

การจัดทำทางเลือกเพื่อสนับสนุนแผนการผลิต ของเกษตรกรภาคเหนือตอนบน

สุมิตรา ปิ่นทองคำ⁽¹⁾ สุวิทย์ ปิ่นทองคำ⁽¹⁾

บทคัดย่อ

แผนการผลิตที่สำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้แก่ แผนฟื้นฟูการเกษตรโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มโอกาสและทางเลือกให้กับเกษตรกรที่ยากจน ประกอบให้มีการใช้ที่ดินและแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีโครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตรซึ่งเป็นนโยบายในการแก้ปัญหาการค้าสินค้าเกษตรของไทย คือ ข้าว มันสำปะหลัง กาแฟและพริกไทย ตลอดจนแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกพืช โดยมีวัตถุประสงค์ให้ปรับโครงการผลิตในพื้นที่การปลูกพืชที่มีปัญหาดังกล่าวไปสู่กิจกรรมการเกษตรอื่นๆ ที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าและเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่

บทบาทหน้าที่ของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 ซึ่งเป็นตัวแทนของกรมวิชาการเกษตรในเขต 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ที่จะนำผลงานทางวิชาการของกรมวิชาการเกษตรที่ประกอบไปด้วยผลงานวิจัยด้านข้าว พืชไร่ หม่อนไหม พืชสวน และระบบเกษตรกรรม ไปสู่เกษตรกรโดยผ่านหน่วยงานที่ปฏิบัติงานทางเกษตรส่วนใหญ่ ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร การจัดทำทางเลือกเพื่อสนับสนุนแผนการผลิตของเกษตรกร โดยคณะอนุกรรมการพัฒนาการผลิตทางการเกษตรระดับจังหวัด (กส1/1) จะเลือกผลงานวิจัย (กส.1) บางตัวโดยส่วนที่ต้องการเป็นเกษตรผสมผสาน จัดส่งไปให้อำเภอ (กส1/2) ตำบล (กส1/3) และเกษตรกรเป็นผู้เลือกแผนการผลิตเหล่านั้น ทางเลือกเหล่านี้ได้รับการปรับปรุงใหม่ทุกปี เพื่อให้ทันกับสถานการณ์ทางวิชาการที่ได้รับการปรับปรุงพร้อมใช้และเหมาะสมกับพื้นที่ โดยมีข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ประกอบเป็นเครื่องตัดสินใจของเกษตรกรว่าควรจะเปลี่ยนระบบการผลิตหรือไม่ ตลอดจนมีหลักฐานทางวิชาการยืนยัน ฝ่ายพัฒนาการผลิตพืชได้จัดทำแบบแจ้งผลงานวิจัย (กส 1) ประจำปี 2537 ด้านข้าว พืชไร่ หม่อนไหม พืชสวน และระบบเกษตรกรรมแต่ในบางพืชยังขาดข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ และข้อมูลพืชใหม่ๆ ที่เหมาะสมกับพื้นที่ บางส่วนเป็นข้อมูลกว้างๆ และข้อมูลในลักษณะของไร่-นา-สวนผสม ยังมีน้อย

คำนำ

ปัจจุบันมีปัญหาการเพิ่มจำนวนประชากร ทำให้ความต้องการพื้นที่เพื่อสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์มีมากขึ้นเป็นเงาตามตัว อันเป็นสาเหตุหลักสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้พื้นที่เดิมซึ่งเคยใช้การเกษตรลดลงเป็นจำนวนมาก กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้

(1) ฝ่ายพัฒนาการผลิตพืช สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ 50290

เล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดจากการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อขยายพื้นที่เพาะปลูกและการปลูกพืชเดี่ยว โดยใช้สารเคมีในอัตราที่สูง ประกอบกับสินค้าเกษตรที่ผลิตขึ้นมาได้ ยังมีความเสี่ยงต่อภาวะ การตลาด ประกอบกับการรวมกลุ่มทางการค้าของประเทศต่างๆ นำไปสู่การกีดกันทางสินค้า เกษตรระหว่างกลุ่มเพิ่มขึ้นและการแข่งขันอย่างรุนแรงในตลาดโลกส่งผลให้ราคาสินค้าเกษตร บางชนิดที่สำคัญของไทยมีปัญหามากขึ้น ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาการเกษตรให้ยั่งยืนขึ้น จึง ได้มีการกระจายการผลิต และกระจายรายได้ไปสู่ท้องถิ่นให้มากขึ้น จึงได้มีโครงการสนับสนุนแผนการผลิตทางการเกษตรตามแผนฟื้นฟูการเกษตร และแผนการปรับโครงสร้างและระบบ การผลิต เพื่อเป็นแผนการผลิตของเกษตรกร

วัตถุประสงค์

1. แผนฟื้นฟูการเกษตร

เป็นแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ที่ดำเนินงานภายใต้แนวทางการเพิ่มรายได้ และกระจายรายได้ของเกษตรกรและเป็นแผนที่มียุทธศาสตร์ประกอบที่สำคัญคือ แผนการผลิตของ เกษตรกร โดยมีวิธีการดำเนินงานที่เน้นการพัฒนาที่ตัวเกษตรกรให้เป็นผู้ริเริ่มคิดและทำ เอง จนสามารถพัฒนาไปในทิศทางที่พึงตนเองได้ มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการ ผลิตทางการเกษตร ที่คำนึงถึงความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ท้องถิ่น และความเป็นไปได้ทาง วิชาการ ตลอดจนให้มีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน เพื่อลดความเสี่ยงจากความเสียหายของ ผลิตผลทางการเกษตร โดยใช้ปัจจัยการผลิตและทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพและได้ผลตอบแทน สูงสุด

ส่วนหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องมีหน้าที่จัดทำทางเลือกในการประกอบอาชีพเกษตรกรและ ชี้นำให้เกษตรกรเพื่อประกอบการตัดสินใจดำเนินการผลิตและสนับสนุนด้านสินเชื่อเพื่อการ เกษตรให้ดำเนินการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. โครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร

เป็นนโยบายสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อแก้ไขปัญหาราคาสินค้าเกษตร ของไทยที่ตกต่ำในตลาดโลก อาทิ ข้าว มันสำปะหลัง กาแฟ และพริกไทย และแก้ไขปัญหาการ ขาดแคลนน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกพืช มีกำหนดเวลาดำเนินการระหว่างปี 2537-2539 โดยมี วัตถุประสงค์ให้ปรับโครงสร้างการผลิต โดยกำหนดกิจกรรมเช่น โคนม โคนเนื้อ ไม้ผล ไม้ ยืนต้น ไร่นาสวนผสม ฯลฯ ทดแทนในพื้นที่พืชมีปัญหาทั้ง 4 ชนิด รวมพื้นที่ 4,910 ล้านไร่ ใน 51 จังหวัด

การดำเนินงานโครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร ของจังหวัดดังกล่าว ภายใต้การประสานงานของคณะกรรมการพัฒนาการเกษตรระดับจังหวัด ซึ่งประกอบด้วย เกษตรและสหกรณ์จังหวัด เป็นประธาน และหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม ทบวงมหาวิทยาลัย ธนาคารเพื่อการเกษตรและ

สหกรณ์ และภาคเอกชน ได้ดำเนินการตามแผนปรับโครงสร้างฯ ตามวัตถุประสงค์เพื่อพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง

ระบบการทำงาน

องค์กรในการบริหาร

ส่วนกลาง

- 1) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทำหน้าที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานของกรม/สำนักงาน
- 2) คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ทำหน้าที่พิจารณา กำหนดนโยบายการเกษตรและพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นประธาน อธิบดีกรมวิชาการเกษตร เป็นกรรมการ

ระดับจังหวัด/อำเภอ

- 1) คณะกรรมการประสานแผนการผลิตของเกษตรกรในจังหวัด (ภายใต้ กพจ.) ทำหน้าที่พิจารณาทางเลือกการเกษตรที่มีความเหมาะสมและพิจารณาให้การสนับสนุนแผนการผลิตของเกษตรกร มีเกษตรและสหกรณ์จังหวัด เป็นประธาน กรมวิชาการเกษตร มีผู้อำนวยการศูนย์วิจัย/สถานีทดลอง เป็นกรรมการ
- 2) คณะกรรมการประสานแผนการผลิตของเกษตรกรในระดับจังหวัด (ภายใต้ กพจ.) ทำหน้าที่พิจารณาทางเลือกทางการเกษตรให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และพิจารณาให้การสนับสนุนแผนการผลิตของเกษตรกร มีอำเภอเป็นประธาน กรมวิชาการเกษตร ไม่ได้เป็นกรรมการในขณะนี้ แต่มีหน้าที่ให้คำปรึกษาทางวิชาการ

ระดับตำบล

- 1) เกษตรตำบล ทำหน้าที่นำทางเลือกทางการเกษตรไปชี้แจงแก่เกษตรกร และรวบรวมข้อเสนอแผนการผลิตของเกษตรกรเสนออำเภอ และนำผลการพิจารณาไปชี้แจงเกษตรกร
- 2) เกษตรกร ทำหน้าที่ให้ข้อมูลทะเบียนเกษตรกร และข้อเสนอแผนการผลิตของเกษตรกร

ระบบการทำงานตามภารกิจด้านการผลิต

การทำงานตามภารกิจด้านการผลิตมีจุดเด่น คือ สามารถประสานระบบการจัดทำโครงการ/งบประมาณของกรม ระบบ กชช. ระบบงบประมาณ สนับสนุนส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นและระบบสินเชื่อให้สอดคล้องกับแผนการผลิตของเกษตรกรแต่ละครัวเรือน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการดำเนินงาน 11 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 จังหวัดทำทางเลือกทางการเกษตรที่เหมาะสมกับจังหวัด โดยคณะกรรมการฯ จังหวัด (มีผู้แทนกรมวิชาการเกษตร)

ขั้นตอนที่ 2 อำเภอกำหนดทางเลือกทางการเกษตรที่เหมาะสมกับอำเภอ โดยคณะกรรมการฯ อำเภอ (ไม่มีผู้แทนกรมวิชาการเกษตร)

ขั้นตอนที่ 3 เกษตรตำบลจัดทำทางเลือกทางการเกษตรระดับตำบล และชี้แจงเกษตรกรรวมทั้งทำทะเบียนเกษตรกร

