



การบริหารจัดการการผลิตและสุขภาพปลานิลเพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนของธุรกิจ

Production and Health Management of Tilapia to Cope with Climate Uncertainties for Prosperous and Sustainable Business

ชนกันต์ จิตมนัส และ ทิพสุคนธ์ พิมพ์พิมล คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
งบประมาณ 365,000 บาท ระยะเวลาดำเนินงาน 2 ปี

จุดเด่นโครงการ : การบริหารจัดการการผลิตและสุขภาพปลานิลเพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศเพื่อความมั่นคงและยั่งยืนของธุรกิจ

มีการนำไปใช้ประโยชน์

- เชิงวิชาการ
- เชิงพาณิชย์
- เชิงนโยบาย
- เชิงสาธารณะ
- เชิงชุมชนและพื้นที่

1. ที่มาและความน่าสนใจของการวิจัย

ปัจจัยที่ทำการศึกษา

- วิธีการเลี้ยงปลานิลทั้งในกระชังและบ่อดินในเขตจังหวัดเชียงใหม่ เชียงรายและอุดรดิตถ์
- ผลของสภาพน้ำ การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (อุณหภูมิ / ภัยแล้ง / น้ำท่วม) และปัจจัยอื่น ๆ ต่อการเจริญเติบโต อัตรารอดและผลผลิตโดยรวมของการเลี้ยงปลานิล
- วิเคราะห์ปัญหาของการเลี้ยงปลานิลในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาและนักศึกษามีส่วนร่วม ในการหาแนวทางปรับตัวเพื่อให้การเลี้ยงปลาเป็นไปอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด

- นำเสนอระดับชาติหรือนานาชาติ จำนวน 1 เรื่อง
- ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับชาติ หรือนานาชาติ จำนวน 1 เรื่อง

เป้าประสงค์ องค์ความรู้ด้านโรคและการเลี้ยงปลานิลอย่างยั่งยืนรวมทั้งวิธีรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ **เพื่อ** ถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกรโดยงานวิจัยที่เกษตรกรมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

ผลิตนักศึกษา
ระดับบัณฑิต
จำนวน 1 คน

☛ **แนวทางการเลี้ยงปลานิลที่มีคุณภาพ เพื่อพัฒนาการแข่งขันและส่งออก รวมทั้งรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพอากาศและปัจจัยอื่น ๆ** ☛

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลในปัจจุบัน
- ศึกษาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อโรคและการเลี้ยงปลานิล
- วิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินงานของเกษตรกรในการเลี้ยงปลานิล ทั้งในเชิงเศรษฐกิจและสังคม
- เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลและสถานการณ์โรคปลานิลในปัจจุบัน
- เพื่อเป็นการพบปะกับเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงปลานิล เพื่อทำวิจัยเชิงปฏิบัติการกลุ่ม และหาแนวทางในการจัดการการเลี้ยงเพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากสภาวะภูมิอากาศและปัจจัยอื่น ๆ

3. กระบวนการศึกษาวิจัย

ทีมวิจัยจะลงพื้นที่และเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิล สุ่มเก็บตัวอย่างน้ำและปลาในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน รวมทั้งศึกษาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการเลี้ยงปลานิล มีการนัดประชุมพบปะกับเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงปลานิล วิเคราะห์หาแนวทางในการจัดการการเลี้ยงเพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากสภาวะภูมิอากาศและวิเคราะห์ผลทั้งทางบวกและทางลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการใช้แนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าว เก็บข้อมูลการเลี้ยงปลา ต้นทุนผลตอบแทนต่อไร่ต่อเดือน อัตรารอด ผลผลิตต่อไร่ต่อเดือน ราคาปลากดหลวงที่ขายได้หน้าฟาร์ม วิเคราะห์ผลประกอบการเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาธุรกิจการเลี้ยงปลากดหลวงให้มีความยั่งยืน

กรอบแนวคิดในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

- ปัจจัย**
- สภาพอากาศที่แปรปรวน
 - ลูกพันธุ์ที่ดี
 - ความหนาแน่น
 - การเติมอากาศ
 - คุณภาพน้ำ
 - อาหาร
 - การจัดการฟาร์ม

ตัวแปรตาม (Dependent Variables)

- ความสำเร็จและยั่งยืนในการผลิตปลานิล**
- การเจริญเติบโต
 - อัตรารอด
 - อัตราแลกเนื้อ
 - ผลผลิต
 - ราคาปลาหน้าฟาร์ม

4. ผลการศึกษาวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกร ในอำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก

ลำดับ	ชื่อเจ้าของฟาร์ม	จำนวนกระชัง	ขนาดปลาที่ปล่อย (กรัม/ตัว)	ระยะเวลาในการเลี้ยง (เดือน)	อัตราการปล่อย (ตัวต่อกระชัง)	อัตราการรอด (เปอร์เซ็นต์)	ผลผลิตฟาร์ม (ตัว)	ผลผลิตรวม (กิโลกรัม)	อาหารที่ใช้ไป (กิโลกรัม)	FCR
1	นาง บอง เรณแก้ว	5	35	5	1,000	79.16	3,958	3,562	6,000	1.77
2	นาย สุนัน บัวคำ	4	35	5	1,000	82.75	3,310	2,979	4,800	1.69
3	นาย ทูเรียน บุญเรือง	8	35	5	1,000	79.01	6,320	5,688	9,600	1.78
4	นาย บุญช่วย พงษ์เม่น	4	35	5	1,000	81.23	3,249	2,924	4,800	1.82
5	นาง พิชยาดา นัฐศรีโสภา	5	35	5	1,000	81.38	4,069	3,662	6,000	1.72
6	นาย บัญชร เข็สสิบแก้ว	15	35	5	1,000	82.46	12,369	11,132	18,000	1.70
7	นาย สุดใจ คำแก้ว	30	35	5	1,000	80.02	24,006	21,605	36,000	1.75
ค่าเฉลี่ย						80.86 ± 1.50				1.75 ± 0.05

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ผลผลิตของการเลี้ยงปลานิลในกระชัง บริเวณแม่น้ำปิง ในอำเภอบางทอง จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อเจ้าของฟาร์ม	จำนวนกระชัง	ขนาดปลาที่ปล่อย (กรัม/ตัว)	ระยะเวลาในการเลี้ยง (เดือน)	อัตราการปล่อย (ตัวต่อกระชัง)	อัตราการรอด (เปอร์เซ็นต์)	ผลผลิตฟาร์ม (ตัว)	ผลผลิตรวม (กิโลกรัม)	อาหารที่ใช้ไป (กิโลกรัม)	FCR
1	นาย จ่าน โฉยวงศ์	20	30	5	1,000	80.18	16,036	14,432	26,000	1.88
2	นาย มนต์ กุดอนทอง	10	30	5	1,000	81.25	8,125	7,312	13,000	1.85
3	นาย กฤษดา ชมภูทวีป	5	30	5	800	79.30	3,172	2,854	6,000	2.19
4	นาย ณัฐศักดิ์ โฉยวงศ์	3	30	5	800	90.12	2,162	1,945	3,600	1.92
5	นาง สุทัย ตีบเรียน	3	30	5	800	86.80	2,083	1,874	3,600	2.00
ค่าเฉลี่ย						83.53 ± 4.50				1.97 ± 0.14

5. วิจัยและสรุปผลการวิจัย

จากการสุ่มสำรวจข้อมูลการเลี้ยงปลานิลในกระชังในเขตจังหวัดเชียงใหม่ อุดรดิตถ์และตาก พบว่า เกษตรกรไม่ได้ปรับรูปแบบการเลี้ยงที่จะส่งผลให้ศักยภาพการผลิตสูงขึ้นอย่างชัดเจน มีบางรายติดตั้งเครื่องเติมอากาศแต่การใช้งานไม่เหมาะสม ผลผลิตที่ได้ไม่แน่นอนเนื่องจากบางครั้งเกษตรกรพบปัญหาปลาตายระหว่างการเลี้ยง มีการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อแก้ไขปัญหา ยังไม่มีการใช้เกลือช่วยลดความเครียดระหว่างการเลี้ยง เพราะเป็นแหล่งน้ำไหล สำหรับการเลี้ยงปลาในกระชังในเขตจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ปัญหาเกี่ยวกับโรคและปรสิต มักเกิดจากออกซิเจนภายในน้ำน้อยและปัญหาขาดแคลนน้ำ ปัญหาโรคและปรสิตที่พบบ่อย ได้แก่ โรคเหงือกเน่า ปลิงใส เห็บระฆังและเห็บปลา ดังนั้นเพื่อให้การเลี้ยงปลาได้ผลกำไรอย่างยั่งยืน เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาต้องการรวมกลุ่มเพื่อต้องการซื้อปัจจัยการผลิตในราคาถูกและมีตัวช่วยในการจัดการจำหน่ายผลผลิตซึ่งสมาชิกทุกคนจะพิจารณาถึงผลประโยชน์ที่ได้รับก่อนตอบรับเข้าร่วมกลุ่ม อย่างไรก็ตามเกษตรกรในพื้นที่เลี้ยงปลาภายใต้เกษตรกรพันธมิตรกับบริษัทเอกชน รวมทั้งการขาดผู้นำที่เข้มแข็ง

6. กิตติกรรมประกาศ

ทางคณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ทุนอุดหนุนการวิจัย จากสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัย แม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ 2563

7. ผลผลิตของโครงการวิจัย

- คู่มือการป้องกันโรคปลานิลแนวทางในการลดความเสี่ยงและรับมือกับการเลี้ยงปลา จำนวน 1 เล่ม

8. ผลลัพธ์

- การปฏิบัติที่ดีในการเลี้ยงปลานิลเพื่อรับมือกับสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง และมาตรฐานการเลี้ยงปลานิล
- เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล / พนักงานส่งเสริมการเลี้ยงปลานิล ได้รับผลผลิตปลานิลที่สูงขึ้น อัตรารอดดี มีกำไรจากการเลี้ยงปลา

8. ผลกระทบ

- กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลได้ความรู้เกี่ยวกับการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่มีผลต่อการเลี้ยงปลานิลได้ความรู้เรื่องโรคปลานิลและแนวทางในการป้องกัน
- นักวิชาการประมง นักวิจัย ได้รับข่าวสาร สถานการณ์การเลี้ยงปลานิล ปัญหาการเลี้ยง โรคปลานิลที่ทันสมัย