

การวิจัยและพัฒนาระบบการปลูกข้าว-พืชไร่ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

Research and Development on Rice-Upland Crops Cropping Systems in Lao PDR

สมชาย บุญประดับ¹ นันทวรรณ สโรบล² เอนก โชติญาณวงษ์³ และ วิระศักดิ์ เทพจันทร์⁴

บทคัดย่อ

พื้นที่ปลูกข้าวของ สปป.ลาว อยู่ในพื้นที่ราบลุ่มอาศัยน้ำฝนถึงร้อยละ 70 หรือครอบคลุมพื้นที่ถึง 6 แสน เฮกตาร์ ผลผลิตที่ได้รับค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาความแปรปรวนของน้ำฝน ทำให้เกิดภาวะความแห้งแล้งในบางพื้นที่ ในขณะที่เดียวกันมีพื้นที่นาในเขตน้ำฝนเพียง 1 แสนเฮกตาร์เท่านั้น สามารถปลูกข้าวนาปรังในช่วงฤดูแล้ง โดยอาศัยน้ำชลประทาน แต่อย่างไรก็ตามผลผลิตของข้าวนาปรังส่วนใหญ่มีคุณภาพต่ำไม่เป็นที่ต้องการของตลาด แนวทางหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาได้ คือ การส่งเสริมการปลูกพืชที่มีศักยภาพในสภาพนาหลังเก็บเกี่ยวข้าว โครงการนี้อยู่ภายใต้โครงการ ACIAR ร่วมกับกรมวิชาการเกษตร วัตถุประสงค์ของโครงการนี้ เพื่อพัฒนาพืชที่มีศักยภาพและให้ผลตอบแทนสูง โดยเฉพาะข้าวโพด ถั่วเหลือง และพืชตระกูลถั่วอื่น ในระบบปลูกพืชที่มีข้าวเป็นหลัก ดำเนินการในพื้นที่ 3 แขวงของ สปป.ลาว ได้แก่ แขวงเวียงจันทน์ แขวงสะหวันนะเขต และแขวงจำปาสัก สามารถครอบคลุมพื้นที่นา ถึงร้อยละ 50 ของพื้นที่นาลุ่มทั้งหมดของ สปป.ลาว ผลการศึกษาเบื้องต้นจากเกษตรกรทั้ง 3 แขวง สามารถสรุปได้ว่า พืชไร่ที่ส่งเสริมให้ปลูกหลังเก็บเกี่ยวข้าว ได้แก่ ข้าวโพด ถั่วเหลือง และถั่วเขียว มีการเจริญเติบโตได้ดี เนื่องจากประสบกับภาวะอุณหภูมิต่ำ ปัญหาหน้าท่วมขัง ปัญหาขาดแคลนน้ำ ทำให้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรไม่คุ้นเคยกับการปลูกพืชไร่ ส่วนใหญ่จึงให้น้ำมากเกินไปจนกระทั่งเกิดภาวะน้ำท่วมขังในแปลง หรือบางครั้งให้น้ำไม่ตรงตามความต้องการ ทำให้ขาดน้ำในระยะที่สำคัญ โดยเฉพาะระยะออกดอก สำหรับปัญหาที่สำคัญของเกษตรกร คือ ผลผลิตพืชไร่ไม่มีตลาดรับซื้อ ไม่เหมือนข้าวที่มีตลาดรองรับ

คำสำคัญ: สปป.ลาว ระบบปลูกพืชที่มีข้าวเป็นหลัก พืชไร่

Abstract

Development of profitable maize and grain legume management system within the rice-based lowland ecosystem in Lao PDR project, is financial supported by ACIAR from Australia, are conducted at farmers' field of 3 provinces in Lao PDR namely Vientiane, Savannakhet and Champassak during 2008/2011. The objective is to identify suitable irrigated crops namely corn, soybean and mungbean in the rice-based lowland system during dry season for different provinces. A survey of non rice crops in

