

หลังจากนำสารดูดกลิ่นเอทิลีนที่บรรจุในซองกระดาษชนิดดังกล่าวหุ้มด้วยถุงพลาสติกชนิด OPP เจาะรู ไปวัดอัตราการดูดกลิ่นก๊าซเอทิลีนเปรียบเทียบกับสารดูดกลิ่นเอทิลีนที่จำหน่ายในท้องตลาด 2 ชนิด พบว่าสารดูดกลิ่นเอทิลีนที่ผลิตขึ้นสามารถดูดกลิ่นก๊าซเอทิลีนได้เร็วกว่าสารดูดกลิ่นเอทิลีนที่จำหน่ายในท้องตลาด

จากการทดสอบนำสารดูดกลิ่นเอทิลีนที่ผลิตขึ้นไปใช้ในการเก็บรักษากล้วยหอมทองเปรียบเทียบกับสารดูดกลิ่นเอทิลีนที่จำหน่ายในท้องตลาด 2 ชนิด พบว่าสารดูดกลิ่นเอทิลีนที่ผลิตขึ้นสามารถยืดอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองได้เป็นระยะเวลา 15 วัน ในขณะที่สารดูดกลิ่นเอทิลีนที่จำหน่ายในท้องตลาดสามารถเก็บรักษาได้เป็นระยะเวลา 18 วัน

The logo of Chiang Mai University is a circular emblem. In the center is a detailed illustration of an elephant standing and facing left. Above the elephant's head is a traditional Thai oil lamp (diya) with a flame. The entire emblem is surrounded by a circular border containing the university's name in Thai script at the top and 'CHIANG MAI UNIVERSITY 1964' in English at the bottom. There are decorative floral motifs on either side of the elephant.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title	Production of Ethylene Absorber for Extending Postharvest Life of Banana cv. Gros Michel	
Author	Mr. Wutthirat Phatnibool	
Degree	Master of Science (Postharvest Technology)	
Thesis Advisory Committee	Dr. Pichaya Boonprasom	Chairperson
	Dr. Pornchai Rachtanapun	Member

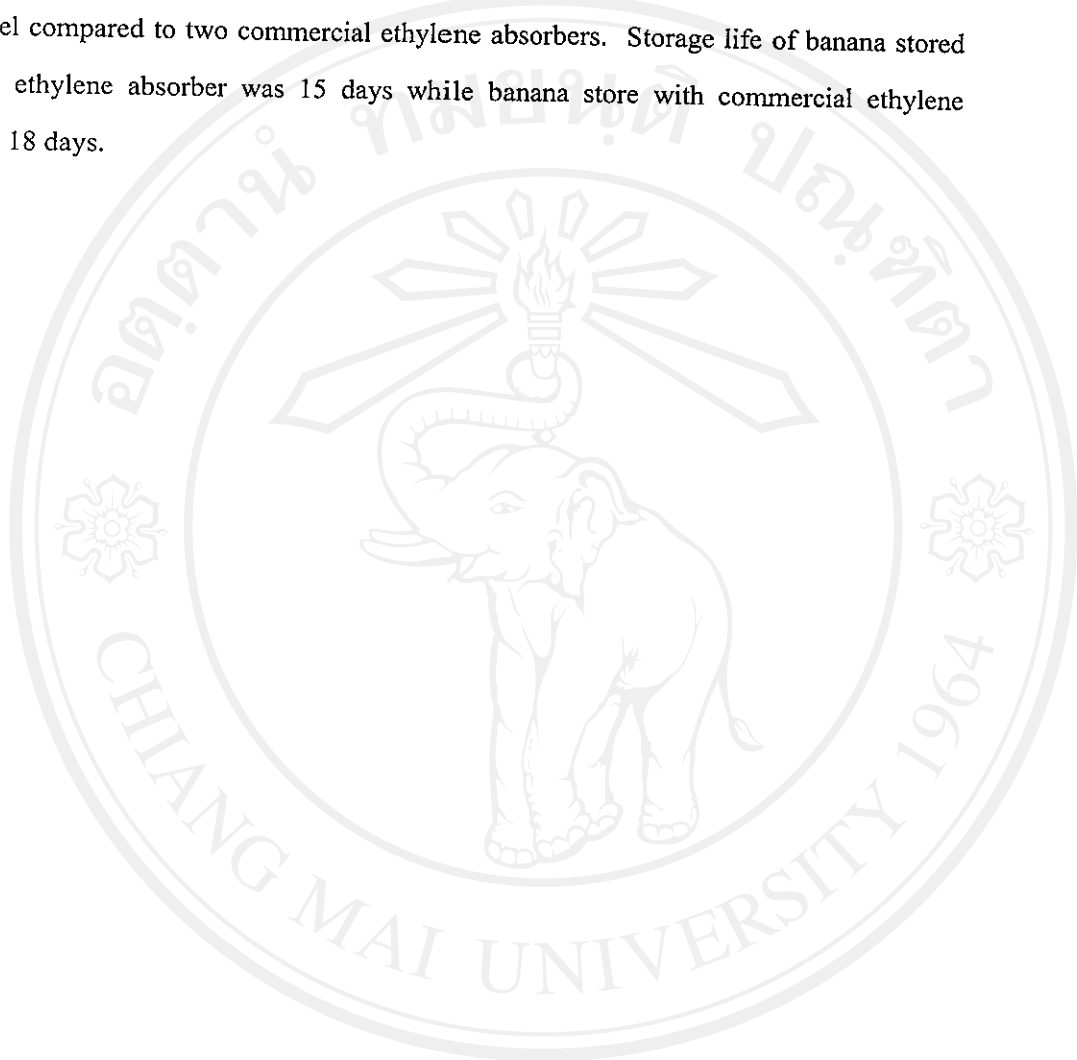
ABSTRACT

This work was aimed at investigating the process for production of ethylene absorber using marl and potassium permanganate (KMnO_4). The 2 : 1 (w/w) ratio of marl : water was an appropriate ratio for ethylene absorber production since resulted in the highest viscosity. Marl solution was then mixed with 1%, 3%, 5%, and 7% (w/w) of KMnO_4 solution. The mixtures were subsequently dried at 150, 175, and 200°C using vacuum dryer or hot air oven. The drying time of the mixtures decreased as the drying temperature increased. The drying time of samples dried in the hot air oven was shorter than the drying time of samples dried in the vacuum dryer. The ethylene absorber with 3% KMnO_4 solution had an absorption rate closed to the two commercial ethylene absorbers. Ethylene absorber samples dried using vacuum dryer had faster absorption rates than those using hot air ovens.

The ethylene absorber was packed in three types of packaging materials: proof, thin mulberry and glassine papers. The ethylene absorber packed in proof paper allowed highest absorption rate compared to the thin mulberry and glassine papers ($p < 0.05$). Then ethylene absorber was placed in perforated oriented polypropylene (OPP) pouch. Absorption rates of produced ethylene absorber were compared to absorption rates two commercial ethylene

absorbers. It was found that the absorption rate of the produced ethylene absorber was highest ($p < 0.05$).

Ethylene absorber produced used to maintain quality and storage life of banana cv. Gros Michel compared to two commercial ethylene absorbers. Storage life of banana stored with produced ethylene absorber was 15 days while banana store with commercial ethylene absorbers were 18 days.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved