

**โครงการ (ไทย)** รูปแบบระบบการปลูกพืชในพื้นที่เกษตรผสมผสานที่เหมาะสมในสังคมเกษตรลดการเผา  
ต๋ำบลแม่กาและต๋ำบลแม่นาเรือ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

**(อังกฤษ)** Appropriate Cropping System Patterns in Integrated Farming to Reduce  
Burning in Mae-Ka and Mae-Narua, Muang, Phayao

**หัวหน้าโครงการ** ดร. รัชศรี เกียรติบุตร

**หน่วยงาน** คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

### บทคัดย่อ

“ระบบการปลูกพืช” เป็นวิธีการที่ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการปลูกพืชบนพื้นที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ลดการปลูกพืชเชิงเดี่ยวพร้อมไปกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ มหาวิทยาลัยพะเยาได้ดำเนินการวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน ต๋ำบลแม่กา และ ต๋ำบลแม่นาเรือ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา พัฒนาระบบการปลูกพืช ร่วมกับพืชเศรษฐกิจหลัก คือ ข้าว และ ข้าวโพด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการปลูกพืชที่มี ศักยภาพภายใต้เกษตรผสมผสานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อลดการเผาใน ต๋ำบลแม่กา และต๋ำบลแม่นาเรือ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยรอบระยะเวลา 1 ปี แปลงที่ 1 พืชสลับ (ข้าว/พืชตระกูลถั่วเศรษฐกิจ) แปลงที่ 2 พืชสลับ (ข้าวโพด/พืชตระกูลถั่วเศรษฐกิจ) + แถบพืชสมุนไพรเศรษฐกิจ และแปลงที่ 3 ป่า + พืชเศรษฐกิจทนม้ง พบว่า น้ำหนักผลผลิตพื้นที่แถบบน R2U สูงที่สุดเท่ากับ 477.8 กรัม ขณะที่แถบล่าง R2L สูงที่สุดเท่ากับ 726.6 กรัม น้ำหนัก 1000 เมล็ด พบว่า แถบบน R2U สูงที่สุดเท่ากับ 44.4 กรัม แถบล่าง R3L สูงที่สุดเท่ากับ 37.2 กรัม ขณะที่ข้าวโพดแถบบน พบว่า C1U น้ำหนักฝักสูงที่สุดเท่ากับ 688 กรัม แถบล่าง C5L สูงที่สุดเท่ากับ 785 กรัม ในส่วนของพืชรอง ได้แก่ ตะไคร้ ถั่วเขียว มีความสูง เส้นรอบวง การแตกกอ การแตกตาดการเจริญเติบโตเป็นไปอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะในฤดูปลายฝนที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ขณะที่จากการวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน ได้แก่ 1) ดินและน้ำในดิน 2) การใช้ประโยชน์ที่ดินและการให้ผลผลิต 3) สภาพแวดล้อมในพื้นที่ใช้ประโยชน์ พบว่า ข้อมูลทางด้านเคมีและฟิสิกส์ของดินมีความผันแปรตามฤดูกาลและตามแนวระดับ สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพพืชเศรษฐกิจ ดังนี้ เกษตรกรมีการปลูกทั้งข้าวไร่และข้าวโพดเลี้ยงคิดเป็นร้อยละ 77 ผลผลิตข้าวไร่เฉลี่ย 281 กก.ต่อไร่ ข้าวโพด 675 กก.ต่อไร่ เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า ข้าวไร่มีต้นทุนต่อไร่ 5,092 บาท ข้าวโพด 4,300 บาทต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายแรงงานและปุ๋ย ยาค่อนข้างสูง ขณะที่ผลตอบแทนข้าวไร่สุทธิเหนือต้นทุน 2,561 บาทต่อไร่ หรือ 9.11 บาทต่อกก. ข้าวโพดมีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุน 543 บาทต่อไร่ หรือ 0.8 บาทต่อกก.

**คำสำคัญ:** ระบบการปลูกพืช, พืชอนุรักษ์ดินและน้ำ, ลดการเผา, เกษตรผสมผสาน, การมีส่วนร่วมของชุมชน

### Abstract

Cropping system is able to increase cultivated efficiency in agricultural areas. Namely, there is not lift up for land utilization and also reduce mono crops cultivation. Moreover, there has high efficiency in the soil and water conservative. Thus, University of Phayao and growers in Mae-Ka and Mae-Narua, Muang, Phayao have taken to improve the cropping system accompanied with major crops (rice and maize). This research was aimed to development the efficiency cropping system by the integrated with agricultures and reduce burning. For 1 year, the project has initiated. Three experimental plots, 1) intercropping between rice and bean 2) intercropping between maize and bean + herb and 3) forest + cash crops. The rice weigh yield revealed through two (U and L) strip levels. Namely, R2U was the highest equal to 477.8 g and R2L 726.6 g. Hundred seed weight, R2U was 49.9 g. while R3L equal to 37.2 g. Maize plot, C1U was the highest of ear weight (688 g), while C5L was 785 g. A much work of minor crops determination, lemon grass and mungbean, where were stable grown of height, diameter, tillering, budding and growing *etc.* On the other hand, soil qualified analysis, estimating keep an eye on 1) soil water 2) land used and 3) generally environment were rather depended on seasons and high levels especially soil chemical and physical analysis. The productive efficiency of each crop assessment, seventy-seven percentage were grown for both crops. Yield performance, upland rice was averaged 281 kg/rai and 675 kg/rai for maize. Moreover, the capital analysis was found that 5,092 baht for upland rice and 4,300 for maize. However, the net profit of upland rice was 2,561 baht (9.11 baht per kg.) and 543 baht (0.8 baht per kg.) for maize. Most important, employed, fertilizers and pesticides were much expensed.

**Key words:** Cropping system, Soil and water conservative plant, Burning decrement, Integrated farming, people participation