

# บทที่ 1

## บทนำ

ปลาดุกบึกอูย (*Clarias macrocephalus x Clarias gariepinus*) เป็นปลาน้ำจืดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ มีผู้นิยมเลี้ยงกันมาก เนื่องจากเป็นที่นิยมบริโภค สามารถเลี้ยงได้ง่าย มีความทนทานต่อโรคสูง และมีอัตราการเจริญเติบโตดี ปลาดุกบึกอูย ไม่ได้เป็นปลาพันธุ์พื้นเมืองของไทย แต่เกิดจากการผสมข้ามสายพันธุ์ ระหว่างแม่พันธุ์ปลาดุกอูย (*Clarias macrocephalus*) มาผสมกับพ่อพันธุ์ปลาดุกแอฟริกัน (*Clarias gariepinus*) ได้ลูกมีชื่อเรียกแตกต่างกัน เช่น ปลาดุกลูกผสม ปลาดุกอูยเทศ หรือปลาดุกบึกอูย (อุทัยรัตน์ ฅ นคร,2537) ปลาดุกบึกอูยเป็นปลาน้ำจืดที่เลี้ยงกันมากทั่วทุกภาคของประเทศไทย โดยผลผลิตเฉลี่ยของปลาดุกบึกอูยมีสูงกว่า 30,000 ตัน ต่อปีปลาดุกบึกอูย ได้รวมลักษณะเด่นของพ่อพันธุ์ปลาดุกแอฟริกัน และแม่พันธุ์ปลาดุกอูย เข้าด้วยกัน จึงทำให้ปลาดุกบึกอูยมีลักษณะตัวโต หัวมีขนาดใหญ่ กะโหลกท้ายทอยแหลมเป็น 3 หยัก เนื้อมีปริมาณมาก เมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว แต่เนื้อของปลาดุกบึกอูยมีสีซีดขาว ซึ่งไม่มีสีเหลืองเด่นชัดเหมือนปลาดุกอูย จึงไม่เป็นที่นิยมบริโภคกันมาก เมื่อเทียบกับปลาดุกอูย ซึ่งเป็นปลาพันธุ์พื้นเมือง การปรับปรุงคุณภาพของปลาดุกบึกอูย เช่น การปรับปรุงสีผิว โดยทำให้สีผิวของปลาดุกบึกอูยมีสีเหลืองคล้ายคลึงกับปลาดุกอูย ก็เป็นแนวทางหนึ่งที่จะทำให้ปลาดุกบึกอูย เป็นที่ต้องการของตลาด และส่งผลให้มีราคาสูงขึ้น ทำให้ผู้เลี้ยงมีกำไรมากขึ้น การปรับสีผิวของปลา นอกจากจะใช้วิธีการปรับปรุงสายพันธุ์ของปลาแล้ว การผสมสารที่ช่วยในการปรับหรือเปลี่ยนแปลงสีผิว เช่น คาร์โรทีนอยด์ (carotenoid) ผสมลงในอาหาร เพื่อใช้ในการเลี้ยงปลา ก็เป็นแนวทางหนึ่งที่นิยมเช่นกัน ทั้งนี้ชนิดของคาร์โรทีนอยด์ จะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค

การใช้คาร์โรทีนอยด์ ส่วนใหญ่แล้วมักพบในวงการเลี้ยงปลาสวยงาม เนื่องจากสามารถเร่งสีปลาสวยงาม เช่น ปลาคาร์ป ปลาทอง ปลาเทวดา ปลาออสการ์ และปลาเสือสุมาตรา เป็นต้น นอกจากนี้แล้วยังนำมาใช้ในการเลี้ยงปลากินเนื้อ เช่น ปลาดุกอูย ปลานิล ปลากะพงแดง และปลาเทราท์ เป็นต้น เพื่อต้องการให้สีสันของเนื้อปลาเหล่านี้เป็นที่ยอมรับในกลุ่มผู้บริโภคมากขึ้น สำหรับคาร์โรทีนอยด์ที่นิยมใช้กันมาก อยู่ในรูปของแอสตาแซนทิน (astaxanthin) ซึ่งเป็นสารที่มีราคาแพง และต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ดังนั้น จึงมีแนวทางที่จะนำกรดวิตามินเอ คาร์โรทีนอยด์ที่ได้จากแหล่งธรรมชาติ เช่น กลีบดอกดาวเรือง ขมิ้น ฟักทอง แกลบกุ้ง สาหร่ายสาปรุไลน่า และหอยแมลงภู่ นำมาผสมในอาหาร เพื่อเลี้ยงปลา แล้วทำให้ปลามีสีเนื้อที่ดีและเป็นที่ยอมรับกันมากขึ้น การใช้คาร์โรทีนอยด์จากแหล่งธรรมชาติ เพื่อใช้ในการปรับสีปลา โดยเลือกใช้วัตถุดิบที่เป็นเศษวัสดุที่เหลือใช้จากท้องถิ่น และมีราคาถูก เช่น เปลือกกุ้ง ที่เป็นเศษเหลือจากโรงงานอุตสาหกรรมกุ้งแช่แข็ง หรือโรงงานแปรรูปอย่างอื่น ที่มีอยู่ในท้องถิ่น หอยแมลงภู่และ

สไปรูไลน่า ก็เป็นวัตถุดิบที่มีรงควัตถุที่ช่วยในการเร่งสีปลาเช่นกัน ซึ่งวัตถุดิบแต่ละชนิดมีองค์ประกอบของรงควัตถุที่ให้สีแตกต่างกันไป และมีความเหมาะสมในการเร่งสีสำหรับสัตว์น้ำแต่ละชนิด ดังนั้นการเลือกใช้วัตถุดิบที่มีรงควัตถุคาร์โรทีนอยด์ที่เหมาะสมกับสัตว์น้ำแต่ละชนิดก็จะส่งผลทำให้การเร่งสีปลาประสบความสำเร็จมากขึ้น

#### วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาชนิดของวัตถุดิบอาหารที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของปลาคุกกี้
2. เพื่อศึกษาแหล่งของคาร์โรทีนอยด์ที่เหมาะสมในการปรับสีผิวและเนื้อปลาคุกกี้

