

ชื่อเรื่อง ผลของอุณหภูมิและสภาวะออกซิเจนต่ำต่ออัตราการหายใจและคุณภาพของถั่วปากอ้า  
ผู้แต่ง อภิญญา จูทางกูร อิศมี เสวาจูติกะ อีโตมิ อุเมะฮาระ โนบุตะกะ นะกะมุระ และ ทะเคโอะ ชินะ  
ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 37 ฉบับที่ 2 (พิเศษ). 2549. หน้า 51-54  
คำสำคัญ ถั่วปากอ้า; อัตราการหายใจ; ออกซิเจนต่ำ

### บทคัดย่อ

การทดลองนี้ติดตามอัตราการหายใจของถั่วปากอ้า ผลของอุณหภูมิที่ 5 15 25°C และผลของสภาวะการเก็บที่ควบคุมบรรยากาศให้มีออกซิเจนประมาณ 2% โดยวัดอัตราการใช้ออกซิเจนและอัตราการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ด้วยระบบการให้ก๊าซไหลผ่านตลอดเวลา พบว่า เมล็ดถั่วที่แกะออกจากฝักมีอัตราการหายใจสูงกว่าถั่วทั้งฝัก อัตราการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มสูงขึ้นอย่างมากในเมล็ดถั่วที่แกะแล้วเก็บที่อุณหภูมิ 25°C ในช่วง 1 วันหลังจากการแกะออกจากฝัก ส่วนอัตราการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ของเมล็ดถั่วที่แกะแล้วเก็บที่อุณหภูมิ 5 และ 15 °C สูงขึ้นเล็กน้อย เมล็ดถั่วที่แกะแล้วเก็บที่อุณหภูมิ 15 °C มีจุดสีน้ำตาลกระจายอยู่บนเปลือกหุ้มเมล็ดน้อยกว่าในเมล็ดถั่วที่แกะแล้วเก็บที่อุณหภูมิ 25 °C การเก็บภายใต้สภาวะบรรยากาศที่มีออกซิเจนต่ำ 2.1 % สามารถลดการเกิดสีเหลืองของเมล็ดถั่วที่แกะแล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่มีผลเพียงเล็กน้อยต่อการลดการเกิดจุดสีน้ำตาล ข้อมูลจากการหายใจและการประเมินคุณภาพของเมล็ดถั่วชี้ให้เห็นว่า การเก็บเมล็ดถั่วปากอ้าที่แกะแล้วที่อุณหภูมิ 5 และ 15 °C ภายใต้สภาวะบรรยากาศที่มีออกซิเจน 2.1 % สามารถรักษาคุณภาพที่ดีของเมล็ดถั่วได้