

เอกสารอ้างอิง

- จิระเดช แจ่มสว่าง จินตนา ชะนะ วรณวิไล เกษนรา เฉลิมลาภ ช่วยประสิทธิ์ สุพรรณิ ชีววิริยะกุล อีรยุทธ ตูจินดา ศรปราชญ์ ธโนศวรรยางกุล วุฒิชัย ญาณอรรถ กัทสิวัลย์ สุขช่วย และ สำนัก กายา ผาด. 2535. การควบคุมโรคต้นแห้งของข้าวบาร์เลย์โดยวิธีคลุกเมล็ดด้วยมวลชีวภาพของเชื้อรา *Trichoderma hazianum*. วารสารข่าวศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 6: 4-8.
- จิระเดช แจ่มสว่าง จินตนา ชะนะ ปราโมทย์ ศิริโรจน์ กณิษฐา สังกะหะ วิชชุพร ว่องสุวรรณเลิศ และวรณวิไล เกษนรา. 2536. ประสิทธิภาพของเชื้อราไตรโคเดอร์มา ฮาเซียนัม พันธุ์กลายที่ต้านทานต่อเบนโนมิลในการยับยั้งการเจริญของเชื้อราสเคลอโรเทียม รอล์ฟส์อี. น.76 ในบทความย่อยของการประชุมวิชาการครั้งที่ 5 ของสมาคมเทคโนโลยีชีวภาพแห่งประเทศไทย เรื่อง เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต. 25-27 พฤศจิกายน 2536. โรงแรมฮิลตัน อินเตอร์เนชั่นแนล กรุงเทพฯ.
- บุญญา ชาริรักษ์. 2551. การใช้เชื้อรา *Trichoderma* spp. ชักนำให้ต้นมะเขือเทศและแตงกวาสรางความต้านทานโรคทางใบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พรพรรณ พรหมเสถียร. 2543. ผลของสาร secondary metabolite ของเชื้อรา *Trichoderma* spp. ต่อเชื้อรา *Sclerotium rolfsii* Sacc. สาเหตุโรคโคนเน่าของมะเขือเทศ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุวิดา แสไพศาล. 2549. เอนไซม์ย่อยสลาย ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของลำดับนิวคลีโอไทด์ ในส่วน ITS1-5.8S-ITS2 ของ rDNA และการโคลนยีนไคตินเนสของเชื้อรา *Trichoderma* spp. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Atkinson, M.M. 1993. Molecular mechanism of pathogen recognition by plant. Advance Pl. Pathol. 42: 83-95.
- Barker, C., 2000. Systemic acquired resistance. Pp. 198-217 in: Dickinson M. and Beynon J. (ed). Molecular plant pathology. Sheffield Academic Press, Sheffield, U.K.
- Bol, J.F., H.J. M. Linthort, and B.J.C. Cornelissen. 1990. Plant pathogenesis-related protein induce by virus infection. Ann. Rev. Phytopathol. 28:113-138.
- Bradford, M.M. 1976. A rapid and sensitive method for the quantitation of microgram quantities of protein utilizing the principle of protein-dye binding. Anal. Biochem. 72: 248-254.
- Chilosi, G., and P. Magro. 1998. Pectolytic enzymes produced in vitro and during colonization of melon tissues by *Didymella bryoniae*. Plant Pathology 47: 700-705.
- Darvill, A.G. and P. Albersheim. 1984. Phytoalexin and their elicitors – a defense against microbial infection in plants. Ann. Rev. Pl. Physiol. 35: 243-275.

