



จุดเด่นโครงการ : ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ปลอดสารพิษและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงและเป็นที่ต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจต่อสุขภาพและมีกำลังซื้อสูง เป็นตลาดเฉพาะทางที่มีช่องทางจัดจำหน่ายในร้านค้าปลีกสมัยใหม่ ดังนั้นการวิจัยด้านศักยภาพของพืชสมุนไพรไทยและจุลินทรีย์โปรไบโอติกในระบบการผลิตปลานิลอินทรีย์ จึงเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

เนื้อหาในโปสเตอร์ ประกอบด้วย

มิติการนำไปใช้ประโยชน์

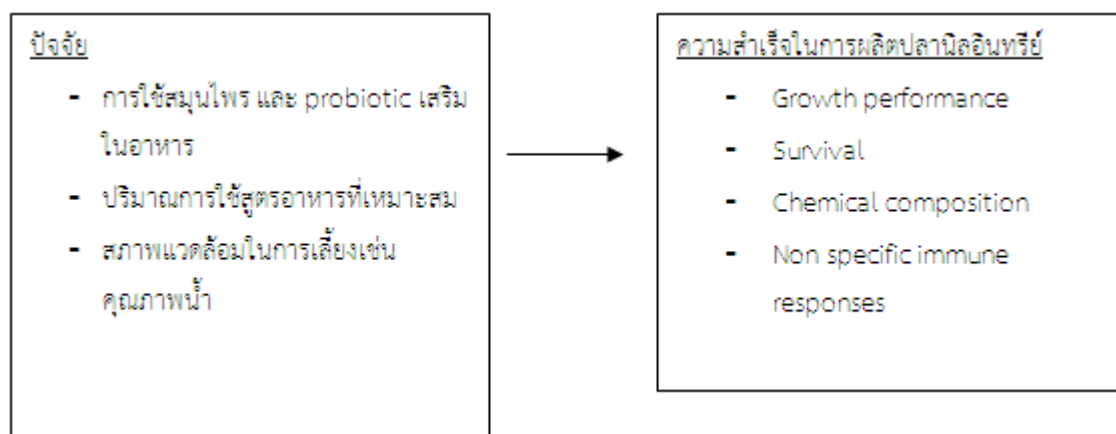
- เชิงวิชาการ
- เชิงพาณิชย์
- เชิงนโยบาย
- เชิงสาธารณะ
- เชิงชุมชนและพื้นที่

1. ที่มาและความน่าสนใจของการวิจัย ในภาวะปัจจุบันการเลี้ยงสัตว์น้ำเชิงอุตสาหกรรม และสภาวะแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลง การขยายปฏิชีวนะในการเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นสาเหตุให้ยาปฏิชีวนะที่ตกค้างในตัวสัตว์น้ำและถ่ายทอดต่อมายังผู้บริโภค ส่งผลเสียทำให้เชื้อแบคทีเรียพัฒนาตัวเองจนเป็นสายพันธุ์ที่ทนทานต่อยาปฏิชีวนะ การศึกษาแนวทางในการผลิตสัตว์น้ำโดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะและสารเคมีจึงเป็นแนวทางสำคัญในการผลิตผลผลิตอินทรีย์ เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาผลของการใช้ สมุนไพรไทย เสริมในอาหารต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตและภูมิคุ้มกันแบบไม่เฉพาะในการเลี้ยงปลานิล
2. ศึกษาผลของการใช้ สมุนไพรไทย ร่วมกับ โปรไบโอติก (probiotic) เสริมในอาหารต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตและภูมิคุ้มกันแบบไม่เฉพาะในการเลี้ยงปลานิล

3. กระบวนการศึกษาวิจัย



4. ผลการศึกษาวิจัย

การทดลองแรก ใช้อาหารทดลอง 4 สูตร ได้แก่ อาหารเสริมวิตามินซี (VC) เป็นอาหารควบคุม, อาหารเสริมด้วยมะขามป้อม (MP), อาหารเสริมด้วยหอมแดง (HD) และ อาหารเสริมด้วยดอกแค (DK) เลี้ยงปลานิลขนาดเริ่มต้นเฉลี่ย 53 ก. จำนวน 3 ซ้ำ ในกระชัง ระยะเวลาทดลอง 90 วัน ผลการทดลองพบว่า ปลานิลที่เลี้ยงด้วย VC, MP และ HD มีน้ำหนักสุดท้าย, น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น, อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน (ADG) สูงกว่าปลาที่เลี้ยงด้วย DK อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การทดลองที่สอง ศึกษาการใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร เกสรบัวหลวง (NN) ชะเอมเทศ (GG) และมะแขว่น (ZL) เสริมในอาหารทดลอง ต่อประสิทธิภาพการเติบโต พบว่า ปลานิลที่เลี้ยงด้วย NN มีน้ำหนักสุดท้าย, น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น, อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน (ADG) สูงกว่าปลาที่เลี้ยงด้วยอาหารสูตร GG และ ZL อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

การทดลองที่สาม ผลการทดลองพบว่า ปลานิลที่เลี้ยงด้วยอาหารผสมยีสต์ มีน้ำหนักสุดท้าย น้ำหนักเพิ่ม และอัตราการเจริญเติบโตต่อวัน (ADG) สูงกว่าปลาที่เลี้ยงด้วยอาหารควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) ปลานิลที่เลี้ยงด้วยอาหาร *L. acidophilus* และ อาหาร ยีสต์ ปริมาณโปรตีนในเนื้อสูงกว่าปลาที่เลี้ยงด้วยอาหารควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) และปลานิลที่เลี้ยงด้วยอาหาร ยีสต์ มีปริมาณ hematocrit (Ht) serum lysozyme และปริมาณ red blood cell (RBC) สูงกว่าปลาที่เลี้ยงด้วยอาหารควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

5. วิจัยและสรุปผลการวิจัย

1. สามารถใช้สารสกัดจากมะขามป้อม เสริมในอาหารทดลองอัตรา 0.79 % เลี้ยงปลานิลแทนการใช้วิตามินซี โดยไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโต องค์ประกอบทางเคมีในเนื้อปลา และภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะ
2. การใช้เกสรบัวหลวง เสริมในอาหารทดลองอัตรา 0.05 % เลี้ยงปลานิลส่งผลให้ปลานิลมีอัตราการเจริญเติบโต และ องค์ประกอบทางเคมีในเนื้อปลา ต่ำกว่าปลาที่เลี้ยงด้วยอาหารควบคุม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะ
3. การใช้เกสรบัวหลวง 0.05 % ร่วมกับยีสต์ *S. cerevisiae* 0.2% เสริมในอาหารทดลอง ช่วยเสริมประสิทธิภาพการเจริญเติบโตและภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะในการเลี้ยงปลานิล โดยไม่ส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบทางเคมีในเนื้อปลา

6. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ที่ให้การสนับสนุนในการจัดสรรงบประมาณวิจัย (รหัสโครงการวิจัย มจ. 1-63-02-003.1)

7. ผลผลิตของโครงการวิจัย

- ต้นแบบเทคโนโลยี นวัตกรรม สูตรอาหารที่มีส่วนผสมของสมุนไพร เครื่องยาไทย จุลินทรีย์ probiotic ที่เหมาะสมในการผลิตปลานิลอินทรีย์

8. ผลลัพธ์ เมื่อเกษตรกรนำสูตรอาหารจากการวิจัยไปใช้งาน จะเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำที่เป็นอาหารปลอดภัยใช้สารธรรมชาติทดแทนสารเคมี หรือสัตว์น้ำอินทรีย์ เข้าสู่ตลาด

9. ผลกระทบ (การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์)

- เกษตรกร เพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์ เข้าสู่ตลาด ผู้บริโภคได้รับอาหารปลอดภัย นักวิชาการ นักศึกษา ได้แหล่งความรู้ แหล่งอ้างอิง จากผลงานที่ตีพิมพ์
- ผู้ใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย เกษตรกร นักวิชาการ นักศึกษา