

วรสิทธิ์ อุตรมาตย์ 2554: ผลของวิธีการเตรียมดินและการควบคุมวัชพืชต่อการกร่อนดิน และผลผลิตของข้าวโพด ปริญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การใช้ที่ดินและการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน) สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อย่างยั่งยืน โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ปิยะ ดวงพัตรา, Ph.D. 90 หน้า

การทดลองภาคสนามมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของวิธีการเตรียมดินและการควบคุม วัชพืชต่อการกร่อนดินในพื้นที่ลาดเทที่ใช้ปลูกข้าวโพดพันธุ์ CPDK 888 และผลของวิธีการเตรียม ดินและการควบคุมวัชพืชต่อผลผลิตและรายได้สุทธิในการผลิตข้าวโพด ทำการทดลองโดยให้ เกษตรกรมีส่วนร่วมในการทดลองในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ดินของเกษตรกรบ้านผาห้อย ตำบลห้วยส้ม อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย พื้นที่ทดลองที่ศึกษามีความลาดเทประมาณ 7 เปอร์เซ็นต์ วางแผนการทดลองแบบ Randomized complete block ที่แต่ละตำรับทดลอง (treatment) ทำ 3 ซ้ำ (replication) แต่ละซ้ำมีตำรับทดลองจำนวน 5 ตำรับ โดยมีตำรับทดลองที่ 1 เป็นแปลงเปรียบเทียบ (control plot) และตำรับทดลองที่ 2-5 เป็นแปลงทดสอบ (testing plots) ดังนี้ ตำรับทดลองที่ 1 วิธีการเตรียมดินของเกษตรกรเจ้าของที่ดินที่ทำการวิจัย ตำรับทดลองที่ 2 วิธีการเตรียมดินที่ แนะนำโดยทางราชการ ตำรับทดลองที่ 3 วิธีการไถพรวนน้อยครั้ง ตำรับทดลองที่ 4 วิธีการที่ไม่มีการไถพรวน และตำรับทดลองที่ 5 วิธีการไถลึกเป็นแถบ

วิธีการที่ไม่มีการไถพรวนช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน วิธีการไถพรวนน้อย ครั้ง วิธีไม่มีการไถพรวน และวิธีการไถลึกเป็นแถบ มีผลดีต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของ ดิน วิธีการทั้ง 3 แบบ ให้ผลได้อย่างชัดเจนต่อการสูญเสียมวลดินน้อยลง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิธีการ ที่ไม่มีการไถพรวน วิธีการทั้ง 3 แบบไม่มีผลเด่นชัดต่อการเติบโต ผลผลิต และองค์ประกอบ ผลผลิตของข้าวโพด แต่ให้ผลตอบแทนในรูปรายได้สุทธิสูงกว่าวิธีการเตรียมดินของเกษตรกร เจ้าของที่ดินที่ทำการวิจัย และวิธีการเตรียมดินที่แนะนำโดยทางราชการ

เกษตรกรที่มีส่วนร่วมในการวิจัย ส่วนใหญ่ยังไม่ยอมรับในวิธีการทั้งสามแบบคือ วิธีการ ไถพรวนน้อยครั้ง วิธีไม่มีการไถพรวน และวิธีการไถลึกเป็นแถบ เหตุผลที่สำคัญคือ ขาดความรู้ ในวิธีการเตรียมดินและการควบคุมวัชพืช ขาดความมั่นใจในวิธีการเตรียมดินและการควบคุม วัชพืชทั้ง 3 แบบว่าสามารถให้ผลผลิตที่สูงได้