



รายงานการวิจัย

เรื่อง

ชนิดและอัตราปุ๋ยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของไม้หอมกฤษณา  
Sources and Rate of Fertilizers affect on Growth of  
*Aquilaria subintegra*

วิฑูรย์ พลาวุฑฒ์

Vitoon Palavut

ปราณี รัตนานุพงศ์

Pranee Rattananupong

คณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

งบประมาณแผ่นดินประจำปี พ.ศ. 2550 - 2552

## ชนิดและอัตราปุ๋ยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของไม้หอมกฤษณา

วิฑูรย์ พลาวัฒน์<sup>1</sup> และ ปราณิ รัตนานูพงศ์<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาชนิดและอัตราปุ๋ยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นกฤษณา โดยใช้ชนิดปุ๋ยที่แตกต่างกัน 4 ชนิด คือ ปุ๋ยมูลไก่เนื้อ ปุ๋ยมูลสุกร ปุ๋ยมูลโค ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 และการไม่ใส่ปุ๋ย อัตราปุ๋ย 2 ระดับ 50 และ 100 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ โดยวางแผนการทดลองแบบ  $4 \times 2 + 1$  factorial in CRD (Completely Randomized Design) ทำ 3 ซ้ำ ทำการทดลองบริเวณแปลงปลูกพืชสาขาพืชศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ตั้งแต่เดือน มิถุนายน 2550 - พฤษภาคม 2553

ผลการทดลองพบว่า การเจริญเติบโตของต้นกฤษณา ในแง่ความสูงของต้น เป็นเวลา 35 เดือนหลังปลูก พบว่า ชนิดของปุ๋ย อัตราปุ๋ย และความสัมพันธ์ระหว่างชนิดและอัตราปุ๋ย ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) (ยกเว้นในช่วง 4 เดือนแรกของการปลูก) แต่อย่างไรก็ตามพบว่า ทริทเมนต์ที่ใส่ปุ๋ยให้การเจริญเติบโตด้านความสูงสูงกว่าทริทเมนต์ที่ไม่ใส่ปุ๋ย และการใส่ปุ๋ยในอัตรา 100 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ ให้การเจริญเติบโตด้านความสูงสูงกว่าการใส่ปุ๋ยในอัตรา 50 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ และมีแนวโน้มว่าการใส่ปุ๋ยเคมี 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ ก่อนข้างให้การเจริญเติบโตด้านความสูงต่ำที่สุด โดยเฉพาะเมื่อต้นกฤษณามีอายุ 7-35 เดือนหลังปลูก

การเจริญเติบโตของต้นกฤษณา เมื่อพิจารณาในแง่ค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ อายุ 2-35 เดือนหลังปลูก พบว่า ชนิดของปุ๋ย อัตราปุ๋ย และความสัมพันธ์ระหว่างชนิดและอัตราปุ๋ย ไม่มีผลต่อการเจริญเติบโต ( $P > 0.05$ ) แต่อย่างไรก็ตามพบว่า เมื่อต้นกฤษณามีอายุ 13-35 เดือนหลังปลูก ทริทเมนต์ที่ใส่ปุ๋ยให้ขนาดของเส้นรอบวงกว้างกว่าทริทเมนต์ที่ไม่ใส่ปุ๋ย และการใส่ปุ๋ยอัตรา 100 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ ให้ขนาดของเส้นรอบวงกว้างกว่าทริทเมนต์ที่ใส่ปุ๋ยอัตรา 50 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ และการใส่ปุ๋ยมูลไก่เนื้อและมูลสุกรให้ขนาดของเส้นรอบวงกว้างกว่าการใส่ปุ๋ยมูลโคและปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และการใส่ปุ๋ยมูลไก่เนื้ออัตรา 50 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ ให้ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงกว้างที่สุดและเส้นรอบวงน้อยที่สุดเมื่อใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่

คำสำคัญ: ต้นกฤษณา, ปุ๋ยคอก

<sup>1</sup> คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช

## Abstract

A study was conducted to evaluate the effect of fertilizer sources (poultry manure, cattle manure, swine manure and 15-15-15 chemical fertilizer ) and fertilizer rates (50 and 100 kg N rai<sup>-1</sup>) and a no-fertilizer control on the growth of Aloe wood (*Aquilaria subintegra*) at Faculty of Agriculture, Thungyai, Nakhon Si Thammarat province, Thailand from June 2009 to May 2010. The experiment was 4x2+1 factorial in CRD with 3 replications. The plant height and circumference at 10 cm above ground were measured monthly after 2 months of planting.

The results showed that fertilizer sources, fertilizer rates and fertilizer sources x fertilizer rates interaction had no effect on plant height ( $P>0.05$ ). However, fertilizer-treated treatment had higher height than nonfertilizer-control treatment. Fertilizer application at 100 kg N rai<sup>-1</sup> had higher height than at 50 kg N rai<sup>-1</sup> and a 15-15-15 chemical fertilizer at 50 kg N rai<sup>-1</sup> had the lowest especially during 7-13 months after planting.

Fertilizer sources, fertilizer rates and fertilizer sources x fertilizer rates interaction had no effect on plant circumference ( $P>0.05$ ). However, at 13-35 months after planting, fertilizer-treated treatment had higher circumference than nonfertilizer control treatment. Fertilizer application at 100 kg N rai<sup>-1</sup> had higher circumference than at 50 kg N rai<sup>-1</sup>. The application of poultry manure and swine manure had higher circumference than cattle manure and 15-15-15 chemical fertilizer. The application of poultry manure at 50 kg N rai<sup>-1</sup> had the highest circumference and 15-15-15 chemical fertilizer at 50 kg N rai<sup>-1</sup> had the lowest.