- Dixon, R. A. and M. J. Harrison. 1992. Activation, structure and organization of genes involved in microbial defense in plants. *Adv. Genetic.* 28: 165-234.
- Edreva, A., D. Blancard, R. Delon, P. Bonnet and P. Ricci. 2002. Biochemical changes in β -cryptogein-elicited tobacco: a possible of acquire resistance. *Beitraege zur Tabakforschung Inter.* 20: 53-59.
- Gaffney, T., L. Friedrich, B. Vernooij, D. Negrotto, G. Nye, S. Uknes, E. Ward, H. Kessmann, and J. Ryals. 1993. Requirement of salicylic acid for the induction of systemic acquired resistance. *Science* 261: 754-756.
- Gailite, A., I. Samsone, and G. Ievinsh. 2005. Ethylene is involved in *Trichoderma*-induced resistance of bean plants against *Pseudomonas syringae*. *Acta Universitatis Latviensis* 691: 59-70.
- Giri A. P., A. M. Harsulkar, A. G. Patankar, V. S. Gupta, M. N. Sainani, V. V. Deshpande, and P. K. Ranjekar. 1998. Association of induction of protease and chitinase in chickpea roots with resistance to *Fusarium oxysporum* f.sp. *ciceri*. *Plant Pathology* 47: 693-699.
- Hahlbrock, K., D. Sheel, E. Logemann, T. Nurnberger, M. Parniske, S. Reinold, W. R. Sacks, and E. Schmelzer. 1995. Oligopeptide elicitor-mediated defense gene activation in cultured parsley cells. *Anal. Biochem.* 122: 252-258.
- Hahn, M. G., P. Buchell, F. Cervone, S. H. Doares, R. A. O'Neil, A. G. Darvill, and P. Albersheim. 1989. Roles of cell wall constituents in plant-pathogen interactions. In: *Plant-Microbe Interactions-Molecular and Genetic Perspectives* (eds. T. Kosung and E. W. Nester), vol. 3, pp. 131-181, McGraw-hill, NY.
- Harman, G. E., C. R. Howell, A. Viterbo, I. Chet, and M. Lorito. 2004. *Trichoderma* species-opportunistic, avirulent plant symbionts. *Microbiology* 2: 43-56.
- Heil, M. and R. M. Bostock. 2002. Induce systemic resistance (ISR) against pathogens in the context of induce resistance. *Annal. Botany* 89: 503-512.
- Hennin, C., E. Diederichsen and M. Hofte. 2001. Local and systemic resistance to fungal pathogens triggered by an AVR9-mediated hypersensitive response in tomato and oilseed rape carrying the *cf-9* resistance gene. *Physiol. Molec. Pl. Pathol.* 59: 287-259.
- Horst, L. E., J. Locke, C. R. Krause, R. W. McMahon, L. V. Madden, and H. A. J. Hoitink. 2005. Suppression of Botrytis blight of begonia by *Trichoderma hamatum* 382 in peat and compost-amended potting mixes. *Plant Disease* 89 (11): 1195-1200.
- Hurtado, O. 2004. Study and manipulation of the salicylic acid-dependent defense pathway in plants parasitized by *Orobanche aegyptiaca* Pers. Master of Sciences Thesis, Plant Physiology, Virginia Polytechnic Institute and State University, USA.
- Janice L. De Marco and Carlos Roberto Felix. 2002. Characterization of a protease produced by a *Trichoderma harzianum* isolate which controls cocoa plant witches' broom disease. *Biochemistry* 3: 1-7.

- Khan, J., J.J. Ooka, L.V. Madden, S.A. Miller, and H.A.J. Hoitink, 2004. Systemic resistance induced by *Trichoderma hamatum* 382 in cucumber against Phytophthora crown rot and leaf blight. Pl. Dis. 88: 280-286.
- Klement, Z. 1982. Hypersensitivity. In: Plantpathogenic Prokaryotes. (eds. M. S. Mount and G. H. Lacy), Volume 2, pp. 149-177, Academic press, NY, USA.
- Kombrink, E. and I. E. Somssich. 1995. Defense response of plant to pathogens. Ad. Botani. Res. 21: 1-34.
- Mauch-Mani, B. and J.P. Metraux. 1998. Salicylic acid and systemic acquired resistance to pathogen attack. Annal. Botany 82: 535-540.
- Neuenschwander, U., B. Vernooij, L. Friedrich, S. Uknes, H. Kessmann, and J. Ryals. 1995. Is hydrogen peroxide a second messenger of salicylic acid in systemic acquire resistance ? . Plant J. 8: 227-233.
- Parker, E.J. 2000. Signalling in plant disease resistance. Pp. 198-217 in: Dickinson M. and Beynon J. (eds). Molecular plant pathology. Sheffield Academic Press, Sheffield, U.K.
- Rini C.R., and K.K. Sulochana. 2007. Substrate evaluation for multiplication of *Trichoderma* spp. Journal of Tropical Agriculture 45 (1-2): 58-60.
- Saksirirat, W., M. Chuebandit, P. Sirithorn and N. Sanoamuang. 2005. Species diversity of antagonistic fungus, *Trichoderma* spp. From seed production fields and its potential for control Fusarium wilt of tomato and cucurbits. The 4th International Conference on Biopesticides. Feb.13-18, 2005. Imperial Maeping Hotel, Chiangmai, Thailand.
- Saksirirat, W., P. Chareerak and W. Bunyatrachata. 2009. Induce systemic resistance of biocontrol fungus, *Trichoderma* spp. against bacterial and gray leaf spot in tomatoes. The International Symposium Go..Organic 2009, The Approach of Organic Agriculture: New market, food security and a clean environment, 19-21 August 2009, Pullman Bangkok King Power Hotel, Bangkok, Thailand.
- Sameer A.M., Q. Zhu, L. Chris, and D.A. Richard. 1996. Constitutive expression of an inducible β -1,3-glucanase in alfalfa reduces disease severity caused by the oomycete pathogen *Phytophthora megasperma* f.sp. *medicaginis*, but does not reduce disease severity of chitin-containing fungi. Transgenic Res. 5: 313-323.
- Samuels, G.J. 1996. *Trichoderma* a review of biology and systematics of the genus. Myco. Res. 100: 923-935.
- Shulaev, V., J. Leon, and I. Rakkin. 1995. Is salicylic acid a translocated signal of systemic acquire resistance in tobacco ? Plant Cell 7: 1691-1701.
- Sivan, A.,Y. Elad and I. Chet., 1984. Biological control effect a new isolate of *Trichoderma hazianum* on *Pythium aphanidermatum*. Phytopathology 74: 498-501

