

รายงานผลการ วิจัยกับชุมชน

กอง สำนักงานพัฒนาที่ดิน เขต 8

รหัสโครงการวิจัย 36 38 02 11 819 18 02 02 11

ชื่อโครงการ เปรียบเทียบระยะเวลาการไถ่แบบหยด รวมกับปุ๋ยหมักและวัสดุคลุมดินในการ
ผลิตใบหมอน

ผู้รับผิดชอบโครงการ นายพินิจ หุตะวัฒน์ นักวิชาการเกษตร 5

ที่ปรึกษาโครงการ นายสุกิจ เอี่ยมสะอาด นักวิชาการเกษตร 7

ผู้ร่วมดำเนินการ 1. นายจำรัส ผิวเกลี้ยง เจ้าหน้าที่การเกษตร 4

2. นายสมคิด ศรีวิชัย เจ้าหน้าที่การเกษตร 3

เริ่มต้นเดือน มกราคม พ.ศ. 2536 สิ้นสุดเดือน กันยายน พ.ศ. 2538

รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 33 เดือน

สถานที่ดำเนินการ	ชุดดิน	กลุ่มชุดดินที่	ชนิดพืช
ต. เขาค้อ อ. เขาค้อ	ปากช่อง	29	หมอน
จ. เพชรบูรณ์			

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งสิ้น

ปีงบประมาณ	ค่าจ้างชั่วคราว	ค่าสว.	รวม
2536	12,300	59,300	71,600
2537	15,700	49,300	65,000
2538	11,300	53,700	65,000
รวม	39,300	162,300	201,600

แหล่งงบประมาณที่ใช้ งบประมาณปกติของ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 จ. เพชรบูรณ์

พร้อมนี้ได้นำรายละเอียดประกอบตามแบบฟอร์มที่กำหนด

ลงชื่อ.....

(นายพิง ทตะวิริยะ)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ลงชื่อ.....

(นายเชษฐาธิ์ อ่อนพุด)

ประธานคณะกรรมการกวดขันการดำเนินงานของหน่วยงานต้นสังกัด

วันที่.....เดือน.....ปี.....

ทะเบียนวิจัย 36 38 02 11 819 18 02 02 11

ชื่อโครงการ เปรียบเทียบระยะเวลาการให้น้ำแบบหยดรวมกับปุ๋ยหมัก และวัสดุคลุมดินในการ
ผลิตใบหม่อน
comparative on period of water applied by trickie irrigation
and compost-fertilizer and mulching for mulberry yeild.
กลุ่มชุดดินที่ 29 ชุดดินปากช่อง Pak chong Soil series

ผู้รวมดำเนินงาน 1. นายพินิจ หุตะวัตตะ Mr.Pinit Hutawattana
2. นายชุกิจ เอี่ยมสะอาด Mr.Chugit Earm-sa-ard
3. นายจรัส นิลเกตุยง Mr.Chumrat Nuekieng
4. นายสมคิด ศรีวิชัย Mr. Somkid Seevilai

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มุ่งถึง การใส่ปุ๋ยหมักที่ดิน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อการผลิตของดิน
โดยทำการทดลองในเขตพื้นที่พัฒนา โครงการเนื่องในพระราชดำริ ดูนน้ำแข็ง อ.เขาตอ -
จ. เพชรบูรณ์ สูงจากระดับทะเลปานกลาง ประมาณ 800 เมตร ในชุดดินปากช่อง กลุ่มชุดดิน
ที่ 29 ใช้แผนการทดลองแบบ Randomized complete block
ประกอบด้วย 7 วิธีการ ทำ 4 ซ้ำ คือ

สำหรับที่ 1. Control (ไม่ใส่ปุ๋ยหมัก - ไม่คลุมดิน และไม่มีน้ำ)
" 2. ให้น้ำ 2 วัน/2 ลิตร/ต้น/ครั้ง + ปุ๋ยหมัก 500 กก./ไร่
" 3. ให้น้ำ 4 วัน/2 ลิตร/ต้น/ครั้ง + ปุ๋ยหมัก 500 กก./ไร่
" 4. ให้น้ำ 6 วัน/2 ลิตร/ต้น/ครั้ง + ปุ๋ยหมัก 500 กก./ไร่
" 5. ให้น้ำ 2 วัน/2 ลิตร/ต้น/ครั้ง + วัสดุคลุมดิน 500 กก./ไร่
" 6. ให้น้ำ 4 วัน/2 ลิตร/ต้น/ครั้ง + วัสดุคลุมดิน 500 กก./ไร่
" 7. ให้น้ำ 6 วัน/2 ลิตร/ต้น/ครั้ง + วัสดุคลุมดิน 500 กก./ไร่

จากการทดลอง ปี 2536 - ปี 2538 ผลปรากฏว่า ผลผลิตใบหม่อนเฉลี่ยของแต่ละวิธีการ
มีความแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวิธีการที่ 2 มีแนวโน้มให้ผลผลิตใบหม่อนเฉลี่ยสูงสุด

(2,285 กก./ไร่/ปี) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากวิธีการอื่นๆ ส่วนวิธีการที่ 5 และ 3 ให้ผลผลิตใบหมอนเฉลี่ยรองลงมา คือ 1,847.50 กก./ไร่/ปี และ 1,607.50-กก./ไร่/ปี ตามลำดับ ซึ่งทั้งสองวิธีการไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ วิธีการที่ 6 วิธีการที่ 4 และวิธีการที่ 7 ให้ผลผลิตใบหมอนเฉลี่ย คือ 1,318 กก./ไร่/ปี 1,230 กก./ไร่/ปี และ 1,162.50 กก./ไร่/ปี ตามลำดับ ส่วนวิธีการที่ 1. ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่ำสุด คือ 947.50 กก./ไร่/ปี

การทดลองนี้เพื่อสรุปได้ว่า การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในรูปของปุ๋ยหมัก หรือวัสดุค沓เหลือจากพืช ครอบคลุม ร่วมกับมีการให้น้ำแบบหยด ในฤดูแล้งหรือในช่วงที่ฝนทิ้งช่วง ทำให้ผลผลิตใบหมอน เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน

Abstracts

The Study on period of water applied by trickle irrigation for mulberry yield. This study was carried out since 1993 - 1995. The randomized complete block design was adopted for this experimental. There were seven treatments and four replications are as follow.

Tret. 1. Control

2. Applied water 2 day/2 liters/plant/time + compost
fertilizer 500 kgs/rai

3. Applied water 4 day/2 liters/plant/time + compost
fertilizer 500 kgs/rai

4. Applied water 8 day/2 liters/plant/time + compost
fertilizer 500 kgs/rai

5. Applied water 2 day/2 liters/plant/time + dry matter of
grass 500 kgs/rai

6. Applied water 4 day/2 liters/plant/time + dry matter of
grass 500 kgs/rai

7. Applied water 8 day/2 liters/plant/time + dry matter of
grass 500 kgs/rai

At tombon khao-kor, Amphur khao-kor, Petchaboon province. On
Park-chong soil series (soil group NO. 29) and elevation. about -
800 meters above sea-level.

The results had show that significant difference between average yields of mulberry. The result had shown that tret.NO 2 found its - highest average of yields of mulberry is 2,285 kgs/rai/year and significant difference form another. And tret.NO 5, tret.NO 3 tret.NO- 6, tret.NO 4, tret.NO 7 and tret.NO 1 are 1,847.50 kgs/rai/year, 1,607.50- kgs/rai/year, 1,318 kgs/rai/year, 1,230 kgs/rai/year, 1,162.50 kgs/rai, and 967.50 kgs/rai/year respectively.

หลักการและเหตุผล

สามารถพัฒนาของโครงการพัฒนาอุมน้ำเข็ก อ. เขาค้อ จ. เพชรบูรณ์ มีสภาพเป็นภูเขาสูงสลับทำเป็นลูกคลื่นลอนชันและลอนลาดที่ราบระหว่างหุบเขาเป็นบางแห่ง พบว่าในบางฤดูเพาะปลูกพืชอาจขาดน้ำไคหากฝนทิ้งช่วงไปเป็นระยะเวลานาน ส่วนในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดิน เพื่อให้ดินมีศักยภาพในการผลิตสูงจึงเห็นสมควรนำระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำเข้ามาปรับปรุง และพบว่าการไถพรวนแบบหยดเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพสูงและประหยัด รวมทั้งการใช้วัสดุคลุมดิน และปุ๋ยหมัก ซึ่งใช้วัสดุเหลือไว้ในไร่ที่สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่นมาจัดการดินและน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการผลิตใบหมอนเพื่อเลี้ยงหนอนไหมในฤดูแล้ง โดยในเฉพาะฤดูหนาว (พ.ย. - ก.พ.) เหมาะที่จะเลี้ยงหนอนไหมเพราะจะเจริญได้ดีในบางอุณหภูมิ 26-28 องศาเซลเซียส ดังนั้นถ้าหากสามารถผลิตใบหมอนในหน้าแล้งได้จะทำให้เกษตรกรสามารถเลี้ยงไหมได้เกือบตลอดปี ตามปกติเกษตรกรสามารถเลี้ยงได้เพียง 5-6 เดือนเท่านั้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาถึงการไถพรวนที่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเพิ่มผลผลิตใบหมอนในหน้าแล้ง
3. เพื่อให้รู้จักใช้วัสดุเศษเหลือในไร่ เป็นวัสดุปรับปรุงดิน

การตรวจเอกสาร

การไถพรวนแบบหยด เป็นการไถพรวนโดยตรงที่รากของพืชเป็นการประหยัดน้ำประหยัดแรงงาน และไคผลผลิตเพิ่มขึ้น การไถพรวนแบบหยดประหยัดน้ำไคมากกว่าไถพรวนแบบร่อง - 30% และมีประสิทธิภาพในการไถน้ำถึง 80-90% ในขณะที่การไถพรวนแบบ สปริงเกอร์ มีประสิทธิภาพในการไถน้ำเพียง 50% (Schuhart, , 1977) จากการรายงานของ Rolland (1973) ว่าระยะระหว่างหยดอยู่ได้ถึง 10 ซม. และมีระยะ 75 ซม. และใช้หัวปล่อยน้ำ 3-4 หัวต่อต้น ก็เพียงพอ

เป็นที่ทราบกันทั่วไปแล้วว่า การใช้วัสดุคลุมดินเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถป้องกันปัญหาการไหลบ่าของน้ำและการชะล้างของหน้าดินบนพื้นที่เพาะปลูกที่มีความลาดชัน จากการทดลองพบว่าการใช้กากอ้อยเป็นวัสดุคลุมดินในแปลงปลูกมันสำปะหลังมีผลโดยตรงต่อการการสูญเสียดิน

นอกจากตัวกากออยเองจะสามารถป้องกันมิให้เม็ดฝนตกกระทบผิวหน้าดินโดยตรงแล้วยังมีความสามารถในการดูดซับน้ำที่ไหลมา ตลอดจนสามารถลดการแตกกระจาย และการจับแน่นของหน้าดิน อันเป็นผลโดยตรงต่ออัตราการไหลซึมของน้ำในดินได้เป็นอย่างดี ปริมาณการสูญเสียดินและน้ำจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความเร็วของทรงกลมของพืชนั้นๆ และคุณสมบัติทางกายภาพของดิน (เกรียงไกร และคณะ 2527) จักรา นพคุณ และคณะ (2525) รายงานว่า การปลูกข้าวโพดในระบบที่ไม่ไถพรวน โดยใส่สารเคมีฆ่าวัชพืชและให้ปุ๋ยคอกดินไว้ ทำให้มีประสิทธิภาพในการรับน้ำอนุรักษ์ความชื้นในผิวดิน ข้าวโพดสามารถทนสภาพแล้งได้นานถึง 20 วัน โดยไม่กระทบกระเทือนต่อผลผลิต และมีแนวโน้มช่วยให้ประสิทธิภาพของการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนและฟอสฟอรัสเพิ่มขึ้น Manning และ Mayer (1963) พบว่าการใช้วัสดุคลุมดิน อัตรา 1,2 และ 4 ตัน/เอเคอร์ สามารถช่วยให้อัตราการซึมซับน้ำสูง และไม่เกิดการชะล้างพังทลายของดิน Mayer (1970) รายงานว่าการใช้วัสดุคลุมดิน อัตรา 0.56 และ 1.12 ตัน/เอเคอร์ บนพื้นที่ลาดชันไม่เกิน 15% สามารถลดปริมาณการสูญเสียดินได้ถึง 1/3 เท่าของพื้นที่ที่ไม่มีการใช้วัสดุคลุมดิน พินิจ และคณะ (2531) จากการทดลองพบว่าปุ๋ยอินทรีย์ในรูปของปุ๋ยหมัก อัตราที่เหมาะสมต่อไม่ผลอายุสั้น เช่น แพร่พันธุ์พืชปลูกบนดินร่วนปนทราย คือ 1,000 กก./ไร่ และการทดลองพบว่าวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการเกษตรที่ค่อนข้างทน ในด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ คือ วิธีการปลูกพืชโดยไม่ไถพรวนร่วมกับใช้วัสดุคลุมดิน (เรวัตรและคณะ, 2527)

ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้น มกราคม พ.ศ. 2536

สิ้นสุด กันยายน พ.ศ. 2538

สถานที่ดำเนินการ 1. สถานีทดลอง ต. เขาค้อ อ. เขาค้อ จ. เพชรบูรณ์

2. Site characterization

สภาพพื้นที่พัฒนาของโครงการพัฒนาอ่างน้ำเข็ก อ. เขาค้อ จ. เพชรบูรณ์ มีสภาพเป็นภูเขาสูงสลับทำเป็นลูกคลื่นลอนชันและลวดลาย มีที่ราบระหว่างหุบเขาเป็นบางแห่ง สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 600-1,200 ม. ภูมิอากาศเป็นแบบประเภทเมืองร้อนเฉพาะฤดู คือมีอุณหภูมิสูงตลอดปีมีฤดูแล้งและฤดูฝน พบว่ามีปัญหามาก มักขาดความชื้น เมื่อฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานานๆ และโดยเฉพาะในหน้าแล้ง (ธค.-เมษ.) ในเขตพื้นที่ดังกล่าว ดินส่วนใหญ่ (ประมาณ 80%) อยู่ในกลุ่มดินที่ 29 เป็นดินร่วนปนทราย และดินร่วนปนทราย ซึ่งเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินเป็นสีน้ำตาล, สีเหลือง หรือสีแสด เกิดจากการสลายตัวของหินหลายชนิดที่ขึ้นเนื้อละเอียด พบบริเวณ

ที่ก่อนที่เป็นลูกคนจนไม่ถึงเงินเขาเป็นเงินเล็ก มีการระบายนํ้าดี มีความสุขสมบูรณ์ตามธรรมชาติ
ค่อนข้างดี

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์ในการวิจัย

ก. อุปกรณ์ที่จำเป็นในการวิจัย

1. คนพันธุ์นอ จำนวน 168 คน
2. ห่อ พี.วี.ซี ขนาด $1\frac{3}{4}$ และ $1\frac{1}{2}$ นิ้ว
3. ถังน้ำขนาด 200 ลิตร
4. อุปกรณ์ในการกรองน้ำ เช่น ดั้งซีเมนต์ กรวด หวาย
5. ปุ๋ย สูตร 15-15-15 จำนวน 50 กก.
6. ปุ๋ยหมัก จำนวน 110 กก.
7. ยาป้องกันกำจัดโรคแมลง 1 ลิตร
8. ดุจกระสอบป่าน 28 ดุจ
9. หลุมกาแพง 110 กก.

วิธีการ

1. แบบการทดลองเป็นแบบ RCB (Randomize complete block)
2. แผนการทดลองประกอบด้วย 7 วิธีการ ทำ 4 ซ้ำ โดยแบ่งออกเป็นแปลงย่อย รวม 28 แปลงๆละ 4.5×6 เมตร รวมพื้นที่ทั้งหมด 756 ตารางเมตร บนดินร่วนปนทรายของ กลุ่มบุคคลที่-29 วิธีการทั้ง 7 มีดังนี้

- สำหรับที่ 1. ไม่ไถน้ำ, ไม่ไถปุ๋ยหมัก, ไม่คลุมหลุมกาแพง
- " 2. ไถน้ำ 2 วัน/2ลิตร/คน/ครั้ง+ปุ๋ยหมัก 500 กก./ไร่
 - " 3. ไถน้ำ 4 วัน/2ลิตร/คน/ครั้ง+ปุ๋ยหมัก 500 กก./ไร่
 - " 4. ไถน้ำ 8 วัน/2ลิตร/คน/ครั้ง+ปุ๋ยหมัก 500 กก./ไร่
 - " 5. ไถน้ำ 2 วัน/2ลิตร/คน/ครั้ง+หลุมกาแพง 500 กก./ไร่
 - " 6. ไถน้ำ 4 วัน/2ลิตร/คน/ครั้ง+หลุมกาแพง 500 กก./ไร่
 - " 7. ไถน้ำ 8 วัน/2ลิตร/คน/ครั้ง+หลุมกาแพง 500 กก./ไร่

ทำการโถพรวนเตรียมดิน กำจัดวัชพืช เสร็จแล้วจัดแบ่งแปลงย่อยขนาด 4.5x6 - ตารางเมตร รวม 28 แปลง ทำการปลูกหมอนโดยใช้กิ่งชำที่ได้เตรียมไว้แล้ว ใช้ระยะปลูก 75x150 ซม. ลงในแต่ละแปลงย่อย ความสูงสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ พร้อมกับใช้วัสดุหญ้าแห้งคลุมลงไปในแปลงหมอน ตามสำหรับการทดลองที่ใส่สูตรตัวอย่างไว้ รวม 12 แปลง ใส่ปุ๋ยหมักลงในแปลงย่อยตามสำหรับการทดลองที่ใส่สูตรไว้อีก 12 แปลง ทำการปักตั้งถังน้ำหยด เพื่อให้น้ำแก่ต้นหมอนตามระยะเวลาที่กำหนด โดยใช้หัวปล่อยน้ำ 1 หัวต่อต้น ระยะระหว่างหัวปล่อยน้ำถึงโคนต้นขึ้นกับอายุของต้นหมอน

ทำการดูแลรักษาป้องกันกำจัดวัชพืช โรคแมลง เติมน้ำครั้ง หรือตามความจำเป็น ทำการเก็บเกี่ยวใบหมอนเมื่ออายุ 8 เดือนหลังปลูก แล้วทำการตัดแต่งกิ่งต้นหมอนหลังเก็บเกี่ยว เสร็จแล้วในแต่ละปี

ผลของการวิจัย

ผลจากการทดลองปรากฏว่า น้ำหนักผลผลิตใบหมอนเฉลี่ยของแต่ละวิธีการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวิธีการที่ 2 ให้น้ำ 2 วัน/ครั้งๆละ 2 ลิตร รวมกับปุ๋ยหมัก มีแนวโน้มให้ผลผลิตใบหมอนเฉลี่ยสูงสุดคือ 2,285 กก./ไร่/ปี ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากวิธีการอื่นๆ โดยวิธีการที่ 5 ให้น้ำ 2 วัน/ครั้งๆละ 2 ลิตร รวมซากหญ้าคาแห้งคลุมดิน ให้ผลผลิตเฉลี่ยใบหมอนก็ รองลงมาคือ 1,847.50 กก./ไร่/ปี ส่วนวิธีการที่ 3 วิธีการที่ 6, วิธีการที่ 4, วิธีการที่ 7 และวิธีการที่ 1. ให้ผลผลิตเฉลี่ยรองลงไปตามลำดับตามตารางที่ 1.

ตารางที่ 1. แสดงผลผลิตใบหมอนเฉลี่ยของแต่ละวิธีการ เปรียบตามลำดับจากมากไปหาน้อย
(หน่วย กก./ไร่/ปี)

ลำดับที่	วิธีการ	ผลผลิตเฉลี่ย กก./ไร่/ปี
1.	ไถน้ำ 2 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง + ปุ๋ยหมัก 500 กก./ไร่	2,285 a
2.	ไถน้ำ 2 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง + หนาดคาแพง 500กก./ไร่	1,847.50 b
3.	ไถน้ำ 4 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง + ปุ๋ยหมัก 500 กก./ไร่	1,607.50 bc
4.	ไถน้ำ 4 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง + หนาดคาแพง 500 กก./ไร่	1,348 c d
5.	ไถน้ำ 8 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง + ปุ๋ยหมัก 500 กก./ไร่	1,230 d
6.	ไถน้ำ 8 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง + หนาดคาแพง 500 กก./ไร่	1,162.50 de
7.	ไม่ไถน้ำ, ไม่ใส่ปุ๋ย, ไม่คลุมหญ้า	947.50 e

ค่าเฉลี่ยที่มีตัวอักษรต่างกันแสดงผลความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ-
5% โดยวิธีการ อ.ท.ร.ท

ตารางที่ 2. แสดงความสูงเฉลี่ยของต้นหมอนในวัยอายุต่างๆ (หลังจากปลูก) ของแต่ละ
วิธีการ (หน่วยเซนติเมตร)

วิธีการ	ความสูงต้นหมอนเฉลี่ยอายุต่างๆ(ซม)		
	อายุ1เดือน	อายุ2เดือน	อายุ3เดือน
1. ไม่ไถน้ำ, ไม่ใส่ปุ๋ยหมัก, ไม่คลุมหญ้า	27.2	39.17	70
2. ไถน้ำ 2 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง + ปุ๋ยหมัก	29.07	41	74
3. ไถน้ำ 4 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง + ปุ๋ยหมัก	29.15	44.72	71
4. ไถน้ำ 8 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง + ปุ๋ยหมัก	24.87	33.77	73
5. ไถน้ำ 2 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง + หนาดคาแพง	24.47	40.5	75
6. ไถน้ำ 4 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง + หนาดคาแพง	25.65	39.85	74
7. ไถน้ำ 8 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง + หนาดคาแพง	23.5	40.85	74

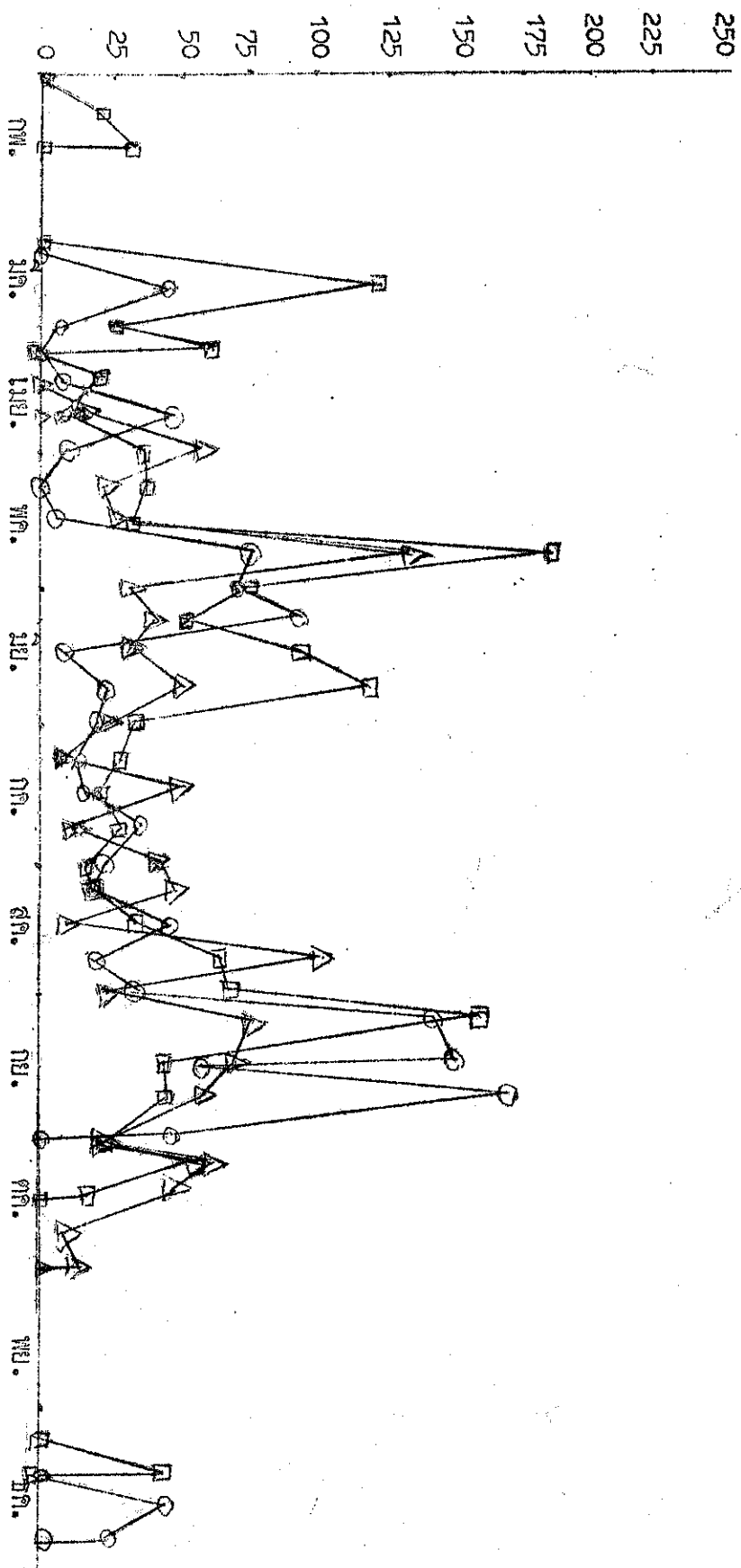
ตารางที่ 3. แสดงความสูงเฉลี่ยของต้นไม้ตอน หลังจากตัดค่า (ตัดสูงจากพื้นดิน 30 ซม.)
เมื่ออายุครบ 8 เดือน ของแต่ละวิธีการ (หน่วย ซม.)

วิธีการ	ความสูงของต้นไม้ตอนเฉลี่ยอายุต่างๆ(ซม.)		
	อายุ 1 เดือน	อายุ 2 เดือน	อายุ 3 เดือน
1. ไม่ไถ่, ไม่ใส่ปุ๋ยหมัก, ไม่คลุมหญ้า	61.5	91	135.3
2. ไถ่ 2 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง+ปุ๋ยหมัก	64.3	91.3	135.3
3. ไถ่ 4 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง+ปุ๋ยหมัก	58.8	86	130.5
4. ไถ่ 8 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง+ปุ๋ยหมัก	62	85.3	127.8
5. ไถ่ 2 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง+หญ้าคาแห้ง	64.5	93.5	139.5
6. ไถ่ 4 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง+หญ้าคาแห้ง	64.5	101.3	154.8
7. ไถ่ 8 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง+หญ้าคาแห้ง	62.8	89.8	137

สรุปผลและวิจารณ์

หมอนเป็นพืชอายุยืนสามปี สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตไม้หมอนเพื่อนำไปเลี้ยงหนอนไหมได้นานถึงประมาณ 10 ปี ถ้ามีการดูแลรักษาและมีการปรับปรุงบำรุงดินอย่างดี เช่น มีการใส่ปุ๋ยเคมีควบคู่กับการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ในรูปแบบต่างๆ และมีการใช้วัสดุเศษเหลือในไรนา คมดินไถเพื่อรักษาความชุ่มชื้นของดินและป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน จากการกระทำของแมลงดินสามารถทำให้ดินมีโครงสร้างที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช จากการทดลองพบว่า การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในรูปของปุ๋ยหมักในอัตรา 500 กก./ไร่ หรือใช้วัสดุเศษเหลือจากพืชต่างๆคลุมดินร่วมกับมีการไถหน้าแบบหยาบ ในฤดูแล้งหรือในช่วงที่ฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานานๆ ทำให้ผลผลิตของไม้หมอนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด คือ วิธีการที่มีการไถ 2 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง ปุ๋ยหมัก 500 กก./ไร่ ให้ผลผลิตไม้หมอนเฉลี่ยสูงถึง 2,285 กก./ไร่/ปี และวิธีการที่มีการไถ 2 วัน/2ลิตร/ตน/ครั้ง คลุมหญ้าคาแห้ง 500 กก./ไร่ ให้ผลผลิตไม้หมอนเฉลี่ยสูงถึง 1,847.50 กก./ไร่/ปี ส่วนวิธีการที่ไม่มีการไถ ไม่ใส่ปุ๋ยหมักและไม่คลุมหญ้าคา ให้ผลผลิตไม้หมอนเฉลี่ยเพียง 947.50 กก./ไร่/ปี เท่านั้น

ปริมาณน้ำฝน หน่วย มิลลิเมตร



ตารางการแสดงผล ปริมาณน้ำฝนรายปี (วันที่ 7, 15, 23, และ 31 ของเดือน) ประจำปี พ.ศ. 2536 - 2538

สถานที่ ต. เขาค้อ อ. เขาค้อ จ. เพชรบูรณ์

1. แสดงปริมาณน้ำฝนปี 2536 รวมทั้งหมด 1,278.1 มม.
2. แสดงปริมาณน้ำฝนปี 2537 รวมทั้งหมด 1,606.3 มม.
3. แสดงปริมาณน้ำฝนปี 2538 รวมทั้งหมด 976.9 มม.

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงไกร เดชะฤดี, อำนวย อุบลทิพย์, ไพบูรณ์ ศรีสน, 2527 รายงานการประชุมวิชาการ กองบริรักษ์ที่ดิน ครั้งที่ 3 กรมพัฒนาที่ดินกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ "การศึกษาศักยภาพการใช้วัตถุคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างดินบนพื้นที่ลาดชัน" หน้า 51-64
- จักรา นพคุณ ทองใหญ่และคณะ 2525 "การผลิตข้าวโพดในดินร่วนซุยของโดยวิธีไม่ไถพรวน" วารสารชมรมอนุรักษ์ดินและน้ำ ปีที่ 2 ฉบับที่ 4 เมย.-มิย. 2525 หน้า 109-124
- พินิจ หุตะวัฒนะ, ชูกิจ เอี่ยมสะอาด, 2531 รายงานวิชาการ "ปริมาณอินทรีย์วัตถุที่เหมาะสมต่อพืชมะม่วงที่ปลูกบนชั้นดินโคลน" 10 หน้า
- เรวัตร จิระสถาวรและคณะ, 2527 รายงานการประชุมวิชาการ กองบริรักษ์ที่ดิน ครั้งที่ 3 กรมพัฒนาที่ดิน "อิทธิพลของการไถพรวนและวัตถุคลุมดินที่มีต่อการชะล้างพังทลาย
- Rolland, L, 1973 An examination of trickle irrigation techniques including their application with water of different qualities, Trickle irrigation. No 14 FAO; Rome; 33-36
- Schuhart, A 1977. Irrigation drop by drop soil. conservation US.DA.3-14