ขั้นตอนที่ 4 เกษตรกรเสนอแผนการผลิตรายครัวเรือน

ขั้นตอนที่ 5 เกษตรกรรวบรวมข้อเสนอแผนการผลิตของเกษตรกร

ขั้นตอนที่ 6 อำเภอพิจารณาข้อเสนอของเกษตรกร หากเหมาะสมแบ่งเป็น

- งบประมาณปกติ
- งบประมาณสนับสนุนส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น
- สินเชื่อ

ขั้นตอนที่ 7 จังหวัดจัดทำข้อเสนองบประมาณประจำปี

ขั้นตอนที่ 8 กรรมการพิจารณาข้อเสนองบประมาณ

ขั้นตอนที่ 9 จังหวัดจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี

ขั้นตอนที่ 10 อำเภอจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี

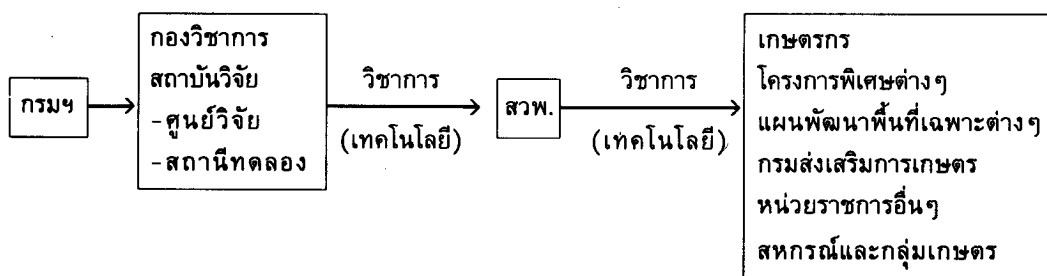
ขั้นตอนที่ 11 สนับสนุนเกษตรกรรายครัวเรือน

ขั้นตอนที่ 1-7 และขั้นตอนที่ 9-11 เป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานหน่วยงานส่วนภูมิภาค

ขั้นตอนที่ 8 เป็นขั้นตอนการปฏิบัติของหน่วยงานส่วนกลาง

บทบาทหน้าที่ของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร ในการจัดทำทางเลือก

บทบาทหน้าที่ของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร ซึ่งเป็นตัวแทนของกรมวิชาการเกษตร ในพื้นที่ ซึ่งจะนำผลงานทางวิชาการของกรมวิชาการเกษตร ออกสู่เกษตรกร โดยผ่านหน่วยงานที่ปฏิบัติงานทางการเกษตรส่วนใหญ่ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งผลงานเหล่านี้ จะต้องเป็นผลงานที่ปรับใช้ได้ผล และเหมาะสมกับพื้นที่ที่รับผิดชอบเพื่อสนองตอบต่อแผนงานการเกษตรสำคัญของรัฐ ได้แก่ แผนฟื้นฟูการเกษตรแผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตทางการเกษตร โครงการพัฒนาพื้นที่ต่างๆ โครงการพิเศษต่างๆ (ตั้งแผนผัง)



ซึ่งผลสะท้อนในการปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่ได้รับจากเกษตรกรโดยตรง หรือผ่านหน่วยปฏิบัติต่างๆ จะถูกป้อนกลับให้มาทำการพัฒนาทดสอบโดยฝ่ายวิจัยระบบ

เกษตรกรรม ของสวพ. หรือนักกลับไปทำการวิจัยแก้ปัญหาอีกครั้ง โดยศูนย์/สถานี ในพื้นที่ หรือ กองวิชาการ ซึ่งการประสานงานในด้านนี้เป็นหน้าที่โดยตรงของฝ่ายพัฒนาการผลิตพืช

จากบทบาทหน้าที่ ของ สวพ. ดังกล่าวมีบทบาทหนึ่งที่มีความสำคัญต่อแผนงานของรัฐ ได้แก่ การจัดทำทางเลือกการเกษตร ซึ่งได้จัดทำโดย อนุกรรมการพัฒนาการผลิตทางการเกษตร ระดับจังหวัด (กส. 1/1) จัดส่งไปให้อำเภอ (กส. 1/2) ตำบล (กส.1/3) และเกษตรกรเป็นผู้เลือก แผนการผลิตเหล่านี้ จะได้รับการปรับปรุงใหม่ทุกปีเพื่อให้ทันกับสถานการณ์ โดยข้อมูลทางวิชาการเกษตร (กส.1) ที่หน่วยงานของกรมต่างๆ ในพื้นที่ได้เสนอมา ดังนั้น “กส.1 ที่ จะจัดทำจึงควรเป็นผลงาน หรือความก้าวหน้าทางวิชาการที่ได้ปรับปรุงพร้อมใช้และเหมาะสมกับพื้นที่นั้น โดยมีข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ ประกอบเป็นเครื่องช่วยตัดสินใจของเกษตรกรว่าสมควรจะเปลี่ยนเทคโนโลยีในการผลิตหรือไม่” กส.1 อาจอยู่ในรูปพันธุ์พืชพันธุ์ใหม่ เทคนิคใหม่ในการปรับปรุงการปฏิบัติงานหรือเพิ่มผลผลิต เช่น การนำเครื่องหยอดเมล็ดมาใช้แทนการปลุกด้วยแรงคน เพื่อแก้ปัญหาขาดแคลนแรงงาน การใช้วิธีป้องกันกำจัดแมลงแบบผสมผสาน แทนที่การพ่นสารเคมีแต่เพียงอย่างเดียว เป็นต้น และ กส.1 นี้ควรกระชับ กระทัดรัด ง่ายในการพิจารณาและเข้าใจ ทั้งต้องมีหลักฐานทางวิชาการยืนยันด้วยเช่นนี้

