

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หนอนนก หนอนร้า 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 และกรมป่าไม้ได้นำเข้ามาเพื่อเพาะพันธุ์และใช้ตัวอ่อนเลี้ยงนกและลักษณะ นอกจากนี้ยังนำมาใช้เป็นเหยื่อในการตกปลาและใช้เป็นอาหารสำหรับปลาสวยงาม หนอนนกจึงเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในวงการเลี้ยงสัตว์ทั่วไป เนื่องจากช่วงชีวิตของหนอนนกในช่วงที่เป็นตัวหนอนมีระยะเวลานาน 3-6 เดือน และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ซึ่งเมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของหนอนนก พบร่ว่า หนอนนกมีโปรตีน ร้อยละ 19.7 ไขมัน ร้อยละ 14.91 แคลเซียม ร้อยละ 0.102 ฟอฟอรัส ร้อยละ 0.116 ความชื้น ร้อยละ 59.59 จากข้อมูลดังกล่าวหนอนนกจึงน่าจะเป็นอาหารที่มีศักยภาพสูงตัวหนึ่ง เพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์ และมีแนวโน้มที่จะใช้เพื่อเป็นอาหารของมนุษย์ เช่นเดียวกับหนอนชนิดอื่น ๆ จึงน่าจะมีการศึกษาและทดลองวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปผลิตอาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงหนอนนกและเป็นแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงหนอนนกในเชิงอุตสาหกรรมต่อไป

ทั้งนี้ประกอบกับประชาชนในห้องถังภาคใต้แทบทุกร Kawเรือนนิยมเลี้ยงปลาสวยงาม หรือเลี้ยงนกเพื่อความเพลิดเพลิน หรือเป็นงานอดิเรก ทั้งนี้เพื่อเป็นการผ่อนคลายความเครียดจากการทำงานในชีวิตประจำวัน ทำให้เกิดการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณอำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา นับว่ามีประเพณีเลี้ยงนกเข้าชوا เพื่อประดับบ้านมาตั้งแต่โบราณ เพราะมีความเชื่อว่าวนกเข้าชوا เป็นสัตว์ที่ศักดิ์สิทธิ์ สามารถบันดาลให้ลาภยศ และโชคดี จึงได้นิยมเลี้ยงนกเข้าชากันมาก โดยเลือกนกเข้าที่เข้าลักษณะตามตำรา และนกที่มีเลี้ยงดีตามลักษณะนิยม นกที่นิยมเลี้ยงในอำเภอจะนะ เป็นนกเข้าชوا โดยส่วนใหญ่ได้มาจากการเพาะเลี้ยง คัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่ดีมาผสมเพื่อให้ได้ลักษณะและเลี้ยงนกที่ขันดี และในการแข่งขันนกเข้าชواที่ประเทศไทยเลี้ยง ได้มีการนำนกเข้าชواจากอำเภอจะนะไปแข่งขันด้วย ปรากฏว่าได้รับรางวัลและสร้างชื่อเสียงให้กับอำเภอจะนะ จนกลายเป็นแหล่งนกเข้าที่มีเลี้ยงดี จึงได้มีการซื้อขายในราคาน้ำหนักต่ำ (www.stp.ac.th/Activities/southpeople/local6.html) นอกจากนี้ ทางแบบภาคใต้ยังนิยมเลี้ยงนกกรงหัวจุก หรือเรียกชื่อเป็นทางการว่า นกปีกหัวโขนเคราแดง หรือ นกพิชหลิว นกชนิดนี้มีจุกบนหัวคล้ายส่วนหัวโขนเอาไว้ และมีสัญลักษณ์เคราแดงอยู่ใต้ตา นกกรงหัวจุก มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Pycnonotus jocosus* เป็นสัตว์คุ้มครองประเภทนกที่เพาะ

