

สำนักงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ระดับการประเมินคุณภาพ

☐ ดีเยี่ยม

☒ ดีมาก

☐ ดี

☐ ปานกลาง





การศึกษาสมบัติของดินและการจัดการดินในแปลงปลูกยางพารา
ในตำบลปากจั่น อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง

รัตนา ธนบัตร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและ
การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน
สำนักบริหารและพัฒนานิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดิน
และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ชื่อเรื่อง

การศึกษาสมบัติของดินและการจัดการดินในแปลงปลูกยางพารา
ในตำบลปากจั่น อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง

โดย

รัตนา ธนบัตร

พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

(อาจารย์ ดร.จิราภรณ์ อินทสาร)

วันที่ 16 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2553

กรรมการที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฐิภาณ สุทธิกุลบุตร)

วันที่ 16 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2553

กรรมการที่ปรึกษา

(อาจารย์ ดร.บังอร ศิริสัญลักษณ์)

วันที่ 16 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2553

ประธานกรรมการประจำหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ โอสถาปนัง)

วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2553

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการรับรองแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จำเนียร ยศราช)

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

วันที่ 19 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2553

ชื่อเรื่อง	การศึกษาสมบัติของดินและการจัดการดินในแปลงปลูก ยางพารา ในตำบลปากจั่น อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง
ชื่อผู้เขียน	นางสาวรัตนา ธนบัตร
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดิน และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.จิราภรณ์ อินทสาร

บทคัดย่อ

การศึกษาสมบัติของดินและการจัดการดินในแปลงปลูกยางพารา ในตำบลปากจั่น อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา 2 ประการคือ (1) เพื่อศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราในสภาพพื้นที่ราบและพื้นที่สูง โดยการเก็บตัวอย่างดินจากแปลงปลูกยางพาราของเกษตรกรพื้นที่ราบ 9 แปลง พื้นที่สูง 9 แปลง ที่ระดับดินชั้นบน (0 - 15 ซม.) และระดับดินชั้นล่าง (15 - 30 ซม.) ในอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี เก็บตัวอย่างดิน 2 ครั้ง เดือนมกราคมและเดือนเมษายน พ.ศ.2552 (2) เพื่อศึกษาการจัดการดินของเกษตรกรในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูง โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรในเรื่องของการจัดการดินในแปลงปลูกยางพารา 100 ราย แบ่งเป็นพื้นที่ราบ 64 ราย พื้นที่สูง 36 ราย

ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพารา ในพื้นที่ราบ ระดับดินชั้นบน เก็บตัวอย่างดินเดือนมกราคม พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.00 - 4.36 ดินมีสภาพเป็นกรดรุนแรงมาก ขณะที่ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) ปริมาณฟอสฟอรัส (P) ที่สกัดได้ และปริมาณไนโตรเจน (N) มีอยู่ในปริมาณที่ต่ำมาก ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.59-3.59 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณไนโตรเจนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.13 - 0.18 เปอร์เซ็นต์ สำหรับปริมาณฟอสฟอรัส (P) ที่สกัดได้ ในอายุยางที่ 10 ปี ให้ค่าเฉลี่ยฟอสฟอรัส มากที่สุด 12 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และปริมาณโพแทสเซียม (K) พบว่ามีปริมาณสูงมาก โดยเฉพาะในอายุยางพารา 20 ปี มีปริมาณโพแทสเซียมเฉลี่ย 137 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

ผลการเก็บตัวอย่างดินเดือนเมษายนในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบ ระดับดินชั้นบน พบว่า ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง มีค่าเฉลี่ยอยู่ช่วง 4.23 - 4.48 ดินมีสภาพเป็นกรดรุนแรง-กรดจัด สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณไนโตรเจน ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีอยู่ในปริมาณต่ำมาก โดยปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.12 - 2.61 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณไนโตรเจนมี

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.11 - 0.14 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฟอสฟอรัสเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.1 - 3.0 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ปริมาณโพแทสเซียมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 79 - 97 มิลลิกรัม/กิโลกรัม อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่สูง ระดับดินชั้นบน เก็บตัวอย่างดินเดือนมกราคม พบว่า ค่าความเป็นกรดเป็นด่างความเป็นกรดเป็นด่าง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.27 - 4.77 ดินมีสภาพเป็นกรดรุนแรง - กรดจัด สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณไนโตรเจนและปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ พบว่ามีอยู่ในปริมาณที่ต่ำมาก ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.88 - 3.97 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณไนโตรเจนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.10 - 0.35 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฟอสฟอรัสเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.2 - 2.8 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณโพแทสเซียมพบว่ามีปริมาณสูงมาก เฉลี่ยอยู่ในช่วง 115 - 164 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

การเก็บตัวอย่างดินเดือนเมษายนของพื้นที่สูง ระดับดินชั้นบน พบค่าความเป็นกรดเป็นด่าง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.63 - 4.74 ดินมีสภาพเป็นกรดจัดมาก สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณไนโตรเจนและปริมาณฟอสฟอรัสมีอยู่ในระดับต่ำมาก อินทรีย์วัตถุมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.20 - 2.24 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณไนโตรเจนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.10-0.35 เปอร์เซ็นต์ ด้านปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.4 - 2.1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ปริมาณโพแทสเซียม พบว่ามีปริมาณสูงมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 94 - 100 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

ผลการศึกษาสมบัติของดินในระดับดินชั้นล่างเป็นไปในทิศทางเดียวกับดินชั้นบน ไม่ว่าจะเป็นตัวอย่างดินเก็บเดือนมกราคมและเมษายน ทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง

ผลการศึกษาการจัดการดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูง พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ราบ มีที่ดินก่อนการปลูกยางพาราเป็นพื้นที่ป่ามากที่สุดในพื้นที่สูงก็เช่นกัน ส่วนชนิดดิน พื้นที่ราบเป็นดินร่วนและพื้นที่สูงเป็นดินลูกรัง ด้านการเตรียมพื้นที่เกษตรกรในพื้นที่ราบจะใช้เครื่องจักรและการเผาพื้นที่ซึ่งแตกต่างกับพื้นที่สูงที่ใช้แรงงานคนเป็นหลักและต้องทำชั้นบันไดเพื่อเตรียมขุดหลุมปลูกยาง โดยเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยรองกันหลุมและสารเคมีเหมือนกัน

การใส่ธาตุอาหาร มีการเลือกใช้ปุ๋ยเคมีสูงมากทั้งพื้นที่ราบและพื้นที่สูง สำหรับอัตราการใช้ปุ๋ยจะใส่เหมือนกันคือ ดันละประมาณ ครึ่งกิโลกรัม และใส่บริเวณทรงพุ่ม ส่วนวิธีการใส่จะแตกต่างกัน ในพื้นที่ราบใช้วิธีการหว่านทั่วแปลง ในพื้นที่สูงจะโรยเป็นแถวระหว่างแถวยางหรือขุดหลุมฝัง ด้านวิธีการอนุรักษ์ดินเกษตรกรทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูงส่วนใหญ่ ไม่มีความรู้ในการอนุรักษ์ดินและวิธีการอนุรักษ์ดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบเลือกใช้คือ การปลูกพืชคลุมดินเช่น ถั่ว ในพื้นที่สูงจะปลูกพืชบังลม คือต้นไผ่ และความความคิดเห็นของเกษตรกรเรื่อง ความจำเป็นในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่คิดว่ามีความจำเป็นมากในการอนุรักษ์ดิน

Title	A Study of Soil Properties and Soil Management in Rubber Planting Area at Pakjan Sub-district, Krabure District, Ranong Province
Author	Miss Ratana Thonnbut
Degree of	Master of Science in Sustainable Land Use and Natural Resource Mangement
Advisory Committee Chairperson	Dr. Jiraporn Inthasan

ABSTRACT

This study was conducted to investigate: 1) soil properties in rubber plantation plots both in the lowland and highland where soil samples were collected twice (January and April) from 9 lowland and 9 highland rubber plantation plots at top soil layer (0 - 15 cm) and subsoil layer (15 - 30 cm.) with rubber trees at 10, 15 and 20 years old; and 2) management of soil in rubber plantation plots both in lowland and highland, by using questionnaires to 100 farmers (64 lowland and 36 highland farmers).

Results of the study on top soil properties in the lowland rubber plantation plot as collected in January showed that average pH value ranged from 4.00 - 4.36 with soil condition as severely acidic. Meanwhile, extracted organic matter (OM), phosphorus (P), and nitrogen (N) were very low. Average organic matter value was 2.59 - 3.59 percent and average nitrogen was 0.13 - 0.18 percent while extracted phosphorus extracted from 10 year old rubber reached 12 mg/kg. It was also found that the amount of potassium was very high particularly in 20 year old rubber (137 mg/kg on average).

Soil samples collected in lowland rubber plantation plots in April was found to have pH value range of 4.23 - 4.48 on average. It was found that the top soil sample was severely acid. The amount of organic matter, nitrogen, and phosphorus were very low (2.12 - 2.61, 0.11 - 0.14 and 2.1 - 3.0 percent, respectively). However, the amount of potassium (79 - 91 mg/kg) was found to be moderate.

Results of the study on top soil properties in highland rubber plantation plots in January showed that average pH value was 4.27 - 4.77 with soil condition to be severely acidic.

The amount of organic matter, nitrogen and phosphorus were very low (1.88 - 3.97, 0.10 - 0.35, 2.2 - 2.8 percent, respectively). However, it was found that the amount of potassium was very high (115 - 164 mg/kg).

Top soil samples collected in the highland rubber plantation plot in April showed a pH value of 4.63 - 4.74 in a severe acid condition. The amount of organic matter, nitrogen, and phosphorus were very low (1.20 - 2.24, 0.10 - 0.35 percent and 1.4 - 2.1 mg/kg, respectively). However, it was also found that an amount of potassium was very high (94 - 100 mg/kg).

Results of study on subsoil properties showed similar direction with that of the top soil collected in January and April, both in the lowland and highland.

With regards to the soil management of rubber plantation in the lowland and highland, it was found that farmers in the lowland had rubber plantation areas which were previously used as forests while on soil type, soil was found to be mostly loam, whereas in the highland, it was mostly laterite. On land preparation, farmers in the lowland used farm machinery and burned plant residues which were unlike in the highland where manual work was mainly used and also in terracing the land. Besides, some farmers were found to use both manure and chemical fertilizers.

In nutrient supplementation, fertilizer was highly selected for application in both lowland and highland rubber plantations. On the use of fertilizers, most of the farmers applied the fertilizer equally (0.5 kg/plant) and usually around the canopy. But many farmers applied fertilizer in different methods. In the lowland, fertilizer was applied by spraying around the plots while in the highland, fertilizer was applied through in-line sowing between rubber trees or by burying deep in the soil. On soil conservation method, most lowland and highland farmers lacked the knowledge in soil conservation and method of soil conservation. It was found that in the lowland, the method of soil conservation, as preferred by most farmers, consisted of planting soil cover plants such as beans. In the highland, farmers preferred to grow wind – breaking plants such as bamboos. On farmers' opinion on the need for soil conservation, most of them perceived the necessity for soil conservation.

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ ดร.จิราภรณ์ อินทसार ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำ และให้การช่วยเหลือ ตลอดจนการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องจนวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จสมบูรณ์ลงด้วยดี และขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฏิภาณ สุทธิกุลบุตร และอาจารย์ ดร.บังอร ศิริสัญลักษณ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษาและเสนอแนวความคิดที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินงาน

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ และบุคลากรภาควิชาทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้และได้แนะนำข้อคิดที่ดีและแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้

ขอขอบพระคุณเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในตำบลปากจั่น อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง ที่ให้ความกรุณาในการเก็บตัวอย่างดินและเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์ และให้ความร่วมมือในการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ และน้อง ๆ นักศึกษาปริญญาโท สาขา SLUSE และปฐพีศาสตร์ที่ได้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูล งานสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อประภาสและคุณแม่สุดา ธนบัตร ที่สนับสนุนด้านค่าใช้จ่ายในการศึกษา ขอขอบคุณพี่ชาย และญาติทุกท่านที่คอยให้กำลังใจตลอดระยะเวลาการศึกษา และทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ได้สำเร็จอย่างสมบูรณ์

รัตนา ธนบัตร

ตุลาคม 2553

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(13)
สารบัญตารางผนวก	(14)
สารบัญภาพผนวก	(15)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตและข้อจำกัดของงานวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
นิยามศัพท์	3
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	4
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับยางพารา	4
ชุดดินที่เหมาะสมในการปลูกยางพารา	12
ธาตุอาหารพืชที่ยางพาราต้องการ	15
สมบัติดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน	17
การจัดการดินในแปลงปลูกยางพารา	19
การจัดการสวนยางพารา	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	28
กรอบแนวคิดงานวิจัย	38
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	39
สถานที่ดำเนินงานวิจัย	39
การเลือกพื้นที่เก็บตัวอย่างดิน	39
อายุยางพารา	39

	หน้า
การเก็บตัวอย่างดินที่ระดับดินชั้นบน (0-15 ซม.) และดินชั้นล่าง (15-30 ซม.)	39
ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างดิน	40
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล	41
การวิเคราะห์ข้อมูล	41
ระยะเวลาในการวิจัย	42
บทที่ 4 ผลการวิจัย	43
ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของชุมชน ประวัติความเป็นมา ของชุมชน สถานที่ตั้ง จำนวนประชากร สภาพพื้นที่ ภูมิอากาศ การใช้น้ำ และการเกษตรกรรมของชุมชน	43
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาการจัดการดินในแปลงปลูกยางพารา	50
ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร	50
การรับรู้ข่าวสารและการเป็นสมาชิกกลุ่ม	58
การเข้ารับการฝึกอบรม	66
การจัดการดิน	77
การจัดการดินของเกษตรกรที่เก็บตัวอย่างดิน	82
ตอนที่ 3 สมบัติของดินในแปลงปลูกยางพารา	88
ลักษณะเนื้อดินของแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูง อายุยาง 10 15 และ 20 ปี	88
สมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบ เก็บข้อมูลเดือนมกราคม และเดือนเมษายน ที่ระดับดินบน (0-15 ซม.) และดินล่าง (15-30 ซม.) อายุยาง 10 15 และ 20 ปี ประกอบด้วย ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อินทรีย์วัตถุ (OM) ธาตุไนโตรเจน (N), ธาตุฟอสฟอรัส (P), ธาตุโพแทสเซียม (K)	92
สมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่สูง เก็บข้อมูลเดือนมกราคมและ เดือนเมษายน ที่ระดับดินบน (0-15 ซม.) และดินล่าง (15-30 ซม.) อายุยาง 10 15 และ 20 ปี ประกอบด้วย ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อินทรีย์วัตถุ (OM) ธาตุไนโตรเจน (N), ธาตุฟอสฟอรัส (P), ธาตุโพแทสเซียม (K)	95

การเปรียบเทียบสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูงกับการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ที่ระดับดินบน (0-15 ซม.) และดินล่าง (15-30 ซม.) ประกอบด้วย ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อินทรีย์วัตถุ (OM) ธาตุไนโตรเจน (N), ธาตุฟอสฟอรัส (P), ธาตุโพแทสเซียม (K)

บทที่ 5 สรุปผล	98
สรุปผลการวิจัย	102
วิจารณ์ผลการศึกษา	106
ข้อเสนอแนะ	109
บรรณานุกรม	110
ภาคผนวก	113
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์	114
ภาคผนวก ข การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน	123
ภาคผนวก ค รูปยางพาราในพื้นที่เก็บข้อมูล	126
ภาคผนวก ง ประวัติผู้วิจัย	128

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนร้อยละและค่าเฉลี่ยของข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะประชากรของเกษตรกร	50
2 จำนวนร้อยละและค่าเฉลี่ยของเกษตรกรด้านการรับข่าวสารและการเป็นสมาชิกกลุ่ม	57
3 จำนวนร้อยละของเกษตรกรด้านการเข้าฝึกอบรมเรื่อง ขางพาราและเรื่องดิน	60
4 จำนวนร้อยละของเกษตรกรด้านการจัดการดินในแปลงปลูกขางพารา	74
5 จำนวนร้อยละของเกษตรกรด้านการจัดการดินในแปลงปลูกขางพาราที่เก็บตัวอย่างดิน	82
6 ลักษณะเนื้อดินจากแปลงปลูกขางพาราในพื้นที่ราบ	89
7 ลักษณะเนื้อดินจากแปลงปลูกขางพาราในพื้นที่สูง	89
8 ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกขางพาราพื้นที่ราบ ดินบน (0-15 ซม.) เดือนมกราคม	92
9 การศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกขางพาราพื้นที่ราบ ดินล่าง (15-30 ซม.) เดือนมกราคม	92
10 ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกขางพาราพื้นที่ราบ ดินบน (0-15 ซม.) เดือนเมษายน	93
11 ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกขางพาราพื้นที่ราบ ดินล่าง (15-30 ซม.) เดือนเมษายน	94
12 ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกขางพาราพื้นที่สูงดินบน (0-15 ซม.) เดือนมกราคม	95
13 ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกขางพาราพื้นที่สูง ดินล่าง (15-30 ซม.) เดือนมกราคม	96
14 ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกขางพาราพื้นที่สูง ดินบน (0-15 ซม.) เดือนเมษายน	97
15 ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกขางพาราพื้นที่สูง ดินล่าง (15-30 ซม.) เดือนเมษายน	97

ตาราง	หน้า
16 การเปรียบเทียบสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ที่ระดับดินบน (0-15 ซม.) เก็บตัวอย่างดินเดือนมกราคม	98
17 การเปรียบเทียบสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ที่ระดับดินล่าง (15-30 ซม.) เก็บตัวอย่างดิน เดือนมกราคม	99
18 การเปรียบเทียบสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ที่ระดับดินบน (0-15 ซม.) เก็บตัวอย่างดิน เดือนเมษายน	100
19 การเปรียบเทียบสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ที่ระดับดินล่าง (15-30 ซม.) เก็บตัวอย่างดิน เดือนเมษายน	101

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 แผนที่จังหวัดระนอง	48
2 ดินกล้ายางพาราก่อนตัดตายและนำไปเพาะเลี้ยงในถุง	49
3 แปลงยางพาราในพื้นที่ราบ	49
4 แปลงยางพาราในพื้นที่สูง	49
5 ดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบ	90
6 ดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่สูง	90
7 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างดิน	91

สารบัญตารางผนวก

ตารางผนวก	หน้า
1 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	124
2 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน อินทรีย์วัตถุ (OM)	124
3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปริมาณไนโตรเจน (N)	125
4 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปริมาณฟอสฟอรัส (P)	125
5 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (K)	125

สารบัญภาพผนวก

ภาพผนวก	หน้า
1 การขุดชั้นบันไดเพื่อปลุกขางพาราในพื้นที่สูง	127
2 ต้นผักเหลียง ปลุกในสวนขาง	127
3 น้ำขางพารา	127
4 แผ่นขางพารา	127
5 หน้าดิน	127

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ยางพารา (*Hevea brasiliensis*, Mull.) เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย และภูมิภาคอาเซียน ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกอันดับหนึ่งของโลก ในปี 2552 มูลค่าการส่งออกยางดิบ ผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ไม้ยางพาราทำรายได้ให้ประเทศถึง 402,563 ล้านบาท (กรมวิชาการเกษตร, 2553ก)

ประเทศไทยมีเนื้อที่ปลูกยางพารารวมทั้งสิ้น 16.89 ล้านไร่ ภาคใต้มีพื้นที่ปลูกยางมากที่สุด รองลงมาเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การส่งออกยางธรรมชาติของไทยส่วนใหญ่ส่งออกในรูปของวัตถุดิบ ได้แก่ น้ำยางข้น ยางแท่ง ยางรมควัน น้ำยางข้น ผลิตภัณฑ์ยาง และผลิตภัณฑ์ไม้ สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรชาวสวนยาง ตลอดจนอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องมากมาย ยางพาราจึงมีบทบาทสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรชาวสวนยางกว่า 1 ล้านครอบครัว

ปัจจุบันความต้องการยางพารายังมีปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีแนวโน้มในการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้น ผลของการขยายพื้นที่ปลูกยางพาราโดยรวมของประเทศที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกษตรกรจำนวนไม่น้อยมีการปลูกยางพาราในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม เช่น ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปริมาณน้ำฝนและการกระจายของฝนและบางพื้นที่เป็นพื้นที่สูง ก่อให้เกิดผลผลิตยางพาราเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่ของประเทศยังอยู่ในระดับต่ำ (เฉลี่ยน้อยกว่า 266 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) การให้ผลผลิตของต้นยางไม่ว่าจะเป็นน้ำยางหรือเนื้อไม้ขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการ คือ ความเหมาะสมของพื้นที่ พันธุ์ยาง และการจัดการสวนยาง ดังนั้นในการปลูกสร้างสวนยางพารานอกจากพิจารณาเลือกพันธุ์ยางและการจัดการสวนยางที่ถูกต้องแล้ว ยังต้องพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับปลูกยางด้วย (กรมวิชาการเกษตร, 2553ข)

ในจังหวัดระนองมีพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งพื้นที่ราบและพื้นที่สูงรวมทั้งหมด 120,625 ไร่ ซึ่งจากการสำรวจของสถาบันวิจัยยางสุราษฎร์พบว่ามีพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกยางพาราเฉพาะอำเภอกระบุรี มี 56,246 ไร่ เนื่องจากชุดดินในอำเภอกระบุรี เป็นกลุ่มชุดดินที่ 26 เนื้อดินเป็นดินเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในพื้นที่ลาดชันมีความเสี่ยงต่อการเกิดดินพังทลายสูง ทำให้ผลผลิตยางพาราดำ เกษตรกรไม่มีการตรวจสอบความอุดมสมบูรณ์ของดิน การจัดการสวนยางพารายังใช้วิธีดั้งเดิมไม่ได้ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ดังนั้นในการศึกษารังนี้จึงได้ศึกษาถึง สมบัติของดินและการจัดการดินในพื้นที่ปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ในตำบลปาก

จัน อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินและการจัดการดินที่เหมาะสมในแปลงปลูกยางพารา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราในสภาพพื้นที่ราบและพื้นที่สูง
2. เพื่อศึกษาการจัดการดินของเกษตรกรในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูง

ขอบเขตและข้อจำกัดของงานวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงสมบัติของดินและการจัดการดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตไว้ดังนี้

ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่ศึกษาคือ หมู่บ้านหาดจิกบ้านในดุ่น ตั้งอยู่ตำบลปากจั่น อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกยางพาราทั้งพื้นที่ราบและพื้นที่สูง

ขอบเขตเชิงเนื้อหา

การศึกษาถึงสมบัติของดินและการจัดการดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูงที่ให้ผลผลิตแล้ว

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกษตรกรทราบถึงความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารที่อยู่ในดิน
2. เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการดิน
3. เกษตรกร เกษตรตำบล เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน สามารถนำผลการวิจัยไปประกอบแผนงานเพื่อปรับปรุงดินและจัดการดินในแปลงปลูกยางพารา

นิยามศัพท์

สมบัติของดิน หมายถึง สมบัติทางกายภาพ สมบัติทางเคมีและสมบัติทางชีวภาพ ซึ่งสมบัติทางกายภาพเป็นลักษณะภายนอกของดินที่มองเห็นและจับต้องได้ประกอบไปด้วย หน้าตัดดินและชั้นดิน สีดิน เนื้อดิน โครงสร้างของดิน สมบัติทางเคมีเป็นลักษณะภายในของดินที่ไม่สามารถมองเห็นและจับต้องได้ ได้แก่ ธาตุอาหาร ความเป็นกรดเป็นด่าง การดูดซับประจุบวก สมบัติทางชีวภาพ คือสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในดิน เช่น พืช สัตว์ จุลินทรีย์

การจัดการดิน หมายถึง การกระทำที่เกี่ยวข้องกับดินเพื่อการปลูกพืช เพื่อที่จะรักษาความสามารถในการให้ผลผลิตของดินสูง และสามารถใช้ที่ดินนั้นในการเกษตรกรรมได้นานที่สุดเช่น การเตรียมพื้นที่ การใส่ปุ๋ย และการอนุรักษ์ดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน หมายถึง การวิเคราะห์ดินหรือสมบัติของดินทางเคมี เช่น ปริมาณอินทรีวัตถุในดิน ความเป็นกรดเป็นด่างและธาตุอาหารต่างๆ

พื้นที่ราบ หมายถึง ภูมิประเทศที่เป็นที่ราบหรือมีความสูงต่ำเล็กน้อย โดยมีความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 35 เมตร

พื้นที่สูง หมายถึง ภูมิประเทศที่เป็นภูเขา หรือเชิงเขาโดยมีความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลมากกว่า 35 เมตร

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การทบทวนวรรณกรรมเป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นก่อนทำการวิจัย เพื่อความเข้าใจในการศึกษาวิจัยมากขึ้น และเป็นการหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องประกอบการทำวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับยางพารา
2. ชูดินที่เหมาะสมในการปลูกยางพารา
3. ธาตุอาหารพืชที่ยางพาราต้องการ
4. สมบัติดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน
5. การจัดการดิน
6. การจัดการสวนยางพารา
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับยางพารา

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Hevea brasiliensis, Mull.*

ชื่อสามัญ ยางพารา

ลักษณะส่วนต่างๆ ของยางพารา

ยางพาราเป็นพืชยืนต้นที่มีขนาดใหญ่ มีอายุให้ผลผลิตยาวนานหลายสิบปี ใบเป็นใบเลี้ยงคู่ โดยมีมีส่วนประกอบของคั่นยางพาราดังนี้

ราก ส่วนใหญ่เป็นระบบรากแก้วและมีรากฝอยอยู่ตามผิวดินเพื่อหาอาหาร

ลำต้น มีลักษณะกลมและตรง ประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ เนื้อไม้ ยางพาราจัดเป็นพืชที่มีเนื้อไม้อ่อน ในกลางลำต้นเนื้อไม้จะเป็นสีขาวยปนกับสีเหลืองอ่อน มีเยื่อเจริญเป็นเยื่อบางๆ อยู่โดยรอบเนื้อไม้ และทำหน้าที่สร้างความเจริญเติบโตให้กับต้นยาง

เปลือกไม้ในต้นยางพารา เป็นส่วนที่อยู่ถัดจากเยื่อเจริญออกมาด้านนอกสุด โดยทำหน้าที่ช่วยป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับต้นยาง เปลือกของต้นยางก็มีความสำคัญมาก เนื่องจากทำหน้าที่

ยางจะอยู่ในส่วนนี้ โดยเฉพาะเปลือกด้านใน ที่คอยป้องกันเนื้อเยื่อเจริญให้ท่อน้ำยางอยู่ในสภาพสมบูรณ์

ใบ มีลักษณะเป็นใบประกอบมี 1 ก้านใบและมีใบย่อยอีก 3 ใบ มีหน้าที่หลักในการปรุงอาหาร หายใจและคายน้ำ ใบของยางพาราจะแตกออกมาเป็นชั้นๆ เรียกว่า "ฉัตร" ระยะเวลาที่ใบยางเริ่มแตกฉัตรใบอ่อนจนถึงใบฉัตรแก่ จะใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 2 - 3 เดือน โดยใบยางจะผลัดใบในฤดูแล้งของทุกปี ยกเว้นยางที่อายุไม่ถึง 3 ปี จะไม่ผลัดใบ

ดอก มีลักษณะเป็นช่อ มีทั้งดอกตัวผู้และดอกตัวเมียอยู่ในช่อดอกเดียวกัน ดอกยางจะมีหน้าที่หลักในการผสมพันธุ์ วิธีผสมพันธุ์เป็นแบบเปิด ดอกยางจะออกตามปลายกิ่งของยางหลังจากที่ต้นยางผลัดใบในฤดูแล้ง

ผล มีลักษณะเป็นพวง ส่วนใหญ่จะมี 3 พวง ในแต่ละพวงจะมีเมล็ดอยู่ภายใน ผลอ่อนมีสีเขียว ผลแก่มีสีน้ำตาลและเปลือกที่อยู่ภายนอกเมล็ดจะแข็ง ส่วนเมล็ดที่อยู่ภายใน มีสีน้ำตาลลายขาว ยาวประมาณ 2 - 2.5 เซนติเมตร กว้างประมาณ 1.5 - 2.5 เซนติเมตรหนัก 3 - 6 กรัม เมล็ดยางเมื่อหล่นใหม่ๆ จะมีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูงมาก และลดลงเรื่อยๆเมื่อเวลานานขึ้น โดยปกติเมล็ดยางจะรักษาความไว้ได้เพียง 20 วันเท่านั้น

น้ำยาง ลักษณะเป็นของเหลวสีขาวถึงขาวขุ่น โดยมีอยู่ในท่อน้ำยางซึ่งเรียงตัวกันอยู่ในเปลือกของต้นยาง มีส่วนประกอบหลัก 2 ส่วนคือ เนื้อยางและ ส่วนที่ไม่ใช่ยาง และมีเนื้อยางแห้งประมาณ 25 - 45 เปอร์เซ็นต์ในน้ำยาง (มนัส, 2539)

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการปลูกยาง

ยางพาราจะสามารถปลูกและให้ผลผลิตดีถ้ามีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ดังนี้

พื้นที่ปลูกยาง ไม่ควรอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลเกิน 200 เมตร และมีความลาดเทไม่เกิน 45 องศา ถ้าจะปลูกยางในพื้นที่ที่มีความลาดเทเกิน 15 องศาขึ้นไป เกษตรควรปลูกแบบขั้นบันได

ดินที่ใช้ในการปลูกยางพารา ต้องมีหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร โดยไม่มีชั้นของหินแข็งหรือดินดาน เพราะจะทำให้ขัดขวางการเจริญเติบโตของราก เนื้อดินควรเป็นดินร่วนหรือเป็นดินร่วนเหนียว ถ้าหากหาพื้นที่ไม่ได้ อาจจะเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายบ้างได้ (ต้องมีการปรับปรุงสภาพดินก่อนปลูก) มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีการระบายน้ำและอากาศดี น้ำไม่ท่วมขังในพื้นที่ และระดับน้ำใต้ดินลึกกว่า 1 เมตร ที่สำคัญค่าความเป็นกรดเป็นด่างควรอยู่ที่ประมาณ 4.0 - 5.5

ปริมาณน้ำฝน จะต้องมียปริมาณน้ำฝน 1,350 มิลลิเมตรต่อปี รวมทั้งมีฝนตกไม่น้อยกว่า 120 วันต่อปี ถ้าน้อยกว่านี้จะส่งผลให้ยางพารามีปริมาณน้ำอย่างน้อยและความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีไม่น้อยกว่า 65 เปอร์เซ็นต์

อุณหภูมิ เฉลี่ยแล้วตลอดปีไม่แตกต่างกันมากนัก ควรมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 24 - 27 องศาเซลเซียส รวมทั้งความเร็วลมที่พัดในพื้นที่ เฉลี่ยตลอดปีไม่เกิน 1 เมตรต่อวินาที (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2522)

พันธุ์ยางพาราที่นิยมปลูกในประเทศไทย

เนื่องจากในประเทศไทยมีพื้นที่ที่เป็นที่ราบและที่สูงอยู่ทั่วไป ดังนั้นในการหาพันธุ์ยางที่จะปลูกจะต้องเลือกพันธุ์ยางที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่

พันธุ์ยางพาราที่นิยมปลูกพื้นที่ราบ ได้แก่ สถาบันวิจัยยางพารา 251 (RRIT 251) มีลักษณะดังนี้

แม่และพ่อพันธุ์ ทำการคัดเลือกจากต้นกล้ายางแปลงเอกชนในจังหวัดสงขลา โดยมีลักษณะประจำพันธุ์ คือ ใบมีรูปร่างป้อมที่ปลายใบ ขอบใบจะเป็นคลื่น ใบมีสีเขียว ฉัตรใบมีขนาดใหญ่เป็นรูปกรวย ในช่วงที่ยังมีอายุน้อย (1 - 3 ปี) ลำต้นจะคดแต่เริ่มหายไประยะหนึ่งมากขึ้น มีการแตกกิ่งมาก ทั้งกิ่งขนาดกลางและขนาดใหญ่ พุ่มใบทึบ ทรงพุ่มมีขนาดใหญ่เป็นรูปกลม การผลัดใบค่อนข้างช้าและจะทยอยผลัดใบไปเรื่อยๆ ไม่ผลัดใบหมดทั้งต้นทีเดียว

ลักษณะทางการเกษตร ระยะก่อนเปิดกรีดเจริญเติบโตได้ดีและเจริญเติบโตปานกลางเมื่อกรีดยาง ขนาดลำต้นทั้งแปลงมีความสม่ำเสมอทำให้ได้ปริมาณต้นที่กรีดมาก เปลือกเดิมและเปลือกงอกใหม่หนาปานกลาง ในพื้นที่ปลูกยางเดิมจะให้ผลผลิตประมาณ 10 ปี เฉลี่ย 462 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 ร้อยละ 57 พื้นที่ปลูกยางใหม่ให้ผลผลิตประมาณ 5 ปี เฉลี่ย 333 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 ร้อยละ 59 มีความต้านทานโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทรา โรคราแป้ง โรคใบจุดและโรคราสีชมพูระดับปานกลาง ค่อนข้างต้านทานโรคเส้นดำ มีจำนวนต้นเปลือกแห้งน้อย และต้านทานลมได้ระดับปานกลาง

ลักษณะดีเด่น ให้ผลผลิตเนื้อมาก สูงมาก ขนาดลำต้นมีความสม่ำเสมอทั้งแปลง เปิดกรีดได้เร็วและมีจำนวนวงท่อน้ำยางมาก มีความต้านทานโรคและน้ำยางมีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการแปรรูปทางอุตสาหกรรม แต่ในพื้นที่ที่มีความชื้นสูง ในระยะยางอายุน้อยจะอ่อนแอมากต่อโรคใบจุดและใบไหม้แนะนำให้ปลูกในพื้นที่ลาดชัน หน้าดินดินและพื้นที่ที่มีระดับน้ำใต้ดินสูง

พันธุ์ยางพาราที่นิยมปลูกในพื้นที่สูงมีอยู่ 3 สายพันธุ์ ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 226 (RRIT 226), สถาบันวิจัยยาง BPM 24, สถาบันวิจัยยาง RRIM 600, โดยแต่ละสายพันธุ์มีลักษณะดังนี้

1. สถาบันวิจัยยาง 226 (RRIT 226)

สายพันธุ์แม่และพ่อคัดมาจาก PB 5/51 x RRIM 600 มีลักษณะประจำพันธุ์ ใบมีรูปร่างป้อมที่ปลายใบ สีเขียว ฉัตรใบเป็นรูปกรวยขนาดเล็ก มีลักษณะลำต้นตรง กิ่งมีขนาดปานกลางและแตกกิ่งเล็กๆได้จำนวนมาก ทรงพุ่มมีขนาดปานกลางเป็นรูปพัด เริ่มผลัดใบได้เร็ว

ลักษณะทางการเกษตร ระยะก่อนเปิดกรีดและระหว่างกรีดเจริญเติบโตปานกลาง มีความสม่ำเสมอของขนาดลำต้นทั้งแปลงปานกลาง เปลือกเดิมของต้นจะบาง เปลือกงอกใหม่หนาปานกลาง พื้นที่ปลูกยางเดิมให้ผลผลิตประมาณ 9 ปี ได้ผลผลิตเฉลี่ย 425 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 ร้อยละ 34 พื้นที่ปลูกยางใหม่ ให้ผลผลิตประมาณ 9 ปี ได้ผลผลิตเฉลี่ย 284 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 ร้อยละ 15 มีความต้านทานโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทรา โรคเส้นดำ โรคใบจุดนูน โรคราสีชมพูและโรคราแป้งระดับปานกลาง จำนวนต้นที่เกิดอาการเปลือกแห้งมีน้อย และต้านทานแรงในพื้นที่ได้ระดับปานกลาง ที่สำคัญยางพาราพันธุ์นี้ให้ผลผลิตเนื้อยางสูง แต่ยางแผ่นดิบมีสีค่อนข้างคล้ำ และไม่แนะนำให้ปลูกในพื้นที่ที่มีหน้าดินตื้น รวมทั้งมีระดับน้ำใต้ดินสูง

2. สถาบันวิจัยยาง BPM 24

สายพันธุ์แม่และพ่อคัดมาจาก GT 1 x AVROS 1734 มีลักษณะประจำพันธุ์ ใบมีรูปร่างป้อมที่กลางใบ ใบมีสีเขียว ฉัตรใบลักษณะเป็นรูปกรวยตัด ลักษณะลำต้นตรงเมื่ออายุน้อย กิ่งที่แตกออกมีมากและขนาดปานกลาง พุ่มใบค่อนข้างทึบ ทรงพุ่มมีขนาดปานกลางเป็นรูปกรวย เริ่มผลัดใบเร็วและทยอยผลัดใบ

ลักษณะทางการเกษตร ระยะก่อนเปิดกรีดและระหว่างกรีดเจริญเติบโตปานกลาง ความสม่ำเสมอของลำต้นทั้งแปลงมีปานกลาง เปลือกเดิมหนามาก ส่วนเปลือกงอกใหม่หนาปานกลาง ในพื้นที่ปลูกยางเดิมให้ผลผลิตประมาณ 10 ปี เฉลี่ยแล้วได้ผลผลิต 344 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 ร้อยละ 26 ในพื้นที่ปลูกยางใหม่ ให้ผลผลิต 9 ปี เฉลี่ยได้ผลผลิต 258 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 ร้อยละ 14 โดยยางสายพันธุ์นี้ค่อนข้างต้านทานโรค โดยเฉพาะโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทรา, โรคราแป้ง, โรคใบจุดนูนและโรคราสีชมพูระดับปานกลาง มีจำนวนต้นเปลือกแห้งปานกลาง ต้านทานลมระดับปานกลาง ลักษณะเด่นของยางพารา

สายพันธุ์นี้คือ ผลผลิตเนื้อมากในระแวกของการเปิดกรีด มีความต้านทานโรค รวมทั้งปลูกได้ในพื้นที่ลาดชัน พื้นที่ที่มีความชื้นสูง หน้าดินดี และพื้นที่ที่มีระดับน้ำใต้ดินสูง

3.สถาบันวิจัยยาง RRIM 600

สายพันธุ์แม่และพ่อคัดมาจาก Tjir 1 x PB 86 ลักษณะประจำพันธุ์ ใบมีรูปร่างป้อมที่ปลายใบ ใบมีสีเขียวอมเหลือง ลักษณะฉัตรใบเป็นรูปกรวยมีขนาดเล็ก แตกกิ่งช้า ทรงพุ่มมีขนาดปานกลางเป็นรูปพัด เริ่มผลัดใบได้เร็ว

ลักษณะทางการเกษตร ระะก่อนเปิดกรีดและระหว่างกรีดเจริญเติบโตปานกลาง เปลือกเดิมจะบาง เปลือกนอกใหม่มีความหนาปานกลาง พื้นที่ปลูกยางเดิมให้ผลผลิต 10 ปี ได้ผลผลิตเฉลี่ย 297 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ในพื้นที่ปลูกยางใหม่ให้ผลผลิต 9 ปี เฉลี่ยแล้วได้ผลผลิต 240 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ก่อนข้างอ่อนแอต่อโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทราและโรคราสีชมพู โรคเส้นดำ แต่มีความต้านทานต่อโรคราแป้งและโรคใบจุดนูนในระดับปานกลาง มีจำนวนต้นเปลือกแห้งน้อย ต้านทานแรงลมระดับปานกลาง ที่สำคัญไม่ควรปลูกในพื้นที่ที่มีโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทราและโรคเส้นดำระบาดรุนแรง สามารถปลูกได้ในพื้นที่ลาดชัน ไม่แนะนำให้ปลูกในพื้นที่ที่มีหน้าดินชั้น รวมทั้งพื้นที่ที่มีระดับน้ำใต้ดินสูง (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2551)

วิธีปลูกยางพารา

การปลูกยางพาราจะแตกต่างกันไป ตามชนิดของต้นพันธุ์ยางที่เกษตรกรเลือกใช้ วิธีที่นิยมมากคือการปลูกด้วยต้นคอกา

การปลูกด้วยต้นคอกา ให้นำดินบนที่ผสมปุ๋ยร็อคฟอสเฟตเพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดินเรียบร้อยแล้ว ใส่รองกันหลุมก่อนแล้วค่อยกลบหลุมให้เต็มด้วยดินล่าง จากนั้นใช้เหล็กหรือไม้แหลมขนาดเล็กกว่าต้นคอกาเล็กน้อย ปักนำเป็นรูตรงกลางหลุมให้มีความลึกเท่ากับความยาวของรากแก้ว หลังจากนั้น นำต้นคอกาปักลงไปในรู กดดินให้แน่น นำดินมาพูนบริเวณโคนต้นเล็กน้อยอย่าให้ดินกลบแผ่นตา และพยายามให้รอยต่อระหว่างรากกับลำต้นอยู่ระดับปากหลุมพอดี

วิธีปลูกยางในภาคตะวันออกและภาคใต้

จะต้องนำดินมาผสมปุ๋ยก่อน เพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดิน แล้วจึงนำไปใส่รองกันหลุม จากนั้นนำดินข้างข้างลงไปตัดดินที่ก้นถุงออกประมาณ 1 นิ้ว เพื่อตัดปลายรากที่คดงอ แล้ววางลงไปหลุม โดยให้ดินปากถุงหรือรอยต่อระหว่างลำต้นและรากอยู่ในระดับพื้นดินปากหลุมพอดี ถ้าระดับต่ำเกินไป ให้ใส่ดินรองกันหลุมเพิ่ม หรือถ้าสูงเกินไปให้เอาดินในหลุมออก จัดดินข้างให้ตรงกับแนวต้นอื่นให้มีตกรีดด้านข้างถุงพลาสติกจากก้นถุงถึงปากถุงให้ขาดจากกัน กลบดินล่างที่

เหลือลงไปจนเกือบเต็มหลุม ค่อยๆดึงถุงพลาสติกที่กรีดไว้แล้วออก จากนั้นอัดดินข้างถุงให้แน่น แล้วกลบดินเพิ่มจนเต็มหลุม อัดให้แน่นอีกครั้ง พูนโคนเล็กน้อยเพื่อป้องกันน้ำขัง ควรปักไม้หลัก และใช้เชือกผูกยึดต้นยางไว้เพื่อป้องกันลมโยก (รัตน์, 2541)

โรคและศัตรูยางพารา

ยางพาราเป็นพืชยืนต้นที่เกษตรกรจำเป็นต้องดูแลรักษาให้มีอายุอย่างน้อย 25-30 ปี จึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่เกษตรกรจะต้องประสบปัญหาเรื่องโรคระบาดในระยะเวลาหนึ่งของการทำสวนยาง โรคยางพาราที่พบในประเทศไทย สามารถเกิดขึ้นได้ทุกระยะการเจริญเติบโต และทุกส่วนของต้นยาง แม้ว่ายางพาราจะมีโรคระบาดอยู่หลายชนิด และพันธุ์ยางที่นิยมปลูกในปัจจุบันส่วนมากจะอ่อนแอต่อโรคที่สำคัญ แต่ความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับความแข็งแรงตามธรรมชาติของต้นยาง ซึ่งมีสภาพภูมิอากาศและการปฏิบัติดูแลรักษาของเกษตรกรเป็นปัจจัยส่งเสริม โรคยางพาราที่ระบาดในประเทศไทยส่วนใหญ่มีสาเหตุจากเชื้อรา ซึ่งสามารถจำแนกตามส่วนต่างๆ ของต้นยางที่ถูกเชื้อเข้าทำลาย ได้แก่ โรคใบ โรคกิ่งก้านและลำต้น และโรคราก

โรคใบ

โรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อราไฟทอปทอรา (*Phytophthora leaf fall*)

มีการระบาดในช่วงฤดูฝน เชื้อสาเหตุเข้าทำลายส่วนต่างๆของต้นยางทั้งใบ ฝัก กิ่ง ก้านและหน้ากรีดยาง ฝักที่ถูกเชื้อราทำลายจะเน่าค้ำอยู่บนต้น ไม่แตกและร่วงหล่นตามธรรมชาติ ทำให้กลายเป็นแหล่งพักของเชื้อที่สำคัญ โดยโรคนี้มีสาเหตุมาจาก เชื้อรา *Phytophthora botryosa* *P. palmivora* *P. nicotianae* และ *P. parasitica*

ลักษณะอาการที่เด่นชัดอยู่ที่ก้านใบ จะมีรอยแผลชำรุดน้ำตาลเข้มถึงดำตามความยาวของก้านใบและบริเวณนี้จะเป็นทางเข้าของเชื้อ เมื่อนำมาสะบัดเบาๆใบย่อยจะหลุดออกจากก้านใบได้โดยง่าย มีผลทำให้ใบร่วงทั้งที่ยังเขียวสดอยู่ เชื้ออาจเข้าทำลายได้ทั้งส่วนที่เป็นปลายใบหรือขอบใบเกิด จนทำให้เกิดแผลสีน้ำตาลมีลักษณะชำรุดน้ำตาลติดต่อกันเป็นแผลใหญ่ ทำให้ใบเปลี่ยนเป็นสีเหลือง และแดงก่อนที่จะร่วง ในสภาพอากาศเหมาะสม ยางพันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรคนี้ใบจะร่วงหมด ทำให้ผลผลิตที่ได้ลดลง นอกจากจะทำลายใบแล้ว ยังสามารถเข้าทำลายฝักยางได้ทุกระยะ ทำให้ฝักเน่า ถ้าความชื้นในอากาศสูงจะพบเชื้อรา สีขาวเจริญปกคลุมฝัก ฝักที่ถูกทำลายจะเน่าค้ำอยู่บนต้น ไม่แตกและร่วงหล่นตามธรรมชาติ กลายเป็นแหล่งเชื้อโรคในปีถัดมา

การแพร่ระบาดขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค ปริมาณน้ำฝนและจำนวนวันฝนตก เชื้อนี้ต้องการน้ำเพื่อการขยายพันธุ์จึงระบาดได้ดีในสภาพอากาศเย็น ฝนตกชุก มีความชื้นสูง

ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 4 วัน มีแสงแดดน้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน และสามารถทำลายได้ด้วยแสงแดดจัดติดต่อกันหลายๆและมีความชื้นในอากาศน้อย

การป้องกันกำจัด

เกษตรกรไม่ควรปลูกยางพันธุ์อ่อนแอต่อโรค เช่น RRIM 600 ในแหล่งปลูกที่เป็นเขตระบาดของโรคและไม่ควรปลูกพืชอาศัยของเชื้อราเป็นพืชแซมหรือพืชร่วม รวมทั้งควรกำจัดวัชพืชและตัดแต่งกิ่งในสวนยางให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก เพื่อลดความชื้นในสวนยาง

โรคกิ่งก้านและลำต้น

โรคเส้นดำ (Black stripe)

เป็นโรคทางลำต้นที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากการทำลายหน้ากรีด ทำให้ผลผลิตยางลดลง และไม่สามารถกรีดยางข้ามหน้าที่เป็นเปลือกงอกใหม่ได้ ทำให้ระยะเวลาการให้ผลผลิตสั้นลง โรคนี้แพร่ระบาดในพื้นที่ที่เกิดโรคใบร่วงและฝักเน่าที่เกิดจากเชื้อไฟทอปทอราเป็นประจำ โดยมีสาเหตุมาจาก เชื้อรา *Phytophthora botryosa* และ *P. palmivora*

ลักษณะอาการที่เด่นชัด เห็นรอยกรีดที่เปลือกยางจะมีลักษณะชำ และกลายเป็นรอยบุ๋มสีดำ และขยายตัวตามยาว บริเวณที่ไม่เป็นโรคจะมีเปลือกงอกใหม่หนาเพิ่มขึ้น จึงมองเห็นรอยบุ๋มของส่วนที่เป็นโรคชัดเจน เมื่อเดือนเปลือกออกดู จะพบรอยบุ๋มนั้นมีลายเส้นสีดำบนเนื้อไม้เป็นรอยยาวตามแนวขึ้นของลำต้น หากถ้าหน้ากรีดยางเป็นโรครุนแรงขึ้น จะทำให้เปลือกบริเวณที่เป็นโรคปริ มีน้ำยางไหลตลอดเวลา เปลือกที่เป็นโรคจะเน่าหลุดออกไปในที่สุด

ในส่วนของการแพร่ระบาด จะระบาดได้โดย เชื้อบนฝักและใบที่เป็นโรค เมื่อฝนตกน้ำฝน จะชะล้างโรคลงมาโคนหน้ายาง การระบาดของโรคจะรุนแรงขึ้นเมื่อกรีดยางติดต่อกันในฤดูฝนโดยไม่มีการป้องกันรักษาหน้ากรีด ทำให้หน้ากรีดเปียกอยู่ตลอดเวลา เหมาะต่อการขยายพันธุ์ของเชื้อ

เกษตรกรควรป้องกันกำจัดเชื้อโรคนี้ โดยการไม่ปลูกพืชอาศัยของโรคเช่นพืชแซมหรือพืชร่วม และหลีกเลี่ยงการเปิดกรีดยางในช่วงฤดูฝนในพื้นที่ที่มีโรคระบาดรุนแรง

โรคราก

โรครากของยางพารามีความสำคัญต่อผลผลิตของยางพารา เนื่องจากถ้าเชื้อเข้าทำลายส่วนราก ซึ่งใช้ในการดูดน้ำและธาตุอาหารได้ดินจะทำให้ต้นยางพาราขาดธาตุอาหารที่จำเป็นในการผลิตน้ำยาง และการตรวจพบต้นยางเป็นโรคนี้ ก็ต่อเมื่อส่วนที่อยู่เหนือพื้นดินเริ่ม

แสดงอาการทำให้ต้นยางบางส่วนตายก่อนที่จะควบคุมการระบาดได้ โรครากที่พบในประเทศไทย ที่สำคัญได้แก่ โรครากขาว (White root disease) มีสาเหตุจาก เชื้อรา *Rigidoporus lignosus* โรครากแดง (Red root disease) จากเชื้อรา *Ganoderma pseudoferreum* และโรครากน้ำตาล (Brown root disease) มีสาเหตุจาก เชื้อรา *Phellinus noxius*

ลักษณะอาการ เริ่มเมื่อระบบรากถูกทำลาย พุ่มใบจะแสดงอาการผิดปกติ ใบยางจากสีเขียวเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลือง โดยจะสังเกตเห็นได้เฉพาะบางกิ่ง และจะเหลืองทั้งทรงพุ่ม รวมทั้งใบร่วงทั้งหมด มีกิ่งแขนงบางส่วนแห้งตาย เมื่อขุดดูที่รากจะพบว่ารากมีผิวขรุขระ มีส่วนของเชื้อราติดอยู่ ลักษณะสำคัญที่ใช้ในการวินิจฉัยโรครากยาง คือลักษณะเส้นใยซึ่งจับอยู่ที่ผิวเปลือกราก

ในโรครากขาว จะปรากฏเส้นใยสีขาวเจริญแตกสาขาปกคลุมและเกาะติดแน่นกับผิวราก เมื่อเส้นใยอายุมากขึ้นจะกลายเป็นเส้นกลมทึบสีเหลืองซีด ส่วนโรครากแดง บริเวณรากที่ถูกเชื้อเข้าทำลายจะถูกปกคลุมด้วยเส้นใยสีน้ำตาลแดง ส่วนปลายของเส้นใยที่กำลังเจริญเปลี่ยนเป็นสีขาวครีม ลักษณะเส้นใยเกาะจับกันเป็นแผ่นสีน้ำตาลแดงเป็นมันวาวเห็นได้ชัดเจนเมื่อล้างด้วยน้ำ และโรครากน้ำตาล จะปรากฏเส้นใยสีน้ำตาลปนเหลือง เป็นเส้นใยเหมือนก้ามหือปกคลุมผิวราก และเกาะยึดดินทรายไว้ ทำให้รากมีลักษณะขรุขระ เส้นใยเมื่อเกาะจะเป็นแผ่นสีน้ำตาลดำ

การกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืชในสวนยางพารานับว่ามีความสำคัญเช่นกัน เนื่องจาก วัชพืชจะคอยไปแย่งปุ๋ยที่เกษตรกรใส่ในสวนยาง นอกจากนี้การเอาวัชพืชออกจากสวนยางยังเป็นการป้องกันเชื้อโรคที่อาศัยอยู่กับวัชพืช โดยส่วนใหญ่แล้วการกำจัดวัชพืชนิยมทำกันอยู่ 2 วิธี คือ

1. ใช้จอบถากหรือแทรกเคอร์ไล วิธีนี้เกษตรกรนิยมใช้มากเพราะสะดวกและรวดเร็ว แต่มีข้อเสียคือ จะกระทบกระเทือนต่อราก ทำให้ต้นยางชะงักการเจริญเติบโต และเกิดแผลที่รากทำให้เชื้อโรคเข้าสู่ต้นยาง ทำให้เกิดโรครากเน่า

2. การใช้สารเคมี เป็นวิธีที่ให้ผลดี ประหยัดแรงงาน และเวลา นิยมใช้กับต้นยางที่มีอายุ 1 ปีขึ้นไป หรือต้นยางที่มีเปลือกบริเวณโคนต้นเป็นสีน้ำตาล มีความสูงจากพื้นดิน มากกว่า 75 เซนติเมตร ส่วนต้นยางที่มีเปลือกบริเวณโคนต้นเป็นสีน้ำตาล สูงจากพื้นดินน้อยกว่า 75 เซนติเมตร ไม่ควรใช้วิธีนี้ เนื่องจากสารเคมีที่ฉีดพ่นอาจทำอันตรายแก่ต้นