

# การศึกษาหาวิธีการปรับปรุงชุดดินระแงะที่เหมาะสมเพื่อปลูกมะพร้าว

ปัญญา เอี่ยมอ่อน, ชัยวัฒน์ สิทธิบุศย์, จักรพงษ์ ตันตะวิริยะ และประสิทธิ์ เพ็ชรสุข  
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 12 กรมพัฒนาที่ดิน จังหวัดสงขลา

## บทคัดย่อ

การศึกษาการปรับปรุงชุดดินระแงะเพื่อปลูกมะพร้าวดำเนินการในปีพ.ศ. 2528-2535 ภายในพื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design มี 4 การับการทดลองคือ ดำรับที่ 1 ไม่ใส่หินปูนฝุ่น ใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตรากำหนด ดำรับที่ 2 ใส่หินปูนฝุ่น 2.19 กก./ตัน ใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตรากำหนด ดำรับที่ 3 ใส่หินปูนฝุ่น 2.19 กก./ตัน และเพิ่มอีก 10 เปอร์เซ็นต์ของความต้องการปูนของดินเนื้อที่ทรงพุ่ม ใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตรากำหนด และดำรับที่ 4 ใส่หินปูนฝุ่น 2.19 กก./ตัน และเพิ่มอีก 20 เปอร์เซ็นต์ของความต้องการปูนของดินเนื้อที่ทรงพุ่ม ใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตรากำหนด ทำการทดลอง 4 ซ้ำ จากการทดลอง พบว่า มะพร้าวสามารถเจริญเติบโตได้ดีทุกการับการทดลอง และไม่มี ความแตกต่างทางสถิติ ส่วนผลผลิตมะพร้าว พบว่า ในทุกการับการทดลอง ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่มีแนวโน้มว่าดำรับที่มีการใช้หินปูนฝุ่นร่วมกับปุ๋ยเคมีให้ผลผลิตสูงกว่าดำรับที่ใส่ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว

**คำสำคัญ :** ชุดดินระแงะ มะพร้าว

## หลักการและเหตุผล

ชุดดินระแงะมีลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินบนมีสีเทาปนดำ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูง ดินล่างมีสีเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง ดินล่างช่วงลึกกว่า 80 เซนติเมตร จะมีลักษณะเป็นดินเลนสีเทาปนเขียว มีสารกำมะถันปนอยู่มาก พบบริเวณที่ลุ่มต่ำชายฝั่งทะเลหรือพื้นที่พรุ มีการระบายน้ำเลวมาก มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างน้อยกว่า 4.5 มักเกิดน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน เพื่อใช้ประโยชน์จากพื้นที่เหล่านี้ให้ได้ประโยชน์สูงสุดในการปลูกพืชต่าง ๆ วิธีการหนึ่งที่ได้ดำเนินการคือการยกร่องปลูกพืช ซึ่งเป็นการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกพืช (สรสิทธิ์, 2535)

มะพร้าว เป็นพืชยืนต้นชนิดหนึ่งอยู่ในตระกูลปาล์ม และเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากมะพร้าวเป็นพืชที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคทั้งภายในและภายนอกประเทศ เป็นพืชซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ได้ในหลายทาง เช่น น้ำและเนื้อมะพร้าวอ่อนใช้รับประทาน เนื้อในผลแก่นำไปชุดและคั้นทำกะทิ กะลानำไปประดิษฐ์สิ่งของต่าง ๆ เช่น กระบวย โคมไฟ ฯลฯ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้ดำเนินการวิจัยได้ใช้มะพร้าว เป็นพืชทดลอง โดยทำการศึกษาหาวิธีการปรับปรุงดินชุดดินระแงะที่เหมาะสมเพื่อปลูกมะพร้าว เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้มีการปลูกมะพร้าวในดินกรดกำมะถันในภาคใต้ ตลอดจนการแก้ปัญหาในการใช้ประโยชน์ของชุดดินนี้ต่อไป

## อุปกรณ์และวิธีการ

### 1. อุปกรณ์

- 1.1 ต้นพันธุ์มะพร้าวน้ำหอม อายุ 6 เดือน
- 1.2 ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และ 13-13-21
- 1.3 หินปูนฝุ่น

### 2. วิธีการ

- 2.1 วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design โดยมี 4 ตำรับ 4 ซ้ำ

L0F1 ไม่ใส่หินปูนฝุ่น ใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตรากำหนด

L1F1 ใส่หินปูนฝุ่น 2.19 กก./ตัน ใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตรากำหนด

L2F1 ใส่หินปูนฝุ่น 2.19 กก./ตัน และเพิ่มอีก 10 เปอร์เซ็นต์ของความต้องการปูนของดิน เนื้อที่ทรงพุ่ม ใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตรากำหนด

L3F1 ใส่หินปูนฝุ่น 2.19 กก./ตัน และเพิ่มอีก 20 เปอร์เซ็นต์ของความต้องการปูนของดิน เนื้อที่ทรงพุ่ม ใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตรากำหนด

- 2.2 วิธีการปลูก

จัดแบ่งพื้นที่ทำร่องและคุ้ระบายน้ำขนาด 8x1.5 เมตร โดยขุดคูกว้าง 1.5 เมตร ลึก 80 เซนติเมตร ใช้รถแทรกเตอร์ปาดหน้าดินลึก 25 เซนติเมตร มารวมพูนไว้กลางสันร่อง ตกแต่งสันร่อง ขุดหลุม ปลูกขนาด 80x80 เซนติเมตร ลึก 70 เซนติเมตร โดยใช้ระยะปลูก 6x8 เมตร ผสมดินบนกับปุ๋ยหมัก 25 กก./ตัน จากนั้นนำต้นพันธุ์มะพร้าวน้ำหอม อายุ 6 เดือน ลงปลูก ใส่หินปูนฝุ่น และใส่ปุ๋ย ตามอัตราที่กำหนด กำจัด วัชพืชทุกๆ 2 เดือน เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของต้นมะพร้าวทุก 6 เดือน และเก็บข้อมูลผลผลิต

การใส่ปุ๋ย โดยใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 13-13-21 แบ่งใส่ 2 ครั้ง

| อายุปี | เดือนนับจากวันปลูก | จำนวนปุ๋ยที่ต้องใช้ | ปุ๋ยหมัก | เดือนที่ใส่ปุ๋ย | จำนวนปุ๋ยที่ใส่ | หมายเหตุ             |
|--------|--------------------|---------------------|----------|-----------------|-----------------|----------------------|
| 1      | 0 เดือน            | 1,000 กรัม          | 25 กก.   |                 |                 | ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 |
|        | 6 เดือน            |                     |          | 1 มี.ค.28       | 500 กรัม        |                      |
|        | 12 เดือน           |                     |          | 2 ก.ย. 28       | 500 กรัม        |                      |
| 2      | 18 เดือน           | 2,000 กรัม          |          | 1 มี.ค.29       | 1,000 กรัม      | ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 |
|        | 24 เดือน           |                     |          | 2 ก.ย. 29       | 1,000 กรัม      |                      |
| 3      | 30 เดือน           | 2,000 กรัม          |          | 1 มี.ค.30       | 1,000 กรัม      | ใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 |
|        | 36 เดือน           |                     |          | 2 ก.ย. 30       | 1,000 กรัม      |                      |
| 4      | 42 เดือน           | 2,000 กรัม          |          | 1 มี.ค.31       | 1,000 กรัม      | ใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 |
|        | 48 เดือน           |                     |          | 2 ก.ย. 31       | 1,000 กรัม      |                      |
| 5      | 54 เดือน           | 2,500 กรัม          |          | 1 มี.ค.32       | 1,250 กรัม      | ใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 |
|        | 60 เดือน           |                     |          | 2 ก.ย. 32       | 1,250 กรัม      |                      |
| 6      | 66 เดือน           | 3,000 กรัม          |          | 1 มี.ค.33       | 1,500 กรัม      | ใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 |
|        | 72 เดือน           |                     |          | 2 ก.ย. 33       | 1,500 กรัม      |                      |
| 7      | 78 เดือน           | 4,000 กรัม          |          | 1 มี.ค.34       | 2,000 กรัม      | ใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 |
|        | 84 เดือน           |                     |          | 2 ก.ย. 34       | 2,000 กรัม      |                      |
| 8      | 90 เดือน           | 5,000 กรัม          |          | 1 มี.ค.35       | 2,500 กรัม      | ใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 |
|        | 96 เดือน           |                     |          | 2 ก.ย. 35       | 2,500 กรัม      |                      |

[illegible]





ตารางที่ 1 การเจริญเติบโตด้านความสูงของมะพร้าว (ชม.)

| ตำรับ  | ความสูง (ชม.) |         |         |         |         |         |         |         |
|--------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|        | ปีที่ 1       | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 | ปีที่ 6 | ปีที่ 7 | ปีที่ 8 |
| L0F1   | 83.00         | 110.29  | 252.08  | 341.41  | 421.50  | 64.33   | 124.43  | 143.25  |
| L1F1   | 83.00         | 116.13  | 264.58  | 348.92  | 419.17  | 54.78   | 71.23   | 179.08  |
| L2F1   | 88.58         | 119.34  | 268.33  | 328.47  | 390.00  | 69.67   | 98.67   | 153.67  |
| L3F1   | 81.25         | 118.09  | 280.00  | 345.88  | 415.42  | 62.78   | 120.43  | 171.83  |
| F-test | ns            | ns      | ns      | ns      | ns      | ns      | ns      | ns      |
| CV (%) | 10.6          | 9.9     | 25.7    | 21.1    | 22.0    | 50.5    | 37.7    | 27.0    |

หมายเหตุ ปี 2528-2532 วัดความสูงจากพื้นดินถึงปลายยอด

ปี 2533-2535 วัดความสูงจากพื้นดินถึงกาบใบล่างสุด

ตารางที่ 2 ความยาวรอบโคนของมะพร้าว (ชม.)

| ตำรับ  | ความยาวเส้นรอบโคน (ชม.) |         |         |         |         |         |         |         |
|--------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|        | ปีที่ 1                 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 | ปีที่ 6 | ปีที่ 7 | ปีที่ 8 |
| L0F1   | 12.34                   | 21.17   | 71.62   | 96.29   | 95.42   | 91.46   | 100.90  | 103.08  |
| L1F1   | 12.96                   | 21.38   | 83.67   | 95.27   | 98.42   | 99.46   | 96.22   | 111.58  |
| L2F1   | 13.13                   | 21.27   | 82.17   | 104.79  | 92.83   | 74.17   | 97.25   | 98.75   |
| L3F1   | 12.63                   | 20.86   | 84.75   | 95.43   | 96.50   | 90.79   | 96.35   | 99.08   |
| F-test | ns                      | ns      | ns      | ns      | ns      | ns      | ns      | ns      |
| CV (%) | 11.5                    | 8.9     | 25.7    | 24.5    | 19.1    | 8.7     | 8.3     | 6.1     |

ตารางที่ 3 ผลผลิตของมะพร้าว (ผล/ต้น/ปี)

| ตำรับ  | ผลผลิต (ผล/ต้น/ปี) |         |         |         |
|--------|--------------------|---------|---------|---------|
|        | ปีที่ 5            | ปีที่ 6 | ปีที่ 7 | ปีที่ 8 |
| L0F1   | 309                | 1,911   | 3,482   | 5,611   |
| L1F1   | 504                | 2,465   | 4,473   | 6,509   |
| L2F1   | 284                | 2,074   | 3,713   | 6,509   |
| L3F1   | 446                | 2,352   | 4,205   | 6,491   |
| F-test | ns                 | ns      | ns      | ns      |
| CV (%) | 27.8               | 64.2    | 31.3    | 22.8    |

## สรุป

จากผลการศึกษาหาวิธีการปรับปรุงชุดดินระแวงที่เหมาะสมเพื่อปลูกมะพร้าว พบว่า มะพร้าวมีการเจริญเติบโตด้านความสูง ความยาวรอบโคนต้น และผลผลิต ไม่แตกต่างกัน ทุกตำรับการทดลองที่มีการใช้ หินปูนฝุ่นร่วมกับปุ๋ยเคมีในอัตราต่างๆ กัน โดยตำรับที่มีการใส่หินปูนฝุ่นอัตรา 2.19 กก./ต้น ตำรับที่ใส่หินปูนฝุ่นอัตรา 2.19 กก./ต้น และเพิ่มอีก 10 เปอร์เซ็นต์ของความต้องการปูนของดินเนื้อที่ทรงพุ่ม และตำรับที่มีการใส่หินปูนฝุ่น 2.19 กก./ต้น และเพิ่มอีก 20 เปอร์เซ็นต์ของความต้องการปูนของดินเนื้อที่ทรงพุ่ม ให้ผลการทดลองไม่แตกต่างกัน แต่ดีกว่าการใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว แสดงว่าการเพิ่มปริมาณหินปูนฝุ่นทุกปี มีความจำเป็นและมีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตมะพร้าว

## เอกสารอ้างอิง

สรสิทธิ์ วัชรโรทยาน. ศ.ดร. 2535, คู่มือการปรับปรุงดิน และการใช้ปุ๋ย ศูนย์การพิมพ์พลชัย กทม.หน้า 17-2.