

ชื่อวิทยานิพนธ์ ศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้มังคุดเสียบยอดในการปลูกกระยะชิด

ผู้เขียน นางสาวลักขมี สุภัทรา

สาขาวิชา พืชศาสตร์

ปีการศึกษา 2544

### บทคัดย่อ

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับต้นมังคุดเสียบยอดที่แปลงทดลองภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยทำการศึกษาอิทธิพลของสภาพภูมิอากาศต่อการผลิใบของมังคุด การเร่งการเจริญเติบโตของรากและลำต้นของต้นกล้ามังคุดและการเปรียบเทียบลักษณะโครงสร้างทรงพุ่ม 3 แบบ ระหว่างต้นมังคุดเพาะเมล็ด ต้นมังคุดเสียบยอดด้วยกิ่งกระโดงและต้นมังคุดเสียบยอดด้วยกิ่งข้าง พบว่า การผลิใบใหม่ของต้นกล้ามังคุดขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ คือ เมื่อความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุดลดลงอยู่ในช่วง 3 – 8 องศาเซลเซียสและมีความชื้นสัมพัทธ์สูง มีผลให้ต้นกล้ามังคุดมีการผลิใบอ่อนได้ สำหรับการเร่งการเจริญเติบโตของต้นกล้ามังคุดโดยการให้ปุ๋ย พบว่า การให้ปุ๋ยที่มีธาตุฟอสฟอรัสสามารถเร่งการเจริญของต้นกล้ามังคุดได้เร็ว และการให้ปุ๋ยพร้อมน้ำช่วยให้การเจริญเติบโตของต้นกล้ามังคุดเกิดได้ดียิ่งขึ้น จากการเปรียบเทียบโครงสร้างทรงพุ่มของต้นมังคุดพบว่าปริมาตรทรงพุ่มของต้นมังคุดเสียบยอดมีปริมาตรทรงพุ่มที่เล็กกว่าต้นมังคุดเพาะเมล็ดโดยคิดเป็น 30 เปอร์เซ็นต์ของต้นมังคุดเพาะเมล็ด เมื่อเปรียบเทียบปริมาณการใช้น้ำพบว่าต้นมังคุดเสียบยอดทั้งสองชนิดมีปริมาณการใช้น้ำต่อวันน้อยกว่าต้นมังคุดเพาะเมล็ด ในขณะเดียวกันพบว่าต้นมังคุดเสียบยอดสามารถออกดอกได้เร็วกว่าต้นมังคุดเพาะเมล็ดประมาณ 1 สัปดาห์ ส่วนปริมาณการออกดอกและติดผลของต้นมังคุดเสียบยอดน้อยกว่าต้นมังคุดเพาะเมล็ดแต่ทั้งนี้พบว่าไม่มีความแตกต่างกันมากนัก สำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดของต้นมังคุดเสียบยอดก็สามารถทำได้ง่ายกว่าเนื่องจากทรงพุ่มของต้นมังคุดเสียบยอดมีขนาดเล็กกว่า ถึงแม้ว่าน้ำหนักผลผลิตรวมต่อต้นของต้นมังคุดเพาะเมล็ดมีน้ำหนักผลผลิตสูงกว่าต้นมังคุดเสียบยอดด้วยกิ่งกระโดงและกิ่งข้าง แต่คุณภาพผลผลิตของต้นมังคุดเสียบยอดมีขนาดและน้ำหนักเฉลี่ยต่อผลสูงกว่าต้นมังคุดเพาะเมล็ดอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการผลิตมังคุดด้วยการใช้ต้นมังคุดเสียบยอดจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการพัฒนาไปสู่การผลิตมังคุดในระบบปลูกชิดในอนาคต

Thesis Title Feasibility Study on Using Shoot-grafting Mangosteen (*Garcinia mangostana* Linn.)  
in Narrow Spacing  
Author Miss Laksami Suphatthra  
Major Program Plant Science  
Academic Year 2001

### Abstract

In order to study the performance of shoot-grafting mangosteen, an experiment was established at the Department of Plant Science, Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University. The influence of microclimate on leaf flushing, accelerating of root and shoot growth, and a comparison of 3 types of canopy structure (seedling trees, grafted trees with water-sprout and grafted trees with lateral-branch) were investigated. It was found that the incidence of leaf flushing was associated with microclimate. When the difference of maximum and minimum temperature around 3-8 °C with high relative humidity, mangosteen seedlings exhibited leaf flushing. In the experiment of accelerating mangosteen-seedling growth it was found that seedlings applied with phosphorus showed rapid growth. Besides, it was found that fertigation is an efficient method to accelerate plant growth. The result of canopy structure comparison showed that the canopy volume of grafted trees was around 30% of the seedling trees. With the small canopy size of grafted trees, their water use was less than those of the seedling trees. Grafted trees also exhibited flowering earlier than seedling trees by about 1 week. The number of flowers and fruit-setting of grafted trees were less than the seedling trees. Because of the small canopy size of the grafted trees, this led to convenience in fruit-harvesting. Although total yield of the seedling trees were more than grafted trees but fruit size of grafted trees was significantly larger than these of seedling trees. Therefore, production by using shoot-grafting mangosteen is possible to apply in narrow-spacing.