

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการจัดการทรงพุ่มต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของมังคุด
ผู้เขียน นายประสิทธิ์ หักเถาะ
สาขาวิชา พืชศาสตร์
ปีการศึกษา 2548

บทคัดย่อ

ผลของการจัดการทรงพุ่มต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของมังคุด ได้ทำการทดลองที่ สถานีวิจัย และฝึกภาคสนามเทพา อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ระหว่าง เดือนตุลาคม 2547 ถึง มกราคม 2549 โดยใช้ต้นมังคุดอายุ 7 ปี จำนวน 40 ต้น วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อก สมบูรณ์ มี 4 สิ่งทดลอง 10 ซ้ำ คือ 1. ควบคุม (T1) 2. ตัดกิ่งคู่ปรางออกด้านหนึ่ง (T2) 3. ตัดคู่ ปรางออกแบบคู่เว้นคู่ (T3) 4. ตัดยอดให้เหลือต้นสูง 3 เมตร จากพื้นดิน (T4) พบว่า หลังจาก ตัด แต่งทรงพุ่ม 1 ปี สิ่งทดลองที่ 2 ที่ตัดแต่งทรงพุ่มปริมาณมากให้ความสูง และความยาวกิ่ง ที่เพิ่ม ขึ้นสูงสุด 6.63 เมตร/ 4 เดือน และ 35.31 เซนติเมตร/ 4 เดือน ตามลำดับ การติดผล ในปีแรกพบใน สิ่งทดลองที่ 1 และ 4 เท่านั้น โดยมีผลผลิต 3.13 และ 2.31 กิโลกรัม/ต้น ตามลำดับ อย่างไรก็ตามสิ่ง ทดลองที่ 4 ซึ่งตัดยอดออกให้เหลือต้นสูง 3 เมตร จากพื้นดิน ทำให้ได้รับแสงในทรงพุ่มเพิ่มมาก ขึ้นโดยมีค่าเปอร์เซ็นต์ของแสงที่ส่องผ่านทรงพุ่มสูงสุด เท่ากับ 48.55 ในขณะที่สิ่งทดลองที่ 1 หรือ ต้นควบคุม มีค่าเปอร์เซ็นต์ของแสงที่ส่องผ่านทรงพุ่มต่ำสุดเท่ากับ 2.46 ดังนั้นสิ่งทดลองที่ 4 จึงมี การเจริญเติบโตสูงกว่าสิ่งทดลองที่ 1 ส่งผลให้มีการกระจายตัวของรากสูง เมื่อเปรียบเทียบข้อมูล เบื้องต้นในด้านผลผลิต พบว่า ให้ผลผลิตที่มีขนาดใหญ่และมีคุณภาพดี เมื่อเปรียบเทียบกับสิ่ง ทดลองที่ 1 ซึ่งมีผลจำนวนมากแต่ผลมีขนาดเล็ก จากการทดลองครั้งนี้แนะนำได้ว่า การจัดการทรง พุ่มแบบสิ่งทดลองที่ 4 มีแนวโน้มที่จะเป็นวิธีที่เหมาะสมในการจัดการทรงพุ่มของมังคุด

Thesis Title Effect of Canopy Manipulation on Growth and Yield of Mangosteen
Author Mr. Prasith Hadloh
Major Program Plant Science
Academic Year 2005

ABSTRACT

A pruning trial was established to investigate the effect of canopy manipulation on growth and yield of mangosteen under field condition at The-Pha research station, Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University. Forty of 7-year old mangosteen trees were used and designed as randomized complete blocks with 4 treatments in 10 replicates. The treatments were as following: T1 (control or no-pruning) T2 (cutting upper one along one side of each tier of branches along the main stem) T3 (cutting one tier of branches with remaining the upper tier along the main stem) and T4 (top-cutting at 3-meter plant height). It was found that 1 year after pruning, the trees in T2 exhibited highest relative plant height and branch of long length after pruning (6.63 m / 4 month and 35.31 cm / 4 month, respectively). The first- year bearing was found only in T1 and T4, and the fruit yields in T1 and T4 were (3.13 and 2.31 kg/tree, respectively). It was remarkable that light transmission through plant canopy in T4 gave the highest photosynthetically active radiation %PAR(48.55), but it was the lowest photosynthetically active radiation (%PAR)(2.46) in the T1. Thus, the plant growth in T4 was greater than that of T1, and the mangosteen trees in T4 also exhibited high root proliferation. From the result, it is suggested that canopy manipulation of T4 trends to be an appropriate method.