นอกจาก สวพ. มีบทบาทในการจัดทำทางเลือก (กส.1/1) โดยผ่าน กส.1 ที่นำเสนอ ต่อ อนุกรรมการพัฒนาการผลิตทางการเกษตร ระดับจังหวัด ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ของทุกปี แล้ว ยังสามารถสนับสนุนการจัดทำทางเลือกได้ โดยผ่านคณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและส่งเสริมระดับภาค ซึ่งมีการประชุม เพื่อซักซ้อมความเข้าใจในการปฏิบัติงานของอนุกรรมการ ตามโครงการต่างๆ เป็นประจำทุกปีก็ได้

การจัดทำรายงานตามแบบ กส. 1

1. จุดมุ่งหมายของแบบรายงาน เป็นแบบรายงานตามคู่มือการปฏิบัติงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อนำไปจัดทำแนวทางเลือกการผลิตของเกษตรกรในระดับจังหวัด
2. การรายงาน รายงานต่อคณะกรรมการประสานแผนการผลิตของเกษตรกรในระดับจังหวัดทุกปีในเดือนพฤศจิกายน
3. ผู้ปฏิบัติ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร และหน่วยงานที่เกี่ยวกับงานวิจัยและพัฒนาสาขาต่างๆ
4. วิธีการกรอกรายละเอียดแบบแจ้งผลงานวิจัยปี.....
 - (1) ชื่องานวิจัย/หน่วยงานที่วิจัย ระบุชื่องานวิจัยที่ทำการศึกษา พร้อมหน่วยงานที่รับผิดชอบในการวิจัย
 - (2) ผลงานวิจัย เป็นผลงานวิจัยที่นำไปสู่การปฏิบัติหรือแนะนำแก่เกษตรกรได้
 - (3) ข้อจำกัดทางวิชาการ มีข้อจำกัดอะไรบ้างในการนำผลงานวิจัยนั้นไปสู่การปฏิบัติเช่น ประเภทของดิน แหล่งน้ำ
 - (4) พื้นที่ (จังหวัด) ที่เหมาะสม ระบุสถานที่ ที่สามารถนำผลงานวิจัยนั้นไปใช้ได้

(5) เอกสารวิชาการที่ระบุเอกสารที่มาของผลงานวิจัยเพื่อให้ผู้สนใจสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้

เทคนิคในการจัดทำและประสานงานในการจัดทำทางเลือกทางการเกษตร

จากบทสรุปในเรื่องบทบาทหน้าที่ของ สวพ. ในการจัดทำทางเลือก ซึ่งชี้ว่าการจัดทำทางเลือก (กส.1/1, กส.1/2 หรือ กส.1/3) เป็นหน้าที่ คณะอนุกรรมการพัฒนาการผลิตทางการเกษตรระดับจังหวัด อำเภอและตำบลตามลำดับ แต่กรมวิชาการเกษตร โดย สวพ. จะสนับสนุนทางด้านวิชาการโดยนำเทคโนโลยีที่ปรับปรุงแล้ว และพร้อมใช้ในพื้นที่ (กส.1) เสนอต่อ คณะกรรมการชุดดังกล่าวเพื่อใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงทางเลือกให้ทันสถานการณ์

ในการจัดทำ กส.1 เป็นหน้าที่ของฝ่ายพัฒนาการผลิตพืชของแต่ละ สวพ. ที่จะต้องดำเนินงานให้เกิดขึ้นโดยการประสานกับหน่วยงานต่างๆ ของกรมวิชาการเกษตร ที่มีหน้าที่วิจัยโดยตรง โดย สวพ. จะต้องจัดให้มีการชี้แจงการจัดทำ กส.1 ต่อหัวหน้าส่วนราชการในพื้นที่ และจัดตั้งคณะทำงาน เพื่อให้คำปรึกษาและปฏิบัติงานในการจัดทำดังกล่าว ซึ่งการจัดตั้งคณะทำงานนั้นขึ้นอยู่กับหัวข้อและขอบเขตในการจัดทำ กส.1 ในแต่ละครั้ง ฝ่ายพัฒนาการผลิตพืชจะมีหน้าที่ในการจัดประสานงาน รวบรวมข้อมูลทางวิชาการเพื่อความสะดวกของคณะทำงานชุดต่างๆ และเพื่อความละเอียดรอบคอบ การแต่งตั้งคณะทำงานอาจแต่งตั้งจากบุคคลจากกองหรือศูนย์/สถานี ที่อยู่นอกเขตที่ตั้งของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 หากในพื้นที่ไม่มีนักวิชาการที่เชี่ยวชาญและเหมาะสมกับพืชและสาขาวิชาที่จะดำเนินการ

เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการปฏิบัติงานหากเป็นเทคโนโลยีที่ไม่กว้างขวางและลึกซึ้งมากนัก ฝ่ายพัฒนาการผลิตพืชอาจดำเนินการเองก็ได้ตามความเหมาะสมแต่จะต้องส่งเรื่องนั้นให้กับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาตรวจสอบความถูกต้องทุกครั้ง