- Silverman, F.P., P.D. Pertracek, D.F. Heiman, C.M. Fledderman, and P. Warrior. 2005. Salicylate activity. 3. Structure relationship to systemic acquired resistance. *J. Agric. Food Chem.* 53: 9775-9780.
- Sommich, I. E., and K. Hahlbroch. 1998. Pathogen defense in plants-a paradigm of biological complexity. *Plant science* 3: 86-90.
- Somogyi, M. 1952. Notes on sugar determination. *J. Bio. Chem.* 195: 19-23.
- Staskawicz, B.J., F.M. Ausubel, B.J. Baker, J.G. Ellis and J.D.G. Jones. 1995. Molecular-genetics of plant disease resistance. *Science* 268: 661-667.
- Stasz, T.E., G.E. Harman, and N.F. Weeden. 1988. Protoplast preparation and fusion in two biocontrol strains of *Trichoderma harzianum*. *Mycologia* 80:141-150.
- Yang, S.S. and Y. Wang. 1999. Protease and amylase production of *Streptomyces rimosus* in submerged and solid state cultivations. *Bot. Bull. Acad. Sin.* 40: 259-265.
- Yedidia, I., N. Benhamou, and I. Chet. 1999. Induction of defense response in cucumber plants (*Cucumis sativus* L.) by the biocontrol agent *Trichoderma harzianum*. *Applied and Environmental Microbiology*. 65 (3): 1061-1070.
- Yedidia, I., N. Benhamou, Y. Kapulnik, and I. Chet. 2000. Induction and accumulation of PR proteins activity during early stage of root colonization by the mycoparasite *Trichoderma harzianum* strain T-203. *Plant Physiol. Biochem.* 38: 863-873.
- Yedidia, I., M. Shores, Z. Kerem, N. Benhamou, Y. Kapulnik, and I. Chet. 2003. Concomitant induction of systemic resistance to *Pseudomonas syringae* pv. *lychrymans* in cucumber by *Trichoderma asperellum* (T-203) and accumulation of Phytoalexins. *Applied and Environmental Microbiology* 69 (12): 7343-7353.
- Van Loon, L.C. and E.A. Van Strien. 1999. The families of pathogenesis-related proteins, their activities, and comparative analysis of PR-1 type proteins. *Physiol. Molec. Pl. Pathol.* 55: 85-97.
- Van Loon, L.C. and A. Van Kammem. 1970. Polyacrylamide disc electrophoresis of the soluble leaf proteins from *Nicotina tabacum* var. "Samaun" and "Samsun NN" II.Changes in protein constitution after infection with tobacco mosaic virus. *Virology* 40: 199-211.
- Van Loon, L.C., Bakker, P.A.H.M., Pieterse, C.M.J., 1998. Systemic resistance induced by rhizosphere bacteria. *Phytopathology*. 36:453-483.
- Van Loon, L.C. and E.A. Van Strien, 1999. The families of pathogenesis-related proteins, their activities, and comparative analysis of PR-1 type proteins. *Physiol. Molec. Pl. Pathol.* 55: 85-97.
- Wang, L.J. and H.L. Shao. 2006. Salicylic acid-induced heat or cold tolerance in relation to Ca^{2+} homeostasis and antioxidant systems in young grape plant. *Plant Sci.* 170(4): 685-694.

- Wasternack, C., I. Stenzel, B. Hause, G. Hause, C. Kutter, H. Maucher, J. Neumerkel, I. Feussner, and O. Miersch. 2006. The wound response in tomato—role of jasmonic acid. *J. Pl. Physiol.* 163: 297-306.
- Zhang, J. X., B. D. Bruton, C. R. Howell and M. E. Miler. 1999. Potential of *Trichoderma virens* for biocontrol of root rot and vine decline in *Cucumis melo* L. caused by *Monosporascus cannonballus*. *Subtropical Plant Science* 51 : 29-37.
- Zhou, N., T.L. Tootle, F. Tsui, D.F. Klessig, and J. GlaZebrook. 1998. *PAD4* functions upstream from salicylic acid to control defense responses in *Arabidopsis*. *Plant Cell* 10: 1021-1030.