

## ผลของอาหาร 4 ชนิดต่อน้ำหนักของหนอนนก (*Tenebrio molitor* L.)

### Effective of four feeding type on growth weight of mealworm beetle (*Tenebrio molitor* L.)

วัชรวิทย์ รัศมี<sup>1</sup>

#### บทคัดย่อ

ทำการศึกษาเปรียบเทียบอาหาร 4 ชนิดคือหัวอาหารไก่เล็ก รำข้าวสาลี กากถั่วเหลืองผสมปลาป่น และแป้งมันสำปะหลัง ต่อน้ำหนักของหนอนนก (*Tenebrio molitor* L.) โดยบันทึกผลน้ำหนักของหนอนนกลหลังการทดลองที่ 1-4 สัปดาห์ ทำการวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ หลังการทดลองที่ 4 สัปดาห์พบว่าหัวอาหารไก่เล็กมีผลดีที่สุด โดยทำให้หนอนนกกมีน้ำหนักเฉลี่ย 7.60 มิลลิกรัม รองลงมาคือรำข้าวสาลี กากถั่วเหลืองผสมปลาป่น และแป้งมันสำปะหลัง มีผลทำให้หนอนนกกมีน้ำหนักเท่ากับ 3.36, 1.80 และ 1.72 มิลลิกรัมตามลำดับ

**คำสำคัญ :** หนอนนก สูตรอาหาร น้ำหนัก

#### Abstract

Study on four feeding type including food chicken meat, wheat germ, soybean meal mix with fishes meal and cassava on growth weight of mealworm beetle (*Tenebrio molitor* L.) and collected for 4 week. The result show that after 4 week, The chicken meat was high effective to increased weight growth at 7.60 mg. , follow by wheat germ, soybean meal mix with fishes meal and cassava that show 3.36, 1.80 and 1.72 mg. respectively

**Keywords:** mealworm beetle, feeding type, weight

#### บทนำ

หนอนนก (Mealworm, *Tenebrio molitor* L.) เป็นแมลงปีกแข็งชนิดหนึ่งจัดอยู่ในอันดับ Coleoptera วงศ์ Tenebrionidae โดยมีคุณค่าทางอาหารค่อนข้างสูงโดยเฉพาะโปรตีน และไขมัน ดังนั้นหนอนนกกจึงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายอย่างเช่นในประเทศไทยมีการนำหนอนนกกมาใช้เป็นอาหารนก ไก่ หรือปลา (สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดแม่ฮ่องสอน. ม.ป.ป.) สำหรับในต่างประเทศได้ใช้ประโยชน์จากหนอนนกกค่อนข้างมากโดยสามารถนำมาผลิตออกเป็นสินค้าต่างๆ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์เลี้ยงเช่นนก สัตว์เลี้ยงคอก เลี้ยงหมู เป็นเหยื่อใช้ตกปลา หรือใช้ทำเป็นปุ๋ย เป็นต้น (Morales-Ramos *et al.* 2010) หนอนนกกจึงเป็นที่ต้องการแก่ผู้เลี้ยงไก่ หรือปลาเป็นจำนวนมาก และหนอนนกกที่จำหน่ายทั่วไปว่ามีราคาค่อนข้างสูงคือ 200-250 บาท/กิโลกรัม (กฤษฎีกุมิ. 2557) จึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่เหมาะสมทำเป็นอาชีพเสริม ดังนั้นงานวิจัยในครั้งนี้จึงทำการทดลองหาสูตรอาหาร 4 ชนิดที่มีผลดีต่อการเพิ่มปริมาณน้ำหนักของหนอนนกกเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเลี้ยงหนอนนกก

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบสูตรอาหาร 4 ชนิดต่อน้ำหนักของหนอนนกก

<sup>1</sup>มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

### วิธีดำเนินการวิจัย

ทำการวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ โดยมีสิ่งทดลองจำนวน 4 สิ่งทดลองคืออาหารไก่ รำข้าวสาลี กากถั่วเหลืองผสมปลาป่น และแป้งมันสำปะหลัง แต่ละสิ่งทดลองทำการทดลอง 10 ซ้ำ ในแต่ละซ้ำใช้หนอนนกก 10 ตัว ดังนั้นใน 1 สิ่งทดลองจะใช้หนอนนกก 100 ตัว เริ่มทำการทดลองในห้องปฏิบัติการกีฏวิทยา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยการคัดหนอนนกกที่มีน้ำหนักเท่ากับ 0.20 มิลลิกรัม ไปใส่กล่องเลี้ยงแมลง ที่มีอาหารหรือสิ่งทดลองจำนวน 30 กรัม หลังจากนั้นทำการบันทึกน้ำหนักของหนอนนกกหลังการทดลองที่ 7, 14, 21 และ 28 วัน

### สรุปผลการวิจัย

หลังการทดลอง 7 วัน พบว่าอาหารไก่เล็กมีผลทำให้น้ำหนักของหนอนนกกเพิ่มมากที่สุดคือ  $0.69 \pm 0.07$  มิลลิกรัม รองลงมาคือรำข้าวสาลี กากถั่วเหลืองผสมปลาป่น และแป้งมันสำปะหลังพบว่ามีทำให้น้ำหนักของหนอนนกกเพิ่มขึ้นเท่ากับ  $0.68 \pm 0.19$ ,  $0.52 \pm 0.09$  และ  $0.52 \pm 0.14$  มิลลิกรัมตามลำดับ หลังการทดลอง 14 วันพบว่าอาหารไก่เล็กยังคงมีผลทำให้น้ำหนักของหนอนนกกมากที่สุดเท่ากับ  $1.04 \pm 0.17$  มิลลิกรัม รองลงมาคือรำข้าวสาลี กากถั่วเหลืองผสมปลาป่น และแป้งมันสำปะหลังพบว่ามีทำให้น้ำหนักของหนอนนกกเพิ่มขึ้นเท่ากับ  $0.88 \pm 0.13$ ,  $0.85 \pm 0.07$  และ  $0.84 \pm 0.06$  มิลลิกรัมตามลำดับ หลังการทดลอง 21 วันพบว่าอาหารไก่เล็กมีผลทำให้น้ำหนักของหนอนนกกเพิ่มมากที่สุดเท่ากับ  $2.96 \pm 0.14$  มิลลิกรัม รองลงมาคือรำข้าวสาลี กากถั่วเหลืองผสมปลาป่น และแป้งมันสำปะหลังพบว่ามีทำให้น้ำหนักของหนอนนกกเพิ่มขึ้นเท่ากับ  $1.80 \pm 0.70$ ,  $1.16 \pm 0.16$  และ  $1.16 \pm 0.10$  มิลลิกรัมตามลำดับ หลังการทดลอง 28 วันพบว่าอาหารไก่เล็กยังคงมีผลทำให้น้ำหนักของหนอนนกกมากที่สุดเท่ากับ  $7.60 \pm 0.30$  มิลลิกรัม รองลงมาคือรำข้าวสาลี กากถั่วเหลืองผสมปลาป่น และแป้งมันสำปะหลังพบว่ามีทำให้น้ำหนักของหนอนนกกเพิ่มขึ้นเท่ากับ  $3.36 \pm 0.15$ ,  $1.80 \pm 0.05$  และ  $1.72 \pm 0.03$  มิลลิกรัมตามลำดับ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลของอาหารสูตรต่างๆต่อน้ำหนักของหนอนนกกหลังการทดลองที่ 7, 14, 21 และ 28 วัน

สูตรอาหาร	ปริมาณน้ำหนัก (มิลลิกรัม)/หลังการทดลอง (วัน)			
	7	14	21	28
อาหารไก่	$0.69 \pm 0.07a$	$1.04 \pm 0.17a$	$2.96 \pm 0.14a$	$7.60 \pm 0.30a$
รำข้าวสาลี	$0.68 \pm 0.19a$	$0.88 \pm 0.13b$	$1.80 \pm 0.70b$	$3.36 \pm 0.15b$
กากถั่วเหลืองผสมปลาป่น	$0.52 \pm 0.09b$	$0.85 \pm 0.07b$	$1.16 \pm 0.16c$	$1.80 \pm 0.05c$
แป้งมันสำปะหลัง	$0.52 \pm 0.14$	$0.84 \pm 0.06b$	$1.16 \pm 0.10c$	$1.72 \pm 0.03c$
C.V.	21.8	13.44	7.12	4.80

### อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### อภิปรายผล

อาหารไก่มีประสิทธิภาพทำให้น้ำหนักของหนอนนกกเพิ่มขึ้นมากที่สุด แต่เนื่องจากมีราคาค่อนข้างสูง ดังนั้นเพื่อเป็นการลดต้นทุน จึงเห็นควรทำการทดลองต่อไปด้วยการใช้อาหารไก่ผสมกับอาหารสูตรต่างๆ หรือสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร เพื่อหาปริมาณที่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตและลดต้นทุนในการเลี้ยงของหนอนนกกต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

กฤษณ์ภูมิ ปทุมชัย. (2557). **เลี้ยงหนอนนก**. [Online]. Available on:

<http://www.thairath.co.th/content/434499>

สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดแม่ฮ่องสอน. ม.ป.ป. **การเพาะเลี้ยงหนอนนก (Mealworm) *Tenebrio molitor* L.**

[Online]. Available on: [http://www.fisheries.go.th/sf-maehongson/data-52/st\\_mael-worm.htm](http://www.fisheries.go.th/sf-maehongson/data-52/st_mael-worm.htm)

Morales-Ramos, J. A.; Rojas, M. G.; Shapiro-Ilan, D. I. and Tedders, W. L. (2010). ***Tenebrio molitor* as a source of insect protein**. [Online]. Available on :

[www.pub.iaea.org/mtcd/meetings/pdfplus/2010/.../amrqc12\\_0046.pdf](http://www.pub.iaea.org/mtcd/meetings/pdfplus/2010/.../amrqc12_0046.pdf)