ชื่อเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการอบแห้งปลานิล*Tilapia nilotica* (ด้วยลมร้อน)

ผู้แต่ง ประทีปตุ้มทองอำไพศักดิ์ ทีบุญมาประพันธ์พงษ์ สมศิลาและ ธนกร หอมจำปา

ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 43 (3พิเศษ):115-118. 2555.

คำสำคัญ การอบแห้ง ลมร้อน สมการอบแห้งชั้นบาง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการอบแห้งปลานิลด้วยลมร้อน และหาสมการการอบแห้งชั้นบางที่เหมาะสมสำหรับทำนายจลนพลศาสตร์การอบแห้ง โดยทำการทดลองอบแห้งภายใต้เงื่อนไขความเร็วลม 1.0 1.5 และ 2.0 เมตรต่อวินาที และอุณหภูมิอบแห้ง 5060 และ 70 องศาเซลเซียส ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการศึกษา ได้แก่ อัตราการอบแห้ง และความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะ ผลจากการศึกษาพบว่า เมื่อเพิ่มความเร็วลม หรือเพิ่มอุณหภูมิอบแห้งจะทำให้อัตราการอบแห้ง และความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นยังพบว่าสมการของ Two term สามารถทำนายพฤติกรรมการอบแห้งปลานิลด้วยลมร้อนได้ดีที่สุด โดยให้ค่า R^2 (0.999) มากที่สุด และ RMSE (0.0092) น้อยที่สุด