



โครงการ ระบบควบคุมค่าเป็นกรดต่างของน้ำสำหรับการปลูกผักแบบไฮโดรโปนิคส์ด้วยเทคโนโลยี

ระดับ : มัธยมศึกษาตอนต้น

บทคัดย่อ

โครงการเรื่อง “ระบบควบคุมค่าเป็นกรดต่างของน้ำสำหรับการปลูกผักแบบไฮโดรโปนิคส์ด้วยเทคโนโลยี” จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมค่าการเป็นกรดต่างของน้ำสำหรับการปลูกด้วยผักแบบไฮโดรโปนิคส์ด้วยเทคโนโลยี 2) เพื่อพัฒนาระบบควบคุมค่าการเป็นกรด-ต่างของน้ำสำหรับการปลูกผักแบบไฮโดรโปนิคส์ด้วยเทคโนโลยี

ผลการศึกษา สรุปได้ว่า

1. วิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมค่าการเป็นกรดต่างของน้ำสำหรับการปลูกด้วยผักแบบไฮโดรโปนิคส์ด้วยเทคโนโลยี
2. พัฒนาระบบควบคุมค่าการเป็นกรด-ต่างของน้ำสำหรับการปลูกผักแบบไฮโดรโปนิคส์ด้วยเทคโนโลยี

ผลการดำเนินการแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาระบบนี้รวมถึงการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่า pH กับการเจริญเติบโตของพืช การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IoT ในการเกษตร การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากเซ็นเซอร์เพื่อการตัดสินใจที่แม่นยำ และการบำรุงรักษาระบบอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้ในระยะยาว

การนำเทคโนโลยี IoT มาช่วยในการควบคุมค่า pH ของน้ำสำหรับการปลูกผักแบบไฮโดรโปนิคส์จะช่วยเพิ่มคุณภาพและปริมาณผลผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ

เป้าหมายของการทำโครงการหรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมค่าการเป็นกรด-ต่างของน้ำสำหรับการปลูกด้วยผักแบบไฮโดรโปนิคส์ด้วยเทคโนโลยี
2. เพื่อพัฒนาระบบควบคุมค่าการเป็นกรด-ต่างของน้ำสำหรับการปลูกผักแบบไฮโดรโปนิคส์ด้วยเทคโนโลยี

กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้

โรงเรียนโพธิ์ศรีวิทยา

ผลการทดสอบตามวัตถุประสงค์/เป้าหมาย

ระบบควบคุมค่าความเป็น กรด-ต่าง ของสารอาหารอัตโนมัติสำหรับการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิดที่ต้องการให้ผู้ใช้งานได้ใช้ระบบควบคุมค่าความเป็นกรด-ต่าง และของสารอาหารที่ใช้งานได้อย่างจริงและราคาไม่สูงมากนัก

สรุปผลการศึกษา

1. วิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมค่าการเป็นกรดต่างของน้ำสำหรับการปลูกด้วยผักแบบไฮโดรโปนิคส์ด้วยเทคโนโลยี
2. พัฒนาระบบควบคุมค่าการเป็นกรด-ต่างของน้ำสำหรับการปลูกผักแบบไฮโดรโปนิคส์ด้วยเทคโนโลยี



เอกสารอ้างอิง

Neonics.//(2564).//ทฤษฎีการเจริญเติบโตของพืชไฮโดรโปนิคส์.//(ออนไลน์)
Wikipedia.//(2550).//ทฤษฎีการควบคุม.//(ออนไลน์)
Wikipedia.//(2567).//ทฤษฎีการประมวลผลสัญญาณ.//(ออนไลน์)
Sci.rmutp.//(2558).//ทฤษฎีการควบคุมแบบตั้งโปรแกรม.//(ออนไลน์)
ถวัลย์ศักดิ์/เผ่าสังข์.//(2556,/มกราคม-มิถุนายน).//การประยุกต์ใช้หอทำน้ำ
เย็นในระบบปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์เพื่อเพิ่มความสามารถในการผลิตพืช.//
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.//(ออนไลน์)

คณะผู้จัดทำ

1. สามเณรณพเกล้า นิยม
2. สามเณรณัฐกร รักชาติ
3. สามเณรณัฐชัย สอนศรี

ที่ปรึกษาโครงการ

1. นางสาวนิตา โหหาร
2. นายพนาไพร ใจดี

