

เชื้อรา *Trichoderma* spp. จำนวน 15 ไอโซเลตได้นำมาทดสอบประสิทธิภาพในการควบคุมโรคเหี่ยวเหลืองในมะเขือเทศและการชักนำให้ต้นมะเขือเทศต้านทานต่อโรคทางใบ ได้ตรวจวัดปริมาณของกิจกรรมเอนไซม์ที่ต้นมะเขือเทศถูกกระตุ้นให้สร้างได้แก่ chitinase และ β -1,3-glucanase จากใบมะเขือเทศพันธุ์สีดาที่ปลูกเชื้อรา *Trichoderma* spp. ทั้ง 15 ไอโซเลต ได้แก่ T1, T9, T10, T13, T14, T17, T18, T19, T20, T24, T25, T30, T35, 90 และ 103 โดยตรวจวัดกิจกรรมของเอนไซม์ดังกล่าวในวันที่ 0, 5, 8, 11 และ 14 หลังการปลูกเชื้อพบว่าไอโซเลตที่ชักนำให้มีกิจกรรมของเอนไซม์ chitinase เรียงจากสูงไปต่ำได้แก่ T1, T9, T13, T17 และ T18 และไอโซเลต T9, T13, T14 และ T17 สามารถชักนำให้มีกิจกรรมของเอนไซม์ β -1,3-glucanase เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีไม่ปลูกเชื้อ *Trichoderma* spp. และจากการทดสอบประสิทธิภาพในการชักนำความต้านทานโรคทางใบในสภาพโรงเรือนโดยคัดเลือกเชื้อรา *Trichoderma* spp. ไอโซเลต T9 (*T. harzianum*) T13 (*T. asperellum*) T17 (*T. asperellum*) และ T18 (*T. asperellum*) มาผลิตเป็นหัวเชื้อและผสมลงในดินปลูกมะเขือเทศและปลูกเชื้อ *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* (XCV) สาเหตุโรคใบจุดของมะเขือเทศ เพื่อทดสอบการชักนำให้ต้นมะเขือเทศสร้างความต้านทานโรคใบจุดในสภาพโรงเรือน ผลการทดลองพบว่าไอโซเลต T9 ชักนำให้ต้นมะเขือเทศต้านทานโรคใบจุดได้ดีที่สุด โดยลดจำนวนจุดเนื้อเยื่อตายบนใบมะเขือเทศได้ 62.30% รองลงมาคือ T13 ลดจำนวนจุดได้ 34.66% T17 ลดจำนวนจุดได้ 34.41% และ T18 ลดจำนวนจุดได้ 44.78% สำหรับการทดสอบการชักนำให้ต้นมะเขือเทศต้านทานโรคใบจุดที่เกิดจากเชื้อรา *Stemphylium solani* นั้นไอโซเลต T18 สามารถลดจำนวนแผลจุดได้ 19.23% รองลงมาคือไอโซเลต T9 ส่วน T13 และ T17 ประสิทธิภาพไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.01$) ซึ่งลดจำนวนจุดแผลได้ 7.52%, 3.8% และ 3.69% ตามลำดับ ส่วนการชักนำให้ต้นมะเขือเทศต้านทานต่อโรคใบจุดเป่ากระสุนที่เกิดจากเชื้อรา *Corynespora cassiicola*

Fifteen isolates of *Trichoderma* spp. were evaluated on control efficiency against Fusarium wilt and on the induction of foliar disease resistance of tomato. The chitinolytic and β -1,3-glucanolytic activities in tomato plant (Sida cultivar) were determined on 0, 5, 8, 11 and 14 days of interval after inoculation with *Trichoderma* spp. isolates, T1, T9, T10, T13, T14, T17, T18, T19, T20, T24, T25, T30, T35, 90 and 103. Crude enzymes were extracted from leaf samples and analyzed for chitinase and β -1,3-glucanase activities. High chitinase activity was detected from *Trichoderma* isolates in descending order, T1, T9, T13, T18 and T18. For β -1,3-glucanase activities, The isolates T9, T13, T14 and T17 induced to tomato plant in this enzyme activity ranking from high to low, compared to uninoculated plants. Foliar disease resistant induction of *Trichoderma* spp. was tested under screened house condition. The *Trichoderma* isolate T9 (*T. harzianum*), T13 (*T. asperellum*), T17 (*T. asperellum*) and T18 (*T. asperellum*) were evaluated by cultivation in sterilized sorghum grains and inoculated in tomato pot plants. The test plants were inoculated with bacterial suspension of *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* (XCV). The result showed that *T. harzianum* (T9) induced resistance with the best reduction spot numbers of 62%. Other isolates T13, T17 and T18 showed reduction in bacterial spot numbers of 34.66%, 34.41% and 44.78%, respectively. On Stemphylium leaf spot caused by *Stemphylium solani*, these 4 isolates of *Trichoderma* tested, reduced number of spots in parenthesis as followed, T18 (19.23%), T9 (7.52%), T13 (3.8%) and T17 (3.69%). Induce resistance of tomato by *Trichoderma* spp. was also carried out on target spot caused by *Corynespora cassiicola*. The T18, T9 and T13 reduced spot numbers of 11%, 10.21% and 10.09%, respectively. Isolate T17 was not effective in induce disease resistant.