

ชื่อเรื่อง การศึกษาการปรับสภาพอากาศในโรงเรือนเกษตรด้วยระบบการทำความเย็นแบบระเหย

โดย นายอิทธิพล มอนใหม่
นายณัฐภูมิ มงคลเกตุ

บทคัดย่อ

โครงการนี้ได้ศึกษาสภาวะอากาศภายในโรงเรือนเกษตรระบบปิด ซึ่งการศึกษานี้ได้ใช้โรงเรือนเลี้ยงสุกรของคณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีเป็นโรงเรือนศึกษา ซึ่งพารามิเตอร์ที่ศึกษาคือ ความเร็วลมและอุณหภูมิในโรงเรือน โดยใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ทางพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ (Computation Fluid Dynamic) ในการศึกษาวิเคราะห์การกระจายตัวของลมเย็นและอุณหภูมิของโรงเรือนแต่ละจุด โดยนำค่าที่ได้จากการคำนวณไปเปรียบเทียบกับค่าจริงที่วัดจริง และแบบจำลองที่นำมาศึกษาคือ K-E Model ซึ่งค่าที่ได้จากการคำนวณมีค่าใกล้เคียงกับค่าที่วัดจากโรงเรือนจริง ดังนั้น แบบจำลองนี้จึงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการวิเคราะห์การกระจายอากาศภายในอาคารต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในอนาคตต่อไป

A case study of air conditioning in farmhouse by Evaporative Cooling system

By Mr. Itthipon Monmai
 Mr. Nuttapoom Mongkonket

Abstract

This project been study of air system in the close farmhouse. In this case we taske a pig farmhouse of Agri culture faculty, Ubonratchathani University to be a study place. The parameter in used are air velocity and temperature in the farmhouse. We take a computer program is Computation Fluid Dynamics to study the profile of air velocity and temperature in each sight. We take result to compare between the datum that are collected and datum which air computed by K- ϵ Model. The results of K- ϵ Model are nearly with the datum from farmhouse. So this model is suitable for study the profile of wind to design in the other buildings.