



รายงานประจำปี ๒๕๖๓

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเชียงใหม่

กรมประมง

กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเชียงใหม่

คำนำ

รายงานประจำปี ๒๕๖๓ เล่มนี้ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเชียงใหม่ ได้จัดทำขึ้นเพื่อสรุปผลการปฏิบัติงานตามแผนงานและโครงการต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากกรมประมงสำหรับเผยแพร่และเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ด้านการประมงในรอบปีงบประมาณ ๒๕๖๓

ผลการดำเนินงานสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย เกิดจากความร่วมมือร่วมใจ ความสามัคคีความเสียสละความตั้งใจ ในการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการ และลูกจ้างทุกท่านของศูนย์ฯ ที่ได้ช่วยกันทุ่มเทปฏิบัติงานอย่างเต็มกำลังความสามารถ ตลอดจนได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาทุกระดับชั้น จึงขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเชียงใหม่

สารบัญ

หน้า

จังหวัดเชียงใหม่	
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเชียงใหม่	๑
การแบ่งส่วนการบริหาร	๔
อัตรากำลัง	๖
ผลการดำเนินงานปีงบประมาณ ๒๕๖๒	
๑. งานธุรการ	๙
๑.๑ งานการเงินและบัญชี	๙
๑.๒ งานสารบรรณ	๒๐
๑.๓ งานพัสดุ	๒๐
๒. งานวิจัยและพัฒนาการประมง	๒๑
๓. งานผลิตพันธุ์สัตว์น้ำ	๓๔
๔. โครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคเกษตร (กิจกรรมส่งเสริมเกษตรกรทฤษฎีใหม่ด้านการประมง)	๓๖
๕. กิจกรรมพัฒนาคุณภาพสินค้าประมงสู่มาตรฐาน (food safety)	๓๘
๖. กิจกรรมการตรวจสอบวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด	๔๗
๗. กิจกรรมพัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer)	๕๐
๘. โครงการจัดระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม	๕๖
๙. โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่สัตว์น้ำจืด (สัตว์น้ำจืด)	๖๑
๑๐. โครงการเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์(ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด)	๖๙
๑๑. ศูนย์วิจัยและพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามและพันธุ์ไม้น้ำ	๗๓
๑๒. โครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคเกษตร (กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด)	๗๗
๑๓. โครงการธนาคารสินค้าเกษตร	๘๘
๑๔. โครงการบริหารจัดการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri Mab) ส่งเสริมเกษตรกรเชิงรุกด้านการประมง (Zoning by Agri Mab)	๙๖
๑๕. โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	๙๘
๑๖. โครงการที่ให้คำแนะนำปรึกษา	๑๐๐
๑๖.๑ โครงการฟาร์มตัวอย่าง ตามพระราชดำริ บ้านดงเย็น	๑๐๐
๑๗. โครงการพิเศษ จำนวน ๓ โครงการ ได้แก่	๑๐๔
๑๗.๑ โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ	๑๐๔
๑๗.๒ โครงการสนับสนุนโครงการหลวงด้านการประมง	๑๖๕
๑๗.๓ หน่วยวิจัยประมงบนพื้นที่สูงดอยอินทนนท์	๑๗๖
๑๘. กิจกรรมสนับสนุนหน่วยงานอื่น ๆ	๑๘๘
๑๙. เงินทุนหมุนเวียน	๑๙๙

จังหวัดเชียงใหม่

คำขวัญประจำจังหวัด

“ดอยสุเทพเป็นศรี ประเพณีเป็นสง่า
บุปผชาติล้วนงามตา นามล้ำค่านครพิงค์”



ต้นไม้ประจำจังหวัดเชียงใหม่ คือ ต้นทองกวาว



ประวัติ

เมืองเชียงใหม่มีชื่อที่ปรากฏในตำนานว่า “นพบุรีศรีนครพิงค์ เชียงใหม่” เป็นราชธานีของอาณาจักรล้านนาไทยมาตั้งแต่พระยามังรายได้ทรงสร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. ๑๘๓๙ นับถึงปัจจุบันมีอายุร่วมเจ็ดร้อยปี และเมืองเชียงใหม่ได้มีวิวัฒนาการสืบเนื่องกันมาในประวัติศาสตร์ตลอดมา เชียงใหม่มีฐานะเป็นนครหลวงอิสระปกครองโดยกษัตริย์ราชวงศ์มังราย ประมาณ ๒๐๐ ปี (ระหว่าง พ.ศ. ๑๘๓๙-๒๑๐๑) ในปี พ.ศ. ๒๑๐๑ เชียงใหม่ได้เสียเอกราชให้แก่กษัตริย์พม่าชื่อบุเรงนอง และได้ตกอยู่ภายใต้การปกครองของพม่านานร่วมสองร้อยปี จนถึงสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช และพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ได้ทรงช่วยเหลือ ล้านนาไทยภายใต้การนำของพระยาากาวิละและพระยาจำบ้านในการทำสงครามขับไล่พม่าออกไปจากเชียงใหม่ และเมืองเชียงแสนได้สำเร็จ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชสถาปนาพระยาากาวิละเป็นเจ้าเมืองเชียงใหม่ ในฐานะเมืองประเทศราชของกรุงเทพและมีเชื้อสายของพระยาากาวิละซึ่งเรียกว่าตระกูลเจ้าเจ็ดตนปกครองเมืองเชียงใหม่ เมืองลำพูน และลำปาง สืบต่อมาจนกระทั่งในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระ



วัดเจดีย์หลวงวรวิหาร



วัดโลกโมฬี

จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้โปรดให้ปฏิรูปการปกครอง หัวเมืองประเทศราช ได้ยกเลิกการมีเมืองประเทศราชในภาคเหนือ จัดตั้งการปกครองแบบมณฑลเทศาภิบาลเรียกว่ามณฑลพายัพ และเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๗๖ พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ปรับปรุงการปกครองแบบจังหวัด เชียงใหม่จึงมีฐานะเป็นจังหวัดจนปัจจุบัน

ที่ตั้ง

จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ ๑,๐๒๗ ฟุต หรือ (๓๑๐ เมตร) ตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ ๑๗-๒๑ องศาเหนือ และเส้นแวงที่ ๙๘-๙๙ องศาตะวันตก โดยมีส่วนกว้างที่สุดจากทิศตะวันออกถึงทิศตะวันตก กว้างประมาณ ๑๓๘ กิโลเมตร และส่วนที่ยาวที่สุดคือ จากทิศเหนือถึงทิศใต้ ยาวประมาณ ๓๒๐ กิโลเมตร ห่างจาก กรุงเทพมหานคร ๗๒๐ กิโลเมตร โดยทางรถยนต์ และประมาณ ๗๕๐ กิโลเมตร โดยทางรถไฟ

อาณาเขต

จังหวัดเชียงใหม่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ๕ จังหวัด คือ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ประเทศพม่า ซึ่งมีพรมแดนยาวประมาณ ๒๒๗ กิโลเมตร
- ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดลำพูน และตาก
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ จังหวัดเชียงราย และลำปาง
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ จังหวัดแม่ฮ่องสอน



พระมหาธาตุเจดีย์ภมเมทนิล-นภพลภูมิสิริ

สภาพภูมิประเทศ

จังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ ๒๐,๑๐๗.๐๕๗ ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ ๑๒,๕๖๖,๙๑๑ ไร่ ซึ่งมีพื้นที่กว้างใหญ่เป็นอันดับ ๑ ของภาคเหนือ และเป็นอันดับ ๒ ของประเทศ (ลำดับที่ ๑ จังหวัดนครราชสีมา) โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและที่ราบเชิงเขา มีเนื้อที่ประมาณ ๑๖,๖๓๖ ตารางกิโลเมตร หรือ ๑๐,๓๙๗,๕๐๐ ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๘๒.๗๔ พื้นที่ทางเกษตรอยู่ตอนกลางมีเนื้อที่ประมาณ ๒,๕๗๘ ตารางกิโลเมตร หรือ ๑,๖๑๑,๒๕๐ ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๑๒.๘ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่เป็นที่อาศัยและอื่น ๆ อีกประมาณ ๘๙๓.๐๕๗ ตารางกิโลเมตร หรือ ๕๕๘,๑๖๐ ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๔.๔๔ ของพื้นที่ทั้งจังหวัด นอกจากนี้พื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่ ยังเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารหลายสาย เช่น แม่น้ำปิง น้ำแจ่ม น้ำแม่แตง แม่น้ำฝาง น้ำแม่กลาง น้ำแมงจัต และน้ำแม่ขาน



นางพญาเสือโคร่ง ที่ขุนช่างเคี่ยน

บริเวณที่ราบลุ่ม พื้นที่ราบลุ่มส่วนใหญ่เป็นบริเวณลุ่มน้ำแม่ปิง ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง อำเภอเมือง อำเภอสารภี และอำเภอดอยเต่า อีกส่วนหนึ่งเป็นที่ราบลุ่มน้ำแม่กก ครอบคลุมพื้นที่ บริเวณอำเภอฝาง และอำเภอแม่อาย



พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์

เทือกเขาที่สำคัญ เทือกเขาแดนลาว ซึ่งอยู่ด้านเหนือของจังหวัดเชียงใหม่ กั้นพรมแดนไทย - พม่า ติดต่อกับเทือกเขาถนนธงชัย มียอดเขาที่สำคัญ ได้แก่ ดอยผ้าห่มปก อยู่ในอำเภอฝาง สูง ๒,๒๘๕ เมตร ดอยอ่างขาง อยู่ในอำเภอฝาง สูง ๑,๙๓๑ เมตร ดอยหลวง อยู่ในอำเภอเชียงดาว สูง ๒,๑๗๐ เมตร เทือกเขาถนนธงชัย อยู่ทางทิศตะวันตก ของแม่น้ำปิง มียอดเขาที่สำคัญ ได้แก่ ดอยอินทนนท์ อยู่ในอำเภอจอมทอง สูง ๒,๕๗๕ เมตร เป็นยอดเขาที่สูงที่สุดในประเทศไทย ดอยปุย อยู่ในอำเภอเมือง สูง ๑,๖๘๕ เมตร ดอยสุเทพ อยู่ในอำเภอเมือง สูง ๑,๖๐๑ เมตร เทือกเขาผีปันน้ำ อยู่ทางทิศตะวันออก ของแม่น้ำปิง มียอดเขาที่สำคัญ คือ ดอยขุนตาล สูง ๑,๓๗๔ เมตร ดอยช้าง สูง ๑,๔๖๒ เมตร อยู่ในอำเภอพร้าว อำเภอดอยสะเก็ด และอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่ในภาคเหนือ ซึ่งตามตำแหน่งที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนที่ค่อนข้างไปทาง เขตอากาศอบอุ่น ในฤดูหนาวจึงมีอากาศเย็นค่อนข้างหนาว แต่เนื่องจากอยู่ลึกเข้าไปใน แผ่นดินห่างไกลจากทะเล จึงมีฤดูแล้งที่ยาวนานและอากาศจะร้อนถึงร้อนจัดในฤดูร้อน จังหวัดเชียงใหม่มีสภาพภูมิอากาศแตกต่างกันอย่างเด่นชัด ๓ ช่วงฤดู คือช่วงเดือนมีนาคมกับเมษายนมีอากาศร้อน ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม จะมีฝนตกชุกเป็นฤดูฝน และช่วงเดือนพฤศจิกายนถึง เดือนกุมภาพันธ์มีอากาศหนาวเย็นเป็นฤดูหนาว ซึ่งฤดูหนาวและฤดูร้อนนั้น เป็นช่วงฤดูแล้ง ที่มีระยะเวลาติดต่อกันประมาณ ๖ เดือน ในช่วงฤดูฝนอีก ๖ เดือน นั้น อากาศจะไม่ร้อนเท่ากับ ในฤดูร้อน และไม่หนาวเย็นเท่า ฤดูหนาว คือมีอุณหภูมิปานกลางอยู่ระหว่างสองฤดูดังกล่าว

ประชากร

ปัจจุบันจังหวัดเชียงใหม่มีประชากรทั้งสิ้น ๑,๗๗๙,๒๕๔ คน (พ.ศ. ๒๕๖๒) แยกเป็นชาย ๘๖๑,๖๙๒ คน หญิง ๙๑๗,๕๖๒ คน ความหนาแน่นเฉลี่ย ๘๖ คน/ตร.กม. ในจำนวนดังกล่าวประกอบด้วยประชากรชนกลุ่มน้อย ๖๔,๕๓๒ คน กระจายตามอำเภอใน ๒๕ อำเภอ อำเภอที่มีประชากรชนกลุ่มน้อยมากที่สุด ได้แก่ อำเภอฝาง รองลงมา ได้แก่ อำเภอเชียงดาว อำเภอแม่อาย และอำเภอเวียงแหง¹ ประชากรส่วนใหญ่เป็น "ชาวไทยวน" หรือ "คนเมือง" ที่เหลือเป็น ไทใหญ่ ไทลื้อ ไทจีน และไทยสยาม

การแบ่งเขตการปกครอง

แบ่งเขตการปกครองออกเป็น ๒๕ อำเภอ ๒๐๔ ตำบล ๒,๐๖๖ หมู่บ้าน องค์การบริหารส่วนจังหวัด ๑ แห่ง เทศบาลนคร ๑ แห่ง เทศบาลเมือง ๓ แห่ง เทศบาลตำบล ๙๓ แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล ๑๑๓ แห่ง

ศาสนา

ประชากรในจังหวัดเชียงใหม่ นับถือศาสนาพุทธร้อยละ ๙๑.๘ ศาสนาคริสต์ร้อยละ ๕.๖ ศาสนาอิสลามร้อยละ ๑.๑๗ ศาสนาฮินดูและสิกข์ร้อยละ ๐.๐๒ และอื่น ๆ ร้อยละ ๑.๔๑

ประเพณี

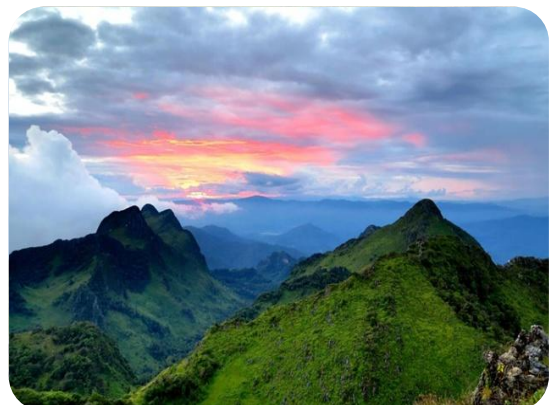
เมืองเชียงใหม่มีประวัติศาสตร์ที่ยาวนาน คนเชียงใหม่ได้ส่งสมวัฒนธรรมประเพณีสืบทอดมาจากบรรพบุรุษอย่างต่อเนื่อง โดยส่วนใหญ่มีความผูกพันกับพุทธศาสนาและความเชื่อดั้งเดิม ประเพณีที่สำคัญ ได้แก่

- ปีใหม่เมือง(สงกรานต์) จัดขึ้นระหว่างวันที่ ๑๓-๑๕ เมษายนของทุกปี
- ประเพณียี่เป็ง จัดขึ้นในช่วงวันลอยกระทงของทุกปี สถานที่ต่างๆ ด้วยโคมชนิดต่างๆ มีการปล่อยโคมลอย
- ประเพณีเข้าอินทิล จัดขึ้นในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน ที่วัดเจดีย์หลวง เป็นการบูชาเสาหลักเมือง
- เทศกาลร่มบ่อสร้าง จัดขึ้นในเดือนมกราคมของทุกปี ที่ศูนย์หัตถกรรมทำร่มบ่อสร้าง อำเภอสันกำแพง
- มหกรรมไม้ดอกไม้ประดับ จัดขึ้นในอาทิตย์แรกของเดือนกุมภาพันธ์ของทุกปี
- งานไม้แกะสลักบ้านถวาย จัดขึ้นในเดือนมกราคม ที่หมู่บ้านถวาย อำเภอหางดง มีการจำหน่ายและสาธิตการแกะสลักไม้ และหัตถกรรมพื้นบ้าน
- ประเพณีแห่ไม้ค้ำโพธิ์ จัดขึ้นในเดือนเมษายน ในวันที่ ๑๕ เป็นต้นไป ของทุกปี ที่บริเวณตัวเมืองจอมทอง

เป็นประเพณีที่สืบทอดกันมานานกว่า ๒๐๐ ปี ตามตำนานเกิดขึ้นที่อำเภอจอมทอง ถือเป็นแห่งแรกของประเทศไทยและแห่งเดียวในโลก



วัดถ้ำเชียงดาว



ดอยหลวงเชียงดาว

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเชียงใหม่

สถานที่ตั้ง ๙๐ หมู่ที่ ๑๒ ถ.เชียงใหม่ - พร้าว ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๙๐
 โทรศัพท์ ๐-๕๓๔๙-๘๔๒๘, ๐-๕๓๔๙-๘๕๕๖ โทรสาร ๐-๕๓๔๙-๘๕๕๖
 E-mail Address : ifchiangmai@hotmail.com
 Website : www4.fisheries.go.th/rfa-chiangmai

มีหน้าที่ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด พันธุ์ไม้น้ำจืด และการจัดการฟาร์ม วิจัยการผลิตและการขยายพันธุ์สัตว์น้ำจืดและพันธุ์ไม้น้ำจืด ส่งเสริมการพัฒนารูปร่างและอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด และพันธุ์ไม้น้ำจืด ทดลองรูปแบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดและพันธุ์ไม้น้ำจืดในฟาร์ม โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ดำเนินการผลิตและขยายพันธุ์สัตว์น้ำจืดและพันธุ์ไม้น้ำจืด กำกับควบคุม ตรวจสอบ ติดตาม และเฝ้าระวังกระบวนการผลิตสัตว์น้ำจืด และพันธุ์ไม้น้ำจืดเพื่อการเพาะเลี้ยง ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดหรือมาตรฐานสากล ให้บริการทางวิชาการ ถ่ายทอดเทคโนโลยี และให้คำปรึกษาแนะนำด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดและพันธุ์ไม้น้ำจืด ให้บริการการตรวจวินิจฉัยคุณภาพดินและน้ำ รวมทั้งกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดและพันธุ์ไม้น้ำจืด ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

พ.ศ. ๒๕๔๖ ก่อตั้งสถานีประมง (แม่ใจ) จังหวัดเชียงใหม่ ปัจจุบันเป็น หน่วยงานที่ ๑ มีพื้นที่ ๖๖ ไร่



อาคารสำนักงานหน่วยงานที่ ๑

พ.ศ. ๒๕๓๐ ก่อตั้ง **หน่วยงานที่ ๒** ภายใต้โครงการบูรณะแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดเล็ก มีพื้นที่ ๖๐ ไร่ อยู่บริเวณด้านหลังมหาวิทยาลัยแม่โจ้



อาคารสำนักงานหน่วยงานที่ ๒

พ.ศ. ๒๕๓๒	เปลี่ยนชื่อเป็น “ศูนย์พัฒนาประมงน้ำจืดเชียงใหม่”
พ.ศ. ๒๕๔๖	เปลี่ยนชื่อเป็น “ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดเชียงใหม่”
พ.ศ. ๒๕๕๙	เปลี่ยนชื่อเป็น “ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่)”
พ.ศ. ๒๕๖๓	เปลี่ยนชื่อเป็น “ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเชียงใหม่”

และต่อมาได้จัดตั้งหน่วยงานย่อยอีก ๓ แห่ง คือ

หน่วยงานที่ ๓ ตั้งอยู่ภายในบริเวณโครงการพัฒนาพื้นที่ห้วยลาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่



อาคารสำนักงานหน่วยงานที่ ๓

หน่วยงานที่ ๔ ตั้งอยู่ภายในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



งานวิจัยประมงบนที่สูงดอยอินทนนท์

หน่วยงานที่ ๕ ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่



กลุ่มศึกษาและพัฒนากการประมงในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ฯ

การแบ่งส่วนราชการและอำนาจหน้าที่

๑. งานธุรการ

มีหน้าที่รับผิดชอบกำกับ ดูแล ให้คำปรึกษาแนะนำในการปฏิบัติงานธุรการ งานสารบรรณ งานร่างโต้ตอบหนังสือ การจัดเก็บค้นหาเอกสาร งานงบประมาณ การเงิน บัญชีและพัสดุ งานบุคคล ดูแลความเรียบร้อยสถานที่ราชการ และเวรยามรักษาการณ์ ควบคุมการใช้ การดูแลบำรุงรักษายานพาหนะ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๒. งานวิจัยและพัฒนาการประมง

มีหน้าที่ศึกษา ค้นคว้า ทดสอบ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด โดยเน้นงานวิจัยที่เชื่อมโยงกับสถาบันต่าง ๆ ของกองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เพื่อนำเทคโนโลยีมาทดสอบขยายผลภายใต้ข้อจำกัดของสภาพพื้นที่จริง วิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ และพันธุ์สัตว์น้ำหายากหรือใกล้สูญพันธุ์ของแต่ละท้องถิ่นเพื่อการอนุรักษ์ วิจัยพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อพัฒนาให้เป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจ ดำเนินการผลิตพันธุ์สัตว์น้ำโดยเน้นชนิดพันธุ์ที่เหมาะสมกับแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตประมงในแหล่งน้ำ ตรวจสอบ ติดตาม และรับรองฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ให้บริการทางวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และให้การสนับสนุนทางวิชาการกับหน่วยงานส่วนภูมิภาคในเรื่องการกำกับ ดูแลด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

๓. งานผลิตพันธุ์สัตว์น้ำ

๔. โครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคเกษตร

๕. กิจกรรมตรวจสอบและรับรองคุณภาพสินค้าประมง

๖. กิจกรรมพัฒนาคุณภาพสินค้าประมงสู่มาตรฐาน (Food Safety)

๗. กิจกรรมพัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง(Smart farmer)

๘. โครงการจัดระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม

๙. โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่สัตว์น้ำจืด(ปลานิล)

๑๐. โครงการเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์(ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด)

๑๑. ศูนย์วิจัยและพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ ประจำเขต ๑

๑๒. โครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคเกษตร กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

๑๓. โครงการธนาคารสินค้าเกษตร (สนับสนุนธนาคารผลผลิตสัตว์น้ำแบบมีส่วนร่วม)

๑๔. โครงการบริหารจัดการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map)

๑๕. โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินี้มีความรับผิดชอบของศูนย์ฯ มีจำนวนทั้งสิ้น ๒๒ โครงการ ได้แก่

๑. โครงการอนุรักษ์สภาพป่าในพื้นที่อำเภอมก๋อย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่
๒. โครงการพัฒนาพื้นที่ห้วยลาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่
๓. โครงการเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำสาขาแม่ปิง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่
๔. โครงการเพาะเลี้ยงกบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่
๕. โครงการจัดตั้งฟาร์มตัวอย่าง (บ้านแม่ต๋องตึง, บ้านขุนแตะ) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่
๖. โครงการบ้านเล็กในป่าใหญ่ (ดอยฟ้าห่มปก) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่
๗. โครงการบ้านเล็กในป่าใหญ่ (ดอยดำ) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่
๘. โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าและพัฒนาคุณภาพชีวิตบ้านนาศิริ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่
๙. โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงห้วยแม่เกี๋ยง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่
๑๐. โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยม่อนล้าน จังหวัดเชียงใหม่
๑๑. โครงการพัฒนาสถานีการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ บ้านห้วยเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่
๑๒. โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ บ้านลีซอเสาแดง จังหวัดเชียงใหม่
๑๓. โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูง บ้านนาเกียน จังหวัดเชียงใหม่
๑๔. โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย จังหวัดเชียงใหม่
๑๕. โครงการพัฒนาพื้นที่อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่
๑๖. โครงการหมู่บ้านสหกรณ์สันกำแพง อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่
๑๗. ศูนย์อำนวยการโครงการพัฒนาตามพระราชดำริ อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่
๑๘. โครงการรักษาน้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดินพื้นที่ลุ่มน้ำปิงน้อย จังหวัดเชียงใหม่
๑๙. โครงการฟื้นฟูทรัพยากรพันธุ์ปลาและสัตว์น้ำจืดของไทย จังหวัดเชียงใหม่
๒๐. โครงการพัฒนาการเกษตรลุ่มน้ำแม่ลอบ ตามพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่
๒๑. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่เฉพาะ จังหวัดเชียงใหม่
๒๒. โครงการพัฒนาราชภูรชาวไทยภูเขา อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

๑๖. โครงการที่ให้คำแนะนำปรึกษา

๑. โครงการฟาร์มตัวอย่าง ตามพระราชดำริ บ้านดงเย็น อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

๑๗. โครงการพิเศษ

โครงการพิเศษในความรับผิดชอบ มีจำนวนทั้งสิ้น ๓ โครงการ ได้แก่

๑. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
๒. โครงการสนับสนุนโครงการหลวงด้านการประมง
๓. หน่วยวิจัยประมงบนพื้นที่สูงดอยอินทนนท์

๑๘. กิจกรรมสนับสนุนงานอื่น ๆ

๑๙. เงินทุนหมุนเวียน

อัตรากำลังข้าราชการ ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ (ตุลาคม ๒๕๖๒ - กันยายน ๒๕๖๓)

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
๑	นายประสาน พรโสภิน	ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต๑ (เชียงใหม่)
๒	นางสุจรรย์ พรโสภิน	นักวิชาการประมงชำนาญการพิเศษ
๓	นางสมพร กันธิยะวงศ์	นักวิชาการประมงชำนาญการ
๔	นางสาวณัฐนีย์ ชุมแสงศิริ	นักวิชาการประมงปฏิบัติการ
๕	นายธำปนพันธ์ สุรจิต	นักวิชาการประมงปฏิบัติการ
๖	นายโชคอนันต์ พรหมพิชัย	นักวิชาการประมงปฏิบัติการ (๒๘ ต.ค. ๖๒-๓๐ ก.ย. ๖๓)
๗	นายเอกชัย บัวเกตุ	เจ้าพนักงานประมงปฏิบัติงาน
๘	นางปาณิดา เปรมฤดีปรีชาชาญ	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
๙	นางสาวกนกวรรณ กันยะ	เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

อัตรากำลังลูกจ้างประจำ ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ (ตุลาคม ๒๕๖๒ - กันยายน ๒๕๖๓)

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
๑	นายสรวิชัย ทองยู	พนักงานขับรถยนต์ ส.๒
๒	นายदनัย เอี่ยมอาจ	พนักงานขับรถยนต์ ส.๒
๓	นายจิตรกร บรรจง	พนักงานประมงพื้นฐาน บ.๒
๔	นายผ่อง ดวงรัตน์	พนักงานประมงพื้นฐาน บ.๒

พนักงานราชการ ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ (กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด)

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
๑	นายชนินทร์ เสนานาญ	นักวิชาการประมง
๒	นายประยูร อาทิต	นักวิชาการประมง
๓	นายวีรศักดิ์ เป้งดี	นักวิชาการประมง
๔	นางสาวณัฐพิมล พักแพก	นักวิชาการประมง
๕	นายศรัทธา ตาละกา	นักวิชาการประมง
๖	นายปริญญ์ ฤกษ์	นักวิชาการประมง
๗	นายปรีชา เกษสฤติย์	นักวิชาการประมง
๘	นส.ธัญลิตา กุลศิริเมธานนท์	นักวิชาการประมง
๙	นายวรศักดิ์ มะโนใจ	นักวิชาการประมง
๑๐	นายสุรพัศ ทองมาญญี	นักวิชาการประมง
๑๑	นายเอกรินทร์ จำนงศิริธรรม	เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ (๓ สค.๖๓-๓๐ ก.ย.๖๓)
๑๒	นางนลินรัตน์ วิชาผา	เจ้าพนักงานประมง
๑๓	ว่าที่ รต.จิราวัฒน์ จอมใจป้อ	เจ้าพนักงานประมง
๑๔	นางพัชรินทร์ ผ่องพันธุ์	เจ้าหน้าที่ประมง

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
๑๕	นายวัลลภ วันสุข	เจ้าหน้าที่ประมง
๑๖	นส.พัชรีดา มั่นคง	เจ้าพนักงานธุรการ
๑๗	นายประหยัด บุญเลา	เจ้าพนักงานธุรการ
๑๘	นางเสาวนีย์ เพราะสำเนียง	เจ้าหน้าที่ธุรการ
๑๙	นายนครินทร์ เทพผล	เจ้าหน้าที่ธุรการ
๒๐	นายธนากร คำเป็ง	ช่างไฟฟ้า (๓ ส.ค.๖๓-๓๐ ก.ย.๖๓)
๒๑	นางพรมา บุญสรวง	พนักงานผู้ช่วยประมง
๒๒	นายสมพล ใจมุก	พนักงานผู้ช่วยประมง
๒๓	นางวาสินี มงคล	พนักงานผู้ช่วยประมง
๒๔	นางนิภาพร กันธิยะวงศ์	พนักงานผู้ช่วยประมง
๒๕	นายสุพจน์ สุระพัฒน์	พนักงานผู้ช่วยประมง
๒๖	นายวรรัฐ ผ่องพันธุ์	พนักงานผู้ช่วยประมง
๒๗	นางจันทนา เล็กตระกูล	พนักงานผู้ช่วยประมง
๒๘	นายกาวิณ สิทธิคำ	พนักงานผู้ช่วยประมง
๒๙	นายอนุกุล พองมูล	พนักงานผู้ช่วยประมง
๓๐	นายเกรียงไกร ขอดจันทร์	พนักงานผู้ช่วยประมง
๓๑	นายวิสุทธิ์ ศรีสุทนต์	พนักงานผู้ช่วยประมง
๓๒	นายชัยพัฒน์ จะหะ	พนักงานผู้ช่วยประมง
๓๓	นายศุภมิตร ใจดี	พนักงานผู้ช่วยประมง
๓๔	นายสัญญา ธรรมดา	พนักงานผู้ช่วยประมง
๓๕	นายอรณพ ชันธวงศ์	พนักงานผู้ช่วยประมง
๓๖	นายธีระ คำใจใส	พนักงานผู้ช่วยประมง
๓๗	นางธัญวลัย กัลยา	พนักงานผู้ช่วยประมง
๓๘	นางพิกุล ปลาลาศ	พนักงานผู้ช่วยประมง
๓๙	นายนเรศ กันธาทิพย์	พนักงานผู้ช่วยประมง

พนักงานราชการ ปิงบประมาณ ๒๕๖๓ (กองโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริและกิจกรรมพิเศษ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
๑	นางสถิตย์ สมบูรณ์ชัย	นักวิชาการประมง
๒	นายประจักษ์ บัวผัด	นักวิชาการประมง (๑ ต.ค.๖๒-๓๑ พ.ค.๖๓)
๓	นายวสันต์ วรรณชัย	นักวิชาการประมง (๑-๓๐ ก.ย.๖๓)
๔	นายยุทธนา สมบูรณ์ทอง	นักวิชาการประมง (๑-๓๐ ก.ย.๖๓)
๕	นายชื่น สมดี	เจ้าหน้าที่ประมง
๖	นายอนันต์ พะเกะ	เจ้าหน้าที่ประมง
๗	นายสมชาย กันธิยะวงศ์	พนักงานผู้ช่วยประมง
๘	นายสานิตย์ ปลาลาศ	พนักงานผู้ช่วยประมง
๙	นายแก้ว แซ่ลี	พนักงานผู้ช่วยประมง
๑๐	นายศราวุฒิ จีเรือน	พนักงานผู้ช่วยประมง
๑๑	นายพล คำรังษี	พนักงานผู้ช่วยประมง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
๑๒	นางปราณี คำรังษี	พนักงานผู้ช่วยประมง
๑๓	นายกานต์ วงศ์วิลาศ	พนักงานผู้ช่วยประมง
๑๔	นายประทีป สุรินทร์	พนักงานผู้ช่วยประมง
๑๕	นายสุริยันต์ วงศ์นวล	พนักงานผู้ช่วยประมง
๑๖	นายประวิทย์ พลพวก	พนักงานผู้ช่วยประมง
๑๗	นายสมนึก กันทะตา	พนักงานผู้ช่วยประมง

ลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว(งบเงินทุนฯ) ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
	<u>ลูกจ้างประจำ</u>	
๑	นางวนิดา ชัยดี	เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี
	<u>ลูกจ้างชั่วคราว</u>	
๑	น.ส.พัทธนันท์ บุญสละ	เจ้าหน้าที่ธุรการ
๒	นายณัฐวุฒิ พรหมมา	คนงานประมง
๓	นายประกอบ ระตา	คนงานประมง

ผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

๑. งานธุรการ

๑.๑ งานการเงินและบัญชี

สรุปผลการใช้จ่ายเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๓

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน บุคลากรภาครัฐ			
รายการค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐ พัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนและเสริมสร้างความเข้มแข็งของเกษตรกรอย่างเป็นระบบ (เบิกจ่ายจาก กพจ.)			
- ค่าตอบแทนพนักงานราชการ	๘,๐๑๕,๕๙๐.๐๐	๘,๐๑๕,๕๘๑.๙๔	๘.๐๖
- ประกันสังคม	๓๑๓,๒๔๕.๐๐	๒๙๖,๐๕๕.๐๐	๑๗,๑๙๐.๐๐
- เงินทดแทน ปี ๒๕๖๒-๒๕๖๓	๑๕,๘๓๕.๐๐	๑๕,๘๓๕.๐๐	๐.๐๐
รวม	๘,๓๔๔,๖๗๐.๐๐	๘,๓๒๗,๔๗๑.๙๔	๑๗,๑๙๘.๐๖

หมายเหตุ แผนงานบุคลากรภาครัฐ เงินคงเหลือโอนกลับส่วนกลางเรียบร้อยแล้วตามหนังสือที่ กษ ๐๕๑๕.๘/๓๐๑๖๐

ลงวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๓ จำนวนรวมทั้งสิ้น ๑๗,๑๙๘.๐๖ บาท

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า			
โครงการยกระดับคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร			
กิจกรรม พัฒนาคุณภาพสินค้าประมงสู่มาตรฐาน			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๓๙๕,๔๖๐.๒๗	๓๙๕,๔๖๐.๒๗	๐.๐๐
- ค่าสาธารณูปโภค	๒๑,๕๓๙.๗๓	๒๑,๕๓๙.๗๓	๐.๐๐
รวม	๔๑๗,๐๐๐.๐๐	๔๑๗,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า			
โครงการ ธนาคารสินค้าเกษตร			
กิจกรรม สนับสนุนธนาคารผลิตสัตว์น้ำแบบมีส่วนร่วม			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๑๑๙,๑๘๔.๕๘	๑๑๙,๑๘๔.๕๘	๐.๐๐
- ค่าสาธารณูปโภค	๑๓,๖๖๕.๔๒	๑๓,๖๖๕.๔๒	๐.๐๐
รวม	๑๓๒,๘๕๐.๐๐	๑๓๒,๘๕๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า			
โครงการ พัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตและการแปรรูปสัตว์น้ำ			
กิจกรรม ส่งเสริมและบริหารจัดการการผลิตและการแปรรูป			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ (ปลาสวยงาม)	๕๐,๐๐๐.๐๐	๕๐,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๕๐,๐๐๐.๐๐	๕๐,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า			
โครงการ พัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตและการแปรรูปสัตว์น้ำ			
กิจกรรม ส่งเสริมและบริหารจัดการการผลิตและการแปรรูป			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ (ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำพันธุ์หลัก-พันธุ์ขยาย)	๑๒,๖๐๐.๐๐	๑๒,๖๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๑๒,๖๐๐.๐๐	๑๒,๖๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า			
โครงการ พัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตและการแปรรูปสัตว์น้ำ			
กิจกรรม ส่งเสริมและบริหารจัดการการผลิตและการแปรรูป			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ (สัตว์น้ำควบคุม)	๑๕,๒๐๐.๐๐	๑๕,๒๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๑๕,๒๐๐.๐๐	๑๕,๒๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า			
โครงการ จัดระเบียบการทำประมง			
กิจกรรม จัดระเบียบการทำประมง			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๑๐,๐๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๑๐,๐๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า			
โครงการ ระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่			
กิจกรรม ระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๔๓,๖๑๔.๓๘	๔๓,๖๑๔.๓๘	๐.๐๐
- ค่าสาธารณูปโภค	๗๒,๘๘๕.๖๒	๗๒,๘๘๕.๖๒	๐.๐๐
รวม	๑๑๖,๕๐๐.๐๐	๑๑๖,๕๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า			
โครงการ บริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก			
กิจกรรม ส่งเสริมเกษตรเชิงรุกด้านการประมง (Zoning by Agri map)			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๖๖,๕๐๐.๐๐	๖๖,๕๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๖๖,๕๐๐.๐๐	๖๖,๕๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า			
โครงการ พัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน			
กิจกรรม พัฒนาเกษตรอินทรีย์			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๕๕,๐๐๐.๐๐	๕๕,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๕๕,๐๐๐.๐๐	๕๕,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม			
โครงการ วิจัยและพัฒนาการประมง			
กิจกรรม วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้พื้นฐานด้านการประมง			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๒๖๐,๐๐๐.๐๐	๒๖๐,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๒๖๐,๐๐๐.๐๐	๒๖๐,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน พื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน			
ผลผลิต พัฒนาศักยภาพด้านการประมง			
กิจกรรม พัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำ			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๓๗๘,๔๕๖.๙๐	๓๗๘,๔๕๖.๙๐	๐.๐๐
- ค่าสาธารณูปโภค	๑,๔๒๐,๒๔๓.๑๐	๑,๔๒๐,๒๔๓.๑๐	๐.๐๐
- ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ (เครื่องคอมพิวเตอร์ ๑ ชุด)	๓๒,๘๐๐.๐๐	๓๒,๘๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๑,๘๓๑,๕๐๐.๐๐	๑,๘๓๑,๕๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังงานทางสังคม			
โครงการ พัฒนาพื้นที่โครงการหลวง			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการหลวงด้านการประมง			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๑,๓๘๘,๐๖๕.๖๐	๑,๓๘๘,๐๖๕.๖๐	๐.๐๐
- ค่าสาธารณูปโภค	๕๓,๗๕๔.๔๐	๕๓,๗๕๔.๔๐	๐.๐๐
รวม	๑,๔๔๑,๘๒๐.๐๐	๑,๔๔๑,๘๒๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน บูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค			
โครงการ ส่งเสริมเกษตรอินทรีย์			
กิจกรรม ส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงปลาในนาข้าวอินทรีย์			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๗,๖๑๐.๐๐	๗,๖๑๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๗,๖๑๐.๐๐	๗,๖๑๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน บูรณาการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก			
โครงการ พัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer)			
กิจกรรม พัฒนาเกษตรกรสู่ Smart Farmer			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๑๒๔,๐๐๐.๐๐	๑๒๔,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๑๒๔,๐๐๐.๐๐	๑๒๔,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน บูรณาการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก			
โครงการ ส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคการเกษตร			
กิจกรรม ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๑๐๔,๐๐๐.๐๐	๑๐๔,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๑๐๔,๐๐๐.๐๐	๑๐๔,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน บูรณาการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก			
โครงการ ส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคการเกษตร			
กิจกรรม ส่งเสริมเกษตรกรทฤษฎีใหม่ด้านการประมง			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๔๗๐,๗๕๐.๐๐	๔๗๐,๗๕๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๔๗๐,๗๕๐.๐๐	๔๗๐,๗๕๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จกลุ่มน้ำสาขาแม่ปิง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทนพนักงานราชการ	๗๔๔,๙๖๐.๐๐	๗๔๔,๙๖๐.๐๐	๐.๐๐
- ประกันสังคม	๓๒,๔๐๐	๓๒,๔๐๐	๐.๐๐
- เงินทดแทนปี ๒๕๖๒-๒๕๖๓	๔,๙๑๔.๐๐	๔,๙๑๔.๐๐	๐.๐๐
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๓๓๖,๓๐๐.๐๐	๓๓๖,๓๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๑,๑๑๘,๕๗๔.๐๐	๑,๑๑๘,๕๗๔.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการพัฒนาพื้นที่ห้วยลาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ. เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทนพนักงานราชการ	๕๒๐,๖๘๐.๐๐	๕๒๐,๖๘๐.๐๐	๐.๐๐
- ประกันสังคม	๒๒,๗๔๒.๐๐	๒๒,๗๔๒.๐๐	๐.๐๐
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๓๘๘,๗๐๐.๐๐	๓๘๘,๗๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๙๓๒,๑๒๒.๐๐	๙๓๒,๑๒๒.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการฟื้นฟูทรัพยากรพันธุ์ปลาและสัตว์น้ำจืดของไทย			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๑๑๔,๕๐๐.๐๐	๑๑๔,๕๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๑๑๔,๕๐๐.๐๐	๑๑๔,๕๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการเพาะเลี้ยงกบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทนพนักงานราชการ	๖๖๘,๘๘๐.๐๐	๖๖๘,๘๘๐.๐๐	๐.๐๐
- ประกันสังคม	๒๓,๙๘๗.๐๐	๒๓,๙๘๗.๐๐	๐.๐๐
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๓๓๒,๗๐๐.๐๐	๓๓๒,๗๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๑,๐๒๕,๕๖๗.๐๐	๑,๐๒๕,๕๖๗.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการจัดตั้งฟาร์มตัวอย่าง (บ้านแม่ตุงติง บ้านขุนแตะ) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๒๔๔,๗๐๐.๐๐	๒๔๔,๗๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๒๔๔,๗๐๐.๐๐	๒๔๔,๗๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการบ้านเล็กในป่าใหญ่ (ฟ้าห่มปก) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทนพนักงานราชการ	๓๕๒,๔๔๐.๐๐	๓๕๒,๔๔๐.๐๐	๐.๐๐
- ประกันสังคม	๑๕,๖๑๗.๐๐	๑๕,๖๑๗.๐๐	๐.๐๐
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๒๖๙,๗๐๐.๐๐	๒๖๙,๗๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๖๓๗,๗๕๗.๐๐	๖๓๗,๗๕๗.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการบ้านเล็กในป่าใหญ่ (ดอยดำ) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทนพนักงานราชการ	๕๕๐,๑๒๐.๐๐	๕๕๐,๑๒๐.๐๐	๐.๐๐
- ประกันสังคม	๒๒,๐๕๐.๐๐	๒๒,๐๕๐.๐๐	๐.๐๐
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๔๗๒,๗๐๐.๐๐	๔๗๒,๗๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๑,๐๔๔,๘๗๐.๐๐	๑,๐๔๔,๘๗๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการอนุรักษ์สภาพป่าในพื้นที่ อำเภอมก๋อย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๒๒๐,๖๐๐.๐๐	๒๒๐,๖๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๒๒๐,๖๐๐.๐๐	๒๒๐,๖๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูง ห้วยแม่เกี๋ยง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๙๑,๖๐๐.๐๐	๙๑,๖๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๙๑,๖๐๐.๐๐	๙๑,๖๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการ “รักษาน้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน” พื้นที่ลุ่มน้ำปิงน้อย อ.แม่แจ่ม จ. เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๑๔๐,๔๐๐.๐๐	๑๔๐,๔๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๑๔๐,๔๐๐.๐๐	๑๔๐,๔๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย อ. แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๘๙,๗๐๐.๐๐	๘๙,๗๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๘๙,๗๐๐.๐๐	๘๙,๗๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูง ตามพระราชดำริ บ้านลีซอเสาแดง ต.แจ่มหลวง อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๖๕,๔๐๐.๐๐	๖๕,๔๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๖๕,๔๐๐.๐๐	๖๕,๔๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูง ตามพระราชดำริ ดอยม่อนล้าน ต.ป่าไผ่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๖๔,๒๐๐.๐๐	๖๔,๒๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๖๔,๒๐๐.๐๐	๖๔,๒๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงห้วยเมืองงาม ต.ท่าตอน อ.แม่เมาะ จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๖๔,๔๐๐.๐๐	๖๔,๔๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๖๔,๔๐๐.๐๐	๖๔,๔๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าและพัฒนาคุณภาพชีวิตบ้านนาศิริ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๖๔,๒๐๐.๐๐	๖๔,๒๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๖๔,๒๐๐.๐๐	๖๔,๒๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงบ้านนาเกียน จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๖๕,๔๐๐.๐๐	๖๕,๔๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๖๕,๔๐๐.๐๐	๖๕,๔๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการพัฒนาพื้นที่อำเภอดอยเต่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๕๘,๑๐๐.๐๐	๕๘,๑๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๕๘,๑๐๐.๐๐	๕๘,๑๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการหมู่บ้านสหกรณ์สันกำแพง อ.แม่อน จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๕๘,๑๐๐.๐๐	๕๘,๑๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๕๘,๑๐๐.๐๐	๕๘,๑๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการศูนย์อำนวยการโครงการพัฒนาตามพระราชดำริ อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๘๓,๖๐๐.๐๐	๘๓,๖๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๘๓,๖๐๐.๐๐	๘๓,๖๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการพัฒนาการเกษตรลุ่มน้ำแม่ลอบ ตามพระราชดำริ อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๘๓,๖๐๐.๐๐	๘๓,๖๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๘๓,๖๐๐.๐๐	๘๓,๖๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่เฉพาะ			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๒๒๖,๖๐๐.๐๐	๒๒๖,๖๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๒๒๖,๖๐๐.๐๐	๒๒๖,๖๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
โครงการร้อยใจรักษ์ อ.แม่ฮาด จ.เชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๗๑,๘๐๐.๐๐	๗๑,๘๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๗๑,๘๐๐.๐๐	๗๑,๘๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน ยุทธศาสตร์เสริมสร้างพลังทางสังคม			
โครงการ ส่งเสริมการดำเนินงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรม สนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
กิจกรรมย่อย พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและพันธุ์ไม้			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๕๕,๐๐๐.๐๐	๕๕,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๕๕,๐๐๐.๐๐	๕๕,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน บูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ			
งบลงทุน รายการค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
โครงการประจักษ์บายน้ำแม่ฮาด จังหวัดเชียงใหม่			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๒๐๐,๐๐๐.๐๐	๒๐๐,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๒๐๐,๐๐๐.๐๐	๒๐๐,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐

แผนงาน / ผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม	รับ	จ่าย	คงเหลือ
แผนงาน บูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ			
งบลงทุน ที่ดินและสิ่งก่อสร้างรายการค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการเพื่อแก้ไขและพัฒนาสิ่งแวดล้อม			
โครงการปล่อยพันธุ์ปลาเพื่อรักษาระบบนิเวศในอ่างเก็บน้ำของกรมชลประทาน			
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๑๓๗,๐๐๐.๐๐	๑๓๗,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๑๓๗,๐๐๐.๐๐	๑๓๗,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐

สรุปผลการใช้จ่ายงบประมาณ ปี ๒๕๖๓	งบประมาณได้รับ จัดสรร ทั้งปี	จ่าย	โอนกลับ ส่วนกลาง	คงเหลือ
- ค่าตอบแทนพนักงานราชการและ เงินค่าครองชีพชั่วคราว	๑๐,๘๕๒,๖๗๐.๐๐	๑๐,๘๕๒,๖๖๑.๙๔	๘.๐๖	๐.๐๐
- ประกันสังคมและเงินทดแทน	๔๕๐,๗๙๐.๐๐	๔๓๓,๖๐๐.๐๐	๑๗,๑๙๐.๐๐	๐.๐๐
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๗,๔๙๙,๔๔๑.๗๓	๗,๔๙๙,๔๔๑.๗๓	๐.๐๐	๐.๐๐
- ค่าสาธารณูปโภค	๑,๕๘๒,๐๘๘.๒๗	๑,๕๘๒,๐๘๘.๒๗	๐.๐๐	๐.๐๐
- ค่าครุภัณฑ์	๓๒,๘๐๐.๐๐	๓๒,๘๐๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐
รวมทั้งสิ้น	๒๐,๔๑๗,๗๙๐.๐๐	๒๐,๔๐๐,๕๙๑.๙๔	๑๗,๑๙๘.๐๖	๐.๐๐

สรุปผลการใช้จ่ายเงินนอกงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๓

โครงการ	รับ	จ่าย	โอนกลับส่วนกลาง	คงเหลือ
โครงการ เงินทุนหมุนเวียนในการผลิตพันธุ์ปลา พันธุ์กุ้งและพันธุ์สัตว์น้ำอื่น ๆ				
- ค่าจ้างประจำ	๒๙๕,๙๒๐.๐๐	๒๙๕,๘๐๐.๐๐	๑๒๐.๐๐	๐.๐๐
- ค่าจ้างชั่วคราว	๓๒๑,๓๘๐.๐๐	๓๒๑,๓๖๐.๐๐	๒๐.๐๐	๐.๐๐
- เงินเพิ่มการครองชีพชั่วคราว	๑๘,๐๐๐.๐๐	๑๘,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐
- ประกันสังคม	๑๖,๙๘๐.๐๐	๑๕,๒๘๒.๐๐	๑,๖๙๘.๐๐	๐.๐๐
- เงินทดแทน	๖๘๐.๐๐	๖๘๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐
- ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	๖๙๗,๙๖๗.๐๐	๖๙๗,๒๒๔.๐๐	๗๔๓.๐๐	๐.๐๐
- ค่าสาธารณูปโภค	๒๕,๐๐๐.๐๐	๒๕,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐
- ค่ารักษาพยาบาล	๕๙,๖๗๓.๐๐	๕๙,๖๗๓.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐
รวม	๑,๔๓๕,๖๐๐.๐๐	๑,๔๓๓,๐๑๙.๐๐	๒,๕๘๑.๐๐	๐.๐๐

โครงการ	รับ	จ่าย	คงเหลือ
โครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาการเพาะเลี้ยงปลาพลวงหินเชิงพาณิชย์			
- ค่าตอบแทนนักวิจัย	๑๒๙,๐๐๐.๐๐	๑๒๙,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐
- ค่าจ้างเหมา	๑๙๘,๐๐๐.๐๐	๑๙๘,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐
- ค่าสาธารณูปโภค	๘๙,๐๒๐.๒๙	๘๙,๐๒๐.๒๙	๐.๐๐
- ค่าใช้สอยและวัสดุ	๗๔๒,๙๓๙.๗๑	๗๔๒,๙๓๙.๗๑	๐.๐๐
รวม	๑,๑๕๘,๙๖๐.๐๐	๑,๑๕๘,๙๖๐.๐๐	๐.๐๐

๑.๒ งานสารบรรณ

การปฏิบัติงานงานสารบรรณ ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ (ตุลาคม ๒๕๖๒ - กันยายน ๒๕๖๓)

	งานที่ปฏิบัติ	หน่วยวัด	จำนวน	หมายเหตุ
๑.	จดทะเบียนรับเอกสารภายใน	ฉบับ	๓,๓๔๔	
๒.	จดทะเบียนรับเอกสารภายนอก	ฉบับ	๔,๐๔๕	
๓.	จดทะเบียนหนังสือส่งออก	ฉบับ	๑,๖๖๗	
๔.	คำสั่งศูนย์	ฉบับ	๑๑๐	

๑.๓ งานพัสดุ

รายงานผลการจัดซื้อครุภัณฑ์ตามบัญชีครุภัณฑ์มาตรฐานครุภัณฑ์
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓ (ตุลาคม ๒๕๖๒ - กันยายน ๒๕๖๓)

รายการ	ราคา/หน่วย	จำนวน	รวมเงิน	วัน/เดือน/ปี ที่จัดซื้อ	จากบริษัท
ชุดคอมพิวเตอร์ Lenovo PC V๕๓๐ (๑๐TVSoCS๐๐)	๓๒,๘๐๐	๑ เครื่อง	๓๒,๘๐๐	๒๐ มี.ค.๖๓	หจก.พอช.คอม

๒. งานวิจัยและพัฒนาการประมง

การเลี้ยงปลาชีวไบโม่แม่แดงเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์

สมพร กันธิยะวงศ์^{1*} ฐาปนพันธ์ สุรจิต¹ ประสาน พรโสภณ¹ เอกชัย บัวเกตุ¹ และ วิศณุพร รัตนตรัยวงศ์²

^๑ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต๑ (เชียงใหม่)

^๒กองวิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำ

บทคัดย่อ

การเลี้ยงปลาชีวไบโม่แม่แดงเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต 1 (เชียงใหม่) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2559 ถึงเดือนสิงหาคม 2560 ระยะเวลา 10 เดือน เริ่มเลี้ยงปลาอายุ 2 เดือน ขนาดน้ำหนัก 0.59 ± 0.08 กรัม ความยาว 3.6 ± 0.18 เซนติเมตร โดยเลี้ยงด้วยอาหารแตกต่างกัน 3 ชุดการทดลอง ได้แก่ ให้กินไรแดง, อาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ และอาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ผสมสาหร่ายสไปรูลินาสัดส่วน 20 เปอร์เซ็นต์ ผลการทดลองพบว่าปลาชีวไบโม่แม่แดงสามารถแยกเพศได้เมื่อปลามีอายุ 6 เดือน อัตราส่วนปลาเพศผู้ร้อยละ 50.92 ± 2.44 , 52.39 ± 4.32 และ 46.98 ($p > 0.05$), อัตราส่วนปลาเพศเมียร้อยละ 49.08 ± 2.44 , 47.61 ± 4.32 และ 53.02 ± 4.15 ($p > 0.05$), ความสมบูรณ์เพศของเพศผู้ร้อยละ 67.65 ± 10.94 , 77.65 ± 9.59 และ 89.40 ± 3.94 ($p < 0.05$), การเคลื่อนที่ของสเปิร์มร้อยละ 85.83 ± 8.01 , 91.67 ± 6.83 และ 95.0 ± 6.32 ($p > 0.05$), ระยะเวลาที่สเปิร์มเคลื่อนที่แข็งแรงเท่ากับ 57.33 ± 1.75 , 58.0 ± 1.09 และ 58.66 ± 1.86 วินาที ($p > 0.05$), ความหนาแน่นของสเปิร์มมีจำนวน $2.78 \pm 0.54 \times 10^6$, $3.32 \pm 0.65 \times 10^6$ และ $3.97 \pm 1.11 \times 10^6$ เซลล์ต่อมิลลิลิตร ($p < 0.05$), ความสมบูรณ์เพศของเพศเมียร้อยละ 71.19 ± 9.23 , 81.38 ± 18.57 และ 96.38 ± 6.18 ($p < 0.05$), ปลาทดลองมีความยาวสุดท้ายเฉลี่ย 4.81 ± 0.25 , 5.10 ± 0.17 และ 5.20 ± 0.15 เซนติเมตร ($p > 0.05$), น้ำหนักสุดท้ายเฉลี่ย 1.26 ± 0.06 , 1.36 ± 0.08 และ 1.39 ± 0.10 กรัม ($p < 0.05$), น้ำหนักเพิ่มต่อวัน 2.37 ± 0.27 , 3.39 ± 0.35 และ 3.49 ± 0.34 มิลลิกรัม ($p < 0.05$), อัตรารอดตายร้อยละ 73.33 ± 4.08 , 71.25 ± 12.82 และ 75.00 ± 6.32 ($p > 0.05$), ต้นทุนการเลี้ยงตัวละ 49.17, 47.71 และ 45.39 บาท สรุปว่าอาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ผสมสาหร่ายสไปรูลินาสัดส่วน 20 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลของความสมบูรณ์เพศดีที่สุดและมีต้นทุนต่ำที่สุด

คำสำคัญ : ปลาชีวไบโม่แม่แดง การเลี้ยง พ่อแม่พันธุ์

***ผู้รับผิดชอบ :** ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต 1 (เชียงใหม่)

๙๐ ม.๑๒ ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ โทร. ๐ ๕๓๔๔ ๘๔๒๘

e-mail: somkae08@gmail.com

Rearing of Maetaeng Danio *Devario maetaengensis* (Fang, 1997) for Broodstocks

Somporn Kantiyawong^{1*} Thapanapan Surajit¹ Prasan Pornsopin¹ Eakachai Buaket¹ and Witsanuporn Rattanatriwong²

¹ Inland Aquaculture Research and Development Regional Center 1 (Chiang Mai)

² Aquaculture Genetics Research and Development Division

Abstract

Rearing of Maetaeng danio *Devario maetaengensis* (Fang, 1997) for Broodstocks was conducted at Inland Aquaculture Research and Development Regional Center 1 (Chiang Mai) during November 2016 to August 2017 duration 10 months. Experimenting on fish weighed 0.59 ± 0.08 g. length 3.6 ± 0.18 cm were fed with different diets as following diet 1: moina ; diet 2: complete feed 40 % protein; diet 3: complete feed 40 % protein plus spirulina 20 %. The result with different diets were found as following; fish were sex classifieds on 6 months old found sex ratio of males were 50.92 ± 2.44 , 52.39 ± 4.32 and 46.98 % ($p > 0.05$), females were 49.08 ± 2.44 , 47.61 ± 4.32 and 53.02 ± 4.15 ($p > 0.05$), maturation rate of male were 67.65 ± 10.94 , 77.65 ± 9.59 and 89.40 ± 3.94 % ($p < 0.05$), sperm motility were 85.83 ± 8.01 , 91.67 ± 6.83 and 95.0 ± 6.32 % ($p < 0.05$), duration of sperm motility were 57.33 ± 1.75 , 58.0 ± 1.09 and 58.66 ± 1.86 second ($p > 0.05$), sperm density were $2.78 \pm 0.54 \times 10^6$, $3.32 \pm 0.65 \times 10^6$ and $3.97 \pm 1.11 \times 10^6$ cell per ml ($p < 0.05$), maturation rate of female were 71.19 ± 9.23 , 81.38 ± 18.57 and 96.38 ± 6.18 % ($p < 0.05$), average final length were 4.81 ± 0.25 , 5.10 ± 0.17 and 5.20 ± 0.15 cm. ($p > 0.05$), average final weight were 1.26 ± 0.06 , 1.36 ± 0.08 and 1.39 ± 0.10 g. ($p < 0.05$), weight gain per day were 2.37 ± 0.27 , 3.39 ± 0.35 and 3.49 ± 0.34 mg ($p < 0.05$), survival rate 73.33 ± 4.08 , 71.25 ± 12.82 and 75.00 ± 6.32 ($p > 0.05$). The cost of rearing to matured broodstock per fish were 49.17, 47.71 and 45.39 bath . Fish fed with 40 % protein diets plus Spirulina 20 % provide the best maturity and low cost result.

Key words : Maetaeng danio, Rearing, Broodstocks

***Corresponding author :** Inland Aquaculture Research and Development Regional Center 1 (Chiang Mai)

90 Moo 12 Nong Han Sub-district, Sansai District, Chiang Mai Province 50290 Tel. 0 5349 8428

e-mail : somkae08@gmail.com

คำนำ

ปลาชีวแม่แตงหรือปลาชีวใบไม้แม่แตง มีชื่อภาษาอังกฤษว่า Maetaeng danio หรือ Fire bar มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Devario maetaengensis* (Fang, 1997) เป็นปลาสวยงามขนาดเล็ก โตเต็มที่มีความยาวเพียง 5 เซนติเมตร มีสีสันสวยงาม ค้นพบครั้งแรกในประเทศไทยและมีการบรรยายลักษณะทางอนุกรมวิธานเมื่อปี 2540 ปลามีการแพร่กระจายอยู่ในบางพื้นที่บริเวณน้ำตกบนภูเขาสูงเฉพาะในเขตอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพียงที่เดียวจึงได้ชื่อชนิดตามแหล่งที่พบว่าเป็น *Devario maetaengensis* คือ มีต้นกำเนิดมาจากประเทศไทย ที่อำเภอแม่แตง (สมโภชน์ และกาญจนา, 2543) และมีปริมาณปลาที่พบในธรรมชาติไม่มาก สามารถจับได้เพียงบางฤดูกาลเท่านั้น (อภิรักษ์, 2548) ทั้งนี้จากการสำรวจชนิดพันธุ์สัตว์น้ำในแหล่งน้ำบนพื้นที่สูง โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต 1 (เชียงใหม่) พบมีปลาชีวใบไม้แม่แตงแพร่กระจายในลำห้วยม่อนเงาะ บริเวณพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ จึงได้นำมาเพาะเลี้ยงเพื่อเป็นการฟื้นฟูพันธุ์ปลาชีวใบไม้แม่แตงในธรรมชาติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ปลาชีวใบไม้แม่แตงเป็นสัตว์น้ำเฉพาะถิ่นและมีความสวยงามแต่ยังไม่มีข้อมูลการเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ให้เป็นพ่อแม่พันธุ์ในสภาพการเลี้ยงในที่กักขัง จึงได้วางแผนการทดลองในขั้นตอนการเลี้ยงลูกปลาชีวใบไม้แม่แตงที่ได้จากการเพาะพันธุ์ให้เป็นพ่อแม่พันธุ์ โดยพิจารณาอัตราความสมบูรณ์เพศ และอัตราการรอด ทำการทดลองเลี้ยงด้วยอาหารชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ไรแดง อาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ และให้อาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ผสมสาหร่ายสไปรูลิน่า ทั้งนี้ผลที่ได้จากการทดลองเลี้ยงปลาชีวใบไม้แม่แตงเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์สามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาการผลิตปลาชีวใบไม้แม่แตงเพื่อใช้เป็นปลาสวยงามเพื่อใช้เป็นประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ สร้างอาชีพเพิ่มรายได้แก่ราษฎรในพื้นที่สูงของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ และเพื่อปล่อยอนุรักษ์พันธุ์ปลาชีวใบไม้แม่แตงเป็นการฟื้นฟูธรรมชาติให้คงความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยเฉพาะบนพื้นที่สูงต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลของการเลี้ยงปลาชีวใบไม้แม่แตงด้วยอาหาร 3 ชนิด เพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ให้มีความสมบูรณ์เพศในสภาพการเลี้ยงในที่กักขัง โดยพิจารณาจากความสมบูรณ์เพศและอัตราการตาย

วิธีดำเนินการ

1. การวางแผนการศึกษา

1.1 การวางแผนการทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (Completely Randomized Design; CRD) แบ่งเป็น 3 ชุดการทดลอง (Treatments) ชุดการทดลองละ 6 ซ้ำ (Replications) ให้อาหารต่างกัน 3 ชนิด ดังนี้

ชุดการทดลองที่ 1 ให้ไรแดง

ชุดการทดลองที่ 2 ให้อาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์

ชุดการทดลองที่ 3 ให้อาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ผสมสาหร่ายสไปรูลิน่าสด สัดส่วน 20 เปอร์เซ็นต์ (5:1) โดยน้ำหนัก

1.2 สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต 1 (เชียงใหม่) ระยะเวลาการทดลอง 1 ตุลาคม 2559 - 30 กันยายน 2560

2. การจัดการทดลอง

2.1 การเตรียมอาหารทดลอง และขั้นตอนการผลิต

2.1.1 ไรแดง เตรียมไรแดงโดยการเพาะเลี้ยงไรแดงด้วยน้ำเขียวหรือสาหร่ายคลอเรลล่า (*Chlorella* sp.) ตามวิธีการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต 1 (เชียงใหม่) ระยะเวลาการเพาะเลี้ยงจนถึงเก็บเกี่ยวครั้งสุดท้าย

รวม 12 วัน มีวิธีการด้วยผ้าโอลอนขนาด 69 ไมครอน จึงนำไปใช้เลี้ยงปลาทดลอง ซึ่งไรแดงจากการเลี้ยงด้วยวิธีการดังกล่าว มีองค์ประกอบของอาหารประกอบด้วยโปรตีน 74.09 เปอร์เซ็นต์ และไขมัน 10.19 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักแห้ง (สันทนา, 2529)

2.1.2 อาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ใช้อาหารกึ่งวัยอ่อนระยะที่ 1 ซึ่งมีโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ไขมันไม่น้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ และความชื้นไม่มากกว่า 11 เปอร์เซ็นต์

2.1.3 อาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ผสมสาหร่ายสไปรูลินาสด เตรียมสาหร่ายสไปรูลินา โดยเฉพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลินาในบ่อคอนกรีตกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เมตร ด้วยสูตรอาหารทางเคมีใช้ระยะเวลาการเพาะเลี้ยงจนถึงเก็บเกี่ยวครั้งสุดท้ายรวม 10 วัน (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต 1 (เชียงใหม่), มปป) จึงนำไปใช้ผสมอาหารกึ่งวัยอ่อนระยะที่ 1 อาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ใช้อาหารกึ่งวัยอ่อนระยะที่ 1 ซึ่งมีโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ไขมันไม่น้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์และความชื้นไม่มากกว่า 11 เปอร์เซ็นต์ โดยผสมอาหารสำเร็จรูปกับสาหร่ายสไปรูลินาสดในสัดส่วน 20 เปอร์เซ็นต์ (5:1) โดยน้ำหนัก จากนั้นนำไปผึ่งให้แห้งโดยเตรียมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง สุ่มตัวอย่างอาหารไปส่งวิเคราะห์ที่สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของอาหารพบว่าประกอบด้วย โปรตีน 41.55 เปอร์เซ็นต์ ไขมัน 4.91 เปอร์เซ็นต์ และความชื้น 19.34 เปอร์เซ็นต์

2.1.4 การแยกเพศปลา

ปลาเพศเมียสังเกตจากลักษณะภายนอก ส่วนท้องจะอูมเป่ง ผนังท้องบาง ส่วนปลาเพศผู้สังเกตจากลักษณะภายนอก ผนังท้องบางเห็นถุงน้ำเชื้อสีขาวชัดเจน เมื่อกดบริเวณช่องเปิดเพศ มีน้ำเชื้อสีขาวพุ่งไหลออกมา

2.2 การเตรียมปลาทดลอง

ปลาทดลองได้จากการเพาะพันธุ์ปลาที่รวบรวมพ่อแม่พันธุ์จากลำห้วยม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ แล้วนำมาเลี้ยงในตู้กระจกขนาด 45x90x45 เซนติเมตร ให้กินไรแดง และอาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ จนพบปลาที่มีไข่จึงเพาะพันธุ์และอนุบาลลูกปลาที่เพาะได้จนมีอายุ 2 เดือน จึงนำมาทำการศึกษการเลี้ยงเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์

สำหรับปลาที่เลี้ยงใช้เป็นตัวแทนตรวจสอบความสมบูรณ์เพศ ทำการเลี้ยงไว้อีกชุด ในตู้กระจกขนาด 45x90x45 เซนติเมตร ระดับน้ำในตู้สูง 30 เซนติเมตรจำนวน 3 ตู้ เลี้ยงปลาตู้ละ 40 ตัว ให้อาหารตามแผนการทดลองชุดการทดลองละ 1 ตู้ โดยให้กินจนอิ่ม วันละ 2 ครั้ง เวลา 09.00 น. และ 16.00 น. ล้างทำความสะอาดเปลี่ยนถ่ายน้ำในตู้ทดลองสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2.3 การตรวจสอบความสมบูรณ์พันธุ์ของปลาทดลอง ดังนี้

2.3.1 ปลาเพศเมียสังเกตจากลักษณะภายนอก ส่วนท้องจะอูมเป่ง ผนังท้องบาง และสุ่มปลาเพศเมียที่เลี้ยงไว้ใช้เป็นตัวแทนตรวจสอบความสมบูรณ์เพศอีกชุด ที่มีลักษณะภายนอกเช่นเดียวกับปลาทดลอง นำมาเพื่อผ่าประเมินระยะไข่สังเกตลักษณะไข่ ได้แก่ สี รูปร่าง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไข่ หาเปอร์เซ็นต์การเคลื่อนที่ของนิวเคลียส หรือ germinal vesicle (GV) ด้วยการสุมไข่จากรังไข่ ตรึงด้วยสารดองใส Serra's solution มีส่วนผสมที่ประกอบด้วยเอทิลแอลกอฮอล์ 96 เปอร์เซ็นต์, ฟอร์มาลิน และกลาเซีย อซิติกแอซิด 6:3:1 นำไข่วางไว้บนจานเลี้ยงเชื้อใส่สารดองใสให้ท่วมไข่ แช่ไว้ 10 นาที แล้วนำมาส่องด้วยกล้องสเตอริโอสังเกตตำแหน่งของ GV ประเมินความสมบูรณ์ของไข่ปลาด้วยวิธี 4 stage scale (Kujawa and Kucharczyk, 1996) ดังนี้

ระยะที่ 1 germinal vesicle อยู่กลางเซลล์

ระยะที่ 2 germinal vesicle เคลื่อนเข้าใกล้ผนังเซลล์ น้อยกว่าครึ่งของรัศมี

ระยะที่ 3 germinal vesicle เคลื่อนเข้าใกล้ผนังเซลล์ มากกว่าครึ่งของรัศมี

ระยะที่ 4 germinal vesicle อยู่ชิดเปลือกไข่

เมื่อพบว่ามิระยะไข่ที่ 3 ตั้งแต่ 80 เปอร์เซนต์ ของตัวอย่างไข่ จึงถือว่าเป็นปลาเพศเมียที่สมบูรณ์เพศ

2.3.2 ปลาเพศผู้สังเกตจากลักษณะภายนอก ผนังท้องบางเห็นถุงน้ำเชื้อสีขาวชัดเจน เมื่อกดบริเวณช่องเปิดเพศ มีน้ำเชื้อสีขาวพุ่งไหลออกมา ตรวจสอบปริมาณและคุณภาพน้ำเชื้อด้วยการสลับปลาโดยใช้วิธีแช่น้ำยาสลับ 2-phenoxyethanol 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร รองนปลาเสียการทรงตัว จึงรีดน้ำเชื้อโดยการกดเบาๆ บริเวณช่องเปิดเพศ และใช้ไมโครปิเปตดูดน้ำเชื้อจากปลาแต่ละตัวลงในหลอดทดลองเก็บตัวอย่าง แล้วเขย่าเพื่อให้ น้ำเชื้อผสมเป็นเนื้อเดียวกันสำหรับแต่ละชุดการทดลอง (Vuthiphandchai and Zohar, 1999) ตรวจสอบปริมาณน้ำเชื้อโดยหาความหนาแน่นของสเปิร์ม คัดแปลงจากวิธีการของ กฤษณ์ (2536, อ้างตาม พลชาติและคณะ, 2551) เจือจางน้ำเชื้อด้วยน้ำเกลือเข้มข้น 0.9 เปอร์เซนต์ ในอัตรา 400 เท่า (น้ำเชื้อ 1 ส่วน ผสมน้ำยา NaCl 399 ส่วน) ดูดสารละลายน้ำเชื้อปริมาตร 20 ไมโครลิตร ใส่ลงในช่องสไลด์นับเม็ดเลือด (haemocytometer) ที่ปิดทับด้วยกระจกปิดสไลด์ที่ออกแบบมาโดยเฉพาะกดกระจกปิดสไลด์เพื่อให้ น้ำเชื้อส่วนเกินไหลออกจากช่องนับทิ้งกระจกไว้นาน 15-20 นาที เพื่อให้สเปิร์มทุกเซลล์จมลงบนพื้นสไลด์ นับเซลล์สเปิร์มภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 100 เท่า โดยนับจำนวนสเปิร์มในช่องใหญ่ ซึ่งประกอบด้วยช่องเล็ก 16 ช่อง ทั้ง 4 มุม และนับช่องตรงกลาง 1 ช่อง รวมทั้งสิ้น 5 ช่องใหญ่ หรือ 80 ช่องเล็ก นำมาคำนวณหาจำนวนสเปิร์มต่อมิลลิกรัม จากสูตรจำนวนสเปิร์ม/มิลลิกรัม = จำนวนสเปิร์มรวมจาก 5 ช่องใหญ่×อัตราเจือจางน้ำเชื้อ×10,000³ (a เป็นค่าคงที่ที่เมื่อคูณกับจำนวนสเปิร์มรวมจาก 5 ช่องใหญ่ และอัตราเจือจางจะเทียบเท่าปริมาตรน้ำเชื้อ 1 มิลลิกรัม) ประเมินการเคลื่อนที่และระยะเวลาที่สเปิร์มเคลื่อนที่ คัดแปลงจากวิธีการของ กฤษณ์ (2536, อ้างตาม พลชาติ และคณะ, 2551) วางสไลด์บนกล้องจุลทรรศน์ดูดน้ำยากระตุ้นการเคลื่อนไหวของสเปิร์ม (0.45% NaCl) ปริมาตร 100 ไมโครลิตร หยดลงบนสไลด์ และดูดตัวอย่างน้ำเชื้อ 10 ไมโครลิตร หยดลงตำแหน่งใกล้กับหยดน้ำยา จากนั้นใช้แท่งแก้วขนาดเล็กกลักน้ำยามาผสมกับน้ำเชื้อให้เข้ากันซึ่งเป็นการกระตุ้นให้สเปิร์มเคลื่อนที่แล้วจึงมองผ่านกล้องจุลทรรศน์ ประเมินการเคลื่อนที่โดยพิจารณาว่ามีสเปิร์มกี่เปอร์เซนต์ ที่มีการเคลื่อนที่แบ่งเป็นระดับ 6 ระดับ คือ 0, 20, 40, 60, 80 และ 100 เปอร์เซนต์ พร้อมทั้งเริ่มจับเวลาเป็นหน่วยวินาที นับตั้งแต่สเปิร์มเคลื่อนที่แข็งแรงจนกระทั่งเคลื่อนที่ช้าลง 75 เปอร์เซนต์ ระยะเวลาที่สเปิร์มเคลื่อนที่ = นับตั้งแต่สเปิร์มเริ่มเคลื่อนที่จนกระทั่งสเปิร์มเคลื่อนที่ช้าลงเหลือ 75 เปอร์เซนต์ เมื่อพบว่าสเปิร์มมีการเคลื่อนที่ตั้งแต่ระดับ 5 ขึ้นไป (เคลื่อนที่ 80 เปอร์เซนต์) จึงถือว่าเป็นปลาเพศผู้ที่สมบูรณ์เพศ

2.4 การจัดการทดลอง

การศึกษาการเลี้ยงปลาชีวไบโม่แม่แดงเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ โดยเลี้ยงลูกปลาชีวไบโม่แม่แดงที่ได้จากการเพาะพันธุ์รุ่นเดียวกัน ในตู้กระจกขนาด 45x90x45 เซนติเมตร ระดับน้ำในตู้สูง 30 เซนติเมตร ตู้ทดลองมีขาตั้ง 27 เซนติเมตร จัดวางตู้ทดลองซ้อนกันสองชั้นๆละ 9 ตู้ รวมจำนวนทั้งหมด 18 ตู้ เลี้ยงปลาตู้ละ 40 ตัว ให้อาหารตามแผนการทดลองโดยให้กินจนอิ่ม วันละ 2 ครั้ง เวลา 09.00 น. และ 16.00 น. ล้างทำความสะอาดเปลี่ยนถ่ายน้ำในตู้ทดลองสัปดาห์ละ 1 ครั้ง สุ่มตัวอย่างปลาจำนวน 20 ตัวนำมาชั่งน้ำหนักและวัดความยาวเดือนละ 1 ครั้ง

2.5 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

2.5.1 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในตู้ทดลองทุกวัน เวลา 08.00 น. และ 15.00 น. ดังนี้

- อุณหภูมิของน้ำ (Water Temperature, องศาเซลเซียส) และปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (Dissolved Oxygen, มิลลิกรัมต่อลิตร) ใช้เครื่องมือวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำ YSI รุ่น 550A ทุกวัน

2.5.2 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในตู้ทดลองเดือนละ 1 ครั้ง ดังนี้

- ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ด้วยเครื่องมือวัด pH ยี่ห้อ HACH รุ่น sension 378
- ความเป็นด่าง (Alkalinity, มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต) ความกระด้าง (Hardness, มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต) คาร์บอนไดออกไซด์อิสระในน้ำ (Free Carbon dioxide, มิลลิกรัมต่อลิตร) ด้วยวิธีไทเตรท ตามวิธีกล่าวอ้างโดยไมตรีและจรรวรณ์ (2528)

- แอมโมเนีย (Total Ammonia, มิลลิกรัมต่อลิตร) ด้วยเครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ ยี่ห้อ HACH รุ่น DR/4000

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อสิ้นสุดการทดลองนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลการตอบสนองของปลาชีวไบโอฟั่มแม่แดงต่อการเลี้ยงด้วยอาหารต่างกัน ดังนี้

3.1 น้ำหนักเพิ่มต่อวัน (daily weight gain, DWG; มิลลิกรัม/วัน) = น้ำหนักปลาเมื่อสิ้นสุดการทดลอง - น้ำหนักปลาเริ่มต้น/ระยะเวลาทดลอง

3.2 ความยาวเพิ่มต่อวัน (daily length gain, DLG; มิลลิเมตร/วัน) = ความยาวปลาเมื่อสิ้นสุดการทดลอง - ความยาวปลาเริ่มต้น/ระยะเวลาทดลอง

3.3 อัตราส่วนเพศ (Sex ratio, เปอร์เซ็นต์) = จำนวนปลาแต่ละเพศ/จำนวนปลาทั้งหมด $\times 100$

3.4 อัตราความสมบูรณ์เพศ (Sexual maturity rate, เปอร์เซ็นต์) = จำนวนปลาที่สมบูรณ์เพศ/จำนวนปลาทั้งหมด $\times 100$

3.5 อัตรารอดตาย (Survival rate, เปอร์เซ็นต์) = จำนวนปลาเมื่อสิ้นสุดการทดลอง/จำนวนปลาเริ่มต้น $\times 100$

3.6 วิเคราะห์ต้นทุนการเลี้ยงปลาชีวไบโอฟั่มแม่แดงตามวิธีการของสมศักดิ์ (2530)

คำนวณข้อมูลวิเคราะห์ผลและเปรียบเทียบโดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ One way analysis of variance และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างชุดการทดลองด้วยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (กัลยา, 2543) เปรียบเทียบอัตราส่วนความสมบูรณ์เพศระหว่างชุดข้อมูลด้วย Fisher's exact probability test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Precher, and Briggs, 2001)

ผลการศึกษา

ปลาชีวไบโอฟั่มแม่แดงทดลองเริ่มเลี้ยงอายุ 2 เดือน ขนาดน้ำหนัก 0.59 ± 0.08 กรัม ความยาว 3.6 ± 0.18 เซนติเมตร เลี้ยงในตู้กระจกขนาด $45 \times 90 \times 45$ เซนติเมตร ระดับน้ำในตู้ลึก 30 เซนติเมตร ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2559 ถึงเดือนสิงหาคม 2560 ระยะเวลา 10 เดือน โดยเลี้ยงด้วยอาหารแตกต่างกัน 3 ชุดการทดลองผลการศึกษาดังนี้

1. ความสมบูรณ์เพศของปลาชีวไบโอฟั่มแม่แดง

1.1 อัตราส่วนเพศ ปลาทดลองสามารถจำแนกเพศได้เมื่อมีอายุ 6 เดือน โดยพบปลาเพศผู้ที่มีลักษณะลำตัวเรียว มีสีออกสีแดงเรื่อเมื่อบีบที่ท้องเบาๆ มีน้ำเชื้อสีขาวไหลออกมา ปลาเพศเมียมีสีจางกว่า และมีส่วนท้องอูม การเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ปลาด้วยอาหารแตกต่างกัน 3 ชุดการทดลอง พบอัตราส่วนปลาเพศผู้ร้อยละ 50.92 ± 2.44 , 52.39 ± 4.32 และ 46.98 ± 4.15 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) อัตราส่วนปลาเพศเมียพบร้อยละ 49.08 ± 2.44 , 47.61 ± 4.32 และ 53.02 ± 4.15 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) (ตารางที่ 1)

1.2 ความสมบูรณ์เพศของปลาเพศผู้ ผลการประเมินพบ ดังนี้

1) ความสมบูรณ์เพศจากการประเมินการเคลื่อนที่ของสเปิร์มที่มีการเคลื่อนที่แบ่งเป็นระดับ 6 ระดับ คือ 0, 20, 40, 60, 80 และ 100 เปอร์เซ็นต์ พบว่าสเปิร์มมีการเคลื่อนที่ตั้งแต่ระดับ 5 ขึ้นไป (เคลื่อนที่ 80 เปอร์เซ็นต์) ถือว่าเป็นปลาเพศผู้ที่มีอัตราร้อยละ 67.65 ± 10.94 , 77.65 ± 9.59 และ 89.40 ± 3.94 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติพบว่า การเลี้ยงปลาชีวไบโอฟั่มแม่แดงด้วยอาหารชุดการทดลองที่ 3 มีปลาเพศผู้ที่มีอัตราส่วนสูงกว่าชุดการทดลองที่ 1 และ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 1)

2) การเคลื่อนที่ของสเปิร์ม จับเวลาเป็นหน่วยวินาที นับตั้งแต่สเปิร์มเคลื่อนที่แข็งแรงจนกระทั่งเคลื่อนที่ช้าลง 75 เปอร์เซ็นต์ พบว่าการเคลื่อนที่ของสเปิร์มเมื่อกระตุ้นด้วยสารละลาย (0.45% NaCl) มีการเคลื่อนที่ร้อยละ 85.83 ± 8.01 ,

91.67±6.83 และ 95.0±6.32 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติพบว่า การเลี้ยงปลาชีวไบโอฟิล์มด้วยอาหารชุดการทดลองที่ 3 มีอัตราการเคลื่อนที่ของสเปิร์มสูงกว่าชุดการทดลองที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับชุดการทดลองที่ 2 ($p > 0.05$) ระยะเวลาที่สเปิร์มเคลื่อนที่แข็งแรงเท่ากับ 57.33 ± 1.75 , 58.0 ± 1.09 และ 58.66 ± 1.86 วินาที ตามลำดับเมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) (ตารางที่ 2)

3) ความหนาแน่นของสเปิร์ม จำนวนสเปิร์มต่อมิลลิเมตรของปลาชีวไบโอฟิล์มแดงเพศผู้มีจำนวน $2.78 \pm 0.54 \times 10^6$, $3.32 \pm 0.65 \times 10^6$ และ $3.97 \pm 1.11 \times 10^6$ เซลล์ ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติพบว่า การเลี้ยงปลาชีวไบโอฟิล์มแดงด้วยอาหารชุดการทดลองที่ 3 มีความหนาแน่นของสเปิร์มสูงกว่าชุดการทดลองที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับชุดการทดลองที่ 2 ($p > 0.05$) (ตารางที่ 2)

1.3 ความสมบูรณ์เพศของปลาเพศเมีย พบว่าปลาเพศเมียมีส่วนท้องอูมเป่ง พนังท้องบาง สังเกตลักษณะไข่ ได้แก่ สี รูปร่าง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไข่ และสุมปลาเพศเมียที่เลี้ยงไว้ใช้เป็นตัวแทนอีกชุดที่มีลักษณะภายนอกเช่นเดียวกับปลาทดลองประเมินระยะไข่ โดยหาเปอร์เซ็นต์การเคลื่อนที่ของนิวเคลียสหรือ germinal vesicle (GV) ด้วยวิธี 4 stage scale (Kulawa and Kucharczyk, 1996) พบว่าปลาชีวไบโอฟิล์มแดงมีความแตกต่างของไข่ระยะต่างๆ ดังนี้

ระยะที่ 1 germinal vesicle อยู่กลางเซลล์ ไข่สีเหลืองอ่อน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 มิลลิเมตร

ระยะที่ 2 germinal vesicle เคลื่อนเข้าใกล้ผนังเซลล์ น้อยกว่าครึ่งของรัศมีไข่สีเหลืองอ่อน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 มิลลิเมตร

ระยะที่ 4 germinal vesicle อยู่ชิดเปลือกไข่สีเหลืองอ่อน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 มิลลิเมตร

ปลาทดลองที่มีระยะไข่ที่ 3 จำนวน 80 เปอร์เซ็นต์ ของตัวอย่างไข่ถือว่าเป็นปลาเพศเมียที่สมบูรณ์เพศพบร้อยละ 71.19 ± 9.23 , 81.38 ± 18.57 และ 96.38 ± 6.18 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติพบว่า การเลี้ยงปลาชีวไบโอฟิล์มแดงด้วยอาหารชุดการทดลองที่ 3 มีปลาเพศเมียที่สมบูรณ์เพศสูงกว่าชุดการทดลองที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กับชุดการทดลองที่ 2 ($p > 0.05$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยอัตราความสมบูรณ์เพศผู้, อัตราความสมบูรณ์เพศเมีย, อัตราส่วนปลาเพศผู้ และอัตราส่วนปลาเพศเมียของปลาชีวไบโอฟิล์มแดงที่เลี้ยงด้วยอาหารแตกต่างกัน 3 ชุดการทดลอง

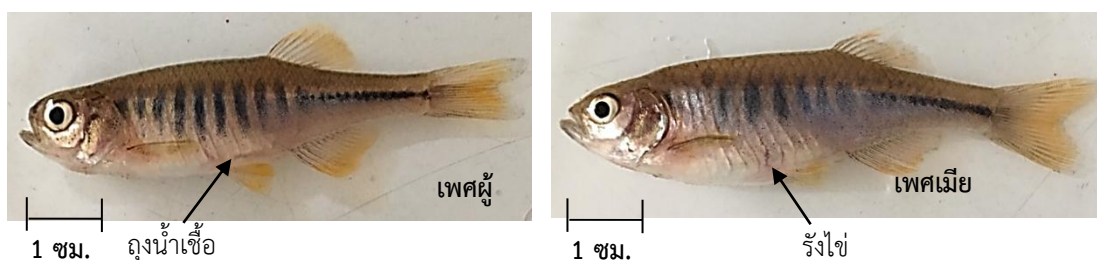
	ชนิดอาหาร		
	ไรแดง	อาหารโปรตีน 40 %	อาหารโปรตีน 40 % ผสม สาหร่ายสไปรูลิน่าสด 20 %
อัตราส่วนปลาเพศผู้ (%)	50.92±2.44 ^a	52.39±4.32 ^a	46.98±4.15 ^a
อัตราส่วนปลาเพศเมีย (%)	49.08±2.44 ^a	47.61±4.32 ^a	53.02±4.15 ^a
ความสมบูรณ์เพศผู้ (%)	67.65±10.94 ^b	77.65±9.59 ^b	89.40±3.94 ^a
ความสมบูรณ์เพศเมีย (%)	71.19±9.28 ^b	81.38±18.57 ^{ab}	96.38±6.18 ^a

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่กำกับไว้ด้วยอักษรภาษาอังกฤษที่ต่างกันในแนวนอน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 2 การประเมินน้ำเชื้อของปลาชีวไบโหม่งแม่งที่เลี้ยงด้วยอาหารแตกต่างกัน 3 ชุดการทดลอง

	ชนิดอาหาร		
	ไรแดง	อาหารโปรตีน 40 %	อาหารโปรตีน 40 % ผสม สาหร่ายสไปรูลิน่าสด 20 %
ระดับการเคลื่อนที่ของสเปิร์ม (เปอร์เซ็นต์)	85.83±8.01 ^b	91.67±6.83 ^{ab}	95.00±6.32 ^a
ระยะเวลาที่สเปิร์มแข็งแรง (วินาที)	57.33±1.75 ^a	58.00±1.09 ^a	58.66±1.86 ^a
จำนวนสเปิร์มต่อมิลลิลิตร (X10 ⁶ เซลล์)	2.78±0.54 ^b	3.32±0.65 ^{ab}	3.97±1.11 ^a

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่กำกับไว้ด้วยอักษรภาษาอังกฤษที่ต่างกันในแนวนอน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 1 ลักษณะภายนอกของปลาชีวไบโหม่งแม่งเพ็ชฌูและเพ็ชฌเมีย

2. การเจริญเติบโต

2.1 ความยาวสุดท้ายเฉลี่ย เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่ามีความยาวสุดท้ายเฉลี่ย 4.81±0.25, 5.10±0.17 และ 5.20±0.15 เซนติเมตรตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติพบว่า การเลี้ยงปลาชีวไบโหม่งแม่งด้วยอาหาร 3 ชุดการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) (ตารางที่ 3)

2.2 น้ำหนักสุดท้ายเฉลี่ย เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า น้ำหนักสุดท้ายเฉลี่ย 1.26±0.06, 1.36±0.08 และ 1.39±0.10 กรัมตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติพบว่า การเลี้ยงปลาชีวไบโหม่งแม่งด้วยอาหารชุดการทดลองที่ 2 และ 3 มีน้ำหนักเฉลี่ยสูงกว่าชุดการทดลองที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) (ตารางที่ 3)

2.3 ความยาวเพิ่มต่อวัน เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่ามีความยาวเพิ่มต่อวันเฉลี่ย 0.04±0.01, 0.07±0.01 และ 0.07±0.01 มิลลิเมตรตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติพบว่า การเลี้ยงปลาชีวไบโหม่งแม่งด้วยอาหาร 3 ชุดการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) (ตารางที่ 3)

2.4 น้ำหนักเพิ่มต่อวัน เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า น้ำหนักเพิ่มต่อวันเฉลี่ย 2.37±0.27, 3.39±0.35 และ 3.49±0.34 มิลลิกรัม ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติพบว่า การเลี้ยงปลาชีวไบโหม่งแม่งด้วยอาหารชุดการทดลองที่ 2 และ 3 มีน้ำหนักเพิ่มต่อวันสูงกว่าชุดการทดลองที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) (ตารางที่ 3)

3. อัตรารอดตาย

เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า ปลาที่มีอัตราการตายร้อยละ 73.33±4.08, 71.25±12.82 และ 75.00±6.32 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติพบว่า การเลี้ยงปลาชีวไบโหม่งแม่งด้วยอาหารชุดการทดลองที่ 1, 2 และ 3 มีอัตราการตายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยความยาว, น้ำหนัก, ความยาวเพิ่มต่อวัน, น้ำหนักเพิ่มต่อวัน และอัตราการตายของปลาชีวไบโม่แม่แดง ที่เลี้ยงด้วยอาหารแตกต่างกัน 3 ชุดการทดลอง

	ชนิดอาหาร		
	ไรแดง	อาหารโปรตีน 40 %	อาหารโปรตีน 40 % ผสมสาหร่ายสไปรูลิน่าสด 20 %
ความยาวเริ่มทดลอง (เซนติเมตร)	3.6±0.18	3.6±0.18	3.60±0.18
น้ำหนักเริ่มทดลอง (กรัม)	0.59±0.08	0.59±0.08	0.59±0.08
ความยาวสุดท้ายเฉลี่ย (เซนติเมตร)	4.81±0.25 ^a	5.10±0.17 ^a	5.20±0.15 ^a
น้ำหนักสุดท้ายเฉลี่ย (กรัม)	1.26±0.06 ^b	1.36±0.08 ^a	1.39±0.10 ^a
ความยาวเพิ่มต่อวันเฉลี่ย (มิลลิเมตร)	0.04±0.01 ^a	0.07±0.01 ^a	0.07±0.01 ^a
น้ำหนักเพิ่มต่อวันเฉลี่ย (มิลลิกรัมต่อ)	2.37±0.27 ^b	3.39±0.35 ^a	3.49±0.34 ^a
อัตราการตาย (%)	73.33±4.08 ^a	71.25±12.82 ^a	75.00±6.32 ^a

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่กำกับไว้ด้วยอักษรภาษาอังกฤษที่ต่างกันในแนวนอน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

4. คุณภาพน้ำ

คุณภาพน้ำในการเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ปลาชีวไบโม่แม่แดงที่เลี้ยงด้วยอาหารต่างกัน 3 ชุดการทดลองระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2559 ถึงเดือนสิงหาคม 2560 พบอุณหภูมิของน้ำเฉลี่ย 25.8±0.4, 25.6±0.3 และ 25.8±0.3 องศาเซลเซียส, ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำเฉลี่ย 6.2±0.3, 6.1±0.3 และ 6.3±0.1 มิลลิกรัม/ลิตร, ความกระด้างของน้ำเฉลี่ย 53.7±10.8, 59.2±11.9 และ 62.7±11.2 มิลลิกรัม/ลิตร, ความเป็นด่างของน้ำเฉลี่ย 56.2±4.9, 59.7±12.4 และ 60.4±9.2 มิลลิกรัม/ลิตร, ความเป็นกรดต่างของน้ำ (pH) เฉลี่ย 6.9±0.3, 6.9±0.2 และ 6.9±0.2, คาร์บอนไดออกไซด์อิสระเฉลี่ย 1.6±0.2, 2.0±0.1 และ 2.0±0.1 มิลลิกรัม/ลิตร, แอมโมเนียรวมเฉลี่ย 0.003±0.001, 0.003±0.001 และ 0.003±0.001 มิลลิกรัม/ลิตร

5. ต้นทุนการเลี้ยงปลาชีวไบโม่แม่แดงจนสมบูรณ์เพศ

การเลี้ยงปลาชีวไบโม่แม่แดงจนสมบูรณ์เพศด้วยอาหารแตกต่างกัน 3 ชุดการทดลอง ระยะเวลา 10 เดือน มีต้นทุนเท่ากับ 1,442.19, 1,359.87 และ 1,361.80 บาทต่อชุดการทดลอง ตามลำดับ แบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปรเท่ากับ 1,336.31, 1,253.98 และ 1,255.92 บาทต่อชุดการทดลอง ตามลำดับ ต้นทุนคงที่ทุกชุดการทดลองเท่ากับ 105.88 บาท และต้นทุนการเลี้ยงต่อตัวเฉลี่ยเท่ากับ 49.17, 47.71 และ 45.39 บาท ต่อชุดการทดลองตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ต้นทุนการเลี้ยงปลาชีวไบโม่แม่แดงจนสมบูรณ์เพศด้วยอาหารแตกต่างกัน 3 ชุดการทดลอง

รายการ	ชนิดอาหาร					
	ไรแดง		อาหารโปรตีน 40 %		อาหารโปรตีน 40 % ผสม สาหร่ายสไปรูลิน่าสด 20 %	
	บาท/ตู้	%	บาท/ตู้	%	บาท/ตู้	%
ต้นทุนผันแปร						
ค่าพันธุ์ปลา (บาท)	200.00	14.97	200	15.95	200	15.92
ค่าอาหารปลา (บาท)	104.52	7.82	23.33	1.86	25.24	2.01
ค่าแรงงาน (บาท)	534.00	39.96	534.00	42.58	534.00	42.52
ค่าสารเคมีวิเคราะห์น้ำ (บาท)	250.00	18.71	250	19.94	250	19.91
ค่าไฟฟ้า (บาท)	229.34	17.16	229.34	18.29	229.34	18.26
ค่าเสียโอกาสในการลงทุน	18.45	1.38	17.31	1.38	17.34	1.38
คิดเป็นเงิน (บาท)	1,336.31	100.00	1,253.98	100.00	1,255.92	100.00
ต้นทุนคงที่						
ค่าตู้กระจก (บาท)	83.33	78.70	83.33	78.70	83.33	78.70
ค่าเครื่องให้อากาศ	21.00	19.83	21.00	19.83	21.00	19.83
ค่าเครื่องสูบน้ำ	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
ค่าเสียโอกาสในการลงทุน	1.46	1.38	1.46	1.38	1.46	1.38
คิดเป็นเงิน (บาท)	105.88	100.00	105.88	100.00	105.88	100.00
ต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด	1,442.19		1,359.87		1,361.80	
ต้นทุนการเลี้ยงต่อตัว	49.17		47.71		45.39	

หมายเหตุ : ภาคผนวกที่ 1

วิจารณ์และสรุปผลการศึกษา

1. ความสมบูรณ์เพศของปลาชีวไบโม่แม่แดงสามารถแยกเพศได้เมื่อปลาอายุ 6 เดือน อัตราส่วนปลาเพศผู้และอัตราส่วนปลาเพศเมียไม่แตกต่างกัน ปลาทดลองมีความสมบูรณ์เพศของปลาที่ให้อาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ผสมสาหร่ายสไปรูลิน่าสดส่วน 20 เปอร์เซ็นต์ มีอัตราสูงสุด โดยมีอัตราการตายของพ่อแม่พันธุ์ไม่มีความแตกต่างกัน สรุปว่าอาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ผสมสาหร่ายสไปรูลิน่าสดส่วน 20 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลของความสมบูรณ์เพศดีที่สุดเนื่องจากอาหารปลาที่ผสมสาหร่ายสไปรูลิน่าให้วิตามินและเกลือแร่ต่างๆ ได้แก่วิตามินอี (โทโคฟีคอล) วิตามินซี วิตามินบี 2 แคลเซียม-แพนโทนิค และแมกนีเซีย เป็นต้น ในระดับที่เหมาะสมซึ่งมีผลทำให้พ่อแม่พันธุ์ปลาที่มีความสมบูรณ์เพศและระบบสืบพันธุ์ดีขึ้น (เจียมจิตต์, 2535; วีรพงศ์, 2536; ขจรเกียรติ, 2550; Halver, 1989) ดังที่วิล (2538) กล่าวว่า การเตรียมความพร้อมของพ่อแม่พันธุ์ปลา โดยเฉพาะพ่อแม่พันธุ์ที่เลี้ยงในที่กักขัง ให้มีความสมบูรณ์ของน้ำเชื้อและไข่ก่อนการเพาะพันธุ์ สามารถทำได้โดยการจัดการระบบการเพาะเลี้ยงให้ใกล้เคียงกับธรรมชาติมากที่สุด และขุนพ่อแม่พันธุ์ด้วยอาหารพิเศษที่มีสารอาหารที่จำเป็นต่อการพัฒนาของเซลล์สืบพันธุ์ สอดคล้องในการทดลองของสุนีย์ และคณะ (2554) พบว่าเลี้ยงปลาเลี้ยงด้วยอาหารผสมสาหร่ายสไปรูลิน่าสดส่วน 20 และ 40 เปอร์เซ็นต์มีอัตราการวางไข่สูงกว่าอาหารที่ไม่ผสมสาหร่ายสไปรูลิน่าและสรุปว่าอาหารที่ผสมสาหร่ายสไปรูลิน่าสดส่วน 20 เปอร์เซ็นต์เป็นระดับที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงปลาเลี้ยงเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ การทดลองครั้งนี้ปลาทดลองเป็นปลาที่ได้จากการเพาะพันธุ์พ่อแม่พันธุ์ปลาที่

เลี้ยงด้วยอาหารสำเร็จรูปซึ่งแตกต่างจาก การทดลองของโกมุท และคณะ (2554) ที่ทดลองเลี้ยงปลาชิวไบไฟ (Brachydanio albolineatus Blyth, 1860) ที่รวบรวมจากธรรมชาติเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ โดยเลี้ยงปลาด้วย ไรแดง อาทิเมียวตัวเต็มวัย หนอนนกขนาดเล็กและอาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ดลอยน้ำโปรตีนไม่น้อยกว่า 40.20 เปอร์เซ็นต์ สรุปว่าควรเลี้ยงปลาเพศผู้ด้วยไรแดง และอาร์ทีเมีย ส่วนปลาเพศเมียควรเลี้ยงด้วยไรแดง และแตกต่างจากการทดลองของอำไพพรรณ และคณะ (2551) ทดลองเลี้ยงปลาชิวข้างขวานเล็ก (Trigonostigma espei Meinken, 1967) เพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ โดยเลี้ยงด้วยเนื้อปลาสดสับละเอียด ไรแดงและอาหารผงสำเร็จรูปโปรตีน 30 % พบว่าอาหารทุกชุดการทดลองสามารถทำให้ปลามีความสมบูรณ์เพศ ไม่แตกต่างกัน และสรุปว่าปลาชิวข้างขวานรวบรวมมาจากธรรมชาติกินอาหารมีชีวิตในธรรมชาติมาก่อนจึงคุ้นเคยกับไรแดงในขณะที่ปลาที่กินปลาสดสับและอาหารสำเร็จรูปมีการปรับตัวรับอาหารทำให้อัตรารอดและพัฒนาการของเซลล์สืบพันธุ์ไม่แตกต่างกัน สรุปว่าการเลี้ยงปลาชิวข้างขวานมีแนวโน้มใช้อาหารทดแทนไรแดงได้

2. การเจริญเติบโตของปลาชิวไบไฟแม่แดงมีน้ำหนักสุดท้ายเฉลี่ยและน้ำหนักเพิ่มต่อวันสูงสุดในปลาทดลองที่ให้อาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ผสม สาหร่ายสไปรูลิน่าสัดส่วน 20 เปอร์เซ็นต์ สอดคล้องในการเลี้ยงปลานิลแดงด้วยอาหารผสมสาหร่ายสไปรูลิน่าสด 55 เปอร์เซ็นต์ มีระดับโปรตีน 30 เปอร์เซ็นต์ พบว่าปลาที่มีอัตราการเจริญเติบโตดีกว่าอาหารที่ไม่ผสมสาหร่ายสไปรูลิน่า (จงกล และคณะ, 2549) และการเลี้ยงปลาทองด้วยอาหารที่เสริมสาหร่ายสไปรูลิน่าในอาหารระดับ 3 เปอร์เซ็นต์ มีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าที่ 1 และ 5 เปอร์เซ็นต์ (สุกญา และคณะ, 2548) นอกจากนี้ยังพบผลการใช้สาหร่ายสไปรูลิน่าที่ทำให้ปลามีการเจริญเติบโตดี เช่น ปลากระดังงาแดง (โชติและคณะ, 2548) แม้ว่าการใช้ประโยชน์สาหร่ายสไปรูลิน่าในปลาแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันแต่มีผลต่อการเจริญเติบโตของปลาได้เช่นกัน

3. คุณสมบัติของน้ำในการทดลองมีความใกล้เคียงกับแหล่งที่พบปลาชิวไบไฟแม่แดงในธรรมชาติ ถือว่ามีความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำตามที ไมตรี และจารุวรรณ (2528) ภาณุและคณะ (2539) มั่นสิน และไพพรรณ (2544) และกรมควบคุมมลพิษ (2546) รายงานไว้ ดังนั้นคุณภาพน้ำในการทดลองครั้งนี้จึงไม่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและอัตราการรอดของปลาชิวไบไฟแม่แดง

4. ต้นทุนของการเลี้ยงปลาชิวไบไฟแม่แดงจนสมบูรณ์เพศด้วยอาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ผสมสาหร่ายสไปรูลิน่าสัดส่วน 20 เปอร์เซ็นต์มีต้นทุนต่ำที่สุดเท่ากับ 45.39 บาทต่อตัว เนื่องจากปลามีอัตราการรอดสูงที่สุด สำหรับการเลี้ยงด้วยไรแดงมีต้นทุนสูงสุดเท่ากับ 49.17 บาทต่อตัว

สรุปผลการทดลองเลี้ยงปลาชิวไบไฟแม่แดงเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ด้วยอาหารสำเร็จรูปโปรตีนไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ผสมสาหร่ายสไปรูลิน่าสัดส่วน 20 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลการทดลองที่ดีที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. 2546. คู่มือการติดตามตรวจสอบและประเมินคุณสมบัติของน้ำในแหล่งน้ำจืดผิวดิน. 85 หน้า.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2543. การใช้ spss for windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี เค แอนด์ เอสโพลีโสตติโอ, กรุงเทพฯ. 594 หน้า.
- โกมุท อุ่นศรีสง, ประสาน พรโสภณ, อุมารณณ์ จรตล, สุจนีย์ พรโสภณ และ สมพร กันธิยะวงศ์. 2554. การเลี้ยงปลาชิวไบไฟเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ด้วยอาหารต่างกัน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 38/2554. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด, กรมประมง. 13 หน้า.
- ขจรเกียรติ ศรีนวลสม. 2550. การเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลิน่าในสูตรอาหารต้นทุนต่ำเพื่อเป็นอาหารสัตว์น้ำ. โครงการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลิน่าในสูตรอาหารต้นทุนต่ำเพื่อเป็น อาหารสัตว์น้ำสำเร็จรูป วันที่ 15 มิถุนายน และ 17 กรกฎาคม 2550. คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 53 หน้า
- จงกล พมยะ, เทพรัตน์ อึ้งเศรษฐพันธ์ และ ขจรเกียรติ แซ่ตัน. 2549. ผลของสาหร่ายสไปรูลิน่าสดต่อการเจริญเติบโตของลูกปลานิลแดง. การประชุมวิชาการครั้งที่ 7 วันที่ 25-26 พฤษภาคม 2549 ณ ศูนย์การศึกษาและฝึกอบรมนานาชาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 283-291 หน้า.

- เจียมจิตต์ บุญสม. 2535. ความลับของสาหร่ายสไปรูไลนาผลทางการรักษาที่แพทย์ชาวญี่ปุ่นค้นพบแปลฉบับที่ 105. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 2, โรงพิมพ์คุรุสภากรุงเทพ. 219 หน้า.
- โชติ เขียนดวง, ปิยาลย์ เหมทานนท์ และ ชัยวัฒน์ วิชัยวัฒน์. 2548. การใช้สไปรูไลนาสดเป็นส่วนประกอบอาหารสำหรับอนุบาลลูกปลากระดังงาแดง. เอกสารวิชาการฉบับที่ 44/2548. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งนครศรีธรรมราช, กรมประมง. 14 หน้า.
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. 2560. อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก. <http://www.bacc.or.th>. Accessed on 20 August 2017.
- พลชาติ ผิวเมฆ, พนมกระจำจ สอดสุข และ ศรีรัตน์ สอดสุข. 2551. การเก็บรักษาน้ำเชื้อปลาบึกโดยวิธีแช่แข็ง. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1/2551. สถาบันวิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำ กรมประมง 34 หน้า.
- ภาณุ เทวรัตน์มณีกุล, สุจินต์ หนูขวัญ, กำชัย ลาวัลย์วุฒิ, วีระชัย วัชรกรโยธิน และนวลมณี พงศ์ธนา. 2539. หลักการเพาะเลี้ยงปลา. เอกสารเผยแพร่ฉบับที่ 30. สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด. 124 หน้า.
- มันสิน ตันกุลเวศม์ และ ไพพรรณ พรประภา. 2544. การจัดการคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสียในบ่อเลี้ยงปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ. ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย. 319 หน้า.
- ไมตรี ดวงสวัสดิ์ และ จารุวรรณ สมศิริ. 2528. คุณสมบัติของน้ำและวิธีวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางการประมง. ฝ่ายวิจัยสิ่งแวดล้อมสัตว์น้ำ, สถานีประมงน้ำจืดแห่งชาติ, กรมประมง. 115 หน้า.
- วิมล จันทร์โรทัย. 2538. อาหารพิเศษสำหรับพ่อแม่พันธุ์ปลา. วารสารการประมง 48(3) : 235 -240 หน้า.
- วีรพงศ์ วุฒิชัยพันธุ์ชัย. 2536. อาหารปลา. ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. 216 หน้า.
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต 1 (เชียงใหม่). มปป. การเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูไลนา. เอกสารเผยแพร่. สมศักดิ์ เพียบพร้อม. 2530. หลักวิธีการจัดการธุรกิจฟาร์ม. โอ. เอส. พรินตติ้งเฮาส์. กรุงเทพมหานคร. 240 หน้า
- สมโภชน์ อัคระทวิวัฒน์ และ กาญจนรี พงษ์ฉวี. 2543. อนุกรมวิธานของปลาสวยงามเพื่อการส่งออกของไทย. กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 214 หน้า.
- สันทนา ดวงสวัสดิ์. 2529. ชีวประวัติและการเพาะเลี้ยงไรแดง. สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ, กรมประมง. 7 หน้า.
- สุนีย์ พรโสภิน, ประสาน พรโสภิน และ สมพร กันธิยะวงศ์. 2554. การเลี้ยงปลาเลี้ยงด้วยอาหารผสมสาหร่ายสไปรูไลนาในสัดส่วนที่ต่างกัน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 15/2554. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด, กรมประมง. 17 หน้า.
- สุภา ศิริรัฐนิคม, รัตติยา สะอู และ อัจฉรัตน์ สุวรรณรัตน์. 2548. ระดับของสไปรูไลนาในอาหารต่อการเจริญเติบโตและการเร่งสีปลาทอง (*Carassius auratus*). รายงานการวิจัยวารสารสงขลานครินทร์ วทท. ปีที่ (ฉบับพิเศษที่ 1). หน้า 133-139. อ้างถึง Chien, Yew-Hu and Su-Ching Jeng. 1992. Pigmentation of Kuruma prawn, *Penaeus japonicus* Bate, by various pigment sources and levels and feeding regimes. *Aquaculture* 102: 333-346
- อภิรักษ์ สุวรรณรักษ์. 2548. ตะลุมน้ำแม่แดง. นิตยสารสัตว์เลี้ยง 69 (6) : 70-74 หน้า.
- อำไพพรรณ ไกรสุรสิทธิ์, สุชาติ ไกรสุรสิทธิ์ และ จริยา ปลัดอิม. 2551. การทดลองเลี้ยงปลาช้างขนาดเล็กเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์. เอกสารวิชาการฉบับที่ 36/2551. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด, กรมประมง. 18 หน้า.
- Halver, J.E. 1989. The Vitamins. In : Fish nutrition second edition. Academic Press, Inc. San Diego. p 31-109.
- Kujawa R. and D. Kucharczyk. 1996. A method of in vivo designating oocytes from cyprinid and percid fish using catheter. *Komunikaty Rybackie Olsztyn*. 4: 20-21. (in Polish)
- Preacher, K. j. and N. E. Briggs. 2001. Calculation for Fisher's Exact Test Test: An interactive calculation tool for Fisher's exact probability test for 2x2 tables <http://quantpsy.org/fisher/fisher.htm>. September, 2013

Vuthiphandchai V. and Y. Zohar. 1999. Age – related sperm quality of captive striped bass *Morone saxatilis* . Journal of the World Aquaculture Society. 30 : 65-72.

ภาคผนวกที่ 1

รายละเอียดการคำนวณค่าใช้จ่ายต้นทุนการเลี้ยงปลาชีวไบโอฟาร์มแม่แดงจนสมบูรณ์เพศด้วยอาหารแตกต่างกัน

1. ค่าพันธุ์ปลาราคาตัวละ 5 บาท
2. ค่าอาหารปลา ดังนี้ ไบโแดง กิโลกรัมละ 80.00 บาท อาหารกุ้งวัยอ่อน กิโลกรัมละ 55.00 บาท สำหรับ สไปรูลิน่าสด กิโลกรัมละ 36.00 บาท
3. ค่าจ้างแรงงาน จากอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2560 วันละ 308 บาท(<https://chiangmai.mol.go.th/>) อัตราวันละ 8 ชั่วโมง คิดเป็นเงินชั่วโมงละ 38.50 บาท จำนวน 1 คน คิดเฉพาะเวลาที่ทำงาน ดังนี้
 - ให้อาหารปลาวันละ 30 นาที ต่อ 18 ตู้ ค่าจ้างแรงงานชั่วโมงละ 38.50 บาท ใช้เวลาให้อาหาร 30 นาที เป็นเงิน 19.25 บาท ให้อาหาร 18 ตู้ คิดเป็นตู้ละ 1.07 บาท ระยะเวลาทดลอง 300 วัน เป็นเงิน 321.00 บาทต่อตู้
 - ล้างตู้ปลาครั้งละ 20 นาที ต่อตู้ จำนวน 40 ครั้ง ค่าจ้างแรงงานชั่วโมงละ 38.50 บาท ใช้เวลาล้างตู้ 20 นาที เป็นเงิน 12.83 บาท ล้างตู้ปลา 18 ตู้ คิดเป็นตู้ละ 0.71 บาท ระยะเวลาทดลอง 300 วัน เป็นเงิน 213.00 บาทต่อตู้
4. ค่าสารเคมีวิเคราะห์น้ำ เป็นเงิน 250 บาทต่อตู้
5. ค่าไฟฟ้า อัตราค่าไฟฟ้าหน่วยละ 2.85 บาท (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, 2560)
 - ค่าเครื่องให้อากาศขนาด 1.5 กิโลวัตต์ วันละ 24 ชั่วโมง ใช้งาน 150 ตู้ เป็นเงินวันละ 0.68 บาทต่อตู้ ระยะเวลาทดลอง 300 วัน คิดเป็นค่าไฟฟ้า 204.00 บาทต่อตู้
 - ค่าเครื่องสูบน้ำขนาด 450 วัตต์ สูบน้ำล้างตู้สัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวมตลอดการทดลองล้างตู้ 40 ครั้ง ใช้เวลาล้างตู้ครั้งละ 4 ชั่วโมงต่อ 18 ตู้ คิดเป็นเวลาล้างตู้ทั้งหมด 160 ชั่วโมง ใช้เวลาทั้งหมดตู้ละ 8.89 ชั่วโมง คิดเป็นค่าไฟฟ้าเท่ากับ 25.34 บาทต่อตู้
6. ค่าเสียโอกาสในการลงทุนคำนวณจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือน ในปีพ.ศ. 2560 อัตราร้อยละ 1.40 บาท/ปี ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (อ้างอิง BACC. <http://www.bacc.or.th>.)
7. ค่าตู้ทดลองตู้ละ 2,000 บาท อายุการใช้งาน 20 ปี คิดเป็นค่าเสื่อมราคาปีละ 100.00 บาท ระยะเวลาทดลอง 10 เดือน เป็นเงิน 83.33 บาทต่อตู้
8. ค่าเครื่องให้อากาศ ราคา 20,000.00 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี เป็นเงินวันละ 10.96 บาท ใช้กับ 150 ตู้ เป็นเงินวันละ 0.07 บาทต่อตู้ ระยะเวลาทดลอง 300 วัน เป็นเงิน 21.00 บาทต่อตู้
9. ค่าสูบน้ำ ราคา 17,600.00 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี คิดเป็นวันละ 9.64 บาท ใช้สูบน้ำล้างตู้สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ใช้เวลาสูบน้ำครั้งละ 5.8 นาทีต่อ 18 ตู้ รวมตลอดการทดลองล้างตู้ 40 ครั้ง ใช้เวลาสูบน้ำทั้งหมด 3.87 ชั่วโมง คิดเป็นค่าเครื่องสูบน้ำเท่ากับ 0.9 บาทต่อตู้

๓. งานผลิตพันธุ์สัตว์น้ำ

๑. ความเป็นมาของโครงการ

เพื่อเป็นการฟื้นฟูทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำ โดยศึกษา และพัฒนาเทคโนโลยีด้านการผลิตพันธุ์สัตว์น้ำให้มีคุณภาพควบคู่กับการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำโดยเฉพาะชนิดพันธุ์ และจำนวนของสัตว์น้ำให้คงอยู่ในธรรมชาติ โดยการผลิตพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อปล่อยในแหล่งน้ำ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ และแหล่งน้ำสาธารณะ

๓. เป้าหมายการดำเนินงาน

ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ และแหล่งน้ำสาธารณะ จำนวน ๕,๓๐๐,๐๐๐ ตัว

๔. ผลการดำเนินงาน

๔.๑ งานผลิตพันธุ์สัตว์น้ำ

ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อปล่อยลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ และบ่อสาธารณะในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียง รวมเป็นจำนวน ๕,๔๓๓,๓๕๐ ตัว ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่ผลิตได้แก่

- ปลาตะเพียนขาว	จำนวน	๒,๐๒๐,๐๐๐	ตัว
- ปลายี่สกเทศ	จำนวน	๑,๓๔๓,๐๐๐	ตัว
- ปลาบ้า	จำนวน	๑,๐๕๖,๐๐๐	ตัว
- ปลาสวาย	จำนวน	๓๐๐,๐๐๐	ตัว
- ปลาตะเพียนทอง	จำนวน	๒๔๐,๐๐๐	ตัว
- ปลานวลจันทร์เทศ	จำนวน	๑๘๐,๐๐๐	ตัว
- ปลาสวาย	จำนวน	๑๑๐,๐๐๐	ตัว
- ปลาไน	จำนวน	๑๐๐,๐๐๐	ตัว
- กบนา	จำนวน	๕๒,๐๐๐	ตัว
- ปลากาดำ	จำนวน	๒๐,๐๐๐	ตัว
- ปลาบึก	จำนวน	๑๒,๓๕๐	ตัว
รวมทั้งสิ้น		๕,๔๓๓,๓๕๐	ตัว

๔.๑.๑ งานปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจัดลงในแหล่งน้ำสาธารณะ

ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจัดลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ และบ่อสาธารณะภายในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียง จำนวน ๑๗๒ แห่ง (ผนวกที่ ๓๕) รวมเป็นจำนวน ๕,๔๓๓,๓๕๐ ตัว ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่ปล่อย ได้แก่

- ปลาดุกเพี้ยนขาว	จำนวน	๒,๐๒๐,๐๐๐	ตัว
- ปลาช่อนเทศ	จำนวน	๑,๓๔๓,๐๐๐	ตัว
- ปลาบ้า	จำนวน	๑,๐๕๖,๐๐๐	ตัว
- ปลาสร้อยขาว	จำนวน	๓๐๐,๐๐๐	ตัว
- ปลาดุกเพี้ยนทอง	จำนวน	๒๔๐,๐๐๐	ตัว
- ปลานวลจันทร์เทศ	จำนวน	๑๘๐,๐๐๐	ตัว
- ปลาสร้อย	จำนวน	๑๑๐,๐๐๐	ตัว
- ปลาไน	จำนวน	๑๐๐,๐๐๐	ตัว
- กบนา	จำนวน	๕๒,๐๐๐	ตัว
- ปลาเก๋า	จำนวน	๒๐,๐๐๐	ตัว
- ปลาบึก	จำนวน	๑๒,๓๕๐	ตัว
รวมทั้งสิ้น		๕,๔๓๓,๓๕๐	ตัว

ภาพกิจกรรม



ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ อ่างเก็บน้ำห้วยลึก หมู่ 7 ตำบลปิงโค้ง อำเภอเชียงดาว



ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ หนองบอน หมู่ 5 ตำบลเปียงหลวง อำเภอเวียงแหง

๔. โครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคเกษตร (กิจกรรมส่งเสริมเกษตรทฤษฎีใหม่ด้านการประมง)

๑. หลักการและความสำคัญ

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดให้จัดทำโครงการส่งเสริมเกษตรทฤษฎีใหม่ เพื่อถวายแด่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช และเพื่อรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้ที่ทรงมีต่อปวงชนชาวไทย ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ด้วยการสนับสนุนให้เกษตรกรในฐานะที่เป็นเศรษฐกิจฐานรากของระบบเศรษฐกิจไทย โดยยึดหลักโครงการพระราชดำริแบบบูรณาการ กรมประมงจึงได้ร่วมบูรณาการจัดทำโครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคเกษตร กิจกรรมส่งเสริมเกษตรทฤษฎีใหม่ด้านการประมงขึ้น โดยมีการส่งเสริมและพัฒนาให้เกษตรกรรายเดิม (ปี ๒๕๖๐ – ๒๕๖๒) รวมทั้งสิ้น ๗๐,๐๐๐ ราย ได้น้อมนำหลักทฤษฎีใหม่ไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนเองอย่างเหมาะสมและมีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ สภาพภูมิสังคม ภายใต้กรอบแนวคิดที่เน้นและให้ความสำคัญกับการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตอยู่ด้วยความมั่นคงและยั่งยืน โดยมุ่งหวังเพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกร สร้างความเข้มแข็งและส่งเสริมให้เกษตรกรปรับใช้หลักเกษตรทฤษฎีใหม่ในแปลงเกษตรของตน เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการที่ดินและน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นการลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ ให้เพียงพอต่อการดำรงชีพ และช่วยให้เกิดความสมดุลกับสภาพแวดล้อมอย่างยั่งยืน

๒. วัตถุประสงค์โครงการ

- ๒.๑ เพื่อถวายแด่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช และเพื่อรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้ที่ทรงมีต่อปวงชนชาวไทย
- ๒.๒ เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรนำแนวทางทฤษฎีใหม่มาปรับใช้กับกิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ของตนเองตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับพื้นที่ของเกษตรกร
- ๒.๓ เพื่อให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ลดรายจ่ายในครัวเรือน มีรายได้เสริม และสามารถพึ่งพาตัวเองได้
- ๒.๔ เพื่อให้เกษตรกรมีการผลิตการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สร้างสมดุล และเกิดความยั่งยืน

๓. เป้าหมาย

- ๓.๑ เกษตรกรรายเดิมที่เข้าร่วมโครงการฯ ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ จำนวน ๗๐,๐๐๐ ราย
- ๓.๒ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ (เกษตรกรปี ๒๕๖๐ – ๒๕๖๒) จำนวน ๗๐,๐๐๐ ราย
- ๓.๓ เกษตรกรเข้าร่วมโครงการฯ ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ มีเป้าหมายรวม ๑,๗๙๕ ราย

๔. ผลการดำเนินงาน

กิจกรรมส่งเสริมเกษตรทฤษฎีใหม่ มีเกษตรกร ปี ๒๕๖๓ จำนวน ๑,๗๙๕ ราย รายละ ๑,๐๐๐ ตัว ได้สนับสนุนลูกพันธุ์สัตว์น้ำ รวมเป็นจำนวน ๑,๗๙๕,๐๐๐ ตัว ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่สนับสนุนได้แก่

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| - ปลายี่สกเทศ | จำนวน ๑,๒๑๘,๐๐๐ ตัว |
| - ปลาดูบ | จำนวน ๕๗๗,๐๐๐ ตัว |
| รวมทั้งสิ้น ๑,๗๙๕,๐๐๐ ตัว | |

ภาพกิจกรรม



สนับสนุนลูกพันธุ์ปลาอีสกเทศ จำนวน ๙๐,๐๐๐ ตัว ให้กับเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่



สนับสนุนลูกพันธุ์ปลาตะเพียนขาว จำนวน ๗๐,๐๐๐ ตัว ให้กับเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่เอย จังหวัดเชียงใหม่

๕. กิจกรรมพัฒนาคุณภาพสินค้าประมงสู่มาตรฐาน (Food Safety)

๑. หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาความสัมพันธ์ทางด้านโภชนาการกับสุขภาพของมนุษย์ เนื้อปลาเป็นแหล่งโปรตีนชั้นดีและมีไขมันต่ำ ทำให้สัตว์น้ำจำพวกปลารวมถึงสัตว์น้ำจำพวกอื่นๆ เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน แต่เนื่องจากผลผลิตสัตว์น้ำที่ได้จากการทำการประมงในแหล่งน้ำธรรมชาติมีแนวโน้มลดลง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจึงมีบทบาทต่อการเป็นแหล่งผลิตอาหารโปรตีนที่มีความสำคัญสำหรับประเทศไทย

ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) ลำดับที่ ๕๙ ในปี พ.ศ.๒๕๓๘ ซึ่งเป็นปีเดียวกับการก่อตั้งองค์การขึ้นอย่างเป็นทางการ จึงต้องปฏิบัติตามกรอบกติกาการค้าเสรีของ WTO นอกจากนี้การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้เกิดการแข่งขันด้านคุณภาพของสินค้าและการบริการที่สูงขึ้น ประเทศไทยจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบการผลิตและการตรวจสอบและการออกใบรับรองที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานสากลเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ การยอมรับในสินค้าเกษตรและอาหาร

ด้วยเหตุที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจึงเป็นแหล่งผลิตอาหารโปรตีนแหล่งหนึ่งซึ่งผลผลิตที่ได้เป็นสินค้าเกษตรที่รัฐบาลโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของภาคการเกษตรอย่างต่อเนื่อง

พ.ศ.๒๕๖๐ รัฐบาลได้จัดทำยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๘๐) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์พัฒนาการเกษตรในช่วง ๕ ปี และ ๒๐ ปี เพื่อให้สอดคล้องกับทั้งยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔) โดยประกอบไปด้วย ๕ ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่ ๑) สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร ๒) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และยกระดับมาตรฐานสินค้า ๓) เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ๔) การบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน และ ๕) พัฒนาการบริหารจัดการภาครัฐ

กิจกรรมพัฒนาคุณภาพสินค้าประมงสู่มาตรฐาน โครงการยกระดับคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตรเป็นโครงการหนึ่งที่อยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์พัฒนาการเกษตรลำดับที่ ๒ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และยกระดับมาตรฐานสินค้า ซึ่งมีความสำคัญในการผลักดันให้เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ดำเนินการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ผลผลิตที่ได้มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ธุรกิจสินค้าสัตว์น้ำมีความเข้มแข็งและยั่งยืน สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลกได้

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐานที่กรมประมงกำหนดเพิ่มมากขึ้น

๒.๒ เพื่อให้มีสินค้าสัตว์น้ำที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้น

๓. เป้าหมาย

กิจกรรม	หน่วยนับ	แผน	ผล
๑. กิจกรรมตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด	ฟาร์ม	๓๕๘	๓๕๙
๑.๑ ตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด	ฟาร์ม	๑๙๑	๑๗๗
๑.๒ ตรวจติดตามฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน	ฟาร์ม	๑๖๖	๑๘๑
๑.๓ กิจกรรมตรวจประเมินและรับรองโรงเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำจืด	ฟาร์ม	๑	๑
กิจกรรม	หน่วยนับ	แผน	ผล
๒. กิจกรรมการดำเนินการตามแผนควบคุมการปนเปื้อนยาและสารเคมี (RMP)	ตัวอย่าง	๓๐	๓๐
๓. กิจกรรมตรวจวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด	ตัวอย่าง	๕๓๖	๕๓๖
๔. กิจกรรมการสุ่มเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำจากแหล่งเพาะเลี้ยง	ตัวอย่าง	๑๙๒	๑๙๓

๔. ระยะเวลาและวิธีดำเนินการ

๔.๑ ระยะเวลาดำเนินงาน

๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓

๔.๒ วิธีดำเนินการ

- ๑) จัดทำแผนตรวจประเมินฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีสำหรับการผลิตสัตว์น้ำ (GAP) และตามมาตรฐานการผลิตสัตว์น้ำชั้นปลอดภัย (safety level) พร้อมทั้งจัดทำแผนสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำและสุ่มตัวอย่างปัจจัยการผลิตเพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้าง
- ๒) ตรวจประเมินฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดตามแผนปฏิบัติงานรายเดือน สุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำและสุ่มตัวอย่างปัจจัยการผลิต
- ๓) กรมประมง โดยกองพัฒนาระบบการรับรองมาตรฐานสินค้าประมงและหลักฐานเพื่อการสืบค้น (กมป.) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) ให้การรับรองมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดแก่ฟาร์มที่ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของกรมประมง
- ๔) รายงานผลการดำเนินงานประจำเดือนถึงกองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
- ๕) จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการภายในเดือนกันยายน ๒๕๖๓

๕. ผลการดำเนินงานโครงการ

๕.๑ กิจกรรมตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

ผลการดำเนินงานการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเพื่อการบริโภค จำนวนรวมทั้งสิ้น ๑๗๗ ฟาร์ม ประกอบด้วย

๑) ตรวจประเมินฟาร์มตามมาตรฐานระดับ GAP จำนวน ๒๔ ฟาร์ม โดยดำเนินการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ๑๐๐% ของฟาร์มที่ตรวจประเมินทั้งหมด ส่งตรวจวิเคราะห์สารตกค้างที่ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในเนื้อสัตว์น้ำของหน่วยงานกรมประมง โดยสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจำนวน ๑ ตัวอย่าง/ฟาร์ม ตรวจ ๒ ชนิดยาหรือสารเคมี ซึ่งผลการตรวจประเมินฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดที่ผ่านเกณฑ์การประเมินฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐาน จีเอพี กรมประมงมีจำนวน ๕๑ ฟาร์ม และผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดตามมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ 7417-2559 การปฏิบัติทางการ

เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำมีจำนวน ๑ ฟาร์ม โดยกองพัฒนาระบบการรับรองมาตรฐานสินค้าประมงและหลักฐานเพื่อการสืบค้น (กมล.) ได้ให้การรับรองฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดผ่านเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐาน จีเอพี กรมประมง ชนิดสัตว์น้ำคือ ปลานิล จำนวนรวมทั้งสิ้น ๕ ฟาร์ม เป็นฟาร์มใหม่จำนวน ๒ ฟาร์ม และฟาร์มต่ออายุจำนวน ๓ ฟาร์ม และให้การรับรองฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดผ่านเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ 7417-2559 การปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ ชนิดสัตว์น้ำคือ ปลานิล ซึ่งเป็นฟาร์มใหม่จำนวน ๑ ฟาร์ม นอกจากนี้ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) ได้ให้การรับรองฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดที่ผ่านเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐาน จีเอพี กรมประมง ชนิดสัตว์น้ำได้แก่ กุ้งก้ามกราม, ปลาดุก, ปลาสลิดและปลาอื่นๆ จำนวนรวมทั้งสิ้น ๑๘ ฟาร์ม เป็นฟาร์มใหม่จำนวน ๑๐ ฟาร์ม และฟาร์มต่ออายุจำนวน ๘ ฟาร์ม รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างจากการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำกิจกรรมตรวจประเมินฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐาน GAP แยกตามชนิดสัตว์น้ำปรากฏตามตารางที่ ๑

๒) ตรวจประเมินฟาร์มตามมาตรฐานระดับ safety level จำนวน ๑๕๓ ฟาร์ม โดยดำเนินการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดซึ่งเป็นฟาร์มใหม่จำนวน ๔๕% ของฟาร์มที่ตรวจประเมินทั้งหมด และฟาร์มต่ออายุจำนวน ๑๕% ของฟาร์มที่ตรวจประเมินทั้งหมด ส่งตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในเนื้อสัตว์น้ำของหน่วยงานกรมประมง โดยสุ่มตัวอย่างสัตว์จำนวน ๑ ตัวอย่าง/ฟาร์ม ตรวจ ๑ ชนิดยาหรือสารเคมี โดยฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดที่ตรวจประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐานการผลิตสัตว์น้ำขึ้นปลอดภัยทั้งหมด และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) ได้ให้การรับรองฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดที่ผ่านเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐานดังกล่าวจำนวนรวมทั้งสิ้น ๑๕๓ ฟาร์ม ประกอบด้วย ฟาร์มใหม่จำนวน ๖๐ ฟาร์ม และฟาร์มต่ออายุจำนวน ๙๓ ฟาร์ม รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างจากการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำกิจกรรมตรวจประเมินฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐาน safety level แยกตามชนิดสัตว์น้ำปรากฏตามตารางที่ ๒

การสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำในกิจกรรมนี้ ส่งตรวจวิเคราะห์สารตกค้างกลุ่ม Tetracycline, Oxolinic acid, Chloramphenicol, Fluoroquinolone, Nitrofurans และ/หรือ Malachite green ที่ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในเนื้อสัตว์น้ำของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดเขต ๑ (พะเยา) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๘ (พระนครศรีอยุธยา)

๕.๒ กิจกรรมตรวจประเมินฟาร์มเพื่อติดตามฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ผลการดำเนินงานการตรวจติดตามฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดในปี ๒๕๖๑ และ ๒๕๖๒ จำนวนรวมทั้งสิ้น ๑๘๑ ฟาร์ม ประกอบด้วย การตรวจติดตามฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐานระดับ GAP จำนวน ๒๘ ฟาร์ม โดยดำเนินการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ๑๐๐% ของฟาร์มที่ตรวจประเมินเพื่อติดตามทั้งหมด และการตรวจติดตามฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐานระดับ safety level จำนวน ๑๕๓ ฟาร์ม โดยดำเนินการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดซึ่งเป็นฟาร์มใหม่จำนวน ๑๐% ของฟาร์มที่ตรวจประเมินเพื่อติดตามทั้งหมด คือจำนวน ๓๕ ฟาร์ม รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างจากการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำกิจกรรมตรวจประเมินฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐาน GAP และ safety level แยกตามชนิดสัตว์น้ำปรากฏตามตารางที่ ๑ และ ๒

ตารางที่ ๑ แสดงผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างจากการสูดตัวอย่างสัตว์น้ำกิจกรรมตรวจประเมินฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐาน GAP แยกตามชนิดสัตว์น้ำ

ชนิดสัตว์น้ำ	แผน (ฟาร์ม)	GAP : ผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างจากการสูดตัวอย่างสัตว์น้ำ (ฟาร์ม)					
		ฟาร์มใหม่		ฟาร์มต่ออายุ		ฟาร์มตรวจติดตาม	
		ผ่าน เกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์	ผ่าน เกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์	ผ่าน เกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์
กุ้งก้ามกราม	๒	๒	-	-	-	-	-
ปลาดุก	๑๔	๖	-	๘	-	-	-
ปลาสลิด	๑	-	-	-	-	๑	-
ปลานิล (รับรองโดย กมป.)	๓๒	๓	-	๓	-	๒๖	-
ปลาอื่นๆ	๓	๒	-	-	-	๑	-
รวม	๕๒	๑๓	-	๑๑	-	๒๘	-

ตารางที่ ๒ แสดงผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างจากการสูดตัวอย่างสัตว์น้ำกิจกรรมตรวจประเมินฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐาน safety level แยกตามชนิดสัตว์น้ำ

ชนิดสัตว์น้ำ	แผน (ฟาร์ม)	safety level : ผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างจากการสูดตัวอย่างสัตว์น้ำ (ฟาร์ม)					
		ฟาร์มใหม่		ฟาร์มต่ออายุ		ฟาร์มตรวจติดตาม	
		ผ่าน เกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์	ผ่าน เกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์	ผ่าน เกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์
ปลาดุก	๒	๒	-	-	-	-	-
ปลานิล	๕๖	๑๙	-	๑๗	-	๒๐	-
ปลาอื่นๆ	๒๙	๖	-	๘	-	๑๕	-
รวม	๘๗	๒๗	-	๒๕	-	๓๕	-

๕.๓ กิจกรรมตรวจประเมินและรับรองโรงเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำจืด

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) ได้ดำเนินการตรวจประเมินโรงเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำของหน่วยงานที่รับการตรวจประเมินคือ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดเขต ๑ (พะเยา) เมื่อวันที่ ๑๓ เดือน มีนาคม ๒๕๖๓ โดยคณะผู้ตรวจประเมินมีรายชื่อ ดังนี้

- นางสาวณัฐนิช ชุมแสงหิรัญ ตำแหน่ง นักวิชาการประมงปฏิบัติการ หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน
- นายเอกชัย บัวเกตุ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานประมงปฏิบัติงาน ผู้ตรวจประเมิน
- นายปรีชา เกษสถิตย์ ตำแหน่ง นักวิชาการประมง ผู้ตรวจประเมิน

ในการตรวจประเมินโรงเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำดังกล่าวส่งตัวอย่างเนื้อสัตว์น้ำตรวจวิเคราะห์ยาและสารตกค้างที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดน้ำจืดสุพรรณบุรี ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า มีการตกค้างของสาร Oxytetracycline ค่า ๑.๒๘ µg/g ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กรมประมงกำหนดไว้ที่ค่า ๐.๑๐ µg/g โดยสาร Oxytetracycline เป็นอนุพันธ์ของสารกลุ่ม Tetracycline ที่กรมประมงอนุญาตให้ใช้ได้ หลังจากทราบผลการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวศูนย์ฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบและสืบค้นหาสาเหตุการตรวจพบสารตกค้างทันที โดยโรงเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำดังกล่าวไม่มีการใช้ยาและสารเคมีใดๆ นอกจาก เกลือ จึงอาจเป็นการปนเปื้อนเข้าสู่ระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้วยสาเหตุอื่น หลังจากนั้นรายงานผลการดำเนินการตรวจสอบดังกล่าวและรายงานผลการตรวจประเมินซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินฟาร์มเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำจืดตามมาตรฐาน จีเอพี กรมประมง ถึงกองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดทราบและพิจารณาตามลำดับ

๕.๔ กิจกรรมการดำเนินการตามแผนควบคุมการปนเปื้อนยาและสารเคมี (RMP)

ดำเนินการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากฟาร์มที่ได้รับรองมาตรฐานระดับ GAP และ Safety Level ซึ่งใบรับรองยังมีอายุ หรือจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่จะต่ออายุใบรับรองในปี ๒๕๖๓ จำนวนรวมทั้งสิ้น ๓๐ ตัวอย่าง กิจกรรมนี้มีการกำหนดช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่าง โดยเดือนธันวาคม ๒๕๖๒ สุ่มเก็บตัวอย่างจากฟาร์มจำนวน ๓ ฟาร์ม เดือนมกราคม - กันยายน ๒๕๖๓ สุ่มเก็บตัวอย่างจากฟาร์มจำนวน ๒๗ ฟาร์ม ซึ่งในปีนี้ศูนย์ฯ ได้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างปลาน้ำจืดจากฟาร์มตามมาตรฐานระดับ safety level ทั้งหมดจำนวน ๓๐ ฟาร์ม โดยสุ่มตัวอย่างจำนวน ๑ ตัวอย่างสัตว์น้ำ/ฟาร์ม ตรวจ ๑ ชนิดยาหรือสารเคมี ส่งตรวจที่ ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในเนื้อสัตว์น้ำของหน่วยงานกรมประมง ดังนี้

๑) ห้องปฏิบัติการของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดเขต ๑ (พะเยา) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๘ (พระนครศรีอยุธยา) เพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้างกลุ่ม Tetracycline, Oxolinic acid, Chloramphenicol, Fluoroquinolone, Nitrofurans, และ Malachite green

๒) ห้องปฏิบัติการกองตรวจสอบคุณภาพสินค้าประมง (กตส.) เพื่อตรวจสอบสารตกค้างกลุ่ม Stilbenes, กลุ่ม Steroids, กลุ่ม Nitroimidazoles, กลุ่ม Sulphonamide, กลุ่ม Chemical elements, กลุ่ม B2a และ B2b, กลุ่ม Crystal violet (สีย้อม) และกลุ่ม Amoxicillin

๓) ห้องปฏิบัติการของกลุ่มงานประเมินสภาวะทรัพยากรประมงและนิเวศแหล่งน้ำ กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด เพื่อตรวจโลหะหนักกลุ่ม Organochlorine อาทิ เช่น DDT & Metabolite, Endosulfan, PCBs เป็นต้น

รายละเอียดผลการดำเนินงานตามแผนควบคุมการปนเปื้อนยาและสารเคมี RMP แยกตามชนิดยาและสารเคมี ตามตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ แสดงผลการดำเนินงานตามแผนควบคุมการปนเปื้อนยาและสารเคมี RMP แยกตามชนิดยาและสารเคมี

ลำดับที่	ชนิดยาและสารเคมีที่ส่งตรวจ	แผน	ผล
๑	TETRACYCLINE (Oxytetracycline, Tetracycline, Chlotetracycline)	๒	๒
๒	FLUOROQUINOLONE (Oxolinic Acid, Enrofloxacin, Difloxacin, Sarafloxacin,	๔	๔
๓	CHLORAMPHINICOL	๒	๒
๔	NITROFURANS	๑	๑
๕	MALCHITE GREEN (Malachite green/Luco malachite green)	๓	๓
๖	STILBENES (Diethylstilbestrol (DES)/Hexestrol (HEX)/ Dienestrol (DIEN))	๓	๓
๗	STEROIDS (Methyl testosterone)	๓	๓
๘	NITROIMIDAZOLES (Dimetridazole/Metronidazole/Ronidazole/ Ipronidazole)	๑	๑
๙	SULPHONAMIDE (Sulfamonomethoxin/ Sulfamereazine/Trimetoprim)	๒	๒
๑๐	CHEMICAL ELEMENT (Cadmium(Cd), Lead(Pb), Mercury(Hg))	๒	๒
๑๑	ORGANO CHLORINE (DDT & metabolite/Endosulfan, PCBs)	๑	๑
๑๒	กลุ่ม B2a (ยาถ่ายพยาธิ)	๓	๓
๑๓	กลุ่ม B2b	๑	๑
๑๔	Amoxicillin	๑	๑
รวม		๓๐	๓๐

๕.๕ กิจกรรมตรวจวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

ดำเนินการสุ่มตัวอย่างปัจจัยการผลิตที่ใช้ในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อาทิเช่น อาหารสัตว์น้ำ อาหารเสริม รำ เป็นต้น เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของยาและสารเคมีโดยใช้ชุด Screening test (ตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนของยาและสารเคมีกลุ่ม Tetracycline, กลุ่ม Nitrofurans และกลุ่มสารเคมีอื่นๆ เช่น Roxazone) โดยสุ่มตัวอย่างปัจจัยการผลิตจำนวน ๑ ตัวอย่าง/ฟาร์ม ตรวจ ๓ ชนิดยาหรือสารเคมี จำนวนรวมทั้งสิ้น ๑๗๙ ตัวอย่าง ๓๕๗ ชนิดยาและสารเคมี ประกอบด้วย

๑. ฟาร์มตามมาตรฐานระดับ GAP จำนวน ๕๒ ตัวอย่าง ๑๕๖ ชนิดยาและสารเคมี รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐาน GAP แยกตามชนิดสัตว์น้ำตามตารางที่ ๔

๒. ฟาร์มตามมาตรฐานระดับ safety level จำนวน ๑๒๗ ตัวอย่าง ๓๘๑ ชนิดยาและสารเคมี รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐาน safety level แยกตามชนิดสัตว์น้ำตามตารางที่ ๕

ตารางที่ ๔ แสดงผลการตรวจวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐาน GAP แยกตามชนิดสัตว์น้ำ

ชนิดสัตว์น้ำ	แผน (ชนิดยา หรือ สารเคมี)	ชนิดอาหาร	GAP : ผลการตรวจตัวอย่างปัจจัยการผลิต (ชนิดยาหรือสารเคมี)					
			ฟาร์มใหม่		ฟาร์มต่ออายุ		ฟาร์มตรวจติดตาม	
			ผ่าน เกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์	ผ่าน เกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์	ผ่าน เกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์
กุ้งก้ามกราม	๖	อาหารเม็ดสำเร็จรูป	๒	-	-	-	-	-
ปลาดุก	๔๒	อาหารเม็ดสำเร็จรูป	๖	-	๘	-	-	-
ปลาชิล	๓	รำ อาหารเม็ดสำเร็จรูป	-	-	-	-	๑	-
ปลานิล (รับรองโดยกมป.)	๙๖	อาหารเม็ดสำเร็จรูป	๓	-	๙	-	๒๐	-
ปลาอื่นๆ	๙	รำ อาหารเม็ดสำเร็จรูป	๒	-	-	-	๑	-
รวม	๑๕๖	-	๑๓	-	๑๗	-	๒๒	-

ตารางที่ ๕ แสดงผลการตรวจวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐาน safety level แยกตามชนิดสัตว์น้ำ

ชนิดสัตว์น้ำ	แผน (ชนิดยา หรือ สารเคมี)	ชนิดอาหาร	safety level : ผลการตรวจตัวอย่างปัจจัยการผลิต (ชนิดยาหรือสารเคมี)					
			ฟาร์มใหม่		ฟาร์มต่ออายุ		ฟาร์มตรวจติดตาม	
			ผ่าน เกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์	ผ่าน เกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์	ผ่าน เกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์
ปลาดุก	๖	อาหารเม็ดสำเร็จรูป	๒	-	-	-	-	-
ปลานิล	๒๙๑	รำ อาหารเม็ดสำเร็จรูป	๔๕	-	๒๒	-	๓๐	-
ปลาอื่นๆ	๘๔	รำ อาหารเม็ดสำเร็จรูป	๑๓	-	๘	-	๗	-
รวม	๓๘๑	-	๖๐	-	๓๐	-	๓๐	-

๕.๖ กิจกรรมการสุ่มเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำจากแหล่งเพาะเลี้ยง

ดำเนินการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้างจำนวนรวมทั้งสิ้น ๑๙๓ ตัวอย่างชนิดยาหรือสารเคมีจากกิจกรรมย่อย ๕ กิจกรรมดังนี้

๑. กิจกรรมตรวจประเมินฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ดำเนินการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากฟาร์มที่ขอรับการรับรองตามมาตรฐานระดับ GAP และ safety level หรือจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่จะต่ออายุใบรับรองในปี ๒๕๖๓ หากเป็นฟาร์มตามมาตรฐานระดับ GAP ดำเนินการสุ่มตัวอย่าง ๑ ตัวอย่างสัตว์น้ำ/ฟาร์ม ตรวจ ๒ ชนิดยาหรือสารเคมี และหากเป็นฟาร์มตามมาตรฐานระดับ safety level ดำเนินการสุ่มตัวอย่าง ๑ ตัวอย่างสัตว์น้ำ/ฟาร์ม ตรวจ ๑ ชนิดยาหรือสารเคมี รายละเอียดผลการสุ่มเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำจากแหล่งเพาะเลี้ยงเพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้างแยกตามกิจกรรมตามตารางที่ ๖

๒. กิจกรรมควบคุมสารตกค้างในสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยง (RMP) รายละเอียดตามหัวข้อ ๕.๔

๓. กิจกรรมตรวจประเมินโรงเพาะและอนุบาลสัตว์น้ำของหน่วยงานผลิตพันธุ์สัตว์น้ำในสังกัดกรมประมง ดำเนินการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากโรงเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำของหน่วยงานที่รับการตรวจประเมิน โดยสุ่มตัวอย่าง ๑ ตัวอย่างสัตว์น้ำ/ฟาร์ม ตรวจ ๑ ชนิดยาหรือสารเคมี รายละเอียดผลการสุ่มเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำจากแหล่งเพาะเลี้ยงเพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้างแยกตามกิจกรรมตามตารางที่ ๖ และรายละเอียดเพิ่มเติมตามหัวข้อ ๕.๓

๔. กิจกรรมเฝ้าระวังฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ดำเนินการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากฟาร์มที่ได้รับรองมาตรฐานระดับ GAP และ Safety Level ซึ่งใบรับรองยังมีอายุ หรือจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่จะต่ออายุใบรับรองในปี ๒๕๖๓ โดยสุ่มตัวอย่าง ๑ ตัวอย่างสัตว์น้ำ/ฟาร์ม ตรวจ ๒ ชนิดยาหรือสารเคมี รายละเอียดผลการสุ่มเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำจากแหล่งเพาะเลี้ยงเพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้างแยกตามกิจกรรมตามตารางที่ ๖

๕. กิจกรรมเฝ้าระวังฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาดุก ดำเนินการสุ่มตัวอย่างปลาดุกจากฟาร์มที่ขึ้นทะเบียนฟาร์มจากกรมประมง โดยสุ่มตัวอย่างปลาดุก ๑ ตัวอย่าง/ฟาร์ม ตรวจ ๒ ชนิดยาหรือสารเคมี รายละเอียดผลการสุ่มเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำจากแหล่งเพาะเลี้ยงเพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้างแยกตามกิจกรรมตามตารางที่ ๖

ตารางที่ ๖ แสดงการสุ่มเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำจากแหล่งเพาะเลี้ยงเพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้างแยกตามกิจกรรม

ลำดับ ที่	กลุ่มยาหรือสารเคมี	กิจกรรมตรวจประเมินฟาร์ม เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		กิจกรรมควบคุมสารตกค้างใน สัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยง (RMP)		กิจกรรมตรวจประเมินโรงเพาะและ อนุบาลสัตว์น้ำของหน่วยงานผลิต พันธุ์สัตว์น้ำในสังกัดกรมประมง		กิจกรรมเฝ้าระวังฟาร์มเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำจืด		กิจกรรมเฝ้าระวังฟาร์มเพาะเลี้ยง ปลาดุก	
		แผน	ผล	แผน	ผล	แผน	ผล	แผน	ผล	แผน	ผล
๑	Tetracycline group	๒๘	๒๙	๒	๒		๑	๑	๑		
๒	Oxolinic acid	๒๘	๒๘	๒	๒	๑		๑	๑		
๓	Fluoroquinolone	๓๔	๓๓	๒	๒			๑	๑		
๔	Chloramphenicol	๓๐	๓๐	๒	๒			๑	๑		
๕	Nitrofurantoin metabolites group	๑๘	๒๐	๑	๑					๑	๑

๖	Malachite green group	๑๘	๑๖	๓	๓					๑	๑
๗	Stilbenes			๓	๓						
๘	Steroids			๓	๓						
๙	Sulphonamide			๒	๒						
๑๐	Nitromidazoles			๑	๑						
๑๑	Chemical element			๒	๒						
๑๒	B2a			๓	๓						
๑๓	B2b			๑	๑						
๑๔	Crystal violet (สีย้อม)			๑	๑						
๑๕	Amoxicillin			๑	๑						
๑๖	Organochlorine			๑	๑						
๑๗	Tetracycline group	๒๘	๒๙	๒	๒		๑	๑	๑		
รวม		๑๕๖	๑๕๖	๓๐	๓๐	๑	๑	๔	๔	๒	๒

๖. งบประมาณและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

งบประมาณที่ได้รับและเบิกจ่าย จำนวน ๔๑๗,๐๐๐ บาท

๗. ปัญหา/อุปสรรค

ด้านเกษตรกร

๑. เกษตรกรเปลี่ยนแปลงการนัดหมาย เนื่องจากเกษตรกรไม่ได้ประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพียงอย่างเดียวและมีกิจกรรมส่วนตัว ทำให้การเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ, ตัวอย่างปัจจัยการผลิตไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ และทำให้การเก็บหลักฐานหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องไม่ครบถ้วน ต้องทำการนัดหมายใหม่ และต้องเข้าพื้นที่เดิมซ้ำหลายครั้ง

๒. เกษตรกรบางส่วนที่เข้าร่วมโครงการอาหารปลอดภัย ไม่ทราบรายละเอียดของการเข้าร่วมโครงการฯ และเข้าใจคลาดเคลื่อนว่าเมื่อเข้าร่วมโครงการแล้วจะได้รับการสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำ

๘. ข้อเสนอแนะ -

ภาพกิจกรรม

กิจกรรมตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด



กิจกรรมตรวจเคราะห์ปัจจัยการผลิตจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด



กิจกรรมการสุ่มเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำจากแหล่งเพาะเลี้ยง



๖. กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด

๑. หลักการและเหตุผล

จากสภาวะอากาศโลกเปลี่ยนแปลง (Climate Change) ส่งผลกระทบให้เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำประสบกับปัญหาที่ไม่สามารถเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้ได้ขนาดและปริมาณที่ต้องการได้ และยังประสบปัญหาการเกิดโรคสัตว์น้ำ ส่งผลให้อัตราการรอดต่ำ ผลผลิตต่ำ ต้นทุนการผลิตสูง และนำมาซึ่งความสูญเสียทางเศรษฐกิจ การเกิดโรคสัตว์น้ำในปัจจุบัน พบในสัตว์น้ำหลายชนิดในหลายพื้นที่ พบได้ทุกขนาดทุกช่วงอายุ ระดับความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับการจัดการฟาร์ม การจัดการสุขภาพ และความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาของผู้เพาะเลี้ยง ดังนั้นผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจำเป็นต้องทราบสาเหตุของการเกิดโรคที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยทั่วไปจะทราบได้จากประสบการณ์การเลี้ยงและการส่งตัวอย่างสัตว์น้ำป่วยไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวินิจฉัยโรค

ด้วยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทยได้พัฒนาเพิ่มมากขึ้น พื้นที่การเลี้ยงกระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ อีกทั้งหน่วยงานที่ให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคโดยตรงมีจำกัด เมื่อเกษตรกรประสบปัญหาด้านโรคสัตว์น้ำ กรมประมงไม่สามารถให้บริการได้ทันทั่วถึง ประกอบกับเกษตรกรเองไม่สามารถส่งตัวอย่างสัตว์น้ำป่วยมาตรวจวินิจฉัยโรคที่ห้องปฏิบัติการส่วนกลางของกรมประมงได้ทุกครั้งไป กิจกรรมนี้จึงดำเนินการเพื่อให้บริการการตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำให้กับเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ซึ่งประสบปัญหาดังกล่าว

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำแก่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่

๓. เป้าหมาย

ตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำจำนวน ๑๐๐ ตัวอย่าง

๔. พื้นที่ดำเนินการ

ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่

๕. งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท

๖. หน่วยงานดำเนินการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่)

๗. ระยะเวลาดำเนินการ พฤษภาคม – กันยายน ๒๕๖๓

๘. การดำเนินงาน

๑. ตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำให้แก่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่นำสัตว์น้ำป่วยมาขอรับบริการตรวจโรคสัตว์น้ำ ณ สถานที่ตั้งของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่)

๒. สุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีความประสงค์ขอรับบริการตรวจโรคสัตว์น้ำเพื่อตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำหรือเฝ้าระวังโรคสัตว์น้ำ

๙. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ทราบสาเหตุการป่วยของสัตว์น้ำในฟาร์ม และสามารถป้องกัน, จัดการควบคุมและรักษาโรคสัตว์น้ำที่เกิดขึ้นได้ทันทั่วถึง

๑๐. ผลสัมฤทธิ์

ลดอัตราการตายของสัตว์น้ำและความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการเกิดโรคสัตว์น้ำ

๑๑. ผลการดำเนินงาน

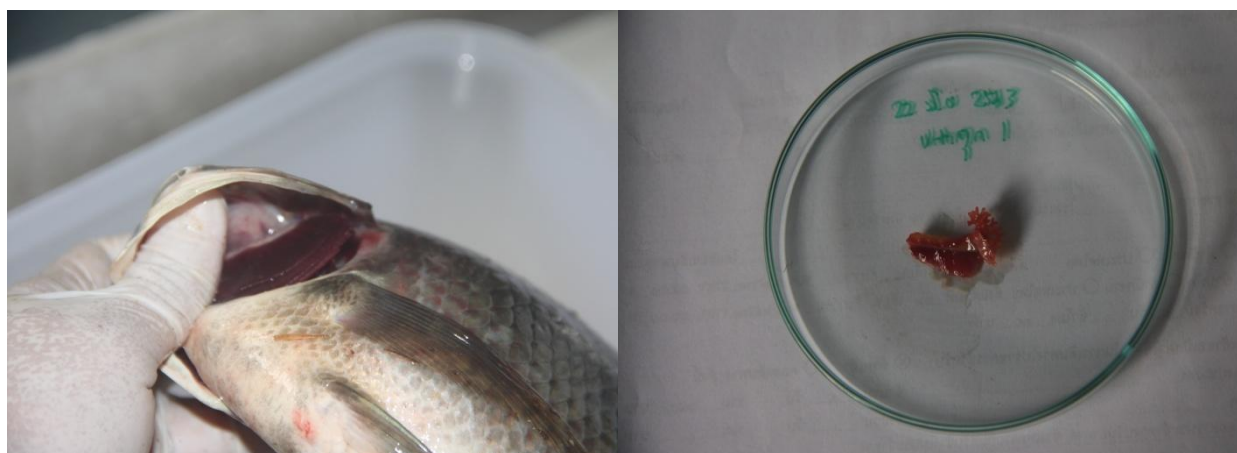
กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ

ดำเนินการตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำเบื้องต้น โดยสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำซึ่งเข้าร่วมโครงการยกระดับคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตรเพื่อเฝ้าระวังโรคสัตว์น้ำ จำนวน ๔๕ ราย ประกอบด้วย ตัวอย่างปลาจำนวน ๘ ชนิด ได้แก่ ปลาดุกบิ๊กอุยจำนวน ๒๕ ตัวอย่าง, ปลานิลจำนวน ๖๗ ตัวอย่าง, ปลาตะเพียนจำนวน ๑ ตัวอย่าง, ปลาหมอไทย ๓ ตัวอย่าง, ปลาตะเพียนขาวจำนวน ๓ ตัวอย่าง, ปลาบู่จำนวน ๔ ตัวอย่าง, ปลาช่อนเทศจำนวน ๓ ตัวอย่าง และปลาไนจำนวน ๑ ตัวอย่าง จำนวนรวมทั้งสิ้น ๑๑๐ ตัวอย่าง โดยการตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำเบื้องต้นตัวอย่างสัตว์น้ำทุกตัวอย่างมีสภาพปกติ ดังนี้

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	สถานที่ตั้งฟาร์ม					วันที่ตรวจ วินิจฉัยโรค	ชนิดสัตว์น้ำ/ จำนวนตัวอย่าง (ตัว)	โรค สัตว์น้ำ ที่พบ
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			
๑	นายธนิต เนื่อรัตน์	๑๔	๖	ป่าไผ่	พริ้ว	เชียงใหม่	๑๘ พ.ค. ๖๓	ปลาดุกบิ๊กอุย(๔)	ไม่พบ
๒	นายณัฐพงศ์ ก้าวหน้า	๒๐๕	๓	ป่าไผ่	พริ้ว	เชียงใหม่	๑๘ พ.ค. ๖๓	ปลาดุกบิ๊กอุย(๔)	ไม่พบ
๓	นายประเสริฐ ชัยเงินสุวรรณ	๘	๕	ป่าไผ่	พริ้ว	เชียงใหม่	๑๘ พ.ค. ๖๓	ปลาดุกบิ๊กอุย(๓)	ไม่พบ
๔	นายประสิทธิ์ ฟองสมุทร	๓๑/๑	๑	เวียง	ฝาง	เชียงใหม่	๑๘ พ.ค. ๖๓	ปลานิล(๒)	ไม่พบ
๕	นายศรีทนต์ ดาวเรือง	๓๔๖	๙	เวียง	ฝาง	เชียงใหม่	๑๘ พ.ค. ๖๓	ปลานิล(๒)	ไม่พบ
๖	นายณรงค์ มุ่งดี	๑๓๓	๗	แม่สาว	แม่สาย	เชียงใหม่	๑๘ พ.ค. ๖๓	ปลานิล(๒)	ไม่พบ
๗	นางบัวเพชร สารคำ	๒๙	๕	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	๑๙ พ.ค. ๖๓	ปลานิล(๓)	ไม่พบ
๘	นายวิฑูรย์ กุศล	๑๙/๑	๕	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	๑๙ พ.ค. ๖๓	ปลานิล(๓)	ไม่พบ
๙	นางสาวจันทนา ไหลหลัง	๖๗	๖	ชีเหล็ก	แมริม	เชียงใหม่	๑๙ พ.ค. ๖๓	ปลานิล(๒)	ไม่พบ
๑๐	นายวิศิษฐ์ ปิงคะยอม	๑๒	๕	หนองตอง	หางดง	เชียงใหม่	๑๙ พ.ค. ๖๓	ปลาตะเพียน(๑)	ไม่พบ
๑๑	นายจันทน์ ดวซาทม	๑๖๗	๓	หนองตอง	หางดง	เชียงใหม่	๑๙ พ.ค. ๖๓	ปลาหมอไทย(๓)	ไม่พบ
๑๒	นายสุวิธ แสงคำ	๒๕๐	๕	ป่าไผ่	สันทราย	เชียงใหม่	๒๐ พ.ค. ๖๓	ปลานิล(๓)	ไม่พบ
๑๓	นายประชัน ระหงษ์	๓๖	๕	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	๒๐ พ.ค. ๖๓	ปลานิล(๓)	ไม่พบ
๑๔	นายบุญช่วง ศรีพวก	๑๐๕/๑	๗	บ้านเป้า	แม่แตง	เชียงใหม่	๒๐ พ.ค. ๖๓	ปลานิล(๒)	ไม่พบ
๑๕	นายอินสวน สมมิตร	๑๖๑	๕	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	๒๑ พ.ค. ๖๓	ปลานิล(๒)	ไม่พบ
๑๖	นายบุญทิม นามัง		๙	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๒๑ พ.ค. ๖๓	ปลานิล(๒)	ไม่พบ
๑๗	นายสุทัศน์ พิทักษ์		๔	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๒๑ พ.ค. ๖๓	ปลานิล(๒)	ไม่พบ
๑๘	นายประเทศ สีดำ	๖๓	๕	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	๒๒ พ.ค. ๖๓	ปลานิล(๑)	ไม่พบ
๑๙	นายแทน ไทยประเสริฐ	๒๐	๗	แม่สาว	แม่สาย	เชียงใหม่	๕ มิ.ย. ๖๓	ปลาไน(๑)	ไม่พบ
๒๐	นายพิชัย มั่งมูล	๖๑	๓	แม่สาว	แม่สาย	เชียงใหม่	๕ มิ.ย. ๖๓	ปลาตะเพียนขาว(๑)	ไม่พบ
๒๑	นายสราพร คัดไชย		๕	แม่แว่น	พริ้ว	เชียงใหม่	๙ มิ.ย. ๖๓	ปลานิล(๓)	ไม่พบ
๒๒	นายสวรงค์ แก้วเปียง	๑๑๒	๖	บ้านโป่ง	พริ้ว	เชียงใหม่	๙ มิ.ย. ๖๓	ปลานิล(๓)	ไม่พบ
๒๓	นายสว่าง อาษา	๑๗๔	๙	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๙ มิ.ย. ๖๓	ปลานิล(๓)	ไม่พบ
๒๔	นายสายัญ นามวงศ์	๖๕/๑	๔	หนองแฝก	สารภี	เชียงใหม่	๑๐ มิ.ย. ๖๓	ปลานิล(๓)	ไม่พบ
๒๕	นายสมพร สานมณี	๖๐	๘	ชมพู	สารภี	เชียงใหม่	๑๗ มิ.ย. ๖๓	ปลาตะเพียนขาว(๑)	ไม่พบ

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	สถานที่ตั้งฟาร์ม					วันที่ตรวจ วินิจฉัยโรค	ชนิดสัตว์น้ำ/ จำนวนตัวอย่าง (ตัว)	โรค สัตว์น้ำ ที่พบ
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			
๒๖	นายสมบูรณ์ นันตา	๑๐๒	๗	ไชยสถาน	สารภี	เชียงใหม่	๑๗ มิ.ย.๖๓	ปลาอุกบึกอุย(๓)	ไม่พบ
๒๗	นายสัจด์ วงศ์ป๋วยอง		๑	สันผีเสื้อ	เมือง	เชียงใหม่	๑๗ มิ.ย.๖๓	ปลาอุกบึกอุย(๒)	ไม่พบ
๒๘	นางธนัชพร ศรีโชค	๓๑๗	๓	ทุ่งข้าวพวง	เชียงดาว	เชียงใหม่	๒๒ มิ.ย.๖๓	ปลาอุกบึกอุย(๒)	ไม่พบ
๒๙	นายเสถียร ฝาคำ	๑/๑	๒	บ้านเป้า	แม่แตง	เชียงใหม่	๒๓ มิ.ย.๖๓	ปลานิล(๒)	ไม่พบ
๓๐	นายประมวธ คำตึก	๑๓	๕	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	๒๓ มิ.ย.๖๓	ปลานิล(๒)	ไม่พบ
๓๑	นายทองยุทธ สิงห์แก้ว	๒๕๒	๗	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่	๓๐ มิ.ย.๖๓	ปลาอุกบึกอุย(๓)	ไม่พบ
๓๒	นางบัวผัน ปัญญาเถิง	๒๑๑	๒	มิดกา	ดอยเต่า	เชียงใหม่	๓๐ มิ.ย.๖๓	ปลาอุกบึกอุย(๒)	ไม่พบ
๓๓	นายทองคำ ปูใส	๒๑๙/๑	๒	มิดกา	ดอยเต่า	เชียงใหม่	๓๐ มิ.ย.๖๓	ปลาอุกบึกอุย(๒)	ไม่พบ
๓๔	นายรัตนัย พิทักษ์		๒	ช่อแล	แม่แตง	เชียงใหม่	๒๒ ก.ค.๖๓	ปลานิล(๒)	ไม่พบ
๓๕	นายสมยศ พิทักษ์		๒	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๒๒ ก.ค.๖๓	ปลานิล(๒)	ไม่พบ
๓๖	นางอะสะมะ แซ่ฉิ่ง		๔	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๓ ส.ค.๖๓	ปลานิล(๔)	ไม่พบ
๓๗	นายประหยัด ปละมัย	๑๑๙/๑	๑๔	แม่แฝกใหม่	สันทราย	เชียงใหม่	๔ ส.ค.๖๓	ปลานิล(๑)	ไม่พบ
๓๘	นางทิพวรรณ โกสัย	๓๔๕/๑	๓	หนองหาร	สันทราย	เชียงใหม่	๔ ส.ค.๖๓	ปลานิล(๑)	ไม่พบ
๓๙	นางบุญทิม ศรีธาเกิด		๗	เชิงดอย	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	๔ ส.ค.๖๓	ปลานิล(๑)	ไม่พบ
๔๐	นายมงคล ไบสุพันธ์		๔	लगวเหนือ	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	๔ ส.ค.๖๓	ปลาบ้า(๔)	ไม่พบ
๔๑	นางขจรลักษณ์ ถนอมพงษ์	๗๗	๑	สันป่ายาง	แม่แตง	เชียงใหม่	๒๗ ส.ค.๖๓	ปลานิล(๓)	ไม่พบ
๔๒	นางปราทิม ช้องเงิน	๑๐	๑	สันป่ายาง	แม่แตง	เชียงใหม่	๒๗ ส.ค.๖๓	ปลาตะเพียนขาว(๑), ปลายี่สกเทศ(๒)	ไม่พบ
๔๓	นางบัวจันทร์ สมมะนะ	๔๒/๒	๑	สันป่ายาง	แม่แตง	เชียงใหม่	๒๗ ส.ค.๖๓	ปลานิล(๑), ปลายี่สกเทศ(๑)	ไม่พบ
๔๔	นางอำพันรุ้ สวนโคตร	๗๗	๑	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๒๘ ส.ค.๖๓	ปลานิล(๒)	ไม่พบ
๔๕	นายสุชาติ วิคำชัย		๓	แม่แฝกใหม่	สันทราย	เชียงใหม่	๒๘ ส.ค.๖๓	ปลานิล(๒)	ไม่พบ

ภาพกิจกรรม



การตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำเบื้องต้น

๗. โครงการพัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer)

๑ หลักการและเหตุผล

เป้าหมายสำคัญในการพัฒนาประเทศที่รัฐบาลได้กำหนดไว้ว่า “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนเป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งส่วนสำคัญที่สุดที่จะทำให้ประเทศบรรลุเป้าหมายที่นี้ได้ก็คือ ทรัพยากรบุคคลหรืออาจกล่าวได้ว่าคนคือศูนย์กลางของการพัฒนา ทรัพยากรบุคคลหรือประชากรสองในสามของประเทศไทยอยู่ในภาคเกษตร เกษตรกรรมจึงเป็นอาชีพพื้นฐานของคนในสังคมไทย ดังนั้นการพัฒนาประเทศสาขาการเกษตรจึงเป็นเป้าหมายที่ได้รับความสำคัญอย่างสูงในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทุกฉบับ จนถึงปัจจุบันประเทศไทยใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) และยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดยุทธศาสตร์พัฒนาการเกษตรในช่วง ๕ ปี และ ๒๐ ปี เพื่อสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติดังกล่าว หนึ่งในแนวทางการพัฒนาที่จะนำไปสู่เป้าหมายเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ที่ว่า “เกษตรกรมั่นคง ภาคการเกษตรมั่นคง ทรัพยากรการเกษตรยั่งยืน” คือ การสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร Smart Farmer เป็นนโยบายหนึ่งในการพัฒนาเกษตรกรไทยของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ตามแผนพัฒนาการเกษตรที่มุ่งหมายให้เกษตรกรได้รับการพัฒนาให้มีคุณลักษณะเป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ สามารถใช้ข้อมูลที่มีประกอบการตัดสินใจ มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และภาคภูมิใจในความเป็นเกษตรกร

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอาชีพเกษตรกรรมที่ในภาวะการณปัจจุบันเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำยังประสบปัญหาหลายด้าน อาทิเช่น ปัญหาต้นทุนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสูง การเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป การขาดความรู้ในการผลิตสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพ ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัญหาที่กล่าวมานั้นสะท้อนให้เห็นว่าอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำยังต้องการการเสริมสร้างความรู้เพื่อให้เกษตรกรมีคุณลักษณะของ Smart Farmer ดังที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อนำพาตนเองและครอบครัวให้มีความอยู่ดีกินดี และเป็นเกษตรกรต้นแบบได้ นอกจากนี้การดำเนินงานโครงการนี้ยังทำให้ทราบถึงข้อมูลและสถานภาพของเกษตรกร ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางการพัฒนาเกษตรกรได้อย่างเหมาะสมได้ต่อไป

๒ วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจิตมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง Smart Farmer

๒.๒ เพื่อพัฒนาเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจิตสู่ Smart Farmer

๓. เป้าหมาย เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๑๒๗ ราย

๔. งบประมาณ ๑๒๔,๐๐๐ บาท

๕. หน่วยงานดำเนินการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่)

๖. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม ๒๕๖๒ – กันยายน ๒๕๖๓

๗. การดำเนินการ

๗.๑ อบรม/ถ่ายทอดความรู้ เพื่อพัฒนาเกษตรกรสู่ Smart Farmer

๗.๑.๑ จัดการฝึกอบรมที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาเกษตรกรให้เป็น Smart Farmer

๗.๑.๒ ดำเนินการประสานงานกับสำนักงานประมงจังหวัดเชียงใหม่เพื่อกำหนดและจัดเตรียมสถานที่ในการฝึกอบรมเกษตรกร

จัดฝึกอบรม

สถานที่ราชการ หรือสถานที่จัดประชุมภายในชุมชน ในพื้นที่ ๑๐ อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้

ลำดับ ที่	วันที่จัดฝึกอบรม	จำนวน รุ่น	จำนวน ผู้เข้าฝึกอบรม (ราย)	พื้นที่	สถานที่จัดฝึกอบรม
๑	๒๓ มีนาคม ๒๕๖๓	๑	๒๐	อำเภอสарภี	บ้านเลขที่ ๒๐ หมู่ที่ ๗ ต.ท่ากว้าง อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๒	๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓	๑	๒๐	อำเภอสันป่าตอง	องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ก้า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่
๓	๓๑ มีนาคม ๒๕๖๓	๑	๒๐	อำเภอไชยปราการ	สำนักงานเกษตรอำเภอไชยปราการ จ.เชียงใหม่
๔	๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓	๑	๑๐	อำเภอแม่ฮ้อย	สำนักงานเกษตรอำเภอแม่ฮ้อย จ.เชียงใหม่
๕	๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๓	๑	๑๐	อำเภอจอมทอง	เทศบาลตำบลสบเตี๊ยะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่
๖	๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๓	๑	๑๐	อำเภอเชียงดาว	ศาลาวัดแม่ป๋าม ม.๓ ต.บึงโค้ง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
๗	๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๓	๑	๑๐	อำเภอพร้าว	ครัวลานคุณและลานคุณวิวดอยแฮ่ เลขที่ ๙๔ ม.๕ ต.ทุ่งหลวง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่
๘	๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๓	๑	๑๐	อำเภอแม่แตง	สำนักงานเกษตรอำเภอแม่แตง จ.เชียงใหม่
๙	๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓	๑	๗	อำเภอดอยเต่า	องค์การบริหารส่วนตำบลดอยเต่า อ.ดอยเต่า จ.เชียงใหม่
๑๐	๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓	๑	๑๐	อำเภอสันกำแพง	ศาลาประจำหมู่บ้าน ม.๕ ต.ห้วยทราย อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่
รวม		๑๐	๑๒๗	๑๐ อำเภอ	

๘. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๘.๑ เกษตรกรได้รับความรู้และสามารถพัฒนาตนเองสู่การเป็น Smart Farmer ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้
 ๘.๒ เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเกิดขวัญและกำลังใจในการพัฒนาผลผลิตของตนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

๙. ผลการดำเนินโครงการ

สรุปผลการจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเกษตรกรสู่ Smart Farmer จำนวนทั้งสิ้น ๑๒๗ ราย มีรายชื่อดังต่อไปนี้

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	เลขที่บัตรประชาชน	ที่อยู่				
			เลขที่	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
๑	นายแก้ว กาชัย	๓๕๐๑๙๐๐๑๔๕๗๑๕	๖๕	๔	หนองแฝก	สารภี	เชียงใหม่
๒	นายประสิทธิ์ ศรีสุบิน	๓๕๐๑๙๐๐๓๗๑๗๙๑	๕๙	๕	ท่ากว้าง	สารภี	เชียงใหม่
๓	นางบัวคำ มโนวรรณ	๓๕๐๑๑๐๐๓๑๖๑๒๓	๓๓/๒	๗	ท่ากว้าง	สารภี	เชียงใหม่
๔	นางสาวจิรฐา หินเดช	๓๕๐๑๙๐๐๔๘๐๓๖๑	๑๑/๒	๑๐	ท่าวังตาล	สารภี	เชียงใหม่
๕	นางลำดวน หินเดช	๓๕๐๑๙๐๐๔๘๐๓๒๘	๑๑/๑	๑๐	ท่าวังตาล	สารภี	เชียงใหม่
๖	นางบัวคำ เขียวหงษ์	๓๕๐๑๙๐๐๔๕๓๓๕๕	๑๔๘/๑	๕	ท่าวังตาล	สารภี	เชียงใหม่
๗	นายทวี จีสัน	๓๕๐๑๑๐๑๒๖๒๕๓๑	๔๑	๑	ท่ากว้าง	สารภี	เชียงใหม่

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	เลขที่บัตรประชาชน	ที่อยู่				
			เลขที่	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
๘	นางพรณี เปรมปราโมทย์	๓๕๐๙๙๐๑๔๗๕๒๘๗	๑๓	๔	ท่ากว้าง	สารภี	เชียงใหม่
๙	นายวิชาญ ยารังผืน	๓๕๐๑๙๐๐๒๗๐๙๐๑	๓๓/๑	๓	ท่ากว้าง	สารภี	เชียงใหม่
๑๐	นางสมยุทธ ทนชัย	๓๕๐๐๑๐๐๒๗๕๗๑๑	๑๙๖/๓	๕	ท่าวังตาล	สารภี	เชียงใหม่
๑๑	นายเจริญ สิงห์อินทร์	๓๕๐๑๙๐๐๔๕๔๙๙๘	๑๐๑	๕	ท่าวังตาล	สารภี	เชียงใหม่
๑๒	นายแก้ว ไชยชนะ	๓๕๐๑๙๐๐๓๗๘๒๖๔	๕๑/๒	๗	ท่ากว้าง	สารภี	เชียงใหม่
๑๓	นางแก้วลุน ทนชัย	๓๕๐๑๙๐๐๔๕๓๓๖๓	๓๑/๑	๕	ท่าวังตาล	สารภี	เชียงใหม่
๑๔	นางสร้อยสุดา ธรบาล	๓๕๐๑๙๐๐๓๖๐๙๘๕	๒๐	๗	ท่ากว้าง	สารภี	เชียงใหม่
๑๕	นายอินดา หินสวน	๓๕๐๑๙๐๐๑๕๖๗๑๑	๕๒	๕	ท่าวังตาล	สารภี	เชียงใหม่
๑๖	นายสุวิน หินสวน	๓๕๐๑๙๐๐๔๕๑๗๐๑	๑๑๓	๕	ท่าวังตาล	สารภี	เชียงใหม่
๑๗	นางเพ็ญศรี วรรณอนันต์	๓๕๐๑๙๐๐๒๗๐๙๓๕	๓๔/๒	๓	ท่ากว้าง	สารภี	เชียงใหม่
๑๘	นายชุม ไชยาทา	๓๕๐๑๙๐๐๒๖๓๙๖๓	๕๙	๑	ท่ากว้าง	สารภี	เชียงใหม่
๑๙	นายนิคม คุณจิตร	๓๕๐๑๙๐๐๓๗๔๑๕๓	๗๓/๒	๓	ท่ากว้าง	สารภี	เชียงใหม่
๒๐	นายสวัสดิ์ พองมูล	๓๕๐๑๙๐๐๕๖๕๔๔๗	๓๘	๙	ข้าวเม่า	สารภี	เชียงใหม่
๒๑	นายทองคำ กิตติ	๓๕๐๑๒๐๐๘๖๕๑๖	๖๒	๑๐	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๒๒	นายสวัสดิ์ สุขแยง	๓๕๐๑๒๐๐๘๔๔๙๖๓	๒๘/๑	๑๐	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๒๓	นายอุดม ยาวิชัย	๓๕๐๑๒๐๐๘๒๙๖๑๑	๑๕๔/๒	๗	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๒๔	นายชัย แก้วพิงค์	๓๕๐๑๒๐๐๘๒๘๑๐๑	๑๒๘	๗	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๒๕	นายประทีป กิตติวงศ์อิน	๓๕๐๑๒๐๐๘๔๓๓๐๔	๔/๑	๑๐	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๒๖	นายนิคม ต๊ะนะเบ็ง	๓๕๐๑๒๐๐๗๙๔๙๕๘	๑๐๓	๑๐	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๒๗	นายอำนวย บุญศรี	๓๕๐๑๒๐๐๘๒๓๘๒๖	๒๙/๑	๑๓	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๒๘	นางศรีวรรณ สุขแยง	๓๕๐๑๒๐๐๘๔๔๑๖	๓๐	๑๐	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๒๙	นางชฎิกายุจน์ กันทะธง	๓๕๐๑๒๐๐๘๔๐๖๘	๑๕	๑๐	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๓๐	นายโชคสกุล มหาคำรุ่ง	๓๕๕๖๐๐๑๑๐๓๐๓	๗	๗	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๓๑	นางนงค์วิย สุทะพรหมพิงค์	๓๕๐๑๒๐๐๘๑๗๙๕๘	๓๙/๑	๖	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๓๒	นางละเอียด สุทะพรหมพิงค์	๓๕๐๑๒๐๐๘๔๐๙๑๗	๖๕/๑	๙	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๓๓	นายโสภณ ยาชะวะนา	๓๕๐๑๒๐๐๘๔๒๓๙๑	๙๙	๙	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๓๔	นายชัยวัฒน์ พิมสาร	๓๕๐๑๒๐๐๘๔๓๖๙๐	๙	๑๐	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๓๕	นายอุบล สีพญา	๓๒๒๐๓๐๐๑๑๕๖๐๔	๑๐๗/๑	๙	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๓๖	นางจุฑาพร อธิปริยกุล	๓๕๑๐๖๐๐๐๘๙๑๙๓	๑๘	๑๐	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๓๗	นายจำรัส อุดมสม	๓๕๐๑๒๐๐๘๔๗๖๑๐	๘๓	๑๐	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๓๘	นายสนั่น มะโนบุราพาการ	๓๕๐๑๒๐๐๘๕๑๔๘๐	๓๔/๑	๑๑	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๓๙	นายมา วงศ์สุวรรณค์	๓๕๐๑๒๐๐๘๒๓๕๐๘	๒๔/๒	๑๓	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๔๐	นายบุญเลา อธิปริยกุล	๓๕๐๑๒๐๐๘๔๙๐๑๙	๑๑๒/๑	๑๐	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่
๔๑	นายสุข นวลศรี	๓๕๐๐๙๐๐๐๖๐๙๒๑	๓๓๖	๓	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๔๒	นายคำ สุตัน	๓๕๐๐๙๐๐๐๖๐๔๖๘	๓๒๓	๓	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๔๓	นายสมพร กิมอ่อน	๓๕๐๐๙๐๐๔๙๓๒๘๓	๒๔	๘	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	เลขที่บัตรประชาชน	ที่อยู่				
			เลขที่	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
๔๔	นายประสาน ศีลา	๓๕๐๐๙๐๐๒๒๒๕๗๓	๓๘๕	๓	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๔๕	นายสุข ศรีบุญเรือง	๓๕๐๐๙๐๐๔๙๔๕๒๒	๗๔	๘	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๔๖	นายบุญทอง สุตัน	๓๕๐๐๙๐๐๐๖๐๒๘๐	๓๑๘	๓	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๔๗	นางชีวหิน แซ่หลู่	๘๕๐๐๔๗๓๐๐๑๒๑๘	๙๗/๑	๘	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๔๘	นางสายทอง คำมา	๓๕๐๐๙๓๓๙๕๖๐๐๓	๑๔	๘	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๔๙	นายเกียรติศักดิ์ ไชยธง	๓๕๐๐๙๐๐๒๒๒๖๖๒	๓๘๘	๓	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๕๐	นายวิจิตร ไชยวงศ์	๓๕๐๐๙๐๐๔๙๓๓๘๑	๔๒	๘	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๕๑	นางเจฏจัน ศรีวิชัย	๓๕๐๐๙๐๑๐๔๐๓๗๑	๓/๑	๘	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๕๒	นายทองวัน กิติแก้ว	๓๕๐๐๙๐๐๐๕๕๖๒๑	๒๐๘	๓	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๕๓	นางวิภาทิพย์ จีรเลิศเกียรติ	๓๕๐๐๙๐๐๔๙๓๕๑๘	๙๐	๘	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๕๔	นายอินชัย สิทธิบุญ	๓๕๐๐๙๐๐๐๔๗๗๓๙	๓๓/๑	๓	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๕๕	นายบุญตัน สิงห์แก้ว	๓๕๐๐๙๐๐๔๙๒๙๒๙	๑๐๓	๘	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๕๖	นางสาววันพร สมอินทร์	๓๕๐๐๙๐๐๔๙๒๘๙๙	๑๓๗	๘	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๕๗	นายไพฑูรย์ ชัยวรรณ	๓๕๐๐๙๐๐๔๕๐๐๑๑	๖๕	๔	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๕๘	นายวัฒนา ชัยนารถ	๓๕๐๐๙๐๐๔๕๐๐๐๒	๖๔	๔	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๕๙	นายวิวัฒน์ กุดแก้ว	๓๕๐๐๙๐๐๕๑๔๘๙๒	๑๒๔	๑	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๖๐	นายปรีชา ยาคำ	๓๕๐๐๙๐๐๐๔๘๒๔๗	๙๐/๑	๔	หนองบัว	ไชยปราการ	เชียงใหม่
๖๑	นางคำ เป็งสุนทร	๓๕๐๑๐๐๐๐๕๖๒๖๑	๓๑	๑	แม่เฒ่า	แม่เฒ่า	เชียงใหม่
๖๒	นางทองใบ บุญเรือง	๓๕๐๑๐๐๐๐๕๒๐๖๑	๑๑๐/๑	๓	แม่เฒ่า	แม่เฒ่า	เชียงใหม่
๖๓	นายศรัณธรณ์ พรหมมา	๓๕๐๑๐๐๐๑๘๖๖๐๑	๔๐	๓	แม่นาง	แม่เฒ่า	เชียงใหม่
๖๔	นายสังวรณ นวลศรี	๓๕๐๑๐๐๒๒๔๐๗๒๐	๒๔/๑	๕	แม่เฒ่า	แม่เฒ่า	เชียงใหม่
๖๕	นายวีระชัย จันทะนะ	๓๕๐๑๓๐๐๒๒๙๗๖๔	๑๑๕	๗	แม่เฒ่า	แม่เฒ่า	เชียงใหม่
๖๖	นางถนอมศรี อภิวงศ์	๓๕๐๑๐๐๐๑๓๗๖๕	๙๒	๖	แม่เฒ่า	แม่เฒ่า	เชียงใหม่
๖๗	นางสาวสุพัตรา ชันธิ	๓๕๐๑๐๐๐๐๒๐๙๑๖	๒๓๑	๒	แม่นาง	แม่เฒ่า	เชียงใหม่
๖๘	นางจันทร์แก้ว ทรายแก้ว	๓๕๐๑๐๐๒๒๒๐๐๗๙	๔๓	๗	ท่าตอน	แม่เฒ่า	เชียงใหม่
๖๙	นายกำพล ทรายแก้ว	๓๕๐๑๐๐๒๒๒๐๒๑	๗๙	๗	ท่าตอน	แม่เฒ่า	เชียงใหม่
๗๐	นายอุ้นเรือน อาภา	๓๕๐๑๐๐๐๑๙๕๘๐๕	๘๒	๔	แม่นาง	แม่เฒ่า	เชียงใหม่
๗๑	นายมังกร ธิงษา	๓๕๐๐๒๐๐๖๑๕๓๗๘	๑๖๙	๘	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่
๗๒	นางผ่องพรรณ ปะนันชัย	๓๕๐๐๒๐๐๕๘๙๑๘๑	๕๓	๕	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่
๗๓	นายบุญยัง มณีวรรณ	๓๕๐๐๒๐๐๙๔๓๖๐๐	๘๗	๑๔	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่
๗๔	นางสาวพัชรินทร์ มินชัย	๓๕๐๐๒๐๐๙๔๕๔๘๓	๑๗๙	๑๑	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่
๗๕	นายเจริญ วีระพันธ์นันติ	๓๕๐๐๒๐๐๘๓๙๙๐๐	๑๓๔	๑๖	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่
๗๖	นางจุรีรัตน์ สุปินนะ	๓๕๐๐๒๐๐๕๕๘๑๕๓	๔๑	๒๐	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่
๗๗	นายสุชาติ สุวี	๓๕๐๐๒๐๐๕๙๕๔๗๔	๑	๖	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่
๗๘	นายมานพ จันท์หอม	๕๕๐๐๒๐๐๐๐๖๘๕๘	๓๐๙/๑	๙	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่
๗๙	นางสาวระวีรักษ์ ตุ่มปามา	๓๕๐๐๒๐๐๕๔๖๒๒๘	๙๓	๒	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	เลขที่บัตรประชาชน	ที่อยู่				
			เลขที่	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
๘๐	นายอุดม ดอกแก้ว	๓๕๐๐๒๐๐๘๓๒๘๑๖	๑๖๙	๘	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่
๘๑	นายอุดม สุกันธา	๓๕๐๐๔๐๐๔๓๘๐๓๘	๒๐	๓	ปิงโค้ง	เชียงดาว	เชียงใหม่
๘๒	นายเสาร์คำ ใจอ้าย	๓๕๐๐๔๐๐๔๓๗๘๕๖	๒๐๑	๓	ปิงโค้ง	เชียงดาว	เชียงใหม่
๘๓	นางสมศรี เทศใต้	๓๕๐๐๔๐๐๔๔๑๐๓๙	๑๑๙	๓	ปิงโค้ง	เชียงดาว	เชียงใหม่
๘๔	นางมยุรี รุ่งเรือง	๓๕๐๐๙๐๐๓๕๓๖๔๓	๑๘๕	๓	ปิงโค้ง	เชียงดาว	เชียงใหม่
๘๕	นางเสาร์คำ ขมภู	๓๕๐๐๔๐๐๔๓๗๐๙๑	๑	๓	ปิงโค้ง	เชียงดาว	เชียงใหม่
๘๖	นายนพดล สุกะระ	๓๕๐๐๔๐๐๔๔๑๐๓๙	๘๙	๓	ปิงโค้ง	เชียงดาว	เชียงใหม่
๘๗	นายอาทิตย์ เชื้อนเพชร	๓๕๐๐๔๐๐๔๓๕๒๕๕	๑๙๗	๓	ปิงโค้ง	เชียงดาว	เชียงใหม่
๘๘	นางพิมพ์นิต แก้วเรือน	๓๕๐๐๔๐๐๔๓๗๔๓๑	๘/๑	๓	ปิงโค้ง	เชียงดาว	เชียงใหม่
๘๙	นางสาวนัยนา สุขกะละ	๓๕๐๐๑๐๐๑๖๐๕๗	๒๒๗	๓	ปิงโค้ง	เชียงดาว	เชียงใหม่
๙๐	นายประมวล ต๊ะปวน	๓๕๐๐๔๐๐๔๔๒๔๗๗	๑๒๗	๓	ปิงโค้ง	เชียงดาว	เชียงใหม่
๙๑	นางพวงรัตน์ เสาร์เปา	๓๕๐๑๑๐๐๓๑๑๖๑๑	๒๐	๗	แม่แวน	พร้าว	เชียงใหม่
๙๒	นางรัตนภรณ์ เดชวงศ์ยา	๓๕๐๑๑๐๐๑๖๖๙๑๒	๔๙	๗	ป่าไผ่	พร้าว	เชียงใหม่
๙๓	นายณัฐพงศ์ ก้าวหน้า	๑๕๐๙๙๐๐๑๕๔๗๒๓	๒๐๕	๓	ป่าไผ่	พร้าว	เชียงใหม่
๙๔	นายนิรินทร์ ทุนเกิด	๓๕๐๑๑๐๐๑๓๖๖๓๑	๕๑	๑๐	ป่าไผ่	พร้าว	เชียงใหม่
๙๕	นายมานะ พุ่มพวง	๓๔๐๑๘๐๐๓๗๖๖๐๑	๑๙๙	๑๐	แม่แวน	พร้าว	เชียงใหม่
๙๖	นายธนิศ เนื่อรัตน์	๓๕๐๑๑๐๐๑๓๖๖๓๑	๑๔	๖	ป่าไผ่	พร้าว	เชียงใหม่
๙๗	นางกรรยา ชะนะ	๓๕๐๑๑๐๐๑๒๖๙๑๑	๑๑๓	๔	ป่าไผ่	พร้าว	เชียงใหม่
๙๘	นายประเสริฐ ชัยเงินสุวรรณ	๓๕๐๑๑๐๐๑๒๙๖๐๐	๘	๕	ป่าไผ่	พร้าว	เชียงใหม่
๙๙	นายนิคม อุตตมงค์	๓๕๐๑๑๐๐๑๓๕๕๖๑	๙๒	๖	ป่าไผ่	พร้าว	เชียงใหม่
๑๐๐	นางสุพัตรา เนรวรรณ	๓๕๐๑๑๐๐๑๒๗๕๐๐	๔๑	๔	ป่าไผ่	พร้าว	เชียงใหม่
๑๐๑	นางอนันต์ ศรีสุวรรณ	๓๔๑๐๑๐๒๔๙๒๕๙๑	๑๗๑	๑๓	ป่าไผ่	สันทราย	เชียงใหม่
๑๐๒	นางจันสด ศรีวิชัย	๓๔๑๒๐๐๐๑๘๖๘๖๗	๔๓	๖	อินทขิล	แม่แตง	เชียงใหม่
๑๐๓	นางสาวดวงสมร พยาเทพ	๓๕๐๐๖๐๐๑๙๐๐๖๔	๔๗	๗	บ้านเป้า	แม่แตง	เชียงใหม่
๑๐๔	นายอวาม์ เหล็กกิจ	๓๕๐๐๖๐๐๖๑๒๑๕๕	๒๗	๒	ข้าเหล็ก	แม่แตง	เชียงใหม่
๑๐๕	นายประเสริฐ มณี	๓๕๐๑๔๐๐๒๙๑๖๐๗	๙๒	๖	บ้านเป้า	แม่แตง	เชียงใหม่
๑๐๖	นางสาวประทุม สุริยา	๓๕๐๙๙๐๐๙๔๗๗๘๙	๒๓๖	๒	สันป่ายาง	แม่แตง	เชียงใหม่
๑๐๗	นายสมศักดิ์ กันยะดีบ	๓๕๐๐๖๐๐๔๖๖๗๙๕	๔๙/๒	๕	บ้านเป้า	แม่แตง	เชียงใหม่
๑๐๘	นายสรวง จามิตร	๓๕๐๐๖๐๐๑๔๔๔๐๒	๘/๑	๕	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่
๑๐๙	นายสอาด ดอนแก้ว	๓๕๐๐๖๐๐๓๑๒๓๔๘	๑๔	๘	สบเปิง	แม่แตง	เชียงใหม่
๑๑๐	นายเอกชัย ม่วงเล็ก	๓๕๐๐๖๐๐๐๕๕๖๖๓	๑๑/๒	๔	แม่แตง	แม่แตง	เชียงใหม่
๑๑๑	นายสกล ก่องตา	๓๕๐๑๗๐๐๑๒๗๐๕๔	๙๖	๖	ดอยเต่า	ดอยเต่า	เชียงใหม่
๑๑๒	นายกร โปทา	๓๕๐๑๗๐๐๑๐๒๙๖๖	๓๘๐	๑	ดอยเต่า	ดอยเต่า	เชียงใหม่
๑๑๓	นายเหลา เปียงใจ	๓๕๐๑๗๐๐๑๙๕๓๒๘	๑๗๘	๑๐	ดอยเต่า	ดอยเต่า	เชียงใหม่
๑๑๔	นายสุทัศน์ ใจผุย	๓๕๐๑๗๐๐๑๓๖๑๒๗	๒๕/๑	๓	มิดกา	ดอยเต่า	เชียงใหม่
๑๑๕	นายฉัตรชัย ผลเพิ่มทรัพย์	๓๕๐๑๗๐๐๑๘๕๕๓๘	๔๖๑	๑๐	ดอยเต่า	ดอยเต่า	เชียงใหม่

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	เลขที่บัตรประชาชน	ที่อยู่				
			เลขที่	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
๑๑๖	นางพยอม น้าปุด	๓๕๖๐๓๐๐๕๘๙๑๐๗	๙๑	๒	ดอยเต่า	ดอยเต่า	เชียงใหม่
๑๑๗	นางสาวสุนันท์ น้าปุด	๓๕๐๑๗๐๐๑๒๐๑๖๖	๓๗๓	๒	ดอยเต่า	ดอยเต่า	เชียงใหม่
๑๑๘	นายเข้มชาย วงศ์คำแดง	๓๕๐๑๓๐๐๓๒๔๖๗๘	๗๒/๑	๕	ห้วยทราย	สันกำแพง	เชียงใหม่
๑๑๙	นางสุมาลี วงศ์คำแดง	๓๕๐๑๓๐๐๓๒๘๔๑๐	๔	๕	ห้วยทราย	สันกำแพง	เชียงใหม่
๑๒๐	นายสุคำ จันทรตาเงิน	๓๕๐๑๓๐๐๓๒๐๐๙๕	๑๕/๒	๕	ห้วยทราย	สันกำแพง	เชียงใหม่
๑๒๑	นายจำรัส ปิงบุญ	๓๕๐๑๓๐๐๓๑๙๔๔๕	๙	๕	ห้วยทราย	สันกำแพง	เชียงใหม่
๑๒๒	นายขັນ นิธิธีรพงศ์	๓๕๐๑๓๐๐๓๒๑๑๙๙	๓๑/๑	๕	ห้วยทราย	สันกำแพง	เชียงใหม่
๑๒๓	นางอรพิน ปันแก้ว	๓๕๐๑๓๐๐๓๒๓๖๗๑	๖๐/๑	๕	ห้วยทราย	สันกำแพง	เชียงใหม่
๑๒๔	นางจันทร์เพ็ญ จันตาเงิน	๕๕๐๑๓๐๐๐๑๐๑๒๖	๘	๕	ห้วยทราย	สันกำแพง	เชียงใหม่
๑๒๕	นางสุพรรณ ตานะอาจ	๓๕๐๑๓๐๐๓๒๗๔๓๐	๑๐๘/๕	๕	ห้วยทราย	สันกำแพง	เชียงใหม่
๑๒๖	นายถนอม จันทรฟอง	๓๕๐๑๓๐๐๑๕๗๖๘๒	๑๔/๓	๕	ห้วยทราย	สันกำแพง	เชียงใหม่
๑๒๗	นายคำดี ปาทา	๓๕๐๑๓๐๐๓๑๙๑๐๑	๓/๕	๕	ห้วยทราย	สันกำแพง	เชียงใหม่

ภาพกิจกรรม



๘. โครงการจัดระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม

๑. หลักการและเหตุผล

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยกรมประมงได้มีการปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการประมง “พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยในหมวด ๖ มาตรา ๗๖ แห่งพระราชกำหนดดังกล่าวบัญญัติว่า เพื่อประโยชน์ในการกำกับดูแลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้มีคุณภาพป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรืออันตรายต่อผู้บริโภค หรือต่อกิจการของบุคคลอื่น ให้ออกกฎกระทรวงกำหนดชนิดหรือลักษณะของสัตว์น้ำ หรือประเภท รูปแบบ ขนาด หรือวัตถุประสงค์ของกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้เป็นกิจการการเพาะเลี้ยงควบคุมได้ และกฎกระทรวง เมื่อวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๙ ให้กิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำดังต่อไปนี้ เป็นกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม ๑. การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล ๒. การเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามแดง หรือ กุ้งเครย์ฟิช อเมริกัน (*Procambarus clarkia*) ๓. การเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามแดง หรือ กุ้งเครย์ฟิชทุกชนิดในสกุล *Cherax* (*Cherax* spp.) ๔. การเพาะเลี้ยงจระเข้ ๕. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง ๖. การเพาะเลี้ยงหอยทะเล

กรมประมงจึงมอบหมายให้กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ดำเนินงานโครงการจัดระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ภายใต้แผนงานบูรณาการพัฒนาศักยภาพการผลิตภาคการเกษตร โครงการพัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร กิจกรรมส่งเสริมและบริหารจัดการการผลิตสินค้าประมง เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ประกอบการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องและเพื่อติดตาม เฝ้าระวัง กำกับ ดูแล การดำเนินกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมให้เป็นไปตาม พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘

ในส่วนของสัตว์น้ำควบคุมที่เกี่ยวข้องกับกองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล กุ้งทะเลที่มีการเพาะเลี้ยงกันเป็นจำนวนมากในปัจจุบัน คือ กุ้งขาวแวนนาไมล์ ซึ่งเป็นกุ้งที่สามารถเลี้ยงได้ในสภาพความเค็มต่ำ ทำให้มีการขยายพื้นที่ไปในเขตพื้นที่น้ำจืด ทั้งในบริเวณภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉยงเหนือ และภาคใต้ โดยในปี ๒๕๖๑ มีการขึ้นทะเบียนเกษตรกรกรจำนวนทั้งสิ้น ๑๘,๐๘๗ ราย ในพื้นที่ ๓๕ จังหวัด ซึ่งหลายจังหวัดเป็นพื้นที่ในเขตพื้นที่น้ำจืด

การเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามแดง หรือ กุ้งเครย์ฟิช *Procambarus charkii* หรือ *Cherax* spp. กรมประมงได้มีประกาศ เรื่องกำหนดให้ผู้ประกอบการกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม (กุ้งก้ามแดง หรือ กุ้งเครย์ฟิช *Procambarus charkii* หรือ *Cherax* spp.) ต้องปฏิบัติ ณ วันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เรื่อง กำหนดให้ผู้ประกอบการกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม (กุ้งก้ามแดง หรือ กุ้งเครย์ฟิช *Procambarus charkii* หรือ *Cherax* spp.) ต้องปฏิบัติ (ฉบับที่ ๒) ณ วันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๙ ฉบับที่ ๓ วันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๐ และฉบับที่ ๔ วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๐ โดยตัวเลขเกษตรกรที่มีการจดทะเบียนผู้ประกอบการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมกับกรมประมง จำนวนกว่า ๗๖,๐๐๐ ราย ในพื้นที่ ๗๕ จังหวัด

การเพาะเลี้ยงจระเข้ จระเข้เป็นสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๓๕ และได้รับการประกาศให้เป็นสัตว์ป่าชนิดที่เพาะพันธุ์ได้ตามกฎกระทรวงกำหนดชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองให้เป็นสัตว์ป่าชนิดที่เพาะพันธุ์ได้ พ.ศ. ๒๕๔๖ และอยู่ในอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) โดยมีการขึ้นทะเบียนอนุญาตจำนวนทั้งสิ้น ๑,๒๗๗ ราย ในพื้นที่ ๗๕ จังหวัด

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชังเป็นอาชีพเกษตรกรรมที่มีความสำคัญเนื่องจากให้ผลผลิตและผลตอบแทนต่อพื้นที่ค่อนข้างสูง ทำให้มีเกษตรกรให้ความสนใจและเพาะเลี้ยงกันจำนวนมาก อย่างไรก็ตามการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชังอาจทำให้ระบบนิเวศของแหล่งน้ำเปลี่ยนแปลงไปหากไม่

คำนึงถึงปริมาณกระชัง และความเหมาะสมของลำน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำในธรรมชาติ ตามพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชังที่ทำการเพาะเลี้ยงในที่จับสัตว์น้ำซึ่งเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินต้องดำเนินการขออนุญาตตามมาตรา ๗๙ ซึ่งภายหลังพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกาศใช้ ได้มีบทเฉพาะกาลให้ผู้ทำการเพาะเลี้ยงในที่จับสัตว์น้ำซึ่งเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินยื่นคำขอรับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๗๕ โดยพบมีเกษตรกรยื่นขอรับใบอนุญาต จำนวน ๘,๘๘๓ ราย จากพื้นที่ ๕๑ จังหวัด มีจำนวนกระชังรวมทั้งสิ้น ๑๒๖,๗๓๕ กระชัง พื้นที่รวม ๒,๘๐๑,๙๔๐.๑๓ ตารางเมตร

ส่วนของการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามแดง หรือ กุ้งเครย์ฟิช *Procambarus charkii* หรือ *Cherax* spp. ที่กรมประมงได้มีประกาศ เรื่อง กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม (กุ้งก้ามแดง หรือ กุ้งเครย์ฟิช *Procambarus charkii* หรือ *Cherax* spp.) ต้องปฏิบัติแล้วจำนวน ๔ ฉบับ ซึ่งต้องมีการดำเนินการให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้ประกอบการได้ทราบถึงกฎหมายและระเบียบเกี่ยวข้อง รายละเอียดที่ต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทลงโทษต่าง ๆ และดำเนินการติดตามเฝ้าระวังให้ผู้ประกอบการดำเนินการได้ตามประกาศกำหนดตามมาตรา ๗๘ แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ และในส่วนของ การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล การเพาะเลี้ยงจระเข้ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง ซึ่งอยู่ในระหว่างการดำเนินการออกประกาศกรมประมงตามมาตรา ๗๘ นั้น ควรมีการเตรียมความพร้อมในการดำเนินการเฝ้าระวังในส่วนของการน้ำทิ้งที่เป็นข้อต้องปฏิบัติตามมาตรา ๗๘ (๕) ที่ระบุว่า “กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการจัดการน้ำทิ้งหรือของเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ” เพื่อให้หน่วยงานมีความพร้อมและนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นฐานข้อมูลในการควบคุมด้านการเพาะเลี้ยง โดยมีการเฝ้าระวังในจุดที่เป็นแหล่งเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมประเภทต่าง ๆ ในส่วนของสำนักงานประมงจังหวัดก็ต้องมีขั้นตอนการจดทะเบียน การอนุญาต รวมทั้งมีการกำกับ ดูแล การดำเนินกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมให้เป็นไปตามประกาศกำหนดในทุกประกาศต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ประกอบการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องตามพระราชกำหนดการประมงพ.ศ. ๒๕๕๘

๒.๒ เพื่อติดตาม เฝ้าระวัง การดำเนินกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม

๓. เป้าหมาย

๓.๑ ผู้ประกอบกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม รับทราบมาตรการในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม รวมทั้งทราบถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องตามพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ จำนวนเพิ่มขึ้น

๓.๒ พื้นที่ที่มีการเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม (กุ้งเครย์ฟิช) ได้รับการตรวจติดตาม เฝ้าระวังให้ดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกำหนด ดำเนินการได้เพิ่มขึ้น

๓.๓ พื้นที่ที่มีการเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมได้รับการตรวจติดตามเฝ้าระวังในเรื่องน้ำทิ้ง

๔. พื้นที่ดำเนินการ

ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่

๕. งบประมาณ ๑๕,๒๐๐ บาท

๖. หน่วยงานดำเนินการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่)

๗. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม ๒๕๖๒ – กันยายน ๒๕๖๓

๘. การดำเนินงาน

๑. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานชี้แจงเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องตามพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ ให้กับผู้ประกอบกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม (ทุกกิจการ)

๒. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการติดตาม เฝ้าระวัง การดำเนินกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมของผู้ประกอบกิจการ (กึ่งเครย์ฟิช) ให้เป็นไปตามประกาศกำหนด

๓. ติดตามเฝ้าระวังในเรื่องคุณภาพน้ำทั้งในพื้นที่ที่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม

๙. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ผู้ประกอบกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม (ทุกกิจการ) รับทราบมาตรการและแนวทางการปฏิบัติ

๒. ผู้ประกอบกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม (กึ่งเครย์ฟิช) ดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกำหนด

๓. พื้นที่ที่มีการเลี้ยงสัตว์น้ำได้รับการตรวจติดตาม เฝ้าระวังในเรื่องน้ำทิ้ง

๑๐. ผลสัมฤทธิ์

ผู้ประกอบกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม มีความรู้ความเข้าใจถึงมาตรการและแนวทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมแต่ละประเภท และสามารถดำเนินการเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมโดยไม่ขัดต่อกฎหมาย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศในระยะยาว

๑๑. ผลการดำเนินงาน

กิจกรรมให้ความรู้ผู้ประกอบกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม

ดำเนินการให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการและแนวทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมแก่ผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมประเภทการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชังจำนวน ๑๕ ราย ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่					ได้รับการชี้แจงเมื่อวันที่
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	
๑	นางสายสุณีย์ มหาวงค์	๒๐๖	๗	ดอยหล่อ	ดอยหล่อ	เชียงใหม่	๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๒	นางสาวรัตตนา จันทร์คำ	๔๕	๔	หนองตอง	หางดง	เชียงใหม่	๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๓	นายวิศิษฐ์ ปิงคะยอม	๑๒	๕	หนองตอง	หางดง	เชียงใหม่	๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๔	นายสุภาพ ชัยชนันต์	๘/๒	๕	หนองตอง	หางดง	เชียงใหม่	๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๕	นายเสนห์ มาเรือน	๑๐๒	๕	หนองตอง	หางดง	เชียงใหม่	๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๖	นายอนันต์ คำสร้อย	๑๐๐	๘	ขุนคอง	หางดง	เชียงใหม่	๑๖ มีนาคม ๒๕๖๓
๗	นางพรรณณี ชมพูน้อย	๑๕๙	๖	สองแคว	ดอยหล่อ	เชียงใหม่	๑๗ มีนาคม ๒๕๖๓
๘	นางวิไลย วงศ์ปัญญา	๑๑/๑	๖	สองแคว	ดอยหล่อ	เชียงใหม่	๑๗ มีนาคม ๒๕๖๓
๙	นายสุวรรณ ชะเงา	๘๒/๒	๗	ขุนคอง	หางดง	เชียงใหม่	๑๘ มีนาคม ๒๕๖๓
๑๐	นายพิชัยพงษ์ อินแก้ว	๖๔	๕	หนองตอง	หางดง	เชียงใหม่	๑๘ มีนาคม ๒๕๖๓

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่					ได้รับการชี้แจงเมื่อวันที่
		เลขที่			เลขที่		
๑๑	นายกมล สุขปิง	๘๑	๑๒	หนองตอง	หางดง	เชียงใหม่	๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓
๑๒	นายกฤษฎา วงศ์ขันคำ	๖๓	๘	ขุนคอง	หางดง	เชียงใหม่	๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓
๑๓	นายกองแก้ว ฤณะ	๔๑๑	๖	สองแคว	ดอยหล่อ	เชียงใหม่	๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓
๑๔	นางนงนุช กันธิยะ	๓๒	๖	สองแคว	ดอยหล่อ	เชียงใหม่	๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓
๑๕	นางแก้ว ชมพูน้อย	๑๙๕	๖	สองแคว	ดอยหล่อ	เชียงใหม่	๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓

กิจกรรมการตรวจติดตามเฝ้าระวังฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม

ดำเนินการตรวจติดตามเฝ้าระวังฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม (กุ้งเครย์ฟิช) จำนวน ๒ รายรายละเอียด ๒ ครั้ง ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่					ได้รับการตรวจติดตามเมื่อวันที่	
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ครั้งที่ ๑	ครั้งที่ ๒
๑	นายรัชวัฒน์ จักรคำ บริษัทอะกริไวซ์จำกัด	๙๐	๒	ป่าป้อง	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓	๑ กันยายน ๒๕๖๓
๒	นายชูกิจ สมเกตุ	๔๔	๔	หนองแฝก	สารภี	เชียงใหม่	๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๓	๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

กิจกรรมติดตามเฝ้าระวังในเรื่องคุณภาพน้ำทั้งในพื้นที่ที่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม

ดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อตรวจติดตามเฝ้าระวังในเรื่องน้ำทั้ง จำนวน ๑ แหล่งคือ แหล่งการเลี้ยงปลาในกระชัง แหล่งละ ๓ จุดจุดละ ๒ ครั้ง ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อแหล่ง/จุดเก็บ	พิกัด		วัน/เดือน/ปี	เวลาเก็บ น.	ประเภทสัตว์น้ำในกระชัง		
		Latitude	Longitude			pH	DO (mg/l)	NH ₃ -N (mg-N/l)
	ครั้งที่ ๑							
๑	กระชังปลา/บ้านวังปาน หมู่ที่ ๑๒ ต.สบเตี๊ยะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	18.41023	98.707025	๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๒	8:00	7	1.24	0
๒	กระชังปลา/บ้านวังขามป้อม หมู่ที่ ๗ ต.ดอยหล่อ อ.ดอยหล่อ จ.เชียงใหม่	18.44332	98.771302	๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๒	9:00	7.5	2.89	2.5
๓	กระชังปลา/บ้านเกาะ หมู่ที่ ๕ ต.หนองตอง อ.หางดง จ.เชียงใหม่	18.62088	98.953535	๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๒	8:00	7.5	3.07	0
	ครั้งที่ ๒							
๑	กระชังปลา/บ้านวังปาน หมู่ที่ ๑๒ ต.สบเตี๊ยะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	18.41023	98.707025	๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓	8:00	7	2.3	0
๒	กระชังปลา/บ้านวังขามป้อม หมู่ที่ ๗ ต.ดอยหล่อ อ.ดอยหล่อ จ.เชียงใหม่	18.44332	98.771302	๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓	9:00	7	1.78	0

ลำดับที่	ชื่อแหล่ง/จุดเก็บ	พิกัด		วัน/เดือน/ปี	เวลาเก็บ น.	ประเภทสัณฐานในกระชัง		
		Latitude	Longitude			pH	DO (mg/l)	NH ₃ -N (mg-N/l)
๓	กระชังปลา/บ้านเกาะ หมู่ที่ ๕ ต.หนองตอง อ.หางดง จ.เชียงใหม่	18.62088	98.953535	๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓	8:00	7	2.53	0.25

ภาพกิจกรรม



๙. โครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ (สัตว์น้ำจืด)

๑. เตรียมการ

๑.๑ ข้อมูลรายบุคคล/รายแปลง

ข้อมูลพื้นฐาน

๑.๑) ชื่อแปลง กลุ่มชมรมเครือข่ายผู้เลี้ยงปลานิลแม่ปิงเชียงใหม่ แปลงดำเนินการปี๒๕๖๑

๑.๒) ชนิดสัตว์น้ำ ปลานิล

๑.๓) ที่ตั้ง บ้านเลขที่ 167 หมู่ที่ 5 ตำบล สันทรายหลวง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

๑.๔) พื้นที่การเลี้ยง ๒๒๑.๕ ไร่

๑.๕) จำนวนเกษตรกร ๓๐ ราย

๑.๖) ชื่อกลุ่มเกษตรกร กลุ่มชมรมเครือข่ายผู้เลี้ยงปลานิลแม่ปิงเชียงใหม่

๑.๗) ผลผลิตเฉลี่ย.....๔,๗๔๗.๓๒.....กิโลกรัม/ไร่

๑.๘) ผู้จัดการแปลงภาคราชการ

ชื่อ - นามสกุล นายประสาน พรโสภิต .ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) สังกัด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

๑.๙) ผู้จัดการแปลงภาคเอกชน

ชื่อ - นามสกุล นายอนันต์ โกเสส

ผลดำเนินการปี ๖๓

๑. กิจกรรมที่ดำเนินการ

ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

เจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) เข้าพื้นที่จัดทำแผนการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพิ่มมูลค่าและจำหน่ายผลผลิต ให้แก่เกษตรกรจำนวน ๑ แปลง ๓๐ ราย

การสนับสนุนปัจจัย

ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

- ๑) มอบปัจจัยการผลิต จุลินทรีย์ ปม.๑ แก่เกษตรกร จำนวน ๓๐ รายๆ รายละ ๒๐ ซอง
- ๒) มอบสมุดบันทึกพร้อมคู่มือลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้เกษตรกร จำนวน ๓๐ ราย

การรวมกลุ่ม

- ผู้จัดการแปลง(ภาครัฐราชการ) ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้เป็นผู้จัดการแปลง (ภาคเกษตรกร) แทนผู้จัดการแปลง (ภาครัฐราชการ) โดยกลุ่มเกษตรกรร่วมกันคัดเลือกเกษตรกรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมมาเป็นผู้จัดการแปลง
- ผู้จัดการแปลง(ภาครัฐราชการ) ให้ความรู้ด้านประเมินผลผลิตสัตว์น้ำในแต่ละแปลงให้เกษตรกรร่วมกันประเมินผลผลิตเพื่อมาวางแผนการตลาด
- สมาชิกกลุ่มระดมความคิดเห็นแนวทางการลดต้นทุนแลกเปลี่ยนความรู้การเพิ่มผลผลิต

เทคนิค/วิธีการลดต้นทุนการผลิต

๑. กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด จัดทำคู่มือการเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการเพาะเลี้ยงปลานิลและจัดส่งให้แก่ผู้จัดการแปลง (ภาครัฐราชการ) แจกจ่ายแก่เกษตรกร
๒. การใช้จุลินทรีย์ ปม.๑ ในการบำบัดพื้นบ่อเพื่อป้องกันน้ำเน่าเสียและการเกิดโรคแทนการใช้ยาและสารเคมีในการปรับสภาพน้ำ
๓. สร้างอาหารธรรมชาติโดยใช้ฟางข้าวเพื่อลดต้นทุนอาหารสัตว์น้ำ

๒.การจัดทำแผนพัฒนารายแปลง

ตารางที่ ๕ การสนับสนุนจุลินทรีย์ ปม.๑

ลำดับ			ที่ตั้งฟาร์ม					พื้นที่ เลี้ยง	จำนวน บ่อเลี้ยง	จำนวนจุลินทรีย์ปม.๑(ซอง)		วัน/เดือน/ปี ที่ส่งมอบ
	ชื่อ - นามสกุล เกษตรกร	เลขทะเบียนฟาร์ม	เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			สูตรผง	รวมทั้งหมด	
๑	นายประมวล คำตึก	๕๐๐๑๐๙๖๓๒๒	๑๓	๕	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	๔	๒	สูตรผง	๒๐	๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๒	นายวิศว์โรจน์ กุศล	๕๐๐๑๐๙๙๓๗๑	๑๙/๒๑	๕	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	๑.๗๕	๒	สูตรผง	๒๐	๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๓	นายวิชัย เชื้อนแก้ว	๕๐๐๑๐๓๓๔๐๐	๒๐๕	๓	สันทรายหลวง	สันทราย	เชียงใหม่	๔	๒	สูตรผง	๒๐	๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๔	นายถวิล แก้วกลม	๕๐๐๑๐๙๖๓๑๑๗	๒๑๖	๘	ป่าไผ่	สันทราย	เชียงใหม่	๔	๒	สูตรผง	๒๐	๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๕	นายธีระพงษ์ ขอดแก้ว	๕๐๐๑๐๙๕๘๓๙	๕๒	๕	สันทรายหลวง	สันทราย	เชียงใหม่	๕	๒	สูตรผง	๒๐	๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๖	นายธำรงค์ ไกรยงค์	๕๐๐๑๐๙๘๙๐๓	๙๑	๖	ชีเหล็ก	แมริม	เชียงใหม่	๑๐	๒	สูตรผง	๒๐	๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๗	นางศรีกุล ระหงษ์	๕๐๐๑๐๓๕๗๒	๗๒	๗	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	๑	๑	สูตรผง	๒๐	๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๘	นายสุวิษ แสงคำ	๕๐๐๑๐๑๑๑๙๖	๒๕๐	๕	ป่าไผ่	สันทราย	เชียงใหม่	๔	๑	สูตรผง	๒๐	๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๙	นายมานพ เมฆวงศ์	๕๐๐๑๐๙๖๘๒๓	๗๔	๙	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๕	๑	สูตรผง	๒๐	๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๑๐	น.ส. จันทนา ไหลหลัง	๕๐๐๑๐๑๐๑๘๙	๖๗	๖	ชีเหล็ก	แมริม	เชียงใหม่	๖	๑	สูตรผง	๒๐	๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๑๑	นายเสถียร ฝาคำ	๕๐๐๑๐๙๖๘๗๐	๑/๑	๒	บ้านเป้า	แม่แตง	เชียงใหม่	๖	๘	สูตรผง	๒๐	๑๐ มีนาคม ๒๕๖๓
๑๒	นายกิตติพงษ์ อินศวร	๕๐๐๑๐๙๕๐๗๐	๖/๑	๒	บ้านเป้า	แม่แตง	เชียงใหม่	๑.๕๐	๑	สูตรผง	๒๐	๑๐ มีนาคม ๒๕๖๓
๑๓	นางบัวเพชร สารคำ	๕๐๐๑๐๙๕๘๓๘	๒๙	๕	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	๒	๑	สูตรผง	๒๐	๑๐ มีนาคม ๒๕๖๓
๑๔	นายสมบัติ กอบแก้ว	๕๐๐๑๐๑๓๘๓๑	๔๖	๙	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	๗	๓	สูตรผง	๒๐	๑๐ มีนาคม ๒๕๖๓
๑๕	นายสมยศ พิทักษ์	๕๐๐๑๐๑๓๓๙๕	๑๔๑/๑	๓	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๓.๗๕	๑	สูตรผง	๒๐	๑๐ มีนาคม ๒๕๖๓
๑๖	นายสุทัศน์ พิทักษ์	๕๐๐๑๐๑๓๓๙๗	-	๔	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๔.๓๐	๑	สูตรผง	๒๐	๑๐ มีนาคม ๒๕๖๓
๑๗	นายประชัน ระหงษ์	๕๐๐๑๐๙๖๓๒๔	๓๖	๕	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	๒	๒	สูตรผง	๒๐	๑๐ มีนาคม ๒๕๖๓
๑๘	นายอินสวน สมมิตร	๕๐๐๑๐๙๙๓๖๙	๑๖๑	๕	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	๑๑	๓	สูตรผง	๒๐	๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓
๑๙	นายสมศักดิ์ เชื้อนแก้ว	๕๐๐๑๐๑๓๘๒๙	๑๒	๓	สันทรายหลวง	สันทราย	เชียงใหม่	๑๓	๒	สูตรผง	๒๐	๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓
๒๐	นายบุญช่วง ศรีพวก	๕๐๐๑๑๐๐๘๕๐	๑๐๕/๑	๗	บ้านเป้า	แม่แตง	เชียงใหม่	๒	๑	สูตรผง	๒๐	๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓
๒๑	นายรัตนัย พิทักษ์	๕๐๐๑๑๐๓๓๙๖	-	๒	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๙.๕๐	๒	สูตรผง	๒๐	๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓
๒๒	นายสิงห์แก้ว สิงห์พร	๕๐๐๑๐๙๖๓๑๘	๔๔/๑	๓	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๑๙	๖	สูตรผง	๒๐	๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓
๒๓	นายบุญทิม นามัง	๕๐๐๑๑๐๓๘๓๐	-	๙	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๕	๑	สูตรผง	๒๐	๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓
๒๔	นายอนันต์ โกเสส	๕๐๐๑๑๐๑๗๔๙	-	๒	ช่อแล	แม่แตง	เชียงใหม่	๓๐	๒๓	สูตรผง	๒๐	๑๒ มีนาคม ๒๕๖๓
๒๕	นางอำพันธ์ สวนโคตร	๕๐๐๑๑๐๑๐๑๔	๗๗	๑	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๗	๓	สูตรผง	๒๐	๑๒ มีนาคม ๒๕๖๓
๒๖	นายบุญธรรม เชื้อนแก้ว	๕๐๐๑๑๐๒๖๗๑	๑๓๑	๑	เมืองเลิน	สันทราย	เชียงใหม่	๔	๒	สูตรผง	๒๐	๑๒ มีนาคม ๒๕๖๓
๒๗	นายเกษม กุศล	๕๐๐๑๑๐๓๕๖๖	-	๕	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๒.๕	๒	สูตรผง	๒๐	๑๒ มีนาคม ๒๕๖๓
๒๘	จ.ส.ต.สุทิน บุญสม	๕๐๐๑๑๐๓๕๖๕	๔๗	๑	เหมืองแก้ว	แม่แตง	เชียงใหม่	๑.๕๐	๒	สูตรผง	๒๐	๑๒ มีนาคม ๒๕๖๓
๒๙	นายอุดม สิบวงศ์	๕๐๐๑๑๐๒๑๔๙	๔๕	๓	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	๕	๓	สูตรผง	๒๐	๑๒ มีนาคม ๒๕๖๓
๓๐	นายเกษม กุศล	๕๐๐๑๑๐๓๕๖๕	-	๕	แม่หอพระ	แม่แตง	เชียงใหม่	๒.๕	๒	สูตรผง	๒๐	๑๒ มีนาคม ๒๕๖๓

๒.๒ การสนับสนุนจุลินทรีย์ ปม.๑



เดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม ๒๕๖๓ เจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) เข้าพื้นที่สนับสนุนจุลินทรีย์ปม.๑ รายละเอียด ๒๐ ซอง ให้เกษตรกรโครงการส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ (ปลานิล) ของชมรมเครือข่ายผู้เลี้ยงปลานิลแม่ปิง เชียงใหม่ ใน อำเภอสันทราย อำเภอแมริม และ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

๒.๓ การส่งเสริมการตลาด



นำผลผลิตสัตว์น้ำออกจำหน่ายในตลาดแม่มาลัย ตลาดแมริม จังหวัดเชียงใหม่ จัดกิจกรรมเชื่อมโยงด้านการตลาด

การส่งเสริมการวางแผนการตลาด (ส่งเสริมการวางแผนการตลาด/เชื่อมโยงตลาด/กระจายสินค้า)

โครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ (สัตว์น้ำจืด)

รายการ	รายละเอียด
ชื่อแปลงใหญ่	ชื่อแปลง.....กลุ่มชมรมเครือข่ายผู้เลี้ยงปลานิลแม่ปิงเชียงใหม่ (แปลงปี 2561)
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต 1(เชียงใหม่)
ชื่อผู้จัดการแปลง และโทรศัพท์ติดต่อ	นายอนันต์ โกเสส เบอร์โทรศัพท์ 081-022-8345
ผลผลิตของแปลง (กิโลกรัม/ปี)	สมาชิกทั้งหมด 30 ราย ผลผลิตเฉลี่ย 20,640 กิโลกรัม/ปี (20.6 ตัน/ปี)
วิธีการดำเนินงาน	-กลุ่มมีการวางแผนการผลิตปลานิลตั้งแต่ต้น เน้นปล่อยลูกปลาตัวใหญ่เพื่อลดความเสี่ยงและต้นทุนการผลิต ส่งผลให้รอบการผลิตและกำไรต่อหน่วยเพิ่มขึ้น โดยเน้นความต้องการของผู้บริโภคในตลาดชุมชน ที่ดำเนินการส่งปลานิลเป็นประจำ -กลุ่มมีการสุ่มตรวจขนาดของปลานิลสมาชิกในแต่ละรายเพื่อประเมินระยะเวลาการเลี้ยงให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด เพื่อทำการจับผลผลิตปลานิลสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดกับพ่อค้าแม่ค้าในตลาดของชุมชน -กลุ่มมีสมาชิกทำหน้าที่จับปลานิลจากปากบ่อ และเป็นพ่อค้าคนกลางขนส่งปลานิลไปยังตลาดชุมชนใกล้เคียงในอำเภอแม่แตงอำเภอแมริม อำเภอพร้าวเช่น ตลาดสดแม่มาลัยตลาดสดป่าเหมือดตลาดสดแม่ใจ เป็นต้น
ผลการดำเนินงาน	-กลุ่มมีการส่งเสริมให้สมาชิกภายในกลุ่มปล่อยลูกพันธุ์สัตว์น้ำที่มีขนาดใหญ่ขึ้น โดยการนำอนุบาลไว้ก่อน1-2 เดือนหรือมากกว่าก่อนทำการปล่อยเพื่อลดความเสี่ยงจากปัญหาการตายของสัตว์น้ำและเน้นเพิ่มรอบผลผลิตให้มากกว่าปีละ 2 ครั้ง เพื่อลดต้นทุนและผลกำไรต่อหน่วยเพิ่มขึ้น
ผลสัมฤทธิ์ (รายได้จากการดำเนินงาน ของกลุ่ม และความต่อเนื่อง)	จากที่กลุ่มเกษตรกรได้รวมกลุ่มขึ้นเลี้ยงปลานิลที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองมาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี (GAP) กรมประมงทำให้กลุ่มมีผลผลิตที่ออกสู่ตลาดอย่างสม่ำเสมอ ในตลาดชุมชนมีความเชื่อมั่นในคุณภาพสินค้า ประกอบกับการจัดการบริหารการผลิตของกลุ่มที่เข้มแข็งทำให้มีต้นทุนการผลิตที่ลดลงมีกำไรต่อหน่วยการผลิตที่เพิ่มขึ้นเท่าตัว จึงทำให้มีการรวมกลุ่มมีความเข้มแข็งทำให้หน่วยงานภาครัฐถอนตัวจากในฐานะผู้จัดการแปลง เป็นหน่วยงานสนับสนุนได้
ปัญหาและอุปสรรค	-

ข้อมูลรายละเอียดแปลงใหญ่สัตว์น้ำจืด, ปลานิล, ๑๗๙ ม. ๑ ต. สันทรายหลวง อ. สันทราย จ. เชียงใหม่

ประเด็น	รายละเอียด
๑. กรม/ หน่วยงาน/ จังหวัด ผู้รับผิดชอบ	กรมประมง/ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่)
๒. ชื่อแปลง/ ที่ตั้ง	กลุ่มชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแม่ปิงเชียงใหม่
๓. ประวัติความเป็นมาของแปลง โดยสังเขป	-ชื่อเดิม กลุ่มผู้เลี้ยงปลานิลสันทราย อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ในปี ๒๕๔๘ -๒๕๔๙ นายอนันต์ โกเสส ได้ร่วมกันตั้งกลุ่มเริ่มจากสมาชิก ๗ คนที่สนใจในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและมีจำนวนสมาชิกเพิ่มมากขึ้นในพื้นที่ อ.สันทราย อ.แมริม อ.แม่แตง รวมกลุ่มกันเป็นแปลงใหญ่จังหวัดเชียงใหม่ - กลุ่มมีการส่งขายปลาสดกิโลละ ๖๐ บาท โดยสมาชิกภายในกลุ่มเป็นผู้ลากปลาและมีสมาชิกในกลุ่มเป็นพ่อค้าคนกลางกระจายผลผลิตไปตามตลาดต่างใน อ.สันทราย อ.แมริม อ.แม่แตง อ.พร้าว ในจังหวัดเชียงใหม่และบริเวณตลาดใกล้เคียงในจังหวัดเชียงใหม่ - ปี ๒๕๕๖ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) ได้นำกลุ่มชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแม่ปิงเชียงใหม่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ (ปลานิล) โดยส่งเสริมให้เกษตรกรมีการพัฒนาวางแผนการเลี้ยงสัตว์น้ำลดต้นทุนการผลิตเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำสมาชิกกลุ่มได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP กรมประมงแล้วทุกราย สนับสนุนและผลักดันให้มีการผลิตสินค้าไปขายในตลาดชุมชน ตลาดเกษตรกรตลาดประชารัฐ หรือจำหน่ายในห้างโมเดิร์นเทรด (แม็คโคร)
๔. ความสอดคล้องกับนโยบาย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (เรื่อง การลดต้นทุนเพิ่มผลผลิต)	กลุ่มมีการวางแผนการผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค และวิเคราะห์ลดต้นทุนการผลิตเพื่อให้การดำเนินการผลิตของเกษตรกรที่ร่วมกลุ่มเป็นแปลงใหญ่เกิดกิจกรรมการลดต้นทุนผลผลิตตามที่กำหนดและสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้เป็นรูปธรรม

ประเด็น	รายละเอียด
๕. ความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเกษตร (เรื่อง.ส่งเสริมการเกษตร การผลิตสินค้าชุมชน การค้า การลงทุนสู่สากล) / ความสอดคล้องกับแผนพัฒนากลุ่มจังหวัด เชียงใหม่ ประเด็นยุทธศาสตร์	สอดคล้องกับแผนการพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๔) ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ส่งเสริมการเกษตร การผลิตสินค้าชุมชน การค้า การลงทุนสู่สากล <u>แนวทางการพัฒนา</u> ข้อ ๑ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ข้อ ๒ ส่งเสริมและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการยกระดับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำรวมทั้งมีการตระหนักสิ่งแวดล้อม ข้อ ๓ ส่งเสริมและพัฒนาการเชื่อมโยงตลาดการผลิตออกสู่กลุ่มผู้บริโภค
๖. กิจกรรมที่เป็นจุดเด่น (กรณีเป็นจุดดูงาน)	๑. ความเข้มแข็งของสมาชิกภายในกลุ่ม ๒. มีการวางแผนบริหารจัดการการผลิต การตลาด
๗. ความสำเร็จของจุดดูงาน (จำนวนสมาชิก รายได้สมาชิก ปริมาณผลผลิต ปริมาณการส่งออก คู่ค้า ฯลฯ)	๑.ลดต้นทุนการผลิตจากเดิมเฉลี่ย ๓๙.๗๙ บาท/กกเป็น ๓๓.๘๐ บาท/กก ๒.สามารถผลผลิตได้จากเดิม เฉลี่ย ๔,๗๔๗.๓๒ กก/ไร่ หรือร้อยละ ๗.๒ ๓.เป็นจุดเรียนรู้ของชุมชน ของมหาวิทยาลัยต่างๆในจังหวัดเชียงใหม่ และผู้ที่มีความสนใจจากทั่วประเทศเข้ามาดูงานอย่างต่อเนื่อง ๔. สมาชิกทุกรายได้รับการรับรองมาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีของกรมประมง (GAP)
๘. การสนับสนุนโดยกรม/สำนักงานงบประมาณ/ ปัจจัยการผลิต/ ฝึกอบรมตลาด/ ฯลฯ	๑.ได้รับการสนับสนุนงบประมาณโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ ตั้งแต่ปี ๒๕๖๑-๒๕๖๓ (แปลงดำเนินการ ๓ ปี) - กิจกรรมอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ - กิจกรรมสนับสนุนลูกปลานิลพันธุ์ดี -กิจกรรมสาธิต/สนับสนุน จุลิทรีย์ ปม.๑ - กิจกรรมส่งเสริมการตลาด เชื่อมโยงตลาด



๑๐. โครงการเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมพัฒนาเกษตรอินทรีย์(ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด)

๑. หลักการและเหตุผล

รัฐบาลได้วางเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาประเทศไว้คือ “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งในการพัฒนาได้เน้นหลักการให้คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา เพื่อนำประเทศไทยให้พ้นจาก “กับดักประเทศปานกลาง” และความไม่สมดุลในการพัฒนาและความเหลื่อมล้ำของความมั่งคั่ง สู่ประเทศไทย ๔.๐ โดยภาคเกษตรเป็นภาคส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญในการผลักดันให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ดังนั้นกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์พัฒนาเกษตรในช่วง ๕ ปี และ ๒๐ ปี ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ โดยมุ่งการแก้ไขจุดอ่อนและเสริมจุดแข็งให้เอื้อต่อการพัฒนาเกษตรระยะยาว เพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ “เกษตรกรรมยั่งยืน ภาคเกษตรมั่นคง ทรัพยากรการเกษตรยั่งยืน” โดยมีแนวทางไปสู่เป้าหมายด้วย ๕ ยุทธศาสตร์หลัก คือ ๑)สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร ๒)เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และยกระดับมาตรฐานสินค้า ๓)เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ๔)การบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน ๕) พัฒนาการบริหารภาครัฐ ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของภาคการเกษตร อีกทั้งมุ่งเน้นการส่งเสริมการทำเกษตรกรรมแบบยั่งยืน อาทิ เกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่ เพื่อมุ่งไปสู่วิสัยทัศน์ “เกษตรกรรมมั่นคง ภาคการเกษตรมั่นคง ทรัพยากรการเกษตรยั่งยืน”

การส่งเสริมและพัฒนาการผลิตสินค้าสัตว์น้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานอินทรีย์ เป็นส่วนสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าสัตว์น้ำของไทย และเพิ่มช่องทางในการแข่งขันทางการค้า ซึ่งเป็นการผลักดันไปสู่เป้าหมาย “ประเทศไทยเป็นผู้นำในระดับภูมิภาค ด้านการผลิต การบริโภค การค้าสินค้า และการบริการเกษตรอินทรีย์ที่มีความยั่งยืนและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล” อีกทั้งในปัจจุบันผู้บริโภคอาหารแบบคลีน มีความปลอดภัย และสินค้าที่ผลิตตามมาตรฐานอินทรีย์ ซึ่งผลผลิตสัตว์น้ำที่ได้รับรองมาตรฐานอินทรีย์มีอยู่ค่อนข้างน้อย และอยู่ในวงจำกัด ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ต้องขยาย และสร้างแหล่งผลิตสัตว์น้ำที่ดำเนินการผลิตตามมาตรฐานอินทรีย์ให้เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีการดำเนินการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่สอดคล้องเป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ นับว่าเป็นแกนหลักหนึ่งที่จะทำให้เกษตรกรมีความยั่งยืน และยังเป็นการรักษาสมดุลสิ่งแวดล้อมได้อีกทางหนึ่งด้วย

๒. วัตถุประสงค์หลัก

- ๒.๑ เกษตรกรมีความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น
- ๒.๒ เพิ่มแหล่งผลิตผลสัตว์น้ำอินทรีย์
- ๓.๓ เพิ่มทางเลือกในการประกอบอาชีพการเกษตรให้แก่เกษตรกร

๓. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ตุลาคม ๒๕๖๒ – กันยายน ๒๕๖๓

๔. การดำเนินงานของโครงการ

๑. สำนักงานประมงจังหวัด (สนง.ปจ.)
 - คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ

- ประชุม/อบรมให้ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- ๒. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด (ศพจ.)
 - ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำ
 - สนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำแก่เกษตรกร
 - ให้ความรู้ทางวิชาการเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐานอินทรีย์
- ๓. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด (ศพจ.) สำนักงานประมงจังหวัด (สนง.ปจ.)
 - ติดตามผล/เก็บข้อมูลการเลี้ยง
- ๔. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด (ศพจ.)
 - คัดเลือกเกษตรกรที่มีความพร้อมเพื่อยื่นขอรับการรับรองยื่นคำขอรับการรับรองเข้าระบบของ กมป.
- ๕. กองพัฒนาระบบการรับรองมาตรฐานสินค้าประมงและหลักฐานเพื่อการสืบค้น (กปม.)
 - รับคำขอ/ตรวจประเมิน/ให้การรับรอง
- ๖. ผู้ตรวจประเมินสังกัด ศพจ./ศปจ./ศพช./กพจ./กมป. ที่ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าตรวจประเมิน
 - ไม่ผ่าน แจ้งศพจ.และสนง.ปจ.ที่เป็นผู้ส่งเสริม เข้าให้ความรู้ในประเด็นที่เกษตรกรต้องแก้ไขและปรับปรุง
 - ผ่าน กองพัฒนาระบบการรับรองมาตรฐานสินค้าประมงและหลักฐานเพื่อการสืบค้น(กมป.) ให้การรับรอง

๕. ผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินกิจกรรม โครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ขอสรุปผลการดำเนินงาน โดยแยกเป็นกิจกรรมได้ดังนี้

๕.๑. สนับสนุนปัจจัยการผลิต

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) ได้ดำเนินการ กิจกรรมสนับสนุนปัจจัยการผลิตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐานอินทรีย์ในเขตพื้นที่นาข้าวแก่เกษตรกร จำนวน ๕ ราย ได้แก่ ปลานิลแดง จำนวนทั้งหมด ๕,๒๐๐ ตัว

๕.๒. กิจกรรมสร้างเสริมองค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) ได้ดำเนินการสร้างเสริมองค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์แก่เกษตรกร จำนวน ๕ ราย

ตารางกิจกรรมสร้างเสริมองค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์แก่เกษตรกร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่					วันที่สร้างเสริม องค์ความรู้
		บ้านเลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	
1	นายพิชัย วิภาบรรพต	47	7	ยางเปียง	อมก๋อย	เชียงใหม่	16 มกราคม 63
2	นายหน้อยแคว ปฐมบรรพต	221	7	ยางเปียง	อมก๋อย	เชียงใหม่	20 กุมภาพันธ์ 63
3	นายอานันท์ คูหาว่าง	165	7	ยางเปียง	อมก๋อย	เชียงใหม่	23 มีนาคม 63
4	นางสาวศิริลักษณ์ ปัญญาแก้ว	254	7	ยางเปียง	อมก๋อย	เชียงใหม่	12 พฤษภาคม 63
5	นายคำมา จือผล	258	7	ยางเปียง	อมก๋อย	เชียงใหม่	19 มิถุนายน 63

๕.๓ กิจกรรมเกษตรกรยื่นคำขอรับการรับรอง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) ได้รับคำขอรับการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ของของเกษตรกรจำนวน ๓ ราย ได้แก่ ๑.นายอานันท์ คูหว่าง บ้านเลขที่ ๑๖๕ หมู่ที่ ๗ ต.ยางเปียง อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ ขนาดพื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำ ๐.๓๗๕ ไร่ วันที่ยื่นคำขอ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๓ ๒.นางศิริลักษณ์ ปัญญาแก้ว บ้านเลขที่ ๒๕๔ หมู่ที่ ๗ ต.ยางเปียง อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ พื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำ ๐.๓๗๕ ไร่ วันที่ยื่นคำขอ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๓ ๓.นายคำมา จือผล บ้านเลขที่ ๒๕๘ หมู่ที่ ๗ ต.ยางเปียง อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ พื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำ ๐.๓๗๕ ไร่ วันที่ยื่นคำขอ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๓

๖. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ

๖.๑ พื้นที่บ่อเลี้ยงสัตว์น้ำของเกษตรกรมีความลึกค่อนข้างมาก ๒.๕-๔ เมตร ทำให้จับผลผลิตสัตว์น้ำได้ค่อนข้างยาก

๖.๒ บ่อเกษตรกรไม่มีปริมาณน้ำเพียงพอสำหรับเปลี่ยนถ่ายน้ำในบ่อได้ ต้องรอน้ำจากฝนอย่างเดียว

ภาพกิจกรรม



สนับสนุนปัจจัยการผลิตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ในเขตพื้นที่นาข้าวแก่เกษตรกร
นายคำมา จือผล บ้านเลขที่ 258 หมู่ที่ 7 ต.ยางเปียง อ. อมก๋อย จ.เชียงใหม่

ภาพกิจกรรม



เสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์แก่เกษตรกร จำนวน ๕ ราย



มอบใบรับรองระยะปรับเปลี่ยนการเข้าสู่มาตรฐานระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์
นายพิชัย วิภาบรรพตบ้านเลขที่ 47 หมู่ที่ 7 ต.ยางเปียง อ. อมก๋อย จ.เชียงใหม่
เมื่อวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๓

๑๑. ศูนย์วิจัยและพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ ประจำเขต ๑

๑. วัตถุประสงค์

๑. ดำเนินการเพื่อให้ศูนย์วิจัยและพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำประจำเขต เป็นศูนย์ให้บริการทางวิชาการ สาธิตและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและส่งออกสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ ให้แก่สถาบันต่างๆ ผู้ประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ เกษตรกรและประชาชนที่สนใจ

๒. ศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์ ชีววิทยาและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำสวยงาม โรคและการผลิตสัตว์น้ำสวยงามปลอดโรค อาหารสัตว์น้ำสวยงาม การลำเลียงขนส่งและการอนุรักษ์สายพันธุ์พื้นเมือง

๓. ศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์ และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ชีววิทยาและการปรับปรุงพันธุ์พรรณไม้น้ำ โรค ศัตรูพรรณไม้น้ำและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต เทคโนโลยีการเก็บรักษาพรรณไม้น้ำในระดับเซลล์และเนื้อเยื่อ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและเทคโนโลยีด้านการขนส่ง

๔. เพาะและขยายพันธุ์สัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำให้เพียงพอ เพื่อนำไปเผยแพร่และจัดแสดงในงานนิทรรศการต่างๆ

๒. หน่วยงานที่ดำเนินการ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเขต ๑ (เชียงใหม่)

๓. งบประมาณที่ได้รับ

จำนวนเงิน ๕๐,๐๐๐ บาท

๔. รายงานผลการดำเนินงาน

ลำดับ	กิจกรรม/ดำเนินงาน	วันเดือนปี
๑	ดำเนินการเพาะและอนุบาลพันธุ์ปลาสวยงามเศรษฐกิจ ปลากัด ปลาชุกชุก ปลาชิวเจ็ดสี ปลาพลวงหิน	เดือนกรกฎาคม ๒๕๖๒ ถึงกันยายน ๒๕๖๓
๒	แจกพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลากัด)แก่ประชาชนที่สนใจ จำนวน ๑๕๐ ตัว ในโครงการอำเภอยิ้มเคลื่อนที่ ณ ศาลาเอนกประสงค์ประจำหมู่บ้านทุ่งยาว ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	ตลอดทั้งเดือน พฤศจิกายน ๒๕๖๒
๓	สนับสนุนพันธุ์ปลาชุกชุกจำนวน ๑๐,๐๐๐ ตัว แก่ ศพจ.ข. ๑ (เชียงใหม่) โครงการอนุรักษ์พันธุ์ปลาพื้นบ้านที่มก้อย อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่	วันที่ ๒๔ เดือน ธันวาคม ๒๕๖๒
๔	สนับสนุนพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลากัด) จำนวน ๑๐๐ ตัวและพันธุ์ปลาหางนกยูง จำนวน ๕๐๐ ตัว แก่ ศพจ.ข ๑ (ลำพูน) สนับสนุนแจกงานวันเด็ก	วันที่ ๑๐ เดือน มกราคม ๒๕๖๓

ลำดับ	กิจกรรม/ดำเนินงาน	วันเดือนปี
๕	สนับสนุนพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลากัด) จำนวน ๒๐๐ ตัว สำนักงานประมงจังหวัดเชียงใหม่ สนับสนุนแจกงานวันเด็ก ณ.งานฤดูหนาวเชียงใหม่	วันที่ ๑๑ เดือนมกราคม ๒๕๖๓
๖	สนับสนุนพันธุ์ปลาชีวควายจำนวน ๑๐,๐๐๐ ตัว แก่ ศพจ.ข ๑ (เชียงใหม่) โครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่ลอบ อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่	วันที่ ๒๒ เดือนมกราคม ๒๕๖๓
๗	แจกพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลากัด)แก่ประชาชนที่สนใจ จำนวน ๑๐๐ ตัว ในโครงการอำเภออ้อมเคลื่อนที่	วันที่ ๒๓ เดือนมกราคม ๒๕๖๓
๘	แจกพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลากัด)แก่ประชาชนที่สนใจ จำนวน ๕๐ ตัว ในโครงการผู้ว่าพบประชาชน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	วันที่ ๒๓ เดือนมกราคม ๒๕๖๓
๙	สนับสนุนพันธุ์ปลาชีวควายจำนวน ๓,๓๐๐ ตัว แก่ ศพจ.ข. ๑ (เชียงใหม่) โครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่เฉพาะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	วันที่ ๒๘ เดือนมกราคม ๒๕๖๓
๑๐	แจกพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลากัด)แก่ประมงอำเภอสารภี จำนวน ๕๐ ตัว	วันที่ ๓ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๑๑	สนับสนุนพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลากัด)จำนวน๕๐ตัวสำนักงานประมงจังหวัดเชียงใหม่ โครงการผู้ว่าพบประชาชน ณ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	วันที่ ๒๐ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๑๒	สนับสนุนพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลาหางนกยูง) จำนวน ๕๐ ตัวสำนักงานประมงจังหวัดลำพูน	วันที่ ๒๐ เดือนมีนาคม ๒๕๖๓
๑๓	แจกพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลากัด)แก่ประชาชนที่สนใจ จำนวน ๒ ตัว	วันที่ ๒๐ เดือนมีนาคม ๒๕๖๓
๑๔	แจกพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลากัด)จำนวน ๓๑ ตัว และ(ปลาหางนกยูง) จำนวน ๕๐ ตัว แก่ประชาชนที่สนใจ	วันที่ ๒๐ เดือนเมษายน ๒๕๖๓
๑๕	แจกพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลาสดน้ำเงิน)แก่ประชาชนที่สนใจ จำนวน ๒๐ ตัว	วันที่ ๒๑ เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓
๑๖	สนับสนุนพันธุ์ปลาชีวควายจำนวน ๓,๕๐๐ ตัว และปลาชีวเจ็ดสีจำนวน ๖๕๐๐ ตัว แก่ ศพจ.ข.๑ (เชียงใหม่)โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และเลี้ยงเป็นพ่อแม่พันธุ์	วันที่ ๒๙ เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓
๑๗	แจกพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลาสดน้ำเงิน)จำนวน ๒๐ตัวและปลาสวยงาม (ปลากัด)จำนวน ๑๑ ตัวแก่ประชาชนที่สนใจ	วันที่ ๒๘ เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓
๑๘	สนับสนุนพันธุ์ปลาชีวเจ็ดสีจำนวน ๒,๐๐๐ ตัว แก่ ศพจ.ข.๑ (เชียงใหม่) โครงการพัฒนาการเกษตรพื้นที่สูงบ้านเสาแดง อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่	วันที่ ๔ เดือนมิถุนายน ๒๕๖๓
๑๙	สนับสนุนพันธุ์ปลาชีวควายจำนวน ๒,๐๐๐ ตัว แก่ ศพจ.ข๑(เชียงใหม่) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะจ. เชียงใหม่	วันที่ ๒๓ เดือนมิถุนายน ๒๕๖๓
๒๐	สนับสนุนพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลากัด)จำนวน๕๐ตัวสำนักงานประมงจังหวัดเชียงใหม่ โครงการผู้ว่าพบประชาชน ณ อ.ดอยเต่า จ.เชียงใหม่	วันที่ ๒๖ เดือนมิถุนายน ๒๕๖๓

ลำดับ	กิจกรรม/ดำเนินงาน	วันเดือนปี
๒๑	แจกพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลากัด)จำนวน ๕๕ ตัว แก่ประชาชนที่สนใจ	วันที่ ๑๘ เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๓
๒๒	สนับสนุนพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลากัด)จำนวน ๕๐ ตัวสำนักงานประมง จังหวัดเชียงใหม่ โครงการผู้ว่าพบประชาชน ณ อ.เวียงแหง จ.เชียงใหม่	วันที่ ๑๖ เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๓
๒๓	แจกพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลากัด)แก่ประชาชนที่สนใจ จำนวน ๕๐ ตัว ใน โครงการอำเภอยิ้มเคลื่อนที่ ณ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	วันที่ ๒๓ เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๓
๒๔	แจกพันธุ์ปลาสวยงาม(ปลากัด)จำนวน ๒๕ ตัว แก่ประชาชนที่สนใจ	วันที่ ๒๗ เดือน สิงหาคม ๒๕๖๓
๒๕	สนับสนุนพันธุ์ปลาชีวควายจำนวน ๓,๐๐๐ ตัว แก่ ศพจ.ข.๑ (เชียงใหม่) โครงการ พัฒนาพื้นที่สูงดอยม่อนล้าน ต.ป่าไผ่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	วันที่ ๗ เดือน สิงหาคม ๒๕๖๓

จำนวนผู้เข้ามาเยี่ยมชมศูนย์วิจัยและพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ เดือน ตุลาคม ๒๕๖๒ - เดือน สิงหาคม ๒๕๖๓ มีประชาชนทั่วไปที่สนใจเยี่ยมชมและขอรับการปรึกษาเกี่ยวกับปลาสวยงาม ศูนย์วิจัยและพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ ประจำเขต ๑ มีจำนวนทั้งหมด ๑๗๒ ราย

สนับสนุนพันธุ์ปลาสวยงาม

ศูนย์วิจัยและพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ ประจำเขต ๑ ได้สนับสนุนพันธุ์ปลาสวยงามให้กับราษฎรและโครงการต่าง ๆ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เขต ๑ (เชียงใหม่) รับผิดชอบ ตั้งแต่เดือน ตุลาคม ๒๕๖๒ - เดือน สิงหาคม ๒๕๖๓ ทั้งหมด ๔๑,๙๑๖ ตัว

ภาพกิจกรรม



ดำเนินการเพาะและอนุบาลสัตว์น้ำสวยงามเศรษฐกิจ

ภาพกิจกรรม



สนับสนุนพันธุ์ปลาสวยงามให้กับโครงการต่าง ๆ
ที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) รับผิดชอบ



แจกพันธุ์ปลาสวยงามให้แก่ประชาชนที่สนใจ

๑๒. โครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคเกษตร กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

๑. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเป็นแนวทางหนึ่งในการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ เพื่อทดแทนการลดลงของสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยเฉพาะแหล่งน้ำชุมชนขนาดเล็กให้มีผลผลิตสัตว์น้ำจืดเพียงพอต่อความต้องการบริโภคสัตว์น้ำ สร้างความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการของประชากรไทยเป็นแหล่งอาหารโปรตีนราคาถูกและมีคุณค่าทางโภชนาการและสร้างรายได้ในครัวเรือน

กรมประมง โดย กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เป็นหน่วยงานหลักที่มีภารกิจเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยและพัฒนาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด พัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดและให้บริการด้านความรู้และส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เพื่อฟื้นฟูเพิ่มทรัพยากรสัตว์น้ำ ตลอดจนพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำให้เพียงพอต่อการบริโภคในประเทศและสามารถส่งออกแข่งขันในตลาดโลกได้โดยมุ่งเน้นให้มีการบริหารจัดการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ด้านผลผลิตสัตว์น้ำ ความมั่นคงของอาหารน้ำจืดผ่านการดำเนินโครงการพัฒนาต่างๆ เช่น การผลิตสัตว์น้ำเพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรนำไปเลี้ยงและปล่อยเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำที่มีเพียงพอต่อการบริโภค และสร้างรายได้ของประชากรในท้องถิ่นตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแก่ เกษตรกร ซึ่งเป็นการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและสังคมให้เป็นรากฐานที่มั่นคงของประเทศให้เกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมให้สมดุลและยั่งยืน

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ดำเนินโครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคเกษตร กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดให้ผู้สนใจได้มีโอกาสฝึกทักษะการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดและส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดให้ตรงกับความต้องการเหมาะสมและสอดคล้องกับพื้นฐานและวิถีชีวิตของผู้เข้าร่วมโครงการในแต่ละพื้นที่มีการติดตามประเมินผลการนำองค์ความรู้ไปใช้หลังจากการเข้าร่วมโครงการฯตลอดจนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการเพาะเลี้ยงระหว่างเครือข่ายผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) จึงจัดฝึกอบรมเกษตรกรตามโครงการฯ ดังกล่าว จำนวนทั้งสิ้น ๖๐ ราย

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ
- ๒.๒ เพื่อให้ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้นำองค์ความรู้ไปประกอบอาชีพได้
- ๒.๓ เพื่อส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้คนในชุมชนพื้นที่เป้าหมายให้มีสัตว์น้ำจืดเพียงพอต่อการบริโภค

๓.เป้าหมาย

เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๖๐ ราย

๔. ระยะเวลา

วันที่ ๑๐-๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๓ และ ๑๗-๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๓

๕. สถานที่จัดฝึกอบรม

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

๖. วิทยากร

วิทยากรจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่)

๗. รายละเอียดหลักสูตร

๑. การคัดแยกพ่อแม่พันธุ์ การเพาะพันธุ์ปลา และการจัดการลูกพันธุ์สัตว์น้ำ
๒. การรักษาบ่อ ยาและการรักษาโรค และการบริหารการจัดการเพื่อลดรายจ่ายภายในฟาร์ม
๓. การผลิตอาหารสำเร็จรูปอย่างง่าย อาหารสัตว์น้ำมีชีวิต และการสร้างที่กักขังสัตว์น้ำ
๔. การจัดการบ่อเลี้ยงปลา และเครื่องมือภายในฟาร์ม
๕. การวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ

๘. วิธีการดำเนินการ

๑. การบรรยาย
๒. การฝึกปฏิบัติ

๙. งบประมาณดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายในระหว่างการจัดการฝึกอบรม เป็นเงินจำนวน ๘๘,๔๐๐ (แปดหมื่นแปดพันสี่ร้อยบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากแผนงานบูรณาการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก โครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคเกษตร กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดของศูนย์วิจัยและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) โดยผู้จัดการฝึกอบรมเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังนี้

๑. ค่าตอบแทนวิทยากรภาครัฐ
๒. ค่าอาหารกลางวัน
๓. ค่าอาหารว่าง
๔. ค่าเดินทางของเกษตรกร
๕. ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

๑๐. ผู้จัดการฝึกอบรม

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ๑. นายฐานันท์ สุจริต | นักวิชาการประมงปฏิบัติการ
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) |
| ๒. นางสาวธัญย์สิตา กุศลศิริเมธานนท์ | นักวิชาการประมง(พนักงานราชการ)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) |
| ๓. นายวรศักดิ์ มะโนใจ | นักวิชาการประมง(พนักงานราชการ)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) |

๑๑. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
๒. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับการฝึกอบรมไปประกอบอาชีพได้
๓. คนในชุมชนพื้นที่เป้าหมายมีสัตว์น้ำจืดเพียงพอต่อการบริโภค

๑๒. ตัวชี้วัด

เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดในจังหวัดเชียงใหม่เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๖๐ ราย

๑๓. ผู้รับผิดชอบโครงการ

๑. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่)
๒. กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

๑๔. ผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินโครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคเกษตร กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดขอสรุปผลการดำเนินงาน โดยแยกเป็นกิจกรรมได้ดังนี้

๑๔.๑ จัดฝึกอบรม

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) ได้ดำเนินการจัดฝึกอบรมจำนวน ๒ รุ่น จำนวน ๖๐ คน แบ่งเป็นรุ่นละ ๓๐ คน รุ่นที่ ๑ จัดฝึกอบรมวันที่ ๑๐-๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๓ และรุ่นที่ ๒ จัดฝึกอบรมวันที่ ๑๗-๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๓

๑๔.๑.๑ รายชื่อเกษตรกรที่เข้ารับการจัดฝึกอบรมทั้ง ๒ รุ่น
 รายชื่อรุ่นที่ ๑ จัดฝึกอบรมวันที่๑๐-๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๓

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่
๑	นางบัวไหล ดาวงค์	๖/๑ หมู่ที่ ๑๑ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่
๒	นายสุรเกียรติ ปัญญามูล	๔๖/๑ หมู่ที่ ๑๑ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่
๓	นายเสนีย์ ชัยวงศ์	๔๒ หมู่ที่ ๑๑ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่
๔	นายสมศักดิ์ เรือนคำ	๑๙ หมู่ที่ ๖ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่
๕	นางชุดิมา อุปนันท์	๑/๑ หมู่ที่ ๗ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่
๖	นางชลลธร เสรีชัยพร	๖๗ หมู่ที่ ๑๒ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่
๗	นายจรรยงค์ เพ็ญสละพันธ์	๒๒๗ หมู่ที่ ๑๑ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่
๘	นางจันทร์ทิพย์ ผดุงทรัพย์	๙๙/๓ หมู่ที่ ๑๑ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่
๙	นายธนากร วงศ์เสื่อ	๔๓/๔ หมู่ ๓ ต.โป่งแยง อ.แมริม จ.เชียงใหม่
๑๐	นางสาวบุญมี จำปาศรี	๑๐๓ หมู่ ๓ ต.โป่งแยง อ.แมริม จ.เชียงใหม่
๑๑	นายอภิชาติ สปันนา	๓/๒ หมู่ ๓ ต.โป่งแยง อ.แมริม จ.เชียงใหม่
๑๒	นางตะวัน โชโลม่อน	¼ ซ.๑ ต.พระสิงห์ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
๑๓	นางสาวมลิลักษณ์ มูลปานันท์	๖๖ หมู่ ๓ ต.โป่งแยง อ.แมริม จ.เชียงใหม่
๑๔	นายสุทัศน์ ชันเลข	๑๓๐/๑ หมู่ ๑ ต.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่
๑๕	นายศักดิ์ มหาวิน	๑๙๗ หมู่ ๖ ต.สันผีเสื้อ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
๑๖	นายเณตร ดารี	๑๙๙/๓ หมู่ ๘ ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
๑๗	นายอนุกุล บัวคำปัน	๖๗ หมู่ ๖ ต.ชี้เหล็กหลวง อ.แมริม จ.เชียงใหม่
๑๘	นายสุทธิพงศ์ รีโปนยอง	๒๓๙/๔๓ ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
๑๙	นายสิงห์ทอง วีระคำ	๓๓๖/๑๔๒ หมู่ ๗ ต.สันทรายน้อย อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
๒๐	นายบุญฤทธิ์ ศรีไชยวงศ์	๑๔๘ หมู่ ๗ ต.หนองหาร ต.สันทราย จ.เชียงใหม่
๒๑	น.ส.สุพรรณพรณ์ ไชยเฉพาะ	๓๑/๑ หมู่ ๓ ต.สำราญราษฎร์ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่
๒๒	นายกฤษณะพันธ์ รุ่งเรืองพูนสุข	๓๖/๑ หมู่ ๑ ต.สบเปิง อ.แม่แตง เชียงใหม่
๒๓	นายประสงค์ จองคำ	๑๔๕/๑ หมู่ ๙ ต.ขมภู อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๒๔	นางนงคราญ จองคำ	๑๔๕/๑ หมู่ ๙ ต.ขมภู อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๒๕	นางสาวอังคณา แก้วกาวิ	๑ หมู่ ๕ ต.บ้านปาง อ.หางดง จ.เชียงใหม่
๒๖	นายวิสิทธิ์ วานิชมกลนันท์	๓๘ หมู่ ๘ ต.หนองผึ้ง อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๒๗	นายกันตภณ สิทธิโนล	๓๓ หมู่ ๖ ต.แม่วะ อ.เถิน จ.เชียงใหม่
๒๘	นางนงนุช สำนาคำดี	๓๖๒ หมู่ ๔ ต.เชียงดาว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
๒๙	นางดารารัตน์ ธรรมลังกา	๑๕ ซ.๑ ต.วัดเกตุ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
๓๐	นางชวชชา ชัยวงศ์	๔๒ หมู่ ๑๑ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่

รายชื่อรุ่นที่ ๒ จัดฝึกอบรมวันที่ ๑๗-๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๓

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่
๑	นายศุภชัย แซ่พู่	๕๑/๓ หมู่ ๑๐ ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
๒	น.ส.ประภัสสร แซ่หลิว	๕๑/๓ หมู่ ๑๐ ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
๓	นายรภัทร พิทักษ์	๓๑ หมู่ ๓ ต.สำราญราษฎร์ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่
๔	นายสายัณห์ นามวงศ์	๖๕/๑ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๕	นายเชย แสงรัตน์	๗๑ หมู่ ๓ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๖	นายมงคล สุทธิกุล	๑๗๕ หมู่ ๘ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๗	นายชุมพล กำจัด	๑๑๗/๒ หมู่ ๒ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๘	นายแก้ว กาวิชัย	๖๕ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๙	นางชุดิณณชน บวรวิรัช	๖๒/๓ หมู่ ๘ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๑๐	นายวาทูธี คำปันวงศ์	๑๓๗/๑ หมู่ ๒ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๑๑	นายวัลชัย กัลมา	๗๗ หมู่ ๒ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๑๒	นายดวงจันทร์ เรือนหน่อ	๑๓๕ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๑๓	นายอนุชา ไจมา	๔๗ หมู่ ๙ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๑๔	นายสุรชาติ พันธราษฎร์	๒๓๖ หมู่ ๙ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๑๕	นายปิยะศักดิ์ ไททอง	๕ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๑๖	นายศรยุทธ บุญสูง	๑๔๒ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๑๗	นายสว่าง เกษธรรม	๖๑ หมู่ ๓ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๑๘	นางพรพรรณ นามวงศ์	๖๕/๑ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๑๙	นายบุญฤก สุต้า	๑๑๑ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๒๐	นายยงยุทธ ประมะ	๗๕ หมู่ ๑๒ ต.ท่าวังตาล อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๒๑	นายบุญมา สมใจ	๒๐๕ หมู่ ๒ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๒๒	นายนิพนธ์ จันตัน	๒๐๔ หมู่ ๙ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๒๓	นายสุพัฒน์ นามวงศ์	๘ หมู่ ๓ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๒๔	นายอภิชาติ คำบุญชู	๑๕๗ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๒๕	นายพิจิตร สมปาน	๓๕/๔๘ หมู่ ๗ ต.หนองหอย อ.เมือง จ.เชียงใหม่
๒๖	นายสมาน แสงใส	๙๓ หมู่ ๕ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๒๗	นายอลงกรณ์ ทิพย์เนตร	๑๔๔ หมู่ ๕ ต.สารภี อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๒๘	นายมงคล สังกิจ	๙๐ หมู่ ๑๐ ต.สารภี อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๒๙	นายบุญลือ เอี่ยมไย	๑๗๙ หมู่ ๖ ต.สารภี อ.สารภี จ.เชียงใหม่
๓๐	นางโสภิตา ชัยลักษณ์สกุล	๗/๑ หมู่ ๖ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่

๑๔.๒ แจกพันธุ์สัตว์น้ำให้เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรม

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) ได้ดำเนินการแจกพันธุ์สัตว์น้ำให้แก่เกษตรกรจำนวน ๖๐ คน คนละ ๒,๐๐๐ ตัว เกษตรกรส่วนใหญ่มีบ่อขนาด ๐.๒๕-๐.๕ ไร่ โดยรุ่นที่ ๑ ได้รับพันธุ์ปลาใส่ถุงพลาสติกขนาดตัว ๓-๕ เซนติเมตร จำนวน ๖๐,๐๐๐ ตัวและรุ่นที่ ๒ ได้รับพันธุ์ปลานิลแปลงเพศขนาด ๓-๕ เซนติเมตร จำนวน ๖๐,๐๐๐ ตัว

๑๔.๓ สรุปผลการประเมินโครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคเกษตร

ผลการประเมิน พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการฯมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ในการได้รับความรู้ และสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและหัวข้ออื่นๆคิดเป็นร้อยละตามตารางที่ได้กำหนดมานี้

แบบสอบถามความพึงพอใจหลังจากเข้าร่วมโครงการฯ					
ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้				
	มากที่สุด ๕	มาก ๔	ปานกลาง ๓	น้อย ๒	น้อยที่สุด ๑
๑.โครงการฯ มีประโยชน์ต่อท่าน	๗๙.๔๑%	๑๗.๖๕%	๒.๙๔%	๐	๐
๒.ได้รับความรู้และสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	๖๑.๗๗%	๓๕.๒๙%	๒.๙๔%	๐	๐
๓.สามารถแก้ไขปัญหาที่พบจากการทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยใช้ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	๔๖.๓๒%	๔๖.๓๒%	๖.๙๐%	๐	๐
๔.สามารถลดต้นทุนการผลิตในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	๔๐.๓๕%	๓๗.๔๗%	๒๒.๑๘%	๐	๐
๕.มีผลผลิตสัตว์น้ำเพื่อบริโภค	๔๙.๑๑%	๓๙.๑๘%	๑๑.๗๑%	๐	๐
๖.มีรายได้จากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น	๓๕.๒๙%	๔๗.๐๖%	๑๗.๖๕%	๐	๐
๗.ปัจจัยการผลิต(พันธุ์ปลา)ที่ได้รับ มีความเหมาะสมทั้งชนิดและจำนวน	๔๙.๒๗%	๓๒.๗๘%	๑๗.๙๕%	๐	๐

๑๔.๔ ตรวจสอบ

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่) ได้ดำเนินการตรวจติดตามบ่อเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการทั้ง ๒ รุ่นโดยรุ่นที่ ๑ ได้ตรวจติดตามเมื่อวันที่ ๑๐-๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๓ และ วันที่ ๒๔-๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๓ รุ่นที่ ๒ ได้ตรวจติดตามเมื่อวันที่ ๘-๑๑ กันยายน ๒๕๖๓

๑๔.๖.๑ ตารางขนาดบ่อของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่	ขนาดบ่อ
๑	นางบัวไหล ดาวงค์	๖/๑ หมู่ที่ ๑๑ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๒	นายสุรเกียรติ ปัญญามูล	๔๖/๑ หมู่ที่ ๑๑ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๓	นายเสนีย์ ชัยวงศ์	๔๒ หมู่ที่ ๑๑ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๔	นายสมศักดิ์ เรือนคำ	๑๙ หมู่ที่ ๖ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๕	นางชุติมา อุปนันท์	๑/๑ หมู่ที่ ๗ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๖	นางชโลธร เสรีชัยพร	๖๗ หมู่ที่ ๑๒ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๗	นายจรรยงค์ เพ็ญสละพันธ์	๒๒๗ หมู่ที่ ๑๑ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๘	นางจันทร์ทิพย์ ผดุงทรัพย์	๙๙/๓ หมู่ที่ ๑๑ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๙	นายธนากร วงศ์เสือ	๔๓/๔ หมู่ ๓ ต.โป่งแยง อ.แมริม จ.เชียงใหม่	๑.๒๕ ไร่
๑๐	นางสาวบุญมี จำปาศรี	๑๐๓ หมู่ ๓ ต.โป่งแยง อ.แมริม จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๑๑	นายอภิชาติ สปันนา	๓/๒ หมู่ ๓ ต.โป่งแยง อ.แมริม จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๑๒	นางตะวัน โชโลม่อน	¼ ซ.๑ ต.พระสิงห์ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๑๓	นางสาวมลวิทย์ มูลปานนท์	๖๖ หมู่ ๓ ต.โป่งแยง อ.แมริม จ.เชียงใหม่	๐.๕๐ ไร่
๑๔	นายสุทัศน์ ชันเลข	๑๓๐/๑ หมู่ ๑ ต.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่	๐.๕๐ ไร่
๑๕	นายศักดิ์ มหาวิน	๑๙๗ หมู่ ๖ ต.สันผีเสื้อ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๑๖	นายเณตร ดารี	๑๙๙/๓ หมู่ ๘ ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๑๗	นายอนุกุล บัวคำปัน	๖๗ หมู่ ๖ ต.ขี้เหล็กหลวง อ.แมริม จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๑๘	นายสุทธิพงศ์ รีโปนยอง	๒๓๙/๔๓ ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๑๙	นายสิงห์ทอง วีระคำ	๓๓๖/๑๔๒ หมู่ ๗ ต.สันทรายน้อย อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๒๐	นายบุญฤทธิ์ ศรีไชยวงศ์	๑๔๘ หมู่ ๗ ต.หนองหาร ต.สันทราย จ.เชียงใหม่	๐.๕๐ ไร่
๒๑	น.ส.สุพรรณรัตน์ ไชยเฉพา	๓๑/๑ หมู่ ๓ ต.สาราณราษฎร อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๒๒	นายกฤษณะพันธ์ รุ่งเรืองพูนสุข	๓๖/๑ หมู่ ๑ ต.สบเปิง อ.แม่แตง เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๒๓	นายประสงค์ จองคำ	๑๔๕/๑ หมู่ ๙ ต.ชมภู อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๕๐ ไร่
๒๔	นางนงคราญ จองคำ	๑๔๕/๑ หมู่ ๙ ต.ชมภู อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๕๐ ไร่
๒๕	นางสาวอังคณา แก้วกาวิ	๑ หมู่ ๕ ต.บ้านปาง อ.หางดง จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๒๖	นายวิสิทธิ์ วานิชกมลนันท์	๓๘ หมู่ ๘ ต.หนองผึ้ง อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๒๗	นายกันตภณ สิทธิโนล	๓๓ หมู่ ๖ ต.แม่วะ อ.เถิน จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๒๘	นางนงนุช สารคำดับ	๓๖๒ หมู่ ๔ ต.เชียงดาว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๒๙	นางดาร์รัตน์ ธรรมลังกา	๑๕ ซ.๑ ต.วัดเกตุ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๓๐	นางชัชชา ชัยวงศ์	๔๒ หมู่ ๑๑ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	๐.๕๐ ไร่
๓๑	นายศุภชัย แซ่ฟู่	๕๑/๓ หมู่ ๑๐ ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๓๒	น.ส.ประภัสสร แซ่หลิว	๕๑/๓ หมู่ ๑๐ ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๓๓	นายรภัทร พิทักษ์	๓๑ หมู่ ๓ ต.สาราณราษฎร อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๓๔	นายสายัณห์ นามวงศ์	๖๕/๑ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๑ ไร่

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่	ขนาดบ่อ
๓๕	นายเชย แสงรัตน์	๗๑ หมู่ ๓ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๕๐ ไร่
๓๖	นายมงคล สุทธิกุล	๑๗๕ หมู่ ๘ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๓๗	นายชุมพล กำจัด	๑๑๗/๒ หมู่ ๒ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๓๘	นายแก้ว กาวิชัย	๖๕ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๓๙	นางชุตินนทน์ บุรีรักษ์	๖๒/๓ หมู่ ๘ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๔๐	นายวาทูธี คำปันวงศ์	๑๓๗/๑ หมู่ ๒ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๔๑	นายวัลลขัย กัลมา	๗๗ หมู่ ๒ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๕๐ ไร่
๔๒	นายดวงจันทร์ เรือนหน่อ	๑๓๕ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๔๓	นายอนุชา ไจมา	๔๗ หมู่ ๙ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๕ ไร่
๔๔	นายสุรชาติ พันธราษฎร์	๒๓๖ หมู่ ๙ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๔๕	นายปิยะศักดิ์ ใจทอง	๕ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๔๖	นายศรยุทธ บุญสูง	๑๔๒ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๔๗	นายสว่าง เกาธรรม	๖๑ หมู่ ๓ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๔๘	นางพรพรรณ นามวงศ์	๖๕/๑ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๔๙	นายบุญลก สุต้า	๑๑๑ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๕๐ ไร่
๕๐	นายยงยุทธ ประมะ	๗๕ หมู่ ๑๒ ต.ท่าวังตาล อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๕๑	นายบุญมา สมใจ	๒๐๕ หมู่ ๒ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๕๒	นายนิพนธ์ จันตัน	๒๐๔ หมู่ ๙ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๕๐ ไร่
๕๓	นายสุพัฒน์ นามวงศ์	๘ หมู่ ๓ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๕๔	นายอภิชาติ คำบุญชู	๑๕๗ หมู่ ๔ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๕๕	นายพิจิตร สมปาน	๓๕/๔๘ หมู่ ๗ ต.หนองหอย อ.เมือง จ.เชียงใหม่	๒ ไร่
๕๖	นายสมาน แสงใส	๙๓ หมู่ ๕ ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่
๕๗	นายอลงกรณ์ ทิพย์เนตร	๑๔๔ หมู่ ๕ ต.สารภี อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๕๐ ไร่
๕๘	นายมงคล สังกิจ	๙๐ หมู่ ๑๐ ต.สารภี อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๑ ไร่
๕๙	นายบุญลือ เอี่ยมไย	๑๗๙ หมู่ ๖ ต.สารภี อ.สารภี จ.เชียงใหม่	๐.๕๐ ไร่
๖๐	นางโสภณ ชัยลักษณ์สกุล	๗/๑ หมู่ ๖ ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	๐.๒๕ ไร่

ภาพกิจกรรม



จัดฝึกอบรมโครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคเกษตร กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ รุ่นที่ ๑
เมื่อวันที่ ๑๐-๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๓

ภาพกิจกรรม



จัดฝึกอบรมโครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคเกษตร กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ รุ่นที่ ๒
เมื่อวันที่ ๑๗-๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๓

ภาพกิจกรรม



แจกพันธุ์สัตว์น้ำให้เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมโครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้ง
ในและนอกภาคเกษตร กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓



ตรวจติดตามบ่อเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมและสร้างทักษะในการประกอบอาชีพทั้งในและนอกภาคเกษตร
กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓
รุ่นที่ ๑ ได้ตรวจติดตามเมื่อวันที่ ๑๐-๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๓ และ วันที่ ๒๔-๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๓

๑๓. โครงการธนาคารสินค้าเกษตร (สนับสนุนธนาคารผลผลิตสัตว์น้ำแบบมีส่วนร่วม)

๑. ความเป็นมาของโครงการ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีนโยบายในการบริหารจัดการผลผลิตการเกษตร เพื่อให้ชุมชนเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ที่มีความเข้มแข็งสามารถบริหารจัดการสินค้าผลผลิตการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสนองต่อความมั่นคง ด้านอาหารและสร้างรายได้ในครัวเรือน จึงมีนโยบายให้ดำเนินโครงการธนาคารสินค้าเกษตร เพื่อเป็นเครื่องมือ ในการบริหารผลผลิตด้านการเกษตร ดังนั้น เพื่อตอบสนองนโยบายกระทรวงฯ ดังกล่าว กรมประมงจึงได้ดำเนินงาน โครงการธนาคารสินค้าเกษตร (สนับสนุนธนาคารผลผลิตสัตว์น้ำแบบมีส่วนร่วม) โดยการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการ ผ่านระบบธนาคารสินค้าเกษตร เพื่อให้ชุมชนเกษตรกรสามารถบริหารจัดการผลผลิตสัตว์น้ำ แลก ยืมคืน ผลผลิตจากสัตว์น้ำ หรือรายได้ที่เกิดจากโครงการฯ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การดำเนินงานโครงการธนาคารสินค้าเกษตร (กิจกรรมสนับสนุนธนาคารผลผลิตสัตว์น้ำแบบมีส่วนร่วม) ดำเนินการโดยอาศัยแหล่งน้ำชุมชนเป็นศูนย์กลางในการ บริหารจัดการ โดยความร่วมมือของชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย เน้นการให้ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการปล่อย เลี้ยงในแหล่งน้ำชุมชนเป้าหมายโครงการฯ เพื่อเป็นแหล่งผลิตอาหารสัตว์น้ำของชุมชน ให้มีเพียงพอต่อบริโภค และสร้าง รายได้ เพื่อความมั่นคงทางอาหารให้กับชุมชนและการดำรงชีวิตของราษฎรให้อยู่ดีกินดี ชุมชนมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยในปีงบประมาณ ๒๕๖๒ มีเป้าหมายดำเนินการโครงการฯ ทั้งหมด ๖๐ แห่ง โดยแบ่งเป็นดำเนินการในแหล่ง น้ำใหม่ จำนวน ๒๐ และติดตามการดำเนินงานโครงการฯเพื่อให้เกิดความความต่อเนื่องในแหล่งน้ำเก่าปี ๒๕๖๑ จำนวน ๒๐ แห่ง และในแหล่งน้ำเก่าปี ๒๕๖๐ จำนวน ๒๐ แห่ง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ราษฎรในชุมชนเป้าหมายโครงการมีผลผลิตสัตว์น้ำเพียงพอต่อการบริโภค สามารถสร้างรายได้ และลดรายจ่ายในครัวเรือน

๒.๒ เพื่อให้ชุมชนมีความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด และสามารถบริหารจัดการแหล่งน้ำในชุมชนในการเพิ่ม ผลผลิตสัตว์น้ำจืด และเป็นธนาคารผลผลิตสัตว์น้ำแบบมีส่วนร่วม

๒.๓ เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการบริหารแหล่งน้ำชุมชนเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำจืด และการ ทำงานร่วมกับชุมชนเพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดอย่างมีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืน

๓. เป้าหมายการดำเนินงาน

๓.๑ สุ่มช่วงวัดลูกปลาก่อนปล่อยอนุบาลหรือเลี้ยงจำหน่ายเป็นรายได้เข้าโครงการฯ

๓.๒ สุ่มช่วงวัดขนาดลูกปลาหลังอนุบาลปลาหรือเลี้ยงเพื่อจำหน่ายเป็นรายได้เข้าโครงการฯ

๓.๓ ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำแหล่งน้ำเป้าหมาย จำนวน ๘๐,๐๐๐ ตัว

๓.๔ ติดตามการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำที่ปล่อยในแหล่งน้ำชุมชนเป้าหมาย จำนวน ๒ ครั้ง

๓.๕ ประเมินผลผลิตสัตว์น้ำและมูลค่าสัตว์น้ำที่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำชุมชนเป้าหมาย จำนวน ๑ ครั้ง

๔. ผลการดำเนินงาน

แผนและผลการดำเนินงานโครงการธนาคารสินค้าเกษตร
(สนับสนุนธนาคารผลิตสัตว์น้ำแบบมีส่วนร่วม) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓
แก้มลิงหนองแฝก หมู่ ๑ ตำบลหนองแฝก อำเภอสарภี จังหวัดเชียงใหม่

กิจกรรม	หน่วยวัด	แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	คิดเป็น% ของแผนทั้งหมด
๑. ประเมินผลผลิตการปล่อยในแหล่งน้ำเป้าหมาย	ครั้ง	๑	๑	๑๐๐%
๒. สุ่มชั่งวัดลูกปลาก่อนปล่อยอนุบาลหรือเลี้ยงจำหน่ายเป็นรายได้เข้าโครงการฯ	ครั้ง	๑	๑	๑๐๐%
๓. สุ่มชั่งวัดขนาดลูกปลาหลังอนุบาลปลาหรือเลี้ยงเพื่อจำหน่ายเป็นรายได้เข้าโครงการฯ	ครั้ง	๑	๑	๑๐๐%
๔. ผลิตและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในแหล่งน้ำชุมชนเป้าหมาย	ตัว	๘๐,๐๐๐	๘๒,๐๐๐	๑๐๓%
๕. ติดตามการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำที่ปล่อยในแหล่งน้ำชุมชนเป้าหมาย	ครั้ง	๒	๒	๑๐๐%
๖. ประเมินผลผลิตสัตว์น้ำและมูลค่าสัตว์น้ำที่จับใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำชุมชนเป้าหมาย	ครั้ง	๑	๑	๑๐๐%

๔.๑ สุ่มชั่งวัดลูกปลาก่อนปล่อยอนุบาลหรือเลี้ยงจำหน่ายเป็นรายได้เข้าโครงการฯ

ข้อมูลก่อนปล่อยอนุบาล

ชนิดปลา	น้ำหนักเฉลี่ย (กรัม)	ความยาวเฉลี่ย (เซนติเมตร)	จำนวนทั้งหมดที่ปล่อยอนุบาล
๑.ปลาบ้า	๐.๖๔	๔.๔๓	๓,๐๐๐
๒.ปลาสร้อยขาว	๐.๘๑	๓.๙๖	๗,๐๐๐
รวม			๑๐,๐๐๐



สุ่มชั่งวัดลูกปลาก่อนปล่อยอนุบาล

๔.๒ สุ่มชั่งวัดขนาดลูกปลาหลังอนุบาลปลาหรือเลี้ยงเพื่อจำหน่ายเป็นรายได้เข้าโครงการฯ

ข้อมูลหลังการอนุบาล

ชนิดปลา	น้ำหนักเฉลี่ย (กรัม)	ความยาวเฉลี่ย (เซนติเมตร)	จำนวนทั้งหมด หลังการอนุบาล	% อัตราการรอดตาย หลังการอนุบาล
๑.ปลาบ้า	๑.๖๑	๕.๑๙	๒๕,๐๐๐	-
๒.ปลาสร้อยขาว	๑.๖๗	๕.๘๒	๔๗,๐๐๐	-
รวม			๗๒,๐๐๐	



สุ่มชั่งวัดลูกปลาก่อนนำไปปล่อยในแหล่งน้ำ

๔.๓ ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำเป้าหมาย

การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงแก้มลิงหนองแฝก

ชนิดปลาที่ปล่อย	จำนวน (ตัว)	ขนาดปลาที่ปล่อย (เซนติเมตร)
๓.ปลาบ้า	๒๕,๐๐๐	๕.๑๙
๔.ปลาสร้อยขาว	๔๗,๐๐๐	๕.๘๒
รวม	๗๒,๐๐๐	



ปล่อยพันธุ์ปลาที่ผ่านการอนุบาลลงแก้มลิงหนอง

๔.๔ ติดตามการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำที่ปล่อยในแหล่งน้ำชุมชนเป้าหมาย

ทำการสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมือข่ายที่มีช่องตาต่างกัน ๖ ขนาด ได้แก่ ๒.๐, ๓.๐, ๔.๐, ๕.๕, ๗.๐ และ ๙.๐ เซนติเมตร ความยาวข่ายผืนละ ๒๐-๒๕ เมตร และความถี่ระหว่าง ๑.๕-๒.๐ เมตร จำนวน ๑ ชุด ผูกเรียงต่อกันเป็นเส้นตรงวางบริเวณที่คาด ว่ามีปลาอาศัยอยู่อย่างชุกชุม วางข่ายทิ้งไว้ประมาณ ๒-๓ ชั่วโมง ในเวลากลางวัน

การติดตามผลการเจริญเติบโตสัตว์น้ำหลังปล่อย

ชนิดปลา	สัปดาห์ที่ ๑			สัปดาห์ที่ ๒		
	น้ำหนักเฉลี่ย (g)	ความยาวเฉลี่ย (cm)	จำนวนที่สุ่มได้	น้ำหนักเฉลี่ย (g)	ความยาวเฉลี่ย (cm)	จำนวนที่สุ่มได้
บ้า	-	-	-	๑๐๘.๘๓	๒๒.๐๘	๒๘
สร้อยขาว	-	-	-	๔๗.๕๔	๑๕.๙๙	๑๕
ตะเพียนขาว	๒๒๒.๕๘	๒๒.๘๐	๗	๒๕๒	๒๖	๑
สร้อยนกเขา	๕๐.๘๙	๑๕.๒๙	๙	๙๓.๖๗	๑๘.๖๗	๓
กระสับซิด	๖๘.๒๐	๑๗.๑๙	๒๕	๓๙.๕๐	๑๕.๗๕	๖
หมอช้างเหี้ยบ	๙๖.๖๗	๑๕.๖๐	๓	๔๗.๑๗	๑๓.๔๒	๖
แก้มขี้	๔๔.๓๘	๑๕.๖๙	๘	-	-	-
เข้ม	๑๘.๙๓	๒๑.๒๗	๑๓	-	-	-
สร้อยช่า	๙๘	๒๐.๒	๑	-	-	-
กต	๔๑	๑๗.๓	๑	-	-	-
แป้นแก้ว	๖	๘	๑	-	-	-
นวลจันทร์เทศ	-	-	-	๓๘๖	๓๒	๑



กิจกรรมลงค่ายสู่ประเพณีการเจริญเติบโตของพันธุ์ปลาที่ปล่อยลงแก้มลิงหนอง

ตารางจำแนกชนิดปลาที่จับได้หลังการปล่อย สุ่มครั้งที่ ๑

ชนิดปลา	น้ำหนัก (กรัม)			ความยาว (ซม.)		
	ต่ำ	สูง	เฉลี่ย	ต่ำ	สูง	เฉลี่ย
ปลาบ้า	๕๙	๑๔๒	๑๐๘.๘๓	๑๙	๒๔	๒๒.๐๘
ปลาสร้อยขาว	๓๗	๕๖	๔๗.๕๔	๑๕	๑๗	๑๕.๙๙
ปลากระสูบขีด	๒๒	๗๕	๓๙.๕๐	๑๒.๕	๑๙.๕	๑๕.๗๕
ปลาหมอช้างเหยียบ	๓๘	๕๑	๔๗.๑๗	๑๒.๕	๑๔	๑๓.๔๒
ปลาสร้อยนกเขา	๕๕	๑๔๓	๙๓.๖๗	๑๖.๕	๒๑.๕	๑๘.๖๗
ปลานวลจันทร์เทศ	๓๘๖	๓๘๖	๓๘๖	๓๒	๓๒	๓๒
ปลาตะเพียนขาว	๒๕๒	๒๕๒	๒๕๒	๒๖	๒๖	๒๖

ตารางจำแนกชนิดปลาที่จับได้หลังการปล่อย สุ่มครั้งที่ ๒

ชนิดปลา	น้ำหนัก (กรัม)			ความยาว (ซม.)		
	ต่ำ	สูง	เฉลี่ย	ต่ำ	สูง	เฉลี่ย
สร้อยนกเขา	๒๔	๑๒๐	๕๐.๘๙	๑๒.๖	๒๐.๔	๑๕.๒๙
กระสูบขีด	๓	๒๘๑	๖๘.๒	๙	๒๘.๕	๑๗.๑๙
แก้มขี้	๓๐	๑๑๖	๔๔.๓๘	๑๓.๖	๒๐.๘	๑๕.๖๙
เข้	๑๕	๒๔	๑๘.๙๓	๑๙.๕	๒๒.๖	๒๑.๒๗
ตะเพียนขาว	๓๕	๕๗๔	๒๒๒.๕๘	๑๕	๓๒	๒๒.๘
หมอช้างเหยียบ	๓๖	๑๙๘	๙๖.๖๗	๑๑.๘	๒๑	๑๕.๖
แป้นแก้ว	๖	๖	๖	๘	๘	๘
สร้อยข่า	๙๘	๙๘	๙๘	๒๐.๒	๒๐.๒	๒๐.๒
กิด	๔๑	๔๑	๔๑	๑๗.๓	๑๗.๓	๑๗.๓

หมายเหตุ : ปลาแก้มขี้, ปลานวลจันทร์เทศ, ปลากระสูบขีด, ปลาหมอช้างเหยียบ, ปลาเข้, ปลาสร้อยนกเขา, ปลาสร้อยข่า, ปลากด, ปลาแป้นแก้วและปลาตะเพียนขาว ไม่ใช่พันธุ์ปลาที่ปล่อยในโครงการฯ แต่เป็นปลาที่มีอยู่ในแหล่งน้ำก่อนแล้ว ปลาที่จับได้ที่มีขนาดใหญ่มีความเป็นไปได้ว่าเป็นปลาเก่าในแก้มลิงหนองแฝก

แผนและผลการดำเนินงานโครงการธนาคารสินค้าเกษตร
(สนับสนุนธนาคารผลผลิตสัตว์น้ำแบบมีส่วนร่วม)
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ (แหล่งน้ำเก่า ปี ๒๕๖๒)
อ่างเก็บน้ำแม่เนาปาก หมู่ ๖ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

กิจกรรม	หน่วย วัด	แผนการ ดำเนินงาน	ผลการ ดำเนินงาน	คิดเป็น% ของแผนทั้งหมด
๑. จับสัตว์น้ำขึ้นใช้ประโยชน์ โดยมีการ ประเมินผลจับและมูลค่าสัตว์น้ำที่จับใช้ประโยชน์ จากแหล่งน้ำชุมชนเป้าหมายโครงการฯ	ครั้ง	๑	๑	๑๐๐%
๒. ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำใน แหล่งน้ำชุมชนเป้าหมายโครงการฯ	ตัว	๒๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐	๑๐๐%
๓. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานโครงการฯ ประจำปีของแหล่งน้ำชุมชนเป้าหมายประจำปี งบประมาณ ๒๕๖๓	ฉบับ	๑	๑	๑๐๐%

ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำเป้าหมายเดิม (อ่างเก็บน้ำแม่เนาปาก)



กิจกรรมปล่อยพันธุ์ปลาตะเพียนขาว ๒๐,๐๐๐ ตัว พร้อมทำอาหารเสริมในแหล่งน้ำเป้าหมายเดิม

การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ

กิจกรรม	จำนวน (กก. หรือ ตัว)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รายได้ (บาท)
ค่าบัตรตกปลา ก.ย.62 – ก.พ.63	-	๒๐	๑๑๓,๙๖๐
รวม			๑๑๓,๙๖๐

ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ เปิดให้ผู้สนใจเข้าตกปลาในอ่างเก็บน้ำแม่นาปากเพื่อหารายได้เข้าโครงการฯ โดยเริ่มกิจกรรมตั้งแต่ วันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๓ จนถึงปัจจุบัน



ภาพกิจกรรมร่วมประชุมเพื่อจัดทำแผนการปฏิบัติงานประจำแหล่งน้ำใหม่และเก่า ประจำปี ๒๕๖๓



งานประชุมสัมมนา ประจำปี ๒๕๖๓ วันที่ ๑๙ - ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕



๑๔. โครงการบริหารจัดการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ส่งเสริมเกษตรเชิงรุกด้านการประมง (Zoning by Agri map)

๑. หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยรัฐบาลมีนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม หรือ “เกษตรโซนนิ่ง (Zoning by Agri-Map)” โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาในภาคการเกษตรของไทย เช่น ราคาสินค้าเกษตรที่ตกต่ำ การขาดแคลนน้ำ เป็นต้น รัฐบาลจึงมีนโยบายปรับเปลี่ยนพื้นที่นาข้าวเข้าสู่กิจกรรมอื่นๆ ให้เหมาะสมกับพื้นที่และสนับสนุนข้อมูลให้เกษตรกรใช้ประกอบการตัดสินใจปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อแก้ปัญหาในภาคการเกษตรไทย โดยใช้แนวทางการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรด้วยการพิจารณาถึงความเหมาะสมของสภาพพื้นที่กับชนิดพืชผลทางการเกษตรที่จะปลูกว่าสอดคล้องเหมาะสมหรือไม่ หากไม่เหมาะสมจะสามารถเปลี่ยนแปลงการประกอบอาชีพได้อย่างไรซึ่งให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเข้ามาช่วยเสนอแนวทางเลือกใหม่ๆ ที่เหมาะสมกับพื้นที่ต่อไป

ด้วยเหตุนี้ กรมประมงจึงมีแนวคิดที่จะส่งเสริมให้มีการเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการทำนาข้าวเพื่อทดลองปรับเปลี่ยนเป็นกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์น้ำและส่งเสริมให้เป็นอาชีพทางเลือกแก่เกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมโครงการ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าวปรับเปลี่ยนกิจกรรมสู่การเลี้ยงสัตว์น้ำ

๒.๒ เพื่อสร้างอาชีพทางเลือกให้แก่เกษตรกร

๓. ผลการดำเนินงาน

แผนและผลการดำเนินงานโครงการบริหารจัดการผลิตสินค้าเกษตร
ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map)
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

กิจกรรม	หน่วยวัด	แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	คิดเป็น%
๑.ให้คำแนะนำ ถ่ายทอดให้ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ครั้งที่ ๑	ครั้ง ราย	๑ ๓๐	๑ ๓๐	๑๐๐%
๒.ให้คำแนะนำ ถ่ายทอดให้ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ครั้งที่ ๒	ครั้ง ราย	๑ ๓๐	๑ ๓๐	๑๐๐%
๓.สนับสนุนปัจจัยการผลิตตามความเหมาะสม	ราย	๓๐	๓๐	๑๐๐%

ภาพกิจกรรมให้คำแนะนำถ่ายทอดความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและสนับสนุนปัจจัยการผลิต



๑๕. โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน ๒๒ โครงการ ได้แก่

- ๑๕.๑ โครงการอนุรักษ์สภาพป่าในพื้นที่อำเภอมวกน้อย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- ๑๕.๒ โครงการพัฒนาพื้นที่ห้วยลาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- ๑๕.๓ โครงการเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำสาขาแม่ปิง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- ๑๕.๔ โครงการเพาะเลี้ยงกบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- ๑๕.๕ โครงการจัดตั้งฟาร์มตัวอย่าง (บ้านแม่ตุงตึง, บ้านขุนแตะ) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- ๑๕.๖ โครงการบ้านเล็กในป่าใหญ่ (ฟ้าห่มปก) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- ๑๕.๗ โครงการบ้านเล็กในป่าใหญ่ (ดอยดำ) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- ๑๕.๘ โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าและพัฒนาคุณภาพชีวิตบ้านนาศิริ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- ๑๕.๙ โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงห้วยแม่เกี๋ยง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- ๑๕.๑๐ โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูง ตามพระราชดำริ ดอยม่อนล้าน
- ๑๕.๑๑ โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูง ตามพระราชดำริ บ้านห้วยเมืองงาม
- ๑๕.๑๒ โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูง ตามพระราชดำริ บ้านลีซอเสาแดง
- ๑๕.๑๓ โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูง ตามพระราชดำริ บ้านนาเกียน
- ๑๕.๑๔ โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูง ตามพระราชดำริ ดอยอมพาย
- ๑๕.๑๕ โครงการพัฒนาพื้นที่อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่
- ๑๕.๑๖ โครงการหมู่บ้านสหกรณ์สันกำแพง อำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่
- ๑๕.๑๗ โครงการศูนย์อำนวยการโครงการพัฒนาตามพระราชดำริ อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่
- ๑๕.๑๘ โครงการรักษาน้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดินพื้นที่ลุ่มน้ำปิงน้อย อำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่
- ๑๕.๑๙ โครงการฟื้นฟูทรัพยากรพันธุ์ปลาและสัตว์น้ำจืดของไทย
- ๑๕.๒๐ โครงการพัฒนาการเกษตรลุ่มน้ำแม่ลอบ ตามพระราชดำริ
- ๑๕.๒๑ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่เฉพาะ
- ๑๕.๒๒ โครงการพัฒนาพื้นที่ความมั่นคงชายแดน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ



วันที่ ๙-๑๐ มกราคม ๒๕๖๓ ให้การต้อนรับท่านพลเอก สุรเชษฐ์ อดุลย์จินตนา ในการตรวจติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงานโครงการบ้านเล็กในป่าใหญ่ ตามพระราชดำริดอยดำ

**แผนและผลการดำเนินงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ปีงบประมาณ ๒๕๖๓**

กิจกรรม	หน่วยนับ	แผน การดำเนินงาน	ผล การดำเนินงาน
๑. งานผลิตพันธุ์สัตว์น้ำ	ตัว	๕,๗๐๐,๐๐๐	๕,๗๓๒,๗๕๕
๑.๑ ปลอ่ยพันธุ์สัตว์น้ำลงในแหล่งน้ำ	ตัว	๔,๓๕๒,๓๐๐	๔,๓๗๘,๐๐๐
๑.๒ แจกจ่ายพันธุ์สัตว์น้ำให้กับเกษตรกร	ตัว	๑,๓๔๗,๗๐๐	๑,๓๕๔,๗๕๕
๒. งานส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	ราย	๙๓๕	๙๖๔
๓. งานประมงโรงเรียน	แห่ง	๙	๙
๔. เพิ่มผลผลิตการประมงในแหล่งน้ำ	แห่ง	๖	๖
๕. จุดเรียนรู้และสาธิตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	แห่ง	๕	๕
- การเลี้ยงปลาตะเพียน			
- การเพาะเลี้ยงปลาเรนโบว์เทราต์			
- การเลี้ยงปลากดหลวง			
- การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			
- การเพาะเลี้ยงกบ			
๖. งานติดตามผลการดำเนินงาน	ครั้ง	๑๕๕	๑๕๕



ภาพคิวอาร์โค้ดรายละเอียดรายงานประจำปี ๒๕๖๓
โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

๑๖. โครงการที่ให้คำแนะนำปรึกษา

๑๖.๑ โครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริ บ้านดงเย็น ตำบลบ้านแปะ อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

๑. ความเป็นมา

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง ทรงมีพระราชดำริกับ นายสหัส บุญฤทธิวัฒน์ ผู้ช่วยเลขาธิการพระราชวัง ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ เมื่อวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๙ เมื่อคราวเสด็จเยี่ยมราษฎร ณ บ้านห้วยสะแพด หมู่ที่ ๙ ตำบลแม่สอย อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ให้จัดหาพื้นที่บริเวณใกล้เคียงเพื่อสร้างอาชีพให้ราษฎรที่มีฐานะยากจนได้มีงานทำ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๑๖ ร่วมกับ นายสหัส บุญฤทธิวัฒน์ ผู้ช่วยเลขาธิการพระราชวัง ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ ได้สำรวจคัดเลือกพื้นที่ บริเวณป่าสงวนชาติ ป่าท่าธารบ้านดงเย็น หมู่ที่ ๑๕ ตำบลบ้านแปะ อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เนื้อที่ประมาณ ๓๐๐ ไร่ และให้จัดตั้ง โครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริ บ้านดงเย็น ตำบลบ้านแปะ อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ขึ้นเป็นหมู่บ้านดั้งเดิมที่อยู่ในท้องที่อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นชุมชนหมู่บ้านชาวไทยพื้นเมือง จำนวน ๔ หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านดงเย็น บ้านท่ากอม่วง บ้านสบแจ่มฝั่งซ้าย และบ้านบวักห้า เป็นชุมชนหมู่บ้านชาวไทยกะเหรี่ยง จำนวน ๑ หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านห้วยสะแพด ราษฎรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำการเกษตร

๒. ที่ตั้งโครงการและข้อมูลพื้นฐาน

ท้องที่ บ้านดงเย็น หมู่ที่ ๑๕ ตำบลบ้านแปะ อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
พิกัด ๔๖๖๖๖๐ E๒๐๐๘๒๖๙ N
ระดับความสูง จากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ ๓๒๐-๓๖๐ เมตร

๓. ภูมิประเทศ

สภาพป่า พื้นที่ป่าไม้บริเวณรอบพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ บ้างเล็กน้อย บริเวณหุบห้วยสองข้างลำห้วย

สภาพหมู่บ้าน ชุมชนหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ จะตั้งอยู่ในพื้นที่ราบ เป็นที่อยู่อาศัย

และพื้นที่ทำกิน(ทำการเกษตร) ได้แก่ บ้านดงเย็น บ้านท่ากอม่วง บ้านสบแจ่มฝั่งซ้ายและบ้านบวักห้า สำหรับหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ใกล้ชิดติดพื้นที่ป่าไม้ จำนวนหนึ่งหมู่บ้าน ได้แก่ บ้านห้วยสะแพด มีพื้นที่ทำกิน ตั้งแต่บริเวณพื้นที่ราบจนถึงพื้นที่ใกล้ชิดติดเขตป่า

สภาพที่ประกอบอาชีพ พื้นที่ทำกินของราษฎร(ทำการเกษตร)ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและเป็นพื้นที่เนินเขาบ้างเล็กน้อย เป็นพื้นที่ที่ราษฎรครอบครองทำกินมานานแล้วและทางราชการได้ดำเนินการสำรวจจัดแปลงที่ดินทำกินให้

๔. สภาพอากาศ

สภาพอากาศของพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีสภาพร้อนและแห้งแล้งมีอุณหภูมิต่ำสุดประมาณ ๑๑ องศาเซลเซียส และสูงสุด ๔๐ องศาเซลเซียส

๕. ประชากร

- ครัวเรือน จำนวน ๕๗๖ ครัวเรือน
- ประชากร จำนวน ๒,๑๐๙ ครัวเรือน

๖. การคมนาคม

การเดินทางจากอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปตามถนนสายเชียงใหม่-ฮอด ผ่านอำเภอหางดง อำเภอสันป่าตอง อำเภอดอยหล่อ และอำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ จนกระทั่งถึง กม.ที่ ๘๖ (บริเวณบ้านท่าข้าม) เลี้ยวซ้ายผ่านบ้านท่ากอม่วง บ้านสบแจ่มฝั่งซ้าย บ้านบวกห้า ไปตามเส้นทางไปบ้านห้วยสะแพด ก่อนถึงบ้านห้วยสะแพด เลี้ยวขวาเข้าโครงการฯ โดยมีระยะทางเดินทางจากจังหวัดเชียงใหม่ ระยะทางประมาณ ๙๘ กิโลเมตร จากอำเภोजอมทอง ระยะทางประมาณ ๓๘ กิโลเมตร จากทางแยกถนนเชียงใหม่-ฮอด กม.ที่ ๘๖ ระยะทางประมาณ ๑๒ กิโลเมตร

- กลุ่ม องค์กร คณะกรรมการชุดอนุรักษ์ป่าประจำหมู่บ้าน
- สภาพปัญหา สภาพพื้นที่แห้งแล้ง ปริมาณฝนตกน้อย สภาพดินเป็นดินลูกรัง จำเป็นจะต้องปรับปรุงสภาพดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ และผันน้ำมาจากอ่างน้ำ และบ่อน้ำบาดาล เนื่องจากราษฎรบางส่วนมีพื้นที่ทำกินใกล้ชิดติดกับเขตพื้นที่ป่าไม้เป็นล่อแหลมต่อการแผ้วถางขยายพื้นที่ทำกิน

ภาพกิจกรรม



วันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๒ ร่วมต้อนรับคณะติดตามและขับเคลื่อนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินำโดย นายพลากร สุวรรณรัฐ องคมนตรี มาตรวจเยี่ยมราษฎร มอบถุงพระราชทาน และติดตามผลการดำเนินงานโครงการฟาร์มตัวอย่างบ้านดงเย็นฯ ต. บ้านแปะ อ. จอมทอง จ. เชียงใหม่

ภาพกิจกรรม



วันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๓ ร่วมต้อนรับคณะตรวจติดตามงาน โคก หนอง นา โมเดล
ภายในฟาร์มตัวอย่างบ้านดงเย็นฯ นำโดย พลโท ฉลองชัย ชัยยะคำ แม่ทัพภาคที่ ๓ พร้อมคณะ



วันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๓ สนับสนุนพันธุ์ปลาตะเพียนขาวและปลานิล จำนวน ๕,๐๐๐ ตัว
เพื่อปล่อยลงในหนองน้ำที่ ๑ ภายในฟาร์มตัวอย่างบ้านดงเย็นฯ



วันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๓ เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง หลักการเลี้ยงสัตว์น้ำ
และการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ให้กับสมาชิกผู้เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน ๖๐ คน

ภาพกิจกรรม



วันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ร่วมต้อนรับคณะตรวจติดตามความก้าวหน้าโมเดล โคก หนอง นา
นำโดย พล.ร.อ.ประวิตร รุจิเทศ ผอ.จอส. พระราชทาน ภายในโครงการฟาร์มตัวอย่างบ้านดงเย็นฯ
และร่วมปล่อยพันธุ์ปลาตะเพียนขาว จำนวน ๒,๐๐๐ ตัว ลงในหนองที่ ๑

๑๗. โครงการพิเศษ

๑๗.๑ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

แผนงาน	กลุ่มงานศึกษาและพัฒนาประมง
โครงการ	ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ผู้รับผิดชอบโครงการ	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเชียงใหม่ กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
สถานที่ดำเนินงาน	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเชียงใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

พระราชดำริ

เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2527 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลที่ 9 ได้เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ พระราชทานพระราชดำริเพิ่มเติมเกี่ยวกับด้านการประมง ความว่า "...ควรจะศึกษาการวางระเบียบการจับปลาในอ่างเก็บน้ำ รวมทั้งเทคนิคควบคุมการจับปลาด้วย เพื่อให้ราษฎรได้รับประโยชน์จากปลาในอ่างอย่างแท้จริงและในเวลาเดียวกันกับที่มีการจับปลาก็ควรมีการลงทุนเพื่อส่งเสริมการเลี้ยงปลาต่อไปด้วย ถ้าสามารถศึกษาและทำให้การจับปลาเป็นระเบียบเรียบร้อยได้โดยไม่มีการแก่งแย่งกัน เอาเปรียบกัน ไม่ทำลายพันธุ์ปลา ปลาก็จะไม่สูญพันธุ์ สามารถจับได้ตลอดไปก็จะเป็นทางที่เหมาะสม และจะได้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับอ่างเก็บน้ำแห่งอื่นๆ ต่อไป "

วัตถุประสงค์

1. เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรประมงในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ให้ราษฎรได้รับประโยชน์อย่างแท้จริง
2. เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะประจำหมู่บ้านในพื้นที่เป้าหมาย
3. เพื่อสาธิตการเลี้ยงปลาในรูปแบบต่างๆ ที่เกษตรกรสามารถเลือกรูปแบบที่เหมาะสมนำไปปฏิบัติได้จริงในพื้นที่ของตนเอง
4. เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการเลี้ยงปลาให้กับเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายให้มีอาหารโปรตีนบริโภคในครัวเรือนและยังสามารถประกอบเป็นอาชีพได้
5. เพื่อฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ นักเรียน และบุคคลทั่วไปผู้สนใจ
6. เพื่อนำผลการศึกษาที่ประสบผลสำเร็จไปขยายผลสู่พื้นที่เป้าหมายและพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

เป้าหมาย

1. บริหารจัดการทรัพยากรประมงในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ที่ 7 โดยการตั้งคณะกรรมการบริหารอ่างเก็บน้ำ และจัดฝึกอบรมคณะกรรมการบริหารอ่างเก็บน้ำ
2. เพิ่มผลผลิตในอ่างเก็บน้ำภายในศูนย์ฯ แหล่งน้ำสาธารณะประจำหมู่บ้านในพื้นที่เป้าหมาย
3. สาธิตการเลี้ยงปลาในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ การเลี้ยงปลาในกระชังการเลี้ยงปลาในบ่อซีเมนต์น้ำไหล และการเลี้ยงปลาในบ่อขนาดเล็กเพื่อบริโภคในครัวเรือน
4. สนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำให้แก่เกษตรกร และโรงเรียนในโครงการประมงโรงเรียนเพื่อเป็นอาหารกลางวัน
5. ดำเนินการฝึกอบรมด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจัดให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ฯ นักเรียนและบุคคลทั่วไป
6. ขยายผลการศึกษาที่ประสบผลสำเร็จ ไปสู่พื้นที่เป้าหมายและพื้นที่อื่นๆ

งบประมาณ

กลุ่มงานศึกษาและพัฒนาประมงได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. 2563 จากสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) จำนวนเงินทั้งสิ้น 599,432 บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันสี่ร้อยสามสิบสองบาทถ้วน) ดังนี้

1. สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (งบกกลางศูนย์) จำนวนเงินทั้งสิ้น 300,000.00 บาท (สามแสนบาทถ้วน)
2. การสำรวจนิเวศวิทยาในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ปีที่ 2 จำนวนเงินทั้งสิ้น 80,000 บาท (แปดหมื่นบาทถ้วน)
3. สาธิตการเพาะเลี้ยงปลากดหลวงในกระชังและบ่อคอนกรีตกลม จำนวนเงินทั้งสิ้น 130,000 บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
4. การแปรรูปสัตว์น้ำ จำนวนเงินทั้งสิ้น 89,432 บาท (แปดหมื่นเก้าพันสี่ร้อยสามสิบสองบาทถ้วน)

ผลการดำเนินงานในปี ๒๕๖๓ ระหว่างเดือน ตุลาคม ๒๕๖๒ ถึง เดือนกันยายน ๒๕๖๓

1. โครงการบริหารทรัพยากรประมงในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7

กลุ่มงานศึกษาและพัฒนาประมงดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1.1 เพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ ด้วยการอนุบาลลูกปลาก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำโดยอนุบาลลูกปลาในกระชังจมน้ำขนาด 5-7 เซนติเมตร ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ 5 ชนิด ได้แก่ ปลากาดำ, ปลาช่อนเทศ, ปลากาดำ, ตะเพียนขาว และปลาสวายขาว จำนวนทั้งสิ้น 200,000 ตัว (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ชนิดและจำนวนสัตว์น้ำที่ปล่อยในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7

แหล่งน้ำ	ชนิดและจำนวนสัตว์น้ำ (ตัว)					
	ช่อน	กาดำ	บ้ำ	ตะเพียนขาว	สร้อยขาว	รวม (ตัว)
อ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ที่ 7	20,000	30,000	30,000	50,000	70,000	200,000



ภาพที่ 1 ปล่อยลูกปลาลงอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ได้แก่ ปลากาดำ จำนวน 30,000 และปลาสวายขาว จำนวน 70,000 ตัว

1.2 การสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน จำนวน 3 จุด เพื่อเป็นที่หลบซ่อนของสัตว์น้ำขนาดเล็ก จากศัตรูต่างๆ โดยนำไม้ไผ่ปักลงพื้นอ่างเก็บน้ำให้มีพื้นที่ขนาด 10-20 เมตร (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 การสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำวัยอ่อน (กรำ)

1.3 การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ทางการประมงในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7

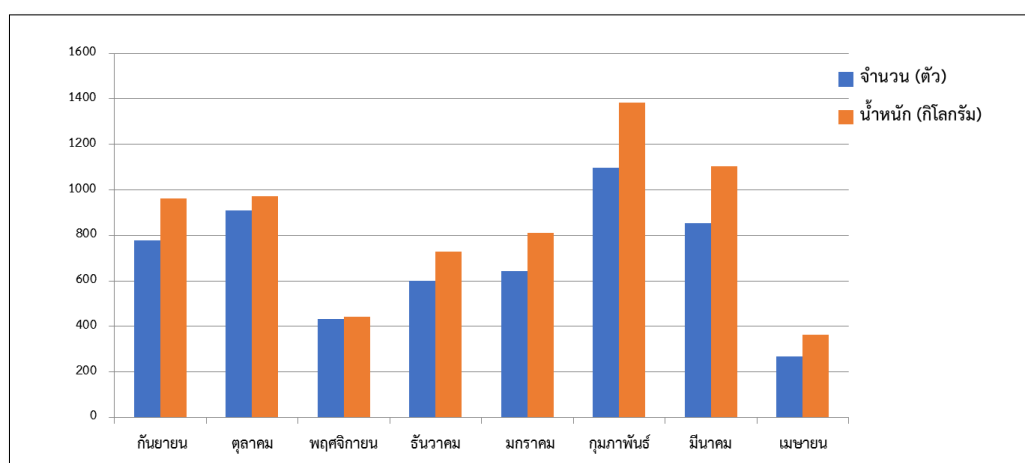
จัดตั้งกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ทางการประมง ด้วยเครื่องมือประมงประเภทข่าย ประกอบด้วยสมาชิกในหมู่บ้านรอบศูนย์ จำนวน 10 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านตลาดขี้เหล็ก หมู่ 2 บ้านป่าไผ่ หมู่ 3 บ้านห้วยบอน หมู่ 4 บ้านแม่โป่ง หมู่ 5 บ้านแม่โป่งหลวง หมู่ 6 บ้านห้วยอ่าง หมู่ 7 บ้านต้นผึ้ง หมู่ 8 บ้านแม่ฮ่องไคร้ หมู่ 9 บ้านป่าไม้แดง และหมู่ 10 บ้านห้วยบ่อท่อ ปัจจุบันมีสมาชิกจำนวน 34 ราย โดยจัดตั้งกลุ่มสมาชิกผู้ลงข่าย (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 รายชื่อคณะกรรมการ กลุ่มผู้ทำการประมง ด้วยเครื่องมือประเภข่าย

