

**ชื่อเรื่อง**            ความชื้นสมดุลและคุณสมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์ของไพล  
**ผู้แต่ง**             เทวรัตน์ ทิพยวิมล และ สมยศ เชิญอักษร  
**ที่มา**                วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 : 1 (พิเศษ) : 139-142 (2554)  
**คำสำคัญ**         ไพล; ความชื้นสมดุล; ความร้อนแฝงของการกลายเป็นไอ; เอนทาลปี

#### **บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาค่าความชื้นสมดุลและคุณสมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์ของไพล ความชื้นสมดุลของไพลหาค่าโดยวิธีสถิตที่อุณหภูมิ 35 40 และ 50 °C ช่วงความชื้นสัมพัทธ์ 0.06 ถึง 0.85 จากผลการทดลองที่ได้นำไปหาค่าคุณสมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์ ของไพล คือ ค่าความร้อนแฝงของการกลายเป็นไอ และค่าเอนทาลปี รวมสุทธิ ซึ่งผลจากการลองพบว่าที่อุณหภูมิเดียวกันค่าความชื้นสมดุลของไพลมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อความชื้นสัมพัทธ์สูงขึ้น และแบบจำลอง modified GAB ให้ค่าในการทำนายผลการทดลองความชื้นสมดุลได้ดีที่สุด เมื่อนำข้อมูลที่ได้ไปหาค่า ความร้อนแฝงของการกลายเป็นไอพบว่าค่าดังกล่าวลดลงเมื่อความชื้นเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มเข้าสู่ค่าความร้อนแฝงของการกลายเป็นไอของน้ำอิสระ สำหรับค่าเอนทาลปีรวมสุทธิพบว่ามีแนวโน้มลดลงเมื่อค่าความชื้นของไพลเพิ่มขึ้น