



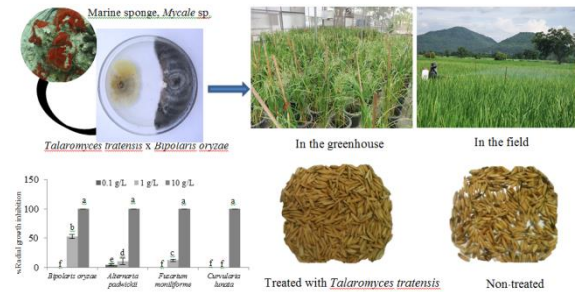
Natural Products for Plant Protection Laboratory
Under the direction of
Assoc.Prof. Tida Dethoup, Ph.D. (Plant Pathology)
E-mail: agrtdd@ku.ac.th

Research Area of interests

- **Biological controls**
- **Fungicidal applications**
- **Plant pathogenic fungi**
- **Bioactive compounds**

Projects

- **Efficacy of marine-derived fungi in controlling plant diseases caused by fungi**
- **Effects of crude extracts of medicinal plants in controlling plant diseases caused by fungi**
- **Study of secondary metabolites of marine fungi and medicinal plants**



Potential of a marine-derived species, *Talaromyces tratensis* KUFA 0091 against rice diseases

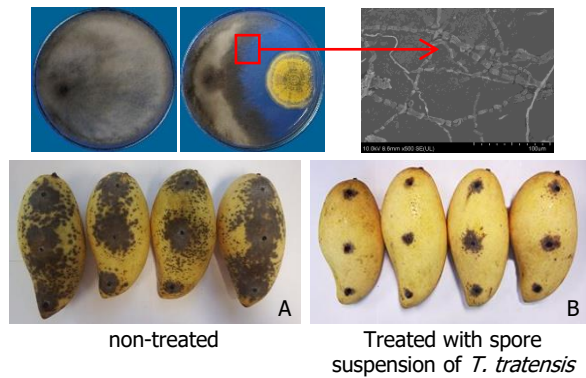
- *T. tratensis* displayed antagonistic activities against rice pathogens.
- *T. tratensis* is potent biocontrol agent of brown spot and dirty panicle.
- Equally effective as compared to synthetic fungicides and significantly increased rice yield.

Fungicidal activity of Thai medicinal plant extracts against black spot of Chinese kale

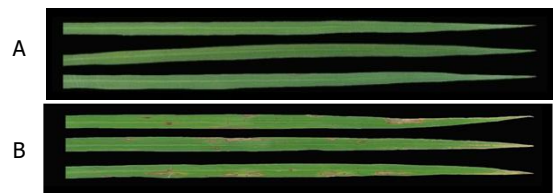
- *Coscinium fenestratum* extract had potent protective and curative activities.
- *C. fenestratum* extract had potential fungicidal activity similar to iprodione.
- Berberine is potent active substance and may be valuable as a natural fungicide.



A novel biological control agent against postharvest mango disease caused by *Lasiodiplodia theobromae*



Efficacy of berberine in controlling foliar rice diseases



Effects of berberine against leaf blast disease in rice cv. KDML 105 when applied twice at 40 and 50 days after planting. A. 10 mg/mL and B. control

Publications

1. Kokkrua et al., 2020. Efficacy of berberine in controlling foliar rice diseases. *Eur. J. Plant Pathol.* 156(1): 147-158.
2. Chalearmsrimuang, et al., 2019. Marine-derived fungi: a promising source of halotolerant biological control agents against plant pathogenic fungi. *J. Pure Appl. Microbiol.* 13(1): 209-223.
3. Dethoup et al., 2019. Fungicidal activity of *Acorus calamus* L. extracts against plant pathogenic fungi. *Agricult. Natural Sci.* 53: 526-531.
4. Kaewsalong et al., 2019. Synergistic effect of combination of novel strains of *Trichoderma* species and *Coscinium fenestratum* extract in controlling rice dirty panicle. *J. Plant Pathol.* 101: 367-372.
5. Suasa-ard et al., 2019. A novel biological control agent against postharvest mango disease caused by *Lasiodiplodia theobromae*. *Eur. J. Plant Pathol.* 155(2): 583-592.
6. Dethoup et al., 2018. Potential of a marine-derived species, *Talaromyces tratensis* KUFA 0091 against rice diseases. *Biol. Control* 119: 1-6.





คณะเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาควิชาโรคพืช

เลขที่ 50 งามวงศ์วาน ลาดยาว, กรุงเทพฯ 10900



ห้องปฏิบัติการผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในการควบคุมโรคพืช

รองศาสตราจารย์ ดร. ธิดา เดชชวน

สาขาวิชาโรคพืช

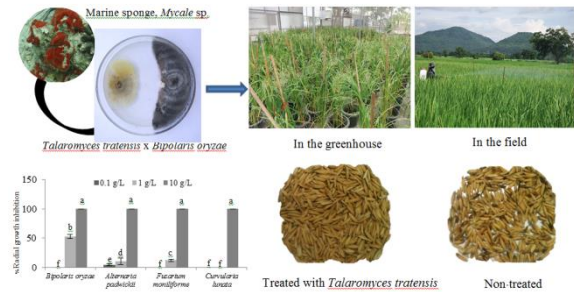
E-mail: agrtdd@ku.ac.th

ความเชี่ยวชาญ

- การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี
- สารเคมีควบคุมโรคพืช
- โรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา
- สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ

โครงการ

- ประสิทธิภาพของราทะเลในการควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา
- ประสิทธิภาพของสารสกัดจากพืชสมุนไพรในการควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา
- การศึกษาสารออกฤทธิ์ของราทะเลและพืชสมุนไพร ในการควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา



ศักยภาพของราทะเล *Talaromyces tratensis* KUFA 0091 ในการควบคุมโรคข้าว

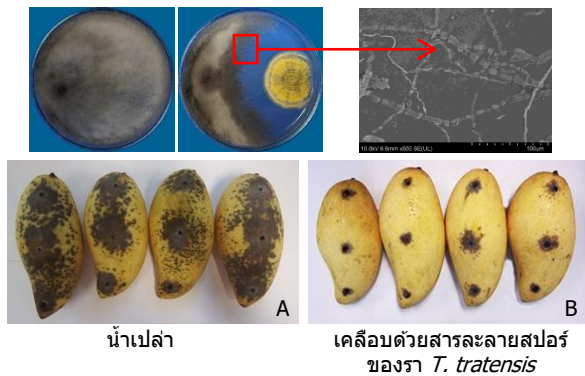
- *T. tratensis* แสดงคุณสมบัติปฏิบักษ์ในการควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคข้าว
- *T. tratensis* สามารถควบคุมโรคใบจุดสีน้ำตาลและเมล็ดต่างของข้าว
- สารสกัดของรา *T. tratensis* มีฤทธิ์ต้านเชื้อรา
- มีประสิทธิภาพเทียบเท่าสารเคมีและสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวได้

ฤทธิ์ของสารสกัดพืชสมุนไพรในการควบคุมโรคใบจุดดำของคะน้า

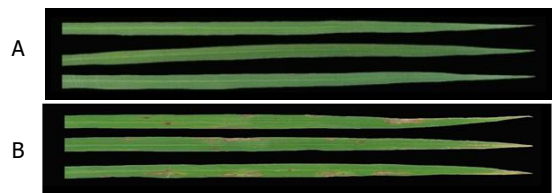
- สารสกัดแห้งมีฤทธิ์ป้องกันการเข้าทำลายของโรคใบจุดดำของคะน้าและยับยั้งการเข้าทำลายในช่วงเริ่มต้น
- สารสกัดแห้งมีฤทธิ์ควบคุมโรคได้เทียบเท่าไฮโดรโดอิน
- สารเบอเบอรินเป็นสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ ที่มีประสิทธิภาพสูง



ราปฏิบักษ์ชนิดใหม่ในการควบคุมโรคหลังการเก็บเกี่ยวของมะม่วงที่เกิดจากรา *Lasiodiplodia theobromae*



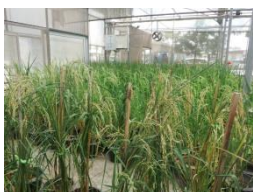
ผลของสารเบอเบอรินในการควบคุมโรคทางใบของข้าว



ผลของสารเบอเบอรินในการควบคุมโรคใหม่ข้าวเมื่อฉีดพ่น 2 ครั้งเมื่อข้าวอายุ 40 และ 50 วัน A. 10 mg/mL และ B. น้ำเปล่า

ผลงานการตีพิมพ์

1. Kokkrua et al., 2020. Efficacy of berberine in controlling foliar rice diseases. *Eur. J. Plant Pathol.* 156(1): 147-158.
2. Chalearmsrimuang, et al., 2019. Marine-derived fungi: a promising source of halotolerant biological control agents against plant pathogenic fungi. *J. Pure Appl. Microbiol.* 13(1): 209-223.
3. Dethoup et al., 2019. Fungicidal activity of *Acorus calamus* L. extracts against plant pathogenic fungi. *Agricult. Natural Sci.* 53: 526-531.
4. Kaewsalong et al., 2019. Synergistic effect of combination of novel strains of *Trichoderma* species and *Cocinium fenestratum* extract in controlling rice dirty panicle. *J. Plant Pathol.* 101: 367-372.
5. Suasa-ard et al., 2019. A novel biological control agent against postharvest mango disease caused by *Lasiodiplodia theobromae*. *Eur. J. Plant Pathol.* 155(2): 583-592.
6. Dethoup et al., 2018. Potential of a marine-derived species, *Talaromyces tratensis* KUFA 0091 against rice diseases. *Biol. Control* 119: 1-6.



การพัฒนาผลิตภัณฑ์ควบคุมโรคพืชจาก *Talaromyces tratensis* KUFA0091