ชื่อ- สกุล	ตำแหน่ง
นายบุญตา ขุนใหญ่	ประธานคณะกรรมการ
นายมานพ พรหมคำดีบ	รองประธานคณะกรรมการ
นางยุวลี พวงโพพันธ์	เลขานุการคณะกรรมการ
นายเอกลักษณ์ วงปู้ด	เหรัญญิก

ตารางที่ 4 ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่จับได้โดยเครื่องมือประมงชายฝั่ง ปี 2563

ชนิด	จำนวน (ตัว)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)
ปลานิล	4,489	4952.20
ปลานวลจันทร์เทศ	434	845.55
ปลายี่สกเทศ	362	661.66
ปลาตะเพียนขาว	82	59.50
ปลาตะเพียนทอง	5	1.90
ปลาบ้า	42	25.87
ปลากาดำ	129	144.08
ปลาชะโด	15	40.70
ปลาไน	2	17.20
ปลาสร้อยขาว	2	1.40
ปลาบู๋	7	6.30
ปลาช่อน	3	2.90
ปลาสร้อยนกเขา	1	0.14
ปลาสร้อย	1	5.00
ปลาซำ	1	0.05
ปลากทราย	1	0.20
เฉลี่ย	5576.00	6764.65



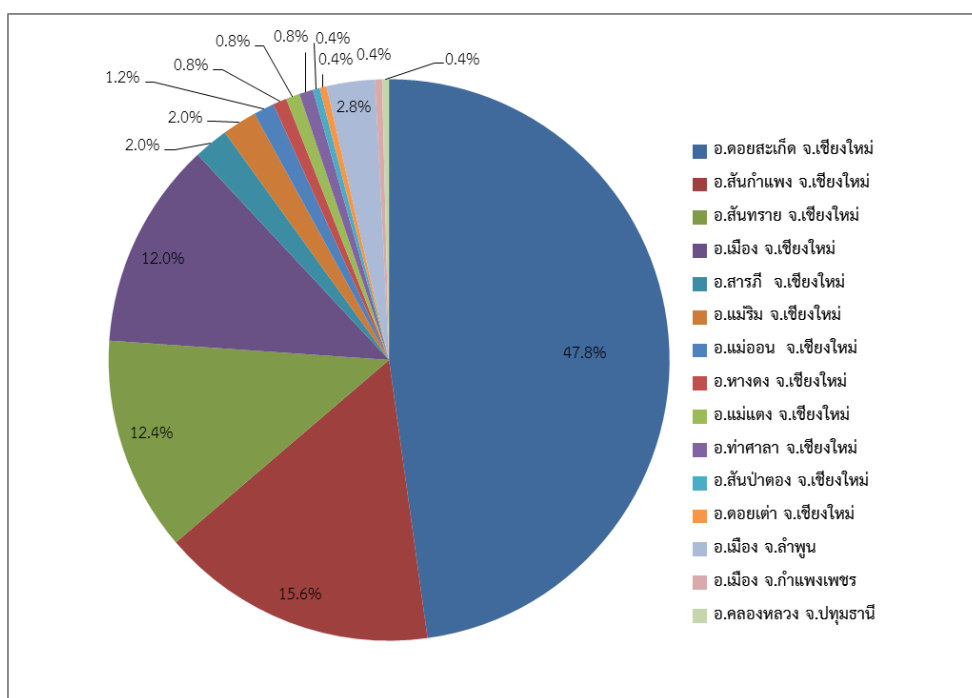
ภาพที่ 4 ผลผลิตสัตว์น้ำโดยเครื่องมือประมงชายฝั่งเดือนกันยายน 2562 – เมษายน 2563



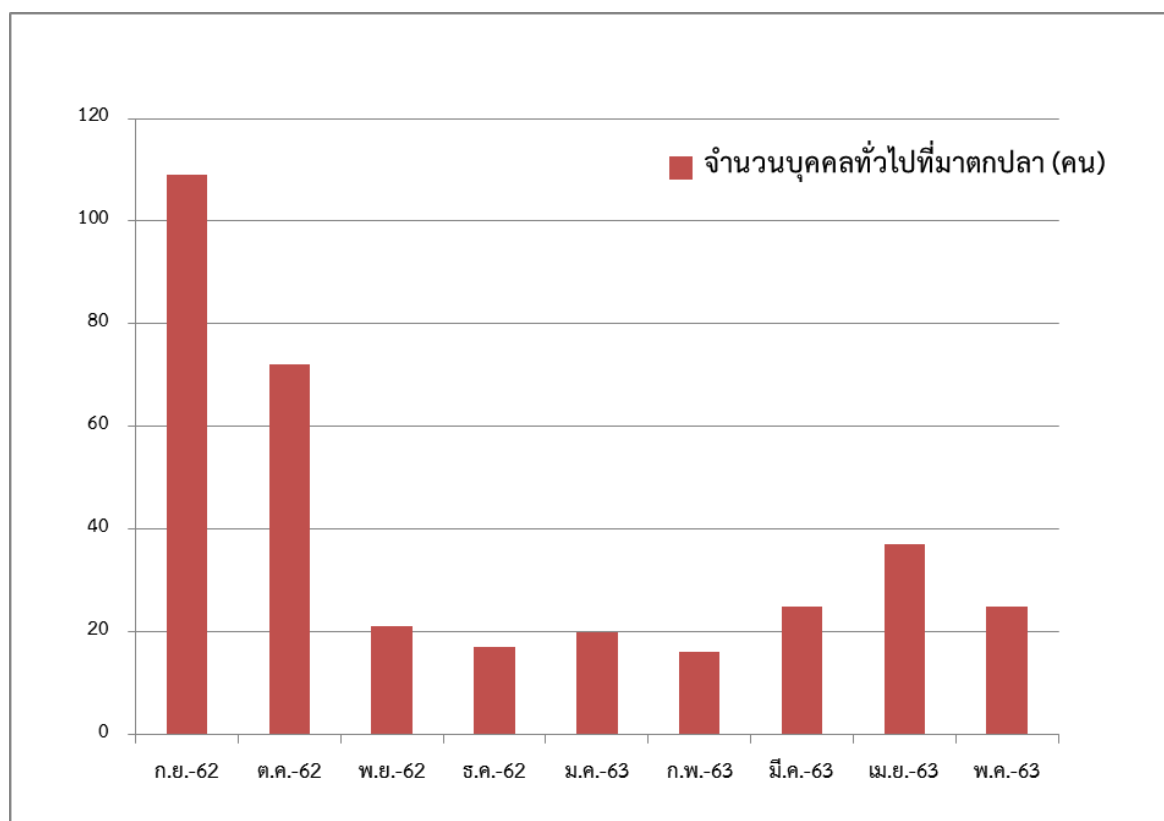
ภาพที่ 5 กิจกรรมการลงข่ายตั้งแต่ กันยายน 2562 – เมษายน 2563

1.4 ผู้ใช้ประโยชน์จากการประมง ด้วยเครื่องมือประมงประเภทเบ็ด

บุคคลทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์จากการประมง ด้วยเครื่องมือประมงประเภทเบ็ดโดยกำหนดพื้นที่บริเวณสันอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 มีผู้สนใจใช้เบ็ดตกปลาจำนวน 251 รายเป็นประชาชนในพื้นที่อำเภอต๋อย สะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่มากที่สุด ร้อยละ 47.8 (ภาพที่ 6) มีจำนวนประชาชนที่มาตกปลา มากที่สุดในเดือน กันยายน 2562 จำนวน 109 คน (ภาพที่ 6) ซึ่งมีชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่จับได้จากการประมง ด้วยเครื่องมือประมง ประเภทเบ็ด ได้แก่ ปลาตะเพียนขาว ปลานิล ปลานวลจันทร์เทศ ปลาอีสกเทศ ปลาเก๋า ปลาสร้อยขาว ปลาชะโด ปลาสวาย ปลาบู่ ปลากระแห และปลาบ้า จำนวนทั้งหมด 863 ตัว น้ำหนัก 695.32 กิโลกรัม (ตารางที่ 5)



ภาพที่ 6 สัดส่วนการตกปลาบริเวณสันอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ประจำปี 2563



ภาพที่ 7 จำนวนบุคคลทั่วไปที่ตกปลาบริเวณสันอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ที่ 7 ระหว่างเดือนกันยายน 2562 ถึง พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 5 จำนวน และน้ำหนักสัตว์น้ำจากการประมงด้วยเครื่องมือประมงประเภทเบ็ด

ปี	เดือน	จำนวน (ตัว)	น้ำหนักรวม (กิโลกรัม)
2562	กันยายน	219	110.29
2562	ตุลาคม	264	112.75
2562	พฤศจิกายน	76	83.58
2562	ธันวาคม	66	6.11
2563	มกราคม	55	22.40
2563	กุมภาพันธ์	26	26.20
2563	มีนาคม	20	17.20
2563	เมษายน	55	100.60
2563	พฤษภาคม	82	216.20
รวม		863	695.32



ภาพที่ 8 กิจกรรมการตกปลาบริเวณสันอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ประจำปี 2563

1.5 การพัฒนาทำความสะอาดอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 งานศึกษาและพัฒนาประมง และสมาชิกกลุ่มผู้ทำการประมงร่วมกันทำความสะอาดบริเวณอ่างเก็บน้ำ ก่อนเปิดทำการประมง และเก็บขยะ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อรักษาความสะอาดเรียบร้อย



ภาพที่ 9 ทำความสะอาดสันอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ที่ 7

1.6 การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ ตลอดจนแหล่งน้ำธรรมชาติ และแหล่งน้ำสาธารณะหมู่บ้าน บริเวณหมู่บ้านรอบศูนย์ฯ ในพื้นที่โครงการฯ เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในแหล่งน้ำเพื่อเป็นแหล่งอาหารโปรตีนไว้บริโภค และสร้างรายได้จากการทำการประมงให้กับชุมชน ได้แก่ ปลาบ้า จำนวนปลาทั้งสิ้น จำนวน 300,000 ตัว (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 จำนวนสัตว์น้ำที่ปล่อยในอ่างเก็บน้ำแหล่งน้ำสาธารณะประจำหมู่บ้านและแหล่งน้ำอื่นๆ ประจำปี 2563

แหล่งน้ำ	ที่ตั้ง					รวม (ตัว)
	หมู่	หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	
อ่างเก็บน้ำห้วยกล้อ	1	ตลาดขี้เหล็ก	แม่โป่ง	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	50,000
ลำน้ำแม่โป่ง จุดที่ 1	2	ป่าไผ่	แม่โป่ง	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	50,000
ลำน้ำแม่โป่ง จุดที่ 2	2	ป่าไผ่	แม่โป่ง	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	18,000
ลำน้ำแม่โป่ง จุดที่ 3	2	ป่าไผ่	แม่โป่ง	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	12,000
ฝายน้ำล้นข้าวลอย	3	ป่าไผ่	แม่โป่ง	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	20,000
ลำน้ำแม่โป่ง จุดที่ 4	4	แม่โป่งหลวง	แม่โป่ง	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	50,000
ลำน้ำแม่โป่ง จุดที่ 5	5	แม่โป่งพระนอน	แม่โป่ง	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	50,000
ลำน้ำแม่โป่ง จุดที่ 6	2	แม่ฮ้อยเงิน	แม่โป่ง	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	50,000
รวม						300,000



ภาพที่ 10 ปล่อยลูกปลาในแหล่งน้ำหมู่บ้านรอบศูนย์ห้วยฮ่องไคร้ฯ

1.7 การตรวจติดตามความเรียบร้อยในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 งานศึกษาและพัฒนาประมง ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยป้องกันและปราบปรามประมงน้ำจืดเขื่อนแม่กวง เชียงใหม่ และชุดปฏิบัติการผาลาด จำนวน 12 ครั้งในการตรวจติดตามผู้ทำการประมงและการกระทำผิดกฎระเบียบการประมงของอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7



ภาพที่ 11 ตรวจติดตามความเรียบร้อยการลักลอบลงข่ายช่วงฤดูปลาวางไข่

2. โครงการสำรวจนิเวศวิทยาอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ปีที่ 2

2.1 การสำรวจระบบนิเวศทางน้ำ จำนวน 3 ครั้ง ฤดูกาลละ 1 ครั้ง ได้แก่ เดือนธันวาคม 2562 เดือนเมษายน 2563 และเดือนกรกฎาคม 2563 ดำเนินการศึกษาชนิด และปริมาณพันธุ์ปลา แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน ประกอบการบริหารการจัดการทรัพยากรประมง และประเมินการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทางน้ำ เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากความไม่สมดุลของระบบนิเวศได้ ผลการดำเนินงานดังนี้

2.1.1 สำรวจชนิด และปริมาณสัตว์น้ำ

จากการสำรวจ 3 ครั้งประจำปี 2563 พบสัตว์น้ำทั้งสิ้น 4 อันดับ (Order) 7 วงศ์ (Family) 20 ชนิด (species) สัตว์น้ำขนาดใหญ่ที่สุดที่จับได้ คือ ปลาอีสกเทศ มีขนาดความยาว 75.7 เซนติเมตร น้ำหนัก 7,500 กรัม พบที่จุดสำรวจที่ 2 บริเวณงานศึกษาและทดสอบการปลูกพืช ชนิดสัตว์น้ำที่พบมากที่สุดในการสำรวจ คือ ปลาแป้นแก้ว จำนวน 221 ตัว (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ชนิดของสัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ที่ 7 ปี 2563

Order	Family	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Labeo chrysophekadion</i> (Bleeker, 1850)	ปลาเก๋า
		<i>Systemus orphoides</i> (Valenciennes, 1842)	ปลาแก้มช้ำ
		<i>Labiobarbus siamensis</i>	ปลาช่า
		<i>Rosbora tornieri</i> (Ahl, 1922)	ปลาชีวควายแถบดำ
		<i>Barbodes gonionotus</i>	ปลาตะเพียนขาว
		<i>Puntius brevis</i> (Bleeker, 1850)	ปลาตะเพียนทราย
		<i>Barbodes altus</i> (Gunther, 1868)	ปลาตะเพียนทอง
		<i>Henicorhynchus siamensis</i> (Sauvage, 1849)	ปลาสร้อยขาว
		<i>Osteochilus vittatus</i>	ปลาสร้อยนกเขา
		<i>Chylocheilichthys apogon</i>	ปลาหนามหลัง
		<i>Leptobarbus hoevenii</i> (Bleeker, 1851)	ปลาบ้า
		<i>Cirrhinus cirrhosus</i> (Bloch, 1795)	ปลานวลจันทร์เทศ
		<i>Labeo rohita</i> (Hamilton, 1822)	ปลาอีสกเทศ
Osteoglossiformes	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	ปลาสร้อย
Perciformes	Ambassidae	<i>Parambassis siamensis</i> (Fowler, 1937)	ปลาแป้นแก้ว

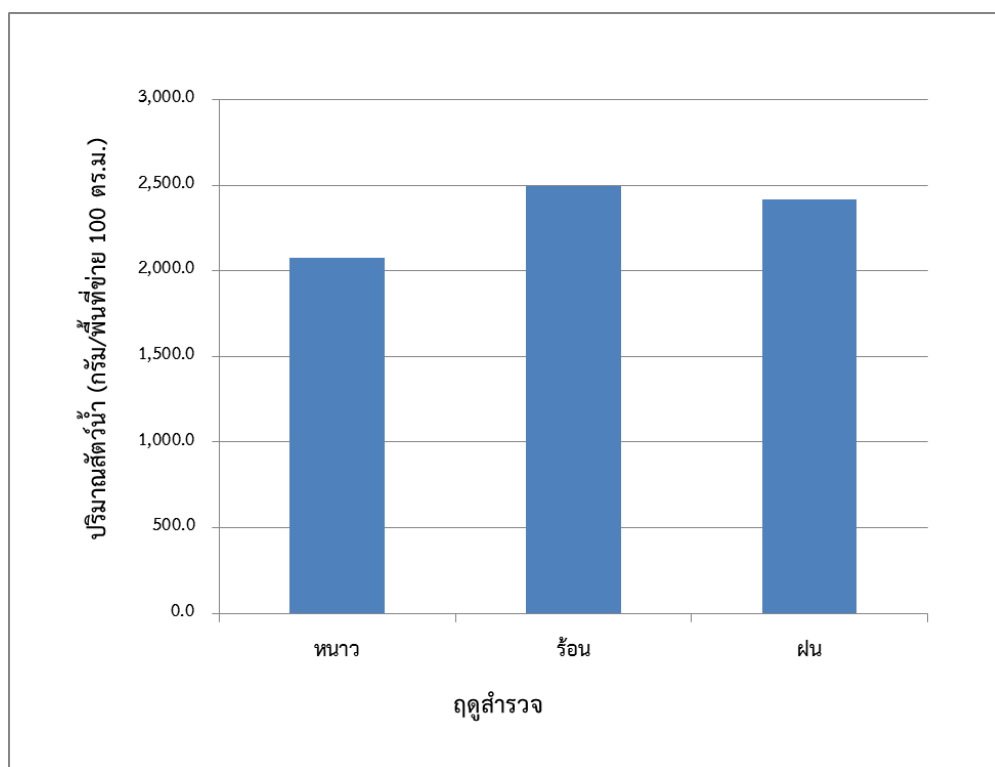
Order	Family	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	ปลานิล
		<i>Oreochromis mossambicus</i> (Peters, 1852)	ปลาหมอเทศ
	Eleotridae	<i>Oxyeleotris marmorata</i> (Bleeker, 1852)	ปลาบู๋
	Osphronemidae	<i>Trichopodus trichopterus</i> (Pallas, 1770)	ปลากระดี่หม้อ
Siluriformes	Clariidae	<i>Clarias batrachus</i>	ปลาดุกด้าน

ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง (CPUE)

ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำโดยเครื่องมือข่าย มีค่าเฉลี่ย 2,327.6 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน โดยมีค่าสูงสุด 2,495.1 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน ในฤดูร้อน และต่ำสุด 2,073.8 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน ในช่วงฤดูหนาว (ตารางที่ 8 และภาพที่ 12)

ตารางที่ 8 ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมงในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ปี 2563

ฤดู	ปริมาณสัตว์น้ำ (กรัม/พื้นที่ข่าย 100 ตร.ม.)
หนาว	2,073.8
ร้อน	2,495.1
ฝน	2,414.0
เฉลี่ย	2,327.6



ภาพที่ 12 เปรียบเทียบประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง ในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ปี 2563

2.1.2 สำรวจชนิด และปริมาณสัตว์หน้าดิน

จากการสำรวจพบสัตว์หน้าดิน 2 ไฟลัม 3 ชั้น 5 อันดับ 5 วงศ์ และ 6 ชนิด ปริมาณเฉลี่ย 37.3 ตัวต่อตารางเมตร พบกลุ่มของอาร์โทรพอดมากที่สุด (Arthropoda) (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 สัตว์หน้าดินที่พบในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ปี 2563

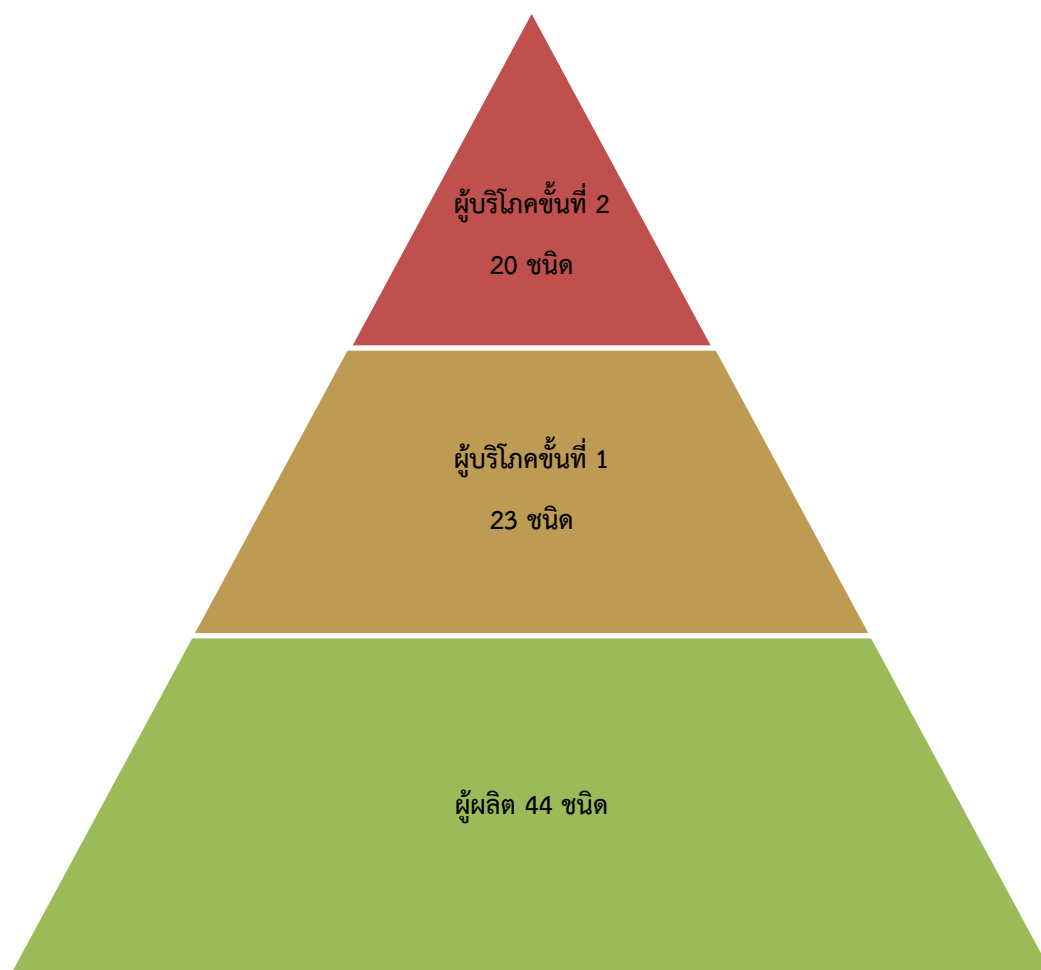
Phylum	Class	Order	Family	Species
Arthropoda	Crustacea	Caridea	Palaemonidae	<i>Macrobrachium lanchesteri</i>
	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Chironomus</i> sp.
		Odonata	Libellulidae	<i>Crocothemis</i> sp.
				Dragonfly Nymphs
Mollusca	Gastropoda	Architaenioglossa	Viviparidae	<i>Filopaludina</i> sp.
		Cerithimorpha	Thiaridae	<i>Melanoides</i> sp.

2.1.3 แพลงก์ตอน

จากการสำรวจพบแพลงก์ตอน 61 ชนิด ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช 7 ไฟลัม 44 ชนิด มีความหนาแน่น 12,221.3 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ 2 ไฟลัม 17 ชนิด มีความหนาแน่นเฉลี่ย 1,576.4 ตัวต่อลิตร

การสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ปี 2563 เป็นการศึกษาทรัพยากรประมงในอ่างเก็บน้ำ พบสัตว์น้ำ 20 ชนิด ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมงประเภทข่าย มีค่าเฉลี่ย 2,327.6 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตร พบสัตว์หน้าดิน 6 ชนิด ปริมาณ 37.5 ตัวต่อตารางเมตร แพลงก์ตอน 61 ชนิด แบ่งเป็นแพลงก์ตอนพืช 44 ชนิด ปริมาณ 12,221.3 หน่วยต่อลิตร และ แพลงก์ตอนสัตว์ 17 ชนิด ปริมาณ 1,567.4 ตัวต่อลิตร

เมื่อพิจารณาระบบนิเวศได้ดังนี้ ผู้ผลิตหรือ producer ประกอบไปด้วยแพลงก์ตอนพืช 44 ชนิด ผู้บริโภคชั้นที่ 1 หรือ primary consumer 23 ชนิด ประกอบด้วย แพลงก์ตอนสัตว์ 17 ชนิด และสัตว์หน้าดิน 6 ชนิด และผู้บริโภคชั้นที่ 2 คือสัตว์น้ำ 20 ชนิด



ภาพที่ 13 ปิรามิดแสดงสัดส่วนผู้ผลิตและผู้บริโภคในระบบนิเวศอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ปี 2563

3. โครงการสาธิตการเพาะเลี้ยงปลากดหลวงในกระชัง และบ่อซีเมนต์กลม

ในปี 2563 พบแม่ปลาวางไข่ทั้งสิ้น 15 รัง แยกเป็นในกระชัง 10 รัง ในบ่อซีเมนต์ระบบน้ำไหลผ่าน 5 รัง อัตราวางไข่ 44.1 เพอร์เซ็นต์ จำนวนไข่ 5 รัง คิดเป็น 33.3 เพอร์เซ็นต์ จำนวนลูกปลา 64,288 ตัว ซึ่งดำเนินการสาธิตการเพาะเลี้ยงปลากดหลวงในกระชัง และบ่อซีเมนต์กลมในระบบน้ำไหลผ่าน เพื่อเป็นต้นแบบให้เกษตรกรหรือประชาชนผู้สนใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมในการประกอบอาชีพได้ดังนี้

3.1 งานสาธิตการเลี้ยงปลากดหลวงในกระชัง

คัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงที่ใช้สำหรับการเพาะพันธุ์ในกระชัง ขนาด 5X5X2 เมตร คัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงที่มีลักษณะสมบูรณ์จำนวน 4 คู่ พร้อมกล่องวางไข่ 4 ลัง ในปี 2563 พบแม่ปลาวางไข่ในกระชังทั้งหมด 10 รัง และแม่ปลาวางไข่ที่อุณหภูมิ น้ำ 23.0-23.4 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 14 ลักษณะตึงเพศปลากดหลวงเพศผู้ และเพศเมีย

วันที่ 27 ธันวาคม 2562 นำพ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงลงเพาะพันธุ์ในกระชัง อัตราส่วนเพศผู้ 1 : เมีย 2 ซึ่งการเพาะพันธุ์ปลากดหลวงในกระชังนั้น เป็นการทดสอบว่าพ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงที่คัดเลือกไว้สำหรับเพาะพันธุ์นั้นมีความพร้อมสำหรับการเพาะพันธุ์ปลากดหลวงในกระชังแล้ว โดยจากการสังเกตเป็นระยะเวลา 24 วัน

การเพาะพันธุ์ปลากดหลวงได้นำพ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงที่คัดเลือกไว้สำหรับเพาะพันธุ์ลงเลี้ยงใน กระชัง จำนวน 3 กระชัง ในอัตราส่วนการเพาะพันธุ์ ผู้ 1 : เมีย 2 โดยเตรียมกล่องวางไข่แขวนไว้ข้างกระชังเพื่อให้แม่พันธุ์ปลากดหลวงมาวางไข่ จากการเพาะเลี้ยงปลากดหลวงในกระชังทั้งหมดจำนวน 2 ชุด

ชุดที่ 1 รอบที่ 1 พบว่า ปลากดหลวง กระชังที่ 1 วางไข่ในรังระยะที่สามารถนำมาอนุบาลในระบบเพาะฟักในกระชังได้สำเร็จ และกระชังที่ 2 พบว่า ในวันแรกที่พบไข่ปลากดหลวง ไข่ปลามีลักษณะสีเหลืองอ่อน และมีเชื้อราขึ้นบางส่วน และเสียทั้งหมด

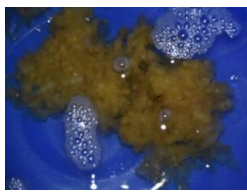
รอบที่ 2 พบว่า ปลากดหลวง กระชังที่ 1 และ 2 ปลาวางไข่ในรัง ไข่ปลามีลักษณะสีเหลืองอ่อน ไม่มีไข่เสีย แต่ก็ถูกพ่อแม่ปลากดหลวงกินไข่ปลาจนหมด ซึ่งกระชังที่ 27 วันแรกที่พบไข่ ได้บันทึกภาพ และเก็บข้อมูลของไข่ปลา ผ่านไป 2 วัน ได้บันทึกภาพ และเก็บข้อมูลของไข่ปลาอีกครั้ง และวันถัดไปพบว่าไข่ปลาถูกพ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงกินทั้งหมด สาเหตุอาจเกิดจากการถูกรบกวนจากสิ่งแวดล้อมภายนอก

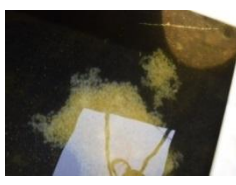
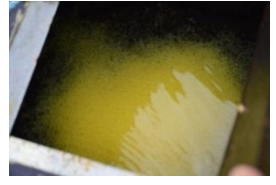
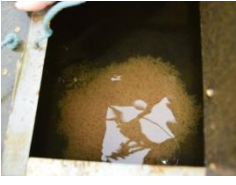
ส่วนกระชังที่ 2 วันแรกที่พบไข่ ได้บันทึกภาพและเก็บข้อมูลของไข่ปลา ผ่านไป 4 วัน ได้บันทึกภาพ และเก็บข้อมูลของไข่ปลาอีกครั้ง และอีก 3 วันต่อมา ไข่ปลากดหลวงถูกพ่อแม่ปลากดหลวงกินหมดแล้ว

ชุดที่ 2 รอบที่ 1 พบว่า ปลาจดหลวงวางไข่ในรังทุกกระชัง ซึ่งกระชังที่ 2 ไข่ปลามีลักษณะสีเหลืองอ่อน และมีไข่เสียเล็กน้อยระยะเวลาฟักไข่ 5 วัน และนำมาอนุบาลในระบบเพาะฟักลูกปลาในกระชัง แต่เนื่องจากไข่ปลาที่นำมาอนุบาลในระบบเพาะฟักติดโรคโอโอติเนียม จึงทำให้ลูกปลามีอัตราการรอดน้อย กระชังที่ 2 ไข่ปลามีลักษณะสีเหลืองอ่อน ไม่พบไข่เสีย ระยะเวลาฟัก 4-6 วันและได้นำไปอนุบาลที่ศูนย์วิจัย และพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเชียงใหม่ จำนวน 21,000 ตัว ส่วนกระชังที่ 27 วันแรกที่พบไข่ปลา ไข่ปลามีลักษณะสีเหลืองอ่อน และมีไข่เสียเล็กน้อย โดยได้บันทึกภาพ และเก็บข้อมูลของไข่ปลา และในวันถัดไปพ่อแม่พันธุ์ปลาคอดหลวงได้กินไข่จนหมด

รอบที่ 2 พบว่า ปลากระชังที่ 2 วันแรกที่พบไข่ ได้บันทึกภาพและเก็บข้อมูลของไข่ปลา ผ่านไป 4 วัน ได้บันทึกภาพ และเก็บข้อมูลของไข่ปลาอีกครั้ง ซึ่งไข่ปลามีเชื้อรา และไข่ปลามีสีขาวขุ่น และวันถัดไปไข่ปลาคอดหลวงถูกพ่อแม่พันธุ์ปลาคอดหลวงกินหมดแล้ว กระชังที่ 3 ไข่ปลามีลักษณะสีเหลืองอ่อน ไม่มีไข่เสีย ระยะเวลาฟักไข่ 5 วัน และได้นำไปอนุบาลที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเชียงใหม่ ส่วนกระชังที่ 4 ไม่พบปลาคอดหลวงมาวางไข่ในรัง

ตารางที่ 10 ลักษณะไข่ปลาคอดหลวงที่เพาะเลี้ยงในกระชังในอ่างเก็บน้ำที่ 2

วันเดือนปี	กระชังที่	ลักษณะของไข่	ภาพที่ได้จากการสังเกตไข่ปลาคอดหลวง		หมายเหตุ
			วันแรก	วันสุดท้าย	
20/2/2563	3	ไข่มีสีขาวขุ่น เชื้อราเกาะ ติดไข่			ไข่ทั้งหมดเสีย ไม่สามารถฟักเป็นตัวได้
24/2/2563	1	ไข่มีสีเหลืองใส มีไข่ เสียเล็กน้อย			ระยะเวลาฟักไข่ 24 - 31 ม.ค. 63 ระยะเวลา 8 วัน นำมาอนุบาลระบบเพาะ ฟักไข่ในกระชัง จำนวน 3,600 ตัว
3/2/2563	2	ไข่มีสีเหลืองอ่อนๆ มี ไข่เสียและมีเชื้อรา บางส่วน			ระยะเวลาฟักไข่ 3 - 6 ก.พ. 63 ระยะเวลา 4 วัน ไข่เป็นเชื้อราเสียทั้งหมด

วันเดือนปี	กระชังที่	ลักษณะของไข่	ภาพที่ได้จากการสังเกตไข่ปลากดหลวง		หมายเหตุ
			วันแรก	วันสุดท้าย	
11/2/63	1	ไข่มีสีเหลืองอ่อน ไม่มีไข่เสีย			ระยะฟักไข่ 12 - 13 ก.พ. 63 ระยะเวลา 3 วัน ไข่ปลากดฟักแม่ปลา ไปทั้งหมด วันที่ 24/02/63
17/2/63	2	ไข่มีสีเหลืองใสอ่อน ไม่มีไข่เสีย			ระยะฟักไข่ 17 - 21 ก.พ. 63 ระยะเวลา 5 วัน ไข่ปลากดฟักแม่ปลา ไปทั้งหมด วันที่ 24/02/63
24/2/63	1	ไข่มีสีเหลืองอ่อน และ มีไข่เสียเล็กน้อย			ระยะฟักไข่ 24 - 28 ก.พ. 63 ระยะเวลา 5 วัน นำมาอนุบาลระบบเพาะฟัก ไข่ในกระชัง จำนวน 25,588 ตัวและติด โรคโอโอดิเนียม
28/2/63	2	ไข่มีสีเหลืองอ่อน ไม่พบไข่เสีย			ระยะฟักไข่ 28 ก.พ. - 2 มี.ค. 63 จำนวน 21,000 ตัว นำไปอนุบาลที่ ศพจ. เขต 1
28/2/63	3	ไข่มีสีเหลืองอ่อน และ มีไข่เสียเล็กน้อย			ไข่ถูกกินจนหมด
09/3/63	1	ไข่สีเหลืองอ่อน มีไข่เสีย และมีเชื้อราบางส่วน			ระยะฟักไข่ 9 - 23 มี.ค. 63 ไข่มีเชื้อรา และมีสีขาว ขุ่น ไข่ปลากดฟักแม่ปลา กินไปทั้งหมด

วันเดือนปี	กระชังที่	ลักษณะของไข่	ภาพที่ได้จากการสังเกตไข่ปลากดหลวง		หมายเหตุ
			วันแรก	วันสุดท้าย	
09/3/63	2	ไข่มีสีเหลืองอ่อน ไม่มีไข่เสีย			ระยะฟักไข่ 9 – 13 มี.ค. 63 นำไปอนุบาลที่ ศพจ. เขต 1

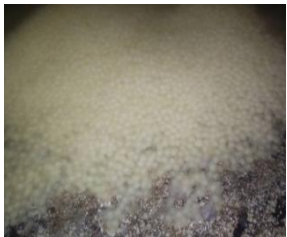
3.2 งานสาธิตการเลี้ยงปลากดหลวงในบ่อซีเมนต์กลมระบบน้ำไหลผ่าน

ดำเนินการสาธิตการเลี้ยงปลากดหลวงในบ่อคอนกรีตระบบน้ำไหลผ่าน บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2 โดยการศึกษาการเลี้ยงปลาในระบบน้ำไหลผ่าน เป็นการใช้ประโยชน์จากน้ำในอ่างเก็บน้ำที่ 2 ที่มีระดับน้ำสูงเหนือบ่อเลี้ยงปลา โดยการลักน้ำตกลงบ่อเลี้ยงปลาและไหลผ่านออกไปเพื่อเพิ่มออกซิเจนในน้ำบ่อเลี้ยง ซึ่งปัจจุบันบ่อซีเมนต์กลมระบบน้ำไหลผ่านเป็นแหล่งรวบรวมพ่อแม่พันธุ์ปลาสำหรับการเพาะพันธุ์และขยายพันธุ์เพื่อทดสอบ และถ่ายทอดให้กับผู้สนใจทั่วไป วันที่ 21 มกราคม 2563 นำพ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงเพาะพันธุ์ในบ่อคอนกรีตระบบน้ำไหลผ่าน จำนวน 3 บ่อ ขนาดบ่อเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เมตร ระบายน้ำลึก 0.7 เมตร โดยปล่อยพ่อแม่พันธุ์ทั้งหมด 3 คู่ พร้อมกล่องวางไข่ 3 ลัง และพบแม่ปลาวางไข่ทั้งหมด 5 รัง ซึ่งเป็นไข่เสียทั้งหมด โดยอัตราส่วนการเพาะพันธุ์ ผู้ 1 : เมีย 2 โดยเตรียมกล่องวางไข่แขวนไว้ข้างบ่อซีเมนต์เพื่อให้แม่พันธุ์ปลากดหลวงมาวางไข่ในรัง จากการเพาะเลี้ยงปลากดหลวงในกระชังจำนวน 2 ชุด

ชุดที่ 1 รอบที่ 1 พบว่า บ่อที่ 1 และ บ่อที่ 2 แม่พันธุ์ปลากดหลวงมาวางไข่ในรัง ซึ่งบ่อที่ 1 ได้นำไข่ปลากดหลวงมาอนุบาลระบบเพาะฟักในกระชัง แต่ไข่ปลาไม่ฟักเป็นตัว และเป็นไข่เสียในที่สุด บ่อที่ 2 วันแรกที่พบไข่ ได้บันทึกภาพและเก็บข้อมูลของไข่ปลาผ่านไป 3 วัน ได้บันทึกภาพ และเก็บข้อมูลของไข่ปลาอีกครั้ง ซึ่งไข่ปลาเริ่มมีเชื้อรา และไข่ปลาเริ่มสีขาวขุ่น และวันถัดไปไข่ปลากดหลวงถูกพ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงกินหมดแล้ว ส่วนบ่อที่ 3 พ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงไม่วางไข่ สาเหตุอาจจะเกิดจากความพร้อมในการเพาะพันธุ์ไม่สมบูรณ์ และอาจจะมีการจับจ่ายทั้งภายนอกและภายในร่วมด้วย

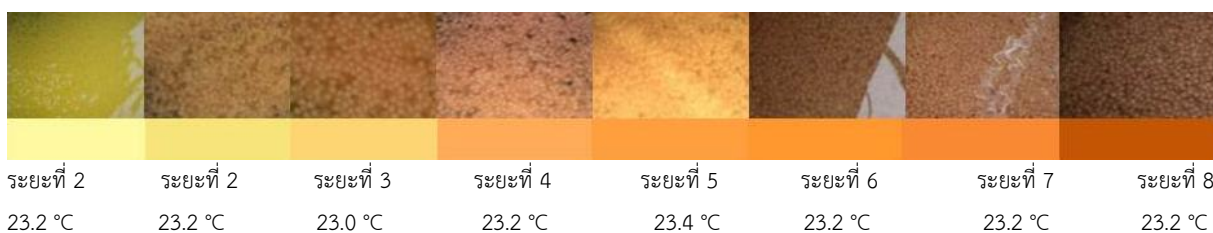
รอบที่ 2 พบว่า บ่อที่ 2 วันแรกที่พบไข่ ได้บันทึกภาพและเก็บข้อมูลของไข่ปลา ผ่านไป 3 วัน ได้บันทึกภาพ และเก็บข้อมูลของไข่ปลาอีกครั้ง ไข่ปลาเริ่มมีลักษณะขาวขุ่น และวันถัดไปไข่ปลากดหลวงถูกพ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงกินหมดแล้ว ส่วนบ่อที่ 2 และ บ่อที่ 3 พ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงไม่มีการวางไข่ในรอบที่ 2 ชุดที่ 2 รอบที่ 1 พบว่า บ่อที่ 2 ไข่มีลักษณะสีเหลืองขุ่น และมีไข่เสียบางส่วน และวันถัดไปไข่ปลากดหลวงถูกพ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงกินหมดแล้ว ส่วนบ่อที่ 1 และ 3 พ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงไม่มีการวางไข่ รอบที่ 2 พบว่า บ่อที่ 2 ไข่มีลักษณะสีเหลืองขุ่น และมีไข่เสียบางส่วน และวันถัดไปไข่ปลากดหลวงถูกพ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงกินหมดแล้ว ส่วนบ่อที่ 1 และ 3 พ่อแม่พันธุ์ปลากดหลวงไม่มีการวางไข่

ตารางที่ 11 ลักษณะไขปลากดหลวงที่เพาะเลี้ยงในบ่อซีเมนต์กลมระบบน้ำไหลผ่าน

วันเดือนปี	บ่อที่	ลักษณะของไข	ภาพที่ได้จากการสังเกตไขปลากดหลวง		หมายเหตุ
			วันแรก	วันสุดท้าย	
11/2/2563	1	ไขมีสีเหลืองใส ไขบางส่วนบวมน้ำ			ไขไม่เกาะรัง จึงนำมา อนุบาลระบบเพาะฟัก ในกระชัง แต่ไขปลาไม่ ฟักเป็นตัว
14/2/2563	2	ไขมีสีขาวขุ่น			ระยะฟักไข่ 14 – 17 ก.พ. 63 และ ไขปลาถูกพ่อแม่ ปลากินไปทั้งหมด
03/3/2563	1	ไขมีสีเหลืองขุ่น มีไข่เสียเล็กน้อย			ระยะฟักไข่ 3 – 6 ก.พ. 63 และ ไขปลาถูกพ่อแม่ ปลากินไปทั้งหมด
10/3/2563	2	ไขมีสีเหลืองขุ่น มีไข่เสียบางส่วน			ไขปลาถูกพ่อแม่ปลา กินไปทั้งหมด
16/3/2563	2	ไขมีสีเหลืองขุ่น มีไข่เสียบางส่วน			ไขปลาถูกพ่อแม่ปลา กินไปทั้งหมด

3.3 ระยะของไขปลากดหลวง

จากการสังเกตสีของไขปลากดหลวงพบการพัฒนาระยะต่างๆสามารถสังเกตจากสีไข่ที่เปลี่ยนแปลงไป
ดังนี้ ระยะไขปลากดหลวงมีทั้งหมด 8 ระยะ ที่อุณหภูมิ น้ำ 23.0-23.4 องศาเซลเซียส (ภาพที่ 15)



ภาพที่ 15 ระยะของไข่ปลากดหลวงระยะของไข่ในแต่ละช่วงอาจมีการเปลี่ยนแปลงช้าเร็วขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของน้ำ 23.0-23.4 องศาเซลเซียส

3.4 ขั้นตอนการอนุบาลลูกปลากดหลวง

ลูกปลาที่ได้จากการฟักไข่ของปลากดหลวง นำมาอนุบาลในระบบเพาะฟักบริเวณกระชังอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2 ซึ่งเป็นระบบน้ำไหลผ่านตลอด และมีปริมาณออกซิเจนเพียงพอต่อการอนุบาลลูกปลากดหลวง



1. ระบบอนุบาลลูกปลาในกระชัง



2. นับลูกปลากดหลวงลงเลี้ยงในระบบอนุบาล



3. ลูกปลากดหลวงที่ใช้ลงเลี้ยงในระบบอนุบาล

ภาพที่ 16 ขั้นตอนการอนุบาลลูกปลากดหลวง

3.5 อาหารของลูกปลากดหลวง

หลังจากที่ถุงไข่แดงของลูกปลากดหลวงยุบ ประมาณ 3 – 5 วัน เริ่มให้ไรแดง ระยะเวลา 7 - 15 วัน แล้วเริ่มให้อาหารผง เป็นระยะเวลา 1 เดือน หลังจากนั้นเริ่มให้อาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ดลอยน้ำสำหรับสัตว์น้ำวัยอ่อน



1. ไรแดง



2. อาหารกึ่งผงวัยอ่อนแบบผง



3. อาหารเม็ดสำหรับปลาวัยอ่อน

ภาพที่ 17 อาหารปลากดหลวง

3.6 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำในการอนุบาลลูกปลากดหลวง ตั้งแต่เดือน มกราคม 2563 ถึงเดือนมีนาคม 2563 เป็นระยะเวลา 3 เดือน คุณภาพน้ำระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม 2563 มีดังนี้ คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในช่วง 23.3-26.4 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำมีค่าเฉลี่ย 6.95 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรดเป็นด่างมีค่า 7.0-7.5 ความเป็นด่างมีค่าเฉลี่ย 164.3 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างมีค่าเฉลี่ย 165.0 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต แอมโมเนีย และไนโตรเจนมีค่าเฉลี่ย 0.00 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 12 คุณสมบัติของน้ำในการอนุบาลลูกปลากดหลวง

เดือน	คุณสมบัติของน้ำในการอนุบาลลูกปลากดหลวง							
	อุณหภูมิอากาศ (°C)	อุณหภูมิน้ำ (°C)	DO. (mg/l)	ความเป็น กรดเป็น ด่าง	ความเป็น ด่าง (mg/l as CaCO ₃)	ความกระด้าง (mg/l as CaCO ₃)	แอมโมเนีย (mg/l)	ไนโตรเจน (mg/l)
มกราคม 2563	24.0	23.3	7.15	7.0	170.0	175.0	0.00	0.00
กุมภาพันธ์ 2563	27.6	24.6	7.45	7.5	153.0	162.5	0.00	0.00
มีนาคม 2563	30.7	26.4	6.25	7.0	170.0	157.5	0.00	0.00
เฉลี่ย	27.4	24.8	6.95	7.2	164.3	165.0	0.00	0.00
ค่ามากที่สุด	30.7	26.4	7.45	7.5	170.0	175.0	0.00	0.00
ค่าน้อยสุด	24.0	23.3	6.25	7.0	153.0	157.5	0.00	0.00

3.6 โรค และวิธีการรักษาโรค

ในการเลี้ยงปลานั้น มีโรคปลาที่สามารถเกิดขึ้นในตลอดระยะเวลาการเลี้ยงปลา ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ได้แก่ โรค สิ่งแวดล้อม และความแข็งแรงของปลา การดูแลรักษาปลาโดยทั่วไปควรมีการจัดการที่ดี ทางด้านอาหาร และสภาพแวดล้อมในน้ำ การใช้อาหารและสารเคมีที่เหมาะสมในการรักษาปลาระหว่างการอนุบาลลูกปลากดหลวงพบโรคที่เกิดจากพยาธิภายนอก ได้แก่ โรคที่เกิดจากปรสิต ได้แก่ เห็บระฆัง และโอโอติเมีย (Oodinium)

1. เห็บระฆัง *Trichodina* sp.



ภาพที่ 18 เห็บระฆัง

อาการ ลำตัวสีคล้ำ ครีบหลัง หรือครีบท้องเปลี่ยน เหนืออกซีต

วิธีรักษา ใช้ฟอมาลิน อัตราส่วน 30 ppm แช่ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วัน

2. โรคสนิมเหล็ก หรือโรคโอโอดิเมียม (Oodinium)



อาการ ลูกปลาซีม ว่ายน้ำผิดปกติ แล้วทยอยตาย อยู่ 2-3 วัน ถ้าไม่ได้รับการตรวจและรักษาอย่างทันที่ปลาจะตายหมดภายใน 2-3 วัน

วิธีรักษา ใช้เกลือ 2-5 กิโลกรัม ต่อน้ำ 1,000 ลิตร

ภาพที่ 19 โรคสนิมเหล็ก

4. โครงการแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

โครงการแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ โดยนำสัตว์น้ำจากการสาธิตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีการเจริญเติบโตแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ จำนวน 7 ผลิตภัณฑ์ ซึ่งผลิตภัณฑ์จากปลากดหลวง ได้แก่ ปลากดหลวงรมควัน ปลากดหลวงหยอง น้ำพริกปลากดหลวงหยอง ปลากดหลวงอบแห้ง และผลิตภัณฑ์จากปลานิล ซึ่งได้แก่ ปลานิลหยอง น้ำพริกปลานิลหยอง

4.1 ปลากดหลวงรมควัน

วัตถุดิบ

1. ปลากดหลวง ขนาด 300 - 350 กรัม
2. เกลือป่น
3. อ้อยสดที่สับแล้ว เพื่อเตรียมไว้รมควัน



ขั้นตอนการทำ

1. นำปลากดหลวงมาหั่นส่วนหัว และเอาไส้ออก
2. ล้างน้ำให้สะอาด
3. ใช้เข็มจิ้มบริเวณครีบของปลา เพื่อให้ความเค็มเข้าถึงเนื้อปลา
4. แช่น้ำเกลือเป็นเวลา 15 นาที
5. นำปลากดหลวงที่แช่น้ำเกลือแล้ว มาตากลมเพื่อให้หนังปลาตึง

ภาพที่ 20 ปลากดหลวงรมควัน

ขั้นตอนการรมควัน

1. ก่อนเริ่มการรมควัน ต้องใช้ไฟแรง โดยใส่ถ่านปริมาณมาก
2. นำปลากดหลวงมาวางเรียงไว้บนตะแกรง แล้วใส่ในตูรมควันเตาถ่าน
3. นำอ้อยที่สับแล้วใส่ลงไปในเตาถ่าน จนกระทั่งอ้อยเริ่มไหม้หมดแล้ว
4. นำถ่านใส่ครั้งละ 2-3 ก้อน และรักษาอุณหภูมิความร้อนให้อยู่ระดับ 50 - 60 °C
5. เมื่อถ่านหมด ก็นำถ่านก้อนใหม่มาใส่ครั้งละ 2 - 3 ก้อน ทำแบบนี้ไปเรื่อย ๆ จนกว่าปลากดหลวง

ใกล้สุก

6. เมื่อปลากดหลวงใกล้สุก นำอ้อยที่สับแล้วมาใส่เตาถ่าน เพื่อให้ปลา มีกลิ่นหอมของควันอ้อย และรมควันต่อจนปลากดหลวงสุก

4.2 น้ำพริกปลานิลหยอง

วัตถุดิบ

1. เนื้อปลา
2. ซีอิ๊วขาว
3. น้ำตาลก้อน
4. น้ำเปล่า
5. น้ำมะขาม
6. หอมเจียว
7. กระเทียมเจียว
8. พริกป่น
9. ใบมะกรูดทอด



ภาพที่ 21 น้ำพริกปลานิลหยอง

ขั้นตอนการทำน้ำพริกปลานิลหยอง

1. ผ่าท้อง และนำไส้ปลาออก และล้างให้สะอาด
2. ล้างน้ำให้สะอาด
3. นำปลาไปนึ่ง ประมาณ 30-45 นาที
4. แกะเนื้อออก และไม่ควรมีหนังปลาติดลงไปเนื้อปลา
5. นำเนื้อปลามาตำให้ละเอียด
6. นำส่วนผสมที่เตรียมไว้แล้ว คนในกระทะด้วยไฟอ่อนๆ ให้ส่วนผสมละลายเข้ากัน
7. นำเนื้อปลามาใส่ในกระทะที่มีส่วนผสม แล้วใส่เนื้อปลาลงกระทะคุกเคล้ากับส่วนผสม
8. คนเนื้อปลาไปเรื่อย ๆ จนเนื้อปลาแห้ง และฟู โดยใช้ไฟกลาง และไฟอ่อน สลับกัน

4.3 ปลาหยองนิลหยอง

วัตถุดิบ

1. เนื้อปลา
2. ซีอิ๊วขาว
3. น้ำตาลก้อน
4. น้ำเปล่า



ภาพที่ 22 ปลานิลหยอง

ขั้นตอนการทำปลาหยอง

1. นำปลาขึ้นมาชำแหละ ผ่าท้อง และนำไส้ออก
2. ล้างน้ำให้สะอาด
3. นำปลาไปนึ่ง ประมาณ 30-45 นาที
4. นำปลามาแกะเนื้อออก และไม่ควรมีหนังปลาติดลงไปเนื้อปลา
5. นำเนื้อปลามาทำให้ละเอียด
6. นำส่วนผสมที่เตรียมไว้แล้ว มาใส่ในกระทะแล้วคนด้วยไฟอ่อนๆ ให้ส่วนผสมละลายเข้ากัน
7. นำเนื้อปลามาใส่ในกระทะที่มีส่วนผสม แล้วคนเนื้อปลาให้เข้ากับส่วนผสม
8. คนเนื้อปลาไปเรื่อย ๆ จนเนื้อปลาแห้ง และฟู โดยใช้ไฟกลาง และไฟอ่อน สลับกัน

4.4 ปลาทอดหลวงอบแห้ง

วัตถุดิบ

1. ปลาทอดหลวงขนาด 200 – 300 กรัม
2. เกลือป่น



ขั้นตอนการทำ

2. นำปลาทอดหลวงมาผ่าครึ่ง และเอาไส้ออก
2. ล้างน้ำให้สะอาด
3. ใส่เกลือลงไป และคลุกเคล้าให้เกลือเข้าไปในเนื้อปลา

ภาพที่ 23 ปลาทอดหลวงอบแห้ง

ขั้นตอนการอบแห้ง

1. ก่อนเริ่มการอบแห้ง ต้องใช้ไฟแรง โดยใส่ถ่านปริมาณมาก
2. นำปลาทอดหลวงมาวางเรียงไว้บนตะแกรง แล้วใส่ในตู้อบแห้ง แบบเตาถ่าน
3. ใช้ไฟกลาง ตลอดการอบแห้ง และต้องหมั่นมาดูไฟ ทุกๆ 30 – 45 นาที

5. ตัวชี้วัดการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำและตะกอนดินในพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชังอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของน้ำในอ่างเก็บน้ำ 2 ในรอบปี
2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของน้ำในอ่างเก็บน้ำ 2 ในรอบปี
3. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตะกอนดินในอ่างเก็บน้ำ 2 ในรอบปี
4. เพื่อศึกษาจุดวางกระชังที่เหมาะสม

เป้าหมายแนวทางการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ได้ข้อมูลลักษณะคุณภาพน้ำทางกายภาพและทางเคมี และตะกอนดินตลอดทั้งปีครบ 3 ฤดูกาล ได้แก่ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว
2. นำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนการกำหนดตำแหน่งวางกระชังและจำนวนกระชังเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำ
3. เป็นข้อมูลประกอบตัวชี้วัด การดำเนินงานของโครงการฯ

5.1 การวางแผนการสำรวจ ดำเนินการศึกษาโดยการวางแผนและกำหนดจุดสำรวจในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2 จำนวน 3 จุดสำรวจ ดังนี้ จุดสำรวจที่ 1 บริเวณกระชังเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จุดสำรวจที่ 2 และ 3 บริเวณ ฝั่งตรงข้ามแนวเส้นสามเหลี่ยมด้านเท่า (ภาพที่ 24) ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างในรอบปี ฤดูกาลละ 1 ครั้ง จำแนกตามเดือนที่สำรวจโดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำและตะกอนดิน 3 ครั้งสำรวจ ได้แก่ เดือนมกราคม 2563 เป็นตัวแทนในฤดูหนาว เดือนเมษายน 2563 เป็นตัวแทนในฤดูร้อน และเดือนกรกฎาคม 2563 เป็นตัวแทนในฤดูฝน เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพและเคมีของน้ำและตะกอนดิน

5.2 การรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อศึกษาคุณภาพของน้ำทางกายภาพและทางเคมี โดยเก็บตัวอย่างน้ำ ในแหล่งน้ำแต่ละจุดสำรวจ ที่ระดับผิวน้ำ กลางน้ำ และพื้นที่ตื้นน้ำ โดยใช้ขวด BOD เก็บตัวอย่างน้ำ จุดสำรวจละ 3 ขวด เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำในภาคสนาม และขวด polyethylene ขนาด 1 ลิตร จุดสำรวจละ 3 ขวด เก็บรักษาตัวอย่างน้ำโดยเติมกรดซัลฟูริกในอัตรา 2 มิลลิลิตรต่อตัวอย่าง 1 ลิตร หรือจนกว่าน้ำตัวอย่างมีความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 2 แซในถังเก็บตัวอย่างที่ปิดฝาแน่นสนิท และควบคุมอุณหภูมิไม่เกิน 4 องศา เซลเซียส เพื่อนำกลับไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการตามการวิเคราะห์คุณภาพน้ำวิธีมาตรฐานสำหรับการตรวจสอบน้ำเสียและน้ำทั่วไป APHA AWWA and WPCF, 1992 และตามวิธีของไมตรี และจากรูรณ (2528)

การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มีดังนี้

1. ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสัปดาห์ละครั้ง ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่าง ความเป็นด่าง ความกระด้าง คาร์บอนไดออกไซด์อิสระ และแอมโมเนียไนโตรเจน
2. ตรวจวิเคราะห์ค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำเวลา 08.30 น. และเวลา 14.30 น.
3. ตรวจวิเคราะห์ตะกอนดิน จำนวน 3 ครั้งสำรวจในรอบปี เวลา 08.00 น.



