

การศึกษาการเพิ่มผลผลิตสวนมะพร้าว ในสภาพดินทรายชุ่มชื้นจากการเลี้ยงสัตว์

The effects of cattle raising and fertilizer application on the nut yields of coconut palms on Banthon soils.

ชานชัย มณีคุณ

อนันต์ ภูสัทธิกุล

วัชรินทร์ วากระมะ

Chanchai Manidool

Anan Phusittikul

Watcharin Wagama

จิระวัชร เข้มสวัสดิ์

บัญชา สัจจาทันจ

Chirawat Khemsawat

Bancha Satchaphen

บทนำ

จากการสำรวจจำแนกที่ดินในเขตจังหวัดตราด (1) พบว่าดินชุ่มชื้นเป็นดิน-
แฉะ ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เป็นดินทรายจึงมีความเป็นกรดประมาณ 4-5 มีพื้นที่รวมกันประมาณแปดหมื่น-
ไร่ โดยใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชเศรษฐกิจไม่ค่อยได้ผล หรือได้ผลผลิตต่ำ ส่วนใหญ่แล้วจะไว้ขายทำ
เมือง เช่น หนุ่ยชันกาศ หนุ่ยเจ้าคุณใหญ่ ขึ้นปกคลุมหนาแน่นพอประมาณ ทำให้สัตว์เลี้ยง เช่น โค
กระบือ แพะ และ สามารถเพาะได้เป็นอาหารได้ ซึ่งในสภาพพื้นที่เหล่านี้ เกษตรกรได้ปลูกมะพร้าว
บ้างเป็นบางส่วน แต่จากการสังเกตจะพบว่าสวนมะพร้าวให้ผลผลิตต่ำมาก ในมะพร้าวมีลีเหือง คัน
แกระแกระ นี่มีอาจเนื่องจากสภาพดินมีความสมบูรณ์ต่ำ และเกษตรกรขาดความรู้ด้านการที่

การเลี้ยงโคในส่วนมะพร้าว เป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร และใช้พื้นที่โคสวน
มะพร้าวให้เป็นประโยชน์เพิ่มขึ้น นอกจากนั้นโคสามารถถ่ายมูลโคโดยเฉลี่ยวันละ 4.5 % ของน้ำหนักตัว
(4) ลงในส่วนมะพร้าว ทำให้ความเป็นกรดและธาตุอาหารในดินเพิ่มสูงขึ้น (5) ซึ่งจะ เป็นแนวทาง
ในการเพิ่มผลผลิตมะพร้าวอีกทางหนึ่งด้วย

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาการเพิ่มผลผลิตของสวนมะพร้าว โดยการใช้อยุทธศาสตร์กับปุ๋ยวิทยาศาสตร์ และการใช้ประโยชน์พื้นที่โคสวนมะพร้าวเพื่อการเลี้ยงสัตว์
2. เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้มูลสัตว์ให้เป็นประโยชน์ในการเป็นปุ๋ยของมะพร้าว

วิธีดำเนินการทดลอง

คัดเลือกสวนมะพร้าวอายุประมาณ 7 ปี ของเกษตรกรจำนวน 9 แปลง ๆ ละ 1 ไร่ โดยมะพร้าวแต่ละแปลงได้ทำการปลูกระยะ 8 x 8 เมตร ในพื้นที่ 1 ไร่ จะมีมะพร้าว 25 ต้น จัดแบ่งแปลงออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 3 ไร่ กลุ่มที่ 1 ใช้โคอัตรา 4 ตัว/แปลง ซึ่งเฉพาะตอนกลางคืน โดยทำการย้ายคอกพักโคทุก ๆ 15 วัน โดยการกินคอกล้อมรอบมะพร้าว 3 ต้น คอกการย้ายคอกพักโค 1 ครั้ง ภายใน 1 ปี จะหมุนเวียนกลับมาใช้พื้นที่เดิมภายใน 1 ไร่นี้โค 3 รอบ ส่วนใหญ่ตอนกลางวันจะปล่อยโคให้เตะเล่นหญ้าธรรมชาตินอกแปลง กลุ่มที่ 2 และที่ 3 ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 4 และ 2 กก. ต่อต้น 1 ปี โดยแบ่งใส่ทุก 3 เดือน รวม 4 ครั้ง ใน 1 ปี ทำการเก็บข้อมูลผลผลิตและค่าใช้จ่ายในแต่ละแปลงตลอดปี

สถานที่ทำการทดลอง

ทำการทดลองในส่วนมะพร้าวของเกษตรกรหมู่ที่ 5 ตำบลไพรวัล อำเภอดงหลวง จังหวัดราชบุรี สภาพดินเป็นดินร่วนทรายชุ่มชื้น ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เริ่มทำการทดลองตั้งแต่ พฤษภาคม 2528 - พฤษภาคม 2529