¹ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 กรมวิชาการเกษตร

Corresponding author, e-mail: boonpradub@gmail.com

² นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ กลุ่มวิชาการ สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร

³ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร

⁴ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร

dry season grown under irrigation in lowland showed that paddy soil of all sites varied from sandy loam to clay loam textured with low to moderate fertility and a little hardpan at the soil surface. Preliminary results show that all crops were stunt growth because of low temperature and waterlogging during vegetative growth stage including water shortage during flowering. It also found that soybean root didn't have nodule due to use ineffective rhizobium inoculation and seed quality was not consistence resulted in poor germination.

Keywords: Lao PDR, rice-based cropping systems, upland crops

บทนำ

ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) เป็นประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งตั้งอยู่บนใจกลางของคาบสมุทรอินโดจีน ระหว่างละติจูด ที่ 14 - 23 องศาเหนือ ลองจิจูดที่ 100-108 องศาตะวันออก มีพื้นที่โดยรวมประมาณ 236,800 ตารางกิโลเมตร โดย สปป.ลาว เป็นประเทศที่ไม่มีทางออกสู่ทะเล เนื่องด้วยตลอดแนวชายแดนของสปป.ลาว ซึ่งมีความยาวรวม 5,083 กิโลเมตร ล้อมรอบด้วยชายแดนของประเทศเพื่อนบ้าน 4 ประเทศ ดังนี้ ด้านทิศเหนือติดต่อกับประเทศจีน (423 กิโลเมตร) ด้านทิศใต้และทิศตะวันตกติดต่อกับประเทศไทย (1,754 กิโลเมตร) ด้านทิศใต้ติดต่อกับประเทศกัมพูชา (541 กิโลเมตร) ด้านทิศตะวันออกติดต่อกับประเทศเวียดนาม (2,130 กิโลเมตร) และด้านทิศตะวันตกติดต่อกับประเทศพม่า (235 กิโลเมตร) สปป.ลาว แบ่งการปกครองออกเป็น 16 แขวง (จังหวัด) และ 1 เขตปกครองพิเศษ หรือ นครหลวงเวียงจันทน์ (โฮฟาร์, 2547)

ภูมิประเทศของ สปป. ลาว สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 เขต คือ 1) เขตภูเขาสูง เป็นพื้นที่ที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ย 1,500 เมตรขึ้นไป พื้นที่นี้อยู่ในเขตภาคเหนือของประเทศ 2) เขตที่ราบสูง คือพื้นที่ซึ่งสูงกว่าระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 1,000 เมตร ปรากฏตั้งแต่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของที่ราบสูงเมืองพวนไปจนถึงชายแดนกัมพูชา เขตที่ราบสูงนี้มีที่ราบสูงขนาดใหญ่อยู่ 3 แห่ง ได้แก่ ที่ราบสูงเมืองพวน (แขวงเชียงขวาง) ที่ราบสูงนากาย (แขวงคำม่วน) และที่ราบสูงบริเวณ (ภาคใต้) และ 3) เขตที่ราบลุ่ม เป็นเขตที่ราบตามแนวฝั่งแม่น้ำโขง และแม่น้ำต่างๆ เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุดในเขตพื้นที่ทั้ง 3 เขต นับเป็นพื้นที่อยู่อาศัยที่สำคัญของประเทศ แนวที่ราบลุ่มเหล่านี้เริ่มปรากฏตั้งแต่บริเวณตอนใต้ของแม่น้ำโขง เรียกว่า ที่ราบลุ่มเวียงจันทน์ ผ่านที่ราบลุ่มสะหวันนะเขต ซึ่งอยู่ตอนใต้เซบั้งไฟ และเซบั้งเหียง และที่ราบจำปาสักทางภาคใต้ของลาว ซึ่งปรากฏตามแนวแม่น้ำโขงเรื่อยไปจนถึงชายแดนประเทศกัมพูชา ทั้งนี้ เมื่อนำเอาพื้นที่ของเขตภูเขาสูงและเขตที่ราบสูงมารวมกันแล้ว จะมากถึง 3 ใน 4 ของพื้นที่ประเทศลาวทั้งหมด โดยจุดที่สูงที่สุดของประเทศลาวอยู่ที่ภูเบ็ย ในแขวงเชียงขวาง วัดความสูงได้ 2,817 เมตร (โฮฟาร์, 2547)

พื้นที่ปลูกข้าวของ สปป.ลาว อยู่ในพื้นที่ราบลุ่มอาศัยน้ำฝนถึงร้อยละ 70 หรือครอบคลุมพื้นที่ถึง 6 แสนเฮกตาร์ ผลผลิตที่ได้รับค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาความแปรปรวนของน้ำฝน ทำให้เกิดภาวะความแห้งแล้งในบางพื้นที่ ในขณะที่เดียวกันมีพื้นที่นาในเขตน้ำฝนเพียง 1 แสนเฮกตาร์ สามารถปลูกข้าวนาปรังในช่วงฤดูแล้งโดยอาศัยน้ำชลประทาน การทำนาปรังส่วนใหญ่ใช้วิธีปลูกเช่นเดียวกับการปลูกในฤดูฝน ซึ่งใช้แรงงานคนเป็นหลัก สำหรับระบบการปลูกพืชที่ไม่ใช่ข้าวมีเพียงเล็กน้อยทั้งในช่วงฤดูฝนและในช่วงฤดูแล้งอาศัยน้ำชลประทาน (ACIAR, 2008)

การประชุมวิชาการ ระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 5: พลังงานทดแทนและความมั่นคงทางอาหารเพื่อมนุษยชาติ

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาพืชที่มีศักยภาพและให้ผลตอบแทนสูง รวมทั้งการจัดการดินและน้ำที่เหมาะสมในพื้นที่เขตชลประทาน โดยเฉพาะข้าวโพด ถั่วเหลือง และพืชตระกูลถั่วอื่น ในระบบปลูกพืชที่มีข้าวเป็นหลัก

วิธีดำเนินการ

โครงการนี้ ดำเนินการในพื้นที่ 3 แขวงของ สปป.ลาว ได้แก่ แขวงเวียงจันทน์ แขวงสะหวันนะเขต และแขวงจำปาสัก สามารถครอบคลุมพื้นที่นา ถึงร้อยละ 50 ของพื้นที่นาทั้งหมดของ สปป.ลาว ภายใต้โครงการ ACIAR จากประเทศออสเตรเลีย ระยะเวลาดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2551 – 2554 สถานที่ดำเนินงานทดลอง ดังนี้

- 1) บ้านปากแจ้ง เมืองเวียงคำใต้ แขวงเวียงจันทน์
- 2) บ้านม่วงไข่ เมืองไชยพุดอง แขวงสะหวันนะเขต
- 3) บ้านพะลิง เมืองโพนทอง แขวงจำปาสัก

การศึกษาระบบการปลูกพืชไร่หลังนา ประกอบด้วย 3 ระบบ ดังนี้

1. ศึกษาการปลูกข้าว-ข้าวโพด

1.1 การศึกษาพันธุ์และช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ในระบบการปลูกข้าว—ข้าวโพด

งานทดสอบ ประกอบด้วย พันธุ์ข้าวโพด 3 พันธุ์ คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ LVN 10 (พันธุ์ลูกผสมของเวียดนาม) ข้าวโพดหวาน (พันธุ์จากประเทศไทย) และข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์ SSK 1 (พันธุ์ผสมเปิดของลาว) ร่วมกับการปลูก 2 ช่วงเวลา คือ กลางพฤศจิกายน 2551 และ ต้นมกราคม 2552 ขนาดแปลงย่อย 6 x 5 เมตร พื้นที่เก็บเกี่ยว 3 x 5 เมตร ไถพรวนดินตามปกติ หว่านปุ๋ยเคมีรองพื้นสูตร 15-15-15 อัตรา 400 กก./เฮกตาร์ ปลูกข้าวโพดทั้ง 3 พันธุ์ ระยะ 75 x 25 ซม. และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 300 กก./เฮกตาร์ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ให้น้ำตามปกติ ฉีดพ่นสารกำจัดแมลงศัตรูพืชตามความจำเป็น บันทึกข้อมูลความสูง องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิต

1.2 การศึกษาพันธุ์และวิธีการไถพรวนที่เหมาะสม ในระบบการปลูกข้าว—ข้าวโพด

งานทดสอบ ประกอบด้วย พันธุ์ข้าวโพด 5 พันธุ์ คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ LVN 10 (พันธุ์ลูกผสมของเวียดนาม) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์นครสวรรค์ 2 (พันธุ์ลูกผสมจากประเทศไทย) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ NSX 052014 (พันธุ์ลูกผสมจากประเทศไทย) ข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์ SSK 1 (พันธุ์ผสมเปิดของลาว) ข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์ชยันนาท 80 (พันธุ์ลูกผสมจากประเทศไทย) ร่วมกับระบบการไถพรวน 2 วิธี คือ ไม่ไถพรวน+ไม่ยกแปลง และไถพรวนปกติ (ไถพรวน 3 ครั้ง) + ยกแปลงปลูก ไถพรวนดินตามกรรมวิธีที่กำหนด หว่านปุ๋ยเคมีรองพื้นสูตร 15-15-15 อัตรา 400 กก./เฮกตาร์ ปลูกข้าวโพดทั้ง 3 พันธุ์ ระยะ 75 x 25 ซม. และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 300 กก./เฮกตาร์ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ให้น้ำตามปกติ ฉีดพ่นสารกำจัดแมลงศัตรูพืชตามความจำเป็น บันทึกข้อมูลความสูง องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิต

2. ศึกษาการปลูกข้าว-ถั่วเหลือง

2.1 การศึกษาพันธุ์ถั่วเหลืองที่เหมาะสม ในระบบการปลูกข้าว—ถั่วเหลือง

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ ประกอบด้วย พันธุ์ถั่วเหลือง 8 พันธุ์ คือ KKU 3E, 35 x Lh-2, 44 x Lh-4, 44 x Ly-38, 35 x SJ16-1, 35 y-1, KKU และเชียงใหม่ 60 (ตรวจสอบ) ขนาดแปลงย่อย 3 x 5 เมตร พื้นที่เก็บเกี่ยว 2 x 4 เมตร ไถพรวนดินตามปกติ หว่านปุ๋ยเคมีรองพื้นสูตร 12-24-12 อัตรา 154 กก./เฮกตาร์ ปลูก

การประชุมวิชาการ ระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 5: พลังงานทดแทนและความมั่นคงทางอาหารเพื่อมนุษยชาติ

เมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียม ระยะปลูก 40 x 20 ซม. ปลูกใช้อัตราเมล็ด 75 – 95 กก./เฮกตาร์ บันทึกข้อมูลความสูง องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิต

2.2 การศึกษาวิธีการเตรียมดินที่เหมาะสม ในระบบการปลูกข้าว—ถั่วเหลือง

งานทดสอบแปลงใหญ่ ประกอบด้วย วิธีการไถพรวนและไม่ไถพรวน ใช้พันธุ์ DT12 และเชียงใหม่ 60 ไถพรวนดินตามกรรมวิธีที่กำหนด หว่านปุ๋ยเคมีรองพื้นสูตร 12-24-12 อัตรา 154 กก./เฮกตาร์ คลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียม ระยะปลูก 40 x 20 ซม. ปลูกใช้อัตราเมล็ด 75 – 95 กก./เฮกตาร์ บันทึกข้อมูลความสูง องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิต

2.3 การศึกษาช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ในระบบการปลูกข้าว—ถั่วเหลือง

งานทดสอบแปลงใหญ่ ประกอบด้วย ช่วงเวลาปลูก 2 ช่วงเวลา คือ กลางพฤศจิกายน 2551 และ ต้นมกราคม 2552 ใช้พันธุ์ DT12 และเชียงใหม่ 60 ไถพรวนดินตามปกติ หว่านปุ๋ยเคมีรองพื้นสูตร 12-24-12 อัตรา 154 กก./เฮกตาร์ คลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียม ระยะปลูก 40 x 20 ซม. ปลูกใช้อัตราเมล็ด 75 – 95 กก./เฮกตาร์ บันทึกข้อมูลความสูง องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิต

3. ศึกษากระบวนการปลูกข้าว-ถั่วเขียว

3.1 การศึกษาวิธีการเตรียมดินที่เหมาะสม ในระบบการปลูกข้าว—ถั่วเขียว

งานทดสอบแปลงใหญ่ ประกอบด้วย วิธีการไถพรวนและไม่ไถพรวน ไถพรวนดินตามกรรมวิธีที่กำหนด ใช้พันธุ์ถั่วเขียว 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ SSK 1 และพันธุ์ SSK 2 หว่านปุ๋ยเคมีรองพื้นสูตร 12-24-12 อัตรา 154 กก./เฮกตาร์ คลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียม ระยะปลูก 40 x 20 ซม. ปลูกใช้อัตราเมล็ด 75 – 95 กก./เฮกตาร์ บันทึกข้อมูลความสูง องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิต

3.2 การศึกษาช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ในระบบการปลูกข้าว—ถั่วเหลือง

งานทดสอบแปลงใหญ่ ประกอบด้วย ช่วงเวลาปลูก 2 ช่วงเวลา คือ กลางพฤศจิกายน 2551 และ ต้นมกราคม 2552 ใช้พันธุ์ถั่วเขียว 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ SSK 1 และพันธุ์ SSK 2 ไถพรวนดินตามปกติ หว่านปุ๋ยเคมีรองพื้นสูตร 12-24-12 อัตรา 154 กก./เฮกตาร์ คลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียม ระยะปลูก 40 x 20 ซม. ปลูกใช้อัตราเมล็ด 75 – 95 กก./เฮกตาร์ บันทึกข้อมูลความสูง องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิต

ผลการดำเนินงาน

ผลการสำรวจพื้นที่เพื่อดำเนินการทดลองทั้ง 3 แขวง มีรายละเอียดดังนี้

1) แขวงเวียงจันทน์ พื้นที่ดำเนินการทดลองเป็นดินนาที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนทรายถึงร่วนเหนียว ระบายน้ำไม่ดี มี hard pan ปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

2) แขวงสะหวันนะเขต พื้นที่ดำเนินการทดลองเป็นดินนาที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียว ระบายน้ำไม่ดี มี hard pan ปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง พื้นที่ใกล้แปลงทดลองมีเกลืออยู่บริเวณผิวหน้าดิน

3) แขวงจำปาสัก พื้นที่ดำเนินการทดลองเป็นดินนาที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียว ระบายน้ำไม่ดี มี hard pan เล็กน้อย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ผลการศึกษาเบื้องต้นในการปลูกพืชไร่ทั้ง 3 ชนิดหลังเก็บเกี่ยวข้าวใน 3 แขวงของ สปป.ลาว มีรายละเอียดดังนี้

