

สรุปผลการดำเนินงาน
โครงการสาธิตการเกษตรในเขตไชน่าฝน (Rainfed Agriculture Pilot Project)

พิศิษฐ์ สิทธิวงศ์¹

สุรศักดิ์ ทองเพียร

คำนำ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้พิจารณาเห็นว่า การเกษตรในเขตเกษตรน้ำฝน (คิดเป็นเนื้อที่ร้อยละ 80 ของเนื้อที่ถือครองการเกษตรทั้งหมด) มีปัญหาหลายประการที่ทำให้เกษตรกรในเขตนี้มีฐานะยากจน เช่น ความไม่แน่นอนของฝนที่จะตกและไม่ตก ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ การขาดเทคนิคในการจัดระบบการปลูกพืช ปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการพิจารณาแก้ไข โดยคำนึงถึงการเพิ่มรายได้ต่อพื้นที่เป็นสำคัญ แต่เนื่องจากเกษตรกรในเขตเกษตรน้ำฝนโดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่อยู่ในฐานะที่จะเสี่ยงต่อการลงทุนสูง ดังนั้น การเพิ่มรายได้จึงขึ้นอยู่กับการพัฒนาทางด้านเทคนิคการผลิตที่เหมาะสมกับฐานะของเกษตรกรรายเล็ก โดยมุ่งหนักในวิธีการที่ลงทุนน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีปฏิบัติในด้านชลประทาน ถึงแม้จะมีกำไรน้อยแต่ให้ได้ผลที่ค่อนข้างแน่นอน และจะต้องไม่มุ่งในด้านหรือสาขาใดโดยเฉพาะ แต่จะต้องเป็นวิธีการเป็นรูปแบบสมบูรณ์แบบ (Package) หรือระบบ (System) และ ประการที่สำคัญ คือ ต้องเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

วัตถุประสงค์

เพื่อจัดให้มีกิจกรรมในการแก้ไขปัญหาสำคัญที่เกี่ยวกับการเกษตรในเขตเกษตรน้ำฝน ได้แก่ ปัญหาเรื่องน้ำฝน ดิน การจัดระบบการปลูกพืชสับผสมและปลายน การตลาด และอุตสาหกรรมระดับท้องถิ่น อันจะนำมาซึ่ง

¹ สถาบันพัฒนาที่ดินจังหวัดขอนแก่น

² สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

- 1) การขยายการปฏิบัติงานทำในฤดูแสง เพื่อบรรเทาปัญหาการว่างงาน
- 2) เพิ่มรายได้ต่อครอบครัว
- 3) ลดผลการค้าภาคเกษตรกรรม

ทั้งนี้ โดยเน้นหนักในรูปแบบที่จะให้หน่วยงานต่าง ๆ เข้าไปผสมผสานปฏิบัติงานในแต่ละพื้นที่อย่างจริงจัง และครบวงจรของปัญหาที่เกิดขึ้นในท้องที่ นั้น ๆ

ระยะเวลาดำเนินการ

ปี 2523 - 2525 ชั้นจัดเตรียมแผนงาน (Design Phase)

ปี 2526 - 2528 ชั้นปฏิบัติงานภาคสนาม

ตั้งแต่ปี 2529 เป็นต้นไป ให้อำนาจอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีให้มีการดำเนินงานต่อไป โดยขยายพื้นที่ไปในเขตเขตน่านน้ำผืนภาคตะวันออกเฉียงเหนือภายใต้ชื่อโครงการผลิตสินค้าเกษตรในเขตเขตน่านน้ำผืน

พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ปฏิบัติงานมีอยู่ 2 แห่ง คือ

ภาคเหนือ อยู่ระหว่างกิโลเมตรที่ 75-78 ถนนสายเชียงใหม่-ฮอด ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เนื้อที่ประมาณ 2,500 ไร่ เป็นเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งได้รับอนุญาตให้เข้าดำเนินการจากกรมป่าไม้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ที่กิโลเมตร 16 ถนนสายขอนแก่น-อุดรธานี ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เนื้อที่ประมาณ 2,500 ไร่ เป็นเขตพื้นที่ดำเนินการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ซึ่งได้รับอนุญาตให้เข้าดำเนินการจากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

การดำเนินงานโครงการ

คณะกรรมการพัฒนาการเกษตรภาคเหนือได้แต่งตั้ง คณะอนุกรรมการโครงการสาธิตการเกษตรในเขตใช้น้ำผืนขึ้น ประกอบด้วยผู้แทนส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนการดำเนินงานเป็นไปในลักษณะผสมผสานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเป็นผู้ประสานงานและติดตามผลการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ โครงการได้จัดสรรงบประมาณพร้อมทั้งเครื่อง-

จักรเครื่องมือต่าง ๆ ไปให้อยู่ในความดูแลและรับผิดชอบของหน่วยงานที่จะต้องปฏิบัติใน
แต่ละด้าน

การดำเนินงานที่ผ่านมาได้รับความร่วมมืออย่างดีจากกรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชา
การเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กรมป่าไม้
และกรมประมง

วิธีดำเนินงาน

1. เนื่องจากได้พิจารณาเห็นว่า การเกษตรในเขตเกษตรน้ำฝนที่ไม่ประสบ
ผลสำเร็จ ทำให้เกษตรกรมีรายได้นั้น มีปัญหาที่สำคัญอยู่หลายประการ กล่าวคือ คินขาด
ความชุ่มชื้นในยามที่พืชต้องการ คินขาดความอุดมสมบูรณ์และถูกชะล้างพังทลาย การปลูกพืช
ไม่เหมาะสมกับช่วงเวลาที่ฝนตกและไม่ตก พืชบางชนิดถึงแม้จะปลูกได้ในเขตเกษตรน้ำฝนแต่
มีปัญหาด้านการตลาด ดังนั้น โครงการสาธิตการเกษตรในเขตใช้ป่าฝน จึงได้ดำเนินในรูป
แบบของการวิจัยและทดสอบแนวความคิดที่คาดว่าจะนำไปสู่การแก้ปัญหาดังกล่าวได้ โดยนำ
เอาเทคโนโลยีด้านการจัดลุ่มน้ำ (Watershed Management) ตามแบบของสถาบัน
ICRISAT (International crops Research Insitute for the Semi - Arid
Tropics) ประเทศอินเดีย ควบคู่กับการพัฒนาด้านระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์มาใช้
เป็นแนวทางในการดำเนินงาน ซึ่งมีวิธีการสรุปได้ดังนี้.-

1. ศึกษาและวิเคราะห์ภูมิอากาศเกษตร (Agro-climatological
analysis) ได้แก่ น้ำฝน อุณหภูมิ ความชื้นของแสง ความชื้นสัมพัทธ์ อัตราการระเหย
 เป็นต้น

2. การพัฒนาพื้นที่และจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ในพื้นที่ที่มีปัญหาการชะล้าง
พังทลายของดิน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เป็นดินทรายจัด การจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเป็นสิ่ง
จำเป็น โดยจัดทำเป็นแปลงกว้างและร่องน้ำ (Broadbed & Furnow) ตามความขวาง
เส้นแนวระดับ พร้อมทั้งจัดทำคันดินกั้นน้ำ (Contour Bund) ควบคู่กันไป ทั้งนี้เพื่อ
วัตถุประสงค์ -

- 1) ป้องกันการชะล้างหน้าดิน
- 2) ชยายเวลาในการเก็บความชื้นไว้ในดินให้นานที่สุด
- 3) ควบคุมการระบายน้ำ (Drainage) และรวบรวมน้ำส่วนเกินที่คืนจะ
อยู่ไว้ในยามที่ขาดแคลนน้ำ

