

คำนำ

พื้นที่คอนเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ที่เกษตรกรใช้ทำการเกษตร ในเขตภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย มีพื้นที่คอนเขตอาศัยน้ำฝนถึง 8,983,253 ไร่ หรือร้อยละ 16.7 ของพื้นที่ภาคเหนือตอนบน การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และการจัดการของเกษตรกร (สวัสดิ์ 2527) พืชเศรษฐกิจส่วนใหญ่ที่ปลูกเป็นพืชหลักในเขตนี้อีกคือ ถั่วลิสง ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ข้าวไร่ และข้าวโพด (TAWLD 1985) ในอดีตที่ผ่านมาการทำการเกษตรบนที่ดอนขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทำให้เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตของเกษตรกรยังไม่เหมาะสมและมีผลผลิตต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ประโยชน์ที่ดินบนที่ดอนอาศัยน้ำฝน มีข้อจำกัดในด้านการผลิตในด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และชีวภาพ อันได้แก่ลักษณะของการกระจายน้ำฝน คุณภาพดินของพื้นที่เกษตรกร การระบาดของศัตรูพืช รวมทั้งการใช้พันธุ์พืชและระบบการปลูกพืช ในปัจจุบันมีการค้นคว้าทดลองระบบการปลูกพืชกันอย่างกว้างขวาง เพื่อหาระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมแต่ละท้องถิ่น ซึ่งในการวิจัยและพัฒนาจะต้องมุ่งเน้นในระดับไร่นาโดยคำนึงถึงองค์ประกอบทางด้านสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกษตรกรสามารถใช้ได้ ตลอดจนเทคโนโลยีทางการเกษตรและการยอมรับของเกษตรกรเพื่อที่จะทำให้การพัฒนาแบบการผลิตไปสู่เกษตรกรได้เป็นผลสำเร็จ

ในการศึกษาดังนี้ ผู้ศึกษาได้คัดเลือกพื้นที่โครงการปฏิรูปที่ดินป่าจอมทอง อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ เป็นพื้นที่ทำการศึกษา โดยการจัดระบบการปลูกพืชที่ได้มีการวิจัยในสถานีและได้ผลดีในสภาพที่คอนอาศัยน้ำฝนมาทดสอบร่วมกับระบบการปลูกพืชที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่รวมทั้งศึกษาเทคโนโลยีที่เป็นองค์ประกอบ เพื่อเพิ่มผลผลิตของพืชแต่ละชนิดในระบบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระบบการปลูกพืชต่าง ๆ กับวิธีการที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่ และเพื่อหารูปแบบการปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนสูงสุดภายใต้สภาพที่เกษตรกรเผชิญอยู่