

การศึกษามูลของการใช้เชื้อ วี.เอ. ไมคอร์ไรซาและไรโซเบียมต่อการดูดใช้ในโตรเจน ฟอสฟอรัส และการสะสมน้ำหนักรากของถั่วเหลืองพันธุ์ราชมงคล 1 โดยทดลองบนพื้นที่เกษตรกรรม ต. พิชัย อ.เมือง จ.ลำปาง ในฤดูปลูกหลังนา พบว่าการใช้เชื้อ วี. เอ. ไมคอร์ไรซาร่วมกับการคลุกเชื้อไรโซเบียม ไม่มีผลทำให้ถั่วเหลือง มีการสะสมน้ำหนักราก การสะสมฟอสฟอรัส และไนโตรเจน มากกว่า การไม่ใส่เชื้อ ไม่ใส่ปุ๋ย การใส่เชื้อไรโซเบียม หรือ ไมคอร์ไรซาเพียงอย่างเดียว ในทุกระยะการเจริญของถั่วเหลือง ถึงแม้ว่าการใช้เชื้อ วี. เอ. ไมคอร์ไรซาร่วมกับการคลุกเชื้อไรโซเบียม มีแนวโน้มที่ทำให้สูงขึ้นก็ตาม โดยในระยะ R_6 การใช้เชื้อ วี. เอ. ไมคอร์ไรซาร่วมกับการคลุกเชื้อไรโซเบียม ทำให้ถั่วเหลืองมีการสะสมน้ำหนักรากมากกว่าการคลุกเชื้อไรโซเบียมเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) รวมทั้งการใช้เชื้อทั้ง 2 ชนิดร่วมกันยังมีผลทำให้มีการสะสมน้ำหนักราก การสะสมไนโตรเจน ฟอสฟอรัสไม่แตกต่างจากการใช้เชื้อไรโซเบียมร่วมกับการใส่ปุ๋ยฟอสเฟต ในทุกระยะการเจริญเติบโต แต่เมื่อเปรียบเทียบกับการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนและปุ๋ยฟอสเฟตแล้ว พบว่าได้ผลไม่ต่างจากการใช้เชื้อ วี. เอ. ไมคอร์ไรซาร่วมกับการคลุกเชื้อไรโซเบียม ยกเว้นการสะสมไนโตรเจนที่ระยะ V_4 และการสะสมฟอสฟอรัสในระยะ V_4 , R_4 และ R_6 เท่านั้น ส่วนการสะสมไนโตรเจนและฟอสฟอรัสตลอดฤดูปลูกนั้นพบว่าการใช้เชื้อ ไมคอร์ไรซาร่วมกับการคลุกเชื้อไรโซเบียมสามารถทำให้ถั่วเหลืองมีการดูดใช้ในโตรเจน ฟอสฟอรัสได้ไม่ต่างจากการใส่ปุ๋ยและการใช้เชื้อ ไมคอร์ไรซาร่วมกับการใส่ปุ๋ย และแตกต่างจากการใช้เชื้อไรโซเบียมอย่างเดียวย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p < 0.05$)

สำหรับปริมาณดัชนียูรีโอไซด์สัมพัทธ์นั้น พบว่า การใช้เชื้อวี เอ ไมคอร์ไรซาร่วมกับการใช้เชื้อไรโซเบียม มีแนวโน้มทำให้ถั่วเหลืองมีดัชนียูรีโอไซด์สัมพัทธ์ตลอดจน การตรึงไนโตรเจนสูงกว่าตำรับทดลองอื่นโดยเฉพาะในระยะ R_2 - R_4 ($p < 0.05$)และการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนนั้นจะทำให้ดัชนียูรีโอไซด์สัมพัทธ์ต่ำกว่าตำรับทดลองอื่น โดยเฉพาะหลังให้ปุ๋ย ในระยะ R_2 ($p < 0.05$) แม้ที่ระยะการเจริญเติบโตอื่นนั้นจะไม่แตกต่างกันทางสถิติก็ตาม ส่วนการให้ผลผลิตนั้นพบว่าในแต่ละตำรับทดลองไม่มีผลต่อน้ำหนักต่อชั่งและผลผลิตที่แตกต่างกัน โดยมีผลผลิต 239-261 กก. /ไร่