

ชื่อเรื่อง อิทธิพลของวัสดุปลูกต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของผักคะน้า

ผู้วิจัย สุทิน ทวยหาญ

ปริญญา วท.ม. (เทคโนโลยีการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รศ.ดร.รภัสสา จันทาศรี

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ดร.สำราญ พิมราช

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2556

### บทคัดย่อ

การปลูกพืชในวัสดุปลูกเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะนำมาใช้ในการปลูกผักคะน้า สามารถปลูกผักได้ตามอาคารบ้านเรือนที่มีพื้นที่จำกัด การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอิทธิพลของวัสดุปลูกชนิดต่าง ๆ ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักคะน้า และเปรียบเทียบต้นทุนในการผลิตวัสดุปลูกสูตรต่าง ๆ โดยใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design : CRD) จำนวน 6 ซ้ำ แต่ละซ้ำประกอบด้วย การปลูกคะน้า ในวัสดุปลูก 10 สูตร คือ สูตรที่ 1 (ใบไม้หมัก เปลือกมะพร้าวสับ แกลบเผา และปุ๋ยคอก อัตราส่วน 2:1:1:1 โดยปริมาตร) สูตรที่ 2 (ใบไม้หมัก เปลือกมะพร้าวสับ แกลบเผา และปุ๋ยคอก อัตราส่วน 3:1:1:1 โดยปริมาตร) สูตรที่ 3 (ใบไม้หมัก เปลือกมะพร้าวสับ แกลบเผา และปุ๋ยคอก อัตราส่วน 4:1:1:1 โดยปริมาตร) สูตรที่ 4 (ดินร่วนปนทราย แกลบเผา และปุ๋ยคอก อัตราส่วน 2:1:1 โดยปริมาตร) สูตรที่ 5 (ดินร่วนปนทราย แกลบเผา และปุ๋ยคอก อัตราส่วน 3:1:1 โดยปริมาตร) สูตรที่ 6 (ดินร่วนปนทราย แกลบเผา และปุ๋ยคอก อัตราส่วน 4:1:1 โดยปริมาตร) สูตรที่ 7 ดินร่วนปนทราย และปุ๋ยคอก อัตราส่วน 2:1 โดยปริมาตร) สูตรที่ 8 (ดินร่วนปนทราย และปุ๋ยคอก อัตราส่วน 3:1 โดยปริมาตร) สูตรที่ 9 (ดินร่วนปนทราย และปุ๋ยคอก อัตราส่วน 4:1 โดยปริมาตร) และสูตรที่ 10 (ดินร่วนปนทราย) จากการศึกษา พบว่า การปลูกคะน้าที่ปลูกในวัสดุปลูกที่มีส่วนผสมของใบไม้หมัก เปลือกมะพร้าวสับ แกลบเผา และปุ๋ยคอก มีผลทำให้การเจริญเติบโตและผลผลิตได้แก่ ความสูง จำนวนใบ ความกว้างใบ น้ำหนักต้นสด และน้ำหนักแห้งของผักคะน้าสูงกว่าการปลูกในวัสดุปลูกชนิดอื่น ๆ โดยเฉพาะการปลูกวัสดุปลูกสูตรที่ 1 สูตรที่ 2 และสูตรที่ 3 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตวัสดุปลูก พบว่า

วัสดุปลูกสูตรที่ 10 มีต้นทุนการผลิตสูงที่สุด เท่ากับ 346.31 บาทต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ วัสดุปลูกสูตรที่ 7, 1 และ 2 ตามลำดับ โดยมีต้นทุนการผลิต 308.51, 296.92 และ 266.39 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ วัสดุปลูกสูตรที่ 6 มีต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด เท่ากับ 183.03 บาทต่อลูกบาศก์เมตร



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**Title :** Effects of Growing Materials on Growth and Yield of Kale (*Brassica alboglabra*)

**Author :** Sutin Tuyharn

**Degree :** M.Sc. (Agricultural Technology)

**Advisors :** Assist. Prof. Dr. Kriangsak Praiwan

Chairman

Assoc. Prof. Dr. Rapatsa Jantasri

Committee

Dr. Sumran Pimratch

Committee

**Rajabhat Maha Sarakham University, 2013**

## **ABSTRACT**

The utilization of growing media is alternative way to be used to grow vegetable, especially dwellings where space is limited. This study aimed to investigate the influence of different types of growing materials on growth and yield of kale and to compare the cost of planting materials. The greenhouse experiment consisted of 10 treatments was laid out in a Completely Randomized Design (CRD) with six replications. The material ratios used in this study were comprised of (1) leaf compost + coconut shell pieces + rice husk charcoal + manure (2:1:1:1 by volume ; T1), (2) leaf compost + coconut shell pieces + rice husk charcoal + manure (3:1:1:1 by volume ; T2), (3) leaf compost + coconut shell pieces + rice husk charcoal + manure (4:1:1:1 by volume ; T3), (4) sandy loam + rice husk charcoal + manure (2:1:1 by volume ; T4), (5) sandy loam + rice husk charcoal + manure (3:1:1 by volume ; T5), (6) sandy loam + rice husk charcoal + manure (4:1:1 by volume; T6), (7) sandy loam + manure (2:1 by volume ; T7), (8) sandy loam + manure (3:1 by volume; T8), (9) sandy loam + manure (4:1 by volume ; T9), and (10) sandy loam (control; T10). The results revealed that plant height, leaf number, leaf width, fresh weight and dry weight of kale grown in leaf compost + coconut shell pieces + rice husk charcoal + manure were higher than those of other treatments, especially T1, T2 and T3 respectively. When comparing the cost of producing planting materials found that the planting material T10 with high production costs the equivalent of 346.31 bath per cubic meter, followed by planting material T7, T1 and T2,

respectively, with a cost of 308.51, 296.92 and 266.39 bath per cubic meter. Planting material T6 has the lowest cost per cubic meter is equal to 183.03 bath.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY