

ชื่อวิทยานิพนธ์	การใช้ประโยชน์กากอินทรีย์จากอุตสาหกรรมน้ำยางชั้น แปรรูปสัตัวน้ำ และน้ำมันปาล์มในการเตรียมวัสดุปลูกหญ้าสนาม
ผู้เขียน	นางสาววิภาพรรณ อุบล
สาขาวิชา	เคมีประยุกต์
ปีการศึกษา	2549

บทคัดย่อ

ได้ทำการศึกษาปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับพืช คือ ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ฟอสฟอรัสทั้งหมดและโพแทสเซียมทั้งหมดในกากอินทรีย์จากอุตสาหกรรมหลักของภาคใต้ ได้แก่ กากขี้เียงจากอุตสาหกรรมการเตรียมน้ำยางชั้น กากตะกอนจากการบำบัดน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรม การแปรรูปสัตัวน้ำ และกากดีแคนเตอร์หรือเค้กจากอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันปาล์ม พบปริมาณ ของธาตุอาหารหลักทั้งสามชนิด ดังนี้ ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ฟอสฟอรัสในรูป P_2O_5 และ โพแทสเซียมในรูป K_2O ในกากขี้เียง คิดเป็นร้อยละ 1.01 - 2.26, 26.31 - 46.79 และ 0.55 - 0.72 กรัมต่อกรัม น้ำหนักแห้ง ตามลำดับ ในกากตะกอนแปรรูปสัตัวน้ำ คิดเป็นร้อยละ 3.54 - 5.24, 3.16 - 4.27 และ 0.21 - 0.30 กรัมต่อกรัม น้ำหนักแห้ง ตามลำดับ ในกากดีแคนเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 1.01 - 1.33, 0.30 - 0.74 และ 0.53 - 1.10 กรัมต่อกรัม น้ำหนักแห้ง ตามลำดับ และได้ทำการศึกษา ประสิทธิภาพของวัสดุปลูกที่เตรียมจากการผสมกากอินทรีย์ทั้งสามประเภทเพื่อใช้แทนการใช้หน้า ดินในการปลูกหญ้าสนามพันธุ์นวน้อย ที่อัตราส่วนต่าง ๆ พบการเตรียมของผสมของกากอินทรีย์ จากอุตสาหกรรมทั้งสามประเภทที่อัตราส่วนร้อยละ 20 ต่อ 20 ต่อ 20 น้ำหนักต่อน้ำหนักเปียก ร่วมกับเส้นใยปาล์มและเศษกระดาษสำนักงาน อย่างละร้อยละ 20 โดยมีปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ฟอสฟอรัสในรูป P_2O_5 และโพแทสเซียมในรูป K_2O ในของผสมดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 0.50, 1.79 และ 1.14 กรัมต่อกรัม น้ำหนักแห้ง ตามลำดับ พบสามารถปลูกหญ้านวน้อยได้ดีเมื่อเทียบกับกว่า การใช้หน้าดินเดิมปุ๋ย โดยมีอัตราการรอดของต้นพันธุ์สูงกว่าร้อยละ 50 ความสูงของต้นหญ้าและ น้ำหนักส่วนรากมีค่าในระดับเดียวกัน และมีน้ำหนักส่วนยอดมากกว่า 1 เท่า

Thesis Title	Utilisation of Organic Residues from Concentrated Latex, Fish Processing and Palm Oil Industries in the Preparation of Planting Materials for Field Grass
Author	Miss. Wiphaphan Ubon
Major Program	Applied Chemistry
Academic Year	2006

ABSTRACT

Main nutrients, total nitrogen, total phosphorus and total potassium in organic residues or sludge in three different types of industries i.e. concentrated latex, fish processing and palm oil industries were investigated. The total nitrogen, total phosphorus and total potassium content in concentrated latex sludge were found at 1.01 - 2.26, 26.31 - 46.79 and 0.55 - 0.72 while those of fish processing factory sludge were found at 3.54 - 5.24, 3.16 - 4.27 and 0.21 - 0.30 and those of palm decanter were found at 1.01 - 1.33, 0.30 - 0.74 and 0.53 - 1.10 % wt. by dry wt., respectively. Planting materials were prepared from mixing three types of those organic residues at different ratios and tested for their efficiency in garden grass, Nuan noi (in Thai) or *Agrostis matrella* L., growing in order to replace using of ploughing soil. It was found that mixing of organic residues; concentrated latex sludge, fish processing sludge and palm oil factory decanter at 20:20:20 % wt. by wet wt. together with palm fiber and waste office paper at 20% each, could be used as planting material for growing garden grass with survival rate at more than 50% which better than control ploughing soil. The nutrients; total nitrogen, total phosphorus and total potassium content in that mixture were at 0.50, 1.79 and 1.14 %wt. by dry wt.