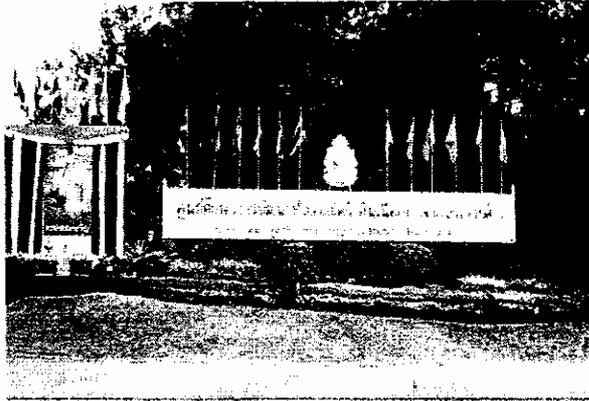


ภาคผนวก ก

เอกสารประชาสัมพันธ์ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ที่เผยแพร่ทางเว็บไซต์ <http://irrigation.rid.go.th/rid1/HongKhrai>
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ



บทนำ

จากการที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้ทรงพัฒนาช่วยเหลือประชาชนตลอดระยะเวลาที่ยาวนานกว่า 50 ปี เป็นที่ตระหนักกันดีมาช้านานแล้วว่าปัญหาพื้นฐานของเกษตรกรไทยนั้นจะวนเวียนอยู่กับเรื่องของปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาเรื่องที่ทำกิน ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ปัญหาดินเสื่อม ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ฯลฯ และปัญหาเรื่องของความรู้พื้นฐานในด้านการทำเกษตรกรรมเป็นเรื่องหลักและในแต่ละภูมิภาคของประเทศก็มีปัญหา “เฉพาะ” แยกต่างกันไป นักบ้าง เบบ้าง หลากหลายไปตามสภาพทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันของประเทศไทย และเพื่อที่จะให้เกษตรกรในพื้นที่และในภูมิภาคนั้น ๆ มีโอกาสได้เรียนรู้เทคนิควิธีการแก้ปัญหาจากของจริง ณ สถานที่จริง



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจึงได้ทรงมีพระราชดำริให้จัดตั้ง “ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ” ขึ้น เพื่อให้สถานทีนี้เป็นแหล่งรวบรวมสรรพวิชาการ การค้นคว้า ทดลอง และสาธิต ทางด้านเกษตรกรรม เป็นระบบบริการเบ็ดเสร็จที่จุดเดียว (one stop services for the famers) ที่ให้บริการแก่ประชาชนและเกษตรกร เป็นเสมือน “พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติของการพัฒนาที่มีชีวิต” โดยมีกิจกรรมด้านการศึกษา-พัฒนาที่ต่อเนื่องและขยายผลที่เป็นความสำเร็จสู่เกษตรกรและชุมชนในภูมิภาคนั้นอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา และยิ่งไปกว่านั้นศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ดังกล่าวยังเป็น “ต้นแบบ” ของการบริหารที่เป็นการ “รวมศูนย์” โดยนำเอาส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง หลากหลายหน่วยงาน มารวมไว้ ณ ที่แห่งเดียวและร่วมกันดำเนินงาน โดยมีได้มีหน่วยงานใดเป็นเจ้าของ เพื่อเป็นจุดบริการเบ็ดเสร็จให้แก่เกษตรกร ซึ่งนับเป็นประวัติการณ์ครั้งแรกของระบบบริหารราชการแผ่นดินของไทย

การเลือกพื้นที่เพื่อจัดตั้ง ศูนย์ศึกษาการพัฒนาต่าง ๆ นั้น พระองค์ทรงคัดเลือกพื้นที่ด้วยพระองค์เอง โดยได้จำลองสภาพโดยรวมทางกายภาพของภูมิภาคส่วนนั้นมาย่อส่วนไว้ โดยมีหน่วยงานต่าง ๆ มาปฏิบัติงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ในลักษณะเป็นศูนย์รวมของการดำเนินงาน ในปัจจุบันนี้มีการจัดตั้ง ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวนทั้งสิ้น 6 ศูนย์ทั่วประเทศดังนี้

1. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอนมสรวง จังหัดฉะเชิงเทรา
2. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอมือง จังหวัดสกลนคร
3. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่
4. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
5. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภท่าใหม่ จังหวัดเพชรบุรี
6. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทอองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภกะลวอเหนือ จังหวัดนราธิวาส

สำหรับศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริแห่งนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้เสด็จพระราชดำเนิน ไปทรงเยี่ยมโครงการบ้านสหกรณ์สันกำแพง และทรงเยี่ยมราษฎรอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

ครั้งเสด็จพระราชดำเนินถึงอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ ซึ่งอยู่ในเขตหมู่บ้านสหกรณ์ที่ 4 ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด ได้เสด็จเข้าพบปลาเพื่อทอดพระเนตรแผนที่แสดงงานโครงการหมู่บ้านสหกรณ์สันกำแพง และบริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ ซึ่งสำนักงาน ร.พ.ช. ได้ดำเนินการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ ซึ่งคำนวณว่าจะเก็บกักน้ำได้ประมาณ 2 ล้านลูกบาศก์เมตร และจะ

สามารถส่งน้ำให้พื้นที่โครงการเพาะปลูกได้ประมาณ 1,000 ไร่ ตลอดจนสามารถส่งน้ำให้ราษฎรนอกเขตโครงการได้ด้วย ในกรณี พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระราชดำริกับคณะกรรมการโครงการฯ ความว่า เนื่องจากพื้นที่โครงการฯ มีลักษณะค่อนข้างแห้งแล้ง จึงควรทำการสำรวจลำห้วยต่าง ๆ ที่สามารถจะกั้นฝาย เพื่อนำน้ำมาสนับสนุนอ่างเก็บน้ำอ่างเก็บน้ำในโครงการฯ ตลอดจนส่งน้ำไปใช้ในแปลงเพาะปลูกและทุ่งเลี้ยงปศุสัตว์ โดยสร้างบ่อพักน้ำเป็นระยะ ๆ สำหรับสำรองน้ำไว้จ่ายออกไปรอบบ่อพักน้ำ และยังเป็นวิธีการใช้น้ำอย่างประหยัดอีกด้วย สำหรับพื้นที่ที่ไม่สามารถจะใช้ประโยชน์ในทางเพาะปลูก ก็อาจปรับปรุงเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงปศุสัตว์

“...เรื่องเดิม เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2525 ไปตรวจเขื่อนห้วยฮ่องไคร้ตอนล่าง ซึ่งสร้างขึ้นสำหรับช่วยราษฎรในบริเวณสหกรณ์สันกำแพง ได้ปรึกษากับนายทินกร คมกฤต ผู้เชี่ยวชาญปศุสัตว์ เรื่องทุ่งที่จะใช้บริเวณเหนือเขื่อนสำหรับการเลี้ยงโคนม เขาบอกว่ามีแต่หิน อาจเลี้ยงได้สักสองสามตัวเท่านั้น ไม่คุ้มค่าลงทุน

ครั้งนั้นได้คิดว่าถ้าได้พื้นที่นั้นมา จะสามารถทำให้คนอิงภายในห้าปี...”

และวันที่ 11 ธันวาคม 2525 ได้พระราชทานพระราชดำริให้จัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ฯ ขึ้น โดยมีพระราชประสงค์ที่จะให้เป็นศูนย์กลางในการศึกษา เพื่อหารูปแบบการพัฒนาต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ดินน้ำที่เหมาะสมและเผยแพร่ให้ราษฎรนำไปปฏิบัติต่อไป โดยพยายามใช้ประโยชน์จากน้ำที่ไหลมาจากยอดเขาลงสู่พื้นที่ตอนล่างให้ได้ประโยชน์สูงสุด โดยการจัดทำฝายดินน้ำ (Check Dam) และทำคูน้ำระบบก้างปลาเพื่อรักษาและชะลอความชุ่มชื้นของดินในฤดูแล้ง อันอาจจะนำประโยชน์มาใช้ในการปลูกป่าไม้ และเป็นแนวป้องกันไฟป่าเปียก (Wet Fire Break) ด้วย น้ำที่ไหลผ่านลงมาเบื้องล่างก็จะเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำเพื่อนำประโยชน์ใช้สนับสนุนกิจกรรม การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์และการประมง สำหรับการปลูกป่าให้พิจารณาปลูกไม้ดั้งเดิมที่มีอยู่แล้ว และ ไม้ชนิดอื่น ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ทั้งในการใช้สอย เป็นอาหารและเป็นเชื้อเพลิง โดยการปลูกสร้างเสริมป่าประกอบกับการปรับปรุงพัฒนาไม้เดิมที่อยู่สันเขา เพื่อให้เป็นแม่ไม้ในการ โปรยเมสส์พันธุ์ลงสู่พื้นดินเบื้องล่าง ซึ่งจะทำให้เกิดสภาพป่าที่หนาทึบและสมบูรณ์ขึ้นได้

การดำเนินงานศึกษาและพัฒนาศูนย์แห่งนี้ ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2525 ทำให้สภาพป่าไม้และต้นน้ำลำธารมีความสมบูรณ์ขึ้น และมีผลการศึกษาทดลองในด้านต่างๆ สามารถเป็นต้นแบบให้หน่วยราชการและราษฎรทั่วไป นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง

พระราชดำริ

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอคอกยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่แห่งนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานพระราชดำริเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2525 ให้พิจารณาจัดตั้งขึ้นบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าขุนแม่กวง อำเภอคอกยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 8,500 ไร่ โดยมีพระราชประสงค์ที่จะให้เป็นศูนย์กลาง

ในการศึกษาทดลอง วิจัย เพื่อหารูปแบบการพัฒนาต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ต้นน้ำที่เหมาะสมและเผยแพร่ให้ราษฎรนำไปปฏิบัติต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ซึ่งศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้ทำการศึกษาการพัฒนาป่าไม้พื้นที่ต้นน้ำลำธาร ให้ได้ผลอย่างสมบูรณ์เป็นหลัก ต้นทางเป็นการศึกษาด้านป่าไม้และปลายทางเป็นการศึกษาด้านการประมงตามอ่างเก็บน้ำต่าง ๆ ที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อราษฎรอย่างแท้จริง ผสมกับการศึกษาด้านการเกษตรกรรม ด้านปศุสัตว์และโคนม และด้านเกษตรอุตสาหกรรม เพื่อให้เป็นศูนย์ที่สมบูรณ์แบบ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อราษฎรที่จะเข้ามาศึกษากิจกรรมต่าง ๆ ภายในศูนย์ฯ แล้วนำไปปฏิบัติอย่างได้ผลต่อไป ดังเสมือนมีพระราชดำริว่าให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ ทำหน้าที่เสมือน “พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต” หรืออีกนัยหนึ่งเป็น “สรุปผลของการพัฒนา” ที่ประชาชนจะเข้าไปเรียนรู้และนำไปปฏิบัติได้

แนวพระราชดำริสรุปได้ดังนี้

1. ให้จัดสร้างแหล่งน้ำขึ้นในพื้นที่ในรูปแบบแหล่งน้ำขนาดต่าง ๆ และจัดสร้างระบบกักเก็บน้ำในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อชะลอการไหลของน้ำ โดยเฉพาะให้จัดระบบส่งน้ำให้กับพื้นที่รับน้ำเพื่อการเกษตรประมาณ 1,000 ไร่ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานต่าง ๆ ของศูนย์ฯ

2. การศึกษาการพัฒนาให้เน้นในเรื่องการอนุรักษ์ต้นน้ำลำธารเป็นพิเศษ โดยมีพระราชดำริในเบื้องต้นให้ทำการศึกษาระบบการควบคุมไฟป่าในลักษณะ Wet Fire Break ควบคู่กับงานศึกษาพัฒนาป่าต้นน้ำลำธารด้วยการศึกษาพัฒนาป่าไม้ 3 อย่าง “...การปลูกป่า ถ้าให้ราษฎรมีประโยชน์ให้เขาอยู่ได้ให้ใช้วิธีปลูกไม้ 3 อย่าง แต่มีประโยชน์ 4 อย่าง คือ ไม้ใช้สอยและไม้เศรษฐกิจ ไม้สัก ไม้แดง ไม้ไผ่ หวาย ไม้พินเชื้อเพลิง เช่น กระจินยักษ์ ไม้กินได้ เช่น สะเดา แด่ ขี้เหล็ก มะไฟ มะขามป้อม มะเกี๋ยง ซึ่งล้วนแต่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและให้ประโยชน์อย่างที่ 4 คือ ช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ ลำธาร การพัฒนาป่า 3 วิธี คือ

2.1 ปลูกป่าในพื้นที่ที่มีการนำระบบชลประทาน ที่ใช้แหล่งน้ำจากภายนอกพื้นที่มาช่วยเสริม

2.2 ปลูกป่าตามแนวร่องหุบเขา โดยการทำฝายต้นน้ำ (Check dam) รักษาความชุ่มชื้น

2.3 ปลูกป่าในเขตพื้นที่รับน้ำฝน (Rain Fed)

3. ให้ศึกษาระบบการควบคุมไฟป่า ด้วยการใช้นิวป้องกันไฟป่าเปียก (Wet Fire Break) โดยอาศัยน้ำชลประทานและน้ำฝน

4. ให้ศึกษาการพัฒนาด้านโคนม ในเรื่องที่จะสามารถนำมาปฏิบัติในท้องถิ่นได้ เป็นการเชื่อมการศึกษา กันคว่ำ วิจัย กับการปฏิบัติของเกษตรกรและโดยคำนึงถึงการตลาดและปริมาณของพื้นที่ที่มีให้มีจำนวนโคนมมากเกินไปด้วย

5. ให้ศึกษาการพัฒนาปลูกพืชพันธุ์ต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับท้องถิ่นภาคเหนือ รวมทั้งจัดพื้นที่สาธิตทดลองในการพัฒนาการเกษตรแบบประณีต แล้วศึกษารูปแบบที่ราษฎรสามารถผลิตได้ตั้งแต่ระดับพอมิพอกินจนถึงระดับมีกินมีใช้

6. ให้ศึกษาการพัฒนาการประมง และด้านเกษตรอุตสาหกรรม

วัตถุประสงค์ของศูนย์

เพื่อจัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนา อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สำหรับภาคเหนือในบริเวณพื้นที่ดินน้ำห้วยฮ่องไคร้ อำเภอคอกยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 8,500 ไร่ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการอบรม และเผยแพร่การศึกษาให้แก่ส่วนราชการและเกษตรกรทั่วไป โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาพัฒนาแหล่งน้ำ
2. เพื่อศึกษาพัฒนาเกี่ยวกับพัฒนาป่าไม้ 3 อย่าง 3 วิธี
3. เพื่อศึกษาพัฒนาด้านปศุสัตว์และโคนม
4. เพื่อศึกษาพัฒนาด้านประมง
5. เพื่อศึกษาพัฒนาด้านการเกษตรกรรม
6. เพื่อศึกษาพัฒนาด้านเกษตรอุตสาหกรรม

การดำเนินงานและผลการศึกษาทดลองในด้านต่าง ๆ ของศูนย์ฯ ห้วยฮ่องไคร้ฯ

1. เพื่อศึกษาพัฒนาแหล่งน้ำ

งานศึกษาพัฒนาแหล่งน้ำ เป็นงานจัดหาหน้าสนับสนุนงานศึกษาและพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของศูนย์ฯ ห้วยฮ่องไคร้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาพื้นที่ดินน้ำลำธาร ได้พยายามใช้ประโยชน์จากน้ำที่ไหลลงมาจากยอดเขา ลงสู่ล่างให้ได้ประโยชน์สูงสุดโดยการจัดทำฝายดินน้ำ (Check Dam) สำหรับเก็บกักน้ำไว้ เพื่อรักษาความชุ่มชื้นของพื้นดินในฤดูแล้งและทำระบบก้างปลาเพื่อกระจายน้ำออกไปเพิ่มความชุ่มชื้นในดิน เพื่อประโยชน์ในการปลูกป่าและแนวป้องกันไฟป่าเปียก (Wet Fire Break) น้ำที่ไหลมาเบื้องล่างก็จะทำก็จะทำอ่างเก็บน้ำไว้และใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำสนับสนุนกิจกรรมการเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ การประมง ซึ่งมีผลการดำเนินงานโดยสรุปดังนี้

- 1.1 งานเชื่อมโยงระหว่างลุ่มน้ำขนาดเล็ก เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาระบบเชื่อมโยงลุ่มน้ำขนาดใหญ่ต่อไป ได้แก่ งานผันน้ำจากลุ่มน้ำแม่ลาสู่ลุ่มน้ำของศูนย์ฯ ห้วยฮ่องไคร้ฯ โดยระบบท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.30 เมตร ยาว 7.44 กม.

- 1.2 งานก่อสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในกิจกรรมของงานศึกษาและพัฒนา
ด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องซึ่งปัจจุบัน ได้ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแล้วจำนวน 8 อ่าง
ขนาดความจุ 3,312,500 ลูกบาศก์เมตร
- 1.3 งานระบบแพร่กระจายน้ำ แบบรอบบริเวณเพื่อสนับสนุนงานป้องกันไฟป่าโดย
ความชื้นและการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ และนิเวศน์วิทยาของป่าไม้ ในเขต
พื้นที่พัฒนาป่าไม้ ด้วยระบบชลประทาน 800 ไร่
- 1.4 งานระบบส่งน้ำได้แก่ การก่อสร้างระบบส่งน้ำให้แก่พื้นที่ศึกษาและพัฒนาการ
เกษตร ปศุสัตว์ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 1,150 ไร่
- 1.5 งานแพร่กระจายน้ำสู่ระบบเพิ่มความชุ่มชื้นจากสันเขาสู่ลำห้วย โดยการสร้าง
ระบบเชื่อมโยงโดยท่อและอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กต่าง ๆ ตามสันเขาปัจจุบันได้
ก่อสร้างแล้ว 8 อ่างขนาดความจุ 3,312,500 ลูกบาศก์เมตร
- 1.6 งานชะลอความชุ่มชื้นตามลำห้วย

งานศึกษาและพัฒนาอาชีพเพาะเลี้ยงกบ

วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน

เพื่อนำผลที่ได้จากงานศึกษาวิจัยมาพัฒนาวิธีการเพาะเลี้ยงกบให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ต่าง ๆ ในเขตคั้นน้ำลำธารของภาคเหนือและในพื้นที่ใกล้เคียงนำไปขยายผลสู่เกษตรกรเพื่อให้เป็นอาชีพเสริมรายได้ ร่วมกับการทำเกษตรกรรมในลักษณะของเกษตรกรรมแบบผสมผสาน และเกษตรกรรมในรูปแบบของทฤษฎีใหม่

ลักษณะงาน

เป็นการศึกษาวิจัยการเพาะเลี้ยงกบในสภาพแวดล้อมในเขตพื้นที่คั้นน้ำ โดยวิธีเกษตรธรรมชาติ การศึกษาสายพันธุ์กรรม โรคที่พบในการเพาะเลี้ยงกบ รวมทั้งสำรวจชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

1.1 การเพาะเลี้ยงกบโดยวิธีเกษตรธรรมชาติ การทดลองเลี้ยงปลวกและไส้เดือนเพื่อเป็นอาหารเสริมในการเลี้ยงกบ

1.2 การศึกษาสายพันธุ์กรรมกบบูลฟร็อกที่ใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ โดยการตรวจวิเคราะห์เอ็นไซม์ วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อทำการศึกษาลักษณะทางพันธุกรรมของกบบูลฟร็อก (*Rana catesbeiana*) ที่เพาะเลี้ยงอยู่ในงานอนุรักษ์และการพัฒนาอาชีพเพาะเลี้ยงกบ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ. ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่ เพื่อทำการศึกษาลักษณะทางพันธุกรรมของกบ บูลฟร็อก (*Rana catesbeiana*) โดยการศึกษาข้อมูลของไอโซไซม์ด้วยเทคนิคอิเล็กโทรโฟรีซิส เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับประชากร ในแหล่งอื่นๆ

1.3 การศึกษาเรื่องโรคและปรสิตที่พบในการเพาะเลี้ยงกบ

โรคสำคัญทั่วไป ที่พบในบ่อเลี้ยง ได้แก่ โรค โรคขาแดง ที่เกิดจากแบคทีเรีย เชื้อแอโรโมแนส ไฮโดรฟิลลา เป็นเชื้อที่มากับน้ำ พบในแหล่งน้ำจืดทั่วไปในอุณหภูมิของน้ำในโรคนี้มักจะเกิดในช่วงระยะที่มีฝนตกชุก โรคที่เกิดจากเชื้อราเมื่อกบติดเชื้อแบคทีเรียเกิดเป็นบาดแผลเชื้อราจะเข้าตามบาดแผลทำให้เกิดแผลรุนแรง โรคที่เกิดจากระบบทางเดินอาหาร กบจะมีอาการในลักษณะนั่งหงอนดูฟ้าลักษณะภายนอกจะดูปกติ โรคที่เกิดจากหนอนพยาธิ ทำให้การเติบโตไม่ดีเท่าที่ควร ได้แก่ ตัวตืด และตัวอ่อนของตัวตืด พยาธิใบไม้ และพยาธิตัวกลม เป็นต้น

1.4 การศึกษาสำรวจชนิดสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ฯ

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกเป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังชั้นต่ำ ที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับสภาพแวดล้อมและมีความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ เป็นปัจจัยหนึ่งในห่วงโซ่อาหาร (Food chain) และสายใยอาหาร (Food web) ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดและหมุนเวียนพลังงาน (Transfer of energy) ที่

ก่อให้เกิดความสมดุลในระบบนิเวศ ทำให้การหมุนเวียนสารเป็นวัฏจักร (Material cycle) ที่พืชสามารถนำไปใช้ได้ นอกจากนี้จำนวนและชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ยังสามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัด (Bio-indicator) ที่บ่งชี้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้อีกด้วย เนื่องจากในระยะตัวอ่อน (ลูกอ๊อด) ต้องอาศัยอยู่ในน้ำ เมื่อกลายเป็นลูกกบ และโตเต็มวัยต้องอาศัยความชื้นในการดำรงชีวิต ถ้าสภาพแวดล้อมแห้งแล้งขาดแคลนน้ำ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจะไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ดังนั้นจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงของประชากรสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จึงสามารถใช้เป็นดัชนีที่บ่งชี้การเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ของสภาพแวดล้อมและความชื้นในบริเวณพื้นที่นั้นได้ ซึ่งน้ำและความชื้นจัดเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดและพฤติกรรมกรรมการกินอาหารของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ซึ่งจะบริโภคแมลงเป็นอาหาร ทำให้สามารถใช้สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกเป็นตัวควบคุมแมลงศัตรูในธรรมชาติ (Bio-control) ได้อีกด้วย

ชนิดของกบที่นำมาเพาะเลี้ยง

มี 2 ชนิด ได้แก่ กบนา ซึ่งเป็นกบพื้นเมืองมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Rana rugulosa* และ กบบูลฟร็อก เป็นกบที่มีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกาเหนือ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Rana catesbeiana*

1. กบนาหรือกบพื้นเมือง ลักษณะทั่วไปของกบนาพบอาศัยอยู่ทั่วไปในธรรมชาติของทุกภาคในประเทศไทย ลักษณะผิวหนังด้านหลังมีสีน้ำตาลจุดดำ ผิวหนังขรุขระมีรอยย่นที่ริมฝีปาก มีแถบดำ ใต้คางมีจุดดำ หรือแถบลายดำ เมื่อโตเต็มที่มีน้ำหนัก 200 – 400 กรัม

ลักษณะกบนาตัวผู้ มีขนาดเล็กกว่าตัวเมีย มีน้ำหนัก 200 – 300 กรัม เมื่อโตเต็มที่และพร้อมที่จะผสมพันธุ์จะมองเห็นกล่องเสียงสีดำที่ได้สีดำ ซึ่งเกิดจากการที่ส่งเสียงร้องเรียกตัวเมีย ในช่วงฤดูผสมพันธุ์ ลำตัวของตัวผู้ในช่วงนี้จะมีสีเหลืองน้ำตาลด้านหน้าจะมีคูดุมที่ขยายใหญ่ขึ้นมองเห็นได้ชัด ซึ่งในช่วงที่ไม่ใช่ฤดูผสมพันธุ์คูดุมนี้จะหายไป คูดุมมีประโยชน์ในการใช้เกาะตัวเมีย

