

## บทที่ 1

### บทนำ

ปลานิลเป็นปลาที่เลี้ยงง่ายกินอาหารได้ทั้งพืชและสัตว์ มีการเจริญเติบโตดี สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้ดีนอกจากนี้เนื้อปลายังมีรสชาติดีทำให้เป็นที่นิยมเลี้ยง และบริโภคของคนทั่วไป ปลานิลสามารถขยายพันธุ์ได้ดี ออกลูกคอก เจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว ผสมพันธุ์และวางไข่ได้ตลอดทั้งปี โดยใช้เวลา 2-3 เดือนต่อครั้ง แต่อาหารเพียงพอ และเหมาะสม ในระยะเวลา 1 ปี จะผสมพันธุ์ได้ 5-6 ครั้ง อย่างไรก็ตามปลานิลเป็นปลาที่ผสมพันธุ์วางไข่ได้เองในบ่อเลี้ยง และแพร่พันธุ์อย่างรวดเร็ว จึงทำให้การเลี้ยงปลานิลแบบกึ่งพัฒนา และการเลี้ยงปลานิลแบบพัฒนา ซึ่งมุ่งจะพัฒนาไปสู่การเลี้ยงเชิงเศรษฐกิจ ที่ต้องการปลานิลขนาดใหญ่ และปลาที่มีขนาดใกล้เคียงกันในผลผลิตที่สูงมาก มักประสบปัญหามีปลามากขึ้นจนปลาแน่นบ่อ ซึ่งส่งผลกระทบต่อหลายอย่าง ทั้งในเรื่องอาหาร คุณภาพน้ำ โดยส่งผลให้ปลาที่เลี้ยงไม่เจริญเติบโตไม่ได้ปลาตามขนาดที่ต้องการทำให้จำหน่ายไม่ได้ราคา และไม่สามารถจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ได้ แต่ในปัจจุบันมีวิธีการแปลงเพศปลานิลโดยใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ ซึ่งเป็นวิธีการที่นิยมมาก เพราะสะดวก และมีเปอร์เซ็นต์การแปลงเพศอยู่ในระดับที่สูง สามารถควบคุมปริมาณและขนาดของปลาได้ อย่างไรก็ตามฮอร์โมนที่ใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน อาจมีเหลือตกค้างอยู่ในน้ำ และดินเลนในบ่อที่ใช้อุบาลลูกปลา ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศ ทำให้เกิดการสูญเสียสมดุลของสัดส่วนเพศปลาในธรรมชาติ

จึงมีการศึกษาการใช้สารสกัดธรรมชาติแทนฮอร์โมนสังเคราะห์ในปลานิล เช่น ในการศึกษาของ อภิขญา(2555) เรื่องประสิทธิภาพการใช้สารสกัดจากใบมังคุดต่อการแปลงเพศปลานิลวัยอ่อนระยะที่ 4 ด้วยเครื่องเขย่า พบว่า สารสกัดดังกล่าวสามารถใช้แปลงเพศปลานิลให้เป็นเพศผู้ที่ระดับ  $79.95 \pm 3.92$  เปอร์เซ็นต์ การวิจัยครั้งนี้ทำการทดลองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแปลงเพศปลานิลให้ได้ผลดียิ่งขึ้น เพื่อลดการใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ เป็นการลดต้นทุนในการนำเข้าฮอร์โมนสังเคราะห์จากต่างประเทศ และช่วยลดปริมาณสารตกค้างในธรรมชาติ ช่วยพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกร และเชิงธุรกิจในอนาคต

### วัตถุประสงค์

ศึกษาประสิทธิภาพการแปลงเพศปลานิลจากไข่ระยะที่ 4 ด้วยสารสกัดใบมังคุดโดยการแช่เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง