

บทเรียนจากระบบไม้ผลต่างระดับที่มีกลางสาดเป็นพืชหลัก

บ้านสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ :

จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่เทคโนโลยีเกษตรยั่งยืน ^{1/}

ทองมา มานะกุล ^{2/} สุวรรณ หาญวิริยะพันธ์ ^{2/}

ชวนชื่น เตี้ยวิไล ^{2/} จุฬจิรา หุณฑนามระ ^{3/}

บทคัดย่อ

การปลูกไม้ผลต่างระดับโดยมีกลางสาดเป็นพืชหลักของเกษตรกรบ้านสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ มีประวัติความเป็นมายาวนานกว่า 100 ปี เริ่มต้นจากการนำเมล็ดพันธุ์กลางสาดจากจังหวัดอุดรดิตถ์ มาปลูกแซมในพื้นที่สวนหลังบ้านผสมผสานกับไม้ผลชนิดอื่นในรูปแบบไม้ผลต่างระดับ ไม่มีระยะปลูกที่แน่นอน และแทบจะไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ การดูแลรักษาส่วนใหญ่อาศัยเทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ การปล่อยให้เศษซากใบไม้ปกคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นในดิน การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ เช่น กระรอก กระแต เพื่อช่วยกำจัดหนอนชอนเปลือกกลางสาด การให้น้ำสวนกลางสาดโดยสังเกตอาการเหี่ยวของใบบนพื้นที่เมืองชนิดหนึ่ง เป็นต้น จุดเด่นของกลางสาดบ้านสวนเขื่อนคือมีรสชาติหวานหอมเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ทำให้เกษตรกรสามารถกำหนดราคาผลผลิตได้เอง สูงกว่าราคาตลาดจังหวัดอุดรดิตถ์ซึ่งเป็นแหล่งผลิตดั้งเดิม อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาการผลิตกลางสาด โดยกลุ่มองค์กรร่วมและเกษตรกรภายใต้โครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืน พบประเด็นปัญหาหลักคือ การขาดน้ำในช่วงฤดูแล้ง ปัญหาแมลงศัตรูกลางสาด (หนอนชอนเปลือก แมลงวันทอง และผีเสื้อมวนหวาน) และปัญหาโรคโคนเน่า นอกจากนี้ยังพบปัญหากลางสาดให้ผลผลิตช้า เนื่องจากการขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด โครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืนโดยการประสานงานของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 ได้ดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีโดยผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีแผนใหม่ ได้แก่ การพัฒนาระบบการให้น้ำ การจัดการศัตรูกลางสาดแบบผสมผสานควบคู่กับการเสริมทักษะเกษตรกรโดยการฝึกอบรมและศึกษาดูงานด้านเทคนิคการขยายพันธุ์กลางสาด การจัดการสวนกลางสาดแผนใหม่และการพัฒนาตลาดกลางสาด โดยดำเนินการกับกลุ่มองค์กรร่วม ผ่านกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม (Participatory Technology Development, PTD) ผลการดำเนินงานโครงการฯ ระหว่างปี 2543-45 ได้ช่วยเสริมประสิทธิภาพระบบการผลิตกลางสาด ลดการระบาดของทำลายของแมลงศัตรูกลางสาด รวมทั้งเสริมทักษะและพัฒนาเกษตรกร มีการจัดตั้งกองทุนหมุนเวียนนอกจากนั้นยังช่วยเสริมสร้างบทเรียนและประสบการณ์ด้านกระบวนการทำงานในรูปกลุ่มแก่เกษตรกร โดยมีการประสานงานอย่างใกล้ชิดกับศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบลสวนเขื่อน

1/ เอกสารเสนอในการสัมมนาวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 2 เรื่อง “ระบบเกษตรเพื่อการจัดการทรัพยากรและพัฒนาชนบทเชิงบูรณาการ” ระหว่างวันที่ 26-27 สิงหาคม 2545 ณ โรงแรมโรสฮิล อ.เมือง จ.ขอนแก่น

2/ ผู้ประสานงานโครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืน สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร จังหวัดเชียงใหม่

3/ ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืน สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร จังหวัดเชียงใหม่

คำนำ

บ้านสวนเขื่อนอาจเป็นชื่อที่ไม่ค่อยคุ้นหูและฟังดูแปลกในความหมายของชื่อหมู่บ้าน แต่ผู้คนในจังหวัดแพร่และจังหวัดใกล้เคียงรู้จักกันดีในเรื่องของแหล่งผลิตกลางสาตคุณภาพดี มีรสชาติหวานหอม แตกต่างจากแหล่งผลิตดั้งเดิมในจังหวัดอุดรดิตถ์ และที่น่าสนใจมากไปกว่านั้นคือ ลักษณะการปลูกที่อนุรักษ์ไว้ซึ่งธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการปลูกกลางสาตผสมผสานกับไม้ผลชนิดอื่น และไม่ใช่สอยหลากหลายชนิดปะปนกันในรูปแบบ “ไม้ผลต่างระดับ” นอกจากนั้นกระบวนการผลิตยังพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกน้อยมาก โดยมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชาวบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ การปล่อยให้เศษซากใบไม้ที่ร่วงหล่นปกคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นในดิน การอนุรักษ์ เช่น กระจก กระจก และนก รวมทั้งการใช้กะลามะพร้าวหรือกากมะพร้าวลอมดงามเพื่อให้ช่วยกำจัดหนอนชอนเปลือกกลางสาต การให้น้ำสวนกลางสาตโดยสังเกตอาการเหี่ยวของใบปืมป้อ (บอนพื้นเมืองชนิดหนึ่ง) ซึ่งค่อนข้างอ่อนไหวต่อสภาพการขาดน้ำ เป็นต้น สำหรับการปลูกกลางสาตของเกษตรกรบ้านสวนเขื่อนมีประวัติความเป็นมายาวนานกว่า 100 ปีแล้ว โดยพระยาสุพรรณ อุบนันไชย ได้นำเมล็ดพันธุ์กลางสาตมาจากจังหวัดอุดรดิตถ์ ต่อมามีการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้นในหมู่บ้านใกล้เคียง แต่ประสบกับอุทกภัยครั้งใหญ่ (ปี 2513) และปัญหาภัยแล้ง (ปี 2523-24) ทำให้ต้นกลางสาตตายเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันพื้นที่ปลูกกลางสาตของตำบลสวนเขื่อนมีทั้งสิ้นประมาณ 150-200 ไร่ และเกษตรกรมีการรวมกลุ่มเป็นชมรมผู้ปลูกกลางสาตบ้านสวนเขื่อน มีสมาชิกทั้งสิ้นราว 100 ราย

บ้านสวนเขื่อนตั้งอยู่ทางด้านตะวันออกของอำเภอเมือง จังหวัดแพร่ ประกอบด้วย 10 หมู่บ้าน มีพื้นที่ทั้งหมด 8,293 ไร่ เป็นพื้นที่การเกษตร 5,561 ไร่ พืชเศรษฐกิจสำคัญ ได้แก่ ข้าว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มะขามหวาน ลำไย มะม่วง และกลางสาต สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบและลาดชันไปทางทิศตะวันออกซึ่งเป็นที่ยอดและภูเขา บริเวณพื้นที่ราบอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-200 เมตร ส่วนพื้นที่ยอดและภูเขาอยู่สูงประมาณ 200-700 เมตรจากระดับน้ำทะเล ลักษณะดินแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มดินนาประกอบด้วยดินชุดหางดง และแม่สาย (บริเวณที่มีการปลูกกลางสาตมาก) และกลุ่มดินดอน ประกอบด้วยดินชุดมวกเหล็ก/ลี้ งาว และ Slope Complex การเดินทางสู่บ้านสวนเขื่อนทำได้สองทางคือ จากอำเภอเมืองผ่านตำบลทุ่งไธ้งแหล่งผลิตผ้าหม้อฮ่อมลือชื่อของจังหวัดแพร่ (ระยะทาง 13 กิโลเมตร) และอีกเส้นทางหนึ่งจากอำเภอเมืองผ่านตำบลป่าแดงซึ่งเป็นที่ตั้งของพระธาตุช่อแฮ พระธาตุเก่าแก่คู่บ้านคูเมืองของจังหวัดแพร่ (ระยะทาง 14 กิโลเมตร) ดังนั้นการเดินทางไปยังบ้านสวนเขื่อนจึงเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอีกทางหนึ่ง

ชาวบ้านสวนเขื่อนส่วนมากยึดอาชีพด้านเกษตรกรรมเป็นหลัก โดยมีพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรประมาณ 5 ไร่ต่อครอบครัว แรงงานเพื่อการเกษตรส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือน และด้วยความที่เป็นพุทธศาสนิกชน เกษตรกรชาวสวนเขื่อนจึงมีความเลื่อมใสและมีจิตศรัทธาในการทำบุญสูง มีจิตใจโอบอ้อมอารี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และอัธยาศัยดี จะเห็นได้จากช่วงที่กลางสาตเริ่มให้ผลผลิต สิ่งที่ชาวสวนเขื่อนทำเป็นลำดับแรกคือ การนำผลผลิตไปทำบุญตักบาตรพระ และฝากผลผลิตไปให้ญาติมิตรต่างถิ่น ที่เหลือจึงนำออกจำหน่าย ดังนั้นในช่วงที่ผลผลิตออกไม่มาก ผู้ที่เดินทางไปซื้อกลางสาตที่สวนจึงอาจผิดหวังได้ การที่เกษตรกรสวนเขื่อนมีวิถีชีวิตผูกพันอยู่กับบ้าน สวน และวัด ก่อให้เกิดความอบอุ่นต่อครอบครัว ชุมชน และหมู่บ้าน ทำให้สังคมมีความสงบสุข ร่มเย็น เป็นแบบอย่างที่ดีของการดำรงชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง

สวนไม้ผลต่างระดับ : ภูมิปัญญาในการจัดการดิน น้ำ และต้นไม้

การจัดการสวนกลางสาตในรูปแบบไม้ผลต่างระดับของเกษตรกรบ้านสวนเขื่อน เป็นองค์ความรู้ที่ได้รับการสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ ผสมผสานกับความช่างสังเกตก่อให้เกิดเทคโนโลยีการจัดการที่มีลักษณะเฉพาะ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของกลางสาตที่ต้องการร่มเงา ลักษณะเด่นของสวนไม้ผลต่างระดับคือ มีความหลากหลายของชนิดพืช ทั้งพืชล้มลุก และไม้ยืนต้น มีความแตกต่างของระดับเรือนยอดต้นไม้สูง-ต่ำลดหลั่นกันลงมา จากระดับเรือนยอดสูงสุด (หมาก มะพร้าว) ระดับเรือนยอดปานกลาง (กลางสาต ลองกอง มะม่วง ขนุน ชมพู่ มะเฟือง มะไฟ กัลยง ส้มโอ มะปราง มะกรูด มะนาว ฝรั่ง มะละกอ ละครุด ยอ) และระดับเรือนยอดต่ำ (ต่าง ปู่ สลิด ชิงแดง ข่า พริกไทย ตีป्ली ผักกูด ผักหนาม ย่านาง บอน ชะพลู และสมุนไพรอื่นๆ) ซึ่งเป็นการปลูกแบบผสมผสานไม่มีรูปแบบตายตัว โดยต้นไม้ที่มีเรือนยอดสูงสุดเป็นพืชที่ชอบแสงแดดมาก และให้ร่มเงาแก่ต้นไม้ที่มีเรือนยอดปานกลาง ซึ่งเป็นพืชที่ไม่ต้องการแสงมากนัก สำหรับต้นไม้เรือนยอดต่ำเป็นพืชที่ต้องการแสงเพียงรำไร และทำหน้าที่เป็นพืชคลุมดินช่วยรักษาความชุ่มชื้นของหน้าดินไว้ เมื่อพิจารณาชนิดพืชจากการใช้ประโยชน์ พบว่ามีทั้งชนิดที่ใช้บริโภคเป็นอาหาร ยารักษาโรค ไม้ใช้สอย พืชคลุมดิน และจำหน่ายเป็นรายได้

การปลูกกลางสาตของชาวสวนเขื่อนในอดีตตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษไม่มีการบำรุงใดๆ ทั้งสิ้น แต่ปัจจุบันเริ่มมีการใส่ปุ๋ยเคมี เช่น สูตร 15-15-15 อัตราต้นละประมาณ 1 กิโลกรัม โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ช่วงหลังเก็บเกี่ยวและช่วงติดผลขนาดเท่าหัวไม้ขีด และมีการใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 เพื่อเพิ่มความหวานแก่กลางสาต วิธีการใส่ปุ๋ยเกษตรกรจะหว่านรอบทรงพุ่ม โดยไม่มีการพรวนดินเนื่องจากรากกลางสาตอยู่ใกล้ผิวดิน อย่างไรก็ตามในช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมาเกษตรกรได้ปรับเปลี่ยนมาใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากพบว่าต้นกลางสาตในแปลงที่มีการใส่ปุ๋ยเคมีเริ่มมีอาการยอดแห้งตาย สำหรับใบกลางสาตที่ร่วงหล่นเกษตรกรจะปล่อยให้ทับถมทั่วสวนเพื่อรักษาความชื้น และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ส่วนกลางสาตที่ปลูกใหม่นั้นในปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแผนใหม่มากขึ้น เช่น ใช้ต้นพันธุ์จากการเสียบยอด มีการปลูกแบบเป็นแถวเป็นแนวมากขึ้น และมีการรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก เป็นต้น

เกษตรกรจะให้น้ำสวนกลางสาตในช่วงฤดูแล้ง (มกราคม-เมษายน) โดยสังเกตจากอาการเหี่ยวของพืชตระกูลบอน และชะพลูที่ขึ้นอยู่มากมายในสวน ระบบการให้น้ำของเกษตรกรทั่วไปคือการสูบน้ำจากบ่อภาคไปบนผิวดินโดยใช้สายยางและใช้แรงงานคนลาก ซึ่งวิธีการดังกล่าวสิ้นเปลืองน้ำมากไม่สอดคล้องกับปริมาณน้ำที่มีอย่างจำกัดในช่วงฤดูแล้ง ต่อมาโครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืนได้นำระบบน้ำแบบพ่นฝอยไปพัฒนา เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการให้น้ำ และพบว่าสามารถถนอมระยะเวลาการให้น้ำและประหยัดค่าน้ำมันเครื่องสูบน้ำได้ราวครึ่งหนึ่งของระบบเดิม

ปัจจัยต่อความสำเร็จของระบบไม้ผลต่างระดับบ้านสวนเขื่อน

จากการรวบรวม ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของระบบไม้ผลต่างระดับบ้านสวนเขื่อน สามารถประมวลปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของระบบดังกล่าว ได้ดังต่อไปนี้

1. วิธีชีวิตของเกษตรกรที่นิยมปลูกไม้ผล และไม้ใช้สอยชนิดต่างๆ รอบบริเวณบ้านในลักษณะสวน สวนหลังบ้าน เช่น หมาก มะพร้าว ส้มโอ ขนุน มะม่วง มะปราง กระท้อน ฯลฯ ซึ่งเป็นร่มเงาที่ดีสอดคล้องกับลักษณะนิสัยของกลางสาตที่ต้องการร่มเงาและความชุ่มชื้น นอกจากนั้นบริเวณใต้ต้นไม้ผลยังปลูกพืชสมุนไพรต่างๆ เช่น ขิง ข่า กระชาย บอน ฯลฯ ซึ่งช่วยรักษาความชื้นบริเวณผิวดินได้เป็นอย่างดี

2. ลักษณะดินเหมาะสม โดยเฉพาะดินบริเวณสวนกลางสาตเป็นดินที่เกิดจากตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถมในบริเวณพื้นที่ราบ (ดินชุดหางดงและชุดแม่สาย) หน้าดินลึก ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง เหมาะสำหรับปลูกไม้ผลหลายชนิดรวมทั้งกลางสาต

3. แหล่งน้ำค่อนข้างสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอดีตลำเหมืองที่ไหลผ่านบริเวณสวนกลางสาตมีน้ำไหลตลอดปี แต่ในปัจจุบันน้ำจะขาดลำเหมืองช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน (ช่วงฤดูแล้ง) แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรได้แก้ปัญหาโดยการสูบน้ำจากบ่อน้ำที่มีประจำทุกบ้าน

4. ที่ตั้งของหมู่บ้านที่อยู่ไม่ไกลจากตัวจังหวัดมากนัก (ประมาณ 13-14 กิโลเมตร) และการคมนาคมสะดวก ผู้บริโภคสามารถเดินทางไปซื้อกลางสาตได้ถึงสวน ดัดปัญหาพ่อค้าคนกลาง

5. กลุ่มเกษตรกรค่อนข้างเข้มแข็ง ถึงแม้จะเป็นการรวมกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการ (ชมรมผู้ปลูกกลางสาตบ้านสวนเขื่อน ซึ่งมีสมาชิกกว่า 100 คน) และการมีผู้นำกลุ่มที่ดี เป็นที่เคารพนับถือของหมู่สมาชิก การมีกลุ่มที่เข้มแข็งทำให้สามารถกำหนดราคาขายได้เอง

6. ความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากภาครัฐและองค์กรส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์กรบริหารส่วนตำบลสวนเขื่อน ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลสวนเขื่อน และหน่วยงานอื่นในจังหวัดแพร่

นอกจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นแล้วยังพบปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ วิถีการดำรงชีวิตของเกษตรกรชาวสวนเขื่อนที่ผูกพันอย่างแนบแน่นกับพุทธศาสนา โดยมีการทำบุญตักบาตรเป็นประจำในวันพระและวันสำคัญทางศาสนา ทำให้มีจิตใจเอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ โอบอ้อมอารี สอดคล้องกับวิถีการดำรงชีพแบบเศรษฐกิจพอเพียง

บทบาทของโครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืน

โครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืนเป็นโครงการภายใต้ความร่วมมือของรัฐบาลไทยและรัฐบาลเดนมาร์ก มีวัตถุประสงค์หลัก คือ การปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ลดการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน เพิ่มทางเลือกด้านผลผลิตเกษตรเพื่ออนามัยแก่ผู้บริโภค และปรับปรุงคุณภาพชีวิตของเกษตรกรรายย่อย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาคัดเลือกตำบลสวนเขื่อนเป็นพื้นที่เป้าหมายดำเนินการ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการปลูกกลางสาต และเป็นแบบอย่างที่ดีในการทำการเกษตรในรูปแบบไม้ผลต่างระดับ เพื่อหาแนวทางในการขยายผลไปสู่พื้นที่อื่น จากการวิเคราะห์พื้นที่พบประเด็นปัญหาหลักของการผลิตกลางสาต ประกอบด้วย ปัญหาการขาดน้ำในช่วงฤดูแล้ง ปัญหาแมลงศัตรูกลางสาต (หนอนขนเปลือก แมลงวันทอง และมีเสื้อมวนหวาน) ปัญหาโรคโคนเน่า และปัญหาล้างสาตให้ผลผลิตต่ำเนื่องจากการขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ศูนย์วิจัยพืชสวนแพร่ สถานีพัฒนาที่ดินแพร่ สำนักงานเกษตรจังหวัดแพร่ สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดแพร่ องค์กรบริหารส่วนตำบลสวนเขื่อน ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลสวนเขื่อน และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกลางสาต ได้ร่วมกันดำเนินกิจกรรมพัฒนาเทคโนโลยีโดยผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีแผนใหม่ ได้แก่ การปรับปรุงประสิทธิภาพการให้น้ำ การป้องกันกำจัดศัตรูกลางสาตแบบผสมผสาน การเสริมทักษะและพัฒนากลุ่มเกษตรกร (การฝึกอบรมและศึกษาดูงาน) และการพัฒนาตลาดกลางสาต นอกจากนั้นยังมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีและประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อวิทยุกระจายเสียง ในรายการ “โลกสีเขียวกับกรมวิชาการเกษตร” ทางสถานีวิทยุมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เชียงใหม่ (มก. เชียงใหม่)

ผลจากการดำเนินงานโครงการตั้งแต่ปี 2543 ได้ช่วยเสริมประสิทธิภาพการผลิตยางสด ในระบบไม้ผลต่างระดับ โดยการพัฒนาระบบน้ำแบบผันผอยซึ่งช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการให้น้ำ (ลดระยะเวลาและต้นทุนการให้น้ำลงราวร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับระบบเดิม) การป้องกันกำจัดศัตรูยางสดแบบผสมผสานโดยใช้เมธิลยูจินอลซึ่งช่วยลดความเสียหายจากแมลงวันผลไม้ การเสริมทักษะเกษตรกรโดยการฝึกอบรมและศึกษาดูงาน ทำให้เกษตรกรมีทักษะเฉพาะด้านในเรื่องเทคนิคการขยายพันธุ์ยางสด การผลิตปุ๋ยหมักและน้ำสกัดชีวภาพ สำหรับการพัฒนาการตลาดโดยร่วมสนับสนุนการจัดงาน “ยางสดหวานบ้านสวนเขื่อน” มีส่วนช่วยประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ชื่อเสียงของยางสดบ้านสวนเขื่อนสู่สาธารณชนและผลิตผลยางสดของตำบลสวนเขื่อนก็นับเป็นหนึ่งในสินค้า “หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์”

บทเรียนและประสบการณ์

การดำเนินงานโครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืนในพื้นที่ตำบลสวนเขื่อนโดยเน้นกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม ได้ช่วยสร้างบทเรียนและประสบการณ์แก่เกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) **ระดับองค์กร/สถาบัน** : การดำเนินงานโครงการฯ ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ในการประสานงานวิจัยและพัฒนาระหว่างกลุ่มองค์กรร่วม ก่อให้เกิดกระบวนการทำงานวิจัยและพัฒนาเชิงสถาบัน โดยเน้นการประสานงานอย่างใกล้ชิดกับองค์กรส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์กรบริหารส่วนตำบล และศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล อย่างไรก็ตามการดำเนินงานโครงการฯ ในรูปแบบดังกล่าว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างความเข้าใจร่วมกันถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการฯ บทบาทและภารกิจของแต่ละหน่วยงาน เพื่อกำหนดพันธกิจร่วมกัน

2) **ระดับนักวิจัย** : การดำเนินงานโครงการฯ ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ในการวิจัยและพัฒนา โดยใช้กระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม โดยเน้นการทำงานในระดับชุมชนร่วมกับกลุ่มเกษตรกร ซึ่งแตกต่างจากรูปแบบการวิจัยระบบการทำฟาร์มเดิมที่เน้นการทำงานในระดับแปลงหรือระดับครัวเรือน อย่างไรก็ตามการดำเนินงานในระดับชุมชนนักวิจัยจำเป็นต้องสร้างความเชื่อใจและความไว้วางใจหรือสร้างศรัทธาให้กับเกษตรกรรวมทั้งมีการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

3) **ระดับเกษตรกร** : การดำเนินงานโครงการฯ ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ในการทำงานรูปแบบกลุ่มหรือเครือข่าย โดยเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนระบบคิดและรูปแบบการทำงานจากการคิดเองทำเอง (ขาดการรวมกลุ่ม) ปรับเปลี่ยนเป็นการร่วมกันคิด ร่วมกันวางแผน ร่วมกันทำ และร่วมกันตัดสินใจ ตลอดจนมีการพัฒนากองทุนหมุนเวียน รวมทั้งมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น น้ำสกัดชีวภาพ น้ำสกัดสมุนไพร เป็นต้น นอกจากนี้การดำเนินงานโครงการฯ ได้ช่วยเสริมสร้างทักษะและความชำนาญเฉพาะด้าน ก่อให้เกิดวิทยากรชาวบ้านในหลายเรื่อง เช่น การขยายพันธุ์ยางสด การทำปุ๋ยหมัก และน้ำสกัดชีวภาพ/สมุนไพรสูตรต่างๆ เป็นต้น

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ระบบไม้ผลต่างระดับบ้านสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ เป็นแบบอย่างที่ดีของการจัดการดิน น้ำ และพืช โดยใช้เทคโนโลยีชาวบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นรูปแบบการผลิตที่ช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บนพื้นฐานการดำรงชีพแบบเศรษฐกิจพอเพียง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของระบบดังกล่าว ประกอบด้วย

ด้วย ปัจจัยทางด้านสังคม (วิถีการดำรงชีวิตที่ผูกพันกับพุทธศาสนา) ปัจจัยด้านกายภาพ (ที่ตั้ง ลักษณะดิน และแหล่งน้ำ) ปัจจัยด้านชีวภาพ (ระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน) และปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (การสนับสนุนจากภาครัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) การดำเนินงานโครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืนในพื้นที่ตำบลสวนเขื่อน โดยเน้นกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม ได้ช่วยเสริมประสิทธิภาพของการผลิตกลางสาธิตในระบบไม้ผลต่างระดับ โดยการผสมผสานเทคโนโลยีแผนใหม่กับภูมิปัญญาท้องถิ่น นอกจากนี้ยังช่วยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ และส่งเสริมกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม แก่กลุ่มองค์กรที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม กระบวนการพัฒนาการเกษตรสู่ความยั่งยืน จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและจริงจัง และได้รับการสนับสนุนจากผู้เกี่ยวข้องในทุกๆระดับ ตั้งแต่ระดับนโยบาย ระดับผู้ปฏิบัติ จนถึงระดับเกษตรกร ดังนั้น จึงสมควรขยายแนวคิดการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมสู่ภาคีวิจัยอื่นๆ ทั้งในและนอกกรมวิชาการเกษตร รวมทั้งผลักดันเข้าสู่ระบบงานวิจัยปกติของกรมวิชาการเกษตร โดยเน้นการประสานเชื่อมโยงกับศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล ตลอดจนเชื่อมโยงกับโครงการอื่นๆ ของกรมวิชาการเกษตร เช่น โครงการหมู่บ้านวิชาการเกษตร โครงการ IPM และ SCQ เป็นต้น นอกจากนี้ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้มากยิ่งขึ้นโดยผสมผสานกับเทคโนโลยีหรือความรู้ทางวิทยาศาสตร์แผนใหม่ ทั้งนี้ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กลุ่มเกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ และลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณกลุ่มเกษตรกรชาวบ้านสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่และกลุ่มองค์กรร่วมโครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืนตลอดจน DANCED ที่ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณสำหรับดำเนินการทำให้โครงการนี้ประสบความสำเร็จจลุล่วงไปด้วยดี