

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การทำความเย็นโดยวิธีระเหยในเรือนเพาะชำทดลอง

ชื่อผู้เขียน นายธีระ กาญจนสินธุ์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บรรจบ	ยศสมบัติ	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิยม	บุญถนอม	กรรมการ
อาจารย์ สุมิตร	นิภาภักษ์	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ได้ศึกษาการลดอุณหภูมิภายในเรือนเพาะชำทดลองขนาด 1.5x3.0 x1.6 ลูกบาศก์เมตร ที่มีโครงสร้างเป็นเหล็กและมีพลาสติกเป็นวัสดุคลุม การลดอุณหภูมิภายในเรือนทำได้โดยการฉีดละอองน้ำภายในและบนหลังคา ร่วมกับการระบายอากาศเป็นคาบเวลาควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ การวัดอุณหภูมิใช้ไอซี LM335 เป็นหัววัดต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ โดยวัดได้พร้อมกัน 16 จุด การวัดความชื้นใช้แบบกระเปาะแห้ง-กระเปาะเปียก ผลการวัดแสดงเป็นข้อมูลและกราฟบนจอและเก็บข้อมูลในแผ่นจานบันทึก พบว่าในวันที่ไม่มีการควบคุม ระดับอุณหภูมิภายในสูงกว่าภายนอกประมาณ 5 °ซ. ขณะที่อุณหภูมิภายนอกสูงสุด 40 °ซ. แต่ในวันที่มีการควบคุมจะสามารถลดต่ำกว่าภายนอก 2 °ซ. ขณะที่อุณหภูมิภายนอกสูงสุด 34 °ซ.

Thesis Title Evaporative Cooling in the Experimental
Greenhouse

Author Mr.Thira Kanjanasintou

M.S. Physics

Examining Committee :

Assist.Prof. Dr.Banchob Yotsombati Chairman

Assist.Prof. Dr.Niyom Boonthanom Member

Lecturer Sumith Niparuck Member

Abstract

The purpose of this research is to study decreasing temperature in the $1.5 \times 3.0 \times 1.6 \text{ m}^3$ experimental greenhouse having iron construction and plastic covering. The decrease of temperature inside the greenhouse is controlled by using inside and outside sprayer, and ventilation for duration. These are controlled by computer. To measure the temperature, IC LM335 is used to be the sensor interfacing to computer and 16 positions are simultaneously observed. Wet bulb depression technique is performed to measure the relative humidity. Data display on screen in numeric and graph form, then are accumulated in diskette. Found that in the uncontrolling day, internal temperature is 5°C higher than the outside while the maximum outside temperature is 40°C . But in the controlling day, it is 2°C lower than the outside while the maximum outside temperature is 34°C .