

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การศึกษาวิธีการควบคุมทรงพุ่มลำไยระยะชิด เพื่อสร้างทางเลือกใหม่ให้กับเกษตรกร ข้อดีของการปลูกลำไยระยะชิด คือ สะดวกต่อการดูแลรักษา และเก็บเกี่ยวผลผลิต นอกจากนี้ยังมีระยะเวลาเก็บเกี่ยวสั้น แต่เงื่อนไขสำคัญของการปลูกลำไยระยะชิด คือ ต้องมีวิธีควบคุมทรงพุ่ม และวิธีการชักนำการออกดอกที่แน่นอน ดังนั้น จึงได้ศึกษาถึงวิธีการควบคุมทรงพุ่มลำไย แบ่งเป็น 4 งานทดลอง ทำวิจัยต่อเนื่อง 3 ปี กับลำไยที่ปลูกระยะชิดอายุ 5 ปี ระยะปลูก 4x4 เมตร (ไร่ละ 100 ต้นงานทดลองที่ 1, 2, 4) และระยะปลูก 2x4 เมตร (ไร่ละ 200 ต้นงานทดลองที่ 3) โดยศึกษาวิธีการควบคุมทรงพุ่มหลักๆ 3 วิธี คือ

- 1) การควบคุมทรงพุ่มโดยวิธีการตัดแต่งกิ่งรูปทรงต่างๆ คือ ทรงผ่าซีกหางหรือทรงแบน ทรงสี่เหลี่ยม และทรงครึ่งวงกลม
- 2) การใช้สารพอลิบีวทราโซลให้ทางดินอัตรา 0.5- 2 กรัมต่อเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เมตรและทางใบ ความเข้มข้น 500-2,000 มก/ล.
- 3) การตัดแต่งรากเล็ก 0, 15 และ 30 เซนติเมตร

ผลการทดลองสรุปได้ว่า

- 1 ได้วิธีควบคุมทรงพุ่มที่เหมาะสมกับลำไยระยะชิด คือ ทรงสี่เหลี่ยมและทรงผ่าซีกหาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรงผ่าซีกหาง สามารถควบคุมความสูงให้อยู่ในระดับเดิมทุกปี
2. ผลกระทบของการควบคุมทรงพุ่มที่มีต่อสรีรวิทยา การเจริญทางกิ่งใบ การออกดอก ติดผล และคุณภาพผลผลิตลำไย พบว่าการตัดแต่งทุกรูปทรงมีการออกดอกไม่แตกต่างกัน และในส่วนของผลผลิต พบว่าการตัดแต่งรูปทรงครึ่งวงกลมให้ผลผลิตสูงสุดและได้ผลตอบแทนสูงสุด รองลงมา คือ ทรงสี่เหลี่ยม ถึงแม้การให้สารให้ผลผลิตต่อต้นสูงและผลมีผิวสีสวยขึ้น ขณะที่การตัดแต่งรากไม่สามารถควบคุมทรงพุ่มได้
3. สร้างทางเลือกใหม่ให้กับเกษตรกรในการปลูกลำไยระยะชิดทรงเตี้ย

โดยเฉลี่ยผลงานเผยแพร่ตามสื่อต่างๆ และมีเกษตรกรเริ่มนำไปปฏิบัติจำนวน 2 ส่วน

Executive Summary

The study on the method of controlling of longan canopy in closed spacing as a new alternative for farmers who favor closed spacing longan cultivation due to convenience in maintenance and harvesting in addition to the shorter time for investment returns. However, important conditions in closed spacing longan cultivation consist of having proper methods to control longan canopy and to induce flowering. This study was, therefore, conducted in 4 experiments continuously within a 3-year period using 5-year old longan trees planted in 4x4 m² (100 trees/rai) for experiments 1, 2 and 4; and in 2x4 m for experiment 3 (200 trees/rai). The study on canopy control for closed spacing longan trees was done using 3 main methods:

- 1) Control of canopy by pruning in different forms: flat, square, and semi-circle.
- 2) Application of paclobutrazol to soil at 0.5-2.0 g/1 m diameter and foliage spray in a 500-2000 mg/L concentration
- 3) Root pruning at 0, 15 and 30 cm deep

Results showed that pruning longan trees in flat and square shapes were able to control canopy and height of longan trees much better than in a semi-circle form most particularly the flat form which was able to control the tree to its original height. The experiment using the paclobutrazol substance and root pruning were not able to control the canopy of longan. In terms of flowering and yield, it was shown that pruning in all forms did not produce significant difference in flowering but during the year that potassium chlorate (year 1) was applied, longan trees produced better flowering yield than those trees that were allowed to flower naturally (years 2, 3). Longan trees which were pruned in semi-circle form gave the highest yield and return on investment and this was followed by trees pruned in square form. On the other hand, root prunings of longan trees caused reduced yield while application of paclobutrazol to the soil and leaves at 2000 mg/L gave yield/tree and better skin color (higher L value) even though it was not able to control the canopy.

The dissemination and application of this research consist of the publication of results in scientific journals and presentation in the National Horticultural Conference (2 topics); production of leaflets (1topics); dissemination through television programs in channels 3, 5, 7 and K-station (4 times); radio programs (3 times); farms who actually applied the results in their own farms (2 demonstration sites); and, production of masteral graduates (2 students).