

การศึกษาเปรียบเทียบการใช้หินปูนฝุ่นและหินฟอสเฟตในการปรับปรุงชุดดินระแงง เพื่อปลูกไม้ผลบางชนิด

ปัญญา เอี่ยมอ่อน, อำนาจ บุญสม, และถาวร มีชัย

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต12 กรมพัฒนาที่ดิน จังหวัดสงขลา

บทคัดย่อ

การศึกษาเปรียบเทียบการใช้หินปูนฝุ่นและหินฟอสเฟตในการปรับปรุงชุดดินระแงงเพื่อปลูกไม้ผลบางชนิดได้แก่ มะม่วง และทุเรียน ดำเนินการปีพ.ศ. 2530-2535 ในพื้นที่แปลงทดลองภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ในชุดดินระแงง โดยออกแบบการทดลองแบบเปรียบเทียบระหว่างหินปูนฝุ่นและหินฟอสเฟตมี 2 ตำรับการทดลอง คือตำรับที่ 1 หินปูนฝุ่น และตำรับที่ 2 หินฟอสเฟต จากการทดลอง พบว่า ตำรับที่มีการใช้หินปูนฝุ่น มะม่วงและทุเรียนสามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ดีกว่าตำรับที่ปลูกโดยใช้หินฟอสเฟต

คำสำคัญ: หินปูนฝุ่น หินฟอสเฟต ชุดดินระแงง ไม้ผล

หลักการและเหตุผล

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

มะม่วง และทุเรียน เป็นไม้ผลที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งทำรายได้ให้แก่เกษตรกรได้เป็นอย่างมาก ในการวิจัยครั้งนี้คณะผู้ดำเนินงานวิจัยได้ใช้มะม่วง และทุเรียน เป็นพืชในการทดลอง เนื่องจากบริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทดลอง สามารถควบคุมระดับน้ำให้เหมาะสมต่อการปลูกไม้ผล จึงทำการศึกษาเปรียบเทียบการใช้หินปูนฝุ่นและหินฟอสเฟตในการปรับปรุงชุดดินระแงงเพื่อปลูกไม้ผลบางชนิด เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาและปรับปรุงดิน ตลอดจนการแก้ปัญหาในการใช้ประโยชน์ของชุดดินนี้ต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

1. อุปกรณ์

- 1.1 พันธุ์ไม้ผล ได้แก่ มะม่วง ทุเรียน
- 1.2 ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15
- 1.3 หินปูนฝุ่น
- 1.4 หินฟอสเฟต

1.5 ยาป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช

2. วิธีการ

2.1.แบบการทดลองเป็นการทดลองแบบเปรียบเทียบระหว่างหินปูนฝุ่นและหินฟอสเฟต โดยจัดแบ่งพื้นที่ทำร่องขนาด 8 เมตร และคุ้ระบายน้ำ 1.50 เมตร ใช้รถฟาร์มแทรกเตอร์ปาดหน้าดินลึกประมาณ 25 ซม. มารวมพูนไว้ส้นร่อง ขุดคุ้ขนาดกว้าง 1.50 เมตร ลึก 80 ซม. โดยใช้ดินชั้นบนไว้กลางพื้นที่ ดินล่างไว้ถัดออกมา ตกแต่งส้นร่องซึ่งมีขนาดกว้าง 6 เมตร บริเวณกลางพื้นที่ที่จะมีส่วนสูงและลดระดับมาจนถึงคุ้ระบายน้ำและส่น้ำ

2.2. การปลูก

- 1) วั้ระยะปลูก 8x9.5 เมตร ขุดหลุมกว้าง 80x80 ลึก 70 ซม. โดยดินบนและดินล่างแยกไว้ต่างหาก
- 2) ผสมดินบนกับปุ๋ยหมัก 25 กก./ตัน ตามอัตราที่กำหนด
- 3) ใส่หินฟอสเฟตรองกันหลุมอัตรา 1 กก/หลุม ตามตำรับ
- 4) ใส่หินปูนฝุ่นรองกันหลุมอัตรา 1 กก./หลุม ตามตำรับ
- 5).ปลูกไม้ผลบนส้นร่อง ระยะห่างระหว่างต้น 8 เมตร

ตารางที่ 1 แสดงการใส่ปุ๋ยไม้ผลทั้ง 3 ชนิด โดยใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ดังนี้

อายุ (ปี)	เดือนนับจากวันปลูก	จำนวนปุ๋ยที่ใช้ (กรัม)	ครั้งที่ เดือนที่ใส่ปุ๋ย	จำนวนปุ๋ยที่ใช้ (กรัม)
1	0	1,000		
	6		10 มี.ค.31	500
	12		11 ก.ย.31	500
	18		10 ม.ค.32	500
2	24	1500	11 ก.ย.33	500
	30		10 มี.ต.33	750
3	36	2000	11 ก.ย.33	750
	42		10 มี.ค.34	1000
4	48	2500	11 มี.ค 34	1000
	54		10 มี.ค 35	1250
5	60	3000	11 ก.ย 35	1250
	66		10 มี.ค.36	1500
6	72	3000	11 ก.ย 36	1500
	78		10 มี.ค.37	1500
7	84	3000	11 ก.ย. 37	1500
	90		10 มี.ค 38	1500
8	96		11 ก.ย.38	1500