ลักษณะกบนาตัวเมีย มีขนาดโตกว่าตัวผู้มีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 300 – 400 กรัม ตัวเมียพร้อมที่จะผสมพันธุ์ต้องมีลักษณะอูมเกลื่อนไหว่ข้ำและข้างลำตัวจะมีคูดุมเมื่อคูดุมมีลักษณะสาทมือ คูดุมที่ด้านข้างลำตัวแสดงถึงความพร้อมของการผสมพันธุ์ของตัวเมีย

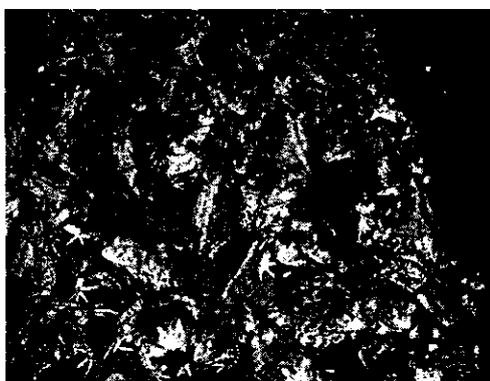




2. กบบลูฟร็อกหรือกบกระทิง ลักษณะทั่วไปของกบบลูฟร็อก มีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกาเหนือ ถูกนำเข้ามาเลี้ยงในประเทศไทยเมื่อประมาณ 15 ปีที่ผ่านมา ลักษณะลำตัวด้านหลังมีสีเขียวปนน้ำตาล และมีจุดประทั่วลำตัว ที่ขามีลายคาด ผิวน้ำมีลักษณะเรียบลื่นกว่ากบนา

ลักษณะกบบลูฟร็อกตัวผู้ มีวงหูขนาดใหญ่กว่าตัวเมียที่โตเต็มที่ มีขนาดตั้งแต่ 250- 350 บริเวณใต้กางจะมีสีเหลืองอมเขียวและมีลักษณะพองอูมเมื่อส่งเสียงร้องเรียกตัวเมียนี้ทำขาหน้าด้านในมีขนาดใหญ่และมีตุ่มตัวผู้ที่มีความพร้อมในการผสมพันธุ์มีอายุตั้งแต่ 12 เดือนขึ้นไป

ตัวเมียจะมีวงหูขนาดเล็กกว่าตัวผู้ เมื่อโตเต็มที่ มีขนาดตั้งแต่ 300- 450 กรัม บริเวณใต้กางจะมีสีขาว ลักษณะท้องพองอูม ตัวเมียที่มีความพร้อมในการผสมพันธุ์มีอายุตั้งแต่ 16- 18 เดือนขึ้นไป



ลักษณะบ่อเลี้ยง

บ่อเลี้ยงกบนาสามารถทำได้หลายแบบได้แก่ บ่อซีเมนต์ลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า 2.0x2.5x1.2 เมตร ถึง 3.0x4.0x1.0 เมตร พื้นที่บ่อมีลักษณะลาดเรียบมีทางระบายน้ำออกและควรมีหลังคาคลุมด้วยซาเรม เพื่อป้องกันแดดที่ร้อนจัดเกินไป และมีพลาสติกใสใช้ป้องกันฝนที่ตกในบริเวณที่มากเกินไปในช่วงฤดูหนาวในขณะที่พ่อแม่พันธุ์พักตัว นอกจากนิยมเลี้ยงในบ่อซีเมนต์แล้วยังสามารถเลี้ยงได้ในบ่อดินแบบชั่วคราวหรือเลี้ยงในกระชัง หรือถังซีเมนต์กลมที่มี

เส้นผ่า ศูนย์กลาง 1.5 เมตร สูง 1 เมตร กบรูปรีอกสามารถเลี้ยงได้ดีในบ่อเลี้ยงเช่นเดียวกับการเลี้ยงกบนา

ฤดูขยายพันธุ์

กบนาสามารถขยายพันธุ์ได้ตั้งแต่ปลายเดือนมีนาคมไปจนถึงเดือนกันยายน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการและความพร้อมของพ่อแม่พันธุ์ กบรูปรีอก ขยายพันธุ์ได้แต่ปลายฤดูฝนสามารถทำได้ทั้งโดยวิธีธรรมชาติและการใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ฉีดกระตุ้น

การผสมโดยวิธีธรรมชาติ พ่อแม่พันธุ์ควรมีอายุครบ 1 ปี ให้สังเกตความพร้อมจากลักษณะที่กล่าวไว้ในข้างต้นการเตรียมบ่อขยายพันธุ์สามารถใช้บ่อเลี้ยงทำการขยายพันธุ์โดยการปล่อยพ่อแม่พันธุ์ในอัตรา 1 คู่ ต่อ 1 ตารางเมตรพ่อแม่พันธุ์ที่สมบูรณ์จะจับคู่และวางไข่ในอัตราวางไข่ 1,500 – 3,000 ฟอง ต่อครั้ง ระยะการฟักไข่เป็นลูกอ๊อดใช้เวลา 24 – 36 ชั่วโมง ลูกอ๊อดพัฒนาไปเป็นลูกกบใช้เวลา 28 – 45 วัน

การผสมโดยการฉีดฮอร์โมนสังเคราะห์ทำได้โดยการเตรียมบ่อและพ่อแม่พันธุ์โดยวิธีเดียวกัน จากนั้นนำพ่อแม่พันธุ์มาฉีดกระตุ้นฮอร์โมนสังเคราะห์

อัตราการเลี้ยงและการอนุบาล

ลูกอ๊อดเลี้ยงในอัตรา 100 – 500 ตัว/ตารางเมตร ลูกกบเล็ก 100 – 300 ตัว/ตารางเมตร พ่อแม่พันธุ์ 50 – 80 ตัว/ตารางเมตร

อาหารที่ใช้เลี้ยง

แบ่งออกเป็นอาหารสำเร็จรูปและอาหารจากธรรมชาติ อาหารสำเร็จรูป ได้แก่ อาหารที่ใช้เลี้ยงปลาชุก เริ่มต้นจากอาหารผงที่ใช้เลี้ยงปลาชุกวัยอ่อนอาหารเม็ดเด็กชนิดพิเศษ อาหารเลี้ยงปลาชุกรุ่นและอาหารเลี้ยงปลาชุกใหญ่ ส่วนอาหารจากธรรมชาติสามารถใช้เลี้ยงเป็นอาหารเสริมโปรตีนและลดต้นทุนในการซื้ออาหาร อาหารจากธรรมชาติเหล่านี้ประกอบด้วย ปลวก ไข่เดือนปลาสดบดและแมลง เป็นต้น

โรคและศัตรู

โรคที่พบทั่วไปและระบาดกับกบทั้งสองชนิดเกิดจากแบคทีเรียที่มากับน้ำ ได้แก่ โรคขามาแดงหรือขามน้ำ แผลที่ติดจากเชื้อรา และโรคหางขาวในลูกอ๊อดทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในการเลี้ยง เช่น ในช่วงมีฝนตกหนักมีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิอย่างฉับพลัน น้ำที่ใช้เลี้ยงสกปรก เลี้ยงในปริมาณที่หนาแน่นเกินไป หรืออาหารที่ใช้เลี้ยงไม่เหมาะสมทำให้กบเกิดอาการเครียด

การป้องกันรักษา

ทำความสะอาดบ่อฆ่าเชื้อโรคและพักบ่อโดยการตากแดดเป็นครั้งคราว ใช้ปูนขาวฟอรัมาลิน 10% หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทำความสะอาดพื้นบ่อ และใช้ค่างทับทิมผสมในน้ำที่ใช้เลี้ยงกบเพื่อฆ่าเชื้อโรคที่มากับน้ำในบ่อเลี้ยงลูกอ๊อดและกบระยะต่าง ๆ ปรับสภาพน้ำโดยใช้คลอรีน

ผงชนิดเจือจางในน้ำที่ใช้เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ หรือใช้ยาปฏิชีวนะ ฟร็อก 100 หรือ ฟร็อก 200 หรือ ยาฆ่าพยาธิโรคติดเชื้อเป็นครั้งคราว เป็นต้น

ผลการศึกษา

จากการสำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกบริเวณศูนย์การศึกษาพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อำเภอคอกยสะเกิด จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ระยะเวลา ทำการสำรวจทั้งสิ้น 6 ครั้ง พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกทั้งสิ้น 5 วงศ์ 13 สกุล 26 ชนิด

งานศึกษาและพัฒนาปศุสัตว์และโคนม

วัตถุประสงค์

ศึกษาการเลี้ยงโคนมและสัตว์เศรษฐกิจให้ได้ผลดี รวมทั้งการผลิต การแปรรูปและการจัดจำหน่าย พัฒนาพื้นที่สำหรับการปลูกแปลงหญ้า สาธิตผลการศึกษาเพื่อให้เกิดแนวคิดและความรู้ นำไปปฏิบัติและพัฒนาอาชีพเพื่อเพิ่มรายได้

ลักษณะของงาน

1. ศึกษาและทดลองการเลี้ยงโคนม โดยเน้นด้านการจัดการและพืชอาหารสัตว์ เพื่อให้ได้ผลผลิตและต้นทุนการผลิต
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่สำหรับการเลี้ยงสัตว์ วิธีการรักษาและระบบที่เหมาะสมกับเกษตรกร ตามสภาพพื้นที่
3. สาธิตการเลี้ยงสัตว์ สัตว์เศรษฐกิจและสัตว์สำหรับการเกษตรผสมผสาน
4. แปรรูปและจำหน่ายผลผลิตจากฟาร์มปศุสัตว์

แนวคิด หลักการ และการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์

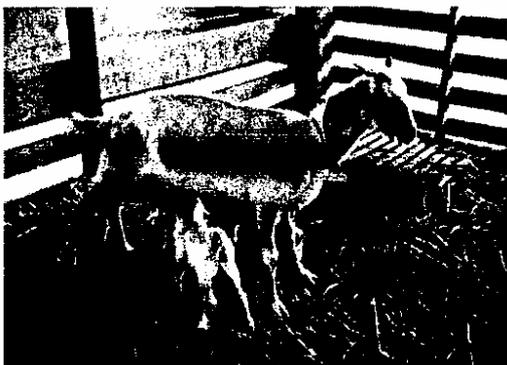
การศึกษาระบบการเลี้ยงโคนม

1. ศึกษากระบวนการและรูปแบบการเลี้ยงโคนม ตามสภาพพื้นที่และปัจจัยที่เหมาะสม
2. ศึกษาพืชอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับการเลี้ยงโคนม
3. ศึกษาสภาพภายนอกที่มีผลกระทบต่อผลผลิตโคนม



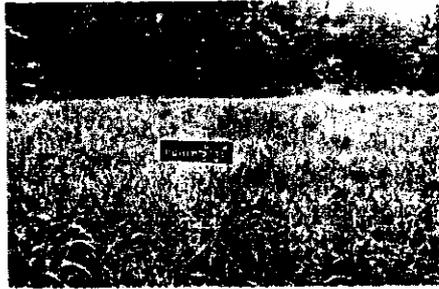
การสาธิตและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์เล็กและสัตว์ปีก

1. สาธิตการเลี้ยง การจัดการเกี่ยวกับการเลี้ยงแพะนม สุกรลูกผสมเหมยซาน ไก่พื้นเมือง ที่มีในภาคเหนือ เปิดเทศ ห่าน กระด่าย
2. ศึกษาผลกระทบจากการเลี้ยงสัตว์ เพื่อจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น การกำจัดมูลสัตว์ด้วยบ่อ แก๊สชีวภาพ การใช้หญ้าแฝกลดมลภาวะ
3. ฝึกทักษะการเลี้ยงสัตว์และการแปรรูป ผลิตภัณฑ์จากสัตว์สู่เกษตรกร นักเรียน นักศึกษา ด้วยการปฏิบัติจริง
4. กระตุ้นให้เกษตรกรเกิดความตื่นตัวและสนใจในพันธุ์สัตว์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ไป พัฒนาการเลี้ยงสัตว์ของตนเองให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
5. ศึกษาการใช้สมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร) ในการรักษาโรคหวัดน้ำขมหรือโรคหวัด ติดต่อกันได้



ศึกษาและสาธิตการจัดการพื้นที่เพื่อพัฒนาทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

1. การจัดการแปลงหญ้า ตามสภาพภูมิศาสตร์และปัจจัยที่เหมาะสมกับการปลูกพืชอาหารสัตว์
2. ศึกษาวิธีการเพิ่มผลผลิตอย่างประหยัด โดยการใช้ปุ๋ยคอก
3. ศึกษาชนิดของพืชอาหารสัตว์ที่ให้ผลผลิตสูง ดูแลจัดการง่าย
4. ทดลองสาธิตพันธุ์หญ้า พันธุ์ดีเพื่อการปรับปรุงแปลงหญ้าให้ดีขึ้น



การส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์และการพัฒนาอาชีพ

สนับสนุนและส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่รอบบริเวณศูนย์ฯ ศูนย์สาขาและตามความต้องการของเกษตรกรเพื่อ

1. เสริมรายได้จากอาชีพเกษตรกรรม
2. เป็นแหล่งอาหาร โปรตีนในครัวเรือนช่วยลดรายจ่าย
3. ใช้ประโยชน์จากผลผลิตการเกษตรอย่างเต็มที่
4. เมื่อผลผลิตมากขึ้นสามารถแปรรูปและจำหน่ายเพื่อเป็นอาชีพได้



งานเกษตรกรรมแบบประณีต

งานเกษตรกรรมแบบประณีตมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง 4 กิจกรรมคือ

- 1) งานสาธิตรูปแบบการปลูกพืช
- 2) งานรวบรวมพันธุ์พืช
- 3) งานอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช และ
- 4) งานศึกษาการพัฒนาหาผู้แยกท้องถิ่น

งานสาธิตรูปแบบการปลูกพืช

จุดประสงค์ของการสาธิตรูปแบบการปลูกพืช คือ การให้แนวคิดในการปลูกพืชแบบผสมผสาน โดยให้มีพืชอาหาร พืชใช้สอย และพืชรายได้ เพาะปลูกไว้ในพื้นที่เดียวกัน เพื่อว่าเกษตรกรจะได้พึ่งตนเองได้ในระดับหนึ่ง สักส่วนและชนิดของพืชที่ปลูกนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในแง่ของสภาพทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่สภาพทางเศรษฐกิจ ทักษะการเกษตรของเกษตรกรตลอดจนแรงงานภายในครอบครัว

รูปแบบการปลูกพืชที่เสนอไว้ในแปลงสาธิตมี 5 รูปแบบด้วยกัน คือ 1) รูปแบบการปลูกพืชในพื้นที่ที่ห่างไกลการคมนาคม 2) รูปแบบการปลูกพืชในพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวก 3) รูปแบบการปลูกพืชในพื้นที่ใกล้โรงงานแปรรูป 4) รูปแบบการปลูกพืชในพื้นที่แห้งแล้ง และ 5) รูปแบบการปลูกพืชแบบหน่วยขยายพันธุ์พืชประจำหมู่บ้าน โดยที่ในทุกรูปแบบของการปลูกพืชจะต้องมีการปลูกพืชครบทั้ง 3 กลุ่ม คือ พืชอาหาร พืชใช้สอย และพืชรายได้ ในการปลูกพืชนั้นให้วางแผนการปลูกพืชโดยการปลูกพืชที่เป็นไม้ยืนต้นเป็นรั้วรอบพื้นที่ และปลูกในพื้นที่เพาะปลูกให้เป็นแถวในแนวตะวันออก – ตะวันตก โดยเว้นพื้นที่ระหว่างแถวเพื่อปลูกไม้พุ่มเตี้ยหรือพืชล้มลุกที่ต้องการแสงแดดจัด



ในการเลือกชนิดของพืชปลูกนั้นขึ้นอยู่กับการศึกษาของเกษตรกร แต่ควรจะมีหลักเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

1. พืชใช้สอย ควรเป็นพืชยืนต้น ซึ่งใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง และเป็นพืชดั้งเดิมที่เกษตรกรคุ้นเคยอยู่แล้วเป็นหลัก เช่น แคนตาลูป สะเดา ขี้เหล็ก ขนุน เพกา เป็นต้น ซึ่งพืชเหล่านี้ใช้เนื้อไม้ทำเครื่องเรือนได้ กิ่งก้านตากแห้งเป็นเชื้อเพลิง ผล ใบ และดอกใช้เป็นอาหาร ปลูกพืชเหล่านี้ปะปนกันไปในแถวของไม้ยืนต้นและปลูกตามแนวรั้ว

2. พืชกินได้ ควรปลูกพืชหลายชนิดทั้งไม้ผล ผักและถั่ว โดยปลูกผักและถั่วสลับกันไปตามพื้นที่ หมุนเวียนกันเพื่อหลีกเลี่ยงการสะสมโรคในดินและเป็นการใช้ซากต้นถั่วในการปรับปรุงบำรุงดินควบคู่ไปด้วย

3. พืชรายได้ ควรเป็นพืชชนิดที่มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ เช่น สภาพของความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความชุ่มชื้น แหล่งน้ำ ระยะทางจากพื้นที่ถึงแหล่งจำหน่ายผลผลิต ความสะดวกในการขนส่งผลผลิต ตลอดจนปัจจัยพื้นฐานทั้งในด้านการลงทุนและทักษะทางการเกษตรของเกษตรกร

รูปแบบการปลูกพืชสำหรับพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลการคมนาคม

การปลูกพืชรูปแบบนี้ใช้สำหรับพื้นที่เสื่อมโทรมแต่มีแหล่งน้ำอยู่ห่างไกลจากชุมชน การคมนาคมไม่สะดวก พืชรายได้ที่เกษตรกรควรเลือกปลูกคือ พืชที่มีผลผลิตที่สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน เพื่อรอการขนส่งเป็นช่วงๆ เช่น ปอสา ใถ่ หางไหล กล้วยพืชและพืชผักที่เก็บไว้นานๆ ได้ เช่น ฟักเขียว ฟักทอง สมุนไพรต่างๆ เป็นต้น

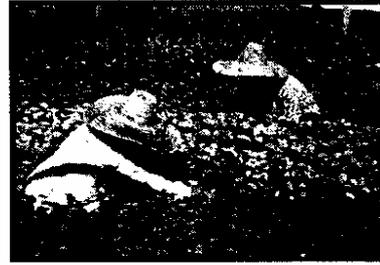


รูปแบบการปลูกพืชสำหรับพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวก

การปลูกพืชรูปแบบนี้ใช้สำหรับพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำและอยู่ใกล้ชุมชน การคมนาคมสะดวก ง่ายต่อการนำผลผลิตออกสู่ตลาด ชนิดของพืชรายได้ที่ปลูกขึ้นอยู่กับความพร้อมในการลงทุนและทักษะทางการเกษตรของเกษตรกร โดยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบย่อย ดังนี้

1. รูปแบบสำหรับเกษตรกรที่มีเงินทุนน้อย

พืชรายได้ที่เกษตรกรควรที่จะเลือกปลูก คือ พืชผักสวนครัว ซึ่งลงทุนไม่มาก ปลูกง่าย ขยายพันธุ์ง่าย ใช้แรงงานในครอบครัวก็เพียงพอ เก็บเกี่ยวผลผลิตจำหน่ายได้ทุกวัน เป็นรายได้ประจำวัน



2. รูปแบบสำหรับเกษตรกรที่มีเงินทุนมาก

รูปแบบการปลูกพืชแบบนี้ เกษตรกรสามารถเลือกปลูกพืชรายได้ชนิดที่แม้ว่าจะต้องลงทุนมากแต่ว่าผลผลิตตอบแทนที่ได้นั้นคุ้มค่า เช่น พืชในกลุ่มไม้ดอกไม้ประดับ พืชกลุ่มนี้ต้องการดูแลเอาใจใส่ค่อนข้างมาก เกษตรกรจะต้องใช้แรงงานที่จ้างนอกเหนือไปจากแรงงานในครอบครัวและเกษตรกรจะต้องมีความรู้ความชำนาญในการปลูกพืชแต่ละชนิด พืชบางอย่างต้องการเทคโนโลยีในการผลิต ตัวอย่างเช่น ไม้ตัดดอก เช่น แกลดิโอลัส เขอบีร่า และกล้วยไม้ไม้ตัดใบ เช่น เฟิร์นและปาล์ม เป็นต้น



รูปแบบการปลูกพืชสำหรับพื้นที่ที่อยู่ใกล้โรงงานแปรรูป

การปลูกพืชแบบนี้ใช้สำหรับพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำและอยู่ใกล้กับโรงงานแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร โดยปลูกพืชรายได้ชนิดที่โรงงานต้องการ เพื่อส่งผลผลิตให้กับโรงงาน เช่น ขนุน มะม่วง มะกอกน้ำ มะดัน ว่านหางจระเข้ ผักชนิดต่างๆ เป็นต้น



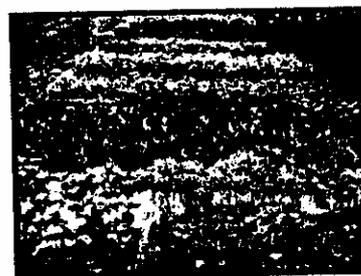
รูปแบบการปลูกพืชสำหรับพื้นที่แห้งแล้ง

พื้นที่ลักษณะนี้มักจะเป็นพื้นที่เสื่อมโทรมและเป็นพื้นที่รับน้ำฝน พืชรายได้ที่ปลูกจะต้องเป็นพืชทนแล้ง เช่น มะม่วง ส้มโอ ขนุน มันชนิดต่างๆ เป็นต้น ควรจะมีการเลี้ยงสัตว์ควบคู่ไปด้วย เช่น วัว โดยปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ระหว่างพืชยืนต้นบางส่วน มูลสัตว์สามารถช่วยปรับปรุงคุณภาพของดินในพื้นที่ได้ด้วย

รูปแบบการปลูกพืชรูปแบบหน่วยขยายพันธุ์พืชประจำหมู่บ้าน

การปลูกพืชรูปแบบนี้เป็นทางเลือกสำหรับเกษตรกรที่มีความสามารถเฉพาะตัว และมีทักษะในการขยายพันธุ์พืช โดยการสร้างรายได้จากการขยายพันธุ์พืชชนิดต่างๆ จำหน่ายให้แก่เกษตรกรในหมู่บ้านเดียวกันหรือต่างหมู่บ้าน เสมือนเป็นหน่วยขยายพันธุ์พืชประจำหมู่บ้าน

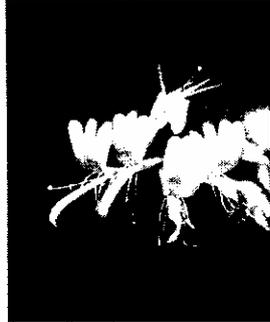
วิธีการนี้เอื้ออำนวยให้กลุ่มเกษตรกรมีแหล่งซื้อต้นพันธุ์ กิ่งพันธุ์ หัวพันธุ์ และเมล็ดพันธุ์ที่มีราคาไม่แพง เนื่องจากไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลางและได้พันธุ์พืชที่ตรงตามพันธุ์อีกด้วย



งานรวบรวมพันธุ์พืช

งานรวบรวมพันธุ์พืชเป็นการรวบรวมพันธุ์พืช 4 กลุ่มด้วยกัน คือ 1) พืชผักพื้นบ้าน 2) พืชสมุนไพร 3) ไม้ดอกหอม และ 4) พืชอุตสาหกรรม ไม้ผล และ ไม้ดอกไม้ประดับ โดยที่พันธุ์พืชใน 2 กลุ่มแรกนั้นเน้นหนักไปที่พันธุ์พื้นเมืองของภาคเหนือ โดยเฉพาะในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียง ส่วนไม้ดอกหอมนั้นเป็นกลุ่มพันธุ์ไม้ที่หายากและมีศักยภาพในเชิงการค้า ในขณะที่พืชอุตสาหกรรมและไม้ดอกไม้ประดับนั้นมุ่งรวบรวมพันธุ์ที่เหมาะสมในการ

เผยแพร่ให้กับเกษตรกรที่ประกอบการเกษตรในรูปแบบของเกษตรผสมผสานและพอเพียง สำหรับไม้ผลที่รวบรวมส่วนใหญ่เป็นไม้ผลต่างถิ่น เช่น ไม้ผลที่เจริญเติบโตดีในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อศึกษาการอยู่รอดและการให้ผลผลิตในสภาพของศูนย์ฯ

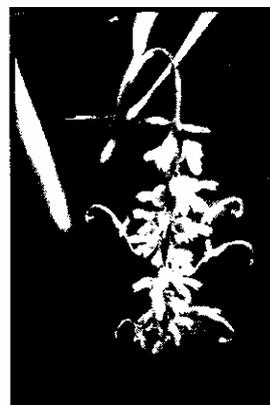


งานอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

งานอนุรักษ์พันธุกรรมพืชเป็นงานที่สนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ในการปลูกรักษาพันธุกรรมพืชและการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชของประเทศ งานดังกล่าวแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. งานปลูกรักษาพันธุกรรมพืชของ อพ.สธ. เป็นการปลูกรักษาพรรณพืชรวม 34 ชนิด พืชเหล่านี้เป็นพืชต่างถิ่น ซึ่งโครงการ อพ.สธ. ส่งมาเพื่อปลูกรักษาไว้ที่ศูนย์ฯ ในการปลูกรักษานี้ มีการบันทึกความสามารถในการอยู่รอดของพรรณพืชรวมทั้งการบันทึกการเจริญเติบโตและลักษณะของการเจริญเติบโตของพืชเหล่านั้น

2. งานอนุรักษ์พันธุกรรมพืชพื้นถิ่น ดำเนินการในลักษณะของการปกป้องพันธุกรรมพืช คือ การดูแลพืชพื้นถิ่น ในแหล่งกระจายพันธุ์อันได้แก่ ไม้ดั้งเดิม และไม้พื้นล่างที่เจริญในพื้นที่ปลูกรักษา นอกจากนี้ยังได้นำพืชพื้นถิ่นของภาคเหนือมาปลูกรักษาไว้ร่วมกับพรรณพืชของ อพ.สธ. ซึ่งเป็นพืชต่างถิ่น มีการติดตามและบันทึกการเจริญเติบโตของพืชเหล่านั้น เพื่อเป็นฐานข้อมูลด้วย



3. งานอนุรักษ์พันธุกรรมกล้วยไม้ป่า งานนี้เป็นการสำรวจและรวบรวมกล้วยไม้ป่าภายในศูนย์ฯ และพื้นที่ป่าใกล้เคียงในเขตป่าสงวนแห่งชาติขุนแม่งวง เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุกรรมกล้วยไม้ป่าอย่างยั่งยืน



งานศึกษาและพัฒนาหญ้าแฝกท้องถิ่น

งานศึกษาและพัฒนาหญ้าแฝกท้องถิ่นเป็นงานที่ดำเนินการต่อเนื่องในการคัดเลือกพันธุ์เพื่อการทนร้อนและทนสภาพแวดล้อมอื่น ๆ รวมถึงศึกษาภาพในการใช้ประโยชน์ในแง่ของการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร



งานศึกษาและพัฒนาที่ดิน

พื้นที่ส่วนใหญ่บริเวณลุ่มน้ำห้วยฮ่องไคร้เป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่น้อยมากจนถึงสูงมาก ไม่เหมาะสมที่จะนำพื้นที่มาเพื่อใช้ทางด้านเกษตรกรรม เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเกิดการพังทลายของดิน และการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดินออกไปจากพื้นที่เมื่อมีฝนตกลงมากระทบกับผิวดินโดยตรงและรุนแรง จะทำให้เกิดน้ำไหลบ่าจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ ผลลัพธ์ที่ตามมาก็คือการเร่งให้เกิดการเสื่อมโทรมของที่ดินเร็วขึ้น ผลผลิตพืชที่ได้ลดต่ำลง

การใช้ประโยชน์ที่ดินในศูนย์ฯ

พื้นที่พัฒนาป่าไม้ด้วยน้ำฝน ใช้สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์ป่า รวมพื้นที่ประมาณ 6,000 ไร่

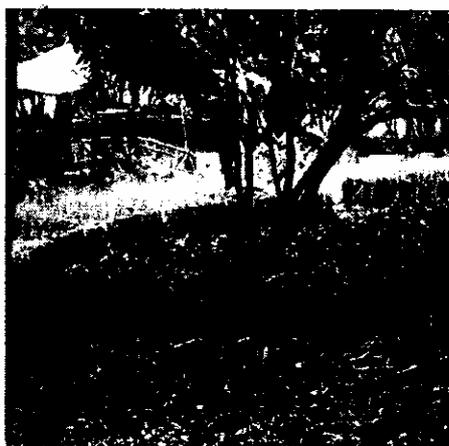
พื้นที่พัฒนาป่าไม้ด้วยระบบน้ำชลประทานมีพื้นที่ ประมาณ 800 ไร่

พื้นที่พัฒนาการเกษตร ประมาณ 600 ไร่

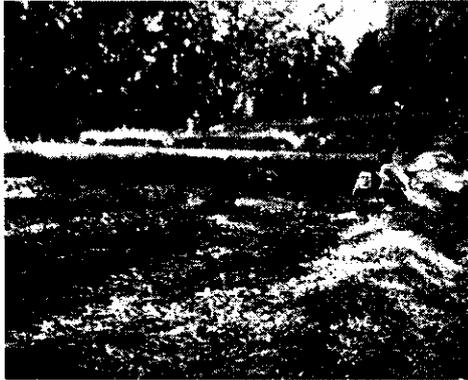
พื้นที่พัฒนาการปศุสัตว์ ในตอนล่างของพื้นที่ ประมาณ 70 ไร่

พื้นที่อ่างเก็บน้ำและพัฒนาการประมงประมาณ 400 ไร่

หากมีความจำเป็นต้องนำเอาพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมาใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งต้องมีวิธีการจัดการดิน น้ำ และพืชที่ถูกต้องและเหมาะสม หรือมีการใช้ระบบการเกษตรเชิงอนุรักษ์แบบผสมผสานรวมกับการใช้สารปรับสภาพดินต่าง ๆ เช่น ปูน และผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพที่เหมาะสม เพื่อที่จะสามารถอนุรักษ์ดินและน้ำ และปรับปรุงบำรุงดินได้เป็นอย่างดี สามารถเพิ่มผลผลิตและรายได้ให้เกษตรกร รักษาระบบนิเวศโดยส่วนรวม และเป็นวิธีการที่ง่าย ๆ ลงทุนน้อย เกษตรกรสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง



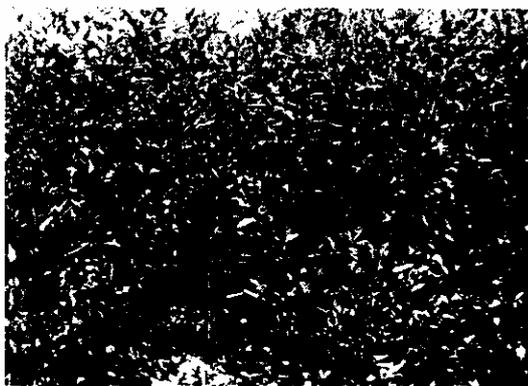
1. วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม เช่น คันดินกั้นน้ำแบบต่าง ๆ หรือการใช้แถบพืชอนุรักษ์ฯ เช่น แถบหญ้าแฝกหรือแถบไม้พุ่มบำรุงดิน เพื่อชะลอความเร็วน้ำไหลป่า เบนทิศทางน้ำ เก็บกักตะกอนดิน เก็บกักความชื้นไว้ในดิน



2. ร่วมกับการทำการปรับปรุงบำรุงดินอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้ดิน โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสดฯ



การเก็บตัวอย่างดิน เพื่อวิเคราะห์หาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเลือกใช้สารปรับปรุงดินที่เหมาะสม



การปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด

3. จัดระบบการปลูกพืชให้เหมาะสม เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างถาวร โดยทำการปลูกพืชแบบไม่เตรียมดิน มีเตรียมดินและปลูกพืชตามแนวระดับ ปลูกพืชสลับเป็นแถบ ปลูกพืชหมุนเวียน ทำการปลูกพืชตระกูลถั่วร่วมในระบบ ทำการปลูกพืชตระกูลถั่วหมุนเวียนทุกปี ใช้เศษพืชทุกชนิดคลุมดิน ทำการปลูกไม้ผลเสริมในระบบเพื่อเพิ่มผลผลิตระยะยาว เพิ่มผลผลิตและรายได้ เกษตรกรปฏิบัติได้ง่ายและลงทุนน้อย ช่วยรักษาสภาพแวดล้อม



การปลูกพืชแบบผสมผสานทั้งพืชผัก พืชไร่
และไม้ผล เพื่อเพิ่มผลและรายได้

ประโยชน์ของระบบเกษตรเชิงอนุรักษ์ ฯ

ช่วยลดการชะล้างหน้าดิน

ช่วยลดปริมาณน้ำไหลบ่าหน้าดิน

เพิ่มอินทรีย์วัตถุ ทำให้ดินดีขึ้น

เพิ่มรายได้จากการปลูกพืชแบบผสมผสาน

ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมโดยรวม

นำมาสู่การใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างถาวร



ฝ่ายศึกษาและทดสอบการปลูกพืช

พระราชดำริ

“ควรศึกษาเกี่ยวกับการปลูกพืชแต่ละชนิด ถึงความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศของดิน และการใช้ปุ๋ย” (3 กุมภาพันธ์ 2527)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและทดสอบหาพันธุ์พืช และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ดินน้ำลำธาร ภาคเหนือ และนำไปพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยี ให้หมู่บ้านรอบบริเวณศูนย์ฯ
2. เพื่อเป็นแหล่งผลิตและขยายพันธุ์พืช พืชพันธุ์ดี สนับสนุนเกษตรกรและหน่วยงานอื่น ๆ
3. เพื่อเป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ในด้านวิชาการเกษตร แก่นักเรียน นักศึกษา ประชาชน และผู้สนใจทั่วไป

ลักษณะของงาน

เป็นแหล่งสาธิตอยู่ในบริเวณงานศึกษาและทดสอบการปลูกพืช ภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ และงานขยายผลสู่เกษตรกร หมู่บ้านรอบบริเวณศูนย์ฯ ศูนย์สาขา เป็นต้น

กิจกรรมที่ดำเนินการ

การศึกษาและสาธิต

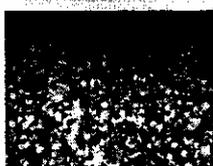
1. ไม้ผล ศึกษาและทดสอบไม้ผลพันธุ์ดี เช่น ลำไย ลิ้นจี่ ส้มโอ ขนุน มะม่วง มะขามหวาน ฯลฯ เพื่อ.....



2. พืชผักศึกษาและสาธิต การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ การผลิตผักอินทรีย์ เช่น พืชตระกูลกะหล่ำ พืชตระกูลมะเขือ พืชตระกูลพริก ฯลฯ



3. การเพาะเลี้ยงเห็ด เน้นเพาะในถุงพลาสติก เห็ดสมุนไพรมะเขือ เห็ดหลินจือ เห็ดหัวลิง และเห็ดเศรษฐกิจ เช่น เห็ดนางฟ้า เห็ดนางรม เห็ดลมป่า เห็ดขอนขาว เห็ดเป่าฮื้อ เห็ดหูหนู การเพาะเห็ดฟางในตระกร้า



4. พืชไร่ ศึกษาทดสอบ และสาธิตการปลูกพืชตระกูลถั่ว การปลูกข้าวไร่อย่าง ขางพารา อ้อย และพืช น้ำมัน (สบู่ดำ) ฯลฯ



พืชสมุนไพรและผักพื้นบ้าน

ศึกษาและรวบรวมพืชสมุนไพร และผักพื้นบ้านที่เป็นพืชท้องถิ่น มากกว่า 150 ชนิด พืชสมุนไพร เช่น ขมิ้นชัน ขมิ้นชัน หางไหล เพชรสังฆาต ฯลฯ ผักพื้นบ้าน เช่น ผักแปม ผักลิงแสด ผักก้านแดง ผักไคร้มด ผักหวานบ้าน ฯลฯ



การศึกษาและทดลอง

1. **สบู่ดำ (Physic nut) (Jatropha curcas Linn.)** เพื่อนำมาบีบน้ำมันสำหรับทำสบู่ ต้นสบู่ดำเป็นไม้พุ่มยืนต้นขนาดกลางความสูง 2 – 7 เมตร อายุไม่น้อยกว่า 20 ปี ปลูกทุกภาคของประเทศไทย มีชื่อเรียกต่างกันไป เช่น ภาคเหนือ เรียกว่า มะหุ้งฮั่ว ภาคอีสาน เรียกว่า มะเยา ภาคใต้ เรียกว่า หงเทศ

การขยายพันธุ์สบู่ดำ โดยการเพาะเมล็ด การปักชำ และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

2. การทำถ่านไม้และน้ำส้มควันไม้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

2.1 เผยแพร่ความรู้ที่เป็นการส่งเสริมการเกษตรแนวธรรมชาติที่ไม่พึ่งสารเคมี

2.2 ให้ประชาชนที่อยู่ในภาคเกษตรกรรายย่อย สามารถสร้างรายได้จากการเผาถ่าน ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์เศรษฐกิจที่ตกต่ำ

2.3 เป็นการส่งเสริมให้เกิดการลดปริมาณการใช้สารเคมีฆ่าแมลง ลดการใช้ปุ๋ยที่ไม่มีความจำเป็น

วู้ดเวนการ์ (Wood Vineger) คืออะไร ควันที่เกิดจากการเผาถ่าน เมื่อทำให้เย็นลงจนควบแน่นกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ ของเหลวที่ได้นี้เรียกว่า วู้ดเวนการ์ (Wood Vineger) มีกลิ่นเหมือนไหม้ ส่วนประกอบส่วนใหญ่เป็นกรดคลอริก มีความเป็นกรดต่ำ มีสีน้ำตาลแกมแดง

การขยายผลสู่เกษตรกร

ขยายผลที่ได้จากการทดลอง ไปสู่เกษตรกรในหมู่บ้านรอบบริเวณศูนย์ ฯ ศูนย์สาขา และพื้นที่ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 8 จังหวัด

งานพัฒนาอาชีพการเพาะเลี้ยงเห็ด



การฝึกอบรม



การฝึกปฏิบัติ

งานปักปลอกค้ำจากสารเคมี



การฝึกอบรม

Photo: 11/05/2014 11:11:11 AM



สนับสนุนเกษตรกร

Photo: 11/05/2014 11:11:11 AM

การปลูกและขยายพันธุ์ไม้ผล



สนับสนุนเกษตรกร



งานศึกษาและพัฒนการประมง

วัตถุประสงค์

การศึกษาและพัฒนการประมงในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ฯ จะมุ่งเน้นด้านการจัดการบริหารแหล่งน้ำและทรัพยากรประมง ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การศึกษาวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตลอดจนการสาธิตการเลี้ยงปลาในรูปแบบต่างๆ ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ซึ่งผลการศึกษาวิจัยและการสาธิต สามารถขยายผลนำไปสู่เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไปที่เข้ามาศึกษา และ ดูงาน



แนวคิดและหลักการ

ผลผลิตปลาน้ำจืดที่มีอยู่ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ ถือได้ว่าเป็นทรัพยากรประมงอันมีค่าที่ก่อให้เกิดแหล่งอาหาร โปรตีน การบริหารจัดการแหล่งน้ำในพื้นที่ศูนย์ฯ เป็นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการวางระเบียบการจับปลาในแหล่งน้ำ รวมทั้งเทคนิคการจับปลาและส่งเสริมการเลี้ยงปลา เพื่อมิให้มีการแก่งแย่งกัน เอาเปรียบกัน ไม่ทำลายพันธุ์ปลา และใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับอ่างเก็บน้ำอื่น ๆ โดยวิธีการที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสม เช่น การกำหนดเขตสงวนพันธุ์สัตว์น้ำ การจัดตั้งกลุ่มบริหาร การประมงในแหล่งน้ำ การสำรวจและศึกษาทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำ และการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตในแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นการฟื้นฟูทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำธรรมชาติ และในการปล่อยพันธุ์ปลาแต่ละครั้งจะให้ชุมชนมีส่วนร่วม เพื่อจะได้ตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญของทรัพยากรสัตว์น้ำ เกิดความหวงแหนและช่วยดูแลทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำ ให้คงอยู่ต่อไปอย่างยั่งยืน



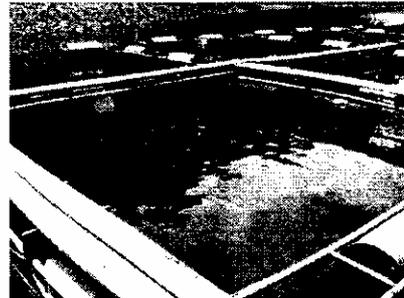
ลักษณะงาน

เป็นงานสาธิตและทดลองการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อยู่ในศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ และขยายผลสู่เกษตรกรเพื่อนำไปปฏิบัติ

1. การสาธิตการเลี้ยงปลาในรูปแบบต่างๆ

การเพาะเลี้ยงปลาในกระชังในอ่างเก็บน้ำ

ปลานิลสามารถเพาะเลี้ยงในกระชังได้ครบวงจร ตั้งแต่การเพาะพันธุ์ การอนุบาล และการเลี้ยงจนถึงขนาดตลาดเพื่อจำหน่ายหรือเก็บไว้เป็นพ่อแม่พันธุ์ในรุ่นต่อไป แต่การเพาะพันธุ์ต้องใช้พ่อแม่พันธุ์จากหลายๆ แหล่ง เพื่อป้องกันการผสมพันธุ์จากพ่อแม่ที่มาจากสายเลือดเดียวกัน ซึ่งจะทำให้ลูกที่ได้มีลักษณะแคระแกร็น หรือพิการได้ การเพาะพันธุ์ทำได้โดยคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่มีความสมบูรณ์เพศลงเพาะพันธุ์ในกระชังขนาด 5X5X2 เมตร โดยปล่อยในอัตรา 3 - 5 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมีย คือ 1 : 2 ปล่อยให้ปลาผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ จากนั้น 30 วัน จึงย้ายลูกปลาที่ได้ไปอนุบาลต่อในกระชังมุ้งฟ้าขนาด 2X2X2 เมตร เป็นเวลาประมาณ 3-4 สัปดาห์ จะได้ลูกปลาขนาด 2-3 เซนติเมตร การเพาะพันธุ์แต่ละครั้งจะได้ลูกปลาเฉลี่ยประมาณ 10,000 - 20,000 ตัวต่อกระชัง นอกจากนี้ยังได้สาธิตการเพาะเลี้ยงปลากดหลวง ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีเช่นกัน



การเลี้ยงปลาในระบบน้ำไหลผ่าน

การสาธิตการเลี้ยงปลาในบ่อซีเมนต์ระบบน้ำไหลผ่านนี้ โดยใช้ระบบกาลักน้ำ ซึ่งปล่อยน้ำจากอ่างเก็บน้ำที่อยู่ระดับสูงกว่าให้ผ่านบ่อเลี้ยงปลาก่อนที่จะไหลลงสู่อ่างเบื้องล่าง ระบบนี้ทำให้เลี้ยงปลาได้อย่างหนาแน่น เนื่องจากมีการไหลเวียนของน้ำตลอดเวลา ทำให้น้ำมีคุณภาพดีกว่าระบบอื่น และมีปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำมากโดยพบว่า ปลาหลายชนิด เช่น ปลากดหลวง ปลานิลดำ ปลานิลแดง และปลาคู กุ เจริญเติบโตได้ดี



2. การทดลองการเลี้ยงปลาในกระชังในอ่างเก็บน้ำ

ทำการทดลองเลี้ยงปลาแรด ปลาตะเพียน ในกระชังในอ่างเก็บน้ำเพื่อขยายผลการทดลองสู่เกษตรกร จะได้ทำให้เกิดการเสริมรายได้ในครัวเรือน โดยจะทำการทดลองแบบครบวงจร ตั้งแต่การเพาะพันธุ์ การอนุบาล การเลี้ยง จนถึงขั้นการตลาดหรือการบริโภค

3. สถานแสดงพันธุ์ปลา

ได้มีการจัดแสดงพันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณหมู่บ้านรอบศูนย์ฯ และภายในบริเวณศูนย์ฯ เช่น ปลาหนามหลัง ปลาสร้อยปลาช่า ปลาแก้มช้ำ และปลากระทิง เป็นต้น อีกทั้งยังมีพันธุ์ปลาที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ของไทย เช่น ปลาหมอริย์ ปลากดหัวเสียม และปลาซ่อนงูเห่า ทั้งนี้เพื่อให้แก่เยาวชน และผู้สนใจทั่วไปเข้ามาศึกษาชนิดพันธุ์สัตว์น้ำจืด ซึ่งจะได้ทั้งความรู้และความเพลิดเพลิน นอกจากนี้ยังเป็นการเสริมสร้างและปลูกจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำจืดอีกด้วย

ปัจจุบันได้ทำการทดลองขยายพันธุ์ปลาที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ เพื่อปล่อยลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อการอนุรักษ์อย่างยั่งยืนต่อไป ชนิดปลาที่ทำการทดลองขยายพันธุ์ ได้แก่ ปลาหนามหลัง ปลาสร้อย ปลาช่า ปลาแก้มช้ำ ปลากระทิงและปลาหมอริย์ เป็นต้น

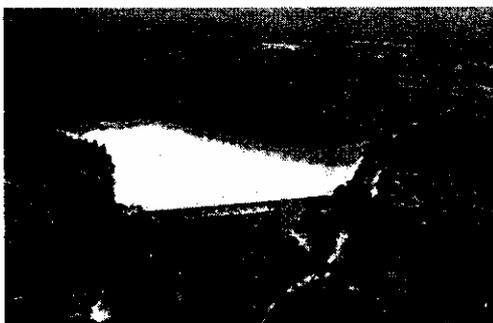


4. การขยายผลสู่เกษตรกร

นำผลจากการศึกษาทดลองที่เหมาะสมไปขยายผลสู่เกษตรกรในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การจัดตั้งคณะกรรมการบริหารแหล่งน้ำและทรัพยากรประมงประจำหมู่บ้าน การเลี้ยงปลาในกระชังในอ่างเก็บน้ำ การเลี้ยงปลาในกระชังน้ำไหล และการเลี้ยงปลาตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีบริการวิชาการในด้านการให้คำปรึกษาปัญหาระหว่างการเลี้ยงปลา การวิเคราะห์คุณภาพน้ำและการจัดการฝักอบรม การเลี้ยงปลาในรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการประมงแก่เกษตรกรและบุคคลทั่วไป



ฝ่ายศึกษาและพัฒนาป่าไม้



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชดำริเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2525 ให้จัดตั้ง ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ ณ บริเวณลุ่มน้ำห้วยฮ่องไคร้ ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าขุนแม่กวง ตำบลป่าเมี่ยง อำเภอค้อยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 8,500 ไร่ เพื่อศึกษาหา รูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมให้ได้รูปแบบแห่งความสำเร็จที่ทำหน้าที่เป็นพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต โดยได้ให้ประชาชนเข้าไปเรียนรู้และนำไปปฏิบัติได้

พระองค์ท่านได้พระราชทานพระราชดำริ แนวทางในการดำเนินงานโครงการ คือให้ ศึกษาการพัฒนาป่าต้นน้ำลำธารให้อุดมสมบูรณ์เป็นหลักดันทาง ปลายทางเป็นการศึกษาพัฒนาการ เกษตร เกษตรกรรมแปรรูป เศรษฐกิจการเกษตร การปศุสัตว์ การพัฒนาที่ดินและอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้อง

การศึกษาพัฒนาป่าไม้

พระราชดำริ

สภาพลุ่มน้ำห้วยฮ่องไคร้ (ตามข้อมูลการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2526) ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรังที่มีสภาพเสื่อมโทรมผ่านการทำไม้ การใช้ประโยชน์ของชุมชน และการสัมปทานไม้พื้นโรงบ่มใบยาสูบ แนวทางการศึกษาและพัฒนาป่าไม้ตามแนวพระราชดำริ คือ ให้พัฒนาป่า 3 วิธี ปลุกไม้ 3 อย่าง ให้ได้ประโยชน์ 4 ประการ

การพัฒนาป่า 3 วิธี

I. พัฒนาป่าโดยระบบชลประทาน

ผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำลงสู่พื้นที่ป่า ที่สามารถรองรับน้ำได้โดยคลองส่งน้ำเพื่อกระจายความชุ่มชื้นเข้าสู่ผืนป่า ทำคลองไส้ไก่แยกจากคลองส่งน้ำสายหลัก และคูคลองก้างปลาแยกจากคลองไส้ไก่เพื่อให้น้ำชลประทานใหญ่แผ่กระจายความชุ่มชื้นสู่ผืนป่าได้ เป็นบริเวณมากขึ้น ปลูกไม้ต้นไม้ สามารถเจริญเติบโตได้ดีขึ้นผืนป่าที่มีความชุ่มชื้นจะช่วยลดปริมาณเชื้อเพลิงจากใบไม้แห้ง

ทำให้ป่ามีโอกาสเกิดยากยิ่งขึ้น จึงเท่ากับเป็นแนวกันไฟป่าเปียก (wet-fire-line) ป้องกันไฟป่าไปในตัวด้วย



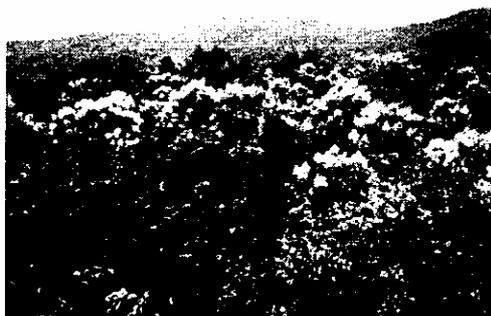
2. พัฒนาป่าโดยฝายต้นน้ำ

ในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ไม่สามารถรองรับน้ำจากแหล่งเก็บกักน้ำแต่เป็นบริเวณที่มีร่องน้ำร่องห้วยนั้น การทำฝายต้นน้ำถาวรกันลำห้วย หรือร่องน้ำนั้นเป็นระยะ ๆ ช่วยลดความเร็วของน้ำและเก็บกักน้ำฝนตามธรรมชาติได้ เป็นการป้องกันการพังทลายของหน้าดิน เมื่อฝายต้นน้ำสามารถเก็บกักน้ำได้การทำทูลองก้างปลาเป็นการกระจายความชุ่มชื้นสู่ผืนป่าได้กว้างขวางยิ่งขึ้น ผืนป่าจะมีโอกาสซึมซับน้ำ รับความชุ่มชื้นได้มากขึ้น วัสดุในการก่อสร้างฝายต้นน้ำนั้นควรใช้วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นในลักษณะคล้ายระบบเหมืองฝายของชาวบ้าน



3. พัฒนาโดยอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ

บริเวณพื้นที่สันเขาหรือที่สูงซึ่งเป็นบริเวณที่ไม่สามารถพัฒนาป่าไม้ตามระบบ 2 วิธีที่กล่าวมาข้างต้น ใช้วิธีพัฒนาป่าโดยอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ

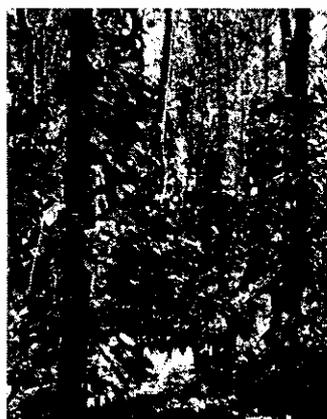


การปลูกไม้ 3 อย่าง

วิธีการปลูกไม้ให้พิจารณาคำเนนการ ปลูกไม้โดยไม่ต้องปลูก คือการพัฒนาแม่ไม้ต้นเขาที่สูง ให้เป็นแม่ไม้ที่ดีเพื่อกระจายเมล็ดพันธุ์ลงสู่ที่ต่ำโดยอาศัยลม และกระแสน้ำลมฝนตามธรรมชาติช่วยกระจายพันธุ์และ การปลูกไม้โดยไม่จับต้นไม้เข้าแถว คือการปลูกเสริมป่าบริเวณที่มีสภาพการเสื่อมโทรม ซึ่งจะต้องอาศัยศาสตร์ในการพิจารณาพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับสภาพและศิลปะ

ในการจัดกลุ่มไม้ให้มีลักษณะแบบธรรมชาติ พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกให้เน้นพันธุ์ท้องถิ่น เพราะเป็นไม้ที่มีความคุ้นเคยกับสภาพท้องถิ่นอยู่แล้ว โอกาสรอดตายจะสูงกว่าไม้ต่างถิ่นและชนิดพันธุ์จะต้องมีลักษณะ 3 อย่าง คือ

1. เป็นพันธุ์ไม้เพื่อการใช้สอยและเศรษฐกิจ
2. เป็นไม้พุ่ม เชื้อเพลิง
3. เป็นไม้ที่สามารถใช้เป็นอาหารได้



ประโยชน์ 4 ประการ

1. เพื่อให้ราษฎรและชุมชนสามารถนำไม้ไปใช้เพื่อการใช้สอยและสร้างเสริมอาชีพเศรษฐกิจครัวเรือน
2. เพื่อราษฎรในชนบทมีพืชมื้อและเชื้อเพลิงในการหุงต้มและกิจกรรมครัวเรือนและชุมชน
3. ราษฎรชนบทมีพืชอาหารและของป่าเพื่อการบริโภค
4. เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าต้นน้ำลำธาร

กิจกรรมในการดำเนินการงานศึกษาและพัฒนาป่าไม้

1. เพาะและจัดเตรียมกล้าไม้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาป่าและแจกจ่ายเป็นการส่งเสริมการปลูกต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์
2. บำรุงรักษาสภาพป่า
3. ป้องกันและควบคุมไฟป่า
4. ศึกษาและวิจัยกลุ่มน้ำ
5. ศึกษาและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าในพื้นที่ต้นน้ำ
6. ศึกษาและพัฒนาระบบวนเกษตร
7. โครงการเครือข่าย
 - 7.1 โครงการพัฒนาพื้นที่ป่าขุนแม่กวง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอคอกยสะเกิด จังหวัดเชียงใหม่
 - 7.2 โครงการพัฒนาพื้นที่ห้วยลาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
8. บริการวิชาการ

ผลการพัฒนาป่าไม้ : สรุปโดยสังเขป

1. ชนิดป่าเปลี่ยนไป ป่าเบญจพรรณไม่ผลัดใบรุกคืบเข้าสู่ชนิดป่าเดิม (คือป่าเต็งรัง) เพิ่มขึ้นและป่าเต็งรังฟื้นสภาพใกล้ Climaxstage
2. โครงสร้างป่า
 - 2.1 ชนิดพันธุ์ไม้เพิ่มจาก 35 ชนิด เป็น 60-80 ชนิด
 - 2.2 ความหนาแน่นมากขึ้นจาก 100 ต้น/ไร่ เป็น 200-240 ต้น/ไร่
 - 2.3 โครงสร้างเรือนยอดมีจำนวนชั้นเรือนยอดมากขึ้น
3. ป่ามีความหลากหลายยิ่งขึ้น
 - 3.1 พบว่านกเข้ามาอยู่อาศัย 122 ชนิด
 - 3.2 สัตว์ป่ากินถิ่น เช่น หมูป่า และกระท้ำ
 - 3.3 พบนกยูงไทยกินถิ่นและมีการกระจายพันธุ์ประมาณ 100 ตัว (ข้อมูล พ.ย. 2547)
 - 3.4 กล้วยไม้กินถิ่นแสดงให้เห็นถึงปริมาณความชุ่มชื้นในผืนป่า

4. โครงสร้างดิน มีการพัฒนาหน้าดินเพิ่มขึ้น



เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ

ตั้งอยู่ในพื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในบริเวณพื้นที่พัฒนาป่าไม้ด้วยระบบชลประทาน มีระยะทางยาวทั้งสิ้น 1.5 กิโลเมตร เป็นพิพิธภัณฑธรรมชาติที่มีชีวิต ที่สื่อให้เห็นถึงการพัฒนารักษาที่ดิน น้ำ ป่า ตามแนวพระราชดำริ “พัฒนาป่า 3 วิธี ปกป้อง 3 อย่าง ให้ประโยชน์ 4 อย่าง”

จุดศึกษาธรรมชาติ 10 จุดจะช่วยสื่อให้รู้เข้าใจถึงความสัมพันธ์และองค์ประกอบในการอนุรักษ์ทรัพยากรที่เอื้อต่อการพัฒนาในระบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำ

เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติประกอบด้วย 10 จุดศึกษา

จุดศึกษาที่ 1 อดีตของผืนป่า



ผืนป่าแห่งนี้เคยมีสภาพที่เสื่อมโทรมและแห้งแล้งจนธรรมชาติไม่สามารถฟื้นฟูตัวเองเพื่อเอื้อประโยชน์ต่อชุมชนได้ดังคำพูดที่ว่า

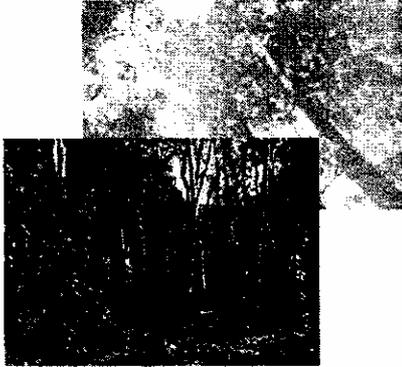
“ดินแลว น้ำน้อย อากาศแล้ง คนไม่แล”

จุดที่ 2 ออมน้ำให้ผืนป่า



“น้ำ” เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาผืนป่าให้มีความอุดมสมบูรณ์ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงดำริให้พัฒนาระบบชลประทานเพื่อการจัดเก็บน้ำและใช้ประโยชน์ การเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับผืนป่าตามแนวคิดที่ทรงดำริ คือ “ระบบการซึมซับน้ำอยู่ในดิน” การสร้างเหมืองฝายขนาดเล็กรองรับและกักเก็บน้ำไว้ตามแนวร่องหุบเขาเป็นวิธีการหนึ่งที่สนองแนวพระราชดำริให้เกิดผลเพื่อความชุ่มชื้นสู่ป่า

จุดศึกษาที่ 3 พรรณพฤษภษากระจายสู่หุบเขา



แนวพระราชดำรินในปรัชญาที่ว่าจะต้อง “พัฒนาสังคมเดี่ยวสู่ความหลากหลาย” นับเป็นลู่ทางหนึ่งที่ปรากฏผลชัดเจน จากการสร้างระบบชุ่มชื้นน้ำอยู่ในดินให้กับผืนป่า พบว่าพันธุ์ไม้และลูกไม้เล็ก ๆ ที่กำลังเจริญเติบโตได้แพร่กระจายไปทั่วบริเวณผืนป่าและพร้อมที่จะเติบโตจากการเป็นสังคมเดี่ยวสู่สังคมที่หลากหลายอันแสดงถึงความแข็งแรงของป่าที่เริ่มเปลี่ยนแปลงไปในแนวทางที่เข้มแข็งเช่นกัน

จุดศึกษาที่ 4 ถิ่นร่วมสร้างสรรค์

พรรณไม้ที่เจริญเติบโตขึ้นเกิดจากความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ความชุ่มชื้นหล่อเลี้ยงผืนป่าให้เกิดพรรณไม้ที่ต่างกันผสมผสานกันทั้งรูปทรงและสีของต้นไม้ แตกต่างกันไปเกิดเป็นศิลปะที่ล้วนแล้วธรรมชาติเป็นผู้สร้าง การสร้างสรรค์ตามสภาพธรรมชาติมีสิ่งที่น่าสนใจหลากหลายทัศนะไม่ว่าจะเป็นรูปทรง สี ผิว สัมผัส ที่พบเห็นได้จากภูมิประเทศ ต้นไม้ สิ่งมีชีวิต ล้วนแล้วเป็นองค์ประกอบทางสุนทรียภาพ



จุดศึกษาที่ 5 สายสัมพันธ์เกาะเกี่ยว



การเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ที่เข้าสู่ความอุดมสมบูรณ์ของผืนป่าต้องมีปัจจัยที่สำคัญหลายประการที่ยังต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เพื่อความอยู่รอดและสมดุลของธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นสังคมพืช สัตว์ ดิน น้ำ อากาศ ล้วนแล้วแต่มีส่วนในการสร้างสายสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

