เอกสารวิชาการ

ศึกษาการใช้ปุ๋ยชนิดต่างๆ ที่มีต่อผลผลิตถั่วพู ในศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ตำบลเขาต่อ อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่

โดย
นายประสิทธิ์ แสงภักดี

สถานีพัฒนาที่ดินกระบี่ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 11
กรมพัฒนาที่ดิน
พฤศจิกายน 2557

สารบัญ

	หน้า
สารบัญเรื่อง	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
สารบัญตารางภาคผนวก	(4)
สารบัญภาพภาคผนวก	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ	2
1.4 วิธีการและขั้นตอนดำเนินงาน	3
บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป	7
2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	7
2.2 สภาพภูมิอากาศ	9
2.3 ลักษณะภูมิประเทศ	11
2.4 ทรัพยากรดิน	11
2.5 ข้อมูลสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน	28
2.6 การวิเคราะห์สภาพพื้นที่	33
บทที่ 3 ตรวจเอกสาร	35
3.1 การปลูกถั่วพู	35
3.2 กลุ่มชุดดินที่ 26	37
3.3 ปุ๋ยหมัก	39
3.4 ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง	40
3.5 น้ำหมักชีวภาพ	41
3.6 ปุ๋ยเคมี	42
บทที่ 4 ผลการศึกษา	44
4.1 สมบัติทางเคมีของดิน	44
4.2 ผลผลิตถั่วพู	45
4.3 ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ	47
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	49
5.1 สรุปผลการศึกษา	49
5.2 ข้อเสนอแนะ	50
5.3 ประโยชน์ที่ได้รับ	51
เอกสารอ้างอิง	52
ภาคผนวก	53

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ข้อมูลด้านการปกครองท้องที่	8
2.2	จำนวนประชากรจังหวัดกระบี่	8
2.3	ปริมาณน้ำฝน (เดือน) ปริมาณน้ำฝนทั้งปี จำนวนวันที่ฝนตก	9
2.4	อุณหภูมิสูงสุด (เดือน) อุณหภูมิต่ำสุด (เดือน)	10
2.5	ความชื้นสัมพัทธ์ (เฉลี่ย)	10
2.6	เนื้อที่กลุ่มชุดดินและพื้นที่เบ็ดเตล็ด จังหวัดกระบี่	27
2.7	สภาพการใช้ที่ดิน เนื้อที่ (ไร่) เปอร์เซ็นต์	31
4.1	ผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังการทดลอง	45
4.2	ผลผลิตถั่วพู	46
4.3	ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการปลูกถั่วพู	47

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	แผนผังแปลงทดลอง	3
1.2	ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ม.2 ต.เขาต่อ อ.ปลายพระยา จ.กระบี่	6
2.1	แผนที่ขอบเขตการปกครองจังหวัดกระบี่	7
4.1	ผลผลิตทุกวิธีการในการปลูกถั่วพู (กิโลกรัมต่อไร่)	46
4.2	ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการปลูกถั่วพู	48

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่		หน้า
1	วิธีการประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินจากผลวิเคราะห์ดิน	53
2	การแปลผลวิเคราะห์ดิน	54
3	การแปลผลค่าการนำไฟฟ้าในดิน	55
4	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 5	56
5	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 6	57
6	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 13	58
7	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 14	59
8	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 23	60
9	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 26	61
10	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 32	62
11	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 34	63
12	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 39	64
13	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 42	65
14	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 43	66
15	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 45	67
16	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 50	68
17	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 51	69
18	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 53	70
19	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 59	71
20	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 60	72
21	ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 62	73
22	การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ดินค่ามาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบคุณสมบัติ ทางเคมีของดิน	74
23	วัตถุดิบที่เป็นแหล่งไนโตรเจน	75
24	วัตถุดิบที่เป็นแหล่งฟอสฟอรัส	75
25	วัตถุดิบที่เป็นแหล่งโพแทสเซียม	75
26	ผลผลิตถั่วพู (เฉลี่ย)	76

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่		หน้า
27	ต้นทุนผันแปรการปลูกถั่วพู	77
28	ต้นทุนผันแปรต่อไร่ (บาท) ผลผลิตต่อไร่ (กก.) รายได้ต่อไร่ (บาท) กำไรสุทธิต่อไร่ (บาท)	78
29	พื้นที่ดำเนินการ ผลผลิตถั่วพู)	78
30	จังหวัด ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่) พ.ศ.2556	78
31	เดือน ราคาถั่วพู พ.ศ. 2555 ราคาถั่วพู พ.ศ.2556 ราคาถั่วพู พ.ศ.2557	79
32	ค่าคุณสมบัติทางเคมี กลุ่มชุดดินที่ 26	80
33	จำนวนพื้นที่ (ไร่) กลุ่มชุดดิน ค่าความเป็นกรด - ด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณฟอสฟอรัส และโปแทสเซียมของอำเภอต่างๆ ในจังหวัดกระบี่	81
34	จำนวนพื้นที่ (ไร่) กลุ่มชุดดิน ค่าความเป็นกรด - ด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุปริมาณฟอสฟอรัส และโปแทสเซียมของ อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่	82

สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่		หน้า
1	ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน	83
2	การเตรียมแปลงปลูกถั่วพู	84
3	แปลงปลูกถั่วพู	84
4	คณะผู้เชี่ยวชาญสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 11 ติดตามงาน	84
5	กิจกรรมศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน	85

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันการเกษตรจัดว่าเป็นภาคเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อประเทศและโลกแต่ในสถานการณ์ปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบปัญหาสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำตั้งแต่ค่าครองชีพสูงขึ้น ปัจจุบันปัจจัยการผลิตสินค้าเกษตรมีราคาแพงขึ้นแต่ราคาสินค้าเกษตรมีราคาตกต่ำ ทำให้เกษตรกรขายผลผลิตได้ต่ำกว่าต้นทุนการผลิตทำให้เกิดความเดือดร้อน เพราะว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกพืชเชิงเดี่ยวโดยเฉพาะเกษตรกรภาคใต้ ส่วนใหญ่จะปลูกปาล์มน้ำมันและยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจหลัก แต่ปัจจุบันราคาผลผลิตมีแนวโน้มจะลดลงเรื่อยๆ เนื่องจากเศรษฐกิจโลกชะลอตัวการที่จะทำให้เกษตรกรดำรงชีพอยู่ได้จะต้องมีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน โดยนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการดำรงอยู่และการปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็น โดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย โดยการทำการเกษตรแบบผสมผสานเพื่อเสริมรายได้จากสภาวะที่พืชเศรษฐกิจหลักมีราคาตกต่ำ เช่น การเลี้ยงสัตว์, การเลี้ยงปลาและการปลูกพืชอาหารต่างๆ เช่น ผัก ซึ่งภาคใต้มีการปลูกผักน้อยมากต้องสั่งซื้อจากภาคกลาง ทำให้มีราคาแพงจากสภาพภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ มีผักชนิดหนึ่งซึ่งสามารถปลูกได้และเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ได้แก่ ถั่วพู เป็นผักชนิดหนึ่งที่นิยมรับประทานโดยเฉพาะภาคใต้ จะรับประทานถั่วพูร่วมกับอาหารต่างๆ หรือที่เรียกกันว่า “ผักเหนาะ” มีไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคเนื่องจากภาคใต้เป็นแหล่งท่องเที่ยวมีชาวไทยและชาวต่างประเทศเข้ามาท่องเที่ยวและพักผ่อนเป็นจำนวนหลายล้านในแต่ละปี ทำให้ร้านอาหาร ภัตตาคาร และโรงแรมต่างๆ มีความต้องการถั่วพูในปริมาณที่มาก นอกจากนี้ในเทศกาลกินเจของชาวจีนภาคใต้ ก็มีความต้องการถั่วพูเป็นจำนวนมากแหล่งปลูกถั่วพูภาคใต้มีน้อย ผลผลิตไม่เพียงพอต้องสั่งซื้อจากแหล่งปลูกในภาคกลางทำให้ราคาสูงมากเมื่อมาถึงภาคใต้ ประกอบกับค่าแรงงาน ค่าน้ำมันขนส่งและราคาปุ๋ยเคมีสูงขึ้น ถั่วพูเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ทุกพื้นที่ของประเทศไทย สถานการณ์ปัจจุบันของการปลูกถั่วพูในจังหวัดกระบี่ มีแนวโน้มที่เกษตรกรทำการปลูกเพิ่มมากขึ้น ทั้งในพื้นที่ดำเนินการและพื้นที่อำเภออื่นๆ เนื่องจากผลผลิตมีราคาสูงเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค เพราะถั่วพูมีคุณค่าทางอาหารสูง และเป็นพืชทางเลือกให้กับเกษตรกรปลูกเพื่อเสริมรายได้จากการทำเกษตรหลักในสถานการณ์ที่พืชหลักมีราคาตกต่ำและปุ๋ยเคมีมีราคาแพงขณะที่เกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการจำนวนมากตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตพืชเนื่องจากการปลูกพืชมาเป็นเวลานานทำให้ดินเสื่อมโทรมหรือมีธาตุอาหารน้อยเกินไปไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืชดังนั้นการใช้ปุ๋ยเคมีจึงไม่ควรเป็นทางออกเดียว เพราะหากภาคเกษตรยังคงพึ่งพาการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวอยู่จะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นทางออกที่เป็นไปได้คือการทดแทนปุ๋ยเคมีบางส่วนด้วยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มธาตุอาหารและเสริมประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยเคมีให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งกรมพัฒนาที่ดินมีแนวนโยบายในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตพืชและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพราะว่าดินมีองค์ประกอบ 4 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ อินทรียวัตถุ 5 เปอร์เซ็นต์ อนินทรียวัตถุ 45 เปอร์เซ็นต์ อากาศ 25 เปอร์เซ็นต์ และน้ำ 25 เปอร์เซ็นต์ แต่ในสภาพการทำการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการปัจจุบันจะมุ่งเน้นแต่การใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวทำให้องค์ประกอบของดินขาดอินทรียวัตถุอยู่ทำให้โครงสร้างของดินไม่ดี กล่าวคือ ทำให้เกิดดินแข็ง ดินดาน นอกจากนั้นยังทำให้ดินมีสภาพความเป็นกรดอีกด้วย และจะส่งผล

กระทบต่อการเจริญเติบโตของพืชทำให้ผลผลิตลดลงแต่มีรายจ่ายที่เพิ่มขึ้นจากสภาพการทำการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการดังที่กล่าวมาแล้วจึงมีความจำเป็นที่จะทำการศึกษาการใช้ปุ๋ยชนิดต่างๆ ที่มีต่อผลผลิตถั่วพู นอกจากนั้นในสถานการณ์ปัจจุบันพืชเศรษฐกิจของจังหวัดกระบี่ ได้แก่ ยางพารา และปาล์มน้ำมันราคาตกต่ำมาก จากสาเหตุดังกล่าวจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเพื่อนำผลที่ได้ไปเผยแพร่แก่เกษตรกรเพื่อเป็นเกษตรทางเลือกในการเสริมรายได้จากการทำเกษตรหลักของเกษตรกรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เปรียบเทียบสมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังการดำเนินงาน

1.2.2 เปรียบเทียบผลของการใช้ปุ๋ยชนิดต่างๆ ต่อผลผลิตถั่วพู

1.2.3 เปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเพื่อเป็นข้อมูลในการแนะนำเกษตรกรที่สนใจ

1.3 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินงาน

1.3.1 ระยะเวลาดำเนินการ

เริ่มเดือนพฤษภาคม 2555

สิ้นสุด เดือนมกราคม 2556

1.3.2 สถานที่ดำเนินการ

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน หมู่ที่ 2 ตำบลเขาต่อ อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่ เป็นกลุ่มชุดดินที่ 26 ชุดดินลำภูรา

ชุดดินลำภูรา (Lamphu La series: Ll)

การจำแนก Fine, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Palehumults

การกำเนิด เกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถมอยู่บนพื้นที่ราบตะกอนน้ำพา (ตะพักลำน้ำเก่า)

สภาพพื้นที่ ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-12 %

การระบายน้ำ ดี

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน เร็ว

การซึมผ่านได้ของน้ำ ปานกลาง

ลักษณะและสมบัติดิน ดินเหนียวละเอียดลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว มีสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว มีสีน้ำตาล ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ไม่มี

แนวทางการจัดการดินเพื่อการผลิตพืช

ดินชุดนี้ เหมาะสมแก่การปลูกพืชยืนต้น พืชไร่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และไม้ผล พื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินติดต่อกันมาเป็นเวลานาน ควรมีการปรับปรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสด หรือปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ร่วมกับปุ๋ยเคมี และน้ำหมักชีวภาพ ปลูกพืชคลุมดิน ทำแนวรั้วหญ้าแฝก เฉพาะต้นพัฒนาแหล่งน้ำ

1.4 วิธีการและขั้นตอนดำเนินงาน

1.4.1 วิธีการดำเนินงาน

วางแผนการศึกษา 8 วิธีการๆ ละ 3 ซ้ำ ดังนี้

วิธีการที่ 1 = วิธีเกษตรกร

วิธีการที่ 2 = ใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตราแนะนำ

วิธีการที่ 3 = ใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง

วิธีการที่ 4 = ใส่น้ำหมักชีวภาพ

วิธีการที่ 5 = ใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง

วิธีการที่ 6 = ใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ

วิธีการที่ 7 = ใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพ

วิธีการที่ 8 = ใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ

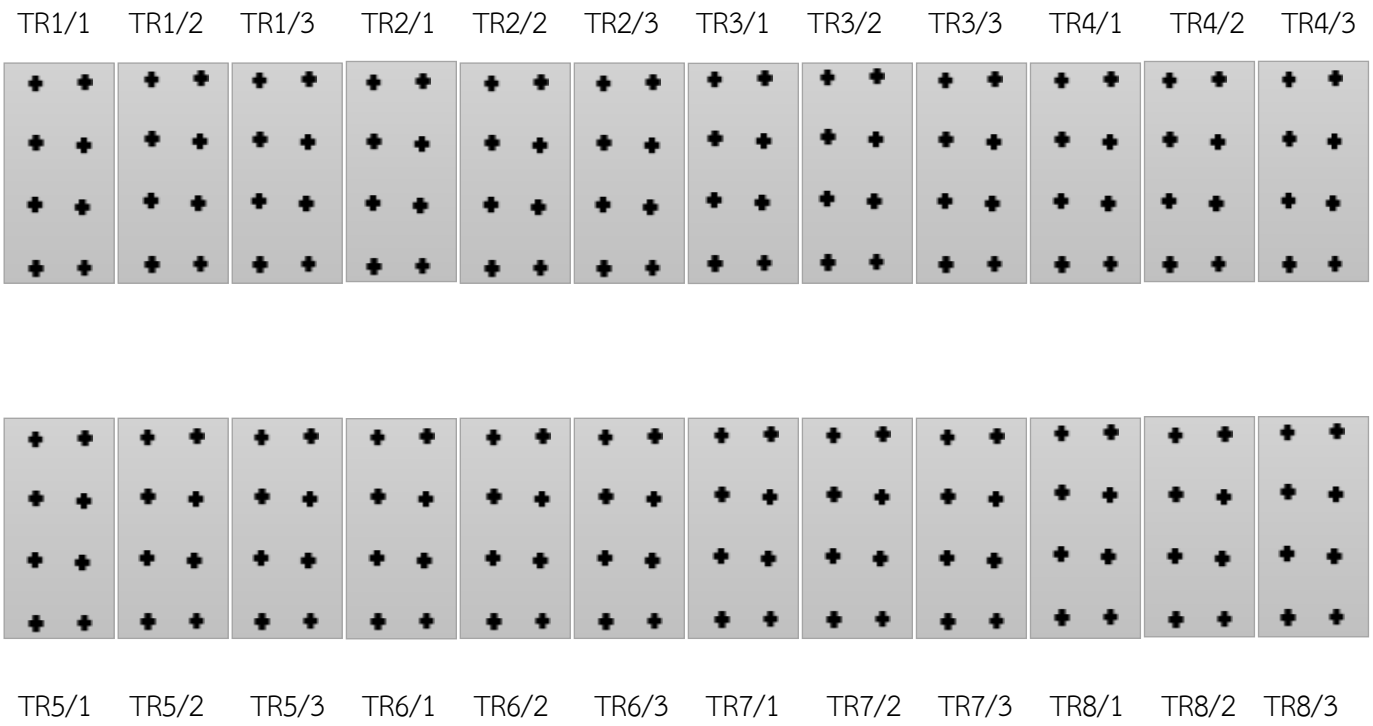
1.4.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1) สำรวจและคัดเลือกพื้นที่ของเกษตรกรที่เหมาะสมเพื่อจัดทำแปลงทดสอบ

2) เก็บตัวอย่างดินวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังการทดสอบ ได้แก่ ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH) ปริมาณอินทรียวัตถุในดิน (om) ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดิน (p) ปริมาโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ในดิน (K) ปริมาณแคลเซียม (Ca)

3) ปรับสภาพดินด้วยโดโลไมท์ตามค่าวิเคราะห์ดิน

4) วางผังแบ่งแปลงย่อยขนาด 4 x 5 เมตร จำนวน 24 แปลงย่อย



ภาพที่ 1.1 แผนผังแปลงทดลอง

5) เตรียมดินเพื่อจัดทำแปลงปลูก

ครั้งที่ 1 ไถดะ

ครั้งที่ 2 ไถพรวนเพื่อย่อยดินให้เป็นก้อนเล็กลง

6) ยกร่องแปลงปลูกขนาด 4 x 5 เมตร เกลี่ยเป็นหลังเต่าเพื่อการระบายน้ำ

7) ปลูกถั่วพูโดยการเพาะกล้าปลูกหลุมๆ ละ 2 ต้น โดยระยะห่างระหว่างหลุม 75 เซนติเมตร ระหว่างแถว 100 เซนติเมตร ใช้เมล็ดพันธุ์ลูกผสมตราศรแดงอัตรา 1,000 กรัม ต่อไร่

8) วิธีการใส่ปุ๋ยเคมี

วิธีการที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15 – 15 – 15 ช่วงเตรียมดินอัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ และระยะเริ่มติดฝัก ใส่ปุ๋ยสูตร 13 – 13 -21 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่เดือนละครั้ง

วิธีการที่ 2 ใช้ปุ๋ยเคมีตามอัตราแนะนำ สูตร 32-0-16 ช่วงหลังปลูกได้ 30 วัน และครั้งที่ 2 ระยะถั่วพูออกดอกอัตรา 36 กิโลกรัมต่อไร่

วิธีการที่ 5,6,7 ใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำสูตร 32-0-16 ช่วงหลังปลูกได้ 30 วัน และครั้งที่ 2 ระยะถั่วพูออกดอกอัตรา 18 กิโลกรัมต่อไร่

9) วิธีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง

วิธีการที่ 3 , 5 , 7 และ 8 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรพัฒนาที่ดิน ระยะการเตรียมดินปลูก อัตรา 409 กิโลกรัมต่อไร่ โดยคำนวณจากค่าวิเคราะห์ดิน

การผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงสูตรไนโตรเจน

ส่วนผสมที่ใช้ในการผลิตปริมาณ 100 กิโลกรัม

(1) ปลาป่น จำนวน 60 กิโลกรัม

(2) มูลไก่ จำนวน 40 กิโลกรัม

(3) สารเร่งซุปเปอร์ พด.1 จำนวน 1 ซอง

(4) สารเร่งซุปเปอร์ พด.2 ที่ขยายเชื้อในกากน้ำตาล จำนวน 20-30 ลิตร

ขั้นตอนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงสูตรไนโตรเจน

(1) ผสมปลาป่นและมูลไก่ ตามสัดส่วนให้เข้ากัน

(2) นำสารเร่งซุปเปอร์ พด.1 จำนวน 1 ซอง เทลงในสารเร่งซุปเปอร์ พด.2 ขยายหัวเชื้อแล้ว จำนวน 26-30 ลิตร คนประมาณ 5-10 นาที นำไปรดบนกองวัสดุที่ผสมในข้อ (1) คลุกเคล้าให้ทั่วกอง เพื่อให้ความชื้นสม่ำเสมอทั่วทั้งกอง

(3) ตั้งกองปุ๋ยเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ให้มีความสูงประมาณ 30-50 เซนติเมตร แล้วใช้วัสดุคลุมกองให้มิดชิดเพื่อรักษาความชื้นในกองปุ๋ยระหว่างการหมัก

(4) กลับกองปุ๋ยทุก 5 วัน และควบคุมความชื้นในระหว่างการหมัก 50-60 เปอร์เซ็นต์

(5) หมักกองปุ๋ยเป็นเวลา 10-15 วัน หรือจนกระทั่งอุณหภูมิภายในกองปุ๋ยหมักลดลงเท่ากับภายนอก กองปุ๋ยจึงนำไปใช้ได้

10) วิธีการใส่น้ำหมักชีวภาพ ในวิธีการที่ 4 , 6 , 7 และ 8 สูตร พด.2 อัตรา 16 ลิตรต่อพื้นที่ 1 ไร่ โดยฉีดพ่นทางใบ แบ่งฉีด 32 ครั้งๆ ละ 500 มิลลิลิตรต่อไร่ โดยเจือจางด้วยน้ำ 500 ลิตร (อัตรา 1 : 1,000) ฉีดพ่นทุก 7 วัน ฉีดพ่นจนถึงอายุการเก็บเกี่ยว

การผลิตน้ำหมักชีวภาพโดยใช้สารเร่งซุปเปอร์ พด.2

วัสดุที่ใช้ในการผลิตน้ำหมักชีวภาพจากปลา จำนวน 100 ลิตร

(1) เศษปลา จำนวน 60 กิโลกรัม

(2) ผลไม้ (สับปะรด) จำนวน 20 กิโลกรัม

(3) กากน้ำตาล จำนวน 20 กิโลกรัม

(4) น้ำ จำนวน 20 ลิตร (หรือให้ท่วมวัสดุ)

(5) สารเร่งซุปเปอร์ พด.2 จำนวน 2 ซอง

วิธีการผลิตน้ำหมักชีวภาพ

(1) หั่นหรือสับวัสดุให้เป็นชิ้นเล็กๆ ผสมกับกากน้ำตาลในถังหมักขนาด 100 ลิตร

(2) นำสารเร่งซุปเปอร์ พด.2 จำนวน 2 ซอง ผสมในน้ำ 20 ลิตร คนให้เข้ากันนานประมาณ 5 นาที

(3) เทสารละลายสารเร่งซุปเปอร์ พด.2 ในถังหมักคนให้เข้ากัน

(4) ปิดฝาไม่ต้องสนิท และตั้งไว้ในที่ร่ม

(5) ในระหว่างการหมัก ควรจะคนหรือกวน 1-2 ครั้งต่อวัน เพื่อระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และทำให้ส่วนผสมคลุกเคล้าดียิ่งขึ้น

11) การเก็บเกี่ยวเมื่อถั่วพูปลูกได้ประมาณ 70 – 80 วันควรเก็บเมื่อฝักโตอายุประมาณ 10 – 14 วัน หรือ 2 อาทิตย์ถ้าเก็บอายุมากกว่านี้ฝักจะมีเสี้ยนไม่นิยมบริโภค ใน 1 ฤดูปลูก จะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้นานประมาณ 6 เดือน โดยเก็บผลผลิตทุกวัน

12) กิจกรรมในศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

(1) จุดเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงสูตรพัฒนาที่ดิน จากการเก็บตัวอย่างดินบริเวณศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินไปวิเคราะห์ พบว่าอินทรียวัตถุในดินอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ทำให้โครงสร้างของดินแน่นทึบ การระบายน้ำและอากาศไม่ดี จึงได้ทำการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงไว้ใช้โดยใส่ร่วมกับปุ๋ยเคมีในสวนปาล์มน้ำมัน ยางพารา มังคุด และพืชผักเพื่อเป็นการปรับปรุงโครงสร้างของดิน ลดการใช้ปุ๋ยเคมีและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ปุ๋ยเคมี

(2) จุดเรียนรู้ผลิตน้ำหมักชีวภาพสูตร พด.2 ซึ่งช่วยในการเจริญเติบโตติดดอกออกผลของพืช

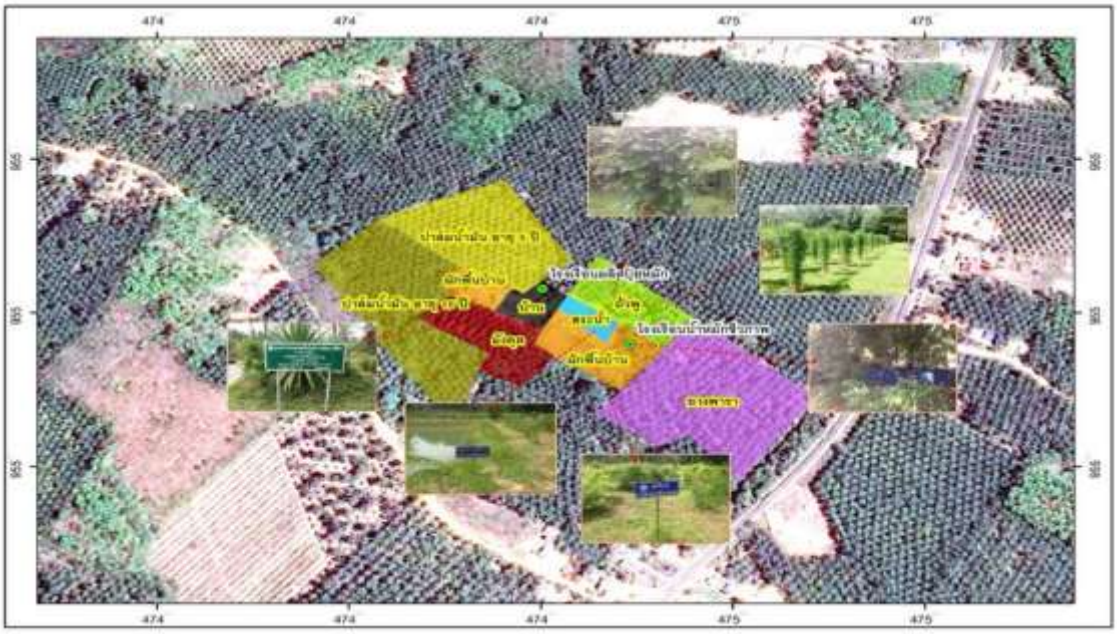
(3) จุดเรียนรู้การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพ ในสวนปาล์มน้ำมันอายุ 20 ปี โดยใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงอัตรา 8 กิโลกรัมต่อต้นต่อปีร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ อัตรา 24 ลิตรต่อพื้นที่ 1 ไร่ แบ่งฉีด 12 ครั้งๆ ละ 2 ลิตรต่อไร่ โดยเจือจางด้วยน้ำ 200 ลิตร (อัตรา 1:100) ฉีดพ่น 1 ครั้งต่อเดือน ให้ผลผลิตเฉลี่ย 5,900 กิโลกรัมต่อไร่ ขายได้กิโลกรัมละ 4.50 บาท มีรายได้ 26,550 บาทต่อไร่ต่อปี

(4) จุดเรียนรู้การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพในสวนมังคุด โดยใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง อัตรา 4 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และน้ำหมักชีวภาพ อัตรา 12 ลิตรต่อพื้นที่ 1 ไร่ แบ่งฉีด 12 ครั้งๆ ละ 1 ลิตรต่อไร่ โดยเจือจางด้วยน้ำ 100 ลิตร (อัตรา 1:100) ฉีดพ่น 1 ครั้งต่อเดือน ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,667 กิโลกรัมต่อไร่ ขายได้กิโลกรัมละ 13 บาท มีรายได้ 34,671 บาทต่อไร่ต่อปี

(5) จุดเรียนรู้การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพในการปลูกถั่วพูโดยใส่ปุ๋ยมีสูตร 32-0-16 อัตรา 18 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง อัตรา 409 กิโลกรัมต่อไร่และน้ำหมักชีวภาพสูตร พด.2 อัตรา 16 ลิตรต่อพื้นที่ 1 ไร่ โดยฉีดพ่น 32 ครั้งๆ ละ 500 มิลลิลิตรต่อไร่ โดยเจือจางด้วยน้ำ 500 ลิตร (อัตรา 1:1,000) ฉีดพ่นทุก 7 วัน ให้ผลผลิตเฉลี่ย 5,176 กิโลกรัมต่อไร่ต่อ 1 ฤดูกาลปลูก ขายได้กิโลกรัมละ 57.50 บาท มีรายได้ 297,620 บาทต่อไร่ต่อ 1 ฤดูกาลปลูก

(6) จุดเรียนรู้การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพในสวนผักพื้นบ้าน ได้แก่ ผักเหรียง ผักหวานบ้าน ผักชะอม ส้มป่อย โดยใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง อัตรา 409 กิโลกรัมต่อไร่และน้ำหมักชีวภาพ พด.2 อัตรา 24 ลิตร ต่อพื้นที่ 1 ไร่ โดยฉีดพ่น 48 ครั้งๆ ละ 500 มิลลิลิตรต่อไร่โดยเจือจางด้วยน้ำ 500 ลิตร (อัตรา 1:1,000) ฉีดพ่นทุก 7 วัน มีรายได้เฉลี่ย 27,000 บาทต่อไร่ต่อปี

(7) จุดเรียนรู้การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพในสวนยางพารา อายุ 6 ปี โดยใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 20-8-20 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง อัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปีและน้ำหมักชีวภาพสูตร พด.2 อัตรา 12 ลิตรต่อพื้นที่ 1 ไร่ โดยแบ่งฉีดพ่น 12 ครั้งๆ ละ 1 ลิตร โดยเจือจางด้วยน้ำ 100 ลิตร (อัตรา 1:100) ฉีดพ่น 1 ครั้งต่อเดือน



ภาพที่ 1.2 ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ม.2 ต.เขาต่อ อ.ปลายพระยา จ.กระบี่

13) การเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น ข้อมูลด้านผลผลิตและข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

14) วิเคราะห์ข้อมูลด้านผลผลิตและข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไป

2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดกระบี่เป็นจังหวัดในภาคใต้อยู่ทางชายฝั่งทะเลตะวันตกติดต่อกับทะเลอันดามัน (มหาสมุทรอินเดีย) อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 7 องศา 22 ลิปดาเหนือ ถึง 3 องศา 41 ลิปดาเหนือ เส้นแวงที่ 95 องศา 21 ลิปดาตะวันออกถึง 99 องศา 19 ลิปดาตะวันออก มีเนื้อที่ประมาณ 4,708.51 ตารางกิโลเมตรหรือ 2,942,820 ไร่ อยู่ห่างจากกรุงเทพ 990 กิโลเมตร โดยทางรถยนต์ตามถนนสายเพชรเกษม มีอาณาเขต จังหวัดดังนี้

ทิศเหนือ	จด อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา และอำเภอเขาพนม อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ทิศใต้	จด อำเภอวังวิเศษ อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง และทะเลอันดามัน
ทิศตะวันออก	จด อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง และอำเภอทุ่งใหญ่ อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช
ทิศตะวันตก	จด อำเภอทับปุด อำเภอเมือง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา และทะเลอันดามัน

การแบ่งเขตการปกครอง จังหวัดกระบี่แบ่งการปกครองท้องที่เป็น 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอเขาพนม อำเภอเหนือคลอง อำเภออ่าวลึก อำเภอปลายพระยา อำเภอลำทับ และอำเภอเกาะลันตา

ภาพที่ 2.1 แผนที่ขอบเขตการปกครองจังหวัดกระบี่

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลด้านการปกครองท้องที่

อำเภอ	จำนวน		เนื้อที่ทำการเกษตร	
	ตำบล	หมู่บ้าน	ไร่	ร้อยละของจังหวัด
เมือง	8	59	259,169.00	8.80
เขาพนม	6	55	427,950.00	14.54
เกาะลันตา	5	36	80,599.00	2.73
คลองท่อม	7	68	413,709.00	14.05
อ่าวลึก	9	52	363,842.00	12.36
ปลายพระยา	4	35	194,542.00	6.61
เหนือคลอง	8	56	156,466.00	5.31
ลำทับ	4	28	105,631.00	3.58
รวม	**51**	**389**	**2,001,908.00**	**67.98**

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดกระบี่, 2556

จังหวัดกระบี่มีประชากรจำนวน 450,890 แยกเป็นชาย 228,101 คนหญิง 222,789 คนโดยเฉลี่ยความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 11.07 คนต่อตารางกิโลเมตรอำเภอที่มีประชากรมากที่สุดได้แก่อำเภอเมืองจำนวน 111,871 คน 15627 ครัวเรือนและอำเภอที่มีประชากรน้อยที่สุดได้แก่อำเภอลำทับจำนวน 23,505 คน 6,297 ครัวเรือน

ตารางที่ 2.2 จำนวนประชากรจังหวัดกระบี่

ลำดับ	อำเภอ	ชาย	หญิง	รวมประชากร	ครัวเรือน
1	เมือง	56,936	54,935	111,871	15,627
2	คลองท่อม	38,111	36,783	74,894	11,197
3	เหนือคลอง	30,220	30,721	60,941	13,663
4	อ่าวลึก	27,609	27,446	55,055	9,882
5	เขาพนม	27,032	26,526	53,558	11,032
6	ปลายพระยา	19,530	18,620	38,150	8,920
7	เกาะลันตา	16,759	16,157	32,916	2,181
8	ลำทับ	11,904	11,601	23,505	6,297

ที่มา : กรมการปกครอง, 2556

2.2 สภาพภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศ จังหวัดกระบี่ จัดอยู่ในลักษณะภูมิอากาศแบบมรสุมในเขตร้อน (“AM” Monsoon climate) ตามการจำแนกของ koppen (koppen’s classification) ซึ่งแบ่งได้ 2 ฤดู คือ ฤดูฝน แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงได้รับอิทธิพลมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดพาเอาความชื้นจากทะเลอันดามัน และมหาสมุทรอินเดียเข้ามา เริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม อีกช่วงหนึ่งคือ ช่วงได้รับมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งพัดพาความชื้นจากอ่าวไทย ทำให้มีฝนตกชุกในเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม ส่วนฤดูร้อนประมาณกลางเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน เนื่องจากได้รับลมตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งเป็นลมร้อนที่พัดมาจากทะเลจีนใต้ ทำให้อากาศโดยทั่วไปร้อนและชื้น

ข้อมูลสภาพภูมิอากาศของจังหวัดกระบี่ มีดังนี้

2.2.1 ปริมาณน้ำฝนมีฝนตกช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม มีปริมาณน้ำฝนตลอดปีประมาณ 2,203 มิลลิเมตร โดยเดือนสิงหาคมเป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนตกเฉลี่ยสูงสุด คือ 282.00 มิลลิเมตร และมีฝนตกเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์อยู่ในช่วง 56.10 และ 33.26 มิลลิเมตร ตามลำดับมีจำนวนวันฝนตกเฉลี่ยรวมตลอดปี 162 วัน เดือนตุลาคม มีจำนวนวันเฉลี่ยฝนตกมากที่สุด 20 วัน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ มีจำนวนวันเฉลี่ยฝนตกน้อยสุดประมาณ 12 วัน

ตารางที่ 2.3 ปริมาณน้ำฝน (เดือน) ปริมาณน้ำฝนทั้งปี จำนวนวันที่ฝนตก

ปี พ.ศ.	เดือน												ปริมาณ	จำนวนวันที
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	น้ำฝนทั้งปี	ฝนตก
2555	42.5	84.0	131.4	123.8	284.8	322.2	117.2	372.2	350.2	139.2	207.1	84.8	2,259.20	187.00
2556	90.0	15.8	39.0	205.0	320.2	289.6	426.2	219.2	245.0	349.8	247.2	73.8	2,520.80	163.00
2557	35.8	-	138.0	164.1	143.0	235.9	245.0	254.6	234.6	398.7	-	-	1,849.70	136.00

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยากระบี่, 2557

2.2.2 อุณหภูมิ มีอุณหภูมิค่อนข้างสม่ำเสมอตลอดปี มีอุณหภูมิเฉลี่ย 37.00 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 36.80 องศาเซลเซียส ในเดือนมีนาคม และอุณหภูมิต่ำสุด 20.00 องศาเซลเซียส ในเดือนกรกฎาคม

ตารางที่ 2.4 อุณหภูมิสูงสุด (เดือน) อุณหภูมิต่ำสุด (เดือน)

ปี พ.ศ.	เดือน												เดือน											
	อุณหภูมิสูงสุด												อุณหภูมิต่ำสุด											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2555	33.70	34.80	35.20	34.80	35.20	33.60	33.70	34.20	33.10	34.30	33.90	33.50	18.60	19.40	19.20	19.20	19.20	18.40	19.00	18.70	18.50	18.50	22.40	22.10
2556	34.10	35.50	37.40	37.80	35.00	33.90	32.60	33.60	33.10	32.80	33.70	33.10	21.30	20.20	22.00	21.50	22.10	22.00	20.00	20.90	21.00	20.60	21.00	20.50
2557	33.40	36.00	38.00	35.50	35.40	34.20	35.60	33.00	33.20	33.60	0.00	0.00	18.10	15.70	17.10	19.90	21.50	22.40	21.20	20.60	20.80	20.70	0.00	0.00

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยากระบี่, 2557

2.2.3 ความชื้นสัมพัทธ์ มีความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยทั้งปีร้อยละ 83.05 มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด ร้อยละ 100 ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคมและมีความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยต่ำสุดร้อยละ 33.67 ในเดือนมีนาคม

ตารางที่ 2.5 ความชื้นสัมพัทธ์ (เฉลี่ย)

ปี พ.ศ.	ความชื้นสัมพัทธ์ (เฉลี่ย)											
	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2555	82.60	76.54	81.44	84.77	87.67	84.77	86.29	82.99	88.14	85.19	86.86	84.27
2556	77.38	74.36	73.80	81.72	85.27	85.50	88.44	86.83	86.42	89.59	87.59	80.35
2557	75.24	69.40	69.42	82.37	86.29	87.05	86.61	87.44	84.32	89.64	-	-

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยากระบี่, 2557

2.2.4 การวิเคราะห์ช่วงฤดูเพาะปลูก เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเพาะปลูกโดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยและค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำของพืชรายเดือนเฉลี่ย (Evapotraspiration : ETc) ซึ่งคำนวณโดยใช้โปรแกรม Cropwat Version 4.3 เพื่อนำมาสร้างกราฟ หาช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกพืชโดยพิจารณาจากช่วงระยะเวลาที่เส้นน้ำฝนอยู่เหนือเส้น 0.5 ET. ซึ่งสามารถหาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกของจังหวัดกระบี่ ได้ดังนี้ 1) ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการเพาะปลูกจะอยู่ในช่วงตั้งแต่ปลายเดือนมีนาคมถึงกลางเดือนธันวาคม ช่วงระหว่างเดือนเมษายนถึงกลางเดือนพฤศจิกายนเป็นช่วงที่มีปริมาณน้ำฝนมากเกินพอสำหรับการเพาะปลูกและหลังจากนั้น คือช่วงที่มีน้ำสำรองไว้ในดิน ซึ่งอาจใช้ปลูกพืชที่มีอายุสั้นซึ่งจะมีระยะประมาณ 15 วัน คือช่วงกลางเดือนธันวาคม 2) ช่วงขาดน้ำต่อการเพาะปลูกพืชซึ่งจะมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าค่าศักยภาพการคายระเหยแสดงถึงช่วงขาดน้ำไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืชซึ่งอยู่ในช่วงต้นเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคมของทุกปี

2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัดกระบี่ ทางตอนเหนือประกอบด้วยเทือกเขายาวทอดตัวไปในแนวเหนือใต้สลับกัน สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดและลอนชัน มีที่ราบชายทะเลทางด้านตะวันตกบริเวณทางตอนใต้มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขากระจัดกระจายสลับกับพื้นที่แบบลูกคลื่นส่วนบริเวณตอนใต้สุดและตะวันตกเฉียงใต้ มีสภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดจนค่อนข้างราบเรียบมีภูเขาสูงๆต่ำๆ สลับกันไปบริเวณด้านตะวันตกมีลักษณะเป็นชายฝั่งทะเลติดกับทะเลอันดามันยาวประมาณ 160 กิโลเมตร ประกอบด้วยหมู่เกาะน้อยใหญ่ประมาณ 130 เกาะ แต่เป็นเกาะที่มีประชากรอาศัยอยู่เพียง 13 เกาะ เกาะที่สำคัญ ได้แก่ เกาะลันตา เป็นที่ตั้งของอำเภอเกาะลันตา และเกาะพีพี ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอเมือง ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวติดอันดับโลกโดยสภาพและที่ตั้งทำให้จังหวัดกระบี่มีธรรมขาติที่สวยงามมีน้ำตกถ้ำชายหาดและเกาะน้อยใหญ่เหมาะแก่การมาท่องเที่ยวจังหวัดกระบี่ได้รับการประกาศให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวตั้งแต่ปี พ.ศ 2528 มีแหล่งท่องเที่ยว 52 แห่งโดยแบ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ 48 แห่งแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และโบราณสถาน 2 แห่งแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและหัตถกรรม 2 แห่งแหล่งท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ 2 แห่งแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์1แห่งและแหล่งท่องเที่ยวชมวิถีชุมชน 3 แห่งในแต่ละปีมีนักท่องเที่ยวมาเยือนจำนวนมากทำให้นำรายได้มาสู่จังหวัด

2.4 ทรัพยากรดิน

ดินเป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญของประเทศมีการเสื่อมโทรมลง เนื่องจากจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และการใช้ที่ดินอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน โดยขาดการดูแลอย่างถูกวิธี ทรัพยากรดินของจังหวัดกระบี่ จากการสำรวจพบว่า สามารถจำแนกได้เป็น 18 กลุ่มชุดดิน มีเนื้อที่ประมาณ 2,548,555 ไร่ หรือร้อยละ 86.60 ของเนื้อที่ทั้งหมดและเป็นหน่วยพื้นที่เบ็ดเตล็ด 9 หน่วย ได้แก่ สนามบิน (AP) พื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำ (AQ) พื้นที่ป่า (F) สนามกอล์ฟ (GC) เกาะ (I) ที่ดินดัดแปลง (ML) บ่อขุด (P) พื้นที่ชุมชน (U) และพื้นที่น้ำ (W) มีพื้นที่ประมาณ 394,265 ไร่ หรือร้อยละ 13.40 ของเนื้อที่ทั้งหมด

จากการสำรวจดินของจังหวัดกระบี่ พบว่า สามารถจำแนกออกได้เป็น 18 กลุ่ม ดังนี้

2.4.1 กลุ่มชุดดินที่ 5

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนน้ำพาในบริเวณที่ราบเรียบมีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝนเป็นกลุ่มดินลึก มีการระบายน้ำเลวมีเนื้อดินบน เป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาเข้มหรือสีเทามีจุดประสีน้ำตาลแก่และสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดถึงกรดเล็กน้อย 5.5-5.6 ดินล่างเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแป้งมีก้อนปูนปน สีเทาหรือน้ำตาลอ่อน มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีเหลืองบางแห่งพบก้อนปูนปนในดินชั้นล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างจัด 7.0-8.5

กลุ่มชุดดินที่ 5 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมีเพียงประเภทเดียวคือ

หน่วยแผนที่ 5 : กลุ่มชุดดินที่ 5 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ประมาณ 3,224 ไร่ หรือร้อยละ 0.11 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

กลุ่มดินนี้ในบางพื้นที่ขาดแคลนน้ำมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำและน้ำท่วมในฤดูฝนทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

แนวทางการจัดการ

ปลูกข้าว ไถพรวนขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะสม ไถกลบตอซังปล่อยไว้ 3-4 สัปดาห์ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หว่านโสนอัฟริกันหรือโสนอินเดียอัตรา 4-6 กิโลกรัมต่อไร่ ไถกลบระยะออกดอก ปล่อยทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้น้ำหมักชีวภาพหรือปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ 35-40 วัน พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงที่ข้าวขาดแคลนน้ำ หรือทำนาครั้งที่ 2 หรือใช้ปลูกพืชไร่หรือพืชผักหลังเก็บเกี่ยวข้าว โดยทำร่องแบบเตี้ยปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 1-2 ตันต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ

ปลูกพืชผัก ไม้ผล และไม้ยืนต้น ควรยกร่องกว้าง 6-8 เมตร คูน้ำกว้าง 1.0-1.5 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร ร่องแปลงปลูกอยู่สูงจากระดับน้ำที่เคยท่วม ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 1-2 ตันต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพหรือขุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 15-25 กิโลกรัมต่อหลุม ในช่วงเจริญเติบโตก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิตใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

2.4.2 กลุ่มชุดดินที่ 6

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนน้ำพาในบริเวณที่ราบเรียบ มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีน้ำแช่ขังในฤดูฝน เป็นกลุ่มดินที่มีการระบายน้ำเลว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งสีดำหรือสีเทาเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดรุนแรงมากถึงกรดจัด 4.5-5.0 ดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีแดงตลอดชั้นดิน บางแห่งมีศิลาแลงอ่อนหรือก้อนสารเคมีสะสม พวกเหล็ก แมงกานีสปะปนอยู่ด้วย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำหรือค่อนข้างต่ำปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด 5.0-5.5

กลุ่มชุดดินที่ 6 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมีเพียงประเภทเดียวคือ

หน่วยแผนที่ 6 : กลุ่มชุดดินที่ 6 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ประมาณ 255 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำบางพื้นที่เป็นกรดจัดมาก ขาดแคลนน้ำและน้ำท่วมขังในฤดูฝน ความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

แนวทางการจัดการ

ปลูกข้าว ไถพรวนขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะสม ไถกลบตอซังปล่อยไว้ 3-4 สัปดาห์ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หว่านโสนอัฟริกันหรือโสนอินเดียอัตรา 4-6 กิโลกรัมต่อไร่ ไถกลบระยะออกดอก ปล่อยทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้น้ำหมักชีวภาพหรือปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ 35-40 วัน ในพื้นที่ที่เป็นกรดจัดมากใช้วัสดุปูนอัตรา 200-300 กิโลกรัมต่อไร่ เพื่อเพิ่มความเป็นประโยชน์

ของธาตุอาหารในดิน พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงที่ข้าวขาดแคลนน้ำ หรือทำนาครั้งที่ 2 หรือใช้ปลูกพืชไร่หรือพืชผักหลังเก็บเกี่ยวข้าว โดยทำร่องแบบเตี้ยปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 1-2 ตันต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ

ปลูกพืชผักไม้ผล และไม้ยืนต้น ควรยกร่องกว้าง 6-8 เมตร คูน้ำกว้าง 1.0-1.5 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร ร่องแปลงปลูกอยู่สูงจากระดับน้ำที่เคยท่วม ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 1-2 ตันต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพหรือขุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 15-25 กิโลกรัมต่อหลุม ในช่วงเจริญเติบโตก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิตใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพตามชนิดพืชที่ปลูก ในพื้นที่ดินเป็นกรดจัด ใช้วัสดุปูนอัตรา 200-300 กิโลกรัมต่อไร่ หรืออัตรา 0.5-1.0 กิโลกรัมต่อหลุม เพื่อเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดิน พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

2.4.3 กลุ่มชุดดินที่ 13

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนน้ำทะเลในบริเวณที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบและบริเวณชะวากทะเล เป็นกลุ่มดินลึกที่มีการระบายน้ำเลวมากเป็นดินเลนเละที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีสีดำปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลเล็กน้อย ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.5-8.5 ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาแก่หรือสีเทาปนเขียว ตามปกติเมื่อดินชื้นปฏิกิริยาดินจะเป็นกลางหรือเป็นด่างแต่เมื่อมีการระบายน้ำออกไปหรือทำให้ดินแห้งสารประกอบกำมะถันจะแปรสภาพปลดปล่อยกรดกำมะถันออกมาทำให้ดินเป็นกรดจัดมาก ดินกลุ่มนี้จัดเป็นดินเค็มที่มีกรดแฝงอยู่ มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงสูง ปฏิกิริยาเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.5-8.5 แต่เมื่อมีการระบายน้ำออกหรือทำให้ดินแห้ง ค่าปฏิกิริยาจะลดลงเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.0

กลุ่มชุดดินที่ 13 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมีเพียงประเภทเดียวคือ

หน่วยแผนที่ 13 : กลุ่มชุดดินที่ 13 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ประมาณ 9,640 ไร่ หรือร้อยละ 0.33 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

กลุ่มดินนี้เป็นดินเลนเละเค็ม มีน้ำทะเลท่วมถึงเป็นประจำวัน มีศักยภาพก่อให้เกิดกรดกำมะถัน เกิดก๊าซไข่เน่า และก๊าซมีเทน ซึ่งเป็นอันตรายต่อพืช มีความสามารถในการทรงตัวของต้นพืชต่ำมาก ทำให้พืชล้มง่าย เมื่อดินแห้งจะแปรสภาพเป็นดินกรดกำมะถันและเค็ม มีน้ำทะเลท่วมเป็นประจำทุกวัน

แนวทางการจัดการ

ไม่เหมาะในการทำการเกษตรทุกประเภท บริเวณพื้นที่ดินเสื่อมโทรมควรปลูกป่าชายเลน และพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควรมีบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ทางน้ำธรรมชาติ สำหรับพื้นที่ป่าชายเลนควรสงวนไว้เป็นแนวกันชนของลมและคลื่น แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ และเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่อยู่ในป่าชายเลน

2.4.4 กลุ่มชุดดินที่ 14

ลักษณะและสมบัติของดิน

เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนผสมของตะกอนน้ำจืดและตะกอนน้ำทะเลแล้วพัดพามาในสภาพน้ำกร่อยมีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบมีความลาดชันร้อยละ 0-2 ในบริเวณที่ลุ่มต่ำชายฝั่งทะเลหรือบริเวณพื้นที่พรุมีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นกลุ่มดินลึกที่มีการระบายน้ำเลว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งมีสีดำหรือสีเทาปนดำ ซึ่งมีปริมาณอินทรียวัตถุสูง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดรุนแรงมากถึงกรดจัด 4.5-5.0 ดินล่างเป็นดินเหนียวปนทรายแป้งถึงดินเหนียว พบดินเลนช่วงล่าง มีสีเทา สีเทาปนเขียวมีจุดประสีเหลืองและสีน้ำตาลปะปนอยู่เล็กน้อย ดินช่วงล่างลึกกว่า 80 เซนติเมตร มีลักษณะเป็นดินเลนสีเทาปนเขียวที่มีสารประกอบกำมะถันมาก ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาเป็นกรดรุนแรงมาก มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างน้อยกว่า 4.5

กลุ่มชุดดินที่ 14 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมีเพียงประเภทเดียวคือ

หน่วยแผนที่ 14 : กลุ่มชุดดินที่ 14 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ประมาณ 1,969ไร่ หรือร้อยละ 0.07 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

กลุ่มดินนี้ดินเป็นกรดจัดมากหรือเป็นดินเปรี้ยวจัด ลึกปานกลาง ดินชั้นล่างเป็นดินเลนที่มีศักยภาพก่อให้เกิดเป็นดินกรดกำมะถันเกิดการตรึงของธาตุอาหารและมีสารที่เป็นพิษต่อพืชที่ปลูก คุณภาพน้ำเป็นกรดจัดมาก ขาดแคลนแหล่งน้ำจืดและน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

แนวทางการจัดการ

ปลูกข้าว ไถพรวนขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะสมลดและควบคุมความเป็นกรดรุนแรงมากของดินด้วยวัสดุปูน อัตรา 500-1,000 กิโลกรัมต่อไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก ไถกลบตอซังปล่อยไว้ 3-4 สัปดาห์ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หว่านโสนอัฟริกันหรือโสนอินเดียอัตรา 4-6 กิโลกรัมต่อไร่ ไถกลบระยะออกดอก ปล่อยทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้น้ำหมักชีวภาพหรือปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ 35-40 วัน พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในช่วงที่ข้าวขาดน้ำหรือใช้ทำนาครั้งที่ 2 ปลูกพืชผัก ไม้ผล และไม้ยืนต้น ควรยกร่องกว้าง 6-8 เมตร คูน้ำกว้าง 1.0-1.5 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร หรือถึงชั้นดินเลนของตะกอนน้ำทะเล มีคันดินอัดแน่นล้อมรอบ ก่อนยกร่องควรแยกหน้าดินที่ขุดมาจากร่องคูน้ำหว่านวัสดุปูนบนสันร่องและร่องคูน้ำ อัตรา 500-1,000 กิโลกรัมต่อไร่ ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 2-3 ตันต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ หรือขุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อหลุม ร่วมกับวัสดุปูนอัตรา 6 กิโลกรัมต่อหลุม ในช่วงการเจริญเติบโตก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพตามชนิดพืชที่ปลูก เมื่อดินเกิดกรดเพิ่มขึ้น หว่านวัสดุปูนอัตรา 500-1,000 กิโลกรัมต่อไร่ พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก เพื่อใช้ล้างและควบคุมไม่ให้ดินเป็นกรดเพิ่มขึ้น

2.4.5 กลุ่มชุดดินที่ 23

ลักษณะและสมบัติของดิน

กลุ่มดินนี้เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนน้ำทะเลหรือวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนน้ำพาที่ได้รับอิทธิพลของน้ำทะเลมีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบมีความลาดชันร้อยละ 0-2

ในบริเวณที่ลุ่มระหว่างสันทรายหรือเนินชายฝั่งทะเลบริเวณที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบมีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นกลุ่มดินลึกที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว เนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลปนเทาหรือสีเทา ปฏิกิริยาของดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง 6.5-7.0 ดินล่างเป็นดินทรายปนดินร่วน สีเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีเหลืองปนน้ำตาล สีเหลืองปนแดง บางแห่งมีเปลือกหอยปะปนอยู่ในเนื้อดิน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาของดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง 7.0-8.5

กลุ่มชุดดินที่ 23 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมีเพียงประเภทเดียวคือ

หน่วยแผนที่ 23 : กลุ่มชุดดินที่ 23 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ประมาณ 302 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

กลุ่มดินนี้เนื้อดินจะเป็นดินทรายหนา ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ขาดแคลนน้ำ บางพื้นที่ดินอาจมีน้ำท่วมขังและน้ำท่วมขังในฤดูฝนทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

