

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หอยเชอรี่ เป็นศัตรูชนิดใหม่ที่เข้าทำลายต้นข้าว บางครั้งเรียกว่า หอยโข่งอเมริกาใต้ หรือ หอยเป่าอื่อน้ำจืด มีชื่อสามัญ Golden Apple Snail และมีชื่อวิทยาศาสตร์ *Pomacea canaliculata*, Lamarck จัดเป็นหอยน้ำจืด (fresh water snail) เป็นหอยฝาเดียว อยู่ในสกุลเดียวกับหอยโข่ง (apple snail, *Pila* sp.) ที่มีอยู่ในประเทศไทย หอยเชอรี่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปอเมริกาใต้ เข้ามาสู่ประเทศไทยครั้งแรก โดยติดมากับการนำเข้าปลาสวยงามจากประเทศญี่ปุ่นและไต้หวัน จากผู้ที่นำเข้ามาเลี้ยงเป็นหอยสวยงาม ต่อมาเลี้ยงเพื่อผลิตเนื้อเป็นอาหารส่งออก มีการแข่งขันเลี้ยงหอยเชอรี่เพิ่มมากขึ้น ประกอบกับการทำธุรกิจหอยเชอรี่ไม่ประสบความสำเร็จ จึงได้มีการปล่อยหอยเชอรี่ลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง ทำให้หอยเชอรี่แพร่ขยายพันธุ์ เข้าสู่พื้นที่ทางการเกษตรอย่างรวดเร็ว (Morallo et al., 1989; Keawjam et al., 1993)

หอยเชอรี่สามารถแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีการเจริญเติบโตและแพร่ขยายพันธุ์อย่างรวดเร็ว เมื่อหอยเชอรี่มีอายุประมาณ 3 เดือน จะเริ่มสืบพันธุ์และวางไข่ครั้งละประมาณ 400-3,000 ฟอง ไข่ระยะฟักตัวประมาณ 7-12 วัน มีอัตราการฟักสูง 70-90 เปอร์เซ็นต์ หลังจากแม่หอยเชอรี่วางไข่ชุดแรก 4-10 วัน แล้วก็จะเริ่มวางไข่ชุดถัดไปได้ตลอดทั้งปี จนถึงอายุ 2-3 ปี จำนวนครั้งและปริมาณไข่ที่วางผันแปรตามปริมาณอาหารและสภาพภูมิอากาศ (Acosta and Pullin, 1989) จากการศึกษาหอยเชอรี่หนึ่งคู่ที่อาศัยในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สามารถที่จะขยายพันธุ์และเพิ่มจำนวนประชากรหอยเชอรี่ได้ประมาณ 2 แสนตัวต่อปี (ชมพูนุท และทักษิณ, 2541) ปัจจุบันคาดว่า การกระจายของหอยเชอรี่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ของประเทศไทยแล้ว

เนื่องจากปัญหาการแพร่ระบาดและทำลายต้นข้าวจากหอยเชอรี่ในพื้นที่ที่มีการปลูกข้าวมีความรุนแรงและเสียหายอย่างใหญ่หลวง ทำให้เกษตรกรที่ทำนาข้าวขาดทุน เนื่องจากผลผลิตข้าวลดลงต่ำกว่าเกณฑ์ ทำให้คณะกรรมการพิจารณางบประมาณประจำปี 2543 ได้มอบหมายให้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำการศึกษาวิจัยหาวิธีการกำจัดและควบคุมหอยเชอรี่ที่แพร่ระบาดในนาข้าว การศึกษาโครงการวิจัยพยายามหาแนวทางในการป้องกันและควบคุมระยะยาว ไม่ก่อให้เกิดผลการทบทองสิ่งแวดล้อม โดยหาหนทางลดหรือยับยั้งการใช้สารเคมีกำจัดหอยเชอรี่ เพื่อลดปริมาณสารพิษที่ตกค้างในดินและน้ำให้มีความปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิต ดังนั้นควรเน้นการนำเอาไปใช้ประโยชน์เพื่อบริโภคและใช้เป็นอาหารเลี้ยงสัตว์ (นิตยา และคณะ, 2542)

การนำหอยเชอรี่ไปใช้ประโยชน์ด้านอาหารสัตว์เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะลดจำนวนหอยเชอรี่ลงได้ เพราะว่าหอยเชอรี่มีระดับโภชนะที่สูง จากการวิเคราะห์ทางเคมี พบว่า เนื้อหอยเชอรี่ตากแห้งมี

โปรตีน 54-56 เปอร์เซ็นต์ พลังงานรวม 3,670 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมอาหาร และแคลเซียม 6-7 เปอร์เซ็นต์ ส่วนหอยเชอร์รี่บดทั้งเปลือกมีโปรตีน 11-13 เปอร์เซ็นต์ พลังงานรวม 898 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมอาหาร และแคลเซียม 31-33 เปอร์เซ็นต์ (สมศักดิ์, 2542) จากส่วนประกอบทางโภชนาของหอยเชอร์รี่แสดงให้เห็นว่า สามารถนำหอยเชอร์รี่ไปใช้เป็นแหล่งโปรตีนในอาหารสัตว์ได้ จึงมีการส่งเสริมให้เกษตรกรนำหอยเชอร์รี่ในพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดนำมาเป็นแหล่งโปรตีนในอาหารสัตว์เพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เนื่องจากโปรตีนมีคุณภาพสูง เช่น การใช้เนื้อหอยเชอร์รี่บดแห้งที่ระดับ 15 เปอร์เซ็นต์ ทำให้น้ำหนักไข่ และสีไข่แดงของนกกระทามีแนวโน้มดีขึ้น (วิโรจน์และคณะ, 2542) การใช้หอยเชอร์รี่บดทั้งเปลือกทำให้ ผลผลิต น้ำหนักไข่ คุณภาพไข่ และความหนาของเปลือกไข่ ไม่แตกต่างกับการใช้ปลาป่นในอาหารไก่ไข่ (สมศักดิ์, 2542)

การทดลองนี้จึงศึกษาผลการใช้เนื้อหอยเชอร์รี่บดแห้งเป็นแหล่งโปรตีนแทนปลาป่นในอาหารเป็ดเนื้อ ต่อลักษณะการเจริญเติบโต และคุณภาพซาก เพื่อหาแนวทางลดจำนวนของหอยเชอร์รี่ โดยการนำหอยเชอร์รี่มาเป็นแหล่งโปรตีนในอาหารเป็ดเนื้อ ซึ่งในปัจจุบันการเลี้ยงเป็ดเนื้อในประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ทำให้ความต้องการวัตถุดิบอาหารสัตว์ โดยเฉพาะกลุ่มโปรตีนเพิ่มมากขึ้น ลดมลภาวะที่เป็นพิษจากการใช้สารเคมีในการกำจัดหอยเชอร์รี่ นอกจากนี้ยังช่วยลดการนำเข้าปลาป่นจากต่างประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบทางโภชนาของเนื้อหอยเชอร์รี่บดแห้ง

1.2.2 เพื่อศึกษาระดับการใช้เนื้อหอยเชอร์รี่บดแห้งแทนปลาป่นต่อสมรรถนะการผลิต และลักษณะคุณภาพซากเป็ด

1.2.3 เพื่อศึกษาการย่อยได้ของเนื้อหอยเชอร์รี่บดแห้งในอาหารเป็ดเนื้อ

1.3 ขอบเขตและข้อจำกัดของงานวิจัย

เป็นการศึกษาการใช้เนื้อหอยเชอร์รี่บดแห้งเป็นแหล่งโปรตีนแทนการใช้ปลาป่นในการเลี้ยงเป็ดเนื้อพันธุ์เชอร์รี่ วอลเลย์ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 56 วัน ณ ภายในฟาร์มทดลองสัตว์ปีก ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทราบปริมาณองค์ประกอบทางโภชนาต่าง ๆ ในเนื้อหอยเชอร์รี่บดแห้ง

1.4.2 ทราบระดับที่เหมาะสมของเนื้อหอยเชอร์รี่บดแห้งในอาหารเป็ดเนื้อต่อสมรรถนะการผลิต คุณภาพซากของเป็ดเนื้อ

1.4.3 ทราบระดับการย่อยได้ของเนื้อหอยเชอร์รี่ในอาหารเป็ดเนื้อ