1) แขวงเวียงจันทน์

การศึกษาระบบการปลูกข้าว-ถั่วเหลือง, ข้าว-ถั่วเขียว และข้าว-ข้าวโพด ผลปรากฏว่า ทุกการทดลองมีจำนวนต้นและความงอกดี แต่ต้นถั่วมีการเจริญเติบโตไม่ดี ต้นเตี้ยแคระแกรน โดยเฉพาะถั่วเขียว แสดงอาการใบหนาและเขียวเข้ม (สมชาย, 2529) และต้นข้าวโพดแสดงอาการใบสีม่วง เนื่องจากกระทบอุณหภูมิต่ำในระยะกล้า (สมชาย, 2549) และแสดงอาการขาดไนโตรเจนทั้งถั่วและข้าวโพด ต้นถั่วมีปมน้อยมาก นอกจากนี้แปลงทดลองทั้ง 3 ปียังแสดงอาการขาดน้ำ เนื่องจากขาดแคลนน้ำและให้น้ำไม่ตรงตามความต้องการ โดยเฉพาะข้าวโพด ทำให้การออกดอกและติดฝักไม่สมบูรณ์ (สมชาย, 2540) ในถั่วเขียวบางส่วนแสดงอาการเป็นโรคน้ำค้าง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรให้น้ำแก่พืชอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ
2. ควรใช้เชื้อไรโซเบียมที่มีประสิทธิภาพ
3. ควรหลีกเลี่ยงการปลูกพืชทั้ง 3 ชนิดในช่วงที่มีอุณหภูมิต่ำ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากอากาศเย็น
4. ควรใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน

2) แขวงสหวันนะเขต

การศึกษาระบบการปลูกข้าว-ถั่วเหลือง, ข้าว-ถั่วเขียว และข้าว-ข้าวโพด ผลปรากฏว่า ทุกการทดลองประสบปัญหาดินน้ำท่วมขัง เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการเป็นที่ราบลุ่ม และดินมีการระบายน้ำไม่ดี ประกอบกับมีฝนตกหนักในระยะกล้า และประสบปัญหาอุณหภูมิต่ำในระยะกล้า ทำให้ต้นถั่วแคระแกรนและข้าวโพดมีอาการใบสีม่วง นอกจากนี้ยังเลือกพื้นที่สำหรับการทดลองไม่เหมาะสม เนื่องจากเป็นพื้นที่ต่ำไม่สามารถระบายน้ำออกจากแปลงได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเลือกพื้นที่นาที่อยู่ที่สูงและมีการระบายน้ำดี
2. ควรจัดทำร่องระบายน้ำรอบแปลงทดลองและภายในแปลงทดลอง
- 3) ควรปลูกพืชทั้ง 3 ชนิดในช่วงที่มีอุณหภูมิต่ำ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากอากาศเย็น

3) แขวงจำปาสัก

3.1 การศึกษาระบบการปลูกข้าว-ถั่วเหลือง ผลปรากฏว่า พันธุ์ถั่วเหลืองทั้ง 7 พันธุ์มีการเจริญเติบโตที่แตกต่างกัน โดยในบางพันธุ์มีการเจริญเติบโตดีกว่าพันธุ์ตรวจสอบ (เชียงใหม่ 60) เมล็ดพันธุ์มีความงอกต่ำเนื่องจากเมล็ดพันธุ์คุณภาพไม่ดี และไม่ปรากฏปมถั่วในทุกพันธุ์ ส่วนงานศึกษาการเตรียมดินที่เหมาะสมในถั่วเหลือง ผลปรากฏว่า พันธุ์ถั่วเหลืองทั้ง 2 พันธุ์ มีความงอกต่ำเนื่องจากเมล็ดพันธุ์คุณภาพไม่ดี และงานศึกษาช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมในถั่วเหลือง ผลปรากฏว่า การปลูกถั่วเหลืองในเดือนพฤศจิกายน มีความงอกต่ำเนื่องจากเมล็ดพันธุ์คุณภาพไม่ดี สำหรับการปลูกถั่วเหลืองในเดือนกุมภาพันธ์ กำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการอยู่

ข้อเสนอแนะ

1. ควรใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี
2. ควรใช้เชื้อไรโซเบียมที่มีประสิทธิภาพ
3. ควรใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน

การประชุมวิชาการ ระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 5: พลังงานทดแทนและความมั่นคงทางอาหารเพื่อมนุษยชาติ

3.2 การศึกษาระบบการปลูกข้าว-ถั่วเขียว ผลปรากฏว่า งานทดสอบทั้ง 2 การทดลอง สามารถสรุปได้ว่า พันธุ์ทุกพันธุ์มีการเจริญเติบโตดี ต้นเตี้ยแคระแกรน มีความสูงประมาณ 20 ซม. เนื่องจากประสบปัญหาอุณหภูมิต่ำ ในระยะการเจริญเติบโตทางลำต้น และไม่มีความแตกต่างระหว่างกรรมวิธีต่างๆ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรปลูกถั่วเขียวในช่วงที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 15 องศาเซลเซียส หรือหลักกลางเดือนกุมภาพันธ์เป็นต้นไป เพื่อหลีกเลี่ยงอากาศหนาวเย็น

3.3 การศึกษาระบบการปลูกข้าว-ข้าวโพด ผลปรากฏว่า งานทดสอบทั้ง 3 การทดลอง สามารถสรุปได้ว่า พันธุ์ข้าวโพดทุกพันธุ์ มีการเจริญเติบโตดี และติดฝักดี คาดว่าจะให้ผลผลิตสูงในทุกการทดลอง ทั้งข้าวโพดฝักสด และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และเกษตรกรมีความพึงพอใจมากสำหรับข้าวโพด โดยเฉพาะข้าวโพดฝักสด

สรุป

การปลูกพืชไร่ เพื่อทดแทนข้าวนาปรังใน สปป.ลาว นับว่าเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถช่วยเพิ่มปริมาณการผลิตพืชไร่บางชนิด โดยเฉพาะข้าวโพด ถั่วเหลือง และถั่วเขียว ซึ่งผลิตได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้บริโภคภายในประเทศไทย นอกจากนี้ยังสามารถช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรในช่วงฤดูแล้ง สำหรับผลการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1) พื้นที่แขวงเวียงจันทน์ พืชทั้ง 3 ชนิด สามารถปลูกได้ดี เนื่องจากดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนถึงร่วนเหนียว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ แต่พื้นที่ค่อนข้างราบลุ่ม ต้องระวังปัญหาภาวะดินน้ำท่วมขัง โดยเฉพาะในระยะแรก ซึ่งเกษตรกรควรเลือกพื้นที่ปลูกพืชทั้ง 3 ชนิดในพื้นที่นาที่เป็นที่ดอนส่วนพื้นที่นาลุ่มควรปลูกข้าว สำหรับถั่วเขียว ควรปลูกให้ล่าช้าลงไปอาจถึงปลายเดือนมกราคมถึงต้นกุมภาพันธ์ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาอุณหภูมิต่ำในระยะแรก (ต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส) เกษตรกรพื้นที่นี้สนใจที่จะปลูกข้าวโพดฝักสด เนื่องจากมีตลาดท้องถิ่น ส่วนถั่วเหลืองและถั่วเขียว มักประสบปัญหาเรื่องตลาด น่าจะแก้ปัญหาโดยการส่งเสริมให้มีการนำผลผลิตมาแปรรูป สำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น่าจะหาตลาดได้ง่ายในแขวงนี้เนื่องจากทางซีพีได้มาตั้งโรงงานอาหารสัตว์อยู่ที่เมืองท่าอน แขวงเวียงจันทน์

2) พื้นที่แขวงสะหวันนะเขต พืชทั้ง 3 ชนิด สามารถปลูกได้ดีพอสมควร แต่ต้องใส่ปุ๋ยเคมีรองพื้น เนื่องจากดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนทรายและมีหน้าดินตื้น ดินชั้นล่างเป็นดินลูกรัง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงต่ำ และพื้นที่ในแขวงนี้มีความเสี่ยงต่อดินเค็ม เนื่องจากมีดินเค็มแพร่กระจายอยู่ในหลายพื้นที่ของแขวง โดยเฉพาะที่เมืองจำปอน พื้นที่ที่มีความลาดชันดีเหมาะแก่การปลูกพืชทั้ง 3 ชนิด มีการระบายน้ำได้ดี ดังนั้นแขวงนี้สามารถปลูกได้ดีทั้ง 3 พืช สำหรับถั่วเขียวสามารถปลูกได้เร็วขึ้น ปัญหาอุณหภูมิต่ำในระยะแรกค่อนข้างน้อย เกษตรกรพื้นที่นี้สนใจที่จะปลูกถั่วเหลือง ถั่วเขียว และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมีพ่อค้าชาวไทยตั้งบริษัทรับซื้อผลผลิตที่แขวงสะหวันนะเขต หากเกษตรกรปลูกเป็นผืนใหญ่ พ่อค้าคงจะเข้ามารับซื้อผลผลิตถึงแปลงแน่นอน สำหรับข้าวโพดฝักสดมีทั้งตลาดท้องถิ่นและพ่อค้ารวบรวมส่งผลผลิตไปจำหน่ายที่ประเทศไทย

3) พื้นที่แขวงจำปาสัก พืชทั้ง 3 ชนิด สามารถปลูกได้ดี เนื่องจากดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนถึงร่วนเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์สูง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำ ไม่มีปัญหาอุณหภูมิต่ำในระยะแรก แต่ต้องระวังเรื่องภาวะดินน้ำท่วมขังในระยะแรกของการเจริญเติบโต เกษตรกรสนใจที่จะปลูกข้าวโพดฝักสด เนื่องจากมีตลาดท้องถิ่น

การประชุมวิชาการ ระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 5: พลังงานทดแทนและความมั่นคงทางอาหารเพื่อมนุษยชาติ

ส่วนถั่วเหลืองและถั่วเขียว รวมทั้งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำเป็นต้องรวบรวมผลผลิตไปจำหน่ายที่ประเทศไทยหรือเวียดนาม

การที่ทีมนักวิชาการของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนาพืชไร่ ในระบบการปลูกพืชที่มีข้าวเป็นพืชหลัก ได้เข้าร่วมโครงการนี้ ทำให้สามารถนำผลงานวิจัยของกรมฯ ไปประยุกต์ใช้ในประเทศเพื่อนบ้านได้อย่างดี ส่งผลให้เกษตรกรของประเทศเพื่อนบ้านมีความเป็นอยู่ดีขึ้น สามารถช่วยลดปัญหาด้านความมั่นคงได้อย่างมาก รวมทั้งเป็นการเพิ่มปริมาณการผลิตพืชไร่บางชนิด ได้แก่ ข้าวโพด ถั่วเหลือง และถั่วเขียว ซึ่งปริมาณการผลิตไม่เพียงพอสำหรับใช้ ภายในประเทศ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมอาหารสัตว์

เอกสารอ้างอิง

- สมชาย บุญประดับ. 2529. การปลูกถั่วเขียวหลังนาที่ อ. บางระกำ จ. พิษณุโลก. *กสิกร* 59(5):451-454.
- สมชาย บุญประดับ. 2540. ปัญหา? ในการผลิตข้าวโพดไร่ในสภาพนา. *กสิกร* 70(4) : 357-362.
- สมชาย บุญประดับ. 2549. ปลูกข้าวโพดหลังนาอย่างไรให้ได้ไร่ละ 1,000 กิโลกรัม. *กสิกร* 79 (5) : 54-56.
- โอฬาร สุขเกษม. 2547. ชั้บรถเทียวลาว. สำนักพิมพ์ เบรน อินฟินิตี้ กรุงเทพฯ. 292 หน้า.
- ACIAR. 2008. *Increased productivity and profitability of rice-based lowland cropping systems in Lao PDR*. ACIAR Project, Australia. 8 pp.