ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

เชื้อราในช่อดอกและขั้วผลของลำนยพันธุ์ดอ

ชื่อผู้ เ ขียน

นายศักดิ์มนตรี นาชัยเวียง

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร.อุราภรณ์ สอาดสุด รองศาสตราจารย์ ดร.สายสมร ลำยอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยุวดี พีรพรพิศาล ประชานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

บทคัดย่อ

สำรวจเชื้อราในลำไยพันธุ์ตอ (<u>Euphoria longana</u> Lamk cv. Daw) ช่วงต่างๆ โดยการแยกเชื้อราจาก 2680 ตัวอย่าง ซึ่งได้นำมาฆ่าเชื้อบริเวณผิวก่อนแล้วด้วยวิธี Triple Sterilization ตรวจสอบชนิดของเชื้อที่แยกได้ จากนั้นนำมาปลูกที่ขั้วผลเพื่อหาชนิดของเชื้อรา สาเหตุโรคหลังการเก็บเกี่ยว โดยสังเกตการเบลี่ยนแปลงที่เปลือกลำไย

ผลของการแยกเชื้อ พบว่าสามารถแยกเชื้อราได้ 14 ชนิด จากกิ่งยอดในช่วงก่อน การแทงช่อดอก 13 ชนิด จากช่อดอกในช่วงออกดอก 11 ชนิด จากช่อผลในช่วงติดผลอ่อน และ 9 ชนิด จากส่วนต่าง ๆ ของผลในช่วงเก็บเกี่ยว เชื้อที่แยกพบทุกช่วงทั้งก่อนและหลังการเก็บ เกี่ยว มี 11 ชนิด ได้แก่ <u>Aspergillus niger.</u>, <u>A. flavus, Colletotrichum</u> sp., <u>Fusarium</u> sp., <u>Lasiodiplodia theobromae</u>, และ <u>Pestalotiopsis</u> sp. เชื้อที่ไม่

สามารถระบุชื่อใน sphaeropsidaceae 1 ชนิด และใน Deuteromycetes อีก 4 ชนิด เชื้อที่พบก่อนการเก็บเกี่ยวเท่านั้นมี 6 ชนิดได้แก่ <u>Alternaria</u> sp., <u>Botrytis</u> sp., <u>Cladosporium</u> sp., <u>Chaetomium</u> sp. <u>Curvularia</u> sp. และ <u>Nigrospora</u> sp. และ ช่วงหลังเก็บเกี่ยวเท่านั้นมี 1 ชนิด ได้แก่ <u>Rhizopus</u> sp.

และจากการทดสอบเพื่อหาชนิดของเชื้อราที่เป็นสาเหตุของรรคหลังการเก็บเกี่ยวรดย การนำเชื้อราที่แยกฯด้ทั้งหมดมาปลูกลงบนขั้วผลของลำฯยจำนวน 3 ชุดทดลองคือ ชุดทดลองที่ 1 หลังจากปลูกเชื้อแล้วนำฯบเก็บที่ 5°C ทันที ชุดทดลองที่ 2 หลังจากปลูกเชื้อแล้ว 24 ชั่วรมง นำฯบเก็บที่ 5°C และชุดทดลองที่ 3 ปลูกเชื้อรา แล้วเก็บฯว้ที่อุณหภูมิห้อง (28 ± 2°C)

พบว่าทุกเชื้อ รดยเฉพาะอย่างยิ่ง <u>Lasiodiplodia theobromae</u> และ <u>Pestalotiopsis</u> sp. สามารถทำให้เปลือกของลำไยทั้ง 3 ชุดทดลอง เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล เร็วขึ้น และทำให้ลำไยชุดทดลองที่ 1 เน่าภายใน 22 วัน ชุดทดลองที่ 2 เน่าภายใน 18 วัน และชุดทดลองที่ 3 เน่าภายใน 6 วัน ซึ่งเร็วกว่าชุดควบคุมและลำไยที่ปลูกด้วยเชื้อรา ชนิดอื่น ประมาณ 4 วัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright[©] by Chiang Mai University All rights reserved

Thesis Title

Molds in Panicle and Stem End of Longan
(Euphoria longana Lamk) cv. Daw

Author

Mr. Sakmontri Nachaiwiang

M.S.

Biology

Examining Committee:

Lecturer Dr. Uraporn Sardsud Chairman
Assoc. Prof. Dr. Saisamorn Lumyong Member
Assist. Prof. Yuwadee Peerapornpisal Member

Abstract

This research aims at studying the fungi that infect a variety of longan (Euphoria longana Lamk) cv. Daw fruit at certain periods. The experiment was conducted by isolating fungi from 2680 samples whose skins had undergone disinfection by means of Triple sterilization. Then the species of fungi obtained were inspected before they were inoculated onto the stem ends in order to detect the causes of diseases occurring after the harvest by observing changes appearing on the fruit skins.

From the isolation, 14 species of fungi were isolated from the shoots prior to budding, 13 from the panicles during the blooming periods, 11 from the panicles at the early stage of fruiting and 9

species from various spots on the fruit during harvest time. The species that occurred during both the pre- and post-harvest were 11 species comprising <u>Aspergillus niger.</u>, <u>A.flavus.</u>, <u>Colletotrichum sp.</u>, <u>Fusarium sp. Lasiodiplodia theobromae.</u>, <u>Pestalotiopsis sp. an unidentified species in Sphaeropsidaceae and four unidentified species in Deuteromycetes. The species found only at the pre-harvest stage were of 6 species namely <u>Alternaria sp.</u>, <u>Botrytis sp.</u>, <u>Cladosporium sp.</u>, <u>Chaetomium sp.</u>, <u>Curvularia sp.</u> and <u>Nigrospora sp.</u> However, one species was only found during the post-harvest; that was <u>Rhizopus sp.</u></u>

Three sets of experiments were carried out to detect the fungi that cause diseases occurring after the harvest by inoculating the fungi that were isolated onto the stem ends. Into the first set the fruit was stored at 5° C immediately after they were inoculated with fungi. In the second set they were stored at 5° C 24 hours after they were inoculated with fungi, and the third set were stored at room temperature (28 \pm 2°C) after being inoculated with fungi.

The results showed that all species especially <u>Lasiodiplodia</u> theobromae and <u>Pestalotiopsis</u> sp. made the longan fruit of all three sets turn brown sooner. Besides this, the fruit in the first set became rotten within 22 days, those in the second set became rotten in 18 days and those in the third set became rotten within 6 days, which was 4 days sooner than the control set and those inoculated with other species of fungi.