

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ ผลของ eugenol ต่อการเจริญของเชื้อราก่อโรคในเมล็ด  
ฝักกาดกวางตุ้ง

ชื่อผู้เขียน นางสาวนุชนภา โคตะบิน

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ชีววิทยา

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

|   |               |
|---|---------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ จาติเสถียร | ประธานกรรมการ |
| รองศาสตราจารย์ ดร. อารยา จาติเสถียร       | กรรมการ       |
| อาจารย์ ดร.อุราภรณ์ สอาดสุด               | กรรมการ       |

### บทคัดย่อ

การศึกษาผลของ eugenol ในการยับยั้งเชื้อราก่อโรคในเมล็ดพันธุ์ฝักกาดกวางตุ้ง จากการทำการแยกเชื้อราจากเมล็ดฝักกาดกวางตุ้ง โดยวิธี agar method (ISTA) พบว่าสามารถแยกเชื้อราได้ทั้งหมด 19 isolate และพบว่ามี 3 isolate ที่เป็นเชื้อราก่อโรคในเมล็ด เมื่อนำมาจัดจำแนกพบว่าเป็นเชื้อ *Aspergillus niger* และ *Rhizopus* sp. เมื่อทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อราเปรียบเทียบกับสารเคมีกำจัดเชื้อรา (captan-50) และกลุ่มควบคุม พบว่า captan-50 ที่ความเข้มข้น 0.25 เปอร์เซ็นต์ มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อราสูงกว่า eugenol โดยให้เปอร์เซ็นต์การยับยั้งการเจริญของ *Rhizopus* sp. และ *Aspergillus niger* เท่ากับ 97.44 และ 86.94 ตามลำดับ และพบว่า eugenol สามารถยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อรา *Rhizopus* sp. และ *Aspergillus niger* ได้สมบูรณ์ที่ความเข้มข้น 0.5 และ 1 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ

All rights reserved

**Independent Study Title** Effect of Eugenol on the Growth of Seed-borne Fungi from Pakchoi (*Brassica chinensis* L.)

**Author** Ms. Nuchnapa Kotabin

**M.S.** Biology

**Examining Committee**

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Assis. Prof. Dr. Chaiwat Jatisatiern | Chairperson |
| Assoc. Prof. Dr. Arayar Jatisatiern  | Member      |
| Lecture Dr. Uraporn Sardsud          | Member      |

### ABSTRACT

The effect of eugenol on seed-borne fungi of Pakchoi (*Brassica chinensis* L.) seed was investigated in this study. A total number of 19 isolates were found from Pakchoi seed by agar method (ISTA). Three of these isolates were identified as seed-borne fungi i.e. *Aspergillus niger* and *Rhizopus* sp. The inhibitory effect of eugenol on seed-borne fungi were compared with chemical fungicide (captan-50). The result indicated that 0.25 % captan-50 had a higher inhibitory effect on the mycelial growth of both *Rhizopus* sp. and *Aspergillus niger* than eugenol, with the percent inhibition of 97.44 and 86.94, respectively. While, eugenol displayed its complete inhibition of the mycelial growth of *Rhizopus* sp. and *Aspergillus niger* at the concentration of 0.5 and 1%, respectively.

All rights reserved