พันธุ์ได้ นกชนิดนี้มีถิ่นอาศัยในแถบเอเชีย ในกลุ่มประเทศที่มีอุณหภูมิร้อนชื้นสูง เช่น จีน อินเดีย อินโด네เซีย สิงคโปร์ ลาว กัมพูชา และไทย นกชนิดนี้พบได้ทุกภาคในประเทศไทย และมีชื่อเรียก แต่ละภาค ดังนี้ ภาคใต้ เรียก นกกรงหัวจุก ภาคเหนือ เรียก นกปรี้จะหลิว ภาคกลาง เรียก นกprotoหัวจุก นกprotoหัวโขน กล่าวกันว่าประเทศสิงคโปร์น่าจะเป็นผู้ริเริ่มการเลี้ยง นกชนิดนี้ก่อนประเทศไทย และให้ความสำคัญถึงขนาดเอารูปมาเป็นสัญลักษณ์ในการพิมพ์บนบตร สำหรับทางภาคใต้นิยมเลี้ยงกันมานานแล้ว และสืบทอดมาจนรุ่นลูกรุ่นหลาน จนเรียกได้วาเป็น วัฒนธรรมพื้นบ้านทางภาคใต้ ดังจะเห็นได้ว่า แทนทุกบ้านจะต้องแขวนกรงไว้ และนิยมพาไป ใหม่มาใหม่ด้วย เพื่อให้ได้เคยชินกับคน ไม่ตื่นกลัว สำหรับวิธีการเลี้ยงนกกรงหัวจุก จะนิยมเลี้ยง ตั้งแต่จับลูกนกที่ขันหูหรือแก้มยังไม่เปลี่ยนเป็นสีแดง และยังร้องไม่เป็นหรือเรียกตามภาษาชาว บ้านว่า ลูกนกหูดำหรือลูกนกใบ้ มาเลี้ยง วิธีนี้จะได้นกที่คุ้นเคยกับคน ไม่ตื่นกลัว แต่มักมีนิสัยขี้ อ้อน แต่การจับนกป่ามาเลี้ยงมีข้อดีคือ นกร้องเพลงได้แล้ว ยังมีจิตใจเป็นนักสู้ แต่มีข้อเสียคือ ขี้ ตื่นกลัว (www.thairath.co.th/thairath/1/2546/farming/jul/08/farm.asp) และอาหารที่สำคัญ สำหรับเลี้ยงนกหัวจุกนี้ก็คือ หนองนก นั่นเอง

และในปัจจุบันธุรกิจการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามและนกจึงเติบโตขึ้น และนับวันจะขยายตัว เพิ่มขึ้นไม่ว่าจะเป็นตลาดในประเทศไทยหรือตลาดต่างประเทศ อาชีพการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามและ นกจึงเป็นอาชีพที่น่าสนใจอาชีพหนึ่งสำหรับผู้ที่มีความขยันและมุ่งมั่นในธุรกิจประมงนี้ เมื่อธุรกิจ การเลี้ยงปลาสวยงามและนกขยายวงกว้างขึ้น ธุรกิจการผลิตอาหารสำหรับเลี้ยงปลาสวยงามและ นกก็เพิ่มขึ้นด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการเลี้ยงปลาสวยงามและนก ในการเลี้ยง ปลาสวยงามและนกนอกจากจะต้องการอาหารหลักอย่างเช่น อาหารเม็ดสำเร็จรูปที่มีส่วนผสมของ สารอาหารครบถ้วนแล้ว ปลาสวยงามและนกยังต้องการอาหารสดที่เป็นตัวเสริมและสามารถรับ ประโยชน์ได้โดยตรง เป็นจากการอาหารสดบางชนิดนั้นจะให้คุณค่าทางโภชนาการที่มีโปรตีนและ แคลเซียมสูงและย่อยสลายได้ดีกว่าการกินอาหารเม็ดสำเร็จรูป อาหารสดจึงมีความสำคัญเป็น อย่างยิ่งต่อการนำมาใช้ในการอนุบาลลูกปลาและนก หรือปลาที่มีขนาดใหญ่และกินเนื้อ อาหารสด ที่นิยมน้ำมามาเลี้ยงปลาสวยงามและนกเหล่านี้ได้แก่ ไโรแดง หนองแดง ลูกน้ำ โรติเฟอร์ หนองนก จึงหรีด ไส้เดือน แมลง และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกขนาดเล็ก เป็นต้น (อานันท์ เชยจำรูญ, 2547) หนองนก นับว่าเป็นอาหารสดที่เหมาะสมสำหรับปลาสวยงามและนก เช่น นกกรงหัวจุก นกเข้าว่า ปลาทอง ปลาดั้ง ปลาหมอลี และปลาอะโรวาน่า ซึ่งหนองนก นอกจากจะมีคุณค่าทาง โภชนาการสูงดังกล่าวข้างต้นแล้วยังมีวงจรชีวิตในระยะที่เป็นหนองน้ำและสามารถขยายพันธุ์ได้ อย่างรวดเร็วอีกด้วย จึงนับว่าเป็นอาหารสดที่น่าสนใจนิดหนึ่ง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวงจรชีวิตของหนองนกที่ได้รับอาหารทดลองแตกต่างกัน
2. เพื่อศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับเลี้ยงหนองนก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทราบลึกลงจรรซีวิตของหนอนนกที่ได้รับอาหารทดลองแตกต่างกัน
2. ได้สูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับเลี้ยงหนอนนก
3. เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการผลิตอาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงหนอนนก
4. เป็นแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงหนอนนกในเชิงอุตสาหกรรม

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาของจรรซีวิตและสูตรอาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงหนอนนก ประกอบด้วยสิ่งทดลองที่แตกต่างกัน 5 สิ่ง โดยใช้วัตถุดิบอาหาร คือ ปลาป่น ข้าวโพดบด รำละเอียด กากถั่วเหลือง เปลือกถั่วป่น วิตามิน แร่อัตโนมัต และน้ำมัน ผสมกันด้วยสัดส่วนตามตารางที่ 1 ใน การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยสิ่งทดลอง 12 และเปรียบเทียบกับการใช้หัวอาหารไก่ 3 สิ่งทดลอง จัดเป็นหน่วยทดลองทั้งหมด 15 หน่วยทดลอง แต่ละหน่วยทดลองใช้หนอนนก หน่วยละ 500 ตัว ทดลองเลี้ยงโดยใช้อาหารทดลองทั้ง 5 สูตร โดยทดลองกับหนอนนกที่มีความยาวเฉลี่ย 1 เชนติเมตร ตลอดการทดลอง บันทึกระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลงแต่ละช่วงชีวิต เพื่อศึกษาชีวิต และชั่งน้ำหนัก วัดความยาว เพื่อตรวจสอบอัตราการเจริญเติบโต นับจำนวนตัว เพื่อศึกษาอัตราการดูดของหนอนนก

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542, 2542 นิยามความหมายของคำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

จรรซีวิต เป็นคำนาม หมายความว่า การเวียนว่ายตายเกิด ลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่มีพัฒนาการเป็นชั้น ๆ ไปตามลำดับและในที่สุดก็จะเวียนมาบรรจบ ณ จุดเริ่มต้นใหม่ แล้วเวียนเข้าต่อไปอีก เช่น ผีเสื้อออกรา แล้วไข่กล้ายเป็นตัวหนอน หนอนกล้ายเป็นตักแด๊ก ตักแด๊กกล้ายเป็นผีเสื้อ แล้วผีเสื้อออกราฯลฯ

อาหารสำเร็จรูป เป็นคำสามัญ มาจากคำว่า อาหาร และสำเร็จรูป โดยแต่ละคำมีความหมายดังนี้

อาหาร เป็นคำนาม หมายถึง ของกิน เครื่องค้าจุนชีวิต เครื่องหล่อเลี้ยงชีวิต เช่น อาหารเช้า อาหารปลา อาหารนก โดยปริยาย หมายถึง สิ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงเช่นนั้น เช่น อาหารตา อาหารใจ

สำเร็จรูป เป็นคำวิเศษณ์ (คุณศัพท์หรือกริยาวิเศษณ์) หมายถึง ที่ทำไว้เสร็จเรียบร้อยแล้ว เช่น เสื้อผ้าสำเร็จรูป กางฟ์สำเร็จรูป

ดังนั้น อาหารสำเร็จรูป จึงหมายถึง ของกินที่ทำไว้เสร็จเรียบร้อยแล้ว

หนอน เป็นคำนาม หมายถึง ชื่อตัวอ่อนของแมลงหลายชนิด เมื่อฟักออกจากไข่ มีรูปร่าง ทรงกระบอกหรือรูปกรวย ลำตัวอ่อนนุ่มเป็นปล้อง เคลื่อนที่โดยการคีบคลานไป หรืออีกความหมายหนึ่ง หมายถึง ชื่อสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ที่มีลำตัวยาวอ่อนนุ่ม ไม่มีรยางค์