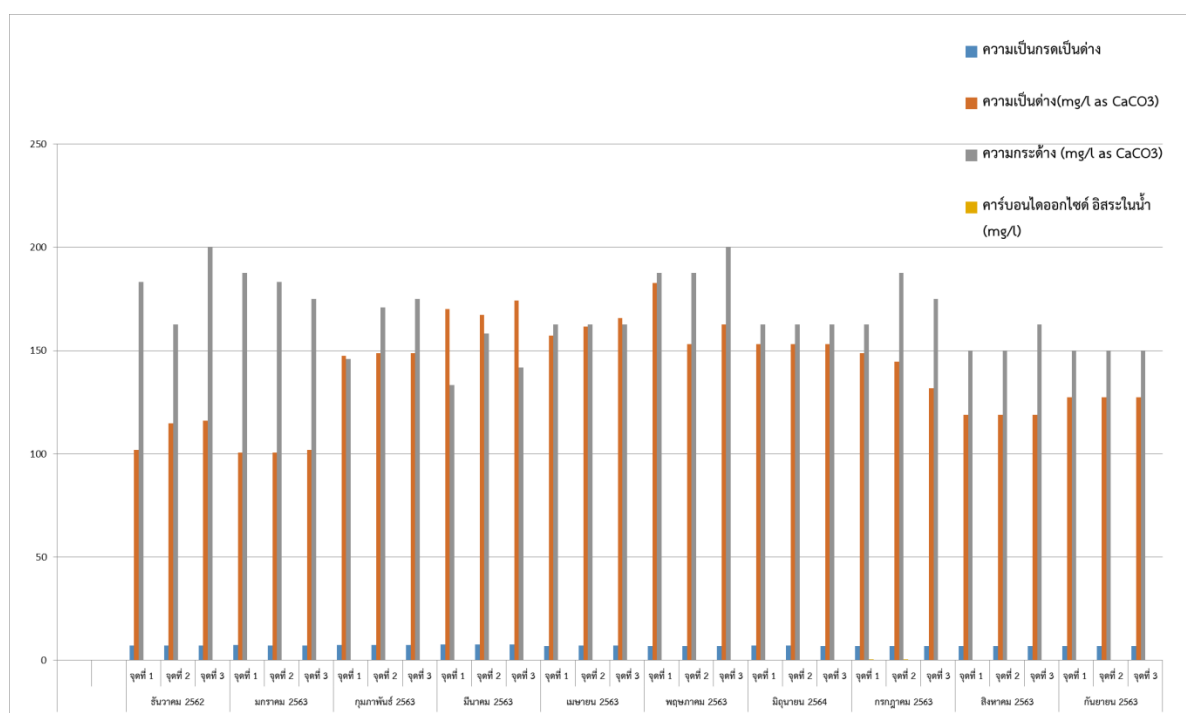
ภาพที่ 24 จุดเก็บตัวอย่างบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2

ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำ 3 จุดสำรวจระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึงเดือนกันยายน 2563 มีดังนี้ ความเป็นกรดเป็นด่างมีค่า 7.00-7.75 ความเป็นด่างมีค่า 100.58-182.75 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างมีค่า 133.33-200.00 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต คาร์บอนไดออกไซด์อิสระมีค่า 0.00-0.63 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนีย และไนโตรเจนมีค่า 0.00 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยความเป็นกรดต่าง ความเป็นด่าง ความกระด้าง คาร์บอนไดออกไซด์อิสระ แอมโมเนียและไนไตรท์ ในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2 ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึงเดือนกันยายน 2563

เดือน	จุดเก็บ ตัวอย่าง	คุณสมบัติของน้ำ					
		ความเป็น กรดเป็นด่าง	ความเป็นด่าง (mg/l as CaCO ₃)	ความกระด้าง (mg/l as CaCO ₃)	คาร์บอนไดออกไซด์ อิสระในน้ำ (mg/l)	แอมโมเนีย (mg/l)	ไนไตรท์ (mg/l)
ธันวาคม 2562	จุดที่ 1	7.13±0.25	102.00±19.63	183.33±23.57	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 2	7.13±0.25	114.75±19.29	162.50±20.97	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 3	7.13±0.25	116.17±13.19	200.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
มกราคม 2563	จุดที่ 1	7.38±0.48	100.58±25.50	187.50±34.36	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 2	7.13±0.25	100.58±20.88	183.33±27.22	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 3	7.13±0.25	102.00±18.51	175.00±16.67	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
กุมภาพันธ์ 2563	จุดที่ 1	7.50±0.58	147.33±36.72	145.83±8.33	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 2	7.50±0.58	148.75±24.65	170.83±25.00	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 3	7.50±0.58	148.75±31.51	175.00±21.52	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
มีนาคม 2563	จุดที่ 1	7.75±0.50	170.00±13.88	133.33±23.57	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 2	7.75±0.50	167.17±9.81	158.33±16.67	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 3	7.75±0.50	174.25±18.14	141.67±16.67	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
เมษายน 2563	จุดที่ 1	7.00±0.00	157.25±8.50	162.50±25.00	0.00±0.00	0.00±0.00	0.025±0.05
	จุดที่ 2	7.13±0.25	161.50±9.81	162.50±25.00	0.00±0.00	0.00±0.00	0.275±0.49
	จุดที่ 3	7.13±0.25	165.75±16.28	162.50±25.00	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
พฤษภาคม 2563	จุดที่ 1	7.00±0.00	182.75±7.69	187.50±22.61	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 2	7.00±0.00	153.00±19.35	187.50±22.62	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 3	7.00±0.00	162.75±7.79	200.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
มิถุนายน 2564	จุดที่ 1	7.13±0.23	153.00±0.00	162.50±22.61	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 2	7.13±0.23	153.00±12.56	162.50±22.61	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 3	7.00±0.00	153.00±0.00	162.50±22.61	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
กรกฎาคม 2563	จุดที่ 1	7.00±0.00	148.75±19.35	162.50±22.61	0.63±1.13	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 2	7.00±0.00	144.50±8.88	187.50±22.61	0.631.13	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 3	7.00±0.00	131.75±29.11	175.00±26.11	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00

เดือน	จุดเก็บ ตัวอย่าง	คุณสมบัติของน้ำ					
		ความเป็น กรดเป็นด่าง	ความเป็นด่าง (mg/l as CaCO ₃)	ความกระด้าง (mg/l as CaCO ₃)	คาร์บอนไดออกไซด์ อิสระในน้ำ (mg/l)	แอมโมเนีย (mg/l)	ไนไตรท์ (mg/l)
สิงหาคม 2563	จุดที่ 1	7.00±0.00	119.00±0.00	150.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 2	7.00±0.00	119.00±25.11	150.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 3	7.00±0.00	119.00±0.00	162.50±22.61	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
กันยายน 2563	จุดที่ 1	7.00±0.00	127.5±8.88	150.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 2	7.00±0.00	127.5±8.88	150.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00
	จุดที่ 3	7.00±0.00	127.5±8.88	150.00±0.01	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00



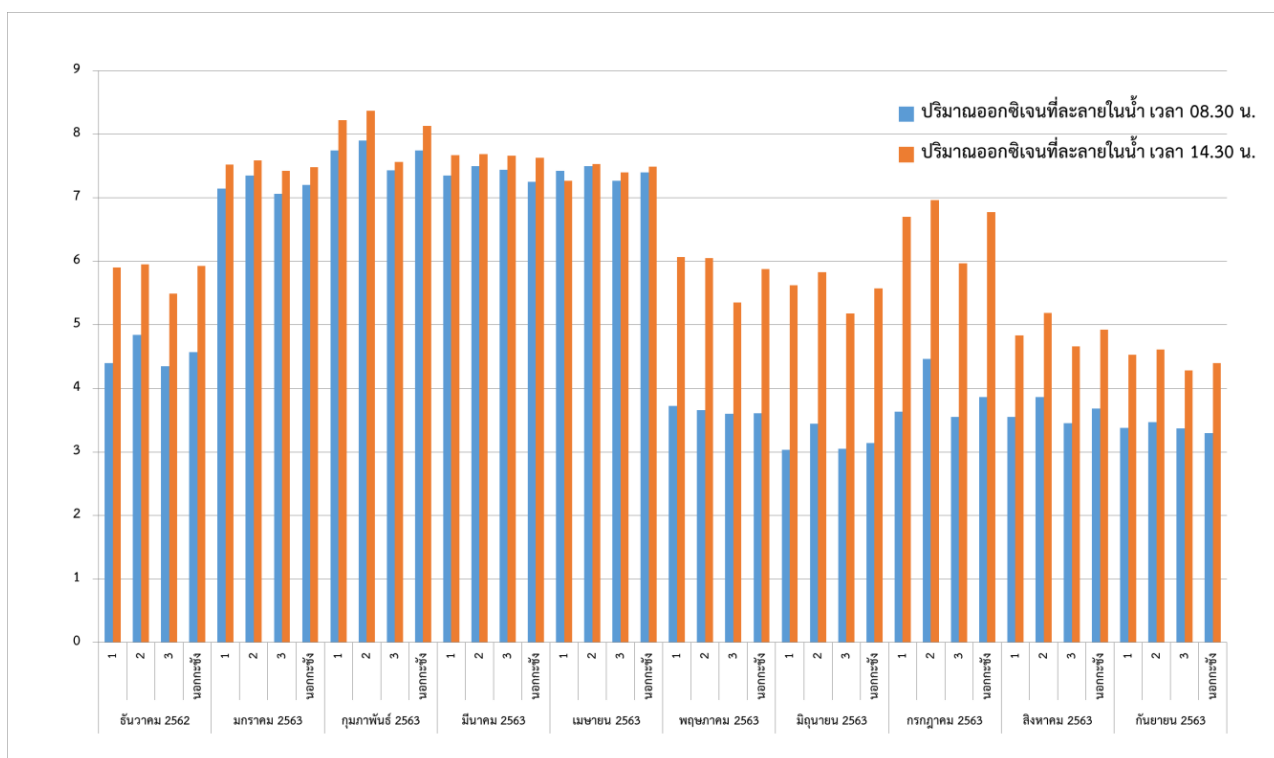
ภาพที่ 25 ค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบ ความเป็นกรดต่าง ความเป็นด่าง ความกระด้าง คาร์บอนไดออกไซด์อิสระ แอมโมเนียและไนไตรท์ ในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2 ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึงเดือนกันยายน 2563

ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำช่วงเวลา 08.30 น. และ เวลา 14.30 น. บริเวณกระชังเลี้ยงปลา 3 จุด และนอกกระชัง 1 จุด อ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2 ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึงเดือนกันยายน 2563 มีดังนี้ ออกซิเจนที่ละลายในน้ำช่วงเช้ามืดมีค่า 3.03-7.90 มิลลิกรัมต่อลิตร และออกซิเจนที่ละลายในน้ำช่วงบ่ายมีค่า 4.28-8.37 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 16) (ภาพที่ 26)

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร) เวลา 08.30 น. และ เวลา 14.30 น. บริเวณกระชังเลี้ยงปลา 3 จุด และนอกกระชัง 1 จุด อ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2 ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึงเดือนกันยายน 2563

เดือน	จุดเก็บตัวอย่าง	ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (mg/l)	
		เช้า เวลา 08.30 น.	บ่าย เวลา 14.30 น.
ธันวาคม 2562	1	4.40±0.60	5.90±0.65
	2	4.84±0.62	5.95±0.46
	3	4.35±0.61	5.49±0.50
	นอกกระชัง	4.57±0.28	5.93±0.26
มกราคม 2563	1	7.14±0.65	7.52±0.58
	2	7.35±0.58	7.59±0.62
	3	7.06±0.45	7.42±0.47
	นอกกระชัง	7.20±0.20	7.48±0.09
กุมภาพันธ์ 2563	1	7.74±0.43	8.22±0.42
	2	7.90±0.37	8.37±0.45
	3	7.43±0.46	7.56±0.48
	นอกกระชัง	7.74±0.16	8.13±0.19
มีนาคม 2563	1	7.35±0.77	7.67±0.31
	2	7.50±0.78	7.69±0.41
	3	7.44±0.89	7.66±0.33
	นอกกระชัง	7.25±0.17	7.63±0.05
เมษายน 2563	1	7.42±0.50	7.27±0.35
	2	7.50±0.46	7.53±0.40
	3	7.27±0.50	7.40±0.37
	นอกกระชัง	7.40±0.22	7.49±0.04
พฤษภาคม 2563	1	3.72±0.66	6.07±1.02

เดือน	จุดเก็บตัวอย่าง	ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (mg/l)	
		เช้า เวลา 08.30 น.	บ่าย เวลา 14.30 น.
	2	3.66±0.48	6.05±1.09
	3	3.60±0.56	5.35±0.84
	นอกกะชัง	3.61±0.19	5.88±0.11
มิถุนายน 2563	1	3.03±0.82	5.62±1.48
	2	3.44±1.09	5.83±1.71
	3	3.05±1.10	5.18±1.41
	นอกกะชัง	3.14±1.00	5.57±1.47
กรกฎาคม 2563	1	3.63±0.50	6.70±1.16
	2	4.46±1.19	6.96±1.25
	3	3.55±0.65	5.97±1.04
	นอกกะชัง	3.86±0.76	6.77±1.32
สิงหาคม 2563	1	3.55±1.02	4.83±1.09
	2	3.86±1.41	5.19±1.12
	3	3.45±1.04	4.66±1.05
	นอกกะชัง	3.68±1.27	4.92±1.08
กันยายน 2563	1	3.38±0.63	4.53±0.82
	2	3.47±0.55	4.61±0.72
	3	3.37±0.64	4.28±0.76
	นอกกะชัง	3.30±0.07	4.40±0.21



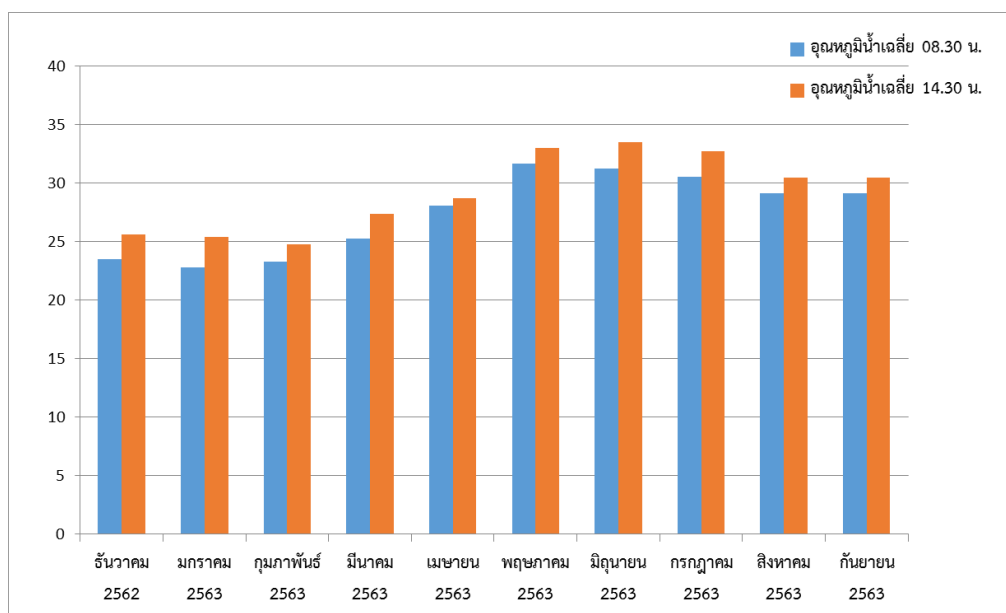
ภาพที่ 26 กราฟเปรียบเทียบปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำในบริเวณกระชังเลี้ยงปลา และนอกกระชังเลี้ยงปลา ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึงเดือนกันยายน 2563

ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ น้ำ เวลา 08.30 น. และ เวลา 14.30 น. ในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2 ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึงเดือนกันยายน 2563 ดังนี้ อุณหภูมิ น้ำช่วงเช้ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 22.82-31.69 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิ น้ำช่วงบ่ายมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 24.78-33.46 องศาเซลเซียส (ตารางที่ 17) (ภาพที่ 27)

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ น้ำ เวลา 08.30 น. และ เวลา 14.30 น. ในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2 ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึงเดือนกันยายน 2563

เดือน		อุณหภูมิ น้ำ (องศาเซลเซียส)	
		เช้า เวลา 08.30 น.	บ่าย เวลา 14.30 น.
ธันวาคม 2562	ค่าเฉลี่ย	23.46±0.11	25.61±0.28
	ค่าต่ำสุด	21.50	23.00
	ค่าสูงสุด	28.40	29.00
มกราคม 2563	ค่าเฉลี่ย	22.82±0.13	25.42±0.24
	ค่าต่ำสุด	21.00	23.50
	ค่าสูงสุด	24.30	28.20

เดือน		อุณหภูมิน้ำ (องศาเซลเซียส)	
		เช้า เวลา 08.30 น.	บ่าย เวลา 14.30 น.
กุมภาพันธ์ 2563	ค่าเฉลี่ย	23.29±0.12	24.78±0.17
	ค่าต่ำสุด	21.62	22.60
	ค่าสูงสุด	24.90	26.60
มีนาคม 2563	ค่าเฉลี่ย	25.25±0.07	27.40±0.09
	ค่าต่ำสุด	24.50	26.10
	ค่าสูงสุด	25.80	28.20
เมษายน 2563	ค่าเฉลี่ย	28.07±0.10	28.72±0.11
	ค่าต่ำสุด	26.10	27.00
	ค่าสูงสุด	29.80	30.60
พฤษภาคม 2563	ค่าเฉลี่ย	31.69±0.35	32.97±0.82
	ค่าต่ำสุด	23.10	31.37
	ค่าสูงสุด	32.19	34.45
มิถุนายน 2564	ค่าเฉลี่ย	31.23±0.58	33.46±1.27
	ค่าต่ำสุด	29.92	30.60
	ค่าสูงสุด	31.90	34.98
กรกฎาคม 2563	ค่าเฉลี่ย	30.55±0.63	32.72±0.58
	ค่าต่ำสุด	29.65	31.45
	ค่าสูงสุด	31.85	33.67
สิงหาคม 2563	ค่าเฉลี่ย	29.14±0.70	30.45±0.83
	ค่าต่ำสุด	27.92	29.32
	ค่าสูงสุด	30.47	32.07
กันยายน 2563	ค่าเฉลี่ย	29.14±0.70	30.45±0.83
	ค่าต่ำสุด	27.92	29.32
	ค่าสูงสุด	30.47	32.07

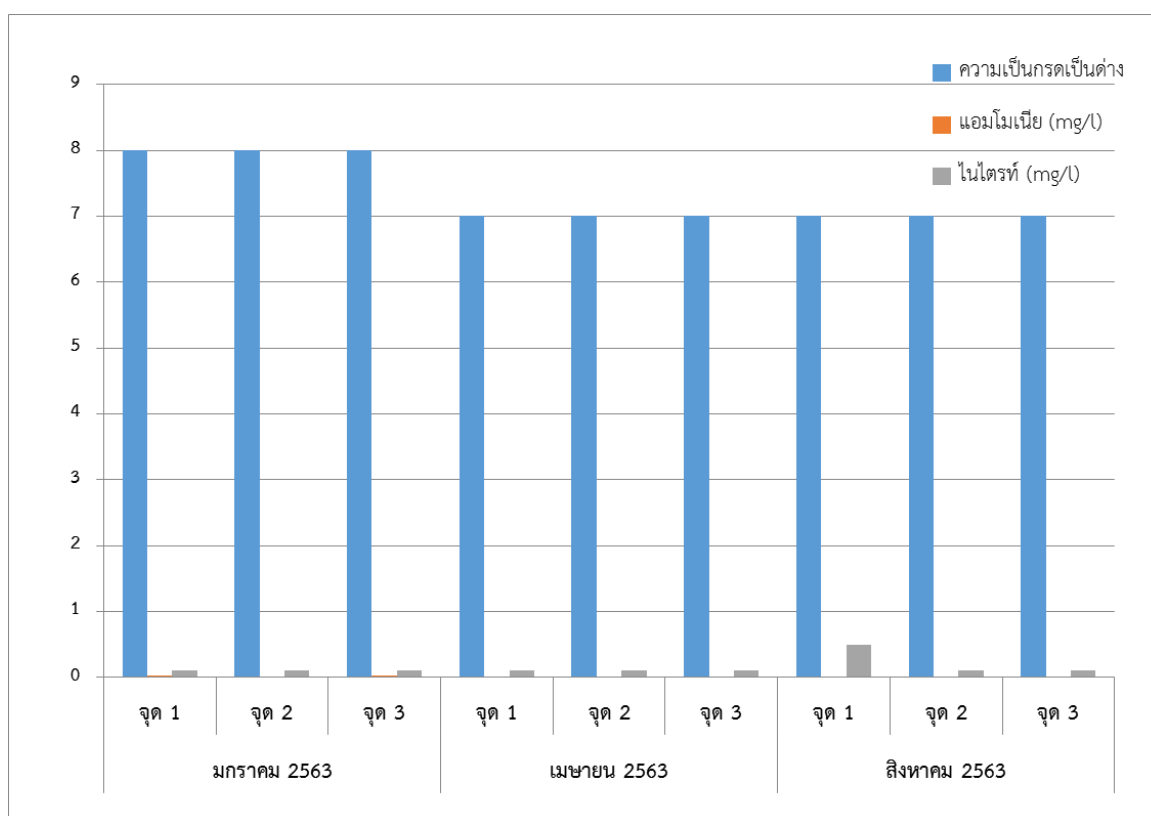


ภาพที่ 27 ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ น้ำ เวลา 08.30 น. และ เวลา 14.30 น. ในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2 ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึงเดือนกันยายน 2563

ผลการวิเคราะห์สารละลายจากตะกอนดิน ได้กระชังจำนวน 3 จุดสำรวจ ในเดือนมกราคมถึงเดือนสิงหาคม 2563 มีค่าเฉลี่ยดังนี้ ค่าเฉลี่ยความเป็นกรดเป็นด่างในช่วง 7.00-8.00 แอมโมเนียมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.00-0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร และไนไตรท์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.05-0.10 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 18) (ภาพที่ 28)

ตารางที่ 18 ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง แอมโมเนีย และไนไตรท์ ที่วิเคราะห์ได้จากตะกอนดินพื้นอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2 ประจำปี 2563

เดือน	จุดเก็บตัวอย่าง	ความเป็นกรดเป็นด่าง	แอมโมเนีย (mg/l)	ไนไตรท์ (mg/l)
มกราคม 2563	1	8.00±0.00	0.03±0.00	0.10±0.00
	2	8.00±0.00	0.00±0.00	0.10±0.00
	3	8.00±0.00	0.03±0.00	0.10±0.00
เมษายน 2563	1	7.00±0.00	0.01±0.00	0.10±0.00
	2	7.00±0.00	0.00±0.00	0.10±0.00
	3	7.00±0.00	0.01±0.00	0.10±0.00
สิงหาคม 2563	1	7.00±0.00	0.01±0.01	0.05±0.00
	2	7.00±0.00	0.00±0.00	0.10±0.00
	3	7.00±0.00	0.01±0.00	0.10±0.00



ภาพที่ 28 ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง แอมโมเนีย และไนโตรท์ ที่วิเคราะห์ได้จากตะกอนดินพื้นอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2 ประจำปี 2563

6. คุณสมบัติของน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2 อ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 3 อ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 4 และอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ในปี 2563 ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2562 ถึงกันยายน 2563 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของน้ำ ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ อุณหภูมิน้ำ ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ความเป็นกรดเป็นด่าง ความเป็นด่าง ความกระด้างของน้ำ แอมโมเนีย และไนไตรท์

6.1 คุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 1 ปี 2563 มีดังนี้ อุณหภูมิอากาศมีค่าอยู่ในช่วง 22.9-32.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำมีค่า 22.8-31.9 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำมีค่า 5.80-9.65 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรดเป็นด่างมีค่า 5.3-7.0 ความเป็นด่างของน้ำมีค่าเฉลี่ย 40.3 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างของน้ำมีค่าเฉลี่ย 67.0 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต แอมโมเนีย และไนไตรท์มีค่า 0.00-0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 ค่าคุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 1

เดือน	คุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ที่ 1 ปีงบประมาณ 2563							
	อุณหภูมิอากาศ (°C)	อุณหภูมิน้ำ (°C)	DO. (mg/l)	ความเป็นกรด เป็นด่าง	ความเป็นด่าง (mg/l as CaCO ₃)	ความกระด้าง (mg/l as CaCO ₃)	แอมโมเนีย (mg/l)	ไนไตรท์ (mg/l)
พฤศจิกายน 2562	27.1	27.6	7.70	6.0	34.0	75.0	0.00	0.00
ธันวาคม 2562	22.9	24.1	6.78	6.6	38.3	50.0	0.00	0.00
มกราคม 2563	23.8	22.8	8.55	6.3	53.3	50.0	0.00	0.00
กุมภาพันธ์ 2563	27.8	24.4	9.65	7.0	54.0	50.0	0.00	0.00
มีนาคม 2563	30.5	26.9	7.05	6.5	51.0	112.5	0.00	0.00
เมษายน 2563	29.5	28.0	6.75	6.0	38.3	50.0	0.00	0.00
พฤษภาคม 2563	32.8	31.9	5.98	5.5	38.3	87.5	0.00	0.00
มิถุนายน 2563	27.6	28.9	6.05	5.6	29.8	62.5	0.00	0.01
กรกฎาคม 2563	29.9	30.2	5.80	5.4	34.0	62.5	0.01	0.01
สิงหาคม 2563	27.3	28.2	6.05	5.3	38.3	87.5	0.00	0.01
กันยายน 2563	29.0	31.4	6.85	5.9	34.0	50.0	0.00	0.01
เฉลี่ย	28.0	27.7	7.02	6.0	40.3	67.0	0.00	0.00
ค่ามากที่สุด	32.8	31.9	9.65	7.0	54.0	112.5	0.01	0.01
ค่าน้อยสุด	22.9	22.8	5.80	5.3	29.8	50.0	0.00	0.00

1.1 คุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2 ปี 2563 มีดังนี้ อุณหภูมิอากาศมีค่าอยู่ในช่วง 23.6-31.4 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำมีค่า 23.3-32.2 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำมีค่า 4.85-7.90 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรดเป็นด่างมีค่า 6.8-7.5 ความเป็นด่างของน้ำมีค่าเฉลี่ย 150.1 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างของน้ำมีค่าเฉลี่ย 176.8 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต แอมโมเนีย และไนโตรเจนมีค่า 0.00-0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 ค่าคุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2

เดือน	คุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ที่ 2 ปีงบประมาณ 2563							
	อุณหภูมิอากาศ (°C)	อุณหภูมิน้ำ (°C)	DO. (mg/l)	ความเป็น กรดเป็นด่าง	ความเป็นด่าง (mg/l as CaCO ₃)	ความกระด้าง (mg/l as CaCO ₃)	แอมโมเนีย (mg/l)	ไนโตรเจน (mg/l)
พฤศจิกายน 2562	26.0	27.5	6.25	7.0	140.3	162.5	0.00	0.00
ธันวาคม 2562	23.6	24.1	5.61	7.0	153.0	187.5	0.00	0.00
มกราคม 2563	24.0	23.3	7.15	7.0	170.0	175.0	0.00	0.00
กุมภาพันธ์ 2563	27.6	24.6	7.45	7.5	161.5	162.5	0.00	0.00
มีนาคม 2563	30.7	25.9	6.25	7.0	191.3	157.5	0.00	0.00
เมษายน 2563	28.7	27.8	7.40	7.5	155.5	212.5	0.00	0.00
พฤษภาคม 2563	31.4	32.2	7.90	7.0	148.8	200.0	0.00	0.00
มิถุนายน 2563	26.6	30.8	4.85	7.0	153.0	187.5	0.00	0.00
กรกฎาคม 2563	29.0	31.3	6.05	7.3	136.0	175.0	0.00	0.00
สิงหาคม 2563	27.8	29.0	6.18	6.8	114.8	175.0	0.00	0.01
กันยายน 2563	29.3	30.9	5.05	6.8	127.5	150.0	0.01	0.01
เฉลี่ย	27.7	27.9	6.38	7.1	150.1	176.8	0.00	0.00
ค่ามากที่สุด	31.4	32.2	7.90	7.5	191.3	212.5	0.01	0.01
ค่าน้อยสุด	23.6	23.3	4.85	6.8	114.8	150.0	0.00	0.00

1.1 คุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 3

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 3 ปี 2563 มีดังนี้ อุณหภูมิอากาศมีค่าอยู่ในช่วง 22.6-31.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำมีค่า 22.8-32.0 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำมีค่า 4.20-7.35 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรดเป็นด่างมี 6.6-7.5 ความเป็นด่างของน้ำมีค่าเฉลี่ย 161.9 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างของน้ำมีค่าเฉลี่ย 188.2 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต แอมโมเนีย และไนโตรเจนมีค่า 0.00-0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 ค่าคุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 3

เดือน	คุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ที่ 3 ปีงบประมาณ 2563							
	อุณหภูมิอากาศ (°C)	อุณหภูมิน้ำ (°C)	DO. (mg/l)	ความเป็นกรด เป็นด่าง	ความเป็นด่าง (mg/l as CaCO ₃)	ความกระด้าง (mg/l as CaCO ₃)	แอมโมเนีย (mg/l)	ไนโตรเจน (mg/l)
พฤศจิกายน 2562	26.1	27.2	5.58	7.0	170.0	187.5	0.00	0.00
ธันวาคม 2562	22.6	22.8	5.27	7.0	170.0	200.0	0.00	0.00
มกราคม 2563	23.9	23.0	7.05	7.0	178.5	175.0	0.00	0.00
กุมภาพันธ์ 2563	28.1	24.6	7.35	7.5	182.8	175.0	0.00	0.00
มีนาคม 2563	31.5	27.2	6.50	7.0	174.3	182.5	0.00	0.00
เมษายน 2563	28.0	28.9	6.20	7.5	174.3	212.5	0.00	0.00
พฤษภาคม 2563	31.8	32.0	5.45	7.0	157.3	212.5	0.00	0.00
มิถุนายน 2563	28.0	30.7	5.00	7.0	153.0	187.5	0.00	0.00
กรกฎาคม 2563	29.1	31.1	4.50	7.5	148.8	175.0	0.00	0.00
สิงหาคม 2563	27.9	28.8	4.20	7.0	123.3	175.0	0.00	0.00
กันยายน 2563	30.7	30.8	4.80	6.6	148.8	187.5	0.00	0.01
เฉลี่ย	28.0	27.9	5.63	7.1	161.9	188.2	0.00	0.00
ค่ามากที่สุด	31.8	32.0	7.35	7.5	182.8	212.5	0.00	0.01
ค่าน้อยสุด	22.6	22.8	4.20	6.6	123.3	175.0	0.00	0.00

1.1 คุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 4

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 4 ปี 2563 มีดังนี้ อุณหภูมิอากาศมีค่าอยู่ในช่วง 21.5-31.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำมีค่า 23.2-32.1 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำมีค่า 3.75-7.55 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรดเป็นด่างมี 6.8-7.5 ความเป็นด่างของน้ำมีค่าเฉลี่ย 145.9 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างของน้ำมีค่าเฉลี่ย 168.3 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต แอมโมเนีย และไนโตรเจนมีค่า 0.00-0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ค่าคุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 4

เดือน	คุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ที่ 4 ปีงบประมาณ 2563							
	อุณหภูมิอากาศ (°C)	อุณหภูมิน้ำ (°C)	DO. (mg/l)	ความเป็นกรด เป็นด่าง	ความเป็นด่าง (mg/l as CaCO ₃)	ความกระด้าง (mg/l as CaCO ₃)	แอมโมเนีย (mg/l)	ไนโตรเจน (mg/l)
พฤศจิกายน 2562	25.3	26.8	4.35	7.0	121.5	150.0	0.00	0.00
ธันวาคม 2562	21.5	23.8	4.87	7.0	140.3	212.5	0.00	0.00
มกราคม 2563	24.6	23.2	6.70	7.0	187.0	150.0	0.00	0.00
กุมภาพันธ์ 2563	27.8	24.6	7.03	7.3	161.5	137.5	0.00	0.00
มีนาคม 2563	30.5	27.4	6.50	7.0	174.3	151.3	0.00	0.00
เมษายน 2563	27.2	28.7	7.55	7.5	148.8	200.0	0.00	0.00
พฤษภาคม 2563	31.0	32.1	6.55	7.0	153.0	212.5	0.00	0.00
มิถุนายน 2563	26.6	30.7	5.10	7.0	153.0	162.5	0.00	0.00
กรกฎาคม 2563	27.5	30.9	5.05	7.0	140.3	162.5	0.00	0.00
สิงหาคม 2563	26.7	28.6	3.95	6.8	89.3	150.0	0.00	0.01
กันยายน 2563	29.6	30.5	3.75	6.8	136.0	162.5	0.00	0.01
เฉลี่ย	27.1	27.9	5.58	7.0	145.9	168.3	0.00	0.00
ค่ามากที่สุด	31.0	32.1	7.55	7.5	187.0	212.5	0.00	0.01
ค่าน้อยสุด	21.5	23.2	3.75	6.8	89.3	137.5	0.00	0.00

1.1 คุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ปี 2563 มีดังนี้ อุณหภูมิอากาศมีค่าอยู่ในช่วง 20.8-32.6 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำมีค่า 22.4-32.1 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำมีค่า 5.70-9.95 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรดเป็นด่างมี 6.6-8.3 ความเป็นด่างของน้ำมีค่าเฉลี่ย 138.9 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างของน้ำมีค่าเฉลี่ย 160.0 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต แอมโมเนีย และไนโตรเจนมีค่า 0.00-0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 ค่าคุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7

เดือน	คุณสมบัติของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ปีงบประมาณ 2563							
	อุณหภูมิอากาศ (°C)	อุณหภูมิน้ำ (°C)	DO. (mg/l)	ความเป็นกรด เป็นด่าง	ความเป็นด่าง (mg/l as CaCO ₃)	ความกระด้าง (mg/l as CaCO ₃)	แอมโมเนีย (mg/l)	ไนโตรเจน (mg/l)
พฤศจิกายน 2562	25.2	27.4	5.70	7.3	131.8	150.0	0.00	0.00
ธันวาคม 2562	20.8	24.3	6.64	7.0	140.3	212.5	0.00	0.00
มกราคม 2563	23.3	22.4	8.15	7.0	161.5	150.0	0.00	0.00
กุมภาพันธ์ 2563	27.1	24.6	9.25	8.1	153.0	150.0	0.00	0.00
มีนาคม 2563	30.8	27.6	9.83	7.8	157.3	147.5	0.00	0.00
เมษายน 2563	28.2	28.3	9.95	8.0	148.8	162.5	0.00	0.00
พฤษภาคม 2563	32.6	32.1	9.75	8.3	125.8	175.0	0.00	0.00
มิถุนายน 2563	26.5	30.5	8.20	7.5	136.0	150.0	0.00	0.00
กรกฎาคม 2563	28.5	31.1	6.00	7.3	144.5	162.5	0.00	0.00
สิงหาคม 2563	26.9	29.1	6.58	6.8	110.5	150.0	0.00	0.01
กันยายน 2563	28.5	30.4	7.20	6.6	119.0	150.0	0.01	0.01
เฉลี่ย	27.1	28.0	7.93	7.4	138.9	160.0	0.00	0.00
ค่ามากที่สุด	32.6	32.1	9.95	8.3	161.5	212.5	0.01	0.01
ค่าน้อยสุด	20.8	22.4	5.70	6.6	110.5	147.5	0.00	0.00



ภาพกิจกรรม การสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน (กรร่ำ)



ภาพกิจกรรม เพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำโดยการอนุบาลลูกปลาในกระชัง เพื่อนำไปปล่อยในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7



ภาพกิจกรรม ลงค่ายบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 ซึ่งเป็นผู้ที่อาศัยบริเวณหมู่บ้านรอบศูนย์ และได้ลงทะเบียนเป็นสมาชิกภายใต้การดูแลงานศึกษาและพัฒนาประมง



ภาพกิจกรรม การพัฒนาทำความสะอาดอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7



ภาพกิจกรรม การตรวจติดตามความเรียบร้อยในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7



ภาพกิจกรรม การเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในแหล่งน้ำหมู่บ้านรอบศูนย์ฯห้วยฮ่องไคร้



ภาพกิจกรรม ตกปลาบริเวณสันอ่างเก็บน้ำ 7



ภาพกิจกรรม การสำรวจระบบนิเวศทางน้ำ จำนวน 3 ครั้ง ฤดูกალละ 2 ครั้ง เดือนธันวาคม 2562 เดือนเมษายน 2563 และเดือนกรกฎาคม 2563 ดำเนินการศึกษาชนิด และปริมาณพันธุ์ปลา แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ



ปลากาดำ

Labeo chrysophekadion

ปลาแก้มช้ำ

Systomus orphoides

ปลาซ่า

Labiobarbus siamensis

ปลาชีวควายแถบดำ

Rosbora tornieri

ปลาดตะเพียนขาว

Barbodes gonionotus

ปลาดตะเพียนทราย

Puntius brevis

ปลาดตะเพียนทอง

Barbodes altus

ปลาสร้อยขาว

Henicorhynchus siamensis



ปลาสร้อยนกเขา
Osteochilus vittatus



ปลาหนามหลัง
Chylocheilichthys apogon



ปลาบ้า
Leptobarbus hoevenii



ปลานวลจันทร์เทศ
Cirrhinus cirrhosus



ปลาอีสกเทศ
Labeo rohita



ปลาสลาด
Notopterus notopterus



ปลาแป้นแก้ว
Parambassis siamensis



ปลานิล
Oreochromis niloticus

ภาพที่ 29 ชนิดสัตว์น้ำที่สำรวจพบปี 2563 (ต่อ)



ปลาหมอเทศ

Oreochromis mossambicus

ปลาบู๋

Oxyeleotris marmorata

ปลากระดี่หม้อ

Trichopodus trichopterus

ปลาดุกด้าน

Clarias batrachus

ภาพที่ 29 ชนิดสัตว์น้ำที่สำรวจพบปี 2563 (ต่อ)

สัตว์หน้าดิน

Phylum Artropoda



Macrobrachium lanchesteri

กุ้งฝอย



Chironomus sp.

หนอนแดง



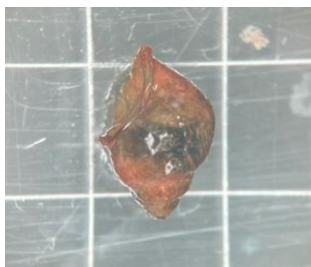
Crocothemis sp.

ตัวอ่อนแมลงปอ



Dragonfly Nymphs

Phylum Mollusca



Filopaludina sp.

หอยฝาเดียว 2



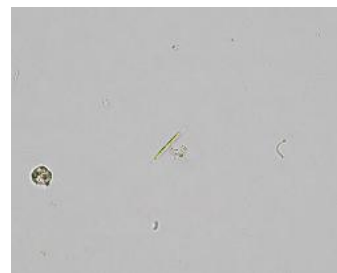
Melanoides sp.

หอยฝาเดียว 2

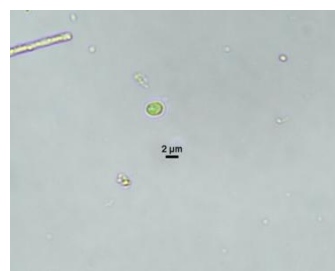
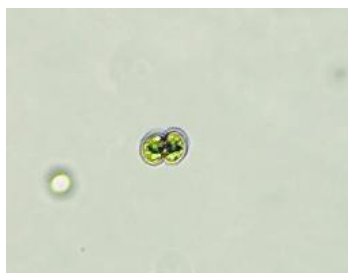
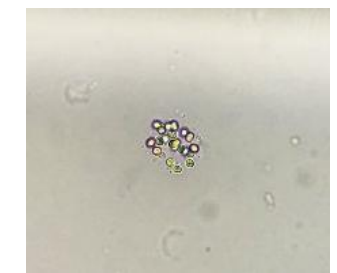
ภาพที่ 30 ชนิดสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบปี 2563

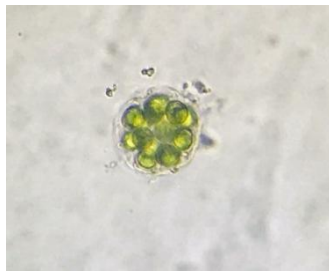
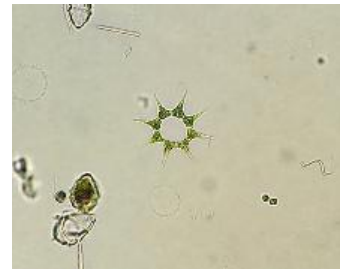
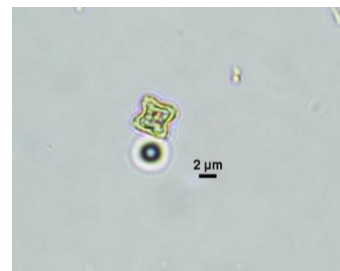
แพลงก์ตอนพืช

Phylum Bacillariophyta

*Cyclotella**Navicula**Nitzschia**Rhizosolenia**Synedra*

Phylum Chlorophyta

*Actinastrum**Ankistrodesmus**Botryococcus**Carteria**Chlorella**Coelastrum**Cosmarium**Crucigenia**Dictyosphaerium*

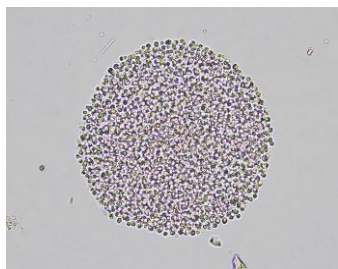
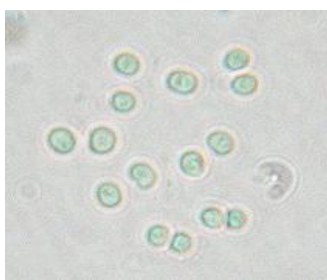
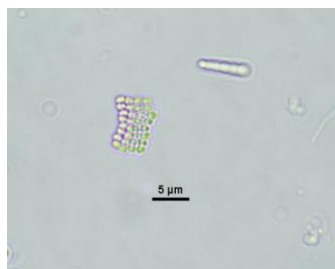
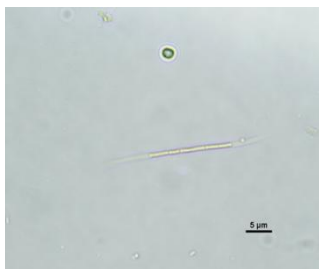
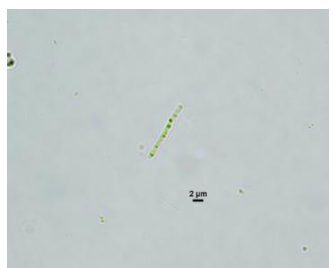
*Didymocystis**Eudorina**Golenkinia**Micractinium**Monoraphidium**Pediasium**Scenedesmus**Staurastrum**Tetraedron*

Phylum Chrysophyta

*Mollomonas**Centritractus**Cryptomonas**Rhodomonas*

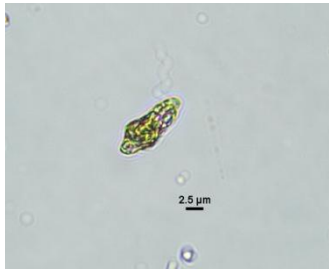
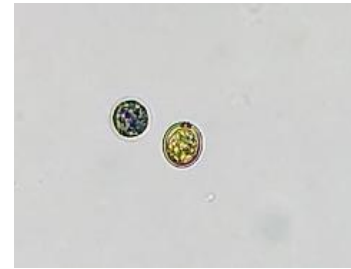
ภาพที่ 31 ชนิดแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบปี 2563 (ต่อ)

Phylum Cyanophyta

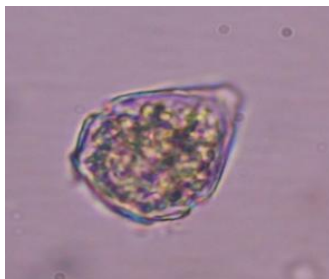
*Aphanacapsa**Arthrospira**Chroococcidiopsis**Chroococcus**Coelomonon**Cylindrospermopsis**Cylindrospermum**Merismopedia**Microcystis**Oscillatoria**Phormidium**Planktolyngbya**Pseudanabaena*

ภาพที่ 31 ชนิดแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบปี 2563 (ต่อ)

Phylum Euglenophyta

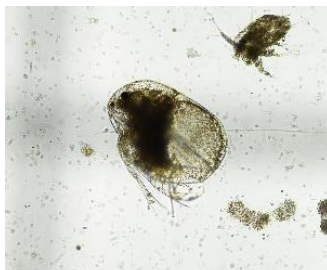
*Euglena**Phacus**Trachelomonas*

Phylum Pyrrophyta

*Peridinium*

แพลงก์ตอนสัตว์

Phylum Arthropoda

*Alona**Chydorus*

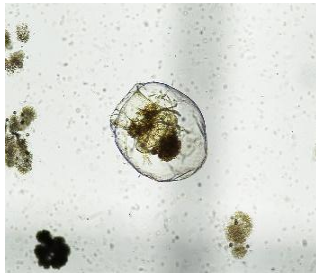
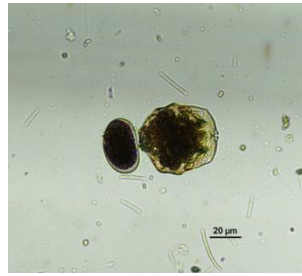
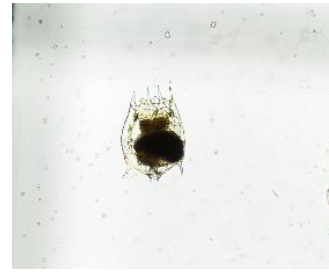
Copepodid larva

*Cyclopoida**Diaphanosoma*

Nauplius larva

ภาพที่ 32 ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบปี 2563

Phylum Rotifera

*Asplanchna**Brachionus angularis**Brachionus calyciflorus**Brachionus caudatus**Brachionus diversicornis**Brachionus folcatus**Brachionus forficula**Keratella**Lecane**Polyarthra**Testudinella*

ภาพที่ 32 ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบปี 2563 (ต่อ)



ภาพกิจกรรม การเพาะพันธุ์ปลากดหลวง ปี 2563



ภาพกิจกรรม การฟักไข่ปลากดหลวง



ภาพกิจกรรม การแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลากดหลวงรมควัน



ภาพกิจกรรม การแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลากดหลวงอบแห้ง



ภาพกิจกรรม การแปรรูปผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลานิล



ภาพกิจกรรม การแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลานิลหยอง



ภาพที่ 33 คิวอาร์โค้ดฐานข้อมูลตกลาบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7



ภาพที่ 34 คิวอาร์โค้ดฐานข้อมูลการลงข่ายอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7



ภาพที่ 35 คิวอาร์โค้ดตัวชี้วัดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 2

๑๗.๒ โครงการสนับสนุนโครงการหลวงด้านการประมง

๑๗.๒.๑ โครงการพัฒนาพื้นที่โครงการหลวง

๑. หลักการและเหตุผล

พื้นที่สูงภาคเหนือของประเทศไทยในอดีตมีปัญหาเรื่องการปลูกพืชเสพติด การบุกรุกป่าของราษฎรทำไร่เลื่อนลอยเพื่อเลี้ยงชีพเป็นปัญหาที่ยากต่อการแก้ไขในปี ๒๕๑๒ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงจัดตั้งโครงการหลวงขึ้นโดยอาศัยบุคลากรจากมหาวิทยาลัยต่างๆ มาดำเนินการวิจัยหาพืชต่างๆ มาให้ราษฎรปลูกทดแทนฝิ่น เพื่อพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรบนพื้นที่สูงให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สามารถประกอบอาชีพเป็นหลักแหล่งไม่บุกรุกทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอยในการเลี้ยงชีพ ต่อมาในปี ๒๕๓๕ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้โครงการหลวงจดทะเบียนเป็นมูลนิธิโครงการหลวง เพื่อให้มีสถานะเป็นองค์กรนิติบุคคล มีกฎหมายรองรับ มีการบริหารงานภายในคล่องตัวและมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน รัฐบาลให้การสนับสนุนการดำเนินงานของมูลนิธิโครงการหลวง โดยจัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการและประสานงานมูลนิธิโครงการหลวง (กอป.) และจัดตั้งกองพัฒนาเกษตรที่สูง ในสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับมูลนิธิโครงการหลวงโดยกำหนดเป็นงานพัฒนาเกษตรที่สูง

การดำเนินงานของกองพัฒนาเกษตรที่สูงร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวงเริ่มจากปี พ.ศ. ๒๕๓๖ ได้จัดตั้งศูนย์พัฒนาโครงการหลวง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ผลการดำเนินงานสามารถแก้ไขปัญหาการปลูกพืชเสพติด และการบุกรุกทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอยในพื้นที่โครงการหลวงลดลงจนหมดสิ้นแล้ว ราษฎรสามารถประกอบอาชีพเป็นหลักแหล่ง และหันกลับมารวมตัวกันจัดตั้งกลุ่มและเครือข่าย เพื่อดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารในรูปแบบการพัฒนาอย่างยั่งยืน ผลการดำเนินงานของงานพัฒนาเกษตรที่สูงร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวงจึงเป็นแม่แบบที่รัฐบาลมุ่งหวังจะนำไปขยายผลในพื้นที่สูงของทุกจังหวัด

กรมประมงได้ดำเนินงานโครงการสนับสนุนโครงการหลวงด้านการประมง เพื่อสนับสนุนงานมูลนิธิโครงการหลวง ในด้านการจัดการทรัพยากรประมงในพื้นที่สูงให้มีการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ มีการส่งเสริมสาธิตให้เกิดอาชีพการเลี้ยงสัตว์น้ำบนพื้นที่สูงรวมถึงการพัฒนาองค์ความรู้ให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเอง เพื่อพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรบนพื้นที่สูงให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สามารถประกอบอาชีพเป็นหลักแหล่ง ไม่บุกรุกทำลายป่ารวมทั้งมีการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำลำธาร การดำเนินงานด้านการประมงภายใต้แผนแม่บท ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงได้ดำเนินงานใน ๓ แนวทาง คือ แนวทางการการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพการเกษตร แนวทางการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ เพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการหลวงต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อเพิ่มผลผลิตในแหล่งน้ำในพื้นที่สูงให้มีความอุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งอาหารโปรตีนให้แก่ราษฎร
- ๒.๒ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่สูง
- ๒.๓ เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ เพื่อการประมงอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน
- ๒.๔ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อการบริโภคและลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน

๓. เป้าหมาย

- ๓.๑ ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำที่มีความเฉพาะกับพื้นที่สูงเพื่อปล่อยคืนสู่แหล่งน้ำลำธาร ภูเขา จำนวน ๕ ชนิด ได้แก่ ปลาพลวงหิน ปลาเลียหิน ปลาแก้มขี้ กบเปอะ และ ปาดอินทนนท์ จำนวนรวม ๒๒๐,๐๐๐ ตัว
- ๓.๒ ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตลงสู่แหล่งน้ำที่มีความเหมาะสม รวม ๙ แห่ง
- ๓.๓ เกษตรกรในพื้นที่โครงการหลวง ๒๗ แห่ง มีความรู้ด้านการเลี้ยงสัตว์น้ำและการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ

๔. ระยะเวลาดำเนินการ

ตุลาคม ๒๕๖๒ - กันยายน ๒๕๖๓

๕. แนวทางและวิธีดำเนินการ

- ๕.๑ คัดเลือกพื้นที่แหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำโดยประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ต่างๆ พร้อมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ
- ๕.๒ สำรวจโครงสร้างทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของระบบนิเวศทางประมงของแหล่งน้ำ
- ๕.๓ ให้ความรู้การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแก่ราษฎรในโครงการ
- ๕.๔ ติดตามให้คำแนะนำการดำเนินงานในพื้นที่

๖. พื้นที่ดำเนินการ

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง จำนวน ๒๗ แห่ง

๑. พัฒนาโครงการหลวงอ่างขาง อ.ฝาง จ. เชียงใหม่
๒. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ อ.แม่แจ่ม จ. เชียงใหม่
๓. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก อ.แม่ออน จ. เชียงใหม่
๔. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ. เชียงใหม่
๕. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเรา อ.สะเมิง จ. เชียงใหม่
๖. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ. เชียงใหม่
๗. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่หลอด อ.แม่แตง จ. เชียงใหม่
๘. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหมอกจ๋าม อ.แม่ฮาด จ. เชียงใหม่
๙. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยเสี้ยว อ.หางดง จ. เชียงใหม่
๑๐. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่
๑๑. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ อ.แม่ออน จ. เชียงใหม่
๑๒. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง อ.แม่วาง จ. เชียงใหม่
๑๓. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนแปะ อ.จอมทอง จ. เชียงใหม่
๑๔. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อ.แม่แตง จ. เชียงใหม่
๑๕. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง อ.แม่วาง จ. เชียงใหม่
๑๖. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สะป๊อก อ.แม่วาง จ. เชียงใหม่
๑๗. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย อ.จอมทอง จ. เชียงใหม่
๑๘. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ. เชียงใหม่
๑๙. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ. เชียงใหม่
๒๐. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แพะ อ.สะเมิง จ. เชียงใหม่

- ๒๑. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
- ๒๒. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแก่งน้อย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
- ๒๓. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สาใหม่ อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่
- ๒๔. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย อ.แม่ริม จ. เชียงใหม่
- ๒๕. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
- ๒๖. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่อ้อ อ.ฮอด จ.เชียงใหม่
- ๒๗. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางอุ๋ง อ.แม่แจ่ม จ. เชียงใหม่

๗. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่)

๘. งบประมาณในการดำเนินการปี ๒๕๖๓

ภายใต้แผนแม่บทศูนย์พัฒนาโครงการหลวง งบประมาณ ๙๘๕,๗๓๐ บาท

๙. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ราษฎรในพื้นที่สูงมีความอยู่ดีกินดีสามารถจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำ ตลอดจนการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ ที่จะก่อให้เกิดแหล่งอาหารประเภทโปรตีนในพื้นที่ และสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน ทำให้วัตถุประสงค์ของการดำเนินงานโครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงได้บรรลุตามเป้าหมายอย่างสมบูรณ์

สรุปแผนและผลการดำเนินงานโครงการสนับสนุนโครงการหลวงภายใต้แผนแม่บทโครงการหลวง

ยุทธศาสตร์แนวทาง/แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	หน่วยนับ	เป้าหมาย	
		แผน	ผลการดำเนินงาน
ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาการเกษตรภายใต้ระบบอาหารปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม			
แผนงานที่ ๑.๑ การพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรภายใต้ระบบมาตรฐานอาหารปลอดภัย			
โครงการหลักที่ ๗ การพัฒนาและส่งเสริมระบบเลี้ยงสัตว์และประมงเพื่อสร้างรายได้ในครัวเรือน			
๑. โครงการ ถ่ายทอดความรู้การประมงแก่ชุมชน	แห่ง/ราย	๙/๙๐	๙/๑๔๑
๒. โครงการ ส่งเสริมการพัฒนาประมงเพื่อการบริโภคและสร้างรายได้	ราย/ตัว	๙๐/๔๕,๐๐๐	๑๔๑/๕๐,๙๐๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาคุณภาพชีวิตและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน			
แผนงาน ๒.๑ การน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต			
โครงการหลักที่ ๑๔ ส่งเสริมการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปสู่การปฏิบัติ			
๑. ส่งเสริมการพัฒนาศูนย์เรียนรู้ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียง	แห่ง	๙	๙
๒. สนับสนุนพันธุ์น้ำศูนย์เรียนรู้ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียง	ตัว	๔,๕๐๐	๗,๑๐๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			
แผนงาน ๓.๒ การฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธารและความหลากหลายทางชีวภาพ			
โครงการหลักที่ ๓๒ พัฒนาการฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนบนพื้นที่สูง			
๑. โครงการ ฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายของทรัพยากรประมง			
กิจกรรมที่ ๑ ผลิตสัตว์น้ำและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	ตัว	๒๒๐,๐๐๐	๒๓๗,๐๕๐
กิจกรรมที่ ๒ คัดเลือกแหล่งน้ำเพื่อปล่อยสัตว์น้ำ	แห่ง	๙	๑๐
กิจกรรมที่ ๓ สำรวจทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำ	แห่ง/ครั้ง	๑/๓	๑/๓
ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการ			
แผนงานที่ ๕.๑ การอำนวยความสะดวกการประสานงานบูรณาการ และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ			
โครงการหลักที่ ๕๔ การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน			
กิจกรรมที่ ๑ ติดตามผลการดำเนินงานและให้คำแนะนำ	แห่ง/ครั้ง	๒๗/๕๔	๒๗/๖๑

ผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงาน

๑. ราษฎรในพื้นที่โครงการมีแหล่งอาหารโปรตีนจากสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น จากการเลี้ยงสัตว์น้ำไว้เพื่อบริโภค ในครัวเรือนเฉลี่ย ๑๕.๓๕ กิโลกรัมต่อครัวเรือน โดยน้ำหนักสัตว์น้ำต่ำสุดที่ ๖.๖ กิโลกรัมต่อครัวเรือน และ น้ำหนักสูงสุด ๓๖ กิโลกรัมต่อครัวเรือน ส่วนผลผลิตจากศูนย์เรียนรู้มีน้ำหนักต่ำสุดที่ ๙ กิโลกรัม และน้ำหนัก สัตว์น้ำสูงสุดที่ ๔๒ กิโลกรัม เฉลี่ย ๒๓.๖๓ กิโลกรัม (ข้อมูลการชั่งวัดน้ำหนักเดือนมกราคม ๒๕๖๓)

๒. การพัฒนาศูนย์เรียนรู้ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียง ส่งผลให้ราษฎรสนใจเข้าศึกษาแนวทางและวิธีการ เลี้ยงสัตว์น้ำอย่างเหมาะสม แล้วนำไปพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงสัตว์น้ำในครัวเรือนได้

๓. การฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำ ราษฎรในพื้นที่โครงการมีความตระหนักถึงการ อนุรักษ์และวางแผนทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำชุมชน ก่อให้เกิดการจัดตั้งเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ โดยมีกฎ ข้อบังคับในการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำ ชุมชนมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำได้อย่างมี ประสิทธิภาพและยั่งยืน ชุมชนละ ๑ แห่ง รวม ๙ ชุมชน

รายละเอียดผลการดำเนินงาน

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาการเกษตรภายใต้ระบบอาหารปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แผนงานที่ ๑.๑ การพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรภายใต้ระบบมาตรฐานอาหารปลอดภัย

โครงการหลักที่ ๗ การพัฒนาและส่งเสริมระบบเลี้ยงสัตว์และประมงเพื่อสร้างรายได้ในครัวเรือน

๑. โครงการ ถ่ายทอดความรู้การประมงแก่ชุมชน

- ถ่ายทอดความรู้การประมงราษฎรในพื้นที่โครงการ จำนวน ๙ แห่ง ๑๔๑ ราย

๒. โครงการ ส่งเสริมการพัฒนาประมงเพื่อการบริโภคและสร้างรายได้

- สนับสนุนพันธุ์ให้กับราษฎรในพื้นที่โครงการเพื่อการบริโภคและสร้างรายได้ในครัวเรือน รวม ๕๐,๙๐๐ ตัว ได้แก่ ปลานิล ๔๕,๔๐๐ ตัว จำนวน ๑๓๐ ราย และกบนา ๕,๕๐๐ ตัว จำนวน ๑๑ ราย

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาคุณภาพชีวิตและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน

แผนงาน ๒.๑ การน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต

โครงการหลักที่ ๑๔ ส่งเสริมการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปสู่การปฏิบัติ

ส่งเสริมการพัฒนาศูนย์เรียนรู้ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน ๙ แห่ง

- สนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำให้กับศูนย์เรียนรู้ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงด้านการประมง รวม ๗,๑๐๐ ตัว ได้แก่ ปลานิล ๕,๑๐๐ ตัว ปลาหมอไทย ๑,๐๐๐ ตัว และกบนา ๑,๐๐๐ ตัว

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนงาน ๓.๒ การฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธารและความหลากหลายทางชีวภาพ

โครงการหลักที่ ๓๒ การฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนบนพื้นที่สูง

๑. ฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายของทรัพยากรประมง

๑.๑ ผลิตสัตว์น้ำและปล่อยฟื้นฟูแหล่งน้ำ จำนวน ๒๓๗,๐๕๐ ตัว

ชนิดสัตว์น้ำที่ผลิต ได้แก่

ปาดอินทนนท์	จำนวน	๘๕,๐๐๐	ตัว
ปลาเลียหิน	จำนวน	๕๐,๐๐๐	ตัว
ปลาจาด	จำนวน	๕๐,๐๐๐	ตัว

ปลาแก้มขี้	จำนวน	๒๒,๐๐๐	ตัว
กบอ้อย	จำนวน	๑๐,๐๐๐	ตัว
กบเปอะ	จำนวน	๑๐,๐๐๐	ตัว
ปลาพลวงหิน	จำนวน	๕,๐๕๐	ตัว
กบนา	จำนวน	๕,๐๐๐	ตัว

๑.๒ คัดเลือกแหล่งน้ำธรรมชาติและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ จำนวน ๑๐ แห่ง

- แหล่งน้ำที่ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ได้แก่

๑. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก	ลำห้วยแม่ลายน้อย ต.ห้วยแก้ว อ.แม่ออน
๒. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่หลอด	ลำห้วยบ้านแม่หลอด ต.สบเปิง อ.แม่แตง
๓. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์	ลำห้วยแม่แจ่ม ต.บ้านจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา
๔. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอ่างช้าง	ลำห้วยบ้านนอแล ต.ม่อนปิ่น อ.ฝาง
๕. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเรา	ลำห้วยทุ่งเรา ต.สะเมิงใต้ อ.สะเมิง
๖. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหมอกจ๋าม	ลำห้วยท่าศาลา ต.ท่าตอน อ.แม่อาย
๗. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง	ลำห้วยฮ่อม ต.บ้านปง อ.หางดง
๘. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยเสี้ยว	ลำห้วยเสี้ยว ต.บ้านปง อ.หางดง
๙. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ	ลำห้วยแจ่มน้อย ต.แม่นาจร อ.แม่แจ่ม
๑๐. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์	อ่างเก็บน้ำพระมหาธาตุขุนเมทนีดล นภพลภูมิสิริ ต.บ้านกลาง อ.จอมทอง

๑.๓ สำรวจทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำ

- สำรวจทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำ ได้แก่ บริเวณลำห้วยसान ต.ม่อนปิ่น อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ ๑ แห่ง
จำนวน ๓ ครั้ง ได้พบชนิดพันธุ์สัตว์น้ำจำนวน ๙ ชนิด

สัตว์น้ำที่พบจากการสำรวจในลำห้วยลำห้วยล้าน ต.ม่อนปิน อ.ฝาง จ.เชียงใหม่



ปลาก้าง
Channa gachua



ปลาค้อ
Schistura sp.



