

ศิริวรรณ สมลา 2553: ผลของอุณหภูมิอัดเม็ดอาหารสูตรข้าวโพด – กากถั่วเหลืองต่อคุณสมบัติทางกายภาพและโภชนะของเม็ดอาหาร สมรรถภาพการผลิต และการใช้ประโยชน์ได้ของสารอาหารในไก่เนื้อ ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์) สาขาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ภาควิชาสัตวบาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสกสม อาตมางกูร, Ph.D. 67 หน้า

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของอุณหภูมิในการอัดเม็ดอาหารสูตรข้าวโพด

- กากถั่วเหลืองต่อคุณสมบัติทางกายภาพของเม็ดอาหาร สมรรถภาพการผลิต และค่าการใช้ประโยชน์ได้ของสารอาหารในไก่เนื้อ โดยแบ่งอาหารออกเป็น 3 กลุ่ม คือ อาหารอัดเม็ดที่อุณหภูมิ 85 90 และ 95°ซ แต่ละกลุ่มแบ่งออกเป็น 3 ระยะ (1-16 วัน, 17-35 วัน และ 36-49 วัน) ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มตลอด พบว่าการเพิ่มอุณหภูมิในการอัดเม็ดสูงขึ้นส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตอาหารอัดเม็ดดีขึ้น โดยมีผลให้ค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตอาหารอัดเม็ด และค่าพลังงานที่ใช้ในการผลิตอัดเม็ดต่อตันลดลง แต่กำลังการผลิตไม่แตกต่างกัน ในส่วนของคุณสมบัติทางกายภาพของเม็ดอาหาร พบว่า อาหารทั้ง 3 ระยะมีค่าความคงทน และค่าความสูงของเม็ดอาหารมากขึ้น ($P<0.01$) ในขณะที่ค่าเปอร์เซ็นต์ฝุ่นและขนาดอนุภาคฝุ่นของอาหารลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) เมื่ออัดเม็ดอาหารด้วยอุณหภูมิอัดเม็ดที่สูงขึ้นจาก 85 เป็น 95°ซ สำหรับค่าความแข็งของเม็ดอาหารในไก่เนื้อระยะเล็กมีค่าสูงขึ้นเมื่ออุณหภูมิอัดเม็ดสูงขึ้นจาก 85 เป็น 95°ซ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) แต่ในไก่เนื้อระยะรุ่น และระยะท้ายมีค่าความแข็งของเม็ดอาหาร แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) และจากการศึกษาผลของอุณหภูมิอัดเม็ดต่อค่าการใช้ประโยชน์ได้ของสารอาหารในไก่เนื้อ โดยใช้ไก่เนื้อสายพันธุ์ Ross 308 เพศผู้อายุ 21 วัน จำนวน 72 ตัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 8 ซ้ำ ซ้ำละ 3 ตัว พบว่า ค่าการใช้ประโยชน์ได้ของพลังงานรวมและในโตรเจนลดลง เมื่อไก่เนื้อได้รับอาหารอัดเม็ดที่อุณหภูมิสูงขึ้นจาก 85 เป็น 95°ซ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) สำหรับการศึกษาผลของอุณหภูมิอัดเม็ดต่อสมรรถภาพการผลิตของไก่เนื้อโดยใช้ไก่เนื้อสายพันธุ์ Ross 308 เพศผู้อายุ 1 วัน จำนวน 9,600 ตัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 16 ซ้ำ ซ้ำละ 200 ตัว ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มตลอด พบว่า ไก่เนื้อระยะเล็กมีน้ำหนักตัวที่ลดลง ปริมาณอาหารที่กินและประสิทธิภาพการใช้อาหารด้อยลงเมื่อได้รับอาหารที่อัดเม็ดด้วยอุณหภูมิอัดเม็ดสูงขึ้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) ส่วนไก่เนื้อระยะรุ่นและระยะขุนมีสมรรถภาพการผลิต แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)