจะช่วยเกษตรกรในการตัดสินใจเพื่อ 1) การคัดเลือกพันธุ์อ้อยให้เหมาะสมกับพื้นที่ปลูก 2) แนะนำวิธีการจัดการดิน ตารางเวลาและปริมาณปุ๋ยที่ต้องใส่ให้กับอ้อย และ 3) การวินิจฉัยโรคอ้อยเพื่อการป้องกันและควบคุม ส่วนระบบฐานข้อมูลได้ให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการผลิตอ้อย เช่น พันธุ์อ้อยทางการค้าหลักๆ เนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่ปลูก การป้องกันโรคอ้อย และควบคุมวัชพืช ดังนั้น เกษตรกรสามารถใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับการตัดสินใจในการผลิตอ้อยในพื้นที่ที่เฉพาะเจาะจง

Suphatsa Pairtong 2008: Development of Expert Systems for Sugarcane Production. Master of Science (Agricultural Information Technology), Major Field: Agricultural Information Technology, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Associate Professor Prasert Chatwachirawong, M.S. 65 pages.

The expert systems for sugarcane production were developed. There were two main components, comprised with the analytical and database systems for sugarcane production. The analytical systems were generally known as production expert systems. It's modified MySQL database software as knowledge-base, and developed matching-rule using a computer language PHP: Hypertext Preprocessor. Macromedia Dreamweaver MX software was used to developing the user interfaces. The systems will help sugarcane farmers to making decision for 1) selection of sugarcane varieties to optimum the planting areas, 2) recommendation of land preparation method, time schedule and amount of fertilizer applying to sugarcane plant, and 3) diagnosis of sugarcane diseases for protection and control. The database systems provided necessary information for sugarcane production, viz. the main commercial varieties, texture and productivity of soil in planting area, diseases protection, and weeds control. Thus, farmers can use the systems to making decision for sugarcane production in the specific planting area.