

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการทดลองและทดสอบเทคโนโลยีด้านการเพาะปลูกพืชปราณีต โดยมีเซ็นเซอร์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม ประกอบไปด้วย รังสีอัลตราไวโอเล็ต ความเข้มของแสง คาร์บอนไดออกไซด์ ความกดอากาศ อุณหภูมิ ความชื้น แสงอินฟราเรดและ ค่า pH ของดิน อุณหภูมิดิน ความชื้นในดิน และค่า EC ของดิน สามารถควบคุมและตั้งค่าไม่ว่าจะเป็นการตั้งค่าความสัมพันธ์ระหว่างพารามิเตอร์รวมถึงการตั้งค่าเวลาการทำงานของอุปกรณ์ โดยยังคงต้องทำการศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างพืชกับข้อมูลเชิงลึก เพื่อให้ได้ค่าที่เหมาะสมหรือค่าวิกฤตในด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดการตั้งค่าอุปกรณ์ให้อุปกรณ์มีการเรียนรู้ค่าที่เหมาะสม ส่งผลทำให้เป็นระบบการแจ้งเตือนและระบบอัตโนมัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชสำคัญ ในส่วนของระบบการแสดงผลผ่านเว็บแอปพลิเคชันเพื่อแสดงผลข้อมูลภายในโรงเรือนที่มีการติดตั้งเซ็นเซอร์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม ในการทดลองพบว่าโรคที่เกิดขึ้นในช่วงที่ทำการทดลอง 1.โรคต้นแตกยางไหลมักจะเป็นในช่วงฤดูฝน หรือ สภาพอากาศที่มีความชื้นสูงและอากาศเย็น อุณหภูมิและความชื้นสูง หรือสภาพแปลงที่มีอุณหภูมิกลางคืนต่ำและมีความชื้นสูง 2. โรคราน้ำค้าง เกิดจากเชื้อราพบการระบาดในระยะการเจริญเติบโตทางลำต้นและสภาพอากาศที่มีความชื้นสูง มีปริมาณฝนและน้ำค้างพอเพียงกับระยะเวลาที่ก่อให้เกิดการระบาดของโรค 3.โรคราแป้ง และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลจากเซ็นเซอร์พบว่ามีความสัมพันธ์กันของข้อมูลสภาพแวดล้อมกับโรคที่เกิดขึ้นในโรงเรือนอย่างมีนัยยะสำคัญ การทดสอบการใช้เทคโนโลยีการเพาะปลูกแบบประณีตในเมล่อนโดยมีการทดสอบพันธุ์จากไต้หวัน จำนวน 11 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ ML 3747-White, พันธุ์ ML 3747-Green, พันธุ์ ML3748, พันธุ์ ML3736, พันธุ์ ML3741, พันธุ์ ML 3740, พันธุ์ ML 3745, พันธุ์ Silver Light, พันธุ์ Radiance, พันธุ์ Jade Apple และพันธุ์บาร์มี พบว่าพันธุ์ที่อัตราจำนวนผลและน้ำหนักรวมมีปริมาณและน้ำหนักมากที่สุดจะเป็น พันธุ์พันธุ์ Jade Apple พันธุ์บาร์มี และพันธุ์ Silver Light ตามลำดับ ซึ่งในการเปรียบเทียบพันธุ์ที่มีน้ำหนักและค่า TSS สูงสุดได้แก่ พันธุ์บาร์มี พันธุ์ ML 3747- White และพันธุ์ ML3736 ตามลำดับ

คำสำคัญ: เมล่อน อุ่น เซ็นเซอร์ เกษตรแม่นยำสูง เกษตรสมัยใหม่ พื้นที่สูง

ABSTRACT

This study used Smartfarming technology including Light intensity Sensor, carbon dioxide Sensor, atmospheric pressure Sensor, temperature Sensor, humidity Sensor, infrared light Sensor. soil pH Sensor, soil temperature Sensor, soil humidity Sensor soil EC Sensor, including the operation time setting of the equipment. study the relationship between plants and insights in order to obtain appropriate value or crisis value in various fields. In order to set the device, let the device learn the appropriate value. It leads to alarm system and automation to improve the production efficiency. system through web application to display the information in the Greenhouse environmental sensor is installed. In the experiment, a disease was found during the experiment. 1.Bark Cracking and Gummosis 2. Downy mildew 3. Powdery mildew. Compared with sensor data, the correlation between environmental data is significant. were tested in melon using fine cultivation techniques Eleven Taiwan varieties, ML 3747 white, ML 3747 green, ML3748, ML3736, ML3741, ML 3740, ML 3745, silver light, Radiance, Jade Apple and Baramee found that the varieties with the largest number of fruits and total weight were varieties. Jade Apple Baramee and Silver Light are Baramee respectively. In the comparison of weight and TSS value, Varieties ML 3747-White and ML3736

Keywords: Melon, Grape, Smartfarming, PrecisionFarming, Highland Area