

ตรวจหาชนิดและปริมาณของเชื้อราที่ติดมากับเมล็ดถั่วเหลือง 6 พันธุ์ ด้วยวิธีเพาะบนกระดาษขึ้น พบเชื้อรา 20 ไอโซเลท จำแนกได้เป็น 12 สกุล ได้แก่ เชื้อรา *Cladosporium* sp., *Cercospora* sp., *Penicillium* sp., *Aspergillus niger*, *Macrophomina phaseolina* และ *Cladosporium* sp. เป็นเปอร์เซ็นต์สูงสุดในพันธุ์ ชม.1, ชม.2, ชม.60, สจ.4, สจ.5 และพันธุ์ค้อยคำตามลำดับ

เลือกเชื้อราที่เจริญดี 16 ไอโซเลท มาทดสอบความสามารถในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา *Colletotrichum truncatum* สาเหตุโรคแอนแทรกคโนสของถั่วเหลืองโดยวิธี Dual Culture พบว่าไอโซเลทที่เป็นเชื้อราไตรโคเดอร์มา (*Trichoderma* sp.) มีเปอร์เซ็นต์การยับยั้งสูงถึง 80.05 เปอร์เซ็นต์ เชื้อรานี้แสดงการเป็นปรสิตโดยเข้าทำลายเส้นใยของเชื้อราสาเหตุด้วยการแทงทะลุเข้าไปเจริญอยู่ภายในเส้นใยทำให้เชื้อราสาเหตุแฟบลงในเวลาต่อมา

ผลการทดสอบเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเชื้อราไตรโคเดอร์มาและสารกำจัดเชื้อราไซแรม ในการป้องกันกำจัดเชื้อราสาเหตุโรคแอนแทรกคโนส *C. truncatum* บนเมล็ดถั่วเหลืองพันธุ์ ชม.2 โดยการคลุกเมล็ด พบว่าทั้งไตรโคเดอร์มาและไซแรมสามารถลดการเกิดโรคและช่วยเพิ่มเปอร์เซ็นต์ความงอก ความยาวของรากและความยาวของยอด โดยไซแรมให้ประสิทธิภาพสูงกว่าไตรโคเดอร์มาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งไตรโคเดอร์มาและไซแรมสามารถเพิ่มความแข็งแรงให้แก่ดินอ่อนของถั่วเหลือง โดยช่วยเพิ่มน้ำหนักสดและแห้งของดินอ่อนเมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุม

Detection of seedborne fungi in 6 cultivars of soybean seed samples was conducted by using Blotter Method. Twenty fungal isolates were found and identified to be in 12 genera. *Cladosporium* sp., *Cercospora* sp., *Penicillium* sp., *Aspergillus niger*, *Macrophomina phaseolina* and *Cladosporium* sp. were found at highest percentage in cultivars CM 1, CM 2, CM 60, SJ 4, SJ 5 and Doi Kham respectively.

Sixteen isolates of all which grew well were tested *in vitro* on efficacy of being antagonist, to inhibit growth of *Colletotrichum truncatum* causing anthracnose disease of soybean, using Dual Culture Technique. It was found that the isolate of *Trichoderma* sp. gave higher percentage of growth inhibition (80.05%). This fungus showed its capability of parasite by penetrating its mycelium into the pathogen's mycelium, grew inside and then made the mycelium collapsed.

Comparison on effectiveness of *Trichoderma* sp. and the thiram fungicide in controlling *C. truncatum* causing anthracnose of soybean seed, cultivar CM 2, by seed dressing. It was found that both *Trichoderma* and thiram reduced incidence of diseases and enhanced increasing the percentage of seed germination, root length and shoot length. Thiram showed higher effectiveness, significant difference than *Trichoderma*. Both *Trichoderma* and thiram increased seedling vigor in term of fresh and dry weights when compared with control.