ผลการศึกษาและวิจารณ์

ในการศึกษาการเจริญเติบโตของไม้ผลบางชนิด จากตารางแสดงการเจริญเติบโตพบว่า การใช้หินปูนฝุ่นโดยการหว่านในพื้นที่ 2 ตารางเมตร รอบๆ หลุมที่ปลูกมีผลทำให้มะม่วงมีการเจริญเติบโตดีกว่าการใช้หินฟอสเฟต โดยในปีที่ 1 ต้นมะม่วงมีการเจริญเติบโตด้านความสูง 32.50 เซนติเมตร มีขนาดเส้นรอบโคน 1.16 เซนติเมตร ปีที่ 2 ต้นมะม่วงมีการเจริญเติบโตด้านความสูง 130.00 เซนติเมตร มีขนาดเส้นรอบโคน 8.46 เซนติเมตร ปีที่ 3 ต้นมะม่วงมีการเจริญเติบโตด้านความสูง 132.66 เซนติเมตร มีขนาดเส้นรอบโคน 17.70 เซนติเมตร ปีที่ 4 ต้นมะม่วงมีการเจริญเติบโตด้านความสูง 204.08 เซนติเมตร มีขนาดเส้นรอบโคน 29.85 เซนติเมตร ปีที่ 5 ต้นมะม่วงมีการเจริญเติบโตด้านความสูง 261.66 เซนติเมตร มีขนาดเส้นรอบโคน 39.83 เซนติเมตร ปีที่ 6 ต้นมะม่วงมีการเจริญเติบโตด้านความสูง 355.56 เซนติเมตร มีขนาดเส้นรอบโคน 48.00 เซนติเมตร ซึ่งในปีที่ 6 มะม่วงเริ่มให้ผลผลิต 1860.44 กรัม/ต้น (ตารางที่ 2)

สำหรับทุเรียน การหว่านหินปูนฝุ่นในพื้นที่ 3 ตารางเมตร รอบๆ หลุมที่ปลูก พบว่า ต้นทุเรียนมีการเจริญเติบโตดีกว่าใช้หินฟอสเฟตเล็กน้อยเท่านั้น โดยในปีที่ 1 ต้นทุเรียนมีการเจริญเติบโตด้านความสูง 61.51 เซนติเมตร มีขนาดเส้นรอบโคน 2.89 เซนติเมตร ปีที่ 2 ต้นทุเรียนมีการเจริญเติบโตด้านความสูง 69.62 เซนติเมตร มีขนาดเส้นรอบโคน 9.13 เซนติเมตร ปีที่ 3 ต้นทุเรียนมีการเจริญเติบโตด้านความสูง 102.60 เซนติเมตร มีขนาดเส้นรอบโคน 16.64 เซนติเมตร ปีที่ 4 ต้นทุเรียนมีการเจริญเติบโตด้านความสูง 144.68 เซนติเมตร มีขนาดเส้นรอบโคน 23.18 เซนติเมตร ปีที่ 5 ต้นทุเรียนมีการเจริญเติบโตด้านความสูง 188.92 เซนติเมตร มีขนาดเส้นรอบโคน 39.65 เซนติเมตร ปีที่ 6 ต้นทุเรียนมีการเจริญเติบโตด้านความสูง 309.78 เซนติเมตร มีขนาดเส้นรอบโคน 46.34 เซนติเมตร (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 แสดงการเจริญเติบโตและผลผลิตของมะม่วงที่ปลูกในชุดดินระแงะ

	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		ปีที่ 4		ปีที่ 5		ปีที่ 6			
ตัวรับการทดลอง	ความสูง	เส้นรอบโคน	ความสูง	เส้นรอบโคน	ความสูง	เส้นรอบโคน	ความสูง	เส้นรอบโคน	ความสูง	เส้นรอบโคน	ความสูง	เส้นรอบโคน	ผลผลิต	
	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	ผล/ต้น	กรัม/ต้น
หินปูนฝุ่น	32.50	1.16	130.00	8.46	132.66	17.70	204.08	29.85	261.66	39.83	355.56	48.00	32.00	1860.44
หินฟอสเฟต	28.45	1.15	56.55	8.68	125.22	16.80	186.55	30.33	242.00	30.33	287.00	43.66	6.16	428.33

หมายเหตุ มะม่วงเริ่มให้ผลผลิตในปีที่ 6

ตารางที่ 3 แสดงการเจริญเติบโตและผลผลิตของทุเรียนที่ปลูกในชุดดินระแงะ

	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		ปีที่ 4		ปีที่ 5		ปีที่ 6			
ตัวรับการทดลอง	ความสูง	เส้นรอบโคน	ความสูง	เส้นรอบโคน	ความสูง	เส้นรอบโคน	ความสูง	เส้นรอบโคน	ความสูง	เส้นรอบโคน	ความสูง	เส้นรอบโคน	ผลผลิต	
	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	ผล/ต้น	กรัม/ต้น
หินปูนฝุ่น	61.51	2.89	69.62	9.13	102.60	16.64	144.68	23.18	188.92	39.65	309.78	46.34	-	-
หินฟอสเฟต	60.08	3.05	69.38	7.01	125.22	14.42	127.76	20.38	177.86	37.02	287.17	43.81	-	-

หมายเหตุ ทุเรียนยังไม่ให้ผลผลิต

สรุป

การใช้หินปูนฝุ่นและหินฟอสเฟตในการปรับปรุงชุดดินระแงะ สามารถปลูกทุเรียนและมะม่วงได้ ซึ่งจากการทดลองพบว่า มะม่วงและทุเรียนปลูกในตำรับที่ใส่หินปูนฝุ่นเจริญเติบโตได้ดีกว่าในตำรับที่ใส่หินฟอสเฟต แม้ว่าในปี 2534 เกิดฝนทิ้งช่วงทำให้มะม่วงและทุเรียนชะงักการเจริญเติบโตเล็กน้อย แต่สามารถเจริญเติบโตไปได้

เอกสารอ้างอิง

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