ปลาน้ำหมึกลายใหญ่
Opsarius



ปลามงหมาย
Systomus



ปลาจิ๋วใบไม้
Brachydanio



ปลาจิ๋วใบไม้เจ็ดสี
Danio albolineatus



ปลาบู่หน้าตก
Rhinogobius



ปลาอีตรางจุด
Lepidocephalichthy



ปูลำธารภูเขา
วงศ์ย่อย Parathelphusinae

หมายเหตุ สำรวจทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำ

ครั้งที่ ๑ วันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๒ (สำรวจฤดูหนาว)

ครั้งที่ ๒ วันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๓ (สำรวจฤดูร้อน)

ครั้งที่ ๓ วันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓ (สำรวจฤดูฝน)

- การวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำ บริเวณลำห้วยसान ต.ม่อนปิ่น อ.ฝาง จ.เชียงใหม่

โดยดำเนินการวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำทั้ง ๓ จุด พบว่าคุณสมบัติของน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สัตว์น้ำสามารถอาศัยและดำรงชีวิตอยู่ได้โดยปกติ

ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำในบริเวณลำห้วยसान ต.ม่อนปิ่น อ.ฝาง จ.เชียงใหม่

พารามิเตอร์	คุณสมบัติของน้ำ ฤดูหนาว	คุณสมบัติของน้ำ ฤดูร้อน	คุณสมบัติน้ำ ฤดูฝน
อุณหภูมิน้ำ (องศาเซลเซียส)	๑๘	๒๕	๒๓
อุณหภูมิอากาศ (องศาเซลเซียส)	๒๑	๓๑	๒๔
ความเป็นด่าง (มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต)	๕๐	๕๐	๕๐
ความกระด้าง (มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต)	๖๐	๘๐	๖๐
ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	๖	๖	๕
ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	๘	๘.๖	๖.๕
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์อิสระในน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	๐	๒	๐
ค่าแอมโมเนีย (มิลลิกรัม/ลิตร)	๐	๐.๕	๑
ความกว้างของลำห้วยเฉลี่ย (เมตร)	๒.๗	๒.๒	๓.๒
อัตราการไหลของน้ำ (เมตร/นาที)	๘.๙	๑๓.๙	๑๘.๕

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

แผนงานที่ ๕.๑ การอำนวยการประสานงานบูรณาการ และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

โครงการหลักที่ ๔๔ การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

- กิจกรรมติดตามผลการดำเนินงานและให้คำแนะนำ ๒๗ แห่ง จำนวน ๖๑ ครั้ง

ภาพกิจกรรม

ถ่ายทอดความรู้การประมง และสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำแก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการ จำนวน ๙ แห่ง ๑๔๑ ราย



ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอ่างช้าง



ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเร



ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ



ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยเสี้ยว



ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเร



ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก



ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหมอกจำ่ม



ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ

ภาพกิจกรรม

ผลิตและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงแหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน ๒๓๗,๐๕๐ ตัว



อ่างเก็บน้ำพระมหาธาตุุนภเมทนีดล, นภพลภูมิสิริ



ลำห้วยบ้านแม่หลอด

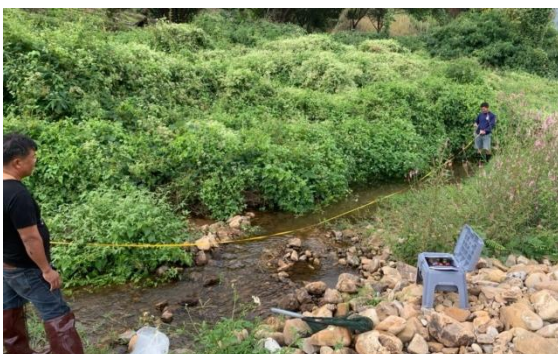


ลำห้วยแม่แจ่ม



ลำห้วยแม่ลายน้อย

สำรวจทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำ ๑ แห่ง ๓ ครั้ง บริเวณลำห้วยसान ต.ม่อนปิ่น อ.ปาง จ.เชียงใหม่



ภาพกิจกรรม



ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย



ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ



ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ



ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง

ติดตามผลการดำเนินงานและให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการ จำนวน ๒๗ แห่ง ๖๑ ครั้ง

๑๗.๒.๒ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

๑. หลักการและเหตุผล

พื้นที่สูงภาคเหนือของประเทศไทยในอดีตมีปัญหาเรื่องการปลูกพืชเสพติด การบุกรุกป่าของราษฎรทำไร่เลื่อนลอยเพื่อเลี้ยงชีพเป็นปัญหาที่ยากต่อการแก้ไขในปี ๒๕๑๒ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงจัดตั้งโครงการหลวงขึ้นโดยอาศัยบุคลากรจากมหาวิทยาลัยต่างๆ มาดำเนินการวิจัยหาพืชต่างๆ มาให้ราษฎรปลูกทดแทนฝิ่น เพื่อพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรบนพื้นที่สูงให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สามารถประกอบอาชีพเป็นหลักแหล่งไม่บุกรุกทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอยในการเลี้ยงชีพ ต่อมาในปี ๒๕๓๕ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้โครงการหลวงจดทะเบียนเป็นมูลนิธิ โครงการหลวง เพื่อให้มีสถานะเป็นองค์กรนิติบุคคล มีกฎหมายรองรับ มีการบริหารงานภายในคล่องตัวและมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน รัฐบาลให้การสนับสนุนการดำเนินงานของมูลนิธิโครงการหลวง โดยจัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการและประสานงานมูลนิธิโครงการหลวง (กอป.) และจัดตั้งกองพัฒนาเกษตรที่สูง ในสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับมูลนิธิโครงการหลวงโดยกำหนดเป็นงานพัฒนาเกษตรที่สูง

การดำเนินงานของกองพัฒนาเกษตรที่สูงร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวงเริ่มจากปี พ.ศ. ๒๕๓๖ ได้จัดตั้งศูนย์พัฒนาโครงการหลวง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงผลการดำเนินงานสามารถแก้ไขปัญหาการปลูกพืชเสพติด และการบุกรุกทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอยในพื้นที่โครงการหลวงลดลง จนหมดสิ้นแล้ว ราษฎรสามารถประกอบอาชีพเป็นหลักแหล่ง และหันกลับมารวมตัวกันจัดตั้งกลุ่มและเครือข่าย เพื่อดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารในรูปแบบการพัฒนาอย่างยั่งยืน ผลการดำเนินงานของงานพัฒนาเกษตรที่สูงร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวงจึงเป็นแม่แบบที่รัฐบาลมุ่งหวังจะนำไปขยายผลในพื้นที่สูงของทุกจังหวัด

กรมประมงได้ดำเนินงานโครงการสนับสนุนโครงการหลวงด้านการประมง เพื่อสนับสนุนงานมูลนิธิโครงการหลวงในด้านการจัดการทรัพยากรประมงในพื้นที่สูง ให้มีการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ มีการส่งเสริมสาธิตให้เกิดอาชีพการเลี้ยงสัตว์น้ำบนพื้นที่สูง รวมถึงการพัฒนาองค์ความรู้ให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองเพื่อพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรบนพื้นที่สูงให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สามารถประกอบอาชีพเป็นหลักแหล่ง ไม่บุกรุกทำลายป่ารวมทั้งมีการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำลำธาร การดำเนินงานด้านการประมงภายใต้แผนแม่บท ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงได้ดำเนินงานใน ๓ แนวทาง คือ แนวทางการการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพการเกษตร แนวทางการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ เพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการหลวงต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อเพิ่มผลผลิตในแหล่งน้ำในพื้นที่สูงให้มีความอุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งอาหารโปรตีนให้แก่ราษฎร
- ๒.๒ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่สูง
- ๒.๓ เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ เพื่อการประมงอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน
- ๒.๔ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อการบริโภคและลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน

๓. เป้าหมาย

- ๓.๑ ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำที่มีความเฉพาะกับพื้นที่สูงเพื่อปล่อยคืนสู่แหล่งน้ำลำธาร ภูเขา จำนวน ๖ ชนิด ได้แก่ ปลาพลวงหิน ปลาเกล็ดหิน ปลาจาด ปลาแก้มขี้ไก่ กบเปอะ และปาดอินทนนท์ จำนวนรวม ๒๐๐,๐๐๐ ตัว
- ๓.๒ ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตลงสู่แหล่งน้ำที่มีความเหมาะสม รวม ๔ แห่ง

๓.๓ เกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ๑๑ แห่ง มีความรู้ด้านการเลี้ยงสัตว์น้ำ และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ

๔. ระยะเวลาดำเนินการ

ตุลาคม ๒๕๖๒ - กันยายน ๒๕๖๓

๕. แนวทางและวิธีดำเนินการ

- ๕.๑ คัดเลือกพื้นที่แหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำโดยประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ต่างๆ พร้อมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ
- ๕.๒ สำรวจโครงสร้างทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของระบบนิเวศทางประมงของแหล่งน้ำ
- ๕.๓ ให้ความรู้การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแก่ราษฎรในโครงการ
- ๕.๔ ติดตามให้คำแนะนำการดำเนินงานในพื้นที่

๖. พื้นที่ดำเนินการ

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงจำนวน ๑๑ แห่ง

๑. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางหินฝน อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่
๒. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงโหล่งขอด อ.พร้าว จ.เชียงใหม่
๓. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่ากล้วย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่
๔. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงดอยปุย อ.เมือง จ.เชียงใหม่
๕. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
๖. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่มะลอ อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่
๗. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
๘. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางมะโอ อ. เชียงดาว จ.เชียงใหม่
๙. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงผาแตก อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่
๑๐. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบโขง อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่
๑๑. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

๗. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต ๑ (เชียงใหม่)

๘. งบประมาณในการดำเนินการปี ๒๕๖๓

ภายใต้แผนแม่บทโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง งบประมาณ ๔๓๑,๗๗๐ บาท

๙. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ราษฎรในพื้นที่สูงมีความอยู่ดีกินดี สามารถจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำ ตลอดจนการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ ที่จะก่อให้เกิดแหล่งอาหารประเภทโปรตีนในพื้นที่ และสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังยืน ทำให้วัตถุประสงค์ของการดำเนินงานโครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงได้บรรลุตามเป้าหมายอย่างสมบูรณ์

สรุปแผนและผลการดำเนินงานภายใต้โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

ยุทธศาสตร์แนวทาง/แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	หน่วยนับ	เป้าหมาย	
		แผน	ผลการดำเนินงาน
ยุทธศาสตร์ที่ ๑ อาชีพบนฐานความรู้			
แผนงานที่ ๑.๓ เลี้ยงสัตว์ภายใต้ระบบมาตรฐานฟาร์มบนพื้นที่สูงและเพื่อเป็นแหล่งอาหารของชุมชน			
โครงการหลักที่ ๒ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์และประมง			
๑. ส่งเสริมการพัฒนาประมงและสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเลี้ยงบริโภคหาร้างรายได้	ราย/ตัว	๔๐/๔๐,๐๐๐	๖๔/๔๓,๕๐๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๒ เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและการพัฒนาด้านการตลาด			
แผนงานที่ ๒.๑ ส่งเสริมการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติในระดับชุมชน			
โครงการหลักที่ ๑ น้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติในระดับชุมชน			
๑. การถ่ายทอดความรู้การประมงแก่ชุมชนพื้นที่โครงการพัฒนา พื้นที่สูงแบบโครงการหลวง	แห่ง	๔/๔๐	๔/๖๔
๒. ส่งเสริมการพัฒนาศูนย์เรียนรู้ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียง	แห่ง	๔	๕
๓. สนับสนุนพันธุ์น้ำศูนย์เรียนรู้ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียง	ตัว	๔,๐๐๐	๕,๓๐๐
ยุทธศาสตร์ที่ ๓ พืชและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ			
แผนงานที่ ๓.๔ การฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน และพืชท้องถิ่นของชุมชน			
โครงการหลักที่ ๒ พืชและอนุรักษ์สัตว์น้ำจัดในแหล่งน้ำธรรมชาติ			
๑. การฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายของทรัพยากรประมง			
๑.๑. ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำจัดเพื่อปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	ตัว	๒๐๐,๐๐๐	๒๑๖,๐๐๐
๑.๒. คัดเลือกแหล่งน้ำธรรมชาติและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	แห่ง	๔	๔
๑.๓. สำรวจทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำ	แห่ง/ครั้ง	๑/๓	๑/๓
ยุทธศาสตร์ที่ ๕ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ			
แผนงาน ๕.๑ อำนวยความสะดวกประสานงาน บูรณาการและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการประสานงานและบูรณาการปฏิบัติงาน			
โครงการหลักที่ ๔ อำนวยความสะดวกประสานงาน การนิเทศและติดตามงาน			
๑ ติดตามผลการดำเนินงานและให้คำแนะนำ	ครั้ง	๑๑/๒๒	๑๑/๒๓

ผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงาน

๑. ราษฎรในพื้นที่โครงการมีแหล่งอาหารโปรตีนจากสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น จากการเลี้ยงสัตว์น้ำไว้เพื่อบริโภค ในครัวเรือนเฉลี่ย ๒๗.๗๘ กิโลกรัมต่อครัวเรือน โดยน้ำหนักสัตว์น้ำต่ำสุดที่ ๑๓.๗๑ กิโลกรัมต่อครัวเรือน และ สูงสุดที่ ๔๕.๑๕ กิโลกรัมต่อครัวเรือน ส่วนผลผลิตจากศูนย์เรียนรู้สัตว์น้ำมีน้ำหนักต่ำสุดที่ ๒๔.๓๓ กิโลกรัม และสูงสุดที่ ๔๖.๙๕ กิโลกรัม เฉลี่ย ๓๖.๒ กิโลกรัม (ข้อมูลการชั่งวัดน้ำหนักเดือนมกราคม ๒๕๖๓)

๒. การพัฒนาศูนย์เรียนรู้ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียง ส่งผลให้ราษฎรสนใจเข้าศึกษาแนวทางและวิธีการ เลี้ยงสัตว์น้ำอย่างเหมาะสม แล้วนำไปพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงสัตว์น้ำในครัวเรือนได้

๓. การฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำ ราษฎรในพื้นที่โครงการมีความตระหนักถึงการ อนุรักษ์และวางแผนทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำชุมชน ก่อให้เกิดการจัดตั้งเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ โดยมีกฎ ข้อบังคับในการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำ ชุมชนมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำได้อย่างมี ประสิทธิภาพและยั่งยืน ชุมชนละ ๑ แห่ง รวม ๔ ชุมชน

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ อาชีพบนฐานความรู้

แผนงานที่ ๑.๓ เลี้ยงสัตว์ภายใต้ระบบมาตรฐานฟาร์มบนพื้นที่สูง เพื่อเป็นแหล่งอาหารของชุมชน
โครงการหลักที่ ๒ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์และประมง

๑. ส่งเสริมการพัฒนาประมงและสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเลี้ยงบริโภคและสร้างรายได้

- ส่งเสริมการพัฒนาประมงและสนับสนุนเพื่อเลี้ยงบริโภคและสร้างรายได้ รวม ๔๓,๕๐๐ ตัว ได้แก่ ปลานิล ๔๑,๐๐๐ ตัว จำนวน ๕๙ ราย และกบนา ๒,๕๐๐ ตัว จำนวน ๕ ราย

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและการพัฒนาด้านการตลาด

แผนงานที่ ๒.๑ ส่งเสริมการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติในระดับชุมชน

โครงการหลักที่ ๑ น้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติในระดับชุมชน

๑. การถ่ายทอดความรู้การประมงแก่ชุมชนพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

- ถ่ายทอดความรู้การประมงราษฎรพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง จำนวน ๔ แห่ง ๖๔ ราย

๒. ส่งเสริมการพัฒนาศูนย์เรียนรู้ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน ๕ แห่ง

- สนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำศูนย์เรียนรู้ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียง รวม ๕,๓๐๐ ตัว ได้แก่ ปลานิล ๓,๐๐๐ ตัว ปลาหมอไทย ๑,๐๐๐ ตัว ปลากดหลวง ๕๐๐ ตัว และกบนา ๘๐๐ ตัว

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ ฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

แผนงานที่ ๓.๔ การฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน
และพืชท้องถิ่นของชุมชน

โครงการหลักที่ ๒ ฟื้นฟูและอนุรักษ์สัตว์น้ำจืดในแหล่งน้ำธรรมชาติ

๑. การฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายของทรัพยากรประมง

๑.๑ ผลิตสัตว์น้ำจืดเพื่อปล่อยสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน ๒๑๖,๐๐๐ ตัว

- ชนิดสัตว์น้ำที่ผลิต ได้แก่

ปลาจาด	จำนวน	๖๐,๐๐๐ ตัว
ปาดอินทนนท์	จำนวน	๖๐,๐๐๐ ตัว
ปลาเลียหิน	จำนวน	๕๐,๐๐๐ ตัว

ปลาแก้มช้ำ	จำนวน	๑๕,๐๐๐	ตัว
ปลาพลวงหิน	จำนวน	๑๐,๐๐๐	ตัว
กบอ่อง	จำนวน	๑๐,๐๐๐	ตัว
กบเปอะ	จำนวน	๖,๐๐๐	ตัว
กบนา	จำนวน	๕,๐๐๐	ตัว

๑.๒ คัดเลือกแหล่งน้ำธรรมชาติและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ จำนวน ๔ แห่ง

- แหล่งน้ำที่ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ได้แก่

๑. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางหินฝน ลำห้วยปางหินฝน ต.ปางหินฝน อ.แม่แจ่ม
๒. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงดอยปู่ ลำห้วยดอยปู่ ต.สุเทพ อ.เมือง
๓. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่ากล้วย ลำห้วยขุนุน ต.แม่สอย อ.จอมทอง
๔. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงโหล่งขอด ลำห้วยแม่สายป่าเมี่ยง ต.โหล่งขอด อ.พร้าว

๑.๓ สำรวจทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำ

- สำรวจทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำ ได้แก่ ลำห้วยปางหินฝน ต.ปางหินฝน อ.แม่แจ่ม

จ.เชียงใหม่ ๑ แห่ง จำนวน ๓ ครั้ง ได้พบชนิดพันธุ์สัตว์น้ำจำนวน ๕ ชนิด

สัตว์น้ำที่พบจากการสำรวจลำห้วยปางหินฝน ต.ปางหินฝน อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่



ปลาก้าง
Channa gachua



ปลาค้างคาว
Oreoglanis



ปลาค้อ
Schistura sp.



ปลาหมอ
Scaphiodonichthys



ปูลำธารภูเขา
วงศ์ย่อย Parathelphusinae

หมายเหตุ สำรวจทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำ

ครั้งที่ ๑ วันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๒ (สำรวจฤดูหนาว)

ครั้งที่ ๒ วันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓ (สำรวจฤดูร้อน)

ครั้งที่ ๓ วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓ (สำรวจฤดูฝน)

- การวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำ ลำห้วยปางหินฝน ต.ปางหินฝน อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่
โดยดำเนินการวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำทั้ง ๓ จุด พบว่าคุณสมบัติของน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
สัตว์น้ำสามารถอาศัยและดำรงชีวิตอยู่ได้โดยปกติ

ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำในบริเวณลำห้วยปางหินฝน ต.ปางหินฝน อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่

พารามิเตอร์	คุณสมบัติของน้ำ ฤดูหนาว	คุณสมบัติของน้ำ ฤดูร้อน	คุณสมบัติของน้ำ ฤดูฝน
อุณหภูมิน้ำ (องศาเซลเซียส)	๑๖	๒๕	๑๘
อุณหภูมิอากาศ (องศาเซลเซียส)	๑๘	๓๐	๒๔
ความเป็นด่าง (มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต)	๓๐	๔๐	๔๐
ความกระด้าง (มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต)	๔๐	๕๐	๔๐
ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	๖	๕	๖
ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	๗	๘	๗
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์อิสระในน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	๐	๐	๐
ค่าแอมโมเนีย (มิลลิกรัม/ลิตร)	๐	๐	๐
ความกว้างของลำห้วยเฉลี่ย (เมตร)	๒.๑๕	๒	๓.๕
อัตราการไหลของน้ำ (เมตร/นาที)	๑๘.๙	๑๐	๒๓.๒

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

แผนงาน ๕.๑ อำนวยการประสานงาน บูรณาการและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการประสานงาน
และบูรณาการปฏิบัติงาน

โครงการหลักที่ ๔ อำนวยการประสานงาน การนิเทศและติดตามงาน

- ติดตามผลการดำเนินงานและให้คำแนะนำ ๑๑ แห่ง ๒๓ ครั้ง

ภาพกิจกรรม

ถ่ายทอดความรู้การประมง และสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำแก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการ จำนวน ๔ แห่ง ๖๔ ราย



โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงดอยปูย



โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห่อ้งขอด



โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางหินฝน



โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปากกล้วย



โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงดอยปูย



โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห่อ้งขอด



โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางหินฝน



โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปากกล้วย

ภาพกิจกรรม

ผลิตและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงแหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน ๒๑๖,๐๐๐ ตัว



ลำห้วยปางหินฝน



ลำห้วยขนุน

สำรวจทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำ ๑ แห่ง ๓ ครั้ง บริเวณลำห้วยปางหินฝนต.ปางหินฝน
อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่



ภาพกิจกรรม



โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางมะโอ



โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า

ติดตามผลการดำเนินงานและให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการ จำนวน ๑๑ แห่ง ๒๓ ครั้ง

๑๗.๓ หน่วยวิจัยประมงบนพื้นที่สูงดอยอินทนนท์

๑. ประวัติความเป็นมา

“โดยที่มีการเข้าใจผิดบ่อย ๆ ว่าโครงการหลวงเป็นโครงการตามพระราชดำริ จึงสมควรชี้แจงว่า เมื่อพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงเห็นว่าน่าจะทำอะไรก็ตามที่ชาวบ้านขอพระราชทาน หรือควรสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อบรรเทาความทุกข์ยากของราษฎรแล้ว ก็จะมีพระราชดำริกำหนดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถ้าเป็นเรื่องชลประทานแล้ว ก็จะมีพระราชทานรายละเอียด เช่น ควรสร้างฝายตรงไหนอีกด้วย หน่วยงานนั้น ๆ จะพิจารณารายละเอียดให้ลึกซึ้งขึ้นอีก ซึ่งถ้าจะดำเนินการแล้วก็จะจัดการต่อไปโดยใช้งบประมาณแผ่นดิน หรือถ้าเป็นเรื่องเร่งด่วนไม่ควรรอ ก็ขอเงินจาก กปร. (คณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ) ซึ่งได้งบประมาณพิเศษจากรัฐบาลปีละหลายล้านบาท โครงการเช่นนี้เป็นโครงการของรัฐบาล และเรียกสั้น ๆ ว่า โครงการตามพระราชดำริ

ส่วนโครงการหลวงนั้นเป็นของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ใช้พระราชทรัพย์เพิ่มพูนด้วยเงินสนับสนุนจากราษฎรและรัฐบาลไทยและต่างประเทศ พระราชทรัพย์นั้นส่วนหนึ่งจะมาจาก กปร. แต่วันหนึ่งทรงขึ้นมาทางผู้เขียน แล้วรับสั่งกับ Mr. Y.Y. Kim แห่ง UNDP ว่า “He sends me the bills”

โครงการหลวงทูลเกล้าฯ ถวายรายงานโดยตรงต่อพระประมุขโครงการ และมีทีมงานเป็นสัดส่วนในสำนักงานเกษตรภาคเหนือ พนักงานของโครงการซึ่งทำงานประจำทั้งปีมีอยู่ ๒๕๐ คน ไม่นับข้าราชการซึ่งได้รับอนุญาตจากเจ้าสังกัดให้ทำงานถวายเป็นครั้งเป็นคราวหรือเป็นประจำ

แต่งานของโครงการหลวงบางส่วนถือได้ว่าเคยเป็นโครงการตามพระราชดำริ เช่น โครงการเห็ดหอม ซึ่งโครงการหลวงเริ่มทำเป็นรายแรกในประเทศไทย โดยผ่านสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย แล้วต่อไปสถาบันได้เงินโดยตรงจาก กปร. เพื่อสร้างโรงผลิตเชื้อเห็ด อย่างไรก็ตาม โครงการหลวงทำงานได้สะดวกจนบังเกิดผล เช่น ผลแอปเปิล ท้อ พลับ ก็เพราะ กปร. ทูลเกล้าฯ ถวายเงินส่วนหนึ่งที่พระราชทาน โครงการหลวงจึงยินดีขอกล่าวขอบพระคุณมาในที่นี้ด้วย” (ภิศเดช, ๒๕๕๑)

โครงการหลวง เป็นโครงการส่วนพระองค์ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. ๒๕๑๒ เนื่องจากทรงทราบถึงปัญหาการปลูกฝิ่นที่กระจายอยู่ทั่วไป ชาวไทยภูเขาไม่มีรายได้จากแหล่งอื่นนอกจากฝิ่นแต่ยากจนและมีการถางป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย จึงต้องมีการอพยพโยกย้ายถิ่นฐาน และพื้นที่ทำกินอยู่ตลอด อีกทั้งยังมีปัญหาด้านความมั่นคงในพื้นที่ตามแนวชายแดน ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๓๕ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทาน พระราชดำริในการเปลี่ยนแปลงสถานภาพโครงการหลวง โดยจดทะเบียนเป็นมูลนิธิเพื่อให้เป็นองค์กรนิติบุคคล มีกฎหมายรองรับและดำเนินงานด้วยความเป็นปึกแผ่นสืบไป ดังนั้น โครงการหลวงจึงได้จดทะเบียนเป็นมูลนิธิโครงการหลวงเมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศรฯ ทรงเป็นนายกิตติมศักดิ์ มีหม่อมเจ้าภิศเดช รัชนิ เป็นประธาน และ ดร.จิรายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา เป็นเลขาธิการมูลนิธิฯ

มูลนิธิโครงการหลวง มุ่งส่งเสริมและพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของชาวไทยภูเขา โดยการนำเอาพันธุ์พืชและสัตว์ที่ผ่านการวิจัยเป็นผลสำเร็จ และมีความเหมาะสมกับพื้นที่ เทคโนโลยีการเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไปสู่เกษตรกร ตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาสังคม เพื่อให้เกิดการพึ่งพาตนเอง และฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธาร สิ่งแวดล้อม โดยมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กรท้องถิ่น และหน่วยราชการต่าง ๆ อย่างใกล้ชิด ซึ่งพื้นที่ปฏิบัติงานมูลนิธิโครงการหลวงครอบคลุมพื้นที่สูงของจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำพูน และพะเยา

กรมประมง ได้สนองแนวทางการพัฒนาเกษตรที่สูงของมูลนิธิโครงการหลวง โดยในปี ๒๕๑๖ ได้พยายามคัดเลือกพันธุ์ปลาน้ำจืดที่เหมาะสมกับพื้นที่สูง ซึ่งได้นำปลาเรนโบว์เทราต์จากประเทศแคนาดามาทดลองเลี้ยงที่สถานีสถิตกรรมผาง อำเภอผาง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการทดลองในขณะนั้นสรุปว่าอุณหภูมิของน้ำที่สถานีสถิตกรรมสูงเกิน ไม่เหมาะสมต่อการเลี้ยงปลาชนิดนี้ ต่อมาวันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๑๘ จึงได้นำมาศึกษาทดลองอีกครั้งที่ดอยอินทนนท์ บริเวณระดับความสูงประมาณ ๑,๒๙๓ เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง (ซึ่งเป็นที่ตั้งของหน่วยวิจัยประมงบนพื้นที่สูงในปัจจุบัน) ผลการทดลอง พบว่า มีปลาเหลือรอด ๕๖ ตัว และตัวที่มีน้ำหนักสูงสุดจากการทดลองครั้งนี้ มีน้ำหนัก ๔๗๕ กรัม จำนวน ๑ ตัว (Whitaker, ๑๙๗๕) อย่างไรก็ตาม การทดลองเลี้ยงปลาเรนโบว์เทราต์ได้หยุดไปนาน โดยในระหว่างนี้ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เขต ๑ (เชียงใหม่) ได้สนับสนุนโครงการหลวงในด้านส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ ตามโครงการเกษตรที่สูงตลอดมา จนกระทั่งในปี ๒๕๔๐ การทดลองเลี้ยงปลาเรนโบว์เทราต์ได้เริ่มขึ้นใหม่ เมื่อกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ส่งหนังสือที่ กษ ๐๒๐๑/๓๗๒๕๓ ลงวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๔๐ ถึงอธิบดีกรมประมง แจ้งว่าหม่อมเจ้าภีศเดช รัชนี องค์ประธานมูลนิธิโครงการหลวง มีพระประสงค์ให้มีการทดลองเลี้ยงปลาเรนโบว์เทราต์ขึ้นมาใหม่ โดยได้ประทานเงินทุนสำหรับการทดลองมาตั้งแต่ปี ๒๕๔๒ เป็นต้นมา และโครงการเพาะเลี้ยงปลาเรนโบว์เทราต์ของหน่วยวิจัยประมงบนพื้นที่สูงดอยอินทนนท์ ได้พัฒนาจนเป็นผลสำเร็จในปัจจุบัน

จากผลสำเร็จที่ผ่านมา เพื่อให้งานพัฒนาประมงบนพื้นที่สูงตอบสนองต่อเป้าหมายของมูลนิธิโครงการหลวง ได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง หน่วยวิจัยประมงบนพื้นที่สูงดอยอินทนนท์ จึงกำหนดแนวทางหลักในการปฏิบัติงานไว้สองแนวทาง คือ มุ่งเน้นศึกษาวิจัยค้นหาสัตว์น้ำที่สามารถพัฒนาเพื่อเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจบนพื้นที่สูง เช่น ปลาเรนโบว์เทราต์ กุ้งก้ามแดง ปลาไซบีเรียน สเตอร์เจียน ปูชน ปลาพลวงหิน ปลาซิวใบไม้เจ็ดสี ปลาซิวใบไม้แม่แดง และปลาเวียน เป็นต้น ส่วนอีกแนวทาง คือ มุ่งเน้นศึกษาวิจัยสัตว์น้ำท้องถิ่นหายาก ใกล้สูญพันธุ์ เช่น ปาดอินทนนท์ กะท่าง ปลาลำธารภูเขาที่หายากทั้งหมดที่อาศัยในลำธารภูเขา เป็นต้น เพื่อดำรงไว้ซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์น้ำบนพื้นที่สูงให้ราษฎรในพื้นที่ได้ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตลอดไป

๒. สถานที่ตั้ง บ้านขุนกลาง ตำบลบ้านหลวง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

๓. ตำแหน่งที่ตั้ง กม.๓๑ ที่ระดับความสูง ๑,๒๙๓ เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ภายในเขตอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ ห่างจากอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ๘๕ กิโลเมตร

๔. หน้าที่ความรับผิดชอบ

หน่วยวิจัยประมงบนพื้นที่สูงดอยอินทนนท์ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

๑. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบนพื้นที่สูง โดยมีหน้าที่หลัก ๒ ด้าน คือ การศึกษาวิจัยสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับพื้นที่สูง และศึกษาวิจัยการเพาะ อนุบาล และเลี้ยงสัตว์น้ำหายาก ใกล้สูญพันธุ์บนพื้นที่สูง เพื่อการอนุรักษ์เผ่าพันธุ์

๒. การผลิตพันธุ์สัตว์น้ำบนพื้นที่สูงเพื่อปล่อยตามพื้นที่ดำเนินการโครงการหลวง โครงการพัฒนาเกษตรที่สูงแบบโครงการหลวง และโครงการพระราชดำริต่าง ๆ เพื่อเป็นแหล่งอาหารโปรตีนสำหรับราษฎรในพื้นที่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงได้อย่างยั่งยืนและเป็นดัชนีตัวชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

๓. เป็นหน่วยสาธิตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบนพื้นที่สูง เผยแพร่ข้อมูลและเป็นสถานที่ศึกษาดูงานด้านประมงบนพื้นที่สูงของนักเรียน นักศึกษา องค์กรต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ และประชาชนทั่วไป

แผนและผลการดำเนินงาน

๑. งานวิจัย

งานวิจัยประจำปี ๒๕๖๓ มีจำนวน ๒ เรื่อง ซึ่งได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

๑.๑ การศึกษาการเจริญเติบโตและลักษณะสำคัญทางการสืบพันธุ์ของประชากรปลาเรนโบว์เทราต์ภูฏานที่เลี้ยงบนดอยอินทนนท์ ประเทศไทย

ผลการวิจัย

๑. จัดเตรียมพันธุ์ปลาเรนโบว์เทราต์

เตรียมพันธุ์ปลาเรนโบว์เทราต์ ๒ กลุ่มประชากร ได้แก่ กลุ่มประชากรภูฏานและกลุ่มประชากรอินทนนท์เดิม (F๗) จำนวนเท่ากัน กลุ่มประชากรละ ๓ บ่อๆ ละ ๔๘ ตัว รวมปลาทดลองทั้งสิ้น ๒๘๘ ตัว ปลาทดลองมีน้ำหนักเริ่มต้น ๖๐๐-๘๐๐ กรัม ความยาวเริ่มต้น ๓๕-๔๐ เซนติเมตร



๒. อาหารและการให้อาหารทดลอง

ให้อาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ดลอยน้ำระดับโปรตีนไม่น้อยกว่า ๔๐ เปอร์เซ็นต์ และระดับไขมันไม่น้อยกว่า ๗ เปอร์เซ็นต์ ผสมน้ำมันปลา ๕ เปอร์เซ็นต์ สไปรูไลน่า ๑ เปอร์เซ็นต์ และแอสตราแซนทิน ๒๐๐ ppm วันละ ๑ ครั้ง เวลา ๐๙.๐๐ น. คำนวณการให้อาหารตาม Leitritz and Lewis (๑๙๗๖)

๓. การเจริญเติบโต

ดำเนินการตรวจสอบการเจริญเติบโตของปลาเรนโบว์เทราต์ทั้งกลุ่มประชากรภูฏานและกลุ่มประชากรอินทนนท์เดิม (F๗) โดยการชั่งน้ำหนักและวัดความยาว ๒ เดือนต่อ ๑ ครั้ง ตั้งแต่เริ่มการทดลองเดือนธันวาคม ๒๕๖๒ ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๓ มีผลการทดลองดังนี้ ด้านน้ำหนักปลาเพศผู้ มีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ ๘๕๘.๕๘ ± ๕๒.๒๘ และ ๙๓๖.๗๙ ± ๒๐๓.๒๘ กรัม ปลาเพศเมีย มีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ $๑,๐๕๐.๘๓ \pm ๕๓.๔๑$ และ $๑,๐๓๖.๓๔ \pm ๑๒๐.๗๔$ กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ ๑) ด้านความยาวปลาเพศผู้ มีความยาวเฉลี่ยเท่ากับ ๔๐.๖๓ ± ๒.๒๖ และ ๔๑.๘๓ ± ๑.๖๖ เซนติเมตร ปลาเพศเมีย มีความยาวเฉลี่ยเท่ากับ ๔๒.๓๔ ± ๑.๐๗ และ ๔๓.๕๔ ± ๐.๕๗ เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ ๒)

ตารางที่ ๑ ค่าเฉลี่ย (Mean $\pm$ SD) น้ำหนัก (กรัม) ของปลาเรนโบว์เทราต์กลุ่มประชากรภูฏานและกลุ่มประชากรอินทนนท์ (F๗) ที่เลี้ยงในบ่อคอนกรีตน้ำไหลผ่านตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๖๒ ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๓

เดือน	น้ำหนัก (กรัม)			
	เพศผู้		เพศเมีย	
	ภูฏาน	อินทนนท์ (F7)	ภูฏาน	อินทนนท์ (F7)
ธันวาคม 2562	750.76 ± 93.72^a	758.53 ± 54.28^a	742.25 ± 27.82^a	788.43 ± 33.11^a
กุมภาพันธ์ 2563	873.75 ± 33.47^a	887.20 ± 30.59^a	847.99 ± 86.41^a	892.61 ± 106.62^a
เมษายน 2563	828.38 ± 54.98^a	847.28 ± 102.76^a	870.27 ± 148.75^a	955.05 ± 62.15^a
มิถุนายน 2563	858.58 ± 52.28^a	936.79 ± 203.28^a	1050.83 ± 53.41^a	1036.34 ± 120.74^a

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ต่างในแนวนอน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ เปอร์เซนต์

ตารางที่ ๒ ค่าเฉลี่ย (Mean $\pm$ SD) ความยาว (เซนติเมตร) ของปลาเรนโบว์เทราต์กลุ่มประชากรภูฏานและกลุ่มประชากรอินทนนท์ (F๗) ที่เลี้ยงในบ่อคอนกรีตน้ำไหลผ่านตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๖๒ ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๓

เดือน	ความยาว (เซนติเมตร)			
	เพศผู้		เพศเมีย	
	ภูฏาน	อินทนนท์ (F7)	ภูฏาน	อินทนนท์ (F7)
ธันวาคม 2562	37.22 ± 0.24	38.69 ± 1.46	37.56 ± 0.31	39.99 ± 0.35
กุมภาพันธ์ 2563	40.18 ± 1.46	41.98 ± 0.76	40.01 ± 0.67	41.91 ± 0.81
เมษายน 2563	40.38 ± 1.09	41.45 ± 2.09	40.69 ± 1.58	43.00 ± 0.54
มิถุนายน 2563	40.63 ± 2.26	41.83 ± 1.66	42.34 ± 1.07	43.54 ± 0.57

๔. อัตรารอดตาย

ระหว่างการทดลอง บันทึกข้อมูลการตายของปลาที่พบ และตรวจนับจำนวนปลาทดลองในบ่อ ๒ เดือนต่อครั้ง ตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๖๒ ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๓ พบว่าในเดือนมิถุนายน กลุ่มประชากรภูฏานมีปลาเพศผู้ตายจำนวน ๒ ตัว เมื่อวิเคราะห์อัตราการรอดตายของกลุ่มประชากรภูฏาน เท่ากับ ๙๘.๖๑ ± ๒.๔๑ เปอร์เซ็นต์ และกลุ่มประชากรอินทนนท์เดิม (F๗) เท่ากับ ๑๐๐.๐๐ ± ๐.๐๐ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๓)

ตารางที่ ๓ ค่าเฉลี่ย (Mean $\pm$ SD) อัตรารอดตาย (เปอร์เซ็นต์) ของปลาเรนโบว์เทราต์กลุ่มประชากรภูฏานและกลุ่มประชากรอินทนนท์เดิม (F๗) ที่เลี้ยงในบ่อคอนกรีตน้ำไหลผ่านตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๖๒ ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๓

เดือน	อัตรารอดตาย (เปอร์เซ็นต์)	
	กลุ่มประชากรภูฏาน	กลุ่มประชากรอินทนนท์เดิม (F7)
กุมภาพันธ์ 2563	100.00 $\pm$ 0.00	100.00 $\pm$ 0.00
เมษายน 2563	100.00 $\pm$ 0.00	100.00 $\pm$ 0.00
มิถุนายน 2563	98.61 $\pm$ 2.41	100.00 $\pm$ 0.00

๕. คุณภาพน้ำ

คุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงปลาเรนโบว์เทราต์กลุ่มประชากรภูฏานและกลุ่มประชากรอินทนนท์เดิม (F๗) ตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๖๒ ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๓ ดังนี้ ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ, อุณหภูมิ, ความเป็นกรดเป็นด่าง, ความเค็ม, ความกระด้าง, ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์อิสระในน้ำ, แอมโมเนีย และไนไตรท์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง ๖.๗๐ - ๘.๔๗ มิลลิกรัมต่อลิตร, ๑๐.๖๐ - ๒๒.๐๐ องศาเซลเซียส, ๖.๐๐, ๒๑.๐๐ - ๓๐.๒๓ มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต, ๒๐.๐๐ - ๔๒.๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต, ๒.๕๗ - ๔.๘๓ มิลลิกรัมต่อลิตร, ๐.๐๐๓ - ๐.๐๐๖ มิลลิกรัมต่อลิตร และ ๐.๐๐๐ - ๐.๐๗๓ มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

๑.๒ การเลี้ยงปลาไซบีเรียน สเตอร์เจียนรุ่นลูก (F๑) เพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ในสภาพการเลี้ยงบน ดอยอินทนนท์ ประเทศไทย

ผลการวิจัย

การทดลองเลี้ยงปลาไซบีเรียน สเตอร์เจียนรุ่นลูก (F๑) เพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ในสภาพการเลี้ยงบนดอยอินทนนท์ ประเทศไทย ปลาทดลองได้จากปลาไซบีเรียน สเตอร์เจียน รุ่นลูก (F๑) อายุ ๕ ปี เลี้ยงปลาทดลองจำนวน ๑๒ บ่อ ๆ ละ ๑๘๐ ตัว เป็นเพศเมีย ๑๐๐ ตัว และเพศผู้ ๘๐ ตัว รวมจำนวนปลาทดลองทั้งหมด ๒,๑๖๐ ตัว โดยให้อาหารแตกต่างกัน ๓ ชุดทดลอง ได้แก่ ชุดการทดลองที่ ๑ ให้อาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ดจมน้ำ ระดับโปรตีนไม่น้อยกว่า ๔๔.๐ % และระดับไขมันไม่น้อยกว่า ๑๒.๐ % ชุดการทดลองที่ ๒ ให้อาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ดจมน้ำ ระดับโปรตีนไม่น้อยกว่า ๔๔.๐% และระดับไขมันไม่น้อยกว่า ๑๒.๐ % เสริมด้วยน้ำมันปลา ๑ % + สไปรูไลน่า ๑ % โดยน้ำหนักแห้ง ชุดการทดลองที่ ๓ ให้อาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ดจมน้ำ ระดับโปรตีนไม่น้อยกว่า ๔๔.๐ % และระดับไขมันไม่น้อยกว่า ๑๒.๐ % เสริมด้วยน้ำมันปลา ๑ % + สไปรูไลน่า ๓ % โดยน้ำหนักแห้ง เริ่มต้นการทดลองเมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๓ ผลการทดลองเลี้ยงสรุปดังนี้

๑. การเจริญเติบโต

สุ่มชั่งน้ำหนักและวัดความยาวปลาจำนวนบ่อละ 36 ตัว (20%) ของปลาในแต่ละบ่อทุกสองเดือนโดยปลาชุดการทดลองที่ 1, 2 และ 3 มีน้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย $4,824.60 \pm 225.34$, $4,747.13 \pm 122.32$ และ $4,711.78 \pm 62.63$ กรัม ความยาวเริ่มต้นเฉลี่ย 105.47 ± 0.98 , 105.20 ± 0.44 และ 107.53 ± 1.58 เซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อสิ้นสุดการเลี้ยง 120 วัน ในเดือนกรกฎาคม 2563 พบว่า มีน้ำหนักเฉลี่ย $4,974.60 \pm 34.78$, $4,928.52 \pm 71.50$ และ $4,901.73 \pm 40.78$ กรัม ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) (ตารางที่ 4)

ความยาวเริ่มต้นเฉลี่ย 105.47 ± 0.98 , 105.20 ± 0.44 และ 107.53 ± 1.58 เซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อสิ้นสุดการเลี้ยง 120 วัน ในเดือนกรกฎาคม 2563 พบว่า มีความยาวเฉลี่ย 106.70 ± 0.93 , 106.83 ± 0.67 และ 108.22 ± 0.53 เซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) (ตารางที่ 4)

น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยต่อวัน เมื่อสิ้นสุดการเลี้ยง 120 วัน ในเดือนกรกฎาคม 2563 พบว่า มีน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยต่อวัน 1.91 ± 1.90 , 2.50 ± 1.24 และ 3.17 ± 0.43 กรัม ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) (ตารางที่ 4)

อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะเฉลี่ยต่อวัน เมื่อสิ้นสุดการเลี้ยง 120 วัน ในเดือนกรกฎาคม 2563 พบว่า มีอัตราการเจริญเติบโตจำเพาะเฉลี่ยต่อวัน 1.25 ± 0.619 , 1.51 ± 0.915 และ 1.58 ± 0.214 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) (ตารางที่ 4)

๒. อัตราการรอดตาย

การตรวจสอบอัตราการรอดตายของปลาทดลองจากการเลี้ยงระยะเวลา 120 วัน ในเดือนกรกฎาคม 2563 พบว่าปลาชุดการทดลองที่ 1, 2 และ 3 มีอัตราการรอดตายเฉลี่ย 100, 99.86 ± 0.28 และ 100 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การเจริญเติบโต และอัตราการรอดตาย (เปอร์เซ็นต์) ของปลาไซบีเรียน สเตอร์เจียนรุ่นลูก (F1) เลี้ยงเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ในสภาพการเลี้ยงบนดอยอินทนนท์

ระยะเวลาเลี้ยง	ชุดการทดลองที่ 1	ชุดการทดลองที่ 2	ชุดการทดลองที่ 3
น้ำหนักเฉลี่ย (กรัม)			
เริ่มการทดลอง (มีนาคม 2563)	$4,824.67 \pm 39.50^a$	$4,747.13 \pm 112.32^a$	$4,711.78 \pm 62.32^a$
60 วัน (พฤษภาคม 2563)	$4,923.15 \pm 106.96^a$	$4,867.02 \pm 39.52^a$	$4,904.88 \pm 82.66^a$
120 วัน (กรกฎาคม 2563)	$4,974.60 \pm 34.78^a$	$4,928.52 \pm 71.50^a$	$4,901.73 \pm 40.78^a$
ความยาวเฉลี่ย (เซนติเมตร)			
เริ่มการทดลอง (มีนาคม 2563)	105.47 ± 0.98^a	105.20 ± 0.44^a	107.53 ± 1.58^a
60 วัน (พฤษภาคม 2563)	106.57 ± 1.13^a	107.52 ± 1.50^a	110.07 ± 0.78^a
120 วัน (กรกฎาคม 2563)	106.70 ± 0.93^a	106.83 ± 0.67^a	108.22 ± 0.53^a
น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยต่อวัน (กรัม)			
60 วัน (พฤษภาคม 2563)	1.64 ± 1.277^a	2.00 ± 1.259^a	3.22 ± 0.495^a
120 วัน (กรกฎาคม 2563)	1.25 ± 0.619^a	1.51 ± 0.915^a	1.58 ± 0.214^a
อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะเฉลี่ยต่อวัน (%)			
60 วัน (พฤษภาคม 2563)	0.03 ± 0.026^a	0.04 ± 0.027^a	0.03 ± 0.026^a
120 วัน (กรกฎาคม 2563)	0.03 ± 0.013^a	0.03 ± 0.019^a	0.03 ± 0.013^a
อัตราการรอดตาย (เปอร์เซ็นต์)			
120 วัน (กรกฎาคม 2563)	100.00 ± 0.00^a	99.86 ± 0.28^a	100.00 ± 0.00^a

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ต่างในแนวนอน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

๓. คุณสมบัติของน้ำบ่อทดลอง

คุณสมบัติของน้ำบ่อทดลองเลี้ยงปลาไซบีเรียน สเตอร์เจียนรุ่นลูก (F๑) เพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ในสภาพการเลี้ยงบนดอยอินทนนท์ มีค่าอุณหภูมิน้ำ, ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ, ความเป็นกรดเป็นด่าง, ความเป็นด่าง, ความกระด้าง, แอมโมเนียรวม และคาร์บอนไดออกไซด์ที่ละลายในน้ำ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง ๒๐.๒ – ๒๒.๐ องศาเซลเซียส, ๗.๐ – ๗.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร, ๖.๐, ๔๒.๐๐ – ๕๒.๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต, ๓๗.๐๐ – ๕๓.๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต, ๐.๐๐๔๕ – ๐.๐๐๘๐ มิลลิกรัมต่อลิตร และ ๘.๒๕ – ๑๔.๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ (ตารางที่ ๕)

ตารางที่ ๕ คุณภาพน้ำบ่อทดลองเลี้ยงปลาไซปรีเรียน สเตอร์เจียนรุ่นลูก (F๑) เพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ในสภาพการเลี้ยงบนคอยอินทนนท์

	ชุดการทดลองที่		
	1	2	3
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)			
มีนาคม 2563	18.7±0.44	18.6±0.50	18.6±0.48
เมษายน 2563	20.3±0.25	20.3±0.24	20.2±0.21
พฤษภาคม 2563	21.9±0.73	22.0±0.42	22.0±0.47
มิถุนายน 2563	21.3±0.38	21.2±0.34	21.3±0.33
กรกฎาคม 2563	21.1±0.45	21.0±0.43	21.1±0.45
ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			
มีนาคม 2563	7.1±0.04	7.2±0.04	7.1±0.03
เมษายน 2563	7.1±0.34	7.1±0.19	7.1±0.07
พฤษภาคม 2563	7.1±0.04	7.1±0.04	7.0±0.06
มิถุนายน 2563	7.1±0.04	7.2±0.06	7.1±0.03
กรกฎาคม 2563	7.1±0.02	7.2±0.02	7.1±0.03
ความเป็นกรดเป็นด่าง			
มีนาคม 2563	6.0±0.00	6.0±0.00	6.0±0.00
เมษายน 2563	6.0±0.00	6.0±0.00	6.0±0.00
พฤษภาคม 2563	6.0±0.00	6.0±0.00	6.0±0.00
มิถุนายน 2563	6.0±0.00	6.0±0.00	6.0±0.00
กรกฎาคม 2563	6.0±0.00	6.0±0.00	6.0±0.00
ความเป็นด่าง (มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต)			
มีนาคม 2563	47.00±2.58	47.00±3.46	48.00±2.83
เมษายน 2563	50.00±2.83	49.00±2.00	52.00±1.63
พฤษภาคม 2563	47.00±2.58	45.00±2.00	46.50±1.91
มิถุนายน 2563	44.00±2.31	42.00±1.63	43.50±1.00
กรกฎาคม 2563	43.00±2.58	44.50±2.52	44.00±1.63
ความกระด้าง (มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต)			
มีนาคม 2563	41.00±3.83	41.50±3.00	41.50±3.00
เมษายน 2563	50.50±1.00	53.50±1.00	52.50±3.00
พฤษภาคม 2563	45.00±2.58	45.50±1.91	46.50±3.42
มิถุนายน 2563	38.50±4.43	39.00±3.46	37.00±3.46
กรกฎาคม 2563	37.50±1.91	45.00±1.15	46.50±1.91

ตารางที่ 5 (ต่อ)

	ชุดการทดลองที่		
	1	2	3
แอมโมเนียรวม (มิลลิกรัมต่อลิตร)			
มีนาคม 2563	0.0080±0.20	0.0060±0.20	0.0070±0.30
เมษายน 2563	0.0050±0.20	0.0050±0.20	0.0050±0.20
พฤษภาคม 2563	0.0055±0.03	0.0045±0.02	0.0080±0.02
มิถุนายน 2563	0.0045±0.02	0.0065±0.04	0.0055±0.03
กรกฎาคม 2563	0.0063±0.03	0.0063±0.03	0.0055±0.03
คาร์บอนไดออกไซด์อิสระในน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			
มีนาคม 2563	14.50±1.00	13.50±1.29	13.50±1.29
เมษายน 2563	8.25±0.96	8.75±0.96	8.25±1.26
พฤษภาคม 2563	14.50±1.29	12.80±0.96	13.30±0.96
มิถุนายน 2563	9.00±0.82	8.50±1.00	8.25±0.52
กรกฎาคม 2563	8.25±0.96	8.75±1.89	8.25±0.96

๒. งานผลิตพันธุ์สัตว์น้ำท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการปล่อยในโครงการพระราชดำริต่าง ๆ

๒.๑ ปาดอินทนนท์

ผลิตพันธุ์ปาดอินทนนท์ปล่อยฟื้นฟูตามโครงการต่าง ๆ จำนวน ๒๐๐,๐๐๐ ตัวต่อปี



พ่อแม่พันธุ์ปาดอินทนนท์



ไข่ปาดอินทนนท์



ลูกอ๊อดปาดอินทนนท์



ลูกปาดอินทนนท์

๒.๒ ปลาชีวไบโไฟเจ็ดสี

ผลิตลูกปลาชีวไบโไฟเจ็ดสีปล่อยฟาร์มปีละไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ตัวต่อปี



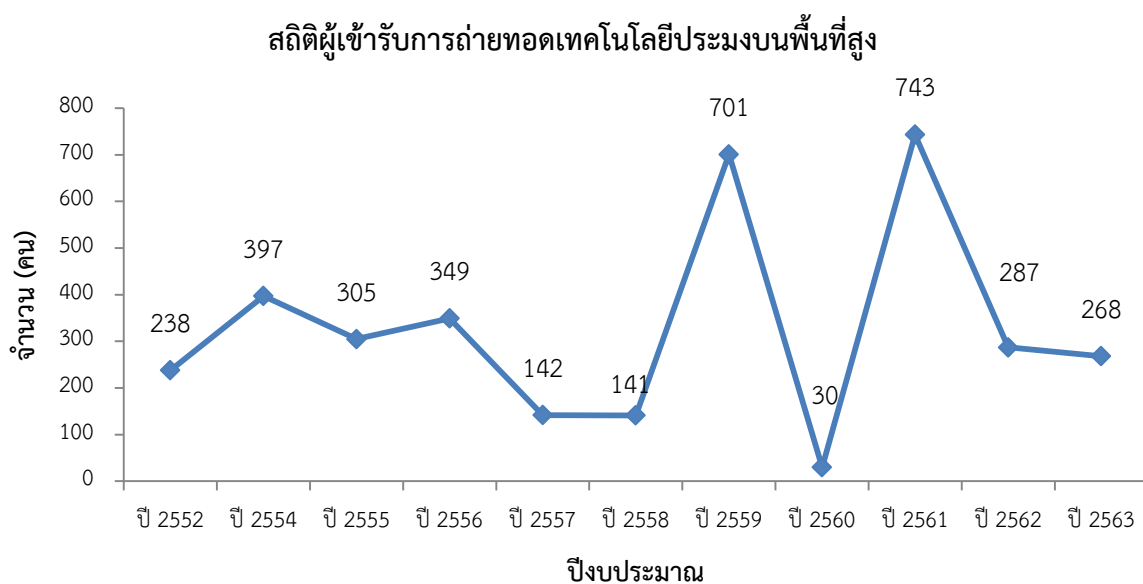
พ่อแม่พันธุ์ปลาชีวไบโไฟเจ็ดสี



ปล่อยลูกปลาชีวไบโไฟเจ็ดสีลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ

๓. งานเผยแพร่และถ่ายทอดเทคโนโลยีประมงบนพื้นที่สูง

ในรอบปี ๒๕๖๓ มีคณะมาเยี่ยมชมหน่วยวิจัยประมงบนพื้นที่สูงดอยอินทนนท์ จำนวนทั้งสิ้น ๙ คณะ ๒๖๘ คน โดยสถิติผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีย้อนหลัง ๑๐ ปี มีจำนวนทั้งสิ้น ๑๒๒ คณะ ๓,๖๐๑ คน



๔. งานดูแลสัตว์น้ำของกลาง

ดูแลพันธุ์กะท่างหรือจิ้งก้าน้ำ (*Tylototriton verrucocus*) จำนวน ๖๒๘ ตัว ดังนี้

- พ่อพันธุ์กะท่างอายุ ๒-๔ ปี จำนวน ๒๒๗ ตัว
- แม่พันธุ์กะท่างอายุ ๒-๔ ปี จำนวน ๑๕๐ ตัว
- ลูกกะท่างอายุ ๔ เดือน จำนวน ๒๕๑ ตัว



พ่อแม่พันธุ์กะท่าง



ไข่กะท่าง



ลูกอ๊อดกะท่าง



ลูกกะท่าง

๕. งานกองทุนโครงการประมง มูลนิธิโครงการหลวง

๕.๑ การผลิตปลาเรนโบว์เทราต์ในรูปแบบพลาสติก และผลิตภัณฑ์แปรรูป เช่น ปลารมควันร้อน และเรตคาร์เวีย เพื่อส่งตลาด โดยมีแผนส่งผลผลิตไม่น้อยกว่า ๘,๕๐๐ กิโลกรัมต่อปี สำหรับผลการดำเนินงาน ระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๒ ถึงเดือนกันยายน ๒๕๖๓ ได้ส่งผลผลิตปลาเรนโบว์เทราต์ทั้งสิ้น ๕,๑๑๒ ตัว คิดเป็น ๑,๔๘๖ กิโลกรัม



ปลาเรนโบว์เทราต์สด



การส่งผลผลิตสู่ตลาด



ปลาเรนโบว์เทราต์รมควันร้อน
(Hot smoke trout)

๕.๒ การผลิตปลาไซปีเรียน สเตอร์เจียนในรูปแบบพลาสติก และผลิตภัณฑ์แปรรูป เช่น ปลารมควันร้อน และคาร์เวีย เพื่อส่งตลาด โดยมีผลการดำเนินงานระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๒ ถึงเดือนกันยายน ๒๕๖๓ ได้ส่งผลผลิตปลาไซปีเรียน สเตอร์เจียน ไปแล้วทั้งสิ้น ๑,๐๓๓ ตัว คิดเป็น ๑,๔๑๕.๔๐ กิโลกรัม และได้ส่งผลผลิตคาร์เวียไปแล้วทั้งสิ้น ๑๕,๙๐๐ กรัม จำนวน ๑๕๙ ขวด



ปลาไซปีเรียน สเตอร์เจียน



คาร์เวีย

๕.๓ การผลิตกุ้งก้ามแดง ได้วางแผนการผลิตกุ้งก้ามแดงมีชีวิตสู่ตลาดปีละไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐ กิโลกรัม โดยผลการดำเนินงานระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๒ ถึงเดือนกันยายน ๒๕๖๓ ได้ส่งผลผลิตกุ้งก้ามแดงไปแล้วทั้งสิ้น ๖,๓๓๒ ตัว คิดเป็น ๔๒๙.๓๐ กิโลกรัม



กุ้งก้ามแดง

๕.๔ ผลผลิตจากงานวิจัยการเลี้ยงปูชน

โดยในระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๒ ถึงเดือนกันยายน ๒๕๖๓ ได้ส่งผลผลิตปูชนไปแล้วทั้งสิ้น ๑๐ ตัว



ปูชน

๖. งบประมาณดำเนินการ

- ๖.๑ งบดูแลและเก็บรักษาของกลาง (กรมประมง)
- ๖.๒ งบผลิตตามโครงการพระราชดำริ (กรมประมง)
- ๖.๓ งบกองทุนโครงการประมง (มูลนิธิโครงการหลวง)
- ๖.๔ งบวิจัย (สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน))
- ๖.๕ กรมประมงสนับสนุนบุคลากร ครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้าง และบุคลากร

๗. งานอื่น ๆ

โครงการความร่วมมือทางวิชาการจังหวัดกิฟุ ประเทศญี่ปุ่นกับกรมประมง

โครงการความร่วมมือทางวิชาการ
จังหวัดกิฟุ (Gifu) ประเทศญี่ปุ่นกับกรมประมง

- แลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับเทคนิคการเพาะเลี้ยงปลาเรนโบว์เทราต์
- ผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่น ร่วมปฏิบัติงานพัฒนาเทคนิคการเพาะพันธุ์ปลาเรนโบว์เทราต์



ระหว่างวันที่ 18-21 ธันวาคม 2562 คณะผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่นทำงานร่วมกับคณะนักวิชาการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต 1 (เชียงใหม่) ณ หน่วยวิจัยประมงบนพื้นที่สูงดอยอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

๑๘. กิจกรรมสนับสนุนหน่วยงานอื่น ๆ

๑๘.๑ ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ หัวหน้าส่วนราชการ และผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบปะประชาชน สนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อปล่อยในแหล่งน้ำ จำนวน ๓๖๐,๐๐๐ ตัว

๑๘.๒ โครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ เพื่อเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว

ออกให้บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการประมงแก่เกษตรกร จำนวน ๔ ครั้ง ได้แก่

ครั้งที่ ๑ วันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ณ องค์การบริหารส่วนตำบลโป่งแยง ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

ครั้งที่ ๒ วันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๓ ณ ที่ว่าการอำเภออมก๋อย ตำบลอมก๋อย อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

ครั้งที่ ๓ วันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ณ วิทยาลัยการอาชีพจอมทอง ตำบลช่วงเปา อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

ครั้งที่ ๔ วันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๓ ณ ที่ว่าการอำเภอแม่เมาะ ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่



ภาพกิจกรรมโครงการคลินิกเคลื่อนที่ฯ ในพื้นที่อำเภอแมริม และอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีการสนับสนุนลูกพันธุ์สัตว์น้ำ ให้คำปรึกษาเรื่องการเลี้ยงสัตว์น้ำ และตรวจวิเคราะห์คุณภาพ

๑๙. เงินทุนหมุนเวียน

รายงานการจำหน่ายพันธุ์สัตว์น้ำประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓
งานเงินทุนหมุนเวียนในการผลิตพันธุ์ปลา พันธุ์กุ้งและพันธุ์สัตว์น้ำอื่น ๆ

ลำดับที่	ชนิด	ขนาด	ราคา	จำนวนปลา (ตัว)	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ปลาตะเพียนขาว	2-3 ซม.	0.2			
2	ปลาตะเพียนขาว	3-5 ซม.	0.25			
3	ปลาตะเพียนขาว	5-7 ซม.	0.35			
4	ปลานิล	7 นิ้ว	0.05			
5	ปลานิล	2-3 ซม.	0.15			
6	ปลานิล	3-5 ซม.	0.2			
7	ปลานิล	5-7 ซม.	0.3			
8	ปลานิลแดง	2-3 ซม.	0.2			
9	ปลานิลแดง	3-5 ซม.	0.4			
10	ปลานิลแปลงเพศ	2-3 ซม.	0.3	891,600	267,480.00	
11	ปลานิลแปลงเพศ	3-5 ซม.	0.5	251,850	125,925.00	
12	ปลานิลแปลงเพศ	5-7 ซม.	0.8			
13	ปลานิลแปลงเพศ	13-15 ซม.	2.5			
14	ปลานิลแดงแปลงเพศ	2-3 ซม.	0.4	152,600	61,040.00	
15	ปลานิลแดงแปลงเพศ	3-5 ซม.	0.6	24,200	14,520.00	
16	ปลานิลแดงแปลงเพศ	5-7 ซม.	1			
17	ปลาสวาย	2-3 ซม.	0.2	44,500	8,900.00	
18	ปลาสวาย	3-5 ซม.	0.4	43,100	17,240.00	
19	ปลาสวาย	5-7 ซม.	1			
20	ปลาไน	2-3 ซม.	0.1			
21	ปลาไน	3-5 ซม.	0.2			
22	ปลายี่สกเทศ	2-3 ซม.	0.2			
23	ปลายี่สกเทศ	3-5 ซม.	0.25			
24	ปลายี่สกเทศ	5-7 ซม.	0.5			
25	ปลายี่สกเทศ	7-10 ซม.	1			
26	ปลากดหลวง	1-2 นิ้ว	3.5	15,000	52,500.00	
27	ปลากดหลวง	2-3 นิ้ว	3	280,650	1,122,600.00	
28	ปลากดหลวง	3-4 นิ้ว	4.5			
29	ปลากดเหลือง	3 นิ้ว	0.25			
30	ปลากดเหลือง	2-3 ซม.	0.5			

ลำดับที่	ชนิด	ขนาด	ราคา	จำนวนปลา (ตัว)	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
31	ปลากดเหลือง	3-5 ซม.	0.75			
32	ปลากดคัง	2-3 ซม.	1			
33	ปลากดคัง	3-5 ซม.	2			
34	ปลานวลจันทร์เทศ	2-3 ซม.	0.1			
35	ปลานวลจันทร์เทศ	3-5 ซม.	0.2			
36	ปลานวลจันทร์เทศ	5-7 ซม.	0.3			
37	ปลานวลจันทร์เทศ	7-10 ซม.	0.5			
38	ปลาบึก	2-3 นิ้ว	40	1,246	49,840.00	
39	ปลาบึก	3-5 นิ้ว	60			
40	ปลาบึก	5-7 นิ้ว	80			
41	ปลาบึก	7-10 นิ้ว	100			
42	ปลากาดำ	2-3 ซม.	0.25			
43	ปลากาดำ	3-5 ซม.	0.5			
44	ปลาจระเม็ด	2-3 ซม.	5			
45	ปลาเทพา	1-2 นิ้ว	5			
46	กบนา	30 วัน	1	4,500	4,500.00	
47	กบนา	45 วัน	1.5			
48	ปลาหมอสายพันธุ์ชุมพร1	2-3 ซม.	0.4	20,000	8,000.00	
49	ปลาหมอสายพันธุ์ชุมพร1	3-5 ซม.	0.55	65,300	35,915.00	
	รวมปลา			1,794,546	1,768,460.00	
51	ไรแดง	กก.	100.-			
	รวมไรแดง					
	รวมเงินทั้งสิ้น			1,794,546	1,768,460.00	

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเชียงใหม่
เลขที่ ๙๐ หมู่ ๑๒ ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
โทรศัพท์ : ๐-๕๓๔๙-๘๔๒๘ โทรสาร : ๐-๕๓๔๙-๘๕๕๖
Website : www4.Fisheries.go.th/rfa-ifchiangmai
Email address : if-chiangmai@hotmail.com