จุดที่ 6 ยึดเหนี่ยวแผ่นดิน



“กลุ่มไม้” ช่วยยึดเหนี่ยวพื้นดินบริเวณร่องน้ำ เพื่อป้องกันการพังทลายของร่องน้ำ และป้องกันตะกอนดินที่อาจทับถมร่องน้ำซึ่งอาจทำให้ร่องน้ำตื้นเขิน ด้วยระบบรากที่แผ่กระจายของไม้ทำให้ผืนดินชุ่มชื้นเอื้อประโยชน์ต่อป่า การปลูกไม้จึงเป็นภูมิปัญญาที่เอื้อสมดุลและระบบนิเวศน์ของป่าไม้ให้ดำเนินต่อไป

จุดที่ 7 พื้นแผ่นดินเอื้อชุมชน



แนวความคิดในพระราชดำริที่ว่า “สร้างป่าเอื้อชุมชน” แสดงถึงการพัฒนาฟื้นฟูและรักษาป่าเพื่อเอื้อประโยชน์ต่อชุมชนแบบยั่งยืนโดยใช้หลักปรัชญา “เก็บป่าเพื่อสร้างป่า” ช่วยให้ชุมชนใช้ประโยชน์จากผืนป่าได้อย่างยั่งยืนโดยไม่ทำลายผืนป่าเดิม และอาศัยระบบชลประทานช่วยหล่อเลี้ยงผืนป่าแห่งนี้ให้กลับอุดมสมบูรณ์ คอบสนองปรัชญา “เก็บป่า เพื่อสร้างป่า สร้างป่าเพื่อเอื้อชุมชน”



จุดศึกษาที่ 8 หยาดฝนช่วยหล่อเลี้ยง



การพัฒนาความชุ่มชื้นสู่ป่าด้วยระบบทางธรรมชาติตามแนวพระราชดำริวิธีหนึ่งก็คือการใช้น้ำฟ้า “น้ำฝน” เพื่อหล่อเลี้ยงชีวิตป่าและผืนดิน พบว่าชั้นดินและพืชพรรณ ค่อย ๆ พัฒนาตัวเองให้อุดมสมบูรณ์ขึ้นตามกระบวนการทางธรรมชาติ

จุดที่ 9 มีไร่เพียงแค่นี้



ภาพเบื้องหน้าที่ปรากฏคือ “ที่สร้างความชุ่มชื้นสู่ผืนป่า เอื้อประโยชน์ต่อชุมชนและระบบนิเวศน์ในบริเวณพื้นที่แห่งนี้ อันเนื่องมาจากสายใยของการพัฒนาในหลายก้าวที่ทรงได้ดำริไว้ จากจุดหมายปลายทางคั้งที่กล่าวว่า “ต้นทางคือป่าไม้ ระหว่างทางคือเกษตรกรรม ปลายทางคือการประมง”

จุดที่ 10 ป่าร่มเย็นเป็นภาคแลง



พันธุ์ไม้ในป่าให้ประโยชน์ต่อชุมชนและยังเป็นแหล่งอาหารที่สร้างชีวิตสร้างความสัมพันธ์ระหว่างป่ากับชุมชนมีพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารเพื่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ซึ่งแสดงถึงระบบพึ่งพาธรรมชาติ ที่เรียบง่ายของชุมชนพื้นบ้าน ของท้องถิ่นเป็นผลมาจากการ “การเก็บป่าเพื่อสร้างป่า สร้างป่าเพื่อเอื้อชุมชน”

จุดที่ 11 หอชมเรือนยอดไม้

เปิดมุมมองให้กว้างขึ้นในการศึกษาสภาพป่า สู่ถึงลักษณะป่าจากการมองจากที่สูง เห็น
อ่างเก็บน้ำที่มีอยู่มากมายในพื้นที่ เพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้นถึงความสำคัญของน้ำในการพัฒนา
ป่า



ผลการพัฒนาตามแนวพระราชดำริ

ความเป็นมา

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้พระราชทานพระราชดำริ เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2525 ให้พิจารณาตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ ณ บริเวณลุ่มน้ำห้วยฮ่องไคร้ ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าขุนแม่กวง ตำบลป่าเมี่ยง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ มีเนื้อที่ประมาณ 8,500 ไร่

สภาพพื้นที่

ดิน มีลักษณะเป็นดินหินกรวด หน้าดินตื้น

ภูมิอากาศ ความชุ่มชื้นต่ำ บรรยากาศแห้งแล้ง

น้ำ มีปริมาณน้อย ไม่พอต่อการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

ป่าไม้ มีสภาพเสื่อมโทรม มีแต่ไม้ขนาดเล็ก ประสบปัญหาไฟไหม้ป่าทุกปี

ที่ดิน ไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน



พระราชดำริ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงพระราชทานพระราชดำริแนวทางการดำเนินงาน คือ ได้ศึกษาพัฒนาป่าต้นน้ำลำธารให้อุดมสมบูรณ์เป็นหลักต้นทาง ปลายทางเป็นการศึกษาด้านประมง ระหว่างทางเป็นการศึกษาด้านเกษตรกรรม ด้านปศุสัตว์และโคนมและการเกษตรอุตสาหกรรม เพื่อศึกษาหารูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสม ให้ได้รูปแบบแห่งความสำเร็จที่ทำหน้าที่เป็นพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต ให้ประชาชนเข้าไปเรียนรู้และนำไปปฏิบัติ

ภายหลัง 18 ปี ของการดำเนินงานมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นดังนี้

ด้านกายภาพและชีวภาพ

✂ ชนิดของป่าเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น จากเดิมที่ป่าเต็งรังปัจจุบันฟื้นฟูสภาพและพัฒนาเป็นป่าเบญจพรรณโคกสภาพป่าเต็งรังจากอดีตที่ระดับ 51.00 % ปัจจุบันเหลือเพียง 22.12 % ส่วนสภาพป่าเบญจพรรณที่ระดับเดิม 16.55 % ปัจจุบันเพิ่มเป็น 45.45%

✂ ชนิดของพันธุ์ไม้เพิ่ม จาก 35 ชนิด เป็น 60 – 80 ชนิด

✂ ความหนาแน่นของต้นไม้เพิ่มขึ้น จาก 100 ต้น/ไร่ เป็น 200 - 240 ต้น/ไร่

✂ พบสัตว์ป่าชนิดอื่น คือ นกจำนวน 122 ชนิด โดยเฉพาะนกยูงไทยและพบสัตว์อื่นๆ

เช่น ไก่ป่า เก้งและ หมูป่า

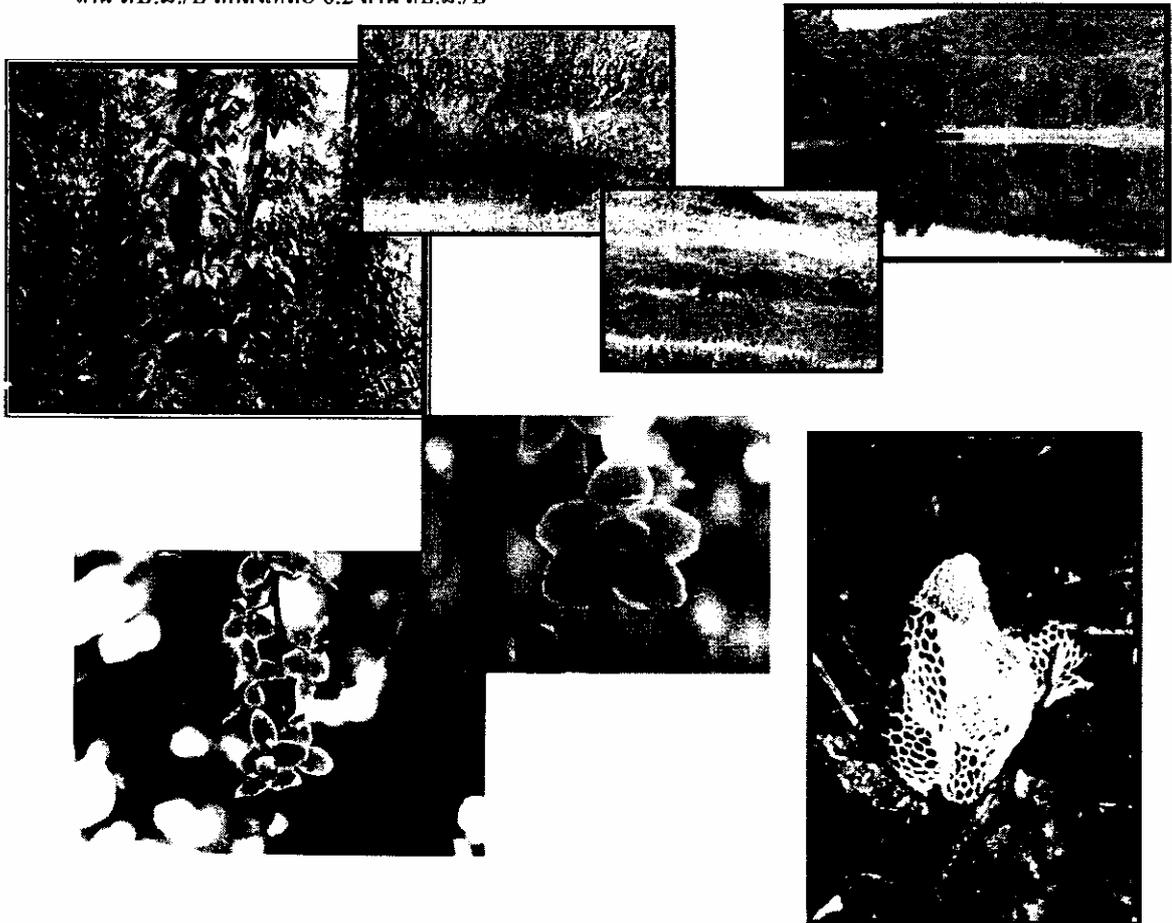
✂ พบกล้วยไม้ท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น

✂ ธาตุอาหารในดินเพิ่มขึ้น จากเดิมที่มีไม่เกิน 1% ของน้ำหนักดิน เพิ่มเป็น 3 – 4 %

✂ ความชุ่มชื้นในป่าเพิ่มขึ้น ในระยะ 10 ปีหลัง (พ.ศ.2534-2544) ไม่ปรากฏว่ามีไฟป่าเกิดขึ้นในเขตศูนย์

✂ ปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยในรอบ 18 ปี (พ.ศ.2526-2544) มีปริมาณ 1,310.86 มม.

✂ การคืนน้ำจากกลุ่มน้ำแม่ลายเพื่อเข้ามาเติมในอ่างเก็บน้ำในศูนย์ฯลดลง จาก 0.4-0.9 ล้าน ลบ.ม./ปี ลดลงเหลือ 0.2 ล้าน ลบ.ม./ปี



ด้านการทำหน้าที่เป็นพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต

ศูนย์ฯ ได้เป็นศูนย์กลางการบริหารแบบเบ็ดเสร็จที่มีการศึกษาทดลองและสาธิตเป็นตัวอย่างแห่งความสำเร็จในลักษณะสหวิทยาการเสมือนหนึ่งพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต ที่ราษฎรได้มีโอกาสเข้ามาเรียนรู้และนำไปปฏิบัติได้เป็นแบบอย่างในการดำรงชีวิต

ด้านการขยายผลการพัฒนา

ขยายผลไปสู่เกษตรกรและประชาชนทั่วไป ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 เป็นต้นมา ในลักษณะของการสาธิตและส่งเสริมเผยแพร่ผลการศึกษาทดลองและวิจัยที่ได้ผลแล้ว และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเป็น วิธีการง่าย ๆ และประหยัด งานขยายผลดังกล่าวมีดังนี้

✘ การสาธิต ในลักษณะพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต ในลักษณะ “ศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ” โดยมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำและมีเอกสารแจกจ่ายแก่ผู้ที่เข้ามาศึกษาดูงานในศูนย์

✘ การฝึกอบรม โดยจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้ในด้านต่าง ๆ เพื่อการนำไปประกอบอาชีพต่อไป

✘ การขยายผล ที่ได้จากการศึกษาทดลองสู่เกษตรกรและประชาชนในหมู่บ้านรอบศูนย์ฯ เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพเลี้ยงครอบครัวต่อไป



