

การทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำปุ๋ยอินทรีย์น้ำไปทดแทนปุ๋ยสูตรมาตรฐานในการเตรียมสารละลายธาตุอาหารเพื่อปลูกพืชบางชนิดในระบบปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินแบบต่างๆ ดังนี้ ผักสลัดกรีนโอ๊ค, เรดโอ๊ค, บัตเตอร์เฮด และ เรดคอรอล ปลูกแบบ Nutrient Film Technique (NFT), ผักคะน้า และผักโขม ปลูกแบบ Deep Flow Technique (DFT) และ ปลูกแตงกวา แบบวัสดุปลูก เพื่อเป็นแนวทางการลดต้นทุนและเพิ่มความสะดวกในการผลิตพืชผัก โดยใช้สารละลายธาตุอาหาร 4 สูตร คือ สูตรที่ 1 สารละลายธาตุอาหารสูตรมาตรฐาน 100%, สูตรที่ 2 สารละลายธาตุอาหารมาตรฐาน 50% ผสมปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 50%, สูตรที่ 3 ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 100% วัดค่า EC ครึ่งหนึ่งของสูตรที่ 4 และ สูตรที่ 4 ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 100% (ค่า EC ปรับตามสูตรมาตรฐานตามชนิดพืช) ผลปรากฏว่า ผักทุกชนิดที่ปลูกในสารละลายสูตรมาตรฐาน มีการเจริญเติบโตดีที่สุด สำหรับสูตรที่ 2, สูตรที่ 3 และ สูตรที่ 4 ซึ่งมีปุ๋ยอินทรีย์น้ำเป็นองค์ประกอบพบว่า การเจริญได้ผลไม่เป็นที่น่าพอใจ ยกเว้นการปลูกแตงกวาในระบบวัสดุปลูกโดยใช้สารละลายธาตุอาหารสูตรที่ 3 พบว่าการเจริญเติบโตโดยรวมดีเท่ากับปลูกในสารละลายสูตรมาตรฐาน แต่ถึงอย่างไรก็ตามควรมีการทดลองขยายผลต่อไป

The aim of this project was study on possibility of using organic solution fertilizer instead of standard nutrient solution for growing some plants in three soilless culture techniques. Nutrient Film Technique (NFT) was used for growing green oak, red oak, butter head and red coral, Deep Flow Technique (DFT) was used for growing chinese kale and slender amaranth and substrate culture was used for growing cucumber. There were 4 nutrient solution formulas, the formula 1: standard nutrient solution, formula 2: standard fertilizer 50% with organic solution fertilizer 50%, formula 3: organic solution fertilizer 100% (adjust EC in half of formula 4) and formula 4: organic solution fertilizer 100% (EC depend on kind of plant), used in this study. The results showed that the standard nutrient solution was the best formula for growing all plants in all techniques however, the formulas containing the organic solution fertilizer were not recommended. Excepted cucumber in substrate culture, the organics solution fertilizer can grow cucumber same standard nutrient solution. However, it should be study with another kinds of plants.