การจัดทำแปลงกว้างและร่องน้ำนี้เป็นการยกแปลงดินเพื่อไว้ใช้ปลูกพืชตาม
ความขวางของพื้นที่ลาดเท ทั้งนี้เพื่อป้องกันน้ำไหลเอ่อส้นไปตามผิวหน้าดิน และการชะล้าง
ซึ่งในขณะเดียวกันก็เป็นการเก็บกักความชื้นไว้ในดินให้นานที่สุด เพราะการทำแปลงกว้างลักษณะ
นี้จะช่วยชะลอความเร็วของน้ำที่ไหลจากพื้นที่ระดับสูงไปสู่ระดับต่ำ โดยน้ำที่ไหลจะปะทะกับ
ผนังของแปลงที่ได้ทำให้ในลักษณะนี้ตลอดเวลา ประโยชน์ที่จะได้อีกประการหนึ่งจากการทำแปลง
กว้างและร่องน้ำก็คือ การควบคุมปริมาณน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่หนึ่ง ๆ (Catchment) ให้
ไหลลงสู่แหล่งที่ต้องการหรืออ่างน้ำที่สร้างไว้ได้ เพราะมีฉะนั้นแล้วฝนที่ตกลงมาจะกระจุกกระจาย
ไปหมด ไม่สามารถที่จะกักเก็บไว้ใช้ในยามที่ขาดแคลนน้ำหรือในฤดูแล้งได้

3. การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ (Water Tank) และจัดทำเขตรับน้ำในไร-
นาเพื่อเก็บน้ำฝนที่เหลือใช้จากที่พืชต้องการไว้ใช้สำหรับพืชในยามที่ขาดแคลนน้ำ หรือในช่วงที่ฝน
ทิ้งช่วงและ น้ำฝนที่กักเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำจะช่วยให้เกษตรกรสามารถปลูกพืชที่มีราคาดีเพิ่มขึ้น
อีกได้ในช่วงฤดูแล้ง การทำอ่างเก็บน้ำกระจายไว้ในเขตปลูกพืชหนึ่ง ๆ นอกจากจะช่วยสกัด
น้ำฝนไว้ใช้ประโยชน์แก่พืชแล้ว ยังป้องกันมิให้น้ำฝนไหลบ่ามาท่วมในเขตพื้นที่ตอนล่างหรือที่ลุ่ม
น้ำอีกด้วย

การสร้างอ่างเก็บน้ำจำเป็นต้องดำเนินการไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาพื้นที่ ซึ่งมี
ขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

1) พัฒนาพื้นที่ในเขตรับน้ำ (Catchment) ซึ่งอยู่บนที่ค่อนข้างสูง ให้มี
ความลาดเอียงเพื่อรับน้ำแหล่งสูงสุดเดียวกัน

2) จัดทำแปลงปลูกพืช (Broadbed&Furrow) หรือวางแนวปลูกพืชตามแนว
ขวางของความลาดเท เพื่อให้ฝนที่ไหลบ่า (Run-off) ไหลผ่านอย่างช้า ๆ จากที่สูงมา
สู่ที่ต่ำ และมีการชะล้างผิวดินน้อยที่สุด พร้อมทั้งจัดทำทางน้ำไหล (Water ways) ควบคุมกับ
คันดินกั้นน้ำเพื่อรองรับน้ำที่ไหลจากแปลงพืชให้ไปสู่แหล่งน้ำเดียวกัน

3) จัดทำอ่างรับน้ำที่เหนือใช้ไว้ในจุดที่สำคัญของพื้นที่รับน้ำ (Catchment)

นั้น ๆ

4) นำน้ำที่เก็บไว้ไปใช้กับพืชในกรณีฝนแล้ง และใช้ในการปลูกพืชฤดูแล้ง

4. การปลูกพืชต้นฝนและปลายฝน เพื่อวิจัยและทดสอบให้ได้รับรูปแบบการปลูกพืช ทั้งต้นฝนและปลายฝนที่เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร ซึ่งมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้.-

1) ทดสอบการปรับปรุงระบบการเพาะปลูก เพื่อให้ได้วิธีการหรือระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมต่อการเกษตร ได้แก่ การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชแซม และการปลูกพืชเหลื่อมฤดู เป็นต้น

2) การจัดหาชนิดพืชและทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสมกับการปลูกในเขตเกษตรน้ำฝน ซึ่งชนิดและพันธุ์พืชควรมีลักษณะ

- ต้านทานความแห้งแล้ง เช่น ทอกคำผอย ลิ้นสืด ถั่วมะแฮะ ละหุ่ง ต้นเคี้ยและถั่วห่ม เป็นต้น โดยนำพืชดังกล่าวมาทดสอบความเป็นไปได้ในการปลูกเป็นพืช ปลายฤดูฝน

- เป็นพืชที่มีคุณค่าในการบริโภค และสามารถทดแทนการนำเข้าจาก ต่างประเทศได้

- มีผลผลิตค่อนข้างแน่นอน

- ขยายพันธุ์ได้ง่าย

3) ทดสอบการปรับปรุงอัตราปลูก ระยะปลูก และฤดูปลูก

4) ทดสอบปุ๋ยในทางเศรษฐกิจกับพืชที่สำคัญบางชนิด

5) ทดสอบการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

6) ทดสอบความเป็นไปได้ของเครื่องจักรกลขนาดเล็กในไร่นา

5. การใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก เพื่อให้มีการ

1) จัดวางระบบการส่งน้ำที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่

2) เพาะปลูกพืชที่มีราคาแพงในฤดูแล้ง

3) ส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก

6. การปลูกไม้ผลและไม้ใช้สอยในไร่นา เพื่อให้เกษตรกรที่มีที่ดินที่ไม่เหมาะสมต่อการทำนาหรือปลูกพืชไร่ ได้มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินให้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการปลูกไม้ผลบางชนิดและไม้ใช้สอยบนพื้นที่เหล่านั้นแทน ทั้งนี้รวมถึงการปลูกไม้ผลและไม้ใช้สอยตามหัวไร่ปลายนาด้วย เช่น ยูคาลิปตัส กระถินยักษ์ และนุ่น เป็นต้น

7. การตลาดและการทดสอบการทำอุตสาหกรรมเกษตรระดับท้องถิ่น เพื่อให้มีการ

1) ศึกษาและจัดหาแนวทางด้านการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ต่าง ๆ

2) ทดสอบการทำอุตสาหกรรมการเกษตรขั้นต้น เพื่อการถ่ายทอดไปสู่เกษตรกรในรูปของกลุ่มธุรกิจและภาคเอกชน

ผลการดำเนินงานตามโครงการฯ

1. พัฒนาพื้นที่พร้อมทั้งจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งการทำป่าไม้ใช้สอยที่อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ 2,000 ไร่ เหลือที่จะต้องดำเนินการอีกประมาณ 500 ไร่ และที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 1,510 ไร่ เหลือที่จะต้องดำเนินการอีกประมาณ 990 ไร่

2. ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่เสร็จแล้ว 40 อ่าง (ครบตามแผนงาน) และที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่นเสร็จแล้ว 10 อ่าง กำลังอยู่ในระหว่างการก่อสร้างอีก 33 อ่าง

3. ได้ทำการวิจัยและวิเคราะห์ภูมิอากาศเกษตร ในพื้นที่โครงการทั้งสองแห่งพบว่า ที่อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่จัดอยู่ในเขตกึ่งแห้งแล้งที่ค่อนข้างแห้ง (Dry Semi Arid Tropics) ส่วนที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จัดอยู่ในเขตกึ่งแห้งแล้ง (Semi-Arid Tropics)

และจากการวิเคราะห์ในเรื่องความน่าจะเป็นของฝนตกและไม่ตก (Rainfall Probabilities) โดยนำข้อมูลปริมาณฝนตกรายสัปดาห์ระยะเวลา 15 ปี มาใช้ในการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่า ที่อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ มีช่วงฝนที่ใช้การได้

(Dependable Rainfall) กระจายในเดือนต่างเพียง 77 วัน ส่วนที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น มีฝนใช้การได้ดี 147 วัน ดังนั้น จะเห็นว่าที่อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ที่ประสบกับภาวะแห้งแล้งมาก และรุนแรงกว่าที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของฝนนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ต่อการวางแผนการปลูกพืชบนพื้นที่โครงการทั้งสองแห่งได้ ซึ่งได้เริ่มดำเนินการแล้วตั้งแต่ปี 2527/28 ทั้งนี้เพื่อกำหนดว่าช่วงเวลาใด (สัปดาห์ที่เท่าไร) ควรจะปลูกพืชชนิดใดที่มี อัตราเสี่ยงต่อการที่พืชเหี่ยวตายน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านภูมิอากาศเกษตรซึ่งได้ดำเนินการไปบ้างแล้วและจะ ดำเนินการไปในพื้นที่โครงการฯ ทั้งสองแห่งได้แก่

- 1) ปริมาณฝนตกและจำนวนครั้งที่ฝนตกรายวัน
- 2) ระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำ เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำที่มีอยู่ในแต่ละวัน
- 3) ค่าการระเหยของน้ำจากถัง
- 4) ความเร็วลมและทิศทางของลม
- 5) ความชื้นสัมพัทธ์
- 6) ความชื้นในดินและระดับน้ำใต้ดิน
- 7) ความเข้มของแสง
- 8) ระดับน้ำและปริมาณน้ำที่เอ่อล้นจากอ่างเก็บน้ำ และระดับน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีผลกระทบต่อปริมาณน้ำในบ่อ
- 9) อุณหภูมิ

4. จากการทดสอบระบบการปลูกพืชเดิม และพืชใหม่ที่ทนแล้งในพื้นที่โครงการฯ ทั้งสองแห่งพบว่า ระบบการปลูกพืชที่มีแนวทางเป็นไปได้ ซึ่งสอดคล้องกับความน่าจะเป็นของ ฝนอีกทั้งจะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น คือ

ที่อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ มี 4 ระบบ คือ

- 1) ถั่วลิสง-คอกคำผอย
- 2) ถั่วเขียว-ถั่วเหลือง

3) ถั่วเขียว-ข้าวฟ่าง

4) ถั่วเขียว-หอมแดง-คอกคำฝอย

ที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น มี 3 ระบบ คือ

1) มันสำปะหลัง/ถั่วลิสง (ถั่วลิสงเป็นพืชแซม)

2) ถั่วลิสง-คอกคำฝอย

3) ปอแก้ว (ตากแห้ง) หรืองาคำ-คอกคำฝอย

จากการที่ได้นำเอาพืชชนิดใหม่ ๆ ที่ทนแสง ได้แก่ คอกคำฝอย ลิ้นสืด ถั่วมะเข้
ถั่วลูกไก่ ถั่วข้าว (Rice bean) มาปลูกทดสอบในพื้นที่โครงการฯ พบว่า คอกคำฝอยเป็น
พืชที่ได้เปรียบกว่าพืชอื่น ๆ ในแง่

1) เป็นพืชทนแสงได้ดีมาก สามารถปลูกได้ในช่วงปลายฤดูฝนและเจริญเติบโต
ต่อไปได้ในช่วงฤดูแสง

2) มีคุณค่าในการบริโภคมาก เพราะทางการแพทย์ได้แนะนำว่าคนที่ เป็นโรค
หัวใจและหลอดเลือดควรรับประทานอาหารที่มีโคเลสเตอรอลต่ำ หรือไม่มีโคเลสเตอรอลเลย
และใช้ไขมันพืชประเภทไม่อิ่มตัว ซึ่งน้ำมันจากเมล็ดคอกคำฝอยมีกรดไขมันไม่อิ่มตัว ชนิดไม่อิ่มตัว
อิ่มถึง 72 % นอกจากนี้ปริมาณ น้ำมันในเมล็ดคอกคำฝอยยังมีอยู่ในปริมาณที่สูง เมื่อเทียบกับ
พืชอื่น คือ มีอยู่ถึง 31.84 เปอร์เซ็นต์

ดังนั้น จากข้อได้เปรียบดังกล่าวจึงน่าจะนำมาใช้เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรบ้าง
โดยเฉพาะในกรณีที่เกษตรกรปล่อยที่ดินว่างไว้เปล่า ๆ หลังจากเก็บเกี่ยวพืชฤดูฝนแล้ว โดย
นำเอาคอกคำฝอยมาปลูกเป็นพืชปลายฤดูฝน เพื่อเป็นรายได้ให้แก่เกษตรกรและแก้ปัญหาการ
ว่างงานในฤดูแสงได้ ซึ่งได้ดำเนินการให้เกษตรกรทำการปลูกทดสอบเป็นแปลงใหญ่บ้างแล้ว
ในพื้นที่โครงการฯ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าคอกคำฝอยจะเป็นไปได้สำหรับการปลูกเป็นพืชปลายฝนใน
เขตเขตร้อนชื้น แต่ก็ยังมีปัญหาอีกหลายประการ ทั้งในด้านการผลิตและการตลาด ซึ่งจะต้อง
มีการแก้ไขปัญหากันต่อไป

5. ผลการทดสอบการอุ้มน้ำของดินในแปลงกว้าง (Broadbed)

ได้ทำการเปรียบเทียบผลการปลูกพืช ระหว่างการปลูกพืชบนแปลงกว้างกับการปลูกพืชบนพื้นราบ โดยไม่มีการยกแปลง โดยมีสมมติฐานว่า ในพื้นที่ดินที่ทำแปลงกว้างและร่องน้ำจะสามารถอุ้มน้ำได้ดีกว่า ดังนั้น ถ้าหากฝนทิ้งช่วง ผลผลิตของพืชที่ปลูกบนแปลงกว้างน่าจะสูงกว่าผลผลิตที่ได้รับจากพืชที่ปลูกบนพื้นที่ทั้งสองแบบ ยังไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจะต้องทำการทดสอบซ้ำต่อไปอีก แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าหากไม่มีผลแตกต่างจริง ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาที่จะลดลงเป็นอย่างมาก หรือไม่จำเป็นจะต้องสร้างแปลงกว้างและร่องน้ำอีกต่อไป สำหรับดินในลักษณะนั้น เพียงแค่ทำคันดินกั้นน้ำและทางน้ำไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำก็จะเพียงพอแล้ว

6. การใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ได้มีการทดสอบการวางระบบการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำ ได้แก่ ระบบส่งน้ำตามร่อง ระบบพ่นน้ำแบบฝอย และระบบน้ำหยด โดยทุกระบบจำเป็นต้องสูบน้ำจากอ่างเก็บน้ำไม่ว่าในไร่นา เพื่อการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ

- พื้นที่อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ กระเทียม และหอมหัวใหญ่
- พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ได้แก่ มะเขือเทศ พริก ถั่วพุ่ม และ

มะละกอ

นอกจากนี้ยังได้มีการทดสอบการเลี้ยงปลาในอ่างเก็บน้ำด้วยในช่วงฤดูฝน เพื่อให้การใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

7. การปลูกไม้ผลและไม้ใช้สอยในไร่นา ในพื้นที่อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ได้มีการปลูกไม้โตเร็ว คือ สันยูลาลิพัทธ์ บนพื้นที่ที่ไม่สามารถปลูกพืชไร่อย่างอื่นได้ ขณะนี้การเจริญเติบโตย่างเข้าปีที่ 2 โดยจะนำสันยูลาลิพัทธ์ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการเผาถ่าน

นอกจากนี้ในปี 2528/29 จะให้ดำเนินการให้เกษตรกรปลูกไม้ผลที่เหมาะสมต่อพื้นที่คามหัวไร่ปลายนานาและบนคันดินกั้นน้ำ

8. จากการประเมินเบื้องต้นของการดำเนินงานโครงการฯ ในลักษณะนี้มีแนวทางเป็นไปได้ กล่าวคือ จากตัวอย่างเนื้อที่โครงการฯ ที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 23.47 ไร่ เกษตรกรมีการปลูก

- มันสำปะหลัง 8.55 ไร่
- มันสำปะหลังแซมด้วยถั่วลิสง 5.11 ไร่
- ถั่วลิสง-คอกค้ำฟอย 4.34 ไร่
- มะละกอ 0.50 ไร่
- มะเขือเทศ 3.77 ไร่
- พริก 1.20 ไร่

รวมทั้งมีการเลี้ยงปลาในอ่างเก็บน้ำแล้ว จะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นกว่า การที่ปลูกมันสำปะหลังเพียงอย่างเดียวถึง 42,525.86 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยเพิ่มขึ้นไร่ละ 1,811.92 บาท และการลงทุนในลักษณะนี้จะได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ คือ อัตราผลตอบแทนในโครงการฯ IRR มีค่าเท่ากับ 23.89 เปอร์เซ็นต์

สำหรับพื้นที่อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ กำลังอยู่ในระหว่างการประเมินผล