เมื่อปฏิบัติงานในการจัดทำเทคโนโลยีในการผลิต มาช่วงเวลาหนึ่ง และเห็นว่าเทคโนโลยีในการผลิตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก ก็ควรปรับปรุงเทคโนโลยีทั้งชุด (package technology) ในการผลิตพืชนั้นๆ เสียใหม่ เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการผลิตพืชในท้องถิ่น ซึ่งสมควรตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจมาดูแลปฏิบัติงานในเรื่องนี้ และได้แนบตัวอย่างของแบบแจ้งผลงานวิจัยประจำปี 2537 ดังตารางต่อไปนี้

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยงาน หน่วยงานวิจัย	ผลงานวิจัย	ข้อจำกัด ทางวิชาการ	พื้นที่จังหวัด ที่เหมาะสม	เอกสาร วิชาการที่
1	สำนักวิจัยและ พัฒนาการ เกษตร เขตที่ 1	ระบบการปลูกพืช ข้าว- ถั่วเหลือง-ถั่วเขียว ในนา อาศัยน้ำชลประทาน ปลูกข้าวพืชแรกใช้พันธุ์ กข.6 อายุต้นกล้า 30 วัน ระยะปลูก 25x25 ซม. 3 ต้น/กอ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16+20-0 วันปักดำ อัตรา 20 กก./ไร่ หลังปักดำ 15 วัน หว่านปุราดาน อัตรา 5 กก./ไร่ เพื่อป้องกันแมลง ใช้สารเคมี ฮีโนจีน หรือ ฟูจิวัน อัตรา 40 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร พ่นหลังปักดำ 25 และ 30 วัน เพื่อป้องกัน โรคไหม้หลังปักดำ 35-45 วัน หรือประมาณ 30 วัน ก่อนออกดอกใส่ปุ๋ยแอม- โมเนียมซัลเฟต 21-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ เก็บเกี่ยว ข้าวปลายเดือนพฤศจิกายน ตัดต่อฟางเผา ปลูกถั่วเหลืองกลางเดือน ธันวาคม ระยะปลูก 25x25 ซม. ใช้พันธุ์ ซม.60 พันธุ์ สจ.4 หรือ สจ.5 หยอด 6 เมล็ดต่อหลุม พ่นสารเคมี ประเภทดูดซึมหลังถั่วเหลือง งอก 15, 35 และ 50 วัน หลังงอกพ่นสารเคมีกำจัด วัชพืชหลังงอก 20 วัน เก็บเกี่ยวถั่วเหลืองเดือน	ระบบข้าว-ถั่ว เหลือง เป็น ระบบที่ปลูกทั่ว ไปในจังหวัดที่ มีน้ำชลประทาน ส่วนถั่วเขียวที่ สามควรปลูกใน พื้นที่ที่เป็นนา ดอนหรือไม่มี น้ำท่วมขัง	รายงาน ประจำ ปี 2536 โครง- การกระจาย การผลิตในเขต ชลประทานราษฎร์ ภาคเหนือในส่วน ของกรมวิชาการ เกษตร จัดทำโดย สำนักวิจัย และ พัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 รั้งสรรค์ ศิริทวีป และคณะ	

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยงาน หน่วยงานวิจัย	ผลงานวิจัย	ข้อจำกัด ทางวิชาการ	พื้นที่จังหวัด ที่เหมาะสม	เอกสาร วิชาการที่
	<p>ดร. ชม. สวร.</p>	<p>เมษายน ปลุกถั่วเขียวใช้พันธุ์ กำแพงแสน 1 หรือ 2 อัตรา 6 กก./ไร่ และไถพรวน ฟน สารเคมีประเภทดูดซึมสอง ครั้งหลังงอก 7 และ 25 วัน เก็บเกี่ยวถั่วเขียวเดือน มิถุนายน การปลุกถั่วเขียว ก่อนข้าวเป็นการเพิ่มความ อุดมสมบูรณ์ของดิน ระบบ พืช ข้าว-ถั่วเหลือง-ถั่วเขียว ทั้งระบบมีรายได้สุทธิมาก- กว่าระบบที่เกษตรกรปฏิบัติ คือ ระบบ ข้าว-ถั่วเหลือง ประมาณ 1,020 บาท ต่อไร่ การปลุกถั่วเหลืองในฤดูแล้ง ในสภาพดินเหนียว ควรมี การคลุกโรโซเนียมและใส่ปุ๋ย 0-45-0 อัตรา 20 กก./ไร่ หรือร่วมกับปุ๋ยคอกและมี การกำจัดวัชพืชอย่างมี ประสิทธิภาพสามารถได้ ผลผลิตเฉลี่ย 302 กก./ไร่ ซึ่งสูงกว่าวิธีที่กสิกรปฏิบัติ ถึง กก./ไร่</p>	<p>การปลุกถั่วเขียว อาศัยน้ำฝนถ้า ฝนแล้ง ควรให้ น้ำ 1-2 ครั้ง</p> <p>1. งานทดสอบนี้ ทำการทดสอบ ในดินเหนียวที่มี pH 4.8-5.5 และฟอสฟอรัส 1-3 ppm และ 2. การใส่ปุ๋ย ฟอสฟอรัส สามารถใช้ปุ๋ย 0-45-0 อัตรา 20 กก./ไร่ หรือ ใส่ปุ๋ยหินฟอส- เฟตบดไร่ละ 200-300 กก. ลงในนาข้าวใน ขณะไถพรวน เตรียมดินทำนา</p>		

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยงาน หน่วยงานวิจัย	ผลงานวิจัย	ข้อจำกัด ทางวิชาการ	พื้นที่จังหวัด ที่เหมาะสม	เอกสาร วิชาการที่
	ศดร. ชม.	ข้าวโพดหวาน 1. พันธุ์ 1.1 ข้าวโพดหวานพันธุ์	3. การคลุม ไรโซเบียมที่ ถูกต้องควรทำ ตามขั้นตอนคือ 3.1 เตรียมน้ำ- เชื่อมเจือจาง โดยใช้น้ำตาล- ทรายประมาณ 5 ช้อนโต๊ะผสม กันให้ได้น้ำเชื่อม 1 กระป๋องนมข้น 3.2 เหน้าเชื่อม 1 กระป๋องนมข้น ลงเคล้ากับเมล็ด ถั่วเหลืองจำนวน 15 กก. (1 ถัง) 3.3 เทผงไรโซ- เบียม 1 ถุง คลุก กับเมล็ดถั่วเหลือง ที่เคล้าน้ำเชื่อม แล้ว 10 กก. แล้ว ปล่อยตากลมไว้ และนำไปปลูกได้ 4. การกำจัด วัชพืชโดยใช้สาร เคมีพวก post emergence หรือ จอบถากหรือคลุม ด้วยฟาง	8 จังหวัด ภาคเหนือ ตอนบน	สุมิตรา ปิ่นทองคำ นพพร

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยงาน หน่วยงานวิจัย	ผลงานวิจัย	ข้อจำกัด ทางวิชาการ	พื้นที่จังหวัด ที่เหมาะสม	เอกสาร วิชาการที่
		<p>Hawiiian sugar super sweet ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 1928 กก./ไร่ คุณภาพความหวาน 16% ความสูงต้น 190 ซม. ดอกตัวผู้บาน 50% เมื่อ อายุ 41 วัน ไหมสีเหลืองโผล่ 50% เมื่อ 45 วัน มี 1-2 ฝัก/ต้น อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ 63- 70 วัน ปลูกได้ตลอดปี 1.2 พันธุ์ไทยซุซเปอร์สวีท คอมพูสิต 1 ดีเอ็มอาร์ สูง 150-180 ซม. อายุออกไหม 50% เมื่อ 50 วัน อายุเก็บเกี่ยว 65-70 วัน</p> <p>2. ฤดูปลูก ปลูกได้ตลอดปี</p> <p>3. ระยะปลูก 75x75x3 หรือ 75x50x2 หรือ 75x25x3 (8533 ต้น/ไร่)</p> <p>4. ปุ๋ย ใช้สูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ใส่รองกัน หลุม แล้วหยอดเมล็ด เมื่อข้าวโพดอายุ 30 วัน ควรใส่ปุ๋ยครั้งที่สอง ด้วย</p>	<p>มีโรคนี้ระบาดต้อง คลุกเมล็ดด้วย แอฟรอน 35 SD ในอัตรา 7 กรัม ต่อเมล็ด 1 กก. ควรมีแหล่งน้ำ</p> <p>เวลาที่เหมาะสม ควรอยู่ในช่วงที่มี อากาศค่อนข้าง เย็น (ตค.-มค.)</p>		<p>ทองเปลว แดน ฟุแสง ชาญชัย สมาศิลป์ พรศักดิ์ ดวง พุดตาล 2535 การทดสอบ ผลผลิตข้าว- โพดหวาน พิเศษในไร่ กสิกร รายงานผล การวิจัย ประจำปี 2535 ของ ศวร.ชม.</p>

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยงาน หน่วยงานวิจัย	ผลงานวิจัย	ข้อจำกัด ทางวิชาการ	พื้นที่จังหวัด ที่เหมาะสม	เอกสาร วิชาการที่
		<p>แอมโมเนียมซัลเฟต อัตรา 50 กก./ไร่</p> <p>5. โรค มีโรคราน้ำค้างเกิดเมื่อข้าวโพดมีอายุ 3-7 สัปดาห์</p> <p>6. แมลง ได้แก่ หนอนเจาะ</p> <p>7. การเก็บเกี่ยว ควรทำการเก็บเกี่ยวหลังจากข้าวโพดออกไหม 50% ได้ 22-24 วัน จะให้ผลผลิตสูงสุด และคุณภาพความหวานสูงสุด หรือเมื่ออายุ 65-70 วัน หลังจากปลูกหรือดูจาไหมที่ปลายฝักแห้งเป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือฉีกปลายหุ้มฝักว่ามีเมล็ดเต่งเต็มหรืออ่อนไปหรือไม่</p>	<p>หลีกเลี่ยงโดยปลูกในช่วงฝนไม่ชุก (มีค.-เมย. หรือปลายฝน หรือฤดูแล้งที่มีแหล่งน้ำ</p> <p>เข้าทำลายเมื่อเริ่มออกดอกตัวผู้</p> <p>การเก็บฝักควรตัดให้มีลำต้นติดไปด้วย ประมาณ 1 คืบ จะยืดความสดและความหวานไปได้อีก 1-2 วัน ถ้าต้องการเก็บฝักไว้ทำพันธุ์ ควรเก็บเมื่ออายุ 90-100 วัน หลังปลูก</p>		<p>สุมิตรา</p> <p>ปิ่นทองคำ</p> <p>นพพร</p> <p>ทองเปลว</p> <p>สุวิทย์</p> <p>ปิ่นทองคำ</p> <p>2533</p> <p>ศึกษาอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของข้าวโพด</p> <p>รายงานประจำปีของศวร.ชม.</p>

