

เนื้อหาสาระสำคัญฉบับนี้ นำเสนอการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจัดการระบบการให้น้ำแก่พืชแบบใช้ความดันได้แก่ไมโครสปริงเกลอร์ ไมโครสเปรย์และน้ำหยด ซึ่งในโปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้ประกอบด้วยสี่ส่วนหลัก โดยส่วนแรกผู้ใช้งานต้องป้อนข้อมูลสภาพพื้นที่เพาะปลูก ชนิดพืช และเดือนที่ทำการเพาะปลูก ส่วนที่สองจะคำนวณหาขนาดอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับวิธีการให้น้ำที่เลือกจากส่วนแรก ส่วนที่สามเป็นฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บค่าตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณ ส่วนขั้นสุดท้ายเป็นส่วนที่ใช้คำนวณหาเวลาการให้น้ำแก่พืชที่เหมาะสม ทำการทดลองโดยนำผลลัพธ์เวลาของไมโครสปริงเกลอร์ไปใช้ในการให้น้ำแก่คะน้าอินทรีย์ สามารถทำให้ดินมีความชื้นพอเพียงต่อความต้องการของคะน้า ส่งผลให้คะน้าเจริญเติบโตได้ดี

This thesis presents the application of computer-aided program for managing pressurized micro-sprinklers, micro-spray and drip irrigation system. The program consists of four main components. The user first enters information concerning soil condition, type of vegetable and the month of cultivation into the program. The program then calculates and identifies the most suitable type of pressurized irrigation system. The third component concerns the database of collected parameters to be used in subsequent calculations, while the last component calculates the appropriate irrigation time for the specified type of vegetable. The program was tested on the growth of Chinese organic kale. Documented results illustrate the program was effective in calculating the suitable soil moisture level for successful kale cultivation.