ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายละเอียดผลผลิตงานวิจัยที่ผลิตได้

哈爾濱工業大學
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY
黑龙江省微生物学会
Heilongjiang Society for Microbiology
黑龙江省生物工程学会
Heilongjiang Society for Biotechnology
黑龙江省仿生与生物制造学会
Heilongjiang Society for Bionic and Bio-manufacturing
黑龙江省科学与艺术协会
Heilongjiang Society for Science and Art
THE 13th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON BIOCONTROL AND BIOTECHNOLOGY
ABSTRACTS AND PROGRAM
13th
ISB
NOVEMBER 6–8, 2015
Shen Zhen, China
Organized by
Harbin Institute of Technology

P.K.

Contents

Organizing Committee I

Program Schedule III

Keynote Session 1

Oral Presentation 9

Poster Session 35

Author Index 61

Low Molecular Weight Chitosan Inhibits Sporangia Production of *Phytophthora* spp. Causing Durian Disease in Chumphon Province, Thailand

Phanida MIKHLONGBAENG[1], Pornprapa KONGTRAGOUL[1]*

[1]*Program in Horticulture, Department of Agricultural Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Prince of Chumphon Campus, Chumphon, Thailand*

Abstract

The effect of low molecular weight chitosan (LMWC) was evaluated on sporangia production of four isolates of *Phytophthora* spp. causing fruit and stem rot of durian. The culture disc of all tested isolates were soaked in LMWC solution at 500, 1,000, 2,000 ppm, and sterilized distilled water (control). The sporangia production was observed under the compound light microscope after incubated for 24, 36, and 48 hours. The result showed that LMWC had potential to inhibit the sporangia production of *Phytophthora* spp. from the early stage of incubation (24 hours). At the end of incubation (48 hours), it revealed that LMWC at 500 ppm were inhibited the sporangia production of all tested isolates in the range of 35.29-82.69 percent. Moreover, the LMWC at 1,000 and 2,000 ppm in all tested isolates gave the percent inhibition in the range of 24.40-61.93 and 35.91-63.22 percent, respectively. However, their antifungal activities were significantly different in each isolates.

Keywords: chitosan, *phytophthora* spp., durian disease

* Corresponding author: E-mail address: kkpornpr@kmitl.ac.th

ภาคผนวก ข
สรุปค่าใช้จ่ายการดำเนินโครงการวิจัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

☐ **แหล่งงบประมาณแผ่นดิน (แบบปกติ)** ☑ **แหล่งเงินรายได้**

(ภาษาไทย) ควบคุมเชื้อรา *Phytophthora* spp. สาเหตุโรคผลเน่าทุเรียน ที่ดื้อต่อสารป้องกันกำจัดเชื้อราหลายชนิด โดยไคโตซานบางชนิด

(ภาษาอังกฤษ) Control of Multiple Fungicide-Resistant *Phytophthora* spp. causing Durian Fruit Rot by Some Chitosan

ชื่อ-สกุลหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน/ผู้วิจัย (อ./ดร./ผศ./รศ./ศ.) ดร. พรประพา คงตระกูล

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2557 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2558

ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2557 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2558

ข้อมูลการรายงานค่าใช้จ่ายงบประมาณโครงการวิจัย

1. การเบิกจ่ายงบประมาณ (กรณีการจ่ายเงินถ้าจ่ายงวดเดียวให้ลบข้อที่ไม่เกี่ยวข้องออก)

งวดที่ 1 70,000 บาท 100 % วันที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายเงิน (ป/ด/ว) .....

2. สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายที่ใช้นับตั้งแต่เริ่มทำการวิจัยถึงปัจจุบัน (จำแนกตามหมวดค่าใช้จ่าย)

หมวดค่าใช้จ่าย	งบประมาณรวมทั้งโครงการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)	คงเหลือ (หรือเกิน)
งบบุคลากร :ค่าจ้างชั่วคราว	-	-	-
งบดำเนินงาน			
ค่าวัสดุสำนักงาน	1,000	1,000	0
ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์	45,000	45,000	0
ค่าวัสดุเกษตร	14,000	14,000	0
ค่าจ่างเหมา	10,000	10,000	0
งบลงทุน: ค่าครุภัณฑ์	-	-	-
รวม	70,000	70,000	0

.....

(.....)

ลงนามหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

...../...../.....

.....

(.....)

ลงนามเจ้าหน้าที่การเงิน/เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

...../...../.....

หมายเหตุ : นักวิจัยหรือเจ้าหน้าการเงินสามารถปรับหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมข้อความได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินงาน อาทิเช่น นักวิจัยอยู่ระหว่างการดำเนินการเคลียร์ด้านเอกสารทางการเงิน หรือข้อความอื่นๆ

ข้อมูลประวัติคณะผู้วิจัย

นักวิจัยคนที่ 1 (หัวหน้าโครงการวิจัย)

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวพรประพา คงตระกูล
   ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Pornprapa Kongtragoul
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3-8601-00744-50-5
2. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
   สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร
   17/1 ต.ชุมโค อ.ปะทิว จ.ชุมพร 86160
   โทรศัพท์ 0-7750-6431 โทรสาร 0-7750-6433
   E-mail: kkpornpr@kmitl.ac.th
3. ประวัติการศึกษา

ปีสำเร็จการศึกษา	ระดับปริญญา	สาขาวิชา	สถานศึกษา	ประเทศ
2554	ปริญญาเอก	โรคพืช	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย
2546	ปริญญาโท	เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย
2541	ปริญญาตรี	เกษตรศาสตร์ (พืชสวน)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย

4. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

5.1 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว:

- หัวหน้าโครงการวิจัย
  1. เรื่อง การใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในระบบปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน (Using Organic Solution Fertilizer in Hydroponics) ทุน วช. ปี 2549

5.2 งานวิจัยที่กำลังทำ:

- หัวหน้าโครงการวิจัย
  1. เรื่อง สำรวจและประเมินระดับความรุนแรงของโรคยางพารา (Survey and Disease Severity Evaluation of Para rubber)
     งบประมาณ 100,000 บาท แหล่งเงินรายได้
     ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี เริ่มทำการวิจัยเมื่อ ตุลาคม 2555 ถึง กันยายน 2556
     สถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละ 80
  2. เรื่อง ความแปรปรวนในการดื้อต่อสารเคมีเมทาแล็กซิลของประชากรเชื้อรา *Phytophthora* spp. จากสวนยางพาราและทุเรียน (Variability on Metalaxyl-resistant *Phytophthora* spp. Population from Para-rubber and Durian Orchards)
     งบประมาณ 295,000 บาท กองทุนวิจัย สจล. ประจำปี 2556
     ระยะเวลาโครงการ 1 ปี ตั้งแต่ เมษายน 2556 ถึง เมษายน 2557

นักวิจัยคนที่ 2 (ผู้ร่วมวิจัย)

1. ชื่อ - นามสกุล นางสาวพรรณิภา ยั่วยล
   ชื่อ - นามสกุล Miss Pannipa Youryon
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 5850490003790
3. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อ
   สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร อ.ปะทิว จ.ชุมพร 86160

หมายเลขโทรศัพท์ 0-77506431 โทรสาร 0-77506433
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์(e-mail) kypannip@kmitl.ac

4.ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ประเทศ
2555	เอก	ปร.ด	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	มจธ.	ไทย
2543	โท	วท.ม.	พืชสวน	สจล.	ไทย
2539	ตรี	วท.บ.	พืชสวน	สจล.	ไทย

5.ประสบการณ์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ/หรือที่ผ่านมา ทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย

5.1 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

- การผลิตผักเหลียงเชิงเกษตรอินทรีย์เพื่อการค้า ปีงบประมาณ 2545
- การผลิตผักเหลียงเชิงพาณิชย์ ปีงบประมาณ 2546-2548
- การใช้แคลเซียมต่อการลดการเกิดไส้สีน้ำตาลในสับปะรด ปีงบประมาณ 2556-2557
- การวิเคราะห์สารต้านอนุมูลอิสระในกล้วยเล็บมือนาง ปีงบประมาณ 2557

5.2 ผู้ร่วมวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

- การลดการเกิดสีน้ำตาลระหว่างการเก็บรักษาของสับปะรดกลุ่ม Queen โดยการใช้สารแคลเซียมคลอไรด์ ปีงบประมาณ 2555
- ประสิทธิภาพของเมทิลจัสโมเนตและเอทิลีนต่อการเปลี่ยนแปลงสีของเปลือกและคุณภาพของส้มโชกุน ปีงบประมาณ 2556

5.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่

Youryon, P., Wongs-Aree, C., McGlasson, W.B., Glahan, S., Kanlayanarat, S., 2008. Internal browning occurrences of 'Queen' pineapple under various low temperatures. Acta Hort 804, 555-560.

Youryon P, Wongs-Aree C, McGlasson WB, Glahan S., Kanlayanarat S (2011) Response of internal browning in pineapple fruit vacuum infiltrated with solutions of calcium chloride or strontium chloride. Acta Hort 943:

Youryon, P., Wongs-Aree, C., McGlasson, W.B., Glahan, S., Kanlayanarat, S., 2011. Development of internal browning during low temperature storage of pineapple fruit *cv.* Trad-Srithong harvested at different time of the day. J of applied horticulture 13(2):122-126.

Youryon, P., Wongs-Aree, C., McGlasson, W.B., Glahan, S., Kanlayanarat, S., 2013. Alleviation of internal browning in pineapple fruit by peduncle infiltration with solutions of calcium chloride or strontium chloride under mild chilling storage. International Food Research Journal 20(1): 239-246.

พรรณิภา ยั่วยล กนกพร บุญญะอติชาติ และนาตยา มนตรี . 2554. ระยะเก็บเกี่ยวเหมาะสมและบรรจุภัณฑ์ต่อการเก็บรักษาผักเหลียง. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวครั้งที่ 9. หน้า 93.

นักวิจัยคนที่ 3 (ผู้ร่วมวิจัย)

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นางสาวศิริขวัญ สุดวัดแก้ว
(ภาษาอังกฤษ) Miss. Sirikwan Sudwatkaew
2. บัตรประจำตัวประชาชน 3 8607 00239 801
3. หน่วยงานและสถานที่ทำงาน ที่อยู่ที่ติดต่อสะดวก
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร

หมู่ที่ 6 ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร 86160
โทรศัพท์ 0-7750-6411 โทรสาร 0-7759-1445, 0-7759-446, 0-7750-6411
E-mail : kschinda@kmitl.ac.th

4. ประวัติการศึกษา

ปีสำเร็จการศึกษา	ระดับปริญญา	สาขาวิชา	สถานศึกษา	ประเทศ
2544	ตรี	พืชสวน	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย

5 . ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

5.1 ประสบการณ์งานวิจัย

เรื่อง การขยายพันธุ์เปราะป่าเชิงการค้า สถานภาพ : หัวหน้าโครงการ

5.2 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

จินดา สุดวัดแก้ว กนกพร บุญญอติชาติ และนาตยา มนตรี. 2545. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้สิงโตนกยูงทอง. *ใน* เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 41 สาขาพืช, วันที่ 4-11 กุมภาพันธ์ 2545 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ

5.3 งานวิจัยที่กำลังทำ

-