ต้นทุนการผลิตระบบการปลูกพืช ข้าว-ถั่วเหลือง-ถั่วเขียว

รายการ	ข้าว	ถั่วเหลือง	ถั่วเขียว
1. ค่าเมล็ดพันธุ์ (บาท)	50	150	80
2. ค่าเตรียมแปลง, ใส่ปุ๋ย, ปลูก (บาท)	625	390	200
3. ค่าดูแลรักษา (บาท)	75	100	75
4. ค่าเก็บเกี่ยว ตาก และนวด (บาท)	200	310	250
5. ค่าวัสดุการเกษตร (บาท)	90	70	50
รวม	1,040	1,020	625
ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ไร่)			
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	500	220	180
ต้นทุน (บาท/กก.)	2.08	4.64	3.64
ขายได้เงิน (บาท/ไร่)	2,400	1,760	1,440
กำไรเพิ่ม (บาท/ไร่)			

หมายเหตุ ทั้งระบบมีกำไรมากกว่าวิธีการที่เกษตรกรปลูก ประมาณ 1,020 บาท/ไร่ เพราะเกษตรกรไม่ได้ปลูกถั่วเขียว

ต้นทุนการปลูกข้าวโพดหวาน (บาท/ไร่)

เมล็ดพันธุ์	200	บาท
ปุ๋ย	400	บาท
สารเคมี	200	บาท
แรงงาน	1,200	บาท
รวม	2,000	บาท
ผลผลิต	6,000	ฝัก/ไร่
ราคาขาย	1	บาท/ฝัก
รายได้	6,000	บาท/ไร่
กำไรสุทธิ	4,000	บาท/ไร่

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดแพร่ ปี 2535

การเปรียบเทียบการลงทุนและรายได้จากการปลูกถั่วเหลืองเกษตรกรกลุ่มที่ 1
ไร่เกษตรกร ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ ปี 2537

รายการ	กรรมวิธีเกษตรกร			กรรมวิธีปรับใช้	
	เกษตรกร	เกษตรกร	เกษตรกร	เกษตรกร	เกษตรกร
	1	2	3	4	5
	3,000 ไร่	3.29 ไร่	6.53 ไร่	5.0 ไร่	84 ไร่
1. ค่าเมล็ดพันธุ์ (บาท)	585	641	1,273	975	1,138
2. ค่าเตรียมแปลง ค่าปุ๋ยปลูก (บาท)	920	1,020	1,770	1,810	1,710
3. ค่าดูแลรักษา (บาท)	660	660	960	1,040	1,005
4. ค่าเก็บเกี่ยวตากและ นวดถั่วเหลือง (บาท)	936	972	1,961	2,329	2,542
5. ค่าวัสดุการเกษตร (บาท)	507	536	1,068	1403	1475
รวม (บาท)	3,608	3,829	7,032	7,557	7,870
รวม (บาท)		14,469		15,427	
ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ไร่)		1,129		1,423	
ผลผลิต (กก.)	664	772	1,622	1,949	1,867
รวม (กก.)		3,058		3,816	
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)		239		4.04	
ต้นทุน (บาท/กก.)		4.72		4.04	
ขายได้เงิน (บาท/ไร่)		1,912		2,816	
กำไร (บาท/ไร่)		783		1,393	
กำไรเพิ่ม (บาท/ไร่)			610		

หมายเหตุ

วิธีเกษตรกร

1. ไม่คลุกโรโซเบียม
2. ใช้สารกำจัดวัชพืช flex
3. ใช้ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 17 กก./ไร่

วิธีปรับใช้

1. คลุกโรโซเบียม
2. ใช้สารกำจัดวัชพืช flex+onocide-super
3. ปุ๋ย 0-45-0 อัตรา 20 กก./ไร่

การนำไปใช้ประโยชน์

ทางจังหวัดจะเลือกผลการวิจัย (กส.11) โดยเป็นเกษตรกรผสมผสานไปใช้ในการจัด นำทางเลือกระดับจังหวัด (กส.1/1) เช่น จังหวัดเชียงราย มีทางเลือกประกอบไปด้วย

ก. ข้าว

1. ข้าวบาสมาดิ
2. ข้าวญี่ปุ่น
3. ข้าวบาร์เลย์
4. ข้าวสาลี

ข. พืชไร่

1. ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ลูกผสม
2. ถั่วเหลือง
3. ถั่วลิสง

ค. ไม้ผล

1. ลำไย
2. ลิ้นจี่
3. มะม่วง
4. มะขามหวาน
5. ไม้ดง
6. ส้มเขียวหวาน
7. สับปะรด
8. สตรอเบอร์รี่
9. ส้มโอ
10. มะนาว
11. กระท้อน
12. ขนุน

13. กล้วย

ง. ไม้ผลที่สูง

1. ชา
2. กาแฟ
3. บัวย
4. พลับ
5. สาลี่
6. พลับ
7. มะคาเดเมีย
8. แพลชันฟรุท
9. ท้อ

จ. พืชผัก

1. ข้าวโพดฝักอ่อน
2. ข้าวโพดหวาน
3. กระเทียมจีน
4. กระเทียมพื้นเมือง
5. หอมหัวใหญ่
6. กะหล่ำปลี
7. กะหล่ำดอก บรอกโคลี คะน้า
8. ผักสลัดแห้ง
9. โอซุม
10. มันฝรั่ง
11. ขิง
12. ถั่วลันเตาฝักสด
13. ถั่วฝักยาว
14. แดงแคนตาลูป
15. แดงโม
16. แดงกวา (แดงไชโย)
17. พริก
18. มะเขือเทศ
19. เห็ดฟาง

ฉ. ไม้ดอก

1. แอสเตอร์
2. เบญจมาศ
3. แกลดีโอรัส
4. ฟีค็อก
5. กุหลาบ
6. มะลิ
7. เยอบีร่า

ช. ปศุสัตว์

1. การเลี้ยงไข่ไก่
2. การเลี้ยงไก่กระทง
3. การเลี้ยงไก่พื้นเมือง
4. การเลี้ยงเป็ดเทศ
5. การเลี้ยงสุกรพันธุ์
6. การเลี้ยงสุกรขุน
7. การเลี้ยงแพะ
8. การเลี้ยงโคเนื้อ
9. การเลี้ยงโคนม
10. การเลี้ยงกระบือ

ซ. ประมง

1. การเลี้ยงปลาหลายชนิดรวมกันในบ่อ
2. การเลี้ยงปลาในนาข้าว
3. การเลี้ยงปลาร่วมกับการเลี้ยงไข่ไก่
4. การเลี้ยงปลาร่วมกับการเลี้ยงสุกรขุน

ณ. ไร่นาสวนผสม

1. พื้นที่นาปรัง 5 ไร่ (ไม้ผล-ปลา-ไก่)
2. พื้นที่นาไร่ในเขตชลประทาน 10 ไร่

ญ. ป่าไม้

- | | | |
|----------------------------|---------|-----------------------|
| 1. ยูคาลิปตัสตามเลกุลเลนซ์ | 2. สัก | 3. เทียมหรือสะเดาช้าง |
| 4. จามจุรี | 5. นุ่น | |

ฎ. อุตสาหกรรม

- | | | |
|-----------------------------|--|----------------------|
| 1. หน่อไม้อัดบีบ | 2. มะม่วงดองสามรส | 3. กระเทียมดอง |
| 4. เนื้อลำไยอบแห้ง | 5. ผักกาดดอง | 6. มะขามกวนแก้วสามรส |
| 7. มะม่วงแผ่น (แก้ว+พิมเสน) | 8. สับปรดกวนแก้ว | 9. กล้วยฉาบ |
| 10. กล้วยตาก | 11. พริกแห้งป่น | 12. ชিংผงสำเร็จรูป |
| 13. ไข่เค็ม, ไข่เยี่ยวม้า | 14. ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ แหนม, กุนเชียง | |

ฏ. หัตถกรรมการเกษตร

- | | | |
|--------------------|-------------------------|-------------------|
| 1. ไม้กวาด | 2. เครื่องจักรสานไม้ไผ่ | 3. เสือกก |
| 4. ผลิตภัณฑ์จากแฝก | 5. ผลิตภัณฑ์จากรังไหม | 6. ผ้าทอพื้นเมือง |

ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ

ผลงานวิจัยบางส่วนยังขาดข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ตลอดจนเป็นข้อมูลกว้างๆ และยังขาดข้อมูลพืชใหม่ๆ ที่เหมาะสมกับพื้นที่ ตลอดจนข้อมูลในลักษณะไร่นาสวนผสมยังมีน้อย ซึ่งจะได้เสนอประเด็นปัญหาที่ยังไม่ได้วิจัย แก่ฝ่ายวิจัยและระบบเกษตรกรรม ศูนย์วิจัยและสถานีทดลองในพื้นที่ ประกอบกับควรมีการประชุมร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตรเพื่อให้ทราบว่าการต้องการข้อมูลอะไร แบบไหน อย่างไร และทำไม

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2538. ทางเลือกสู่เกษตรกรรมยั่งยืน. เอกสารเพื่อสนับสนุนการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตทางการเกษตร. กันยายน 2538.

กรมวิชาการเกษตร. 2536. บทบาทของกรมวิชาการเกษตรในการสนับสนุนแผนฟื้นฟูการเกษตร. เอกสารประกอบการประชุมเพื่อจัดทำทางเลือกการผลิตพืชสำหรับเกษตรกร. วันที่ 14 มิถุนายน 2536.

คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรระดับจังหวัด จังหวัดเชียงราย. 2538. ทางเลือกของเกษตรกร โครงการสนับสนุนแผนการผลิตของเกษตรกร (ผกก.) และโครงการเกษตรปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร ประจำปี 2538. ณ โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ จ.เชียงใหม่

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่. 2537. แบบแจ้งผลงานวิจัยประจำปี 2537 ด้านข้าวโพดไร่ หม่อนไหม พืชสวน และระบบเกษตรกรรม. กรมวิชาการเกษตร. ธันวาคม 2537.

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 3 จังหวัดขอนแก่น. 2538. รายงานผลการฝึกอบรมหลักสูตรการ จัดทำ ทางเลือกทางการเกษตร. วันที่ 5-7 มิถุนายน 2538. ณ โรงแรมขอนแก่นไฮเต็ล จ.ขอนแก่น