ผลการทดลอง

ลักษณะทางกายภาพของต้นมะพร้าวจากการสังเกตในปีแรกของการทดลอง กลุ่มที่ 1 ที่ซึ่งโคในแปลง 4 ตัว/ไร่ โคแสดงความสมบูรณ์อย่างเด่นชัด เช่น ลักษณะใบเข็ม เขียวสดใสน้ำ ลักษณะการแตกยอดของใบอ่อนดี การติดของช่อดอกดี ทำให้มีลูกติดหลายมาก ตลอดจนสังเกตในช่วงฤดูแล้ง การเหี่ยวแห้งของใบมีน้อยกว่ากลุ่มที่ 2 ใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพแล้งจัด ลักษณะการเหี่ยวตายของใบจะมีน้อยกว่า

จำนวนต้นมะพร้าวที่ให้ผลผลิต ซึ่งในการทดลองพื้นที่ 1 ไร่ จะมีมะพร้าวประมาณ 25 ต้น ก่อนการทดลองสวนมะพร้าว ได้รับการดูแลและบำรุงรักษาอยู่ในสภาพใกล้เคียงกัน จากการเก็บข้อมูลภายในปีแรกปรากฏว่า กลุ่มที่ซึ่งโคในแปลง 4 ตัว/ไร่/ปี มะพร้าวให้ผลผลิต 5.6 ตัน ซึ่งให้ผลผลิตเร็วกว่ากลุ่มที่ใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ อัตรา 4 และ 2 กก./ต้น/ปี ในกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ซึ่งให้ผลผลิต 2.33 และ 3.78 ตัน (ตารางที่ 3)

จำนวนผลผลิตมะพร้าวของกลุ่มที่ 1 จะให้ผลผลิตเฉลี่ย 175 ผลต่อไร่ ซึ่งมากที่สุด ส่วนกลุ่มที่ 2 จะให้ผลผลิตต่ำกว่ากลุ่มที่ 3 (23.67, 80.66 ผล/ไร่ ตามลำดับ) โดยเมื่อถึงผลผลิตต่อต้นแล้วปรากฏว่า กลุ่มที่ 1 ซึ่งเลี้ยงโคในส่วนมะพร้าวให้ผลผลิต 28.87 ผล/ต้น และมีแนวโน้ม

ให้ผลผลิตสูงกว่ากลุ่มที่ใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ อัตรา 4 และ 2 กก./ตัน/ปี ซึ่งให้ผลผลิต 10.11 และ 22.72 ผล/ตัน/ปี (ตารางที่ 4) แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเห็นได้ว่าอัตราการใส่ปุ๋ยของมะพร้าวมีผลต่อการให้ผลผลิต ซึ่งการใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ในอัตราที่สูง อาจจะไม่มีความจำเป็น และยังทำให้สิ้นเปลืองเพิ่มค่าใช้จ่ายขึ้นด้วย ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยวิทยาศาสตร์กับการใช้มูลสัตว์จากการเลี้ยงโค กระบือ ในสวนมะพร้าวแล้ว พอสรุปได้ว่า มูลสัตว์จะให้ผลผลิตดีกว่าการใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้มีการแนะนำให้ใช้ปุ๋ยคอก 20 กก./ตัน/ปี จะช่วยให้มะพร้าวออกผลและติดผลได้ดี แต่การใส่ปุ๋ยคอกเพียงอย่างเดียวต้องใช้ในปริมาณที่สูง จึงได้มีการแนะนำให้ใช้ควบคู่กับปุ๋ยวิทยาศาสตร์ จึงจะให้ผลผลิตสูงสุดตามต้องการ (2) ทั้งนี้เป็นเพราะว่าธาตุอาหารในปุ๋ยคอกจะละลายออกมา ให้มะพร้าวใช้และจำนวนน้อย ปรากฏว่าในปีที่ 3 สามารถเพิ่มผลผลิตได้ถึง 580 ผล/ไร่/ปี เมื่อเทียบกับปีแรก 330 ผล/ไร่/ปี (3) ฉะนั้น จึงน่าจะมีการส่งเสริมให้เกษตรกรรู้จักการใช้พื้นที่ในสวนมะพร้าวให้เป็นประโยชน์ในการเพิ่มผลผลิตจากการเลี้ยงสัตว์ต่อไป

ผลผลิตของมะพร้าวในการทดลองครั้งนี้ค่อนข้างต่ำ เนื่องจากอยู่ในช่วงปีแรกของการทดลองมูลสัตว์หรือปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ยังอาจนำไปใช้ไม่ได้เต็มที่ ตลอดจนในช่วงปีดังกล่าวฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน ทำให้เกิดสภาพแล้งจัด มะพร้าวชักการติดหลาย ปลายใบแห้งตายมาก ทำให้การติดลูกของมะพร้าวน้อย

สรุป

จากการทดลองครั้งนี้พอสรุปได้ว่า การเลี้ยงสัตว์ในสวนมะพร้าวมีแนวโน้มเพิ่มผลผลิตได้สูงกว่าการใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ และยังเป็นการลดต้นทุนการผลิตในการซื้อปุ๋ยวิทยาศาสตร์อีกทางหนึ่ง ตลอดจนยังเป็นการช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดิน ซึ่งเป็นดินทรายจัดให้มีโครงสร้างดีขึ้น นอกจากนี้เกษตรกรยังมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการจำหน่ายสัตว์ และยังเป็นการส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงสัตว์ให้เป็นอาชีพหลักอีกอาชีพหนึ่ง เพื่อทดแทนอาชีพทำสวนมะพร้าวเมื่อมะพร้าวมีราคาต่ำ

ในการที่มูลนิธิประสิทธิ์ภาพมากกว่าปุ๋ยเคมีนั้น อาจเห็นได้ว่า ในสภาพดินร่วนทรายจัดเช่นนี้ ปุ๋ยเคมีอาจถูกชะล้างไปเร็วเกินไป มะพร้าวใช้ดินน้อยหรือไม่เต็มที่ หรืออาจเห็นได้ว่า การใส่ปุ๋ยอัตรานี้อาจต่ำไป หรือการแบ่งใส่อย่างไม่เหมาะสม

ตารางที่ 1 แสดงผลผลิตทุเรียนพร้าวทุก ๆ 2 เดือน

ช่วงเดือน	กลุ่มที่ 1 (ได้งโค 4 ตัว/ไร่)	กลุ่มที่ 2 (ปุ๋ย 4 กก./ต้น)	กลุ่มที่ 3 (ปุ๋ย 2 กก./ไร่)
พ.ค. - มิ.ย.28	43.0	2.7	13.3
ก.ค. - ส.ค.28	43.3	13.7	16.7
ก.ย. - ต.ค.28	33.3	-	-
พ.ย. - ธ.ค.28	34.7	-	-
ม.ค. - ก.พ.28	13.7	5.0	34.3
มี.ค. - เม.ย.28	7.0	-	15.7
พ.ค. - มิ.ย.29	-	2.3	.7
รวม	175	23.67	80.66

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผลมะพร้าวต่อไร่ ในปีแรกของการทดลอง (ผล)

กลุ่มที่ \ แปลง	ซ้ำ 1	ซ้ำ 2	ซ้ำ 3	รวม	เฉลี่ย
1.เลี้ยงโค อัตราร 4 ตัว/ไร่	194	276	55	525	175
2.ใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 4 กก./ต้น	31	25	15	71	23.67
3.ใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น	101	98	43	242	80.66
เฉลี่ย	108.67	133	37.66	-	-

กลุ่มที่ \ แปลง	ซ้ำ 1	ซ้ำ 2	ซ้ำ 3	รวม	เฉลี่ย
1.เลี้ยงโค อัตราร 4 ตัว/ไร่	7	6.8	3	16.8	5.60
2.ใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 4 กก./ต้น	3	2	2	7	2.33
3.ใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น	3.3	6	2	11.33	3.78

กลุ่มที่ \ แปลง	ซ้ำ 1	ซ้ำ 2	ซ้ำ 3	รวม	เฉลี่ย
1.เลี้ยงโค อัตราร 4 ตัว/ไร่	27.71	40.58	18.33	86.62	28.87
2.ใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 4 กก./ต้น	10.33	12.50	7.50	30.33	10.11
3.ใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น	30.33	16.33	21.50	68.16	22.72

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยของผลผลิตมะพร้าวภายใน 1 ปี ของการทดลอง

กลุ่มที่	แสดงผลผลิต	ผลผลิตของมะพร้าว (ลูก/ไร่)	จำนวนต้นให้ผลผลิต (ต้น)	จำนวนลูกต่อต้น
1.	เลี้ยงโต อัตรา 4 ตัว/ไร่	175	5.60	28.87
2.	ใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 4 กก./ต้น/ปี	23.67	2.33	10.11
3.	ใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น/ปี	80.66	3.78	22.72
	เฉลี่ย	93.11	3.90	20.57

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิช่วงเดือน พฤษภาคม 2528 - 2529

เดือน	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	จำนวนวันน้ำฝน	อุณหภูมิ (°C)	
			สูงสุด	ต่ำสุด
พ.ค.28	157.6	14	31.25	23.50
มิ.ย.28	46.1	5	32.12	23.48
ก.ค.28	131.2	14	31.52	22.27
ส.ค.28	270.2	14	31.28	23.92
ก.ย.28	126.5	15	31.18	22.95
ต.ค.28	441.0	17	30.54	24.23
พ.ย.28	759.9	26	29.23	23.55
ธ.ค.28	752.1	19	28.79	23.06
ม.ค.29	91.9	11	27.90	22.20
ก.พ.29	35.5	2	29.20	21.20
มี.ค.29	26.5	6	32.06	23.60
เม.ย.29	14.5	4	32.16	23.83
พ.ค.29	198.0	16	31.91	23.30