

บทที่ 1

บทนำและวัตถุประสงค์

1.1 หลักการและเหตุผล

หมู่บ้านศรีบุญเรือง ภายใต้การรับผิดชอบของโครงการขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ จังหวัดน่าน มีสภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ลาดชัน มีลักษณะเป็นเนินเขาและเทือกเขาสูงสลับซับซ้อน ความชันของพื้นที่มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ประชากรประกอบอาชีพเกษตรกรรม ส่วนใหญ่จะปลูกข้าวโพดเป็นอาชีพหลัก หมู่บ้านศรีบุญเรือง มีพื้นที่ปลูกข้าวไร่ประมาณ 40 ไร่ และข้าวโพดประมาณ 1,600 ไร่ ซึ่งเกษตรกรปลูกข้าวไร่และข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชัน มีการชะล้างพังทลายของหน้าดิน อีกทั้งข้าวไร่และข้าวโพดไม่สามารถดูดฟอสฟอรัสจากดินไปใช้ได้ ในขณะที่ดินมีฟอสฟอรัสอยู่แต่อยู่ในสภาพที่พืชใช้ประโยชน์ไม่ได้ (Unavailable form)

ฟอสฟอรัสเป็นธาตุอาหารหลักที่มีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช การขาดฟอสฟอรัสเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลผลิตของพืช ซึ่งการใช้เชื้อราอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาเป็นแนวทางหนึ่งในการเพิ่มฟอสฟอรัส โดยเชื้อรานี้จะเพิ่มพื้นที่ของผิวรากที่สัมผัสกับดินทำให้เพิ่มเนื้อที่ของรากในการดูดธาตุอาหารและสะสมธาตุอาหารต่าง ๆ ไว้ในราก เช่น ฟอสฟอรัส ไนโตรเจน โพแทสเซียม แคลเซียม และธาตุอื่นๆ ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มผลผลิตให้กับพืชได้

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินโครงการรวบรวม คัดเลือก และทดสอบประสิทธิภาพของเชื้อไมคอร์ไรซาต่อการดูดใช้ฟอสฟอรัสของข้าวไร่และข้าวโพด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกชนิดเชื้อราอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาที่มีศักยภาพในการดูดซับฟอสฟอรัสในข้าวไร่และข้าวโพด แล้วนำไปทดสอบในแปลงเกษตรกรเป้าหมายเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวไร่และข้าวโพด

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อคัดเลือกชนิดเชื้อราอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาที่มีศักยภาพในการดูดซับฟอสฟอรัสในข้าวไร่และข้าวโพด
- 2) เพื่อผลิตหัวเชื้อราอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาที่มีศักยภาพในการดูดซับฟอสฟอรัสสำหรับปลูกข้าวไร่และข้าวโพด