

ศึกษาผลตอบสนองของข้าวโพด 3 พันธุ์ ที่มีต่อการใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัสอัตราต่าง ๆ ในดิน คิสตริก แคมบิสอล ที่บ้านแสนดิน สาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว โดยทำการทดลอง ในไร่เกษตรกร วางแผนการทดลองแบบ Split plot in randomized complete block design มี 3 ซ้ำ main plot ประกอบไปด้วยพันธุ์ข้าวโพด 3 พันธุ์ได้แก่ พันธุ์ สุวรรณ 4452 LVN10 และ 8888 sup plot ประกอบไปด้วยอัตราปุ๋ย 6 คำรับได้แก่ 0-0-0 15-0-10 15-5-10 15-10-10 15-15-10 และ 15-20-10 กก.N-P₂O₅- K₂O ต่อไร่ตามลำดับ ผลการทดลองพบว่าข้าวโพดทั้งสามสาย พันธุ์มีการเจริญเติบโต ผลผลิต และการดูดกินธาตุอาหาร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การใส่ปุ๋ยฟอสฟอรัสทำให้ข้าวโพดทั้งสามสายพันธุ์มีการเจริญเติบโต ผลผลิต และการดูดกินธาตุ อาหารเพิ่มขึ้นแตกต่างจากการ ไม่ใส่ปุ๋ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามการเพิ่มขึ้นของ ผลผลิตของข้าวโพดแต่ละพันธุ์ จะตอบสนองต่ออัตราปุ๋ยฟอสฟอรัสที่ใส่แตกต่างกัน กล่าวคือ ถ้าไม่ใส่ปุ๋ยฟอสฟอรัสหรือใส่ปุ๋ยฟอสฟอรัสในอัตราต่ำ (5 กก. P₂O₅ ต่อไร่) ข้าวโพดพันธุ์สุวรรณ 4452 มีแนวโน้มให้ผลผลิตมากกว่าข้าวโพด LVN10 และพันธุ์ 8888 แต่ที่อัตราปุ๋ยฟอสฟอรัสที่สูง ที่สุด (20 กก. P₂O₅ ต่อไร่) ซึ่งเป็นอัตราที่ทำให้ข้าวโพดแต่ละพันธุ์ให้ผลผลิตสูงที่สุด ข้าวโพดพันธุ์ 8888 มีแนวโน้มจะให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์สุวรรณ 4452 และพันธุ์ LVN10 ดังนั้นในสภาพที่ เกษตรกร ไม่ใช้ปุ๋ย หรือปุ๋ยราคาแพง และ/หรือผลผลิตข้าวโพดราคาถูกในกรณีเช่นนี้การใช้ข้าวโพด พันธุ์ สุวรรณ 4452 น่าจะให้ผลตอบแทนดีกว่า แต่ในสภาพที่ปุ๋ยมีราคาถูก และ/หรือ ข้าวโพดมีราคา แพง การเลือกใช้ข้าวโพดพันธุ์ 8888 น่าจะให้ผลตอบแทนดีที่สุด

The responses of three varieties of Corn to different rates of Phosphorus fertilizer in Dystric Cambisols (CMD) has been studied on the farmer's land at Saendine Village, Laos People's Democratic Republic. The experimental design was Split plot in Randomized Complete Block Design with 3 replications each of which contained 3 main plots and 6 sup- plots in each main plot. Each variety of corn (SW 4452 , LVN 10 and 8888) is the represent for each main plot. Sup- plot comprise of six fertilizer rates: 0-0-0 , 15-0-10 , 15-5-10 , 15-10-10 , 15-15-10 and 15-20-10 Kg N- P₂O₅ - K₂O / rai. The results showed that the growth , yield and nutrients uptake of each variety of corn are not significantly different. Application of phosphorus fertilizer gave the growth, yield and nutrients uptake higher than the treatment without phosphorus significantly. However the responses on the rates of phosphorus fertilizer for each variety of corn are different. Without or apply at low rate of phosphorus (5 kg.P₂O₅ / rai), SW4452 variety tends to give the yield higher than LVN10 and 8888, while at high rate of phosphorus fertilizer, 8888 variety tends to give the yield higher than the other varieties. So, incase of no use of fertilizer, SW4452 variety may give the best income but incase of low price of fertilizer and/or high price of corn, the use of 8888 variety may be recommended.