แนวทางการจัดการ

ปลูกข้าว ไถกลบตอซังหรือหว่านพืชปุ๋ยสด (หว่านโสนอัฟริกันหรือโสนอินเดียอัตรา 6-8 กิโลกรัมต่อไร่ ไถกลบเมื่อออกดอกปล่อยทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้น้ำหมักชีวภาพหรือปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ 35-45 วัน พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงที่ข้าวขาดแคลนน้ำหรือใช้ปลูกพืชไร่ พืชผัก หรือพืชตระกูลถั่วหลังเก็บเกี่ยวข้าว โดยทำร่องแบบเตี้ยปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 ตันต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพในพื้นที่ที่ดินเป็นกรดจัดมากควรมีการใช้วัสดุปูนอัตรา 500-1,000 กิโลกรัมต่อไร่

ปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผลและไม้ยืนต้น ควรยกร่องกว้าง 4-6 เมตร คูกว้าง 1.0-1.5 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร และมีคันดินอัดแน่นล้อมรอบ ปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 3-4 ตันต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพหรือขุดหลุมปลูกขนาด 75x75x75 เซนติเมตร พร้อมปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 25-50 กิโลกรัมต่อหลุม ในช่วงการเจริญเติบโตก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูกในพื้นที่ที่เป็นกรดจัดมาก ควรมีการใช้วัสดุปูนอัตรา 500-1,000 กิโลกรัมต่อไร่ หรืออัตรา 5 กิโลกรัมต่อหลุม

2.4.6 กลุ่มชุดดินที่ 26

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นกลุ่มดินที่พบในเขตฝนตกชุก เกิดจากการสลายตัวพุพังอยู่กับที่ของหินต้นกำเนิดชนิดต่างๆ ของหินเนื้อละเอียด ซึ่งมีทั้งหินอัคนี มีหินตะกอนหรือหินแปรแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนัก หรือเกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนน้ำพาในบริเวณพื้นที่ดอน มีลักษณะพื้นที่ตั้งแต่ค่อนข้างราบเรียบจนถึงพื้นที่เป็นเขา ความลาดชันร้อยละ 0-35 เป็นกลุ่มดินลึกมากในที่ราบ มีการระบายน้ำดีปานกลาง บริเวณที่ดอนการระบายน้ำดีปานกลางหรือดี เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว สีดินเป็นสีน้ำตาล มีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด 5.0-5.5 ส่วนดินล่างเป็นพวกดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีดินเป็นสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนแดง สีแดงปนเหลือง สีแดง บางบริเวณอาจจะพบจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง สีแดง ในกลุ่มที่มีวัตถุต้นกำเนิดดินจากหินแกรนิต ดินบนจะเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดิน

ล่างเป็นดินเหนียวปนทราย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ค่อนข้างต่ำปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลาง 4.5-6.0

กลุ่มชุดดินที่ 26 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมี 4 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ 26 : กลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ 96,135 ไร่ หรือร้อยละ 3.27 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 26B : กลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชันร้อยละ 2-5 มีเนื้อที่ 146,263 ไร่ หรือร้อยละ 4.97 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 26C : กลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชันร้อยละ 5-12 มีเนื้อที่ 148,193 ไร่ หรือร้อยละ 5.04 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 26D : กลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชันร้อยละ 12-20 มีเนื้อที่ 759 ไร่ หรือร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

กลุ่มดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำขาดแคลนน้ำในระยะที่ฝนทิ้งช่วงนานและเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินในพื้นที่ที่มีความลาดชัน

แนวทางการจัดการ

ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก ควรเลือกพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบจัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนให้มีการปลูกพืชบำรุงดินร่วมด้วยปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 1-2 ตันต่อไร่ หรือหว่านเมล็ดพืชปุ๋ยสดไถกลบระยะออกดอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับมีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชสลับเป็นแถบทำแนวรั้วหญ้าแฝก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำแปลงปลูก

ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ขุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 15-25 กิโลกรัมต่อหลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน วัสดุคลุมดิน ปลูกพืชแซม สร้างคันดิน ทำขั้นบันได ทำแนวรั้วหรือทำฐานหญ้าแฝก เฉพาะต้น ในช่วงการเจริญเติบโตก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

2.4.7 กลุ่มชุดดินที่ 32

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำพาบริเวณสันดอนริมน้ำหรือตะพักลำน้ำบนพื้นที่ดอนมีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชันร้อยละ 0-5 เป็นกลุ่มดินลึกมากที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีปานกลาง ในที่ราบดีปานกลางถึงดี ในที่ดอนเนื้อดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง 5.0-6.0 ดินล่างเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ดินร่วนปนดินเหนียวจนถึงดินเหนียวปนทรายแป้ง บางแห่งอาจมีชั้นดินทรายสลับชั้นอยู่และมักมีแร่ไมก้าปะปนในเนื้อดิน สีดินเป็นสีน้ำตาลหรือสีเหลืองปนน้ำตาล อาจพบจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง สีแดง หรือสีเทา และอาจพบศิลาแลงอ่อนหรือก้อนสารเคมี สะสม

พวกเหล็ก แมงกานีสปะปนในดินล่างเล็กน้อย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกลาง 5.0-7.0

กลุ่มชุดดินที่ 32 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมี 4 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ 32 : กลุ่มชุดดินที่ 32 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ 188,484 ไร่ หรือร้อยละ 6.40 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 32gm : กลุ่มชุดดินที่ 32 ที่มีจุดประสีเทา มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ 55,112 ไร่ หรือร้อยละ 1.87 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 32B : กลุ่มชุดดินที่ 32 มีความลาดชันร้อยละ 2-5 มีเนื้อที่ 10,628 ไร่ หรือร้อยละ 0.36 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 32gmB : กลุ่มชุดดินที่ 32 ที่มีจุดประสีเทา มีความลาดชันร้อยละ 2-5 มีเนื้อที่ 16,877 ไร่ หรือร้อยละ 0.57 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ขาดแคลนน้ำบางพื้นที่อาจมีน้ำไหลบ่าท่วมขังฉับพลันในระยะที่มีฝนตกหนัก

แนวทางการจัดการ

ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดทั้งปีโดยให้มีการปลูกพืชบำรุงดินอยู่ด้วย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 2-3 ตันต่อไร่ หรือหว่านเมล็ดพืชปุ๋ยสดและไถกลบระยะออกดอก ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับมีวัสดุคลุมดิน หรือทำแนวรั้วหญ้าแฝก มีการใช้ปุ๋ยเคมีตามชนิดพืชที่ปลูกเพื่อรักษาความสามารถในการผลิตของดินไว้ไม่ให้เสื่อมโทรมลง และช่วยเพิ่มผลผลิต พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ขุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 20-35 กิโลกรัมต่อหลุมระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน วัสดุคลุมดิน ปลูกพืชแซม สร้างคันดิน ทำขั้นบันได ทำแนวรั้วหรือทำฐานหญ้าแฝก เฉพาะต้น ในช่วงการเจริญเติบโตก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

2.4.8 กลุ่มชุดดินที่ 34

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ของหินต้นกำเนิดชนิดต่างๆ และถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินเนื้อหยาบทั้งหินอัคนี หรือหินตะกอนหรือมาจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนน้ำพาบริเวณพื้นที่ดอนที่มีพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดมีความลาดชันร้อยละ 0-12 เป็นกลุ่มดินลึกมากที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีบริเวณสภาพพื้นที่ราบเรียบและดีปานกลางหรือดีมีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด 5.0-5.5 ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง สีแดงปนเหลือง สีแดง อาจพบจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง สีแดง หรือสีเทา ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลางมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5

กลุ่มชุดดินที่ 34 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมี 6 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ 34 : กลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ 116,439 ไร่ หรือร้อยละ 3.96 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 34gm : กลุ่มชุดดินที่ 34 ที่มีจุดประสีเทา มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ 38,219 ไร่ หรือร้อยละ 1.30 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 34B : กลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชันร้อยละ 2-5 มีเนื้อที่ 280,766 ไร่ หรือร้อยละ 9.54 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 34gmB : กลุ่มชุดดินที่ 34 ที่มีจุดประสีเทา มีความลาดชันร้อยละ 2-5 มีเนื้อที่ 22,892 ไร่ หรือร้อยละ 0.78 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 34C : กลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชันร้อยละ 5-12 มีเนื้อที่ 271,774 ไร่ หรือร้อยละ 9.24 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 34D : กลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชันร้อยละ 12-20 มีเนื้อที่ 63,352 ไร่ หรือร้อยละ 2.15 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

กลุ่มดินนี้เป็นดินปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำในระยะที่ฝนทิ้งช่วงนานและในพื้นที่ที่มีความลาดชันดินง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน

แนวทางการจัดการ

ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ที่ค่อนข้างราบเรียบจัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดทั้งปีให้มีการปลูกพืชบำรุงดินร่วมด้วยปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 2-3 ตันต่อไร่ หรือหว่านเมล็ดพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบระยะออกดอก ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับ มีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชสลับเป็นแถบ ทำแนวรั้วหญ้าแฝก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกไม้ผล หรือไม้ยืนต้น ขุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อหลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน ขั้นบันไดดิน คันดินทำแนวรั้วหญ้าแฝกหรือทำฐานเฉพาะต้น ในช่วงการเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

2.4.9 กลุ่มชุดดินที่ 39

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ของหินต้นกำเนิดชนิดต่างๆ แล้วถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินเนื้อหยาบ ทั้งหินอัคนีหรือหินตะกอนหรือมาจากวัตถุต้นกำเนิดดิน พวกตะกอนน้ำพาบริเวณพื้นที่ดอนที่มีพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชันเป็นกลุ่มดินลึกมากการระบายน้ำดีปานกลางหรือดีบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดมีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-6.0 ดินล่างมีเนื้อดินร่วนปนทราย สีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนแดง สีแดงบางบริเวณเป็นดินเหนียว ในช่วง 50 เซนติเมตร ลง

ไป ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-6.0

กลุ่มชุดดินที่ 39 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมี 4 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ 39 : กลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ 29,084 ไร่ หรือร้อยละ 0.99 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 39B : กลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชันร้อยละ 2-5 มีเนื้อที่ 50,499 ไร่ หรือร้อยละ 1.72 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 39C : กลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชันร้อยละ 5-12 มีเนื้อที่ 32,508 ไร่ หรือร้อยละ 1.10 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 39D : กลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชันร้อยละ 12-20 มีเนื้อที่ 8,427 ไร่ หรือร้อยละ 0.29 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เป็นดินปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำขาดแคลนน้ำในระยะที่ฝนทิ้งช่วงนานและในพื้นที่ที่มีความลาดชันดินง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลาย สูญเสียหน้าดิน

แนวทางการจัดการ

ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ที่ค่อนข้างราบเรียบ จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดทั้งปี มีการปลูกพืชบำรุงดินร่วมอยู่ด้วย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 2-3 ตันต่อไร่ หรือหว่านเมล็ดพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบระยะออกดอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ไถพรวนหรือปลูกพืชตามแนวระดับ มีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชสลับเป็นแถบหรือทำแนวรั้วหญ้าแฝก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ขุดหลุมขนาด 50x50x50 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 20-35 กิโลกรัมต่อหลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน มีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชแซม ทำขั้นบันได สร้างคันดินทำแนว รั้วหญ้าแฝกหรือทำฐานเฉพาะต้น ในช่วงการเจริญเติบโตก่อนเก็บผลผลิตหรือภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

2.4.10 กลุ่มชุดดินที่ 42

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นกลุ่มดินที่พบบริเวณหาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเล เกิดจากตะกอนทรายชายทะเลบนพื้นที่ดอนมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชันร้อยละ 0-2 เป็นดินค่อนข้างลึกมาก มีการระบายน้ำดีในดินบนและช้าในช่วงพบชั้นอินทรีย์ เนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วน สีดินบนเป็นสีเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน ใต้ลงไปเป็นชั้นทรายสีขาว ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดเล็กน้อย 5.0-6.6 ดินล่างเป็นดินชั้นสะสมของพวกอินทรียวัตถุ เหล็กหรือฮิวมัสสีน้ำตาลเข้ม สีน้ำตาลปนแดงชั้นเหล่านี้มีการอัดตัวแน่นเป็นชั้นดาน มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดเล็กน้อย 5.0-6.0

กลุ่มชุดดินที่ 42 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมี 2 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ 42 : กลุ่มชุดดินที่ 42 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ 1,257 ไร่ หรือร้อยละ 0.04 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 42B : กลุ่มชุดดินที่ 42 มีความลาดชันร้อยละ 2-5 มีเนื้อที่ 678 ไร่ หรือร้อยละ 0.02 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ดินทรายที่มีชั้นดานอินทรีย์ภายในความลึก 100 ซม. ที่มีชั้นทรายสีขาวหนาที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก ขาดแคลนน้ำ และในช่วงฝนตกหนักจะมีน้ำขังอยู่บริเวณผิวหน้าดิน

แนวทางการจัดการ

ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก เลือกชนิดพืชที่ใช้ปลูกให้เหมาะสมกับศักยภาพของดิน ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 3-4 ตันต่อไร่ หรือหว่านพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบในระยะออกดอก ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ปลูกพืชคลุมดินหรือมีวัสดุคลุมดิน พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงเพาะปลูก

ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ขุดหลุมปลูกขนาด 75x75x75 เซนติเมตร และทำลายชั้นดานอินทรีย์ ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 35-50 กิโลกรัมต่อหลุม ปลูกพืชคลุมดิน มีวัสดุคลุมดิน ทำคันดินร่วมกับปลูกหญ้าแฝก ในช่วงการเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูกในพื้นที่ลุ่มทำทางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการแช่ขังของน้ำในช่วงที่มีฝนตกหนัก

2.4.11 กลุ่มชุดดินที่ 43

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากตะกอนโดยอิทธิพลของคลื่น และลมหอบชายทะเล บริเวณหาดทรายเป็นทรายชายทะเล ลักษณะพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชันร้อยละ 0-2 เป็นกลุ่มดินลึกมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างมากเกินไป เนื้อดินบนเป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วน สีเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง 5.5-6.0 ดินล่างเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินทราย สีดินล่างเป็นสีน้ำตาลอ่อน น้ำตาลปนเหลือง หรือสีเหลือง ถ้าพบบริเวณสันทรายทะเลจะมีเปลือกหอยปะปนอยู่ในเนื้อดิน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นด่างปานกลาง 6.0-8.0

กลุ่มชุดดินที่ 43 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมี 2 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ 43 : กลุ่มชุดดินที่ 43 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ 14,431 ไร่ หรือร้อยละ 0.49 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 43B : กลุ่มชุดดินที่ 43 มีความลาดชันร้อยละ 2-5 มีเนื้อที่ 898 ไร่ หรือร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เป็นดินทรายจัดหนามากกว่า 100 เซนติเมตร ทำให้มีความสามารถในการอุ้มน้ำและดูดซับธาตุอาหารต่ำมาก ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ขาดแคลนน้ำในดินที่มีความลาดชันจะเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินง่ายมาก และเกิดร่องขึ้นทั่วไปในพื้นที่

แนวทางการจัดการ

ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดทั้งปี ให้มีการปลูกพืชบำรุงดินร่วมอยู่ด้วย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 ตันต่อไร่ หรือหว่านเมล็ดพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบระยะออกดอก ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ มีวัสดุคลุมดิน หรือปลูกพืชสลับเป็นแถบ พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ขุดหลุมปลูกขนาด 75x75x75 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 35-50 กิโลกรัมต่อหลุม ปลูกพืชคลุมดิน มีวัสดุคลุมดิน ในช่วงเจริญเติบโตก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

2.4.12 กลุ่มชุดดินที่ 45

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินเนื้อละเอียด หรือจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนน้ำพาบนพื้นที่ดอนที่มีลักษณะพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่น ลอนชันความลาดชันร้อยละ 0-20 เป็นกลุ่มดินตื้น มีการระบายน้ำดี ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนกรวดหรือลูกรังมีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด 5.0-5.5 เนื้อดินล่างเป็นพวกดินเหนียวปนกรวด หรือลูกรังปะปนปริมาณมาก ส่วนใหญ่เป็นพวกหินก้อนเหลี่ยมมุมมนหรือเศษหินที่มีเหล็กเคลือบสีดินเป็นสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลปนแดง สีแดงปนเหลือง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง 5.5-6.0

กลุ่มชุดดินที่ 45 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมี 4 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ 45 : กลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ 8,249 ไร่ หรือร้อยละ 0.28 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 45B : กลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชันร้อยละ 2-5 มีเนื้อที่ 9,788 ไร่ หรือร้อยละ 0.33 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 45C : กลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชันร้อยละ 5-12 มีเนื้อที่ 19,624 ไร่ หรือร้อยละ 0.67 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 45D : กลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชันร้อยละ 12-20 มีเนื้อที่ 2,053 ไร่ หรือร้อยละ 0.07 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เป็นดินตื้นถึงชั้นลูกรังมีเศษหินหรือก้อนกรวดภายในความลึก 50 เซนติเมตร จากผิวดิน บางพื้นที่พบลูกรัง เศษหิน หรือก้อนกรวดกระจัดกระจายทั่วไปอยู่บริเวณผิวหน้าดิน ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และในพื้นที่ที่มีความลาดชันจะเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินได้ง่าย

แนวทางการจัดการ

ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ที่มีหน้าดินหนาและไม่มีก้อนหิน เศษหินหรือลูกรังบนผิวดินมาก จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดทั้งปี ให้มีการปลูกพืชบำรุงดินร่วมอยู่ด้วย ปรับปรุงดินด้วย

ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 3-4 ตันต่อไร่ หรือหว่านเมล็ดพืชปุ๋ยสดและไถกลบระยะออกดอก ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับ มีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชสลับเป็นแถบ ทำแนวรั้วหญ้าแฝก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ขุดหลุมปลูกขนาด 75x75x75 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยหน้าดินที่ไม่มีเศษหินหรือลูกรังร่วมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 25-50 กิโลกรัมต่อหลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น สร้างคันดิน ทำขั้นบันได ทำฐานปลูกเฉพาะต้น ปลูกพืชคลุมดิน มีวัสดุคลุมดิน หรือทำแนวรั้วหญ้าแฝก ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

2.4.13 กลุ่มชุดดินที่ 50

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นดินกลุ่มที่พบเกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินเนื้อหยาบ หรือจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนน้ำพาบนพื้นที่ดอนที่มีลักษณะพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชันร้อยละ 0-20 เป็นกลุ่มดินที่ลึกปานกลางมีการระบายน้ำดีเนื้อดินช่วง 50 เซนติเมตร ตอนบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายในระดับความลึกประมาณ 50-100 เซนติเมตร จะพบชั้นดินปนเศษหินหรือลูกรังสีดินเป็นสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลืองเข้ม สีน้ำตาลปนแดง สีแดงปนเหลือง สีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาของดินเป็นกรดจัดมากหรือกรดจัด 5.0-5.5

กลุ่มชุดดินที่ 50 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมี 6 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ 50 : กลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ 25,912 ไร่ หรือร้อยละ 0.88 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 50B : กลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชันร้อยละ 2-5 มีเนื้อที่ 68,711 ไร่ หรือร้อยละ 2.33 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 50C : กลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชันร้อยละ 5-12 มีเนื้อที่ 86,027 ไร่ หรือร้อยละ 2.92 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 50D : กลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชันร้อยละ 12-20 มีเนื้อที่ 50,080 ไร่ หรือร้อยละ 1.70 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 50E : กลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชันร้อยละ 20-35 มีเนื้อที่ 17,349 ไร่ หรือร้อยละ 0.59 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำในระยะที่ฝนทิ้งช่วงนาน และในพื้นที่ที่มีความลาดชัน ดินง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน ทำให้เกิดเป็นดินตื้นและยากต่อการปรับปรุงแก้ไข

แนวทางการจัดการ

ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดทั้งปี ให้มีการปลูกพืชบำรุงดินร่วมอยู่ด้วย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 2-3 ตันต่อไร่ หรือหว่านพืชปุ๋ยสด ไถกลบระยะออกดอก ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับ มีวัสดุ

คลุมดิน ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชสลับเป็นแถบ ทำแนวรั้วหญ้าแฝก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูกไม้ผล ขุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 20-35 กิโลกรัมต่อหลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน มีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชแซม ขั้นบันไดคันดิน ทำแนวรั้วหญ้าแฝกหรือทำฐานเฉพาะต้น ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

2.4.14 กลุ่มชุดดินที่ 51

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัตถุต้นกำเนิดที่มาจากหินเนื้อหยาบบนพื้นที่ดอนบริเวณที่ลาดเชิงเขาต่างๆ เป็นกลุ่มดินตื้นหรือตื้นมาก มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนเศษหิน เศษหินส่วนใหญ่เป็นพวกเศษหินทรายและควอร์ตหรือหินดินดาน สีดินเป็นสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลปนแดง สีแดงปนเหลือง สีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัดปานกลาง มีค่าความเป็นกรดด่างประมาณ 5.0-5.5

กลุ่มชุดดินที่ 51 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมี 4 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ 51B : กลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชันร้อยละ 2-5 มีเนื้อที่ 5,670 ไร่ หรือร้อยละ 0.19 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 51C : กลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชันร้อยละ 5-12 มีเนื้อที่ 4,426 ไร่ หรือร้อยละ 0.15 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 51D : กลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชันร้อยละ 12-20 มีเนื้อที่ 42,398 ไร่ หรือร้อยละ 1.44 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 51E : กลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชันร้อยละ 20-35 มีเนื้อที่ 12,371 ไร่ หรือร้อยละ 0.42 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เป็นดินตื้นถึงชั้นหินพื้นภายในความลึก 50 เซนติเมตร บางพื้นที่มีเศษหินและหินพื้นโผล่กระจัดกระจายอยู่บริเวณหน้าดิน ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมากจะเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน

แนวทางการจัดการ

ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ที่มีหน้าดินหนาและมีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดทั้งปี ให้มีการปลูกพืชบำรุงดินร่วมอยู่ด้วย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 3 - 4 ตันต่อไร่ หรือหว่านพืชปุ๋ยสด แล้วไถกลบระยะออกดอก ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับ มีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชสลับเป็นแถบ ทำแนวรั้วหญ้าแฝก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ขุดหลุมปลูกถึงชั้นหินพื้นหรือขนาด 50x50x50 เซนติเมตร และปรับปรุงหลุมปลูกด้วยหน้าดินที่ไม่มีเศษหินหรือก้อนหินร่วมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 50 กิโลกรัมต่อ

หลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน ทำฐานปลูกเฉพาะต้น ทำแนวรั้วหญ้าแฝก ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

2.4.15 กลุ่มชุดดินที่ 53

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัตถุต้นกำเนิดดินที่มาจากหินเนื้อละเอียดบนพื้นที่ดอน สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยจนถึงลูกคลื่นลอนลาดชันเป็นกลุ่มดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ส่วนดินล่างในระดับความลึกระหว่าง 50-100 เซนติเมตร เป็นดินลูกรังหรือดินปนเศษหินผุ ซึ่งเป็นหินตะกอนเนื้อละเอียด พวกหินดินดาน สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลปนแดง สีแดงปนเหลือง อาจพบจุดประสีเล็กน้อย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัดปานกลาง มีค่าความเป็นกรดด่างประมาณ 4.5-6.0

กลุ่มชุดดินที่ 53 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมี 5 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ 53 : กลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ 7,353 ไร่ หรือร้อยละ 0.25 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 53B : กลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชันร้อยละ 2-5 มีเนื้อที่ 12,974 ไร่ หรือร้อยละ 0.44 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 53C : กลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชันร้อยละ 5-12 มีเนื้อที่ 22,650 ไร่ หรือร้อยละ 0.77ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 53D : กลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชันร้อยละ 12-20 มีเนื้อที่ 8,602 ไร่ หรือร้อยละ 0.29 ของเนื้อที่ทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 53E : กลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชันร้อยละ 20-35 มีเนื้อที่ 6,494 ไร่ หรือร้อยละ 0.22 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เป็นดินลึกปานกลางถึงชั้นลูกรัง ก้อนกรวดเศษหินหรือชั้นหินพื้นในช่วงความลึก 50-100 เซนติเมตร ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมากจะเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินค่อนข้างสูงทำให้เกิดเป็นดินตื้นและยากต่อการปรับปรุงแก้ไข

แนวทางการจัดการ

ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดทั้งปี ให้มีการปลูกพืชบำรุงดินร่วมอยู่ด้วย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 3 - 4 ตันต่อไร่ หรือหว่านเมล็ดพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบระยะออกดอก ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับ มีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชสลับเป็นแถบ ทำแนวรั้วหญ้าแฝก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ขุดหลุมปลูกถึงชั้นหินพื้นหรือขนาด 50x50x50 เซนติเมตร และปรับปรุงหลุมปลูกด้วยหน้าดินที่ไม่มีเศษหินหรือก้อนหินร่วมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 20-25 กิโลกรัม

ต่อหลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับการสร้างคันดิน การทำขั้นบันไดทำฐานเฉพาะต้น ปลูกพืชคลุมดิน วัสดุคลุมดินหรือทำแนวรั้วหญ้าแฝก ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

2.4.16 กลุ่มชุดดินที่ 59

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นหน่วยผสมของดินหลายชนิด ซึ่งเกิดจากตะกอนน้ำพัดพามาทับถมกัน พบบริเวณที่ราบลุ่ม หรือบริเวณพื้นล่างของเนินเขา มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ดินที่พบส่วนใหญ่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงเลว มีลักษณะและสมบัติต่างๆ เช่น เนื้อดินสีดินความลึกของดิน ปฏิกิริยาดิน ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุต้นกำเนิดของดินในบริเวณนั้นๆ ส่วนมากมีก้อนกรวดและเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินด้วย

กลุ่มชุดดินที่ 59 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมีเพียงประเภทเดียวคือ

หน่วยแผนที่ 59 : กลุ่มชุดดินที่ 59 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ 8,726 ไร่ หรือร้อยละ 0.30 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำนาน และบางปีอาจประสบปัญหาเรื่องการถูกน้ำท่วม

แนวทางการจัดการ

ปลูกข้าว หว่านเมล็ดพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบในระยะออกดอก ไถกลบตอซัง ร่วมกับน้ำหมักชีวภาพหรือปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ 35-45 วัน พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงที่ข้าวขาดน้ำหรือใช้ทำนาครั้งที่ 2 หรือปลูกพืชไร่ พืชผักหรือพืชตระกูลถั่วหลังเก็บเกี่ยวข้าว โดยทำร่องแบบเตี้ย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 2-3 ตันต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ

ปลูกพืชไร่ พืชผักหรือไม้ผล ยกร่องกว้าง 6-8 เมตร คูน้ำกว้าง 1.0-1.5 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร และมีคันดินอัดแน่นล้อมรอบ ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 2-3 ตันต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ หรือขุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 20-35 กิโลกรัมต่อหลุม ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

2.4.17 กลุ่มชุดดินที่ 60

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นหน่วยผสมของดินหลายชนิด ซึ่งเกิดจากตะกอนน้ำพัดพามาทับถมกัน พบบริเวณสันดอนริมน้ำ บริเวณพื้นที่เนินตะกอน ซึ่งส่วนใหญ่มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบโดยทั่วๆ ไป ดินกลุ่มนี้มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นดินลึก เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย บางแห่งมีชั้นดินที่มีเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายหรือมีชั้นกรวด ซึ่งแสดงถึงการตกตะกอนต่างยุคของดินอันเป็นผลมาจากการเกิดน้ำ

ท่วมใหญ่ในอดีต ดินกลุ่มนี้โดยทั่วๆ ไป มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางและปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง 6.0-7.0

กลุ่มชุดดินที่ 60 ที่พบในบริเวณพื้นที่สำรวจมีเพียงประเภทเดียวคือ

หน่วยแผนที่ 60 : กลุ่มชุดดินที่ 60 มีความลาดชันร้อยละ 0-2 มีเนื้อที่ 22,813 ไร่ หรือร้อยละ 0.78 ของเนื้อที่ทั้งหมด

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เป็นดินปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และในพื้นที่ที่มีความลาดชันดินง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน

แนวทางการจัดการ

ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 2-3 ตันต่อไร่ หรือหว่านเมล็ดพืชปุ๋ยสด แล้วไถกลบระยะออกดอก ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ มีวัสดุคลุมดิน หรือปลูกพืชหมุนเวียน พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ขุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 20-35 กิโลกรัมต่อหลุม ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น การสร้างคันดิน ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชแซม วัสดุคลุมดิน ทำแนวรั้วหรือทำฐาน ปลูกเฉพาะต้น ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือน้ำหมักชีวภาพ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

2.4.18 กลุ่มชุดดินที่ 62

ลักษณะและสมบัติของดิน

เป็นกลุ่มดินที่เป็นพื้นที่บนภูเขาและเทือกเขา ซึ่งมีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35 หรือเรียกว่าพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (SC : Slope Complex) ดินที่พบบริเวณดังกล่าวมีทั้งดินลึกและดินตื้น ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิด ในบริเวณนั้นมักมีเศษหิน ก้อนหินหรือพื้นโผล่กระจัดกระจายทั่วไป ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่างๆ เช่น ป่าดิบชื้น หลายแห่งมีการบุกรุกพื้นที่เพื่อปลูกยางพาราหรือปาล์มน้ำมัน โดยปราศจากมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน จนบางแห่งเหลือแต่หินโผล่

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมาก ในพื้นที่ทำการเกษตรจะเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินอย่างรุนแรง ขาดแคลนน้ำและบางพื้นที่อาจพบชั้นหินพื้นหรือเศษหินกระจัดกระจายอยู่บริเวณหน้าดิน

แนวทางการจัดการ

ควรปล่อยไว้ให้เป็นป่าตามธรรมชาติ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า แหล่งต้นน้ำลำธาร ในกรณีที่จำเป็นต้องนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร จำเป็นต้องมีการศึกษาดินก่อน เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืช โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในเชิงอนุรักษ์หรือวนเกษตร ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินลึกและสามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน ทำแนวรั้วหญ้าแฝก

และขุดหลุมปลูกเฉพาะต้น โดยไม่มีการทำลายไม้พื้นล่าง สำหรับในพื้นที่ที่ไม่มีศักยภาพทางการเกษตร ควรรักษาไว้ให้เป็นสวนป่า สร้างสวนป่าหรือใช้ปลูกไม้ใช้สอยโตเร็ว

ตารางที่ 2.6 เนื้อที่กลุ่มชุดดินและพื้นที่เบ็ดเตล็ด จังหวัดกระบี่

ลำดับ	กลุ่มชุดดิน/พื้นที่เบ็ดเตล็ด	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
1	กลุ่มชุดดินที่ 5	3,224	0.11
2	กลุ่มชุดดินที่ 6	255	0.01
3	กลุ่มชุดดินที่ 13	9,640	0.33
4	กลุ่มชุดดินที่ 14	1,969	0.07
5	กลุ่มชุดดินที่ 23	302	0.01
6	กลุ่มชุดดินที่ 26	391,350	13.31
7	กลุ่มชุดดินที่ 32	271,101	9.2
8	กลุ่มชุดดินที่ 34	793,442	29.97
9	กลุ่มชุดดินที่ 39	120,518	4.1
10	กลุ่มชุดดินที่ 42	1,935	0.06
11	กลุ่มชุดดินที่ 43	15,329	0.52
12	กลุ่มชุดดินที่ 45	39,714	1.35
13	กลุ่มชุดดินที่ 50	248,079	8.42
14	กลุ่มชุดดินที่ 51	64,865	2.2
15	กลุ่มชุดดินที่ 53	58,073	1.97
16	กลุ่มชุดดินที่ 59	8,726	0.3
17	กลุ่มชุดดินที่ 60	22,813	0.78
18	กลุ่มชุดดินที่ 62	417,680	14.19
19	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 50 และกลุ่มชุดดินที่ 51	79,540	2.7
20	สนามบิน	1,982	0.07
21	พื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำ (AQ)	28,209	0.96
22	พื้นที่ป่า (F)	157,520	5.35
23	สนามกอล์ฟ (GC)	629	0.02
24	เกาะ (1)	16,671	0.57
25	ที่ดินดัดแปลง (ML)	6,057	0.21
26	บ่อขุด (P)	1,255	0.04
27	พื้นที่ชุมชน (U)	29,712	1.01
28	พื้นที่น้ำ (W)	152,230	5.17
	รวม	**2,942,820**	**100**

2.5 ข้อมูลสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จังหวัดกระบี่มีเนื้อที่ 2,942,820 ไร่ เป็นเนื้อที่เพื่อการเกษตรประมาณ 2,001,908 ไร่ ประกอบด้วย

2.5.1 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (U) มีเนื้อที่ทั้งหมด 68,137 ไร่ หรือร้อยละ 2.32 ของเนื้อที่ทั้งหมด ประกอบด้วย ตัวเมืองและย่านการค้า (U1) หมู่บ้านจัดสรรร้าง (U200) หมู่บ้านบนพื้นราบ (U201) สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ (U3) สนามบิน (U401) ถนน (U405) โรงงานอุตสาหกรรมร้าง (U500) นิคมอุตสาหกรรม (U501) โรงงานอุตสาหกรรม (U502) ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร (U503) สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ (601) สนามกอล์ฟ (U7) ซึ่งจำแนกออกได้ดังนี้

1) ตัวเมืองและย่านการค้า (U1) มีเนื้อที่ 7,420 ไร่ หรือร้อยละ 0.25 ของเนื้อที่ทั้งหมด
2) หมู่บ้านจัดสรรร้าง (U200) มีเนื้อที่ 39 ไร่
3) หมู่บ้านบนพื้นราบ (U201) มีเนื้อที่ 37,834 ไร่ หรือร้อยละ 1.29
4) สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ (U3) มีเนื้อที่ 11,767 ไร่ หรือร้อยละ 0.40
5) สนามบิน (U401) มีเนื้อที่ 1,753 ไร่ หรือร้อยละ 0.06
6) ถนน (U405) มีเนื้อที่ 3,749 ไร่ หรือร้อยละ 0.13
7) โรงงานอุตสาหกรรมร้าง (U500) มีเนื้อที่ 118 ไร่ หรือร้อยละ 0.01
8) นิคมอุตสาหกรรม (U501) มีเนื้อที่ 54 ไร่
9) โรงงานอุตสาหกรรม (U502) มีเนื้อที่ 3,868ไร่ หรือร้อยละ 0.13
10) ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร (U503) มีเนื้อที่ 19 ไร่
11) สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ (601) มีเนื้อที่ 946 ไร่ หรือร้อยละ 0.03
12) สนามกอล์ฟ (U7) มีเนื้อที่ 570 ไร่ หรือร้อยละ 0.02

2.5.2 พื้นที่เกษตรกรรม (A) มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,951,882 ไร่ หรือร้อยละ 66.34 ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งเกษตรกรใช้ประกอบอาชีพด้านการเกษตร ประกอบด้วย นาข้าว (A1) พืช (A2) ไม้ยืนต้น (A3) ไม้ผล (A4) สถานที่เลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ (A7) สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (A9) พื้นที่ป่า (F) พื้นที่น้ำ (W) และพื้นที่เบ็ดเตล็ด (M) ซึ่งจำแนกออกได้ ดังนี้

1) นาข้าว (A1)) มีเนื้อที่ 19,513ไร่ หรือร้อยละ 0.67 ประกอบด้วย
   (1) นาร้าง (A100) มีเนื้อที่ 11,395ไร่ หรือร้อยละ 0.39
   (2) นาข้าว (A101) มีเนื้อที่ 8,118ไร่ หรือร้อยละ 0.28
2) พืชไร่ (A2) มีเนื้อที่ 22 ไร่ ประกอบด้วย
   (1) ข้าวโพด (A202) มีเนื้อที่ 11ไร่
   (2) อ้อย (A203) มีเนื้อที่ 11ไร่
3) ไม้ยืนต้น (A3) มีเนื้อที่ 1,888,036ไร่ หรือร้อยละ 64.15 ประกอบด้วย
   (1) ไม้ยืนต้นร้าง/เสื่อมโทรม (A300) มีเนื้อที่ 17 ไร่
   (2) ไม้ยืนต้นผสม (A301) มีเนื้อที่ 8,854 ไร่ หรือร้อยละ 0.30
   (3) ยางพารา (A302) มีเนื้อที่ 875,593 ไร่ หรือร้อยละ 29.75
   (4) ปาล์มน้ำมัน (A303) มีเนื้อที่ 999,665 ไร่ หรือร้อยละ 33.97

(5) สัก (A305) มีเนื้อที่ 64 ไร่

(6) สนประดิพัทธ์ (A307) มีเนื้อที่ 45 ไร่

(7) กาแฟ (A312) มีเนื้อที่ 3,784 ไร่ หรือร้อยละ 0.13

(8) ไผ่ (A315) มีเนื้อที่ 14 ไร่

4) ไม้ผล (A4) มีเนื้อที่ 19,991ไร่ หรือร้อยละ 0.69 ประกอบด้วย

(1) ไม้ผลผสม (A401) มีเนื้อที่ 8,929 ไร่ หรือร้อยละ 0.30

(2) ส้ม (A402) มีเนื้อที่ 2,084 ไร่ หรือร้อยละ 0.07

(3) ทุเรียน (A403) มีเนื้อที่ 988 ไร่ หรือร้อยละ 0.04

(4) เงาะ (A404) มีเนื้อที่ 1,187 ไร่ หรือร้อยละ 0.04

(5) มะพร้าว (A405) มีเนื้อที่ 5,679 ไร่ หรือร้อยละ 0.19

(6) กล้วย (A411) มีเนื้อที่ 167 ไร่ หรือร้อยละ 0.01

(7) ฝรั่ง (414) มีเนื้อที่ 9 ไร่

(8) มังคุด (A419) มีเนื้อที่ 842 ไร่ หรือร้อยละ 0.03

(9) ลางสาด ลองกอง (A420) มีเนื้อที่ 106 ไร่ หรือร้อยละ 0.01

5) ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ (A7) ประกอบด้วย

(1) โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก (A703) มีเนื้อที่ 8 ไร่

(2) โรงเรือนเลี้ยงสุกร (A704) มีเนื้อที่ 47 ไร่

6) สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (A9) มีเนื้อที่ 24,265 ไร่ หรือร้อยละ 0.83 ประกอบด้วย

(1) สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร้าง (A900) มีเนื้อที่ 768 ไร่ หรือร้อยละ 0.03

(2) สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผสม (A901) มีเนื้อที่ 126 ไร่ หรือร้อยละ 0.01

(3) สถานที่เพาะเลี้ยงปลา (A902) มีเนื้อที่ 26 ไร่

(4) สถานที่เพาะเลี้ยงกุ้ง (A903) มีเนื้อที่ 23,345 ไร่ หรือร้อยละ 0.79

7) พื้นที่ป่าไม้ (F) มีเนื้อที่ 624,572 ไร่ หรือร้อยละ 21.22 ประกอบด้วย

(1) ป่าไม้ผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู (F100) มีเนื้อที่ 13,592 ไร่ หรือร้อยละ 0.46

(2) ป่าไม้ผลัดใบสมบูรณ์ (F101) มีเนื้อที่ 378,409ไร่ หรือร้อยละ 12.86

(3) ป่าผลัดใบสมบูรณ์ (F201) มีเนื้อที่ 119ไร่ หรือร้อยละ 0.01

(4) ป่าชายเลนรอสภาพฟื้นฟู (F300) มีเนื้อที่ 12,487ไร่ หรือร้อยละ 0.42

(5) ป่าชายเลนสมบูรณ์ (F301) มีเนื้อที่ 211,928ไร่ หรือร้อยละ 7.20

(6) ป่าปลูกรอสภาพฟื้นฟู (F500) มีเนื้อที่ 382 ไร่ หรือร้อยละ 0.01

(7) ป่าปลูกสมบูรณ์ (F501) มีเนื้อที่ 7,655 ไร่ หรือร้อยละ 0.26

8) พื้นน้ำ (W) มีเนื้อที่ 260,517 ไร่ หรือร้อยละ 8.8 ประกอบด้วย

(1) แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง (W101) มีเนื้อที่ 252,528ไร่ หรือร้อยละ 8.58

(2) หนองบึง ทะเลสาบ (W102) มีเนื้อที่ 959 ไร่ หรือร้อย 0.03

(3) อ่างเก็บน้ำ (W201) มีเนื้อที่ 4,408 ไร่ หรือร้อย 0.15

(4) บ่อน้ำในไร่นา (W202) มีเนื้อที่ 2,622 ไร่ หรือร้อย 0.09

9) พื้นที่เบ็ดเตล็ด (M) มีเนื้อที่ 37,712 ไร่ หรือร้อยละ 1.2 ประกอบด้วย

(1) ทุ่งหญ้าธรรมชาติ (M101) มีเนื้อที่ 5,139 ไร่ หรือร้อย 0.17

(2) ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ (M102) มีเนื้อที่ 24,192ไร่ หรือร้อย 0.82

(3) พื้นที่ลุ่ม (M2) มีเนื้อที่ 693ไร่ หรือร้อย 0.03

(4) เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า (M300) มีเนื้อที่ 57 ไร่

(5) เหมืองแร่ (M301) มีเนื้อที่ 918ไร่ หรือร้อย 0.03

(6) บ่อลูกรัง (M302) มีเนื้อที่ 335ไร่ หรือร้อย 0.01

(7) บ่อทราย (M303) มีเนื้อที่ 57ไร่

(8) บ่อดิน (M304) มีเนื้อที่ 43ไร่

(9) ที่หินโผล่ (M403) มีเนื้อที่ 272ไร่ หรือร้อย 0.01

(10) พื้นที่ถม (M405) มีเนื้อที่ 20ไร่

(11) หาดทราย (M6) มีเนื้อที่ 5,956ไร่ หรือร้อย 0.20

(12) ที่ทิ้งขยะ (M7) มีเนื้อที่ 30ไร่

ตารางที่ 2.7 สภาพการใช้ที่ดิน เนื้อที่ (ไร่) เปอร์เซ็นต์

สภาพการใช้ที่ดิน			เนื้อที่	เปอร์เซ็นต์
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (U)			**68,137**	**2.32**
	U 1	ตัวเมืองและย่านการค้า	7,420	0.25
	U 200	หมู่บ้านที่ดินจัดสรรร้าง	39	-
	U 201	หมู่บ้านบนพื้นราบ	37,834	1.29
	U 3	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	11,767	0.40
	U 401	สนามบิน	1,753	0.06
	U 405	ถนน	3,749	0.13
	U 500	โรงงานอุตสาหกรรมร้าง	118	0.01
	U 501	นิคมอุตสาหกรรม	54	-
	U 502	โรงงานอุตสาหกรรม	3,868	0.13
	U 503	ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร	19	-
	U 601	สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ	946	0.03
	U 7	สนามกอล์ฟ	570	0.02
พื้นที่เกษตรกรรม (A)			**1,951,882**	**66.34**
นาข้าว	A 1		19,513	0.67
	A 100	นาร้าง	11,395	0.39
	A 101	นาข้าว	8,118	0.28
พืชไร่	A 2		22	-
	A 202	ข้าวโพด	11	-
	A 203	อ้อย	11	-
ไม้ยืนต้น	A 3		1,888,036	64.15
	A 300	ไม้ยืนต้นร้างเสื่อมโทรม	17	-
	A 301	ไม้ยืนต้นผสม	8,854	0.30
	A 302	ยางพารา	875,593	29.75
	A 303	ปาล์มน้ำมัน	999,665	33.97
	A305	สัก	64	-
	A307	สนประดิพัทธ์	45	-
	A312	กาแฟ	3,784	0.13
	A315	ไผ่	14	-

ตารางที่ 2.7 (ต่อ) สภาพการใช้ที่ดิน เนื้อที่ (ไร่) เปอร์เซ็นต์

สภาพการใช้ที่ดิน		เนื้อที่	เปอร์เซ็นต์
ไม้ผล	A 4	19,991	0.69
A 401	ไม้ผลผสม	8,929	0.30
A 402	ส้ม	2,084	0.07
A 403	ทุเรียน	988	0.04
A 404	เงาะ	1,187	0.04
A 405	มะพร้าว	5,679	0.19
A 411	กล้วย	167	0.01
A 414	ฝรั่ง	9	-
A 419	มังคุด	842	0.03
A 420	ลางสาด ลองกอง	106	0.01
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ A 7		55	-
A 703	โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก	8	-
A704	โรงเรือนเลี้ยงสุกร	47	-
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	A 9	24,265	0.83
A 900	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร้าง	768	0.03
A 901	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผสม	126	0.01
A 902	สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	26	-
A 903	สถานที่เพาะเลี้ยงกุ้ง	23,345	0.79
พื้นที่ป่า F		624,572	21.22
F 100	ป่าไม้ผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู	13,592	0.46
F 101	ป่าไม้ผลัดใบสมบูรณ์	378,409	12.86
F 201	ป่าผลัดใบสมบูรณ์	119	0.01
F 300	ป่าชายเลนรอสภาพฟื้นฟู	12,487	0.42
F 301	ป่าชายเลนสมบูรณ์	211,928	7.20
F 500	ป่าปลูกรอสภาพฟื้นฟู	382	0.01
F 501	ป่าปลูกสมบูรณ์	7,655	0.26

ตารางที่ 2.7 (ต่อ) สภาพการใช้ที่ดิน เนื้อที่ (ไร่) เปอร์เซ็นต์

สภาพการใช้ที่ดิน			เนื้อที่	เปอร์เซ็นต์
พื้นน้ำ	W		260,517	8.80
	W 101	แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	252,528	8.58
	W 102	หนองบึง ทะเลสาบ	959	0.03
	W 201	อ่างเก็บน้ำ	4,408	0.15
	W 202	บ่อน้ำในไร่นา	2,622	0.09
พื้นที่เบ็ดเตล็ด M			37,712	1.27
	M 101	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	5,139	0.17
	M 102	ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ	24,192	0.82
	M 2	พื้นที่ลุ่ม	693	0.03
	M 300	เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า	57	-
	M 301	เหมืองแร่	918	0.03
	M 302	บ่อลูกรัง	335	0.01
	M 303	บ่อทราย	57	-
	M 304	บ่อดิน	43	-
	M 403	ที่หินโผล่	272	0.01
	M 405	พื้นที่ถม	20	-
	M 6	หาดทราย	5,956	0.20
	M 7	ที่ทิ้งขยะ	30	-
รวมพื้นที่ทั้งหมด			2,942,820	100.00

2.6 การวิเคราะห์สภาพพื้นที่

ทรัพยากรดิน จากการศึกษาแผนที่กลุ่มชุดดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจระดับจังหวัด ซึ่งกรมพัฒนาที่ดินได้จัดทำขึ้นตามลักษณะและสมบัติของดิน พบว่าในพื้นที่ดำเนินการศึกษาการใช้ปุ๋ยชนิดต่างๆ ที่มีต่อผลผลิตถั่วพูในศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินตำบลเขาต่อ อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่ เป็นกลุ่มชุดดินที่ 26 ชุดดินลำภูรา

ชุดดินลำภูรา (Lamphu La series: Ll)

การจำแนก Fine, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Palehumults

การกำเนิด เกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถมอยู่บนพื้นที่ราบตะกอนน้ำพา (ตะพักลำน้ำเก่า)

สภาพพื้นที่ ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-12 %

การระบายน้ำ ดี

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน เร็ว

การซึมผ่านได้ของน้ำ ปานกลาง

ลักษณะและสมบัติของดิน เป็นดินเหนียวละเอียดลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว มีสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว มีสีน้ำตาล ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ไม่มี

แนวทางการจัดการดิน

ดินชุดนี้ เหมาะสมแก่การปลูกพืชยืนต้น พืชไร่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และไม้ผล พื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินติดต่อกันมาเป็นเวลานาน ควรมีการปรับปรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสด หรือปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ร่วมกับปุ๋ยเคมี และน้ำหมักชีวภาพ ปลูกพืชคลุมดิน ทำแนวรั้วหญ้าแฝก ทำฐานปลูกเฉพาะต้น พัฒนาแหล่งน้ำ

ในส่วนสภาพการใช้ที่ดินจังหวัดกระบี่ มีพื้นที่ประมาณ 4,708.51 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,942,820 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ประมาณ 2,001,908 ไร่ หรือ ร้อยละ 67.98 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 1,888,036 ไร่ หรือร้อยละ 94.21 ของพื้นที่ที่ทำการเกษตรทั้งหมด ส่วนใหญ่ปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน ประมาณ 1,875,258 หรือร้อยละ 99.32 ของพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมด

จากการวิเคราะห์สภาพพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตรนั้น พื้นที่ส่วนใหญ่ปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดกระบี่และเป็นรายได้หลักของเกษตรกร ปัจจุบันราคายางพาราและปาล์มน้ำมันมีความผันผวนทำให้เกษตรกรบางส่วนที่มีพื้นที่น้อย มีรายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เกษตรกรเหล่านี้มีความต้องการที่จะทำการเกษตรแบบยั่งยืนหรือเกษตรแบบผสมผสานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อลดความเสี่ยงในการประกอบอาชีพการเกษตร เช่น การเลี้ยงสัตว์ , การเลี้ยงปลา และการปลูกพืชอาหาร ซึ่งพืชอาหารที่สำคัญอย่างหนึ่งของภาคใต้ คือ ผักที่เป็นส่วนประกอบในการทำอาหารที่ต้องสั่งซื้อจากแหล่งปลูกในภาคกลาง เนื่องจากภาคใต้มีการปลูกน้อยและเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกพืชเชิงเดี่ยว ในจำนวนผักหลายๆ ชนิดที่นิยมรับประทานมีผักชนิดหนึ่งเป็นที่นิยมรับประทานและเป็นที่ต้องการของตลาด ได้แก่ ถั่วพู เป็นพืชที่สามารถปลูกได้ทุกสภาพพื้นที่ ปลูกง่าย ให้ผลผลิตสูง ซึ่งถั่วพูสามารถรับประทานสดและประกอบอาหารได้หลายอย่าง เช่น ยำถั่วพู แกงส้ม เป็นต้น จากการวิเคราะห์สภาพข้างต้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาความเหมาะสมในการใช้ปุ๋ยรูปแบบต่างๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตถั่วพู โดยทำการศึกษาในศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน หมู่ที่ 2 ตำบลเขาต่อ อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่ เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษา เรียนรู้ และนำผลที่ได้ไปเผยแพร่แก่เกษตรกร เพื่อเพิ่มรายได้ และลดรายจ่ายของเกษตรกรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงต่อไป

บทที่ 3

การตรวจเอกสาร

3.1 การปลูกถั่วพู

ถั่วพู (Winged bean) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Psophocarpus tetragonolobus (Linn) Dc.* จัดเป็นพืชในตระกูล Leguminosae เช่นเดียวกับพวกถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วดำ ถั่วแดง ถั่วลันเตา ถั่วลิสง และถั่วฝักยาว เป็นต้น ถั่วพูจัดเป็นพืชในเขตร้อนที่มีถิ่นกำเนิดในแถวประเทศเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งได้แก่ประเทศไทย ลาว พม่า อินเดีย ฟิลิปปินส์ และปาปัวนิวกินี และปัจจุบันสามารถปลูกได้ในรัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา

3.1.1 ลักษณะทางพฤษศาสตร์

ถั่วพูจัดเป็นไม้เลื้อย ไม่มีเนื้อไม้แต่มีอายุหลายปี ลำต้นเลื้อยพัน เป็นพืชที่มีลักษณะลำต้นสีเขียวและเขียวปนม่วง ส่วนของรากเป็นรากสะสมอาหารอยู่ใต้ดิน มีปมซึ่งเป็นที่อยู่ของเชื้อไรโซเบียมจำนวนมาก ถั่วพูเป็นพืชที่ปลูกง่ายและเจริญเติบโตได้ดีในดินทุกชนิด ยกเว้นในดินที่มีน้ำขัง ขึ้นได้ในระดับน้ำทะเลจนถึงระดับความสูงที่ 2,300 เมตร ขยายพันธุ์ และเพาะปลูกด้วยวิธีการใช้เมล็ดและการเพาะกล้า

ใบถั่วพู ใบเรียงสลับเป็นใบประกอบแบบขนนก ใบย่อยมี 3 ใบ โคนใบกลมและเบี้ยว ส่วนปลายใบแหลมมีรูปร่างหลายแบบ เช่น รูปสามเหลี่ยม รูปไข่ และรูปใบหอก

ดอกถั่วพู ออกดอกเป็นช่อตามซอกใบเป็นแบบช่อกระจะ ในช่อหนึ่งๆ จะมีดอกอยู่ประมาณ 3-12 ดอก กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันลักษณะคล้ายรูประฆังปลายเป็น 5 กลีบ เป็นซี่สั้นๆ กลีบดอกมีสีระหว่างขาวและม่วงแดง น้ำเงิน แดง ดอกมีเกสรเพศผู้ 10 อัน แบ่งเป็น 2 มัด มัดหนึ่ง 9 อีกมัดหนึ่งมี 1 อัน

ฝักถั่วพู ฝักเป็นรูปขอบขนานถึงรูปแถบ มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยม และแต่ละมุมของฝักจะมีปีกตามยาว ปีกมีลักษณะเป็นหยักแบบจักคล้ายฟันเลื่อย มีสีขาว มีรูปร่างเป็นฝักสี่เหลี่ยมมีปีก 4 ปีก เมื่อตัดตามขวางจะแบ่งได้เป็น 4 แบบ คือ Rectangular, semi flat, flat on sides และ flat on suture ฝักมีความยาวประมาณ 11.2-29.9 เซนติเมตร สีของฝักมีทั้งสีเขียว สีม่วง และสีเหลือง ส่วนผิวของผักจะแบ่งออกเป็น 2 แบบคือ แบบผิวเรียบและแบบผิวหยาบมาก ในฝักถั่วพูจะมีเมล็ดอยู่ประมาณ 8-20 เมล็ด

ลักษณะของเมล็ดเป็นรูปกึ่งทรงกลม เมล็ดมีตั้งแต่สีขาว สีเหลือง สีครีม สีน้ำตาล สีดำ และแบบที่เป็นลวดลายต่างๆ แต่ส่วนใหญ่แล้วเมล็ดจะมีสีน้ำตาล และขนาดของเมล็ดยังมีขนาดต่างๆ กัน โดยมีน้ำหนัก 100 เมล็ด อยู่ในช่วง 4.6-11 กรัม

3.1.2 สภาพพื้นที่ ถั่วพูจัดว่าเป็นพืชในเขตร้อนมีถิ่นกำเนิดในแถบประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้แก่ประเทศลาว พม่า อินเดีย ฟิลิปปินส์ ปาปัวนิวกินี และปัจจุบันสามารถปลูกได้ในรัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นพืชที่ทนต่อสภาพฝนตกติดต่อกันหลายวันและน้ำขังนานเกิน 1 อาทิตย์ เป็นพืชที่มีหัวใต้ดินสามารถปลูกได้ในทุกพื้นที่ของประเทศไทย โครงสร้างของดินที่จะปลูกถั่วพูควรมีลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย การระบายน้ำดี ความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ระหว่าง 5.5 – 6.5 ในสภาพดินที่เป็นทรายจัดจำเป็นต้องปรับปรุงดินก่อนการปลูกโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่สลายตัวแล้ว และสภาพความเป็นกรดเป็นด่างนั้นควรวิเคราะห์หาค่าความต้องการปูนก่อนที่จะใช้วัสดุปูน เพื่อให้มีการใช้ในปริมาณที่เหมาะสม ส่วนอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตอยู่ระหว่าง 20 – 30 องศาเซลเซียส
(http://www บ้านพอเพียง.blogspot.com สืบค้นวันที่ 19 กันยายน 2557)

3.1.3 การเตรียมดิน การปลูกถั่วพู ควรไถดินตากไว้ประมาณ 7 – 10 วัน เพื่อทำลายวัชพืชและศัตรูพืชบางชนิดที่อยู่ในดิน จากนั้นไถพรวนเก็บเศษวัชพืชออกแล้วเตรียมแปลงกว้างขนาด 1.5 เมตร โดยความยาวตามลักษณะของพื้นที่แล้วจึงใส่ปุ๋ยอินทรีย์ลงไปปรับโครงสร้างของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของถั่วพู การเตรียมหลุมปลูกนั้นควรกำหนดระยะระหว่างต้นประมาณ 60 – 75 เซนติเมตร ระหว่างแถวประมาณ 100 เซนติเมตร

3.1.4 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ นับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการปลูกถั่วพู ซึ่งสามารถทำได้ดังนี้ การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ถั่วพูควรคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่มีความอุดมสมบูรณ์ถ้าเลือกจากร้านค้าให้เลือกซื้อร้านที่เชื่อถือได้มีการบรรจุหีบห่อ สามารถป้องกันความชื้นหรืออากาศจากภายนอกเข้าไปได้ เมล็ดถั่วพูควรมีการคลุกสารเคมีเพื่อป้องกันศัตรูพืชที่อาจจะติดมากับเมล็ดก่อนใช้เมล็ดพันธุ์ทุกครั้งควรมีการทดสอบความงอกก่อน การเตรียมดินเพาะกล้าอัตราส่วนดิน : ปุ๋ยหมัก 3 : 1 คลุกเคล้าให้เข้ากันและบรรจุถุงพลาสติกขนาด 6 x 10 เซนติเมตรเพื่อเตรียมหยอดเมล็ดพันธุ์ถั่วพู

3.1.5 การดูแลรักษา หลังจากหยอดเมล็ดแล้วควรให้น้ำทันทีโดยฉีดพ่นให้เป็นฝอยละเอียดที่สุดเท่าที่จะทำได้ปริมาณน้ำที่ให้นั้นไม่ควรให้ปริมาณที่มากเกินไป ควรจะให้น้ำวันละ 1 ครั้งทั้งนี้ให้ตรวจดูความชื้นก่อนการให้น้ำทุกครั้งถุงเพาะกล้าควรเก็บไว้ในที่แดดไม่จัดหรือมีการใช้วัสดุกันแสงไม่ให้มากระทบต้นกล้ามากเกินไป เมื่อถั่วพูเริ่มงอกให้หมั่นตรวจดูความผิดปกติของต้นกล้าเป็นระยะๆ หากมีการระบาดของแมลงหรือโรคพืชต้องรีบกำจัดโดยเร็ว และเมื่อต้นกล้ามีใบจริง 2 – 3 ใบหรืออายุประมาณ 14 วัน จะอยู่ในระยะที่พร้อมที่จะย้ายไปปลูกได้

3.1.6 การปลูก วิธีการปลูกถั่วพูนั้นมีการปลูกทั้งวิธีการหยอดเมล็ดโดยตรง และการเพาะกล้าก่อนแล้วย้ายไปปลูก การหยอดเมล็ดโดยตรงนั้นอาจจะมีความสะดวกในการปลูกแต่มีข้อเสียคือ สิ้นเปลืองเมล็ดพันธุ์และจะต้องดูแลระยะเริ่มงอก ในพื้นที่กว้างดังนั้น การใช้วิธีการเพาะกล้าก่อนจึงมีข้อดีหลายประการ เช่น การประหยัดเมล็ดพันธุ์ ดูแลรักษาง่ายต้นกล้ามีความสม่ำเสมอประหยัดค่าแรงในระยะกล้า สำหรับการย้ายกล้าปลูกนั้นให้ดำเนินการตามกระบวนการเพาะกล้าตามที่กล่าวมาแล้วและเตรียมหลุมปลูกตามระยะที่กำหนด จากนั้นนำต้นกล้าย้ายปลูกในหลุมตามระยะระหว่างต้นและระหว่างแถวตามที่กำหนดไว้โดยการฉีกถุงพลาสติกที่ใช้เพาะกล้าออกแล้วย้ายลงในหลุมปลูกช่วงเวลาที่ย้ายกล้านั้นควรเป็นช่วงเวลาประมาณ 17.00 นาฬิกา จะทำให้การปฏิบัติงานในไร่นาสะดวกและต้นกล้าสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดียิ่งขึ้น

3.1.7 การให้น้ำ หลังจากย้ายกล้าปลูกแล้วต้องให้น้ำทันทีระบบการให้น้ำอาจจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ควรให้น้ำอย่างสม่ำเสมอและเพียงพอต่อความต้องการของพืช

3.1.8 การใส่ปุ๋ย ควรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15 – 15 – 15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดินเริ่มใส่หลังปลูกประมาณ 30 วัน

3.1.9 การกำจัดวัชพืช ควรถอนหรือถากหญ้าอยู่เสมอเพื่อไม่ให้วัชพืชแย่งน้ำแย่งอาหารถั่วพูและเป็นที่อยู่อาศัยของแมลง

3.1.10 โรคและแมลง โรคถั่วพูไม่ค่อยมีปัญหามากนักนานๆ จึงพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชบ้าง เช่น เมนโคเซป (http://www.kasetloongkim.com สืบค้นวันที่ 19 กันยายน 2557)

แมลงส่วนใหญ่พี่พบได้แก่ เพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน หนอนกระทู้ผัก ป้องกันกำจัดด้วยน้ำหมักสมุนไพรจำพวกสะเดา บอระเพ็ด (http://www.kasetporpeang.com สืบค้นวันที่ 22 กันยายน 2557)

3.1.11 การเก็บเกี่ยว อายุการเก็บเกี่ยวของถั่วพูนับจากวันปลูกประมาณ 70 – 80 วัน ควรเก็บเมื่อฝักโตอายุประมาณ 10 – 14 วันหรือ 2 อาทิตย์ ถ้าเก็บอายุมากกว่านี้มักจะมีเสี้ยนไม่นิยมบริโภค การเก็บถั่วพูเก็บได้ทุกวันโดยปกติอายุการเก็บเกี่ยวจะเก็บผลผลิตได้ประมาณ 6 เดือน ผลผลิตโดยทั่วไปประมาณ 3,000 – 6,000 กิโลกรัมต่อไร่ (http://www.kasetloongkim.com สืบค้นวันที่ 19 กันยายน 2557)

3.1.12 สรรพคุณของถั่วพู

1. ฝักอ่อนถั่วพู สรรพคุณช่วยบำรุงร่างกาย หรือจะใช้เมล็ดแก่ตากแห้งนำมาบดให้เป็นผง นำมาละลายกับน้ำครั้งละ 5-6 กรัม ใช้รับประทานก่อนอาหารวันละ 3 เวลา
2. หัวใต้ดินนำมาเผาหรือนึ่งกินช่วยบำรุงกำลัง หรือจะใช้รากถั่วพูผสมกับสมุนไพรและน้ำดอกไม้ใช้เป็นยาชูกำลัง
3. รากถั่วพู มีสรรพคุณช่วยแก้โรคลมพิษกำเริบ
4. ถั่วพู มีวิตามินและแร่ธาตุหลายชนิด เช่น วิตามิน A C E และยังเป็นผักที่มีโปรตีนสูง ซึ่งเป็นตัวช่วยเสริมภูมิคุ้มกันในร่างกายและทำให้ร่างกายแข็งแรง (https://www.frynn.com สืบค้นวันที่ 21 กันยายน 2557)

3.2 กลุ่มชุดดินที่ 26

กลุ่มชุดดินที่ 26 ลักษณะเป็นดินลึกถึงลึกมากเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนดินทราย ดินทรายปนดินร่วนหรือดินเหนียวมีสีแดงหรือสีแดงเข้ม สีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเทา สีน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลปนแดง ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินเหนียวปนทรายมีสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลปนแดง สีน้ำตาลปนเหลือง สีแดง สีแดงเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทา และมีสีปนแดงคล้ายจุดประอยู่ทั่วไป อาจพบชั้นหินแกรนิตที่ความลึกระหว่าง 50 – 100 เซนติเมตร มีการระบายน้ำดีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็วน้ำซึมผ่านได้ปานกลางปฏิกิริยาของดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดรุนแรงมาก (pH4.5 – 6.5) มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เหมาะสำหรับการปลูกพืชไร่ ไม้ผล และพืชผักต่างๆ หรือพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์แต่ไม่เหมาะในการทำนา เนื่องจากอยู่ในที่ดอนสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชันดินมีการระบายน้ำดี และระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก (กรมพัฒนาที่ดิน,2548)

ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

การชะล้างพังทลายจะเกิดมากในบริเวณที่มีความลาดชันสูงมีการชะล้างพังทลายของดินอย่างรุนแรงเป็นเหตุให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงเนื่องจากอินทรียวัตถุและอนุภาคดินเหนียวในดินบนซึ่งมีบทบาทสำคัญในการดูดซับธาตุอาหารพืชได้ถูกพัดพาลงสู่ที่ต่ำจึงควรจัดการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้แก่ 1) การไถพรวนหรือการปลูกพืชตามแนวระดับขวางความลาดชันของพื้นที่ 2) ทำร่องระบายน้ำตลอดจนมีมาตรการชะลอความเร็วของการไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน 3) ในบริเวณที่มีความลาดชันสูงควรทำขั้นบันไดและปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของผิวหน้าดินทั้งในช่วงที่ปลูกและหลังจากการเก็บเกี่ยวพืชแล้ว

การพิจารณาพืชที่จะนำมาปลูก จะต้องพิจารณาถึงข้อจำกัดต่างๆ ของกลุ่มชุดดินและเลือกระบบการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับศักยภาพของดินกลุ่มชุดดินนี้มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้นและพืชผักต่างๆ หรือพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์แต่ไม่เหมาะในการทำนาเนื่องจากอยู่ในที่ดอน สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชันมีการระบายน้ำดีระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก

ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินนี้มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ยืนต้น ไม้ผลและพืชผักต่างๆ หรือพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์แต่ไม่เหมาะในการทำนา เนื่องจากพบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชันดินมีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกดินมีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่หลายชนิด เช่น ถั่วต่างๆ ข้าวโพดหวาน แตงโม สับปะรด กล้วย มะละกอ พืชผักต่างๆ ตลอดจนไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ กาแฟ โกโก้ สะตอ ไม้โตเร็ว เงาะ ทุเรียน มังคุด ลองกอง และขนุน ควรมีการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการเพาะปลูก ในฤดูแล้งอย่างไรก็ตามเพื่อให้การใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดควรจัดระบบการใช้ที่ดินแบบ “ไร่นาสวนผสม” โดยมีการแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็นส่วนๆ ดังนี้

ส่วนแรกเป็นพื้นที่ปลูกพืชล้มลุกเพื่อปลูกพืชไร่อายุสั้น ไม้ดอก หรือพืชผักต่างๆ ส่วนที่สองเป็นพื้นที่ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นเพื่อปลูก กาแฟ โกโก้ สะตอ เงาะ ทุเรียน มังคุด ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ลองกอง ขนุนและไม้ยืนต้นอื่นๆ ส่วนที่สามเป็นพื้นที่พัฒนาแหล่งน้ำ ควรอยู่ระหว่างพื้นที่ปลูกพืชไร่ ไม้ผลและพืชผักต่างๆ ไม่ควรเป็นที่ลุ่มและดอนเกินไป ขนาดของแหล่งน้ำจะพัฒนานั้นควรเป็นขนาดแหล่งน้ำประจำไร่นาคือมีความจุประมาณ 1,260 ลูกบาศก์เมตร ส่วนจำนวนสระขึ้นอยู่กับปริมาณความต้องการน้ำของกิจกรรมต่างๆ นอกจากนี้ยังควรใช้ประโยชน์แหล่งน้ำในการเลี้ยงปลา ที่เลี้ยงง่าย โตเร็ว และเป็นที่ต้องการของตลาด สำหรับบริเวณคันดินรอบบ่อหรือสระน้ำควรใช้เป็นที่ปลูกไม้ผล เช่น มะม่วง ขนุน ฝรั่ง กล้วย ฯลฯ ไม้ดอกและไม้ประดับต่างๆ เพื่อให้เกิดรายได้เสริมอีกทางหนึ่ง นอกจากนี้บริเวณคันดินรอบบ่อควรมีการปลูกหญ้า เช่น หญ้าแฝก ทั้งด้านในและด้านนอกเพื่อป้องกันการกัดเซาะดินบริเวณคันดิน ส่วนพื้นที่เลี้ยงสัตว์นอกจากเลี้ยงปลาในแหล่งน้ำแล้วควรใช้พื้นที่ใกล้แหล่งน้ำในการเลี้ยงไก่ สุกร และเป็ด โดยสร้างเป็นโรงเรือนใกล้ขอบบ่อ

แล้วให้สัตว์เลี้ยงถ่ายมูลในบ่อน้ำเป็นอาหารปลาซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านอาหารปลาได้ส่วนหนึ่ง (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

3.3 ปุ๋ยหมัก

ปุ๋ยหมัก หมายถึง ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยธรรมชาติชนิดหนึ่งที่ได้จากการนำซากพืช เช่น ฟางข้าว ซังข้าวโพด ต้นถั่วต่างๆ หญ้าแห้ง ผักตบชวา ทะลายปาล์มน้ำมัน ของเหลือทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตลอดจนขยะมูลฝอยตามบ้านเรือนมาหมักร่วมกับมูลสัตว์ ปุ๋ยเคมี และสารเร่ง พด.1 (กรมพัฒนาที่ดิน,2551)

การใช้ปุ๋ยหมักติดต่อกันอย่างต่อเนื่องพบว่าปุ๋ยหมักที่ใช้มีประโยชน์ต่อการปรับปรุงบำรุงดินทั้งทางตรงและทางอ้อมด้วยกันหลายประการแต่ปัจจัยหลักคือ การเป็นแหล่งของสารประกอบฮิวมัสในดินซึ่งจะเป็นแหล่งปลดปล่อยธาตุอาหารหลักและรองของพืช ทำให้ดินมีความสามารถให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นนอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยในการเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารพืชเป็นไปแบบครบวงจรด้วย จะเห็นได้จากเมื่อเกษตรเก็บเกี่ยวผลผลิตและจะทำการเผาวัสดุเหลือทิ้งในไร่นาซึ่งเป็นการทำลายอินทรียวัตถุและแหล่งธาตุอาหารสำคัญของดิน เนื่องจากเมื่อพืชเจริญเติบโตจะมีการดูดธาตุอาหารไปใช้สร้างส่วนต่างๆ ของพืชทั้งในลำต้น กิ่งก้าน ดอก และผลในส่วนของผลผลิตจะเป็นการสูญเสียธาตุอาหารโดยการนำผลผลิตออกไปจากพื้นที่เพาะปลูกในส่วนของใบ ดอก กิ่ง เปลือก และลำต้น เราสามารถทดแทนหรือชดเชยคืนให้แก่ดินโดยนำวัสดุเหลือทิ้งเหล่านี้ และมูลสัตว์มาใช้ในการทำปุ๋ยหมักแล้วกลับคืนแก่ดินจากการประมวลผลต่างๆ ของปุ๋ยหมักต่อสมบัติของดินสามารถสรุปได้ดังนี้ คือ 1) ผลของปุ๋ยหมักต่อสมบัติทางกายภาพปุ๋ยหมักที่ใส่ลงไปในดินมีปริมาณอินทรียวัตถุสูงซึ่งช่วยปรับปรุงคุณภาพของดินให้ดีขึ้น สารประกอบฮิวมัสในปุ๋ยหมักเป็นสารซึ่งแสดงอำนาจประจุลบซึ่งจะดูดยึดกับประจุบวกจะเป็นตัวช่วยดูดยึดธาตุอาหาร พืชที่มีประจุบวกและยังมีผลให้อนุภาคดินเกาะตัวกันนอกจากนี้การใส่ปุ๋ยหมักยังช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินให้ดีขึ้น การระบายอากาศของดินเพิ่มมากขึ้นทำให้ระบบรากของพืชสามารถแผ่กระจายในดินได้อย่างกว้างขวางซึ่งจะมีผลให้ดูดธาตุอาหารได้มากขึ้นด้วย การใส่ปุ๋ยหมักยังช่วยในด้านการซึมผ่านของน้ำและความสามารถในการอุ้มน้ำของดินให้ดีขึ้นทำให้ดินมีความชุ่มชื้นได้ยาวนานกว่าดินที่มีโครงสร้างไม่ดี ในลักษณะดังกล่าวจะมีผลทางอ้อมต่อการช่วยควบคุมการชะล้างพังทลาย (Soil Erosion) ของหน้าดิน 2) ผลของปุ๋ยหมักต่อสมบัติทางเคมี การใส่ปุ๋ยหมักจะเป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดินโดยตรงถึงแม้จะไม่มากเมื่อเปรียบเทียบกับปุ๋ยเคมีแต่จะค่อยๆ ปลดปล่อยให้เป็นประโยชน์ต่อพืชในระยะยาวมีธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรองค่อนข้างครบถ้วน ที่พืชจะใช้ในการเจริญเติบโตรวมถึงธาตุอาหารที่พืชต้องการในปริมาณน้อยที่สำคัญ เช่น เหล็ก ทองแดง สังกะสี โบรอน โมลิบดินัมและอื่นๆ ปุ๋ยหมักเป็นวัสดุที่มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) ค่อนข้างสูงซึ่งจะมีส่วนให้ปุ๋ยเคมีที่อยู่ในรูปของประจุบวกบางชนิดถูกดูดยึดไม่สูญเสียไปและพืชก็สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของปุ๋ยเคมีต่อความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารมาก เช่น การใส่ปุ๋ยหมักในดินกรดสามารถช่วยลดความเป็นพิษของอลูมินัมและแมงกานีสซึ่งช่วยดูดยึดธาตุทั้ง 2 ไว้ ทำให้ละลายในสารละลายดินลดลงและการใช้วัสดุปูนร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์จะสามารถลดความเป็นพิษของอลูมินัมและแมงกานีสได้ดีที่สุด การใส่ปุ๋ยหมักในดินยังเป็นการช่วยเพิ่มความต้านทานการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (Buffer capacity) ทำให้การเปลี่ยนแปลงไม่รวดเร็วจนเป็นอันตรายต่อพืช 3) ผลของปุ๋ยหมักต่อสมบัติทางชีวภาพ การใส่ปุ๋ยหมักในดินเป็นการเพิ่มแหล่งอาหารจุลินทรีย์ในดินทำให้จุลินทรีย์เพิ่มปริมาณมากขึ้นและพบว่ากิจกรรมของจุลินทรีย์ดินเพิ่ม

มากขึ้นโดยเฉพาะกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารในดินได้แก่ กระบวนการย่อยสลายอินทรีย์สาร กระบวนการแปรสภาพของอินทรีย์สารจากรูปที่ไม่เป็นประโยชน์ให้อยู่ในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืช เช่น การเปลี่ยนรูปอนุมูลแอมโมเนียมซึ่งเป็นรูปที่พืชดูดน้ำไปใช้ยากให้อยู่ในรูปไนโตรเจนเป็นไนเตรท ซึ่งพืชสามารถดูดไปใช้ได้ง่ายและกระบวนการตรึงไนโตรเจนเป็นต้น รวมถึงกิจกรรมของจุลินทรีย์พวกไมคอไรซา ที่บริเวณรากพืชด้วย นอกจากนั้นยังพบว่าการใส่ปุ๋ยหมักทำให้ปริมาณแบคทีเรียเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด การเพิ่มจำนวนแบคทีเรียมีผลช่วยยับยั้งการเจริญและความสามารถในการก่อให้เกิดโรคพืชของเชื้อโรคเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้รากพืช ดังนั้นจึงมักพบรายงานว่า การใส่ปุ๋ยหมักในดินมีผลช่วยลดปริมาณเชื้อโรคพืชบางชนิดในดินและมีผลให้พืชเกิดโรคดังกล่าวน้อยลง (กรมพัฒนาที่ดิน,2551)

3.4 ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง

ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากการนำวัสดุอินทรีย์และอนินทรีย์ธรรมชาติทางการเกษตรที่มีธาตุอาหารสูงมาผ่านการหมักจนสลายตัวสมบูรณ์หรือการนำปุ๋ยอินทรีย์ที่ผ่านการสลายตัวสมบูรณ์แล้วมาผสมกับวัสดุอินทรีย์ธรรมชาติทางการเกษตรที่มีธาตุอาหารสูง เช่น การนำปุ๋ยหมักที่เป็นแล้วผสมกับวัสดุอินทรีย์ หรืออนินทรีย์ธรรมชาติทางการเกษตรที่มีธาตุอาหารสูง เช่น กระดูกป่น มูลค้างคาว หรือหินฟอตเฟต (กรมพัฒนาที่ดิน,2551)

การผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงสูตรไนโตรเจน

ส่วนผสมที่ใช้ในการผลิตปริมาณ 100 กิโลกรัม

(1) ปลาป่น จำนวน 60 กิโลกรัม

(2) มูลไก่ จำนวน 40 กิโลกรัม

(3) สารเร่งซุปเปอร์ พด.1 จำนวน 1 ซอง

(4) สารเร่งซุปเปอร์ พด.2 ที่ขยายเชื้อในกากน้ำตาล จำนวน 20-30 ลิตร

ขั้นตอนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงสูตรไนโตรเจน

(1) ผสมปลาป่นและมูลไก่ ตามสัดส่วนให้เข้ากัน

(2) นำสารเร่งซุปเปอร์ พด.1 จำนวน 1 ซอง เทลงในสารเร่งซุปเปอร์ พด.2 ขยายหัวเชื้อแล้ว จำนวน 26-30 ลิตร คนประมาณ 5-10 นาที นำไปรดบนกองวัสดุที่ผสมในข้อ (1) คลุกเคล้าให้ทั่วกอง เพื่อให้ความชื้นสม่ำเสมอทั่วทั้งกอง

(3) ตั้งกองปุ๋ยเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ให้มีความสูงประมาณ 30-50 เซนติเมตร แล้วใช้วัสดุคลุมกองให้มิดชิดเพื่อรักษาความชื้นในกองปุ๋ยระหว่างการหมัก

(4) กลับกองปุ๋ยทุก 5 วัน และควบคุมความชื้นในระหว่างการหมัก 50-60 เปอร์เซ็นต์

(5) หมักกองปุ๋ยเป็นเวลา 10-15 วัน หรือจนกระทั่งอุณหภูมิภายในกองปุ๋ยหมักลดลงเท่ากับภายนอก กองปุ๋ยจึงนำไปใช้ได้

ปัจจัยสำคัญในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง

การพัฒนาปุ๋ยอินทรีย์ให้มีปริมาณธาตุอาหารหลักที่สูงขึ้นจากปุ๋ยอิทรีย์ทั่วไป ปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งคือ วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตโดยวัตถุดิบแต่ละชนิดมีปริมาณธาตุอาหารที่แตกต่างกัน วัตถุดิบที่มีปริมาณธาตุอาหารค่อนข้างสูงนั้นจะพบในเศษพืชตระกูลถั่ว ลำต้นของพืชต่างๆ มูลสัตว์ กระดูกป่น เศษปลา และหินแร่ นอกจากนี้วัสดุบางชนิด เช่น หินฟอสเฟต กระดูกสัตว์ มูลค้างคาว และมูลสัตว์ต่างๆ ยังประกอบด้วยธาตุอาหารรองโดยเฉพาะแคลเซียมซึ่งจะทำให้ต้นพืชแข็งแรงต้านทานต่อการเข้าทำลายของโรคพืช นอกจากการใช้วัตถุดิบที่มีธาตุอาหารสูงแล้วได้นำจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในการแปรสภาพแร่ธาตุให้อยู่ในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืชมาใช้ในกระบวนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ได้แก่ สารเร่งซุปเปอร์ พด.1 เป็นจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในการย่อยสลายเซลลูโลส ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของพืช สารเร่งซุปเปอร์ พด.2 เป็นจุลินทรีย์ที่ย่อยสลายโปรตีน ไขมัน และสลายฟอสเฟตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการย่อยสลายองค์ประกอบของอินทรีย์ ไนโตรเจน และไขมัน เพื่อลดการสูญเสียไนโตรเจนในระหว่างกระบวนการหมักและลดกลิ่นแอมโมเนีย การนำจุลินทรีย์ที่สลายอนินทรีย์ฟอสเฟต ได้แก่ สารเร่งซุปเปอร์ พด.9 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการปลดปล่อยฟอสฟอรัสของวัตถุดิบที่ใช้เป็นแหล่งฟอสฟอรัส เช่น หินฟอสเฟตและกระดูกป่น เป็นต้น (กรมพัฒนาที่ดิน,2551)

3.5 น้ำหมักชีวภาพ

น้ำหมักชีวภาพ หมายถึง ปุ๋ยอินทรีย์ในรูปของเหลวที่ได้จากการย่อยสลายวัสดุเหลือใช้จากพืชและสัตว์ ลักษณะสดหรืออวบน้ำโดยกิจกรรมของจุลินทรีย์ในสภาพที่ไม่มีออกซิเจนเป็นส่วนใหญ่ได้เป็นของเหลวออกมาจากพืชหรือสัตว์ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้มีลักษณะเป็นของเหลวสีน้ำตาล ซึ่งประปอบด้วยคาร์โบไฮเดรต (Carbohydrate) กรดอินทรีย์ (Organic acid) กรดอะมิโน (Amino acid) กรดฮิวมิก (Humic Acid) น้ำย่อย (enzyme) วิตามิน (Vitamin) ฮอร์โมน (growth hormone) และแร่ธาตุ (Mineral) วิธีการใช้น้ำหมักชีวภาพในสวนผักสามารถทำได้ดังนี้ ผสมน้ำหมักชีวภาพเข้มข้น 1 ลิตรต่อ น้ำสะอาด 1,000 ลิตร ฉีดพ่นที่ใบและลำต้น 10 วันต่อครั้งหรือผสมสารละลายผ่านระบบการให้น้ำเพื่อเร่งการเจริญเติบโตของพืช เพิ่มการขยายตัวของใบและการยืดตัวของลำต้นทำให้การออกดอกและการติดผลดีขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน,2550)

การผลิตน้ำหมักชีวภาพโดยใช้สารเร่งซุปเปอร์ พด.2

วัสดุที่ใช้ในการผลิตน้ำหมักชีวภาพจากปลา จำนวน 100 ลิตร

(1) เศษปลา จำนวน 60 กิโลกรัม

(2) ผลไม้ (สับปะรด) จำนวน 20 กิโลกรัม

(3) กากน้ำตาล จำนวน 20 กิโลกรัม

(4) น้ำ จำนวน 20 ลิตร (หรือให้ท่วมวัสดุ)

(5) สารเร่งซุปเปอร์ พด.2 จำนวน 2 ซอง

วิธีการผลิตน้ำหมักชีวภาพ

(1) หั่นหรือสับวัสดุให้เป็นชิ้นเล็กๆ ผสมกับกากน้ำตาลในถังหมักขนาด 100 ลิตร

(2) นำสารเร่งซุปเปอร์ พด.2 จำนวน 2 ซอง ผสมในน้ำ 20 ลิตร คนให้เข้ากันนานประมาณ 5 นาที

(3) เทสารละลายสารเร่งซุปเปอร์ พด.2 ในถังหมักคนให้เข้ากัน

(4) ปิดฝาไม่ต้องสนิท และตั้งไว้ในที่ร่ม

(5) ในระหว่างการหมัก ควรจะคนหรือกวน 1-2 ครั้งต่อวัน เพื่อระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และทำให้ส่วนผสมคลุกเคล้าดียิ่งขึ้น

3.6 ปุ๋ยเคมี

ปุ๋ยเคมี หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากสารอนินทรีย์หรืออนินทรีย์สังเคราะห์รวมทั้งปุ๋ยเชิงเดี่ยว ปุ๋ยเชิงผสม ปุ๋ยเชิงประกอบและปุ๋ยอินทรีย์เคมี (กรมวิชาการเกษตร,2551)

วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีในการปลูกถั่วพูแบ่งเป็นระยะต่างๆ ดังนี้

เริ่มใส่หลังจากต้นกล้าปลูกได้ 30 วัน และระยะถั่วพูออกดอก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12 - 24 – 12 หรือสูตร 15 – 15 – 15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ (http://www.kasetloongkim.com สืบค้นวันที่ 19 กันยายน 2557)

ประโยชน์ของปุ๋ยเคมี

1. มีปริมาณธาตุอาหารพืชต่อน้ำหนักปุ๋ยสูงใช้ปริมาณเล็กน้อยก็เพียงพอ
2. ปลดปล่อยธาตุอาหารให้แก่พืชได้เร็ว
3. ราคาต่อน้ำหนักของธาตุอาหารพืชมีราคาต่ำสะดวกต่อการขนส่งและเก็บรักษา
4. หาซื้อง่ายเพราะเป็นผลิตผลที่ผลิตได้จากโรงงานสามารถผลิตได้จำนวนมาก

(http://www.agriinfo.doae.go.th สืบค้นวันที่ 22 กันยายน 2557)

วิรัตน์ (2536) รายงานว่าการใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยยูเรียพบว่าผักบุ้งจีนมีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูงสุด

กอบเกียรติและคณะ (2551) รายงานว่าการใช้ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมีและน้ำหมักชีวภาพกับการผลิตข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์2พบว่ากรรมวิธีใช้ปุ๋ยแบบผสมผสานระหว่างปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพให้ผลผลิตสูงสุด

สุกัญญา (2554) รายงานว่าการใช้ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตราแนะนำกับการผลิตข้าวฟ่างหวานพบว่าให้ผลผลิตสูงสุด

วนิดาและคณะ (2554) รายงานว่าการใช้ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพกับการผลิตกาแฟพบว่าให้ผลผลิตสูงสุด

นายทวีศักดิ์และคณะ (2552) รายงานว่าการไถกลบตอซังข้าวการใช้ปุ๋ยพืชสดร่วมกับน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำกับการผลิตข้าวสังข์หยดพบว่าให้ผลผลิตสูงสุด

O.T. Ayoola and E.A Makinde.(2007) รายงานว่าการใช้ปุ๋ยคอก(มูลไก่)และการย่อยสลายขยะในเมือง(1:1โดยน้ำหนัก)จำนวน2.5ตันต่อเฮกตาร์ต่อปีร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตร15-15-15จำนวน200กิโลกรัมต่อเฮกตาร์ต่อปีแซมกับถั่วพุ่มพบว่ามันสำปะหลังข้าวโพดและแตงมีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูงสุด

F.C.Oad, U.A. Buriro and S.K. Agha (2004) รายงานว่าการใช้ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมีในสัดส่วนที่เหมาะสมพบว่าทำให้ผลผลิตข้าวโพดเพิ่มขึ้น

บทที่ 4
ผลการศึกษา

จากการศึกษา การใช้ปุ๋ยชนิดต่างๆ ที่มีต่อผลผลิตถั่วพูในศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ตำบลเขาต่อ อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่ สรุปได้ดังนี้

4.1 สมบัติทางเคมีของดิน

4.1.1 ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดิน

การเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดเป็นด่างของดินก่อนดำเนินการแต่ละวิธีการทดลอง มีค่าเฉลี่ยความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดิน 4.62 เป็นกรดแก่จัด หลังดำเนินการพบว่า ดินในแต่ละวิธีการทดลอง มีค่าเฉลี่ย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.40 เป็นกรดแก่ ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการหว่านโดโลไมท์ตามค่าวิเคราะห์ดิน ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงเป็นการเพิ่มอินทรียวัตถุในดิน ทำให้ความเป็นกรดของดินลดลง เนื่องจากอินทรียวัตถุในดินมีประจุลบเป็นจำนวนมากและมีความสามารถในการดูดซับไอออนบวกรวมทั้ง ไฮโดรเจนอิออนทำให้ดินมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดินสูงขึ้น

4.1.2 อินทรียวัตถุในดิน

การเปลี่ยนแปลงอินทรียวัตถุในดิน ก่อนดำเนินการแต่ละวิธีการทดลอง มีค่าเฉลี่ยปริมาณอินทรียวัตถุในดิน 1.44 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ หลังดำเนินการพบว่า ดินในวิธีการทดลองที่ 3,4,5,6,7,8 ในดินมีปริมาณอินทรียวัตถุเฉลี่ย 1.65 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากการใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพ ส่วนดินในวิธีการทดลองที่ 1 และ 2 มีปริมาณอินทรียวัตถุในดิน 1.35 เปอร์เซ็นต์ ลดลงเนื่องจากไม่มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพ

4.1.3 ฟอสฟอรัสในดิน

การเปลี่ยนแปลงฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดินก่อนดำเนินการแต่ละวิธีการทดลอง มีปริมาณฟอสฟอรัสเฉลี่ย 167.68 kg^{-1} อยู่ในระดับสูงมาก หลังดำเนินการพบว่า แต่ละวิธีการทดลองมีปริมาณฟอสฟอรัสในดินเฉลี่ย 54.35 mg kg^{-1} อยู่ในระดับสูงมาก แต่ปริมาณลดลง เนื่องจากดินได้รับการปรับปรุงคุณภาพของดิน ทำให้พืชสามารถดูดดึงธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.4 โพแทสเซียมในดิน

การเปลี่ยนแปลงปริมาณโพแทสเซียมในดินก่อนดำเนินการแต่ละวิธีการทดลอง ในดินมีปริมาณโพแทสเซียมเฉลี่ย 36.92 mg kg^{-1} อยู่ในระดับต่ำ หลังดำเนินการพบว่า ดินในแต่ละวิธีการทดลองมีปริมาณโพแทสเซียมเฉลี่ย 23.93 mg kg^{-1} อยู่ในระดับต่ำมาก การที่ปริมาณโพแทสเซียมลดลง เนื่องจากดินได้รับการปรับปรุงคุณภาพของดิน ทำให้พืชสามารถดูดดึงธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังการทดลอง

วิธีการ	1		2		3		4		5		6		7		8	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
สมบัติทางเคมี																
pH	4.52	5.37	4.50	5.27	4.48	5.22	4.56	5.32	4.82	5.60	4.73	5.51	4.54	5.29	4.84	5.64
OM	1.43	1.29	1.45	1.47	1.42	1.71	1.48	1.79	1.41	1.64	1.46	1.60	1.47	1.71	1.40	1.68
P	197.80	100.00	158.20	111.50	163.60	11.90	180.20	5.60	173.80	86.40	154.20	25.40	167.80	83.40	145.80	10.60
K	38.00	26.60	36.50	27.30	34.80	26.60	38.50	26.90	35.40	28.10	37.50	18.90	35.20	17.50	39.50	19.60
Ca	227.00	116.80	213.40	186.90	215.30	236.50	224.80	235.90	216.50	299.00	217.70	263.20	216.20	298.60	221.80	243.70

ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์ดิน สพข.11

4.2 ผลผลิตถั่วพู

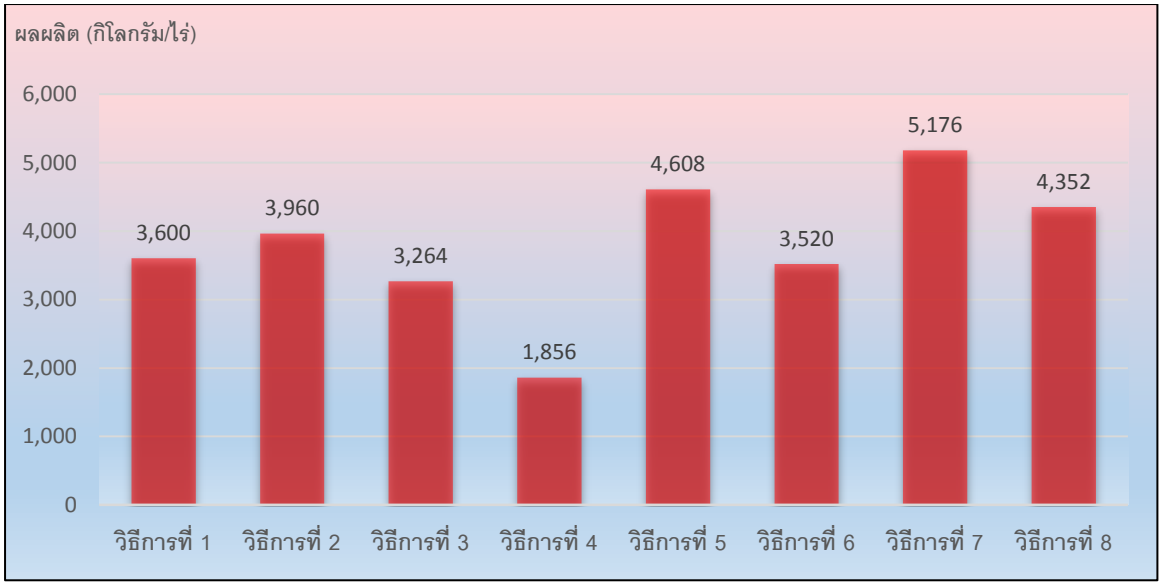
จากการเปรียบเทียบด้านการให้ผลผลิต พบว่า า วิธีการที่ 7 ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 18 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพ ให้ผลผลิตสูงสุด คือ 5,176 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ วิธีการที่ 5 ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา18 กิโลกรัมต่อไร่นำร่วมกับปุ๋ยอินทรีคุณภาพสูง วิธีการที่ 8 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ วิธีการที่ 2 ใส่ปุ๋ยหมักเคมีอัตรา 36 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีการที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่(แปลงเกษตรกร)วิธีการที่ 6 ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 18 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ วิธีการที่ 3 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ให้ผลผลิต 4608,4352, 3960,3600, 3520,3264 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ สำหรับวิธีการที่ 4 ใส่น้ำหมักชีวภาพ ให้ผลผลิตต่ำสุด คือ 1856 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีการใส่ปุ๋ยที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูงสุด คือ การใส่ปุ๋ยเคมี 18 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ กอบเกียรติและคณะ (2551) ศึกษาการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยชีวภาพกับการปลูกข้าวโพดพันธุ์ นครสวรรค์ 2 ในชุดดินวังสะพุง พบว่า กรรมวิธีการใช้ปุ๋ยผสมผสาน ระหว่างปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยชีวภาพ ให้ผลผลิตสูงสุด การที่ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้ เพราะว่าการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีนั้นจะทำให้โครงสร้างของดินดีขึ้น และเสริมประสิทธิภาพ ในการใช้ปุ๋ยเคมี ส่วนวิธีการใส่ปุ๋ยที่ให้ผลผลิตน้อยที่สุด คือ การใส่น้ำหมักชีวภาพอย่างเดียว การที่ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้ เพราะว่าการใส่น้ำหมักชีวภาพอย่างเดียว นั้นไม่สามารถที่จะปรับโครงสร้างของดิน ได้นอกจากนั้นน้ำหมักชีวภาพมีธาตุอาหารไม่เพียงพอต่อ ความต้องการของพืช

ตารางที่ 4.2 ผลผลิตถั่วพู

วิธีการที่	ผลผลิต (กก./ไร่)
1. แปลงเกษตรกร	$3,600^{ba}$
2. ปุ๋ยเคมีตามอัตราแนะนำ	$3,960^{ba}$
3. ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง	$3,264^{b}$
4. น้ำหมักชีวภาพ	$1,856^{c}$
5. ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง	$4,608^{a}$
6. ปุ๋ยเคมีอัตราแนะนำร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ	$3,520^{ba}$
7. ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพ	$5,176^{a}$
8. ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ	$4,352^{ba}$
F-test	*

*= significant at level 95%

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแต่ละคอลัมน์ แสดงความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT



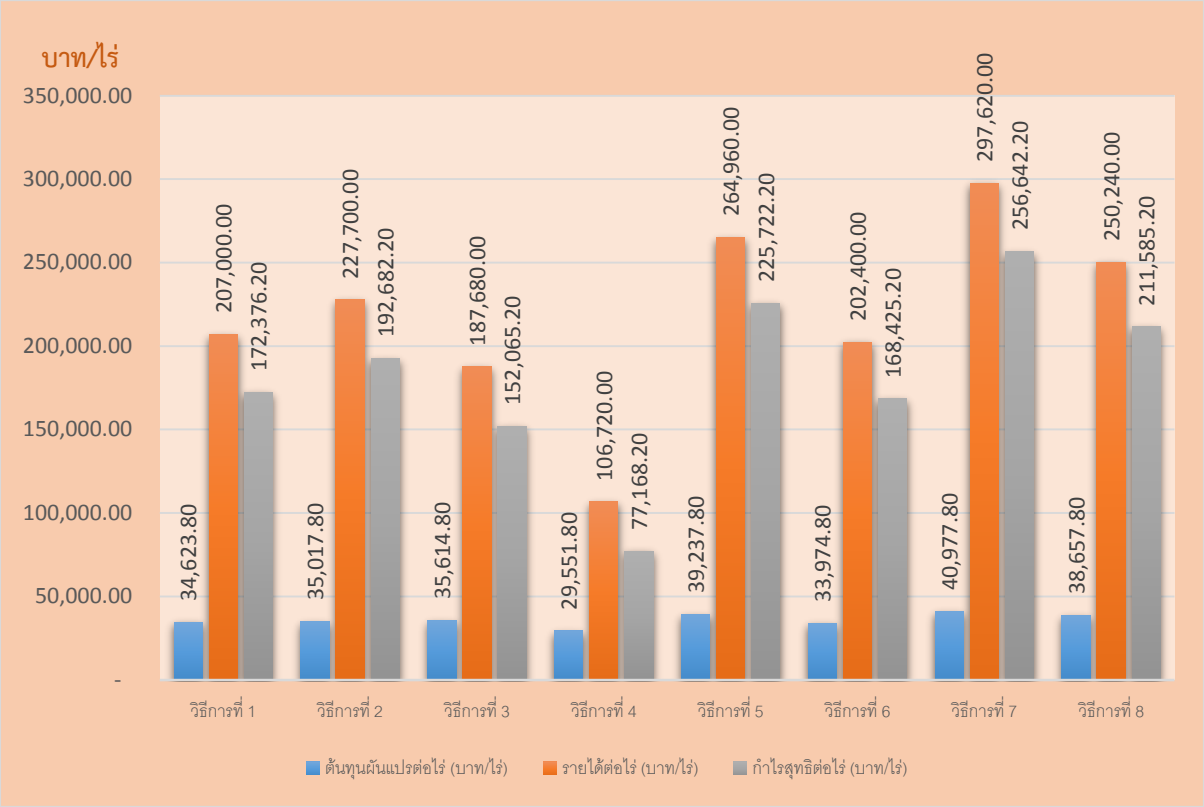
ภาพที่ 4.1 แสดงผลผลิตทุกวิธีการในการปลูกถั่วพู (กิโลกรัม/ไร่)

4.3 ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ

จากการเปรียบเทียบผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ พบว่า ต้นทุนต่อไร่ของการปลูกถั่วพู วิธีการที่ 7 มีค่าใช้จ่ายสูงสุด คือ 40,977.80 บาทต่อไร่ รองลงมา คือ วิธีการที่ 5 วิธีการที่ 8 วิธีการที่ 3วิธีการที่ 2 และวิธีการที่ 1วิธีการที่6 มีค่าใช้จ่าย 39,237.80, 38,654.80,35,614.80, 35,017.80 , 34,623.80 ,33,974.80 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนวิธีการที่ 4 มีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด คือ 29551.80 บาทต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบรายได้จากการผลิต พบว่า วิธีการที่ 7 มีรายได้สูงสุด คือ 297,620 บาทต่อไร่ รองลงมา คือ วิธีการที่ 5 วิธีการที่ 8 วิธีการที่ 2 วิธีการที่ 1 วิธีการที่ 6 และวิธีการที่ 3 มีรายได้ 264,960 ,250,240, 250,140, 227,700 ,207,000, 202,400, 187,680 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนวิธีการที่ 4 มีรายได้ต่ำสุด คือ 106,720 บาทต่อไร่ แต่เมื่อเปรียบเทียบกำไรที่หักจากต้นทุนการผลิต พบว่า วิธีการที่ 7 มีกำไรสูงสุด คือ 256,642.20 บาทต่อไร่ รองลงมา คือ วิธีการที่ 5 วิธีการที่ 8 วิธีการที่ 2 วิธีการที่ 1 วิธีการที่ 6 และวิธีการที่3 มีกำไร 225,722.20, 211,585.20, 192,682.20, 172,376.20, 168,425.20,152,065.20 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนวิธีการที่ มีกำไรต่ำสุด คือ 77,168.2, บาทต่อไร่ วิธีที่มีรายได้และกำไรต่อไร่ สูงสุด คือ การใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 18 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพ การที่ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้ เพราะว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ ทั้งทางด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ ทำให้มีธาตุอาหารเพียงพอกับความต้องการของพืช การเจริญเติบโตของพืชดีขึ้น มีผลต่อการเพิ่มผลผลิต รายได้และกำไร ส่วนวิธีที่มีรายได้และกำไรต่อไร่น้อยที่สุด คือ การใส่น้ำหมักชีวภาพอย่างเดียว การที่ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้ เพราะว่าการใส่น้ำหมักชีวภาพอย่างเดียวไม่สามารถทำให้สมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดินดีขึ้น ธาตุอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช ทำให้การเจริญเติบโตไม่ดี มีผลต่อผลผลิต รายได้และกำไร

ตารางที่ 4.3 ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการปลูกถั่วพู

วิธีการ	ต้นทุนผันแปรต่อไร่ (บาท/ไร่)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคา (บาท/กก.)	รายได้ต่อไร่ (บาท / ไร่)	กำไรสุทธิต่อไร่ (บาท/ไร่)
วิธีการที่ 1	34,623.80	3,600	57.50	207,000	172,376.20
วิธีการที่ 2	35,017.80	3,960	57.50	227,700	192,682.20
วิธีการที่ 3	35,614.80	3,264	57.50	187,680	152,065.20
วิธีการที่ 4	29,551.80	1,856	57.50	106,720	77,168.80
วิธีการที่ 5	39,237.80	4,608	57.50	264,960	225,722.20
วิธีการที่ 6	33,974.80	3,520	57.50	202,400	164,425.20
วิธีการที่ 7	40,977.80	5,176	57.50	297,620	256,642.20
วิธีการที่ 8	38,657.80	4,352	57.50	250,240	211,585.20



ภาพที่ 4.2 ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการปลูกถั่วพู

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

5.1 สรุปผลการศึกษา

การใช้ปุ๋ยชนิดต่างๆ ที่มีต่อผลผลิตถั่วพูในศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินตำบลเขาต่อ อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่

5.1.1 สมบัติทางเคมีของดิน

1) ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดิน

การเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดินก่อนดำเนินการแต่ละวิธีการทดลอง มีค่าเฉลี่ยความเป็นกรดเป็นด่างของดิน 4.62 เป็นกรดแก่จัด หลังดำเนินการพบว่า ดินในแต่ละวิธีการทดลอง มีค่าเฉลี่ยความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดิน 5.40 เป็นกรดแก่ ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการหว่านโดโลไมท์ตามค่าวิเคราะห์ดิน ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงเป็นการเพิ่มอินทรียวัตถุในดิน ทำให้ความเป็นกรดของดินลดลง เนื่องจากอินทรียวัตถุในดินมีประจุลบเป็นจำนวนมากและมีความสามารถในการดูดซับไอออนบวกรวมทั้ง ไฮโดรเจนอิออนทำให้ดินมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดินสูงขึ้น

2) อินทรียวัตถุในดิน

การเปลี่ยนแปลงอินทรียวัตถุในดิน ก่อนดำเนินการแต่ละวิธีการทดลอง มีค่าเฉลี่ยปริมาณอินทรียวัตถุในดิน 1.44 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ หลังดำเนินการพบว่า ดินในวิธีการทดลองที่ 3,4,5,6,7,8 ในดินมีปริมาณอินทรียวัตถุเฉลี่ย 1.65 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากการใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพ ส่วนดินในวิธีการทดลองที่ 1 และ 2 มีปริมาณอินทรียวัตถุในดิน 1.35 เปอร์เซ็นต์ ลดลงเนื่องจากไม่มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพ

3) ฟอสฟอรัสในดิน

การเปลี่ยนแปลงฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดินก่อนดำเนินการแต่ละวิธีการทดลอง มีปริมาณฟอสฟอรัสเฉลี่ย 167.68 kg^{-1} อยู่ในระดับสูงมาก หลังดำเนินการพบว่า แต่ละวิธีการทดลองมีปริมาณฟอสฟอรัสในดินเฉลี่ย 54.35 mg kg^{-1} อยู่ในระดับสูงมาก แต่ปริมาณลดลง เนื่องจากดินได้รับการปรับปรุงคุณภาพของดิน ทำให้พืชสามารถดูดดึงธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) โพแทสเซียมในดิน

การเปลี่ยนแปลงปริมาณโพแทสเซียมในดินก่อนดำเนินการแต่ละวิธีการทดลอง ในดินมีปริมาณโพแทสเซียมเฉลี่ย 36.92 mg kg^{-1} อยู่ในระดับต่ำ หลังดำเนินการพบว่า ดินในแต่ละวิธีการทดลองมีปริมาณโพแทสเซียมเฉลี่ย 23.93 mg kg^{-1} อยู่ในระดับต่ำมาก การที่ปริมาณโพแทสเซียมลดลง

ลดลง เนื่องจากดินได้รับการปรับปรุงคุณภาพของดิน ทำให้พืชสามารถดูดดึงธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.1.2 ผลผลิตถั่วพู

วิธีที่ให้ผลผลิตต่อไร่มากที่สุดคือการใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพให้ผลผลิต 5,176 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ การใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง การใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ การใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตราแนะนำ การใส่ปุ๋ยเคมีตามวิธีเกษตรกร การใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงให้ผลผลิต 4,608 , 4,352 , 3,960 , 3,600 , 3,520 , 3,264 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับวิธีการที่ 4 ใส่น้ำหมักชีวภาพให้ผลผลิตต่ำสุด คือ 1,856 กิโลกรัมต่อไร่

5.1.3 ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ

1) วิธีการที่มีรายได้ต่อไร่สูงสุด คือ การใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพมีรายได้ 297,620 บาทต่อไร่ รองลงมาได้แก่การใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง การใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ การใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตราแนะนำ การใส่ปุ๋ยเคมีวิธีการเกษตรกร การใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงให้ผลผลิต 264,960 , 250,240 , 227,700 , 207,000 , 202,400 , 187,680 บาทต่อไร่ตามลำดับ ส่วนวิธีการที่มีรายได้ต่อไร่น้อยที่สุดคือ การใส่น้ำหมักชีวภาพอย่างเดียวมีรายได้ 106,720 บาทต่อไร่

2) วิธีที่มีกำไรสุทธิต่อไร่สูงสุดคือ การใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพ ให้กำไรสุทธิ 256,642.20 บาทต่อไร่ รองลงมาได้แก่ การใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง การใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ การใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตราแนะนำ การใส่ปุ๋ยเคมีวิธีการเกษตรกร การใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ให้กำไรสุทธิ 225,722.20 , 211,585.20 , 192,682.20 , 172,376.20 , 168,425.20 , 152,065.20 บาทต่อไร่ตามลำดับ ส่วนวิธีการที่มีกำไรน้อยที่สุดคือ การใส่น้ำหมักชีวภาพอย่างเดียวมีกำไรสุทธิ 77,168.20 บาทต่อไร่ สรุปได้ว่าการใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตของถั่วพูนั้นจะใช้ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์อย่างใดอย่างหนึ่งไม่ได้จะต้องใช้ร่วมกันในอัตราที่เหมาะสมจึงทำให้ได้ผลผลิตและผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจสูงสุด

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ควรมีการศึกษาการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงอัตราต่างๆ เพื่อความเหมาะสมในการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืช

5.2.2 ควรศึกษาระยะเวลาที่เหมาะสมในการฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพเพื่อลดต้นทุนการผลิตด้านแรงงาน

5.2.3 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรนำผลงานทางวิชาการที่ได้จากการศึกษา ไปถ่ายทอดและเผยแพร่สู่เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไปเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ

5.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

5.3.1 เกษตรกรสามารถเลือกใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ตามความเหมาะสมในการเพิ่มผลผลิตถั่วพู

5.3.2 เกษตรกรสามารถเลือกวิธีการใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

5.3.3 เกษตรกรสามารถนำไปเป็นแนวทางในการเลือกปลูกพืชเพื่อเพิ่มรายได้จากพืชหลัก

5.3.4 ผลงานทางวิชาการที่ได้รับจากการศึกษาสามารถนำไปถ่ายทอดและเผยแพร่สู่เกษตรกรและผู้ที่สนใจทั่วไป

เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาที่ดิน. 2548. รายงานการจัดการดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักตามกลุ่มชุดดินเล่ม 2 ดินบนพื้นที่ดอน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ : 645 หน้า

_____. 2550. ภูมิปัญญาเกษตรอินทรีย์ตามวิถีเศรษฐกิจพอเพียง ฉบับที่ 2 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ : 111 หน้า

_____. 2551. คู่มือการจัดการอินทรียวัตถุ เพื่อปรับปรุงบำรุงดินและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ : 187 หน้า

กรมวิชาการเกษตร. 2551. พระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ.2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ : 74 หน้า

กอบเกียรติ ไพศาลเจริญ อัจฉรา นันทกิจ สมปอง หมื่นแจ้ง และไพโรจน์ พันธุ์ฤกษ์.2551. ศึกษาการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี และปุ๋ยชีวภาพกับการผลิตข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 2 ในชุดดินวัดสะพุง http://www.it.doa.go.th/jiurnal/php/detail.php?id = 1143. สืบค้นวันที่ 18 กันยายน 2557

ทวีศักดิ์ ชนะสิทธิ์ และกิตติศักดิ์ ประชุมทอง.2552. ศึกษาการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ต่อผลผลิตข้าวสังข์หยด ในกลุ่มชุดดินที่ 6 จังหวัดพัทลุง.เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ. กรมพัฒนาที่ดิน : 376 หน้า

วนิดา งามเงิน ชัยชนะ บัวชุม และทรงวุฒิ แสงสุริยะ.2554. ศึกษาการใช้ผลิตภัณฑ์ชีวภาพของกรมพัฒนาที่ดิน
เพื่อพัฒนาการปลูกกาแฟในรูปแบบเกษตรอินทรีย์จังหวัดชุมพร. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ.กรมพัฒนาที่ดิน : 386 หน้า

วิรัตน์ เอื้อสกุล 2536. ผลของปุ๋ยอินทรีย์ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักบุ้งจีน http://www.niclib.nrct.go.th/scripts/wwwi32.exe สืบค้น วันที่ 10 กันยายน 2557

สุกัญญา พรหมสาขา ณ สกลนคร และวีระ โรพันดุง.2554. ศึกษาศักยภาพการผลิตของข้าวฟางหวานภายใต้การจัดการดินวิธีการต่างๆ
http://www.r05.ldd.go.th สืบค้นวันที่ 20 กันยายน 2557

F.C.Oad, U.A. Buriro and S.K. Agha 2004. Effect of Organic and Inorganic Fertilizer Application on Maize Fodder ProductionAgriculture University, Tandojam, Pakistan (online) Available From :http://www.198.170.104.138/aips/2004/357-377.pdf (2014,OCTOBER 5)

O.T. Ayoola and E.A Makinde.2007.Complementary Organic and Inorganic Fertilizer Application: Influence on Growth and Yield of Cassava/maize/melon Intercrop with a Relayed Cowpea. (online) Available From:http://www.ajbasweb.com/old/ajbas/187-192. pdf (2014,OCTOBER 6)

http://www.บ้านพอเพียง.blogspot.com สืบค้นวันที่ 19 กันยายน 2557

http://www.frynn.com สืบค้นวันที่ 21 กันยายน 2557

http://www.kasetloongkim.com สืบค้นวันที่ 22 กันยายน 2557

ภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 วิธีการประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินจากผลวิเคราะห์ดิน

ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน	**ปริมาณอินทรียวัตถุ**	**ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่าง (%)**	**ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (me/ดิน 100 กรัม)**	**ปริมาณ P ที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})**	**ปริมาณ K ที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})**
ต่ำ	<1.5	<35	<10	<10	<60
	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
ปานกลาง	1.5-3.5	35-75	10-20	10-25	60-90
	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
สูง	>3.5	>75	>20	>25	>90
	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)

ที่มา : กองสำรวจดิน (2523)

1.วิธีประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ใช้วิธีการให้คะแนน (ตัวเลขที่อยู่ในวงเล็บในตาราง) ถ้าคะแนนเท่ากับ 7 หรือน้อยกว่า ถือว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ถ้าคะแนนอยู่ระหว่าง 8-12 ถือว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ถ้าคะแนนเท่ากับ 13 หรือมากกว่า ถือว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์สูง

ตารางภาคผนวกที่ 2 การแปลผลวิเคราะห์ดิน

1.pH			4.Available Phosphorus (mg kg^{-1})		
<4.5	=	เป็นกรดจัด	<3	=	ต่ำมาก
4.5-5.0	=	เป็นกรดแก่จัด	3-6	=	ต่ำ
5.1-5.5	=	เป็นกรดแก่	6-10	=	ค่อนข้างต่ำ
5.6-6.0	=	เป็นกรดปานกลาง	10-15	=	ปานกลาง
6.1-6.5	=	เป็นกรดเล็กน้อย	15-25	=	ค่อนข้างสูง
6.6-7.3	=	เป็นกลาง	25-45	=	สูง
7.4-7.8	=	เป็นด่างอย่างอ่อน	>45	=	สูงมาก
7.9-8.4	=	เป็นด่างปานกลาง			
8.5-9.0	=	เป็นด่างแก่			
2.Organic Matter (%C X 1.724)			**5. Available K_2O (mg kg^{-1})**		
<0.5	=	ต่ำมาก	<30	=	ต่ำมาก
0.5-1.0	=	ต่ำ	30-60	=	ต่ำ
1.0-1.5	=	ค่อนข้างต่ำ	60-90	=	ปานกลาง
1.5-2.5	=	ปานกลาง	90-120	=	สูง
2.5-3.5	=	ค่อนข้างสูง	<120	=	สูงมาก
3.5-4.5	=	สูง			
3.ToTal Nitrogen (%)			**6.C.E.C (me100 gm.soil)**		
<0.1	=	ต่ำมาก	<3	=	ต่ำมาก
0.1-0.2	=	ต่ำ	3-5	=	ต่ำ
0.21-0.50	=	ปานกลาง	5-10	=	ค่อนข้างต่ำ
0.51-0.75	=	สูง	10-15	=	ปานกลาง
>0.75	=	สูงมาก	15-20	=	ค่อนข้างสูง
			20-30	=	สูง
			>30	=	สูงมาก

ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์ดิน สพข.11

ตารางภาคผนวกที่ 3 การแปลผลค่าการนำไฟฟ้าในดิน

กลุ่มพืชทนเค็ม	ค่า EC แบ่งตามปริมาณดินเหนียว (ds/m)					
	EC (ds/m)	ดินทราย 10-20% clay	ดินร่วน 20-40 % clay	ดินเหนียว		ระดับความเค็ม
				40-60 % clay	60-80 % clay	
ไวต่อความเค็ม	<0.95	<0.07	<0.09	<0.12	<0.15	ต่ำมาก
ไวปานกลาง	0.95-1.9	0.07-0.15	0.09-0.19	0.12-.024	0.15-0.30	ต่ำ
ทนเค็มปานกลาง	1.9-4.5	0.15-0.34	0.19-0.45	0.24-0.56	0.30-0.70	ปานกลาง
ทนเค็ม	4.5-7.7	0.34-0.63	0.45-0.76	0.56-0.96	0.70-1.18	สูง
ทนเค็มมาก	7.7-12.2	0.63-0.93	0.76-1.21	0.96-1.53	1.18-1.87	สูงมาก
เค็มเกินกว่าที่พืชทั่วไปจะทนได้	>12.2	>0.93	>1.21	>1.53	>1.87	สูงมากเกิน

ค่า EC โดยประมาณที่แปลงค่าจากค่า EC จัดเป็น 4 ช่วง ของปริมาณดินเหนียว (Pervelle et al.1999) และผลกระทบที่จะทำให้ผลผลิตพืชลดลง 10 % (Mass and Hoffman,1997)

ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 5

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 5

กลุ่มดินเหนียวในที่ลุ่มต่ำ ได้แก่ชุดดินหางดง (Hd) ละงู (Lgu) และพาน (Ph)

สภาพพื้นที่ : ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ

ความลาดชัน : 0-2%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง

- ดินล่าง : ดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแป้ง

ความลึก : ดินลึกมาก

การระบายน้ำ : เลว

การซาบซึมน้ำ : ช้า

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ช้า

หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	2.0	10.3	50.2	5.5-6.5
ดินล่าง	1.2	6.6	41.4	6.5-8.0

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ในฤดูฝนใช้ประโยชน์ในการทำนา ในฤดูแล้งใช้ปลูกพืชไร่ พวกยาสูบ ข้าวต่างๆ ได้ถ้ามีแหล่งน้ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : มีน้ำท่วม และแช่ขังในฤดูฝน

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดจัด ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ

ตารางภาคผนวกที่ 5 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 6

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 6

กลุ่มดินเหนียวในที่ลุ่มต่ำ ได้แก่ชุดดินเชียงราย (Cr) บางนารา (Ba) สุไหงโกลก (Gk) แกลง (Kl) คลองขุด (Kut) มโนรมย์ (Mn) นครพนม (Nn) ปากท่อ (Pth) พะวง (Paw) พัทลุง (Ptl) สตูล (Stu) ท่าศาลา (Tsl) และ วังตง (Wat)

สภาพพื้นที่ : ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ

ความลาดชัน : 0-2%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง

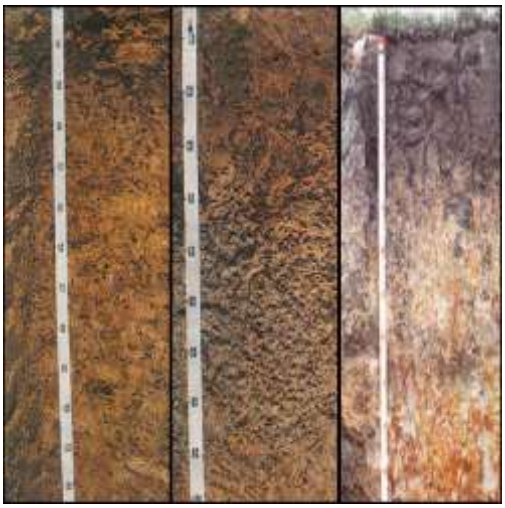
- ดินล่าง : ดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแป้ง

ความลึก : ดินลึกมาก

การระบายน้ำ : เลว

การซาบซึมน้ำ : ช้า

บริเวณที่พบ



หน้าตัดดิน

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ช้า

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	1.3	3.4	51.3	5.5-6.5
ดินล่าง	0.8	2.6	44.7	4.5-5.5

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ใช้ประโยชน์ในการทำนา

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : มีน้ำท่วมและแช่ขังในฤดูฝน

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดจัด ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ

ตารางภาคผนวกที่ 6 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 13

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 13

กลุ่มดินเลนเค็มชายทะเลในที่ลุ่มต่ำ ที่มีศักยภาพก่อให้เกิดเป็นดินกรดกำมะถัน ได้แก่ชุดดินตะกั่วทุ่ง (Tkt) และบางปะกง (Bpg)

สภาพพื้นที่ : ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ

ความลาดชัน : 0-2%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินร่วนปนทรายแป้งถึงดินเหนียว

- ดินล่าง : ดินร่วนปนดินเหนียว และมีเศษพืชกำลังสลายตัวปะปนอยู่

ความลึก : ดินลึกมาก

การระบายน้ำ : เลวมาก

บริเวณที่พบ

หน้าตัดดิน

การซาบซึมน้ำ : ช้า

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ช้า

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	6.5	15.5	820.0	6.0-8.0
ดินล่าง	10.5	15.9	831.2	6.0-8.0

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : เป็นป่าชายเลน แต่ปัจจุบันบางพื้นที่ดัดแปลงมาใช้ทำเป็นนากุ้ง เลี้ยงปลา หรือทำนาเกลือ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : 1) มีน้ำท่วมขังตลอดปี ไม่เหมาะสมที่จะปลูกพืชน้ำทะเลท่วมถึงเป็นประจำ 2) ดินเค็มจัดมากเมื่ออยู่ในสภาพเปียก และการระบายน้ำเลว แต่ถ้าดินอยู่ในสภาพแห้ง

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดปานกลาง ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์สูง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับสูง

ตารางภาคผนวกที่ 7 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 14

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 14

กลุ่มดินเปรี้ยวจัดลึกปานกลางและมีชั้นดินเลนที่มีศักยภาพก่อให้เกิดเป็นดินเปรี้ยวจัดหรือดินกรด กำมะถันภายในความลึก 150 ซม. จากผิวดิน ได้แก่ ชุดดินปัตตานี (Pti) ระแงะ (Ra) และต้นไทร (Ts)

สภาพพื้นที่ : ราบเรียบ ถึงเกือบราบเรียบ

ความลาดชัน : <1%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียว

- ดินล่าง : ดินเหนียว สีเทาหรือเทาอ่อน

ความลึก : ดินลึกมาก

การระบายน้ำ : เลวมาก มีน้ำแช่ขังแฉะเกือบตลอดปี

การซาบซึมน้ำ : ช้า

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ช้า

หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	2.6	8.4	31.0	4.5-5.0
ดินล่าง	1.8	6.7	28.0	4.0-4.5

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ใช้ประโยชน์ในการทำนา

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : ไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืชต่าง ๆ ยกเว้นการทำนา เนื่องจากมีน้ำท่วมขังตลอดปี และดินเปรี้ยวจัด

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดจัด ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์สูง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ

ตารางภาคผนวกที่ 8 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 23

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 23

กลุ่มดินทรายในที่ลุ่มต่ำที่เกิดจากตะกอนทรายชายทะเล ได้แก่ ชุดดินทรายขาว (Sak) บางละมุง (Blm) และวัลเปรียง (Wp)

สภาพพื้นที่ : ค่อนข้างราบเรียบ พบบริเวณที่ราบลุ่มระหว่างสันทรายชายทะเล

ความลาดชัน : 0-1%

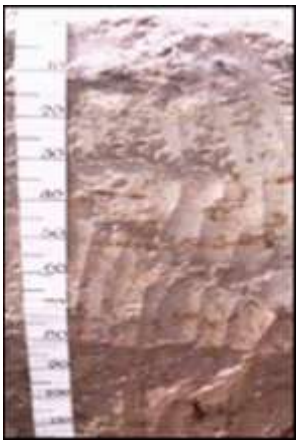
เนื้อดิน - ดินบน : ดินทรายปนดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย

- ดินล่าง : ดินทราย

ความลึก : ดินลึกมาก

การระบายน้ำ : เลว

การซาบซึมน้ำ : ช้า



หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ช้า

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	1.3	1.9	27.4	5.0-7.0
ดินล่าง	1.3	1.9	24.4	7.0-8.0

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : นาข้าว บางแห่งเป็นที่รกร้างเป็นไม้พุ่ม หรือเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : เนื้อดินเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินมีสภาพการระบายน้ำเลว น้ำท่วมขังในฤดูฝน 4-5 เดือน

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดจัด ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ

ตารางภาคผนวกที่ 9 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 26

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 26

กลุ่มดินเหนียวในที่ดอน ได้แก่ ชุดดินอ่าวลึก (Ak) ห้วยโป่ง (Hp) กระบี่ (Kbi) โคกกลอย (Koi) ลำภูรา (Ll) ปากจั่น (Pac) พังงา (Pga) ภูเก็ต (Pk) ปะทิว (Ptu) และท้ายเหมือง (Tim)

สภาพพื้นที่ : ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชัน

ความลาดชัน : 2-20%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินร่วนปนดินเหนียว

- ดินล่าง : ดินเหนียว

ความลึก : ดินลึกถึงลึกมาก

การระบายน้ำ : ดี

การซาบซึมน้ำ : ปานกลาง

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ปานกลาง

หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	4.5	3.3	169.1	4.5-5.5
ดินล่าง	3.9	2.5	140.2	5.0.-6.0

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกพืชไร่, ไม้ยืนต้น ไม้ผล และพืชผักต่างๆ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : ไม่เหมาะสมใช้ทำนาเนื่องจากพบในสภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยหรือลูกคลื่นลอนชัน

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดจัด ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์สูง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับสูง

ตารางภาคผนวกที่ 10 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 32

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 32

กลุ่มดินร่วนหรือดินทรายแป้งละเอียดในที่ดอน ได้แก่ ชุดดินลำแก่น (Lam) รือเสาะ (Ro) และตาขุน (Tkn)

สภาพพื้นที่ : บริเวณสันดินริมน้ำ ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย

ความลาดชัน : 2-3%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินร่วนปนทรายแป้ง

- ดินล่าง : ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง

ความลึก : ดินลึกมาก

การระบายน้ำ : ดี

การซาบซึมน้ำ : ปานกลางถึงเร็ว

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ปานกลาง

หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	4.6	2.3	106.7	5.5-6.0
ดินล่าง	4.0	2.3	84.3	4.5-5.5

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : สวนผลไม้, กาแฟ, พืชผัก และยางพารา

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : อาจมีน้ำท่วมฉับพลันบริเวณนี้ในฤดูน้ำหลาก

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดจัด ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์สูง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับสูง

ตารางภาคผนวกที่ 11 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 34

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 34

กลุ่มดินร่วนละเอียดในที่ดอน ได้แก่ ชุดดินฉลอง (Chl) ฝั่งแดง (Fd) ควนกาหลง (Kkl) คลองท่อม (Km) คลองนกกระทุง (Knk) ละหาน (Lh) นาท่าม (Ntm) และท่าแซะ (Te)

สภาพพื้นที่ : ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย

ความลาดชัน : 2-5%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินร่วนปนทราย

- ดินล่าง : ดินร่วนเหนียวปนทราย

ความลึก : ดินลึกมาก

การระบายน้ำ : ดี

การซาบซึมน้ำ : ปานกลางถึงเร็ว

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ปานกลางถึงเร็ว

หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)	โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)	ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)
ดินบน	1.3	1.1	16.7	5.0-5.5
ดินล่าง	1.0	1.1	10.7	4.5-5.0

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกยางพารา, ข้าวไร่, ไม้ผล

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : 1) ในพื้นที่ลาดชันเกิดการกร่อนของดินได้ง่าย เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย

2) ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื่องจากเนื้อดินเป็นทราย มีธาตุอาหารพืชและอินทรียวัตถุในดินต่ำ

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดจัด ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ

ตารางภาคผนวกที่ 12 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 39

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 39

กลุ่มดินร่วนหยาบในที่ดอน ได้แก่ ชุดดินคอหงษ์ (Kh) นาทวี (Nat) สะเดา (Sd) และทุ่งหว้า (Tg)

สภาพพื้นที่ : ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ถึงลูกคลื่นลอนลาด

ความลาดชัน : 3-8%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินร่วนปนทราย

- ดินล่าง : ดินร่วนปนทราย แต่จะเหนียวขึ้นตามความลึก

ความลึก : ดินลึกมาก

การระบายน้ำ : ดี

การซาบซึมน้ำ : เร็ว

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ปานกลางถึงเร็ว

หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	1.6	1.8	16.9	5.0-5.5
ดินล่าง	1.0	1.3	13.0	5.0-5.5

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกยางพารา ปาล์ม ไม้ผล พืชพรรณธรรมชาติจะเป็นไม้พุ่มเตี้ยและทุ่งหญ้า

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดจัด ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ

ตารางภาคผนวกที่ 13 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 42

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 42

กลุ่มดินทรายที่มีชั้นดานอินทรีย์ภายในความลึก 100 ซม. จากผิวดิน

สภาพพื้นที่ : เป็นหาดทรายหรือสันทรายเก่า (beach sand or sand dune)

ความลาดชัน : 1-2%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วน

- ดินล่าง : ชั้นทรายสีขาว

ความลึก : ดินลึกปานกลาง

การระบายน้ำ : มากเกินไป (excessively well drained)

การซาบซึมน้ำ : ดีมาก

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ช้ามาก

หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)	โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)	ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)
ดินบน	1.8	3.7	16.6	5.0-6.5
ดินล่าง	1.4	2.3	12.3	5.0-5.5

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : มะม่วงหิมพานต์, มะพร้าว

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : เป็นดินทรายจัด ชั้นดินล่างขาดธาตุอาหารพืชอย่างรุนแรง และที่ความลึกมากกว่า 40 เซนติเมตร เป็นชั้นดานแข็ง ส่วนในฤดูแล้งดินจะแห้งมาก

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดจัด ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ

ตารางภาคผนวกที่ 14 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 43

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 43

กลุ่มดินทรายในที่ดอน ได้แก่ ชุดดินบาเจาะ (Bc) ดงตะเคียน (Dt) หัวหิน (Hh) หลังสวน (Lan) ไม้ขาว (Mik) พัทยา (Py) ระยอง (Ry) และสัตหีบ (Sh)

สภาพพื้นที่ : ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย

ความลาดชัน : 1-3%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินทรายปนดินร่วน

- ดินล่าง : ดินทรายปนดินร่วน

ความลึก : ดินลึก

การระบายน้ำ : ค่อนข้างมากเกินไป (somewhat excessively drained)

การซาบซึมน้ำ : เร็ว

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : เร็วถึงปานกลาง

หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)	โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)	ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)
ดินบน	1.1	6.8	26.8	6.0-7.0
ดินล่าง	0.9	7.2	18.4	6.5-7.0

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกอ้อยและมันสำปะหลัง

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : ลักษณะเนื้อดินเป็นทรายจัด ปริมาณอินทรียวัตถุต่ำทำให้ความสามารถอุ้มน้ำและดูดซับธาตุอาหารได้น้อยหากฝนทิ้งช่วงจะเกิดการขาดแค ลนน้ำได้ เนื่องจากมีพื้นที่ลาดชันอาจเกิดการกร่อนของหน้าดินได้

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดปานกลาง ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ

ตารางภาคผนวกที่ 15 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 45

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 45

กลุ่มดินตื้นเป็นลูกรัง เศษหินหรือก้อนหินในที่ดอน ได้แก่ ชุดดินดินชุมพร (Cp) หาดใหญ่ (Hy) คลองชาก (Kc) เขาขาด (Kkt) หนองคล้า (Nok) ท่าฉาง (Tac) และยะลา (Ya)

สภาพพื้นที่ : ลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน

ความลาดชัน : 3-20%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนปน ดินเหนียว (ปนกรวด)

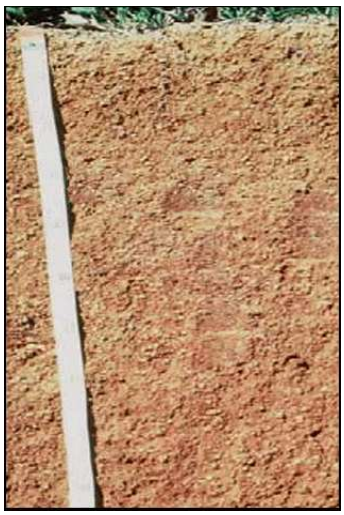
- ดินล่าง : ดินร่วนเหนียวปนกรวดมากถึง ดินเหนียวปนกรวดมาก

ความลึก : เป็นดินตื้น

การระบายน้ำ : ดี

การซาบซึมน้ำ : ปานกลาง

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ปานกลาง



หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	3.3	54.1	171.7	5.5-6.0
ดินล่าง	2.3	28.8	111.4	4.5-5.5

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ยางพารา, มะม่วงหิมพานต์, ปาล์มน้ำมัน, มะพร้าว

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : เป็นดินตื้น ไม้ผลอาจขาดแคลนน้ำได้เมื่อฝนทิ้งช่วง

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดจัด ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์สูง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับสูง ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับสูง

ตารางภาคผนวกที่ 16 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 50

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 50

กลุ่มดินร่วนลึกปานกลาง เป็นเศษหิน ก้อนหินหรือชั้นหินพื้นในที่ดอน ได้แก่ชุดดินพะโต๊ะ (Pto) และ สวี (Sw)

สภาพพื้นที่ : ลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา

ความลาดชัน : 3-30%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินร่วนปนทราย

- ดินล่าง : พบระหว่างความลึก 50-100 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายปนกรวดและเศษหิน

ความลึก : ดินตื้น

การระบายน้ำ : ดี

การซาบซึมน้ำ : ปานกลาง

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ปานกลางถึงเร็ว

หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	1.6	1.3	56.6	5.0-5.5
ดินล่าง	1.2	1.0	59.0	5.0-5.5

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกยางพารา ไม้ยืนต้นทุกชนิด พืชไร่ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : มีก้อนกรวดปะปนในชั้นดินตอนล่าง ไม่ค่อยเหมาะสมในการปลูกพืชผัก เนื่องจากมีโอกาสขาดแคลนน้ำได้ และไม่เหมาะสมในการใช้ทำนา เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านสภาพพื้นที่สูงเกินที่จะกักเก็บน้ำได้

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดจัด ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ

ตารางภาคผนวกที่ 17 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 51

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 51

กลุ่มดินตื้นมีชั้นหินพื้นในที่ดอน ได้แก่ ชุดดินห้วยยอด (Ho) คลองเต็ง (Klt) ระนอง (Rg) และยิ่งอ (Yg)

สภาพพื้นที่ : ลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา

ความลาดชัน : 5-35%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนปนกรวด

- ดินล่าง : ดินร่วนปนกรวดมากถึงดินร่วนเหนียวปนกรวดมาก

ความลึก : ดินตื้น

การระบายน้ำ : ดี

การซาบซึมน้ำ : เร็ว

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ปานกลางถึงเร็ว

หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)	โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)	ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)
ดินบน	3.1	2.2	94.5	5.0-5.5
ดินล่าง	2.6	1.8	76.4	4.5-5.0

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกยาพารา, กล้วย, ทุ่งหญ้า, ป่าละเมาะตามธรรมชาติ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : ชุดดินนี้เป็นดินตื้นถึงตื้นมากจะพบชั้นหินแข็งภายในความลึก 50 เซนติเมตร เป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตของพืช และมีโอกาสเกิดการชะล้างพังทลายสูง

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดจัด ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์สูง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับสูง

ตารางภาคผนวกที่ 18 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 53

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 53

กลุ่มดินเหนียวลึกปานกลางในที่ดอน พบชั้นหินพื้น ลูกรังหรือเศษหิน ได้แก่ ชุดดินนาทอน (Ntn) โอลำเจียก (Oc) ปะดังเบซาร์ (Pad) ตราด (Td) และตรัง (Tng)

สภาพพื้นที่ : ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชัน

ความลาดชัน : 2-16%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินร่วนปนดินเหนียว

- ดินล่าง : ดินเหนียวปนกรวด

ความลึก : ดินลึกปานกลาง

การระบายน้ำ : ดี

การซาบซึมน้ำ : ปานกลาง

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ปานกลางถึงเร็ว

หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	2.2	2.2	47.3	5.5
ดินล่าง	1.8	2.2	43.0	5.5

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ยางพารา, ไม้ผล, พืชไร่

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินตื้นมีชั้นกรวดลูกรังหรือเศษหินระหว่างความลึกตั้งแต่ 80 เซนติเมตร

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดจัด ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ

ตารางภาคผนวกที่ 19 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 59

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 59

กลุ่มดินร่วนหยาบหรือดินร่วนละเอียดที่เกิดจากตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน ชั้นดินมีลักษณะเป็นชั้นสลับเนื้อดินไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับตะกอนที่มาทับถม ได้แก่ ดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อมที่มีการระบายน้ำเลว (Ac-pd : Alluvial Complex, poorly drained)

สภาพพื้นที่ : ราบเรียบถึงคอนข้างราบเรียบ

ความลาดชัน : 0-2%

เนื้อดิน - ดินบน : ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับวัตถุต้นกำเนิดดินบริเวณนั้นๆ ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย

- ดินล่าง : ดินร่วน ดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนปนทรายแป้งสลับกันไป

ความลึก : ดินลึก อาจพบเศษหินหรือก้อนกรวดปะปน

การระบายน้ำ : เลวถึงค่อนข้างเลว

การซาบซึมน้ำ : ช้าถึงปานกลาง

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ช้า

หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	0.4	2.2	25.0	-
ดินล่าง	-	-	-	-

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ใช้ทำนา ในฤดูแล้งถ้ามีแหล่งน้ำใช้ปลูกพืชผัก หรือพืชไร่อายุสั้น เช่น ถั่วต่างๆ เป็นต้น

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : มีเนื้อค่อนข้างเป็นทราย พืชอาจถูกน้ำท่วมฉับพลันได้เมื่อมีฝนตกชุก เนื่องจากพื้นที่เป็นที่ราบหุบเขา ระหว่าง 100-150 ซม.

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ

ตารางภาคผนวกที่ 20 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 60

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 60

กลุ่มดินร่วนที่เกิดจากดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน ได้แก่ ดินตะกอนลำน้ำเชิงซ้อนที่มีการระบายน้ำดี (Ac-wd : Alluvial Complex, well drained)

สภาพพื้นที่ : ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย

ความลาดชัน : 2-5%

เนื้อดิน - ดินบน : ไม่แน่นอน ส่วนใหญ่เป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย

- ดินล่าง : เป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วน อาจมีชั้นกรวดปะปนอยู่ด้วย

ความลึก : ดินลึก

การระบายน้ำ : ดีปานกลางถึงดี

การซาบซึมน้ำ : ปานกลาง

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ปานกลาง

หน้าตัดดิน

บริเวณที่พบ

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	2.0	5.6	59.0	-
ดินล่าง	1.4	4.2	60.1	-

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ใช้ปลูกพืชผัก พืชไร่และไม้ผล และไม้ยืนต้นต่างๆ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : ไม่ค่อยพบ นอกจากในหน้าน้ำหลาก บริเวณพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำอาจมีน้ำท่วมฉับพลันได้

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ

ตารางภาคผนวกที่ 21 ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 62

ค่าคุณสมบัติทางเคมีกลุ่มชุดดินที่ 62

พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนที่มีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ พื้นที่บริเวณนี้ยังไม่มีการศึกษาสำรวจและจำแนกดิน เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความลาดชันสูง ซึ่งถือว่ายากต่อการจัดการดูแลรักษาสำหรับการเกษตร ได้แก่ พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (SC : slope complex)

หน้าตัดดิน

สภาพพื้นที่ : ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขา และเทือกเขา

ความลาดชัน : >35%

เนื้อดิน - ดินบน : ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับชนิดของหินต้นกำเนิด

- ดินล่าง : ไม่แน่นอน

ความลึก : ไม่แน่นอน

การระบายน้ำ : ดีปานกลางถึงดี

การซาบซึมน้ำ : -

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : เร็ว

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	-	-	-	-
ดินล่าง	-	-	-	-

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่างๆ เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง หรือป่าดิบชื้น

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : มีความลาดชันสูงมาก ซึ่งถ้าเปิดป่าทำการกสิกรรม จะทำให้เกิดการชะล้างพังทลายสูงมาก ไม่ควรนำมาใช้ทำประโยชน์ ควรปล่อยไว้เป็นป่าไม้ธรรมชาติ เพื่อรักษาแหล่งน้ำ บางแห่งมีการเปิดทำไร่เลื่อนลอย

ตารางภาคผนวกที่ 22 การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ดินค่ามาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบคุณสมบัติทางเคมีของดิน

ระดับ	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก
pH (1:1) ความเป็นกรด-ด่าง	<4.5	4.5-6.0	6.0-7.5	7.5-8.5	>8.5
OM (%) อินทรียวัตถุ (%)	<0.5	1.0-1.5	1.5-2.5	2.5-3.5	>4.5
N (%) ไนโตรเจน (%)	0.025	0.05-0.075	0.075-0.125	0.125-0.175	>0.225
P (ppm) ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	<3	3-10	10-15	15-25	>25
K (ppm) โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)	<30	30-60	60-90	90-120	>120
Ca (ppm) แคลเซียม (ส่วนในล้านส่วน)	<400	400-1000	1000-2000	2000-4000	>4000
Ca (me/100 g)	<2.0	2-5	5-10	10-20	>20
Mg (ppm) แมกนีเซียม (ส่วนในล้านส่วน)	<36	36-120	120-365	365-975	>1000
Mg (me/100 g)	<0.3	0.3-10	1.0-3.0	3.0-8.0	>8.0
CEC (me/100 g)	<0.3	3-10	10-15	15-30	>30
B.S (%)	<0.2	20-40	40-60	60-80	>80
Na (me/100 g)	<0.1	0.1-0.3	0.3-0.7	0.7-2.0	>2.0
Na (ppm) โซเดียม (ส่วนในล้านส่วน)	25	25-70	70-160	160-450	>450

หมายเหตุ :- จาก Standard rating of USDA , <=น้อยกว่า , >=มากกว่า

ตารางภาคผนวกที่ 23 วัตถุดิบที่เป็นแหล่งไนโตรเจน

วัตถุดิบ	ปริมาณธาตุอาหาร(เปอร์เซ็นต์)		
	ไนโตรเจน	ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม
กากเมล็ดถั่วเหลือง	7-10	2.13	1.12-2.70
ปลาป่น	9-10	5-6	3.8
เลือดแห้ง	8-13	1.5	0.8
ขนไก่	13.26	0.12	0.07

ตารางภาคผนวกที่ 24 วัตถุดิบที่เป็นแหล่งฟอสฟอรัส

วัตถุดิบ	ปริมาณธาตุอาหาร(เปอร์เซ็นต์)		
	ไนโตรเจน	ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม
หินฟอสเฟต	0.15	15-17	0.10
มูลค้างคาว	1-3	12-15	1.84
กระดูกป่น	3-4	15-23	0.68
มูลไก่	3.19	4.73	3.01

ตารางภาคผนวกที่ 25 วัตถุดิบที่เป็นแหล่งโพแทสเซียม

วัตถุดิบ	ปริมาณธาตุอาหาร (เปอร์เซ็นต์)		
	ไนโตรเจน	ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม
ขี้เถ้าไม้ยาง	1.13	0.06	13.48
เปลือกเมล็ดกาแฟ	0.93	0.14	6.22
ขี้เถ้าทลายปาล์ม	0.40	0.86	11.22

ตารางภาคผนวกที่ 26 ผลผลิตถั่วพู (เฉลี่ย)

หน่วย:กิโลกรัมต่อไร่

วิธีการ	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	เฉลี่ย
1	1,304	1,440	856	3,600
2	1,136	1,456	1,368	3,960
3	1,120	1,128	1,016	3,264
4	776	696	384	1,856
5	1,840	1,304	1,464	4,608
6	1,288	1,392	840	3,520
7	1,784	1,872	1,520	5,176
8	1,480	1,632	1,240	4,352

หมายเหตุ : วิธีการที่ 1 = แปลงเกษตรกร
วิธีการที่ 2 = ใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตราแนะนำ
วิธีการที่ 3 = ใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง
วิธีการที่ 4 = ใส่น้ำหมักชีวภาพ
วิธีการที่ 5 = ใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง
วิธีการที่ 6 = ใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ
วิธีการที่ 7 = ใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงและน้ำหมักชีวภาพ
วิธีการที่ 8 = ใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ

ตารางภาคผนวกที่ 27 ต้นทุนผันแปรการปลูกถั่วพู

หน่วย : บาทต่อไร่

ต้นทุนการผลิต	วิธีการที่ 1	วิธีการที่ 2	วิธีการที่ 3	วิธีการที่ 4	วิธีการที่ 5	วิธีการที่ 6	วิธีการที่ 7	วิธีการที่ 8
1. ค่าแรงงาน 1.1 ค่าแรงงานเตรียมดิน - ค่าไถ	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
- ค่าเตรียมแปลงปลูก	600	600	600	600	600	600	600	600
1.2 ค่าแรงงานปลูก	*1,*800	*1,*800	*1,*800	*1,*800	*1,*800	*1,*800	*1,*800	*1,*800
1.3 ค่าแรงงานดูแลรักษา	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
1.4 ค่าแรงเก็บเกี่ยวผลผลิต	9,000	9,900	8,160	4,640	11,520	8,800	12,940	10,880
2. ค่าวัสดุการเกษตร - เมล็ดพันธุ์ถั่วพู	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
- ปุ๋ยเคมีสูตร 32-0-16	-	526	-	-	263	263	263	-
- ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15	504	-	-	-	-	-	-	-
- ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21	528	-	-	-	-	-	-	-
- ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตร พด.	-	-	2,863	-	2,863	-	2,863	2,863
- น้ำหมักชีวภาพ	-	-	-	320	-	320	320	320
- โดโลไมท์	1,111.80	1,111.80	1,111.80	1,111.80	1,111.80	1,111.80	1,111.80	1,111.80
- ค่าไฟฟ้ารดน้ำ	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880
รวมต้นทุนผันแปร	**34,623.80**	**35,017.80**	**35,614.80**	**29,551.80**	**39,237.80**	**33,974.80**	**40,977.80**	**38,654.80**

ตารางภาคผนวกที่ 28 ต้นทุนผันแปรต่อไร่ (บาท) ผลผลิตต่อไร่ (กก.) รายได้ต่อไร่ (บาท) กำไรสุทธิต่อไร่ (บาท)

ต้นทุนการผลิต	วิธีการที่ 1	วิธีการที่ 2	วิธีการที่ 3	วิธีการที่ 4	วิธีการที่ 5	วิธีการที่ 6	วิธีการที่ 7	วิธีการที่ 8
ค่าแรงงานต่อไร่ (บาท)	28,600	29,500	27,760	24,240	31,120	28,400	32,540	3,048
ค่าวัสดุเกษตรต่อไร่ (บาท)	6,023.80	5,517.80	7,854.80	5,311.80	8,117.80	5,574.80	8,437.80	8,174.80
รวมต้นทุนผันแปร ต่อไร่ (บาท)	34,623.80	35,017.80	35,614.80	29,551.80	39,237.80	33,974.80	40,977.80	38,657.80
ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	3,600	3,960	3,264	1,856	4,608	3,520	5,176	4,352
รายได้ต่อไร่ (บาท)	207,000	227,700	187,680	106,720	264,960	202,400	297,620	250,240
กำไรสุทธิต่อไร่ (บาท)	172,376.20	192,682.20	152,065.20	77,168.20	225,722.20	168,425.20	256,642.20	211,585.20

หมายเหตุ : ราคาผลผลิตเฉลี่ย 57.50 บาทต่อกิโลกรัม (ปี พ.ศ.2555 – 2556)

ตารางภาคผนวกที่ 29 พื้นที่ดำเนินการ ผลผลิตถั่วพู

หน่วย : กิโลกรัมต่อไร่

พื้นที่ดำเนินการ	ผลผลิตถั่วพู (กิโลกรัม/ไร่)
แปลงเกษตรกร	3,600
แปลงทดลอง	5,176

ตารางภาคผนวกที่ 30 จังหวัด ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่) พ.ศ.2556

หน่วย : กิโลกรัมต่อไร่

จังหวัด	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่) ปี 2556
กระบี่	3,600
เพชรบุรี	3,252
ภูเก็ต	1,800
สงขลา	1,800

ตารางภาคผนวกที่ 31 เดือน ราคาถั่วพู พ.ศ. 2555 ราคาถั่วพู พ.ศ.2556 ราคาถั่วพู พ.ศ.2557

หน่วย : บาท

เดือน	ราคาถั่วพู พ.ศ.2555			ราคาถั่วพู พ.ศ.2556			ราคาถั่วพู พ.ศ.2557		
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย
มกราคม	16.00	35.00	25.50	30.00	40.00	35.00	20.00	70.00	45.00
กุมภาพันธ์	35.00	60.00	47.50	20.00	36.00	28.00	20.00	80.00	50.00
มีนาคม	25.00	65.00	45.00	30.00	40.00	35.00	30.00	70.00	50.00
เมษายน	10.00	70.00	40.00	30.00	150.00	90.00	10.00	100.00	55.00
พฤษภาคม	45.00	100.00	72.50	100.00	150.00	125.00	40.00	160.00	100.00
มิถุนายน	25.00	40.00	32.50	30.00	150.00	90.00	55.00	160.00	107.50
กรกฎาคม	25.00	40.00	32.50	20.00	70.00	45.00	7.00	80.00	43.50
สิงหาคม	20.00	40.00	30.00	20.00	60.00	40.00	20.00	40.00	30.00
กันยายน	12.00	50.00	31.00	30.00	70.00	50.00	20.00	40.00	30.00
ตุลาคม	20.00	5.00	12.50	30.00	80.00	55.00	20.00	30.00	25.00
พฤศจิกายน	25.00	60.00	42.50	30.00	70.00	50.00	30.00	90.00	60.00
ธันวาคม	30.00	70.00	50.00	35.00	100.00	67.50	30.00	70.00	50.00

ที่มา : http://www.taladsimumuang.com

ตารางภาคผนวกที่ 32 ค่าคุณสมบัติทางเคมี กลุ่มชุดดินที่ 26

บริเวณที่พบ

หน้าตัดดิน

ค่าคุณสมบัติทางเคมี กลุ่มชุดดินที่ 26

กลุ่มดินเหนียวในที่ดอน ได้แก่ชุดดินอ่าวลึก (Ak) ห้วยโป่ง (Hp) กระบี่ (Kbi) โคกกลอย (Koi) ลำภูรา (Ll) ปากจั่น (Pac) พังงา (Pga) ภูเก็ต (Pk) ปะทิว (Ptu) และ ท้ายเหมือง (Tim)

สภาพพื้นที่ : ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชัน

ความลาดชัน : 2-20%

เนื้อดิน - ดินบน : ดินร่วนปนดินเหนียว

- ดินล่าง : ดินเหนียว

ความลึก : ดินลึกถึงลึกมาก

การระบายน้ำ : ดี

การซาบซึมน้ำ : ปานกลาง

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน : ปานกลาง

คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ :

	อินทรียวัตถุ* (เปอร์เซ็นต์)	**ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**โพแทสเซียม (K_2O) (ส่วนต่อล้านส่วน)**	**ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)**
ดินบน	4.5	3.3	169.1	4.5-5.5
ดินล่าง	3.9	2.5	140.2	5.0.-6.0

หมายเหตุ : * เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ เปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุ x 0.05

ตัวเลขสีแดง มีค่าในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวเลขสีเหลือง มีค่าในระดับปานกลาง

ตัวเลขสีเขียว มีค่าในระดับสูง

พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกพืชไร่, ไม้ยืนต้น ไม้ผล และพืชผักต่างๆ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ : ไม่เหมาะสมใช้ทำนาเนื่องจากพบในสภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย หรือลูกคลื่นลอนชัน

จากการพิจารณาค่าวิเคราะห์ดินบน เปรียบเทียบค่ามาตรฐานการแปลความหมายค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์กรดจัด ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในเกณฑ์สูง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับสูง

ตารางภาคผนวกที่ 33 จำนวนพื้นที่ (ไร่) กลุ่มชุดดิน ค่าความเป็นกรด - ด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณฟอสฟอรัสและโปแทสเซียมของ อำเภอต่างๆ ในจังหวัดกระบี่

ลำดับ	กลุ่มชุดดิน																			รวมพื้นที่ (ไร่)
	อำเภอ	5	6	13	14	23	26	32	34	39	42	43	45	50	51	53	59	60	62	
1	ปลายพระยา	238.00	10.00	-	-	-	100,788.00	18,452.00	99,293.00	570.00	-	-	211.00	10,265.00	883.00	12,956.00	-	2,344.00		
2	อ่าวลึก	339.00	51.00	623.00	1,294.00	-	99,336.00	13,957.00	81,736.00	17,457.00	-	-	1,958.00	27,271.00	7,268.00	5,567.00	-	2,078.00	68,074.00	
3	เมือง	520.00	19.00	1,546.00	294.00	-	78,412.00	154,380.00	48,245.00	7,013.00	-	1,418.00	3,310.00	30,025.00	3,613.00	9,291.00	815.00	1,424.00	39,152.00	
4	เขาพนม	330.00	37.00	-	-	-	43,682.00	20,840.00	205,509.00	8,670.00	-	-	10,619.00	35,361.00	24,292.00	9,291.00	3,139.00	4,217.00	97,228.00	
5	เหนือคลอง	1,188.00	41.00	1,883.00	-	-	22,089.00	29,265.00	101,148.00	34,499.00	600.00	9,822.00	11,681.00	35,170.00	1,800.00	4,121.00	2,051.00	2,260.00	61,237.00	
6	คลองท่อม	340.00	53.00	3,024.00	-	-	20,888.00	26,918.00	188,683.00	48,974.00	-	1,294.00	1,906.00	75,105.00	3,101.00	758.00	874.00	7,315.00	8,738.00	
7	ลำทับ	246.00	44.00	-	-	-	24,490.00	5,757.00	68,828.00	70.00	-	-	-	30,919.00	912.00	1,984.00	1,521.00	2,675.00	87,696.00	
8	เกาะลันตา	23.00	-	2,564.00	2,564.00	302.00	1,665.00	1,532.00	-	3,265.00	1,335.00	2,795.00	10,029.00	3,963.00	22,996.00	21,238.00	326.00	-	27,444.00	
	รวมของจังหวัด	3,224.00	255.00	9,640.00	9,640.00	302.00	391,350.00	271,101.00	793,442.00	120,518.00	1,935.00	15,329.00	39,714.00	248,079.00	64,865.00	58,073.00	8,726.00	22,813.00	29,240.00	2,469,035.00
	% ของจังหวัด	0.11	0.01	0.33	0.33	0.01	13.31	9.20	26.97	4.10	0.06	0.52	1.35	8.42	2.20	1.97	0.30	0.78	417,680.00	
	ค่า pH	6.5-8.0	4.5-5.5	6.0-8.0	4.0-4.5	7.0-8.0	5.0-6.0	4.5-5.5	4.5-5.0	5.0-5.5	5.0-5.5	6.5-7.0	5.0-5.5	4.5-5.0	4.5-5.0	5.5	-	-	-	
	OM (%)	2.00	1.30	6.50	2.60	1.30	3.90	4.00	1.00	1.00	1.40	0.90	2.30	1.20	2.60	1.80	0.40	1.40	-	
	P_2O_5	10.30	3.40	15.50	8.40	1.90	2.50	2.30	1.10	1.30	2.30	7.20	28.80	1.00	1.80	2.20	2.20	4.20	-	
	K_2O	50.20	51.30	820.00	31.00	27.40	140.20	84.30	10.70	13.00	12.30	18.40	111.40	59.00	76.40	43.00	25.00	60.10	-	

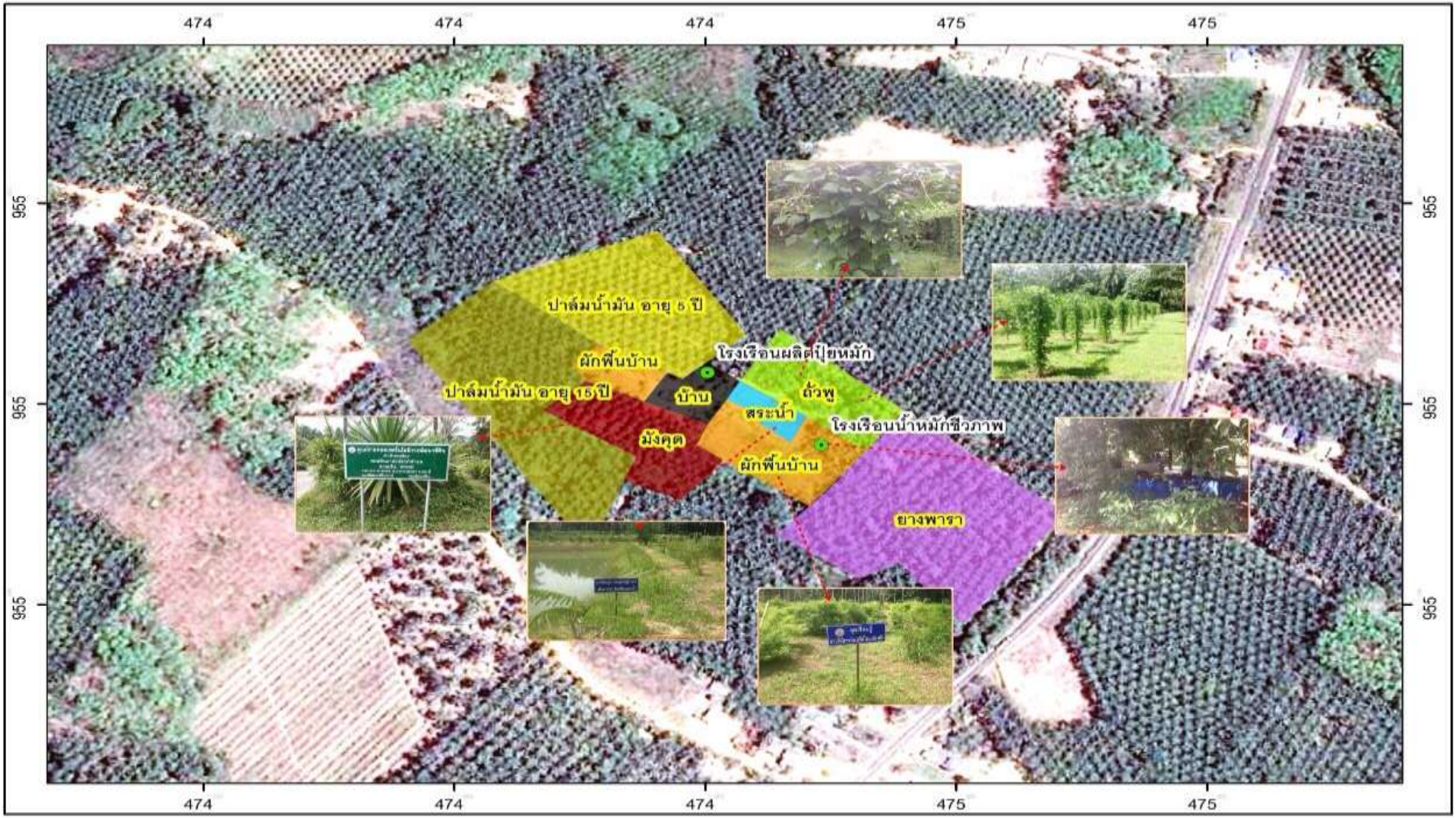
หมายเหตุ ตัวเลขสีแดง หมายถึง ค่าที่ต่ำกว่ามาตรฐานของสมบัติทางเคมีของดิน
ตัวเลขสีส้มเหลือง หมายถึง ค่าปานกลางตามมาตรฐานของสมบัติทางเคมีของดิน
ตัวเลขสีเขียว หมายถึง ค่าที่สูงกว่ามาตรฐานของสมบัติทางเคมีของดิน

ตารางภาคผนวกที่ 34 จำนวนพื้นที่ (ไร่) กลุ่มชุดดิน ค่าความเป็นกรด - ด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณฟอสฟอรัส และโปแทสเซียมของตำบลต่างๆ ในอำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่

ลำดับ	กลุ่มชุดดิน																				รวมพื้นที่ (ไร่)
	อำเภอ	ตำบล	5	6	13	14	23	26	32	34	39	42	43	45	50	51	53	59	60	62	
	ปลายพระยา	ปลายพระยา	-	10.00	-	-	-	48,170.00	9,981.00	34,831.00	-	-	-	-	1,961.00	651.00	7,437.00	-	1,410.00	32,795.00	
		เขาต่อ	138.00	-	-	-	-	20,335.00	6,300.00	18,218.00	-	-	-	-	1,173.00	-	1,806.00	-	-	19,364.00	
		คีรีวง	100.00	-	-	-	-	17,779.00	-	16,718.00	570.00	-	-	211.00	480.00	232.00	1,606.00	-	670.00	3,897.00	
		เขาเขน	-	-	-	-	-	14,504.00	2,171.00	29,526.00	-	-	-	-	6,651.00	-	2,107.00	-	264.00	12,018.00	
	รวมของอำเภอ		238.00	10.00	-	-	-	100,788.00	18,452.00	99,293.00	570.00	-	-	211.00	10,265.00	883.00	12,965.00	-	2,344.00	68,074.00	313,845.00
	% ของอำเภอ		0.08	-	-	-	-	34.00	6.23	33.52	0.19	-	-	0.07	3.46	0.29	4.37	-	0.79	22.98	
	ค่า pH		6.5-8.0	4.5-5.5	-	-	-	5.0.-6.0	4.5-5.5	4.5-5.0	5.0-5.5	-	-	4.5-5.5	5.0-5.5	4.5-5.0	5.5	-	-	-	
	OM (%)		2.00	1.30	-	-	-	3.90	4.00	1.00	1.00	-	-	2.3	1.20	2.6	1.80	0.40	1.40	-	
	P_2O_5		10.30	3.40	-	-	-	2.50	2.30	1.10	1.30	-	-	28.8	1.00	1.8	2.20	2.20	4.20	-	
	K_2O		50.20	51.30	-	-	-	140.20	84.30	10.70	13.00	-	-	111.4	59.00	76.4	43.00	25.00	60.10	-	
	ใส่โดโลไมท์ (กก.ต่อไร่)		-	-	-	-	-	300.00	500.00	500.00	300.00	-	-	500	300.00	500	300.00	-	-	-	
	ใส่หินปูนบด (กก.ต่อไร่)		-	1,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดง หมายถึง ค่าที่ต่ำกว่ามาตรฐานของสมบัติทางเคมีของดิน
ตัวเลขสีเหลือง หมายถึง ค่าปานกลางตามมาตรฐานของสมบัติทางเคมีของดิน
ตัวเลขสีเขียว หมายถึง ค่าที่สูงกว่ามาตรฐานของสมบัติทางเคมีของดิน

ภาพภาคผนวกที่ 1 ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน



ภาพภาคผนวกที่ 2 การเตรียมแปลงปลูกถั่วพู

แปลงทดลองพื้นที่ จำนวน 480 ตารางเมตร

ภาพภาคผนวกที่ 3 แปลงปลูกถั่วพู

พื้นที่ จำนวน 1 ไร่ 2 งาน

ภาพภาคผนวกที่ 4 คณะผู้เชี่ยวชาญสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 11 ติดตามงาน

ภาพภาคผนวกที่ 5 กิจกรรมศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

ผลิตน้ำหมักชีวภาพ

ผลิตปุ๋ยหมัก

แปลงพืชผักพื้นที่ จำนวน 1 ไร่

สวนมังคุดพื้นที่ จำนวน 3 ไร่

สระน้ำพื้นที่ จำนวน 2 ไร่

สวนยางพาราพื้นที่ จำนวน 3 ไร่

ภาพภาคผนวกที่ 5 (ต่อ) กิจกรรมศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

สวนปาล์มน้ำมันพื้นที่ จำนวน 15 ไร่