

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หนอนนก หนอนรำ หรือหนอนเลี้ยงนก (mealworm beetle) เป็นช่วงชีวิตของแมลงปีกแข็งที่นิยมนำมาใช้เพื่อเป็นอาหารสัตว์ หนอนนกที่นิยมเลี้ยงมีอยู่ 2 ชนิด คือ yellow mealworm (*Tenebrio molitor*, Lin.) และ dark mealworm (*Tenebrio obscurus*, Fab.) หนอนนก จัดอยู่ใน Phylum Arthropoda Class Insecta Order Coleoptera สำหรับสายพันธุ์ที่นิยมใช้เป็นอาหารสำหรับเลี้ยงนกหรือปลาสวยงามในปัจจุบัน ได้แก่ ชนิด yellow mealworm หนอนนกไม่ใช้แมลงพันธุ์พื้นเมืองไทย แต่หนอนนกนี้มีถิ่นกำเนิดในทวีปยุโรป และกรมป่าไม้ได้นำเข้ามาเพื่อเพาะพันธุ์และใช้ตัวอ่อนเลี้ยงนกและสัตว์ปีก นอกจากนี้ยังนำมาใช้เป็นเหยื่อในการตกปลาและใช้เป็นอาหารสำหรับปลาสวยงาม หนอนนกจึงเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในวงการเลี้ยงสัตว์ทั่วไป เนื่องจากช่วงวงจรชีวิตของหนอนนกในช่วงที่เป็นตัวหนอนมีระยะเวลายาวนาน 3-6 เดือน และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ซึ่งเมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของหนอนนก พบว่า หนอนนกมีโปรตีน ร้อยละ 19.7 ไขมัน ร้อยละ 14.91 แคลเซียม ร้อยละ 0.102 ฟอสฟอรัส ร้อยละ 0.116 ความชื้น ร้อยละ 59.59 จากข้อมูลดังกล่าวหนอนนกจึงน่าจะเป็นอาหารที่มีศักยภาพสูงตัวหนึ่ง เพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์ และมีแนวโน้มที่จะใช้เพื่อเป็นอาหารของมนุษย์เช่นเดียวกับหนอนชนิดอื่น ๆ จึงน่าจะมีการศึกษาและทดลองวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปผลิตอาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงหนอนนกและเป็นแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงหนอนนกในเชิงอุตสาหกรรมต่อไป

ทั้งนี้ประกอบกับประชาชนในท้องถิ่นทางภาคใต้แทบทุกครัวเรือนนิยมเลี้ยงปลาสวยงามหรือเลี้ยงนกเพื่อความเพลิดเพลิน หรือเป็นงานอดิเรก ทั้งนี้เพื่อเป็นการผ่อนคลายความเครียดจากการทำงานในชีวิตประจำวัน ทำให้เกิดการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณอำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา นับว่ามีประเพณีเลี้ยงนกเขาวัว เพื่อประดับบ้านมาตั้งแต่โบราณ เพราะมีความเชื่อว่านกเขาวัว เป็นสัตว์ที่ศักดิ์สิทธิ์ สามารถบันดาลให้ลาภยศ และโชคลาภ จึงได้นิยมเลี้ยงนกเขาวัวกันมาก โดยเลือกนกเขาที่เข้าลักษณะตามตำรา และนกที่มีเสียงดีตามลักษณะนิยม นกที่นิยมเลี้ยงในอำเภอจะนะ เป็นนกเขาวัว โดยส่วนใหญ่ได้มาจากการเพาะเลี้ยง คัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่ดีมาผสมเพื่อให้ได้ลักษณะและเสียงนกที่ขันดี และในการแข่งขันนกเขาวัวที่ประเทศมาเลเซีย ได้มีการนำนกเขาวัวจากอำเภอจะนะไปแข่งขันด้วย ปรากฏว่าได้รับรางวัลและสร้างชื่อเสียงให้กับอำเภอจะนะ จนกลายเป็นแหล่งนกเขาที่มีเสียงดี จึงได้มีการซื้อขายในราคาที่สูงขึ้นแพง (www.stp.ac.th/Activities/southpeople/local6.html) นอกจากนี้ทางแถบภาคใต้ยังนิยมเลี้ยงนกกรงหัวจุก หรือเรียกชื่อเป็นทางการว่า นกปรอทหัวโขนเคราแดง หรือ นกพิทหลิว นกชนิดนี้มีจุดบนหัวคล้ายสวมหัวโขนเอาไว้ และมีสัญลักษณ์เคราแดงอยู่ใต้ดวงตา นกกรงหัวจุก มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Pycnonotus jocosus* เป็นสัตว์คุ้มครองประเภทนกที่เพาะ

พันธุ์ได้ นกชนิดนี้มีถิ่นอาศัยในแถบเอเชีย ในกลุ่มประเทศที่มีอุณหภูมิร้อนชื้นสูง เช่น จีน อินเดีย อินโดนีเซีย สิงคโปร์ ลาว กัมพูชา และไทย นกชนิดนี้พบได้ทุกภาคในประเทศไทย และมีชื่อเรียกแต่ละภาค ดังนี้ ภาคใต้ เรียก นกกรงหัวจุก ภาคเหนือ เรียก นกปรี่จจะหลิว หรือพิชหลิว ภาคกลาง เรียก นกปรอทหัวจุก นกปรอทหัวโขน กล่าวกันว่าประเทศสิงคโปร์น่าจะเป็นผู้ริเริ่มการเลี้ยง นกชนิดนี้ก่อนประเทศอื่น และให้ความสำคัญถึงขนาดเอารูปมาเป็นสัญลักษณ์ในการพิมพ์ธนบัตรสำหรับทางภาคใต้นิยมเลี้ยงกันมานานแล้ว และสืบทอดมาจนรุ่นลูกรุ่นหลาน จนเรียกได้ว่าเป็นวัฒนธรรมพื้นบ้านทางภาคใต้ ดังจะเห็นได้ว่า แทบทุกบ้านจะต้องแขวนกรงนกไว้ และนิยมพาไปไหนมาไหนด้วย เพื่อให้ได้เคยชินกับคน ไม่ตื่นกลัว สำหรับวิธีการเลี้ยงนกกรงหัวจุก จะนิยมเลี้ยงตั้งแต่จับลูกนกที่ซนหูหรือแก้มยังไม่เปลี่ยนเป็นสีแดง และย้งร้องไม่เป็นหรือเรียกตามภาษาชาวบ้านว่า ลูกนกหูดำหรือลูกนกใบ้ มาเลี้ยง วิธีนี้จะได้นกที่คุ้นเคยกับคน ไม่ตื่นกลัว แต่มักมีนิสัยขี้อ้อน แต่การจับนกป่ามาเลี้ยงมีข้อดีคือ นกร้องเพลงได้แล้ว ยังมีจิตใจเป็นนักสู้ แต่มีข้อเสียคือ ขี้ตื่นกลัว (www.thairath.co.th/thairath_1/2546/farming/jul/08/farm.asp) และอาหารที่สำคัญสำหรับเลี้ยงนกทั้งสองชนิดนี้ก็คือ หนอนนก นั่นเอง

และในปัจจุบันธุรกิจการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามและนกจึงเติบโตขึ้น และนับวันจะขยายตัวเพิ่มขึ้นไม่ว่าจะเป็นตลาดในประเทศหรือตลาดต่างประเทศ อาชีพการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามและนกจึงเป็นอาชีพที่น่าสนใจอาชีพหนึ่งสำหรับผู้ที่มีความขยันและมุ่งมั่นในธุรกิจประเภทนี้ เมื่อธุรกิจการเลี้ยงปลาสวยงามและนกขยายวงกว้างขึ้น ธุรกิจการผลิตอาหารสำหรับเลี้ยงปลาสวยงามและนกก็เพิ่มขึ้นด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการเลี้ยงปลาสวยงามและนก ในการเลี้ยงปลาสวยงามและนกนอกจากจะต้องการอาหารหลักอย่างเช่น อาหารเม็ดสำเร็จรูปที่มีส่วนผสมของสารอาหารครบถ้วนแล้ว ปลาสวยงามและนกยังต้องการอาหารสดที่เป็นตัวเสริมและสามารถรับประทานประโยชน์ได้โดยตรง เนื่องจากอาหารสดบางชนิดนั้นจะให้คุณค่าทางโภชนาการที่มีโปรตีนและแคลเซียมสูงและย่อยสลายได้ดีกว่าการกินอาหารเม็ดสำเร็จรูป อาหารสดจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการนำมาใช้ในการอนุบาลลูกปลาและนก หรือปลาที่มีขนาดใหญ่และกินเนื้อ อาหารสดที่นิยมนำมาเลี้ยงปลาสวยงามและนกเหล่านี้ได้แก่ ไรแดง หนอนแดง ลูกน้ำ โรติเฟอร์ หนอนนก จิ้งหรีด ไส้เดือน แมลง และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกขนาดเล็ก เป็นต้น (อานนท์ เขยจำรูญ, 2547) หนอนนก นับว่าเป็นอาหารสดที่เหมาะสมสำหรับปลาสวยงามและนก เช่น นกกรงหัวจุก นกเขาวัว ปลาทอง ปลากัด ปลาหมอสี และปลาอะโรวาน่า ซึ่งหนอนนก นอกจากจะมีคุณค่าทางโภชนาการสูงดังกล่าวข้างต้นแล้วยังมีวงจรชีวิตในระยะที่เป็นหนอนนานและสามารถขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย จึงนับว่าเป็นอาหารสดที่น่าสนใจชนิดหนึ่ง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวงจรชีวิตของหนอนนกที่ได้รับอาหารทดลองแตกต่างกัน
2. เพื่อศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับเลี้ยงหนอนนก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

- 1.ทราบถึงวงจรชีวิตของหนอนนกที่ได้รับอาหารทดลองแตกต่างกัน
- 2.ได้สูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับเลี้ยงหนอนนก
- 3.เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการผลิตอาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงหนอนนก
- 4.เป็นแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงหนอนนกในเชิงอุตสาหกรรม

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาวงจรชีวิตและสูตรอาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงหนอนนก ประกอบด้วยสิ่งทดลองที่แตกต่างกัน 5 สิ่ง โดยใช้วัตถุดิบอาหาร คือ ปลาป่น ข้าวโพดบด รำละเอียด กากถั่วเหลือง เปลือกกุ้งป่น วิตามิน แร่ธาตุและน้ำมัน ผสมกันด้วยสัดส่วนตามตารางที่ 1 ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยสิ่งทดลอง 12 และเปรียบเทียบกับการใช้หัวอาหารไก่ 3 สิ่งทดลอง จัดเป็นหน่วยทดลองทั้งหมด 15 หน่วยทดลอง แต่ละหน่วยทดลองใช้หนอนนก หน่วยละ 500 ตัว ทดลองเลี้ยงโดยใช้อาหารทดลองทั้ง 5 สูตร โดยทดลองกับหนอนนกที่มีความยาวเฉลี่ย 1 เซนติเมตร ตลอดการทดลอง บันทึกระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลงแต่ละช่วงชีวิต เพื่อศึกษาวงจรชีวิต และชั่งน้ำหนัก วัดความยาว เพื่อตรวจสอบอัตราการเจริญเติบโต นับจำนวนตัว เพื่อศึกษาอัตราการรอดของหนอนนก

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542, 2542 นิยามความหมายของคำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

วงจรชีวิต เป็นคำนาม หมายความว่า การเวียนว่ายตายเกิด ลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่มีพัฒนาการเป็นขั้น ๆ ไปตามลำดับและในที่สุดก็จะเวียนมาบรรจบ ณ จุดเริ่มต้นใหม่ แล้วเวียนซ้ำต่อไปอีก เช่น ฝั่ลื้อออกไข่ แล้วไข่กลายเป็นตัวหนอน หนอนกลายเป็นดักแด้ ดักแด้กลายเป็นฝั่ลื้อ แล้วฝั่ลื้อออกไข่ ฯลฯ

อาหารสำเร็จรูป เป็นคำสมาส มาจากคำว่า อาหาร และสำเร็จรูป โดยแต่ละคำมีความหมายดังนี้

อาหาร เป็นคำนาม หมายถึง ของกิน เครื่องค้ำจุนชีวิต เครื่องหล่อเลี้ยงชีวิต เช่น อาหารเข้า อาหารปลา อาหารนก โดยปริยาย หมายถึง สิ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงเช่นนั้น เช่น อาหารตา อาหารใจ

สำเร็จรูป เป็นคำวิเศษณ์ (คุณศัพท์หรือกริยาวิเศษณ์) หมายถึง ที่ทำไว้เสร็จเรียบร้อยแล้ว เช่น เสื้อผ้าสำเร็จรูป กาแฟสำเร็จรูป

ดังนั้น อาหารสำเร็จรูป จึงหมายถึง ของกินที่ทำไว้เสร็จเรียบร้อยแล้ว

หนอน เป็นคำนาม หมายถึง ซีสต์วุ้นของแมลงหลายชนิด เมื่อฟักออกจากไข่ มีรูปร่างทรงกระบอกหรือรูปกรวย ลำตัวอ่อนนุ่มเป็นปล้อง เคลื่อนที่โดยการคืบคลานไป หรืออีกความหมายหนึ่ง หมายถึง ซีสต์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง ที่มีลำตัวยาวอ่อนนุ่ม ไม่มียางค์

