

ชื่อเรื่อง สมการชั้นบางของปลานิลอบแห้งด้วยลมร้อน
ผู้แต่ง อำไพศักดิ์ ทิบุญมา และ ประทีป คุ้มทอง
ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 : 1 (พิเศษ) : 567-570 (2554)
คำสำคัญ การอบแห้ง; ลมร้อน; สมการอบแห้งชั้นบาง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ หาสมการอบแห้งชั้นบางที่เหมาะสมสำหรับอบแห้งปลานิลด้วยลมร้อน โดยมีเงื่อนไขการทดลอง คือ ความเร็วลม 1.0, 1.5 และ 2.0 เมตรต่อวินาที อุณหภูมิของอากาศอบแห้งเท่ากับ 50, 60 และ 70 องศาเซลเซียส สมการอบแห้งชั้นบางที่ศึกษาประกอบด้วยสมการของ Two term, Page, Modified Page I, Logarithmic, Two term exponential, Henderson and Pabis, Approximation of diffusion และ Newton ผลจากการศึกษาพบว่าอัตราการอบแห้งจะเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มอุณหภูมิอบแห้งหรือความเร็วลม นอกจากนี้จากการวิเคราะห์พบว่าสมการ Two term สามารถทำนายผลการอบแห้งปลานิลด้วยลมร้อนได้ดีที่สุด โดยให้ค่า R^2 (0.99899) มากที่สุด และค่า RMSE (0.0092) น้อยที่สุด