

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การเตรียมตัวกลางปลูกพืชชนิดไม้เผาจากเถ้านักและ เอฟจีดีอีปซัมจาก โรงไฟฟ้าแม่เมาะ
ผู้เขียน	นางสาวจันทิมา สิงคนิภา
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีอุตสาหกรรม)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ดร. ศักดิพล เทียนเสมอ

### บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้ ได้ศึกษาการใช้ประโยชน์ของเถ้านักและเอฟจีดีอีปซัมที่ได้จากการกำจัดแก๊สกำมะถัน ซึ่งเป็นกากของเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง มาผสมกับโดอะตอมไมท์และแคลเซียมไฮดรอกไซด์ สำหรับผลิตเป็นตัวกลางปลูกพืชชนิดไม้เผา การเตรียมตัวกลางปลูกในอัตราส่วนต่าง ๆ จากแผนภูมิสามเหลี่ยมทำโดยการคัดขนาดวัสดุดิบ ขึ้นรูป บ่มในภาชนะปิดเป็นเวลา 3 วัน และบ่มด้วยไอน้ำที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส 4 ชั่วโมงตามลำดับ ผลการทดลองพบว่าตัวกลางปลูกมีอัตราส่วนผสมของเถ้านัก เอฟจีดีอีปซัม โดอะตอมไมท์และแคลเซียมไฮดรอกไซด์เท่ากับ 10:10:70:10 โดยน้ำหนัก ได้ตัวกลางปลูกพืชที่ไม่ยุ่ยตัว ค่าการดูดซึมน้ำเท่ากับ 42.34% ค่าพีเอชเป็นด่างเล็กน้อยเท่ากับ 8.5 และมีน้ำหนักเบา ตัวกลางปลูกพืชมีธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการปลูกพืชได้แก่ Ca, Na, K, Fe และ Cu ตามลำดับ

**Thesis Title** Preparation of Unfired Planting Media from Bottom Ash and FGD-Gypsum from Mae Moh Power Plant

**Author** Miss Juntima Singcanipa

**Degree** Master of Science (Industrial Chemistry)

**Thesis Advisor** Dr. Sakdiphon Thiansem

### ABSTRACT

Utilization of bottom ash and fuel gas desulfurization (FGD) gypsum, which are residues from the Mae Moh electric power plant in Lampang province mixed with diatomite and calcium hydroxide to produce unfired planting media, has been studied. Various formula of planting media were prepared from the ternary phase diagram by blending, forming, curing for 3 days in curing boxes and curing with steam at 80 °C for 4 hr, respectively. The results indicated that, at the ratio of the bottom ash, FGD-Gypsum, diatomite and calcium hydroxide equal to 10:10:70:10 by weight, the material was not slaked in water. It has good water absorption (42.34%), slightly basic pH value (pH = 8.5) and light weight. It has some nutrient compositions such as Ca, K, Na, Fe and Cu, which are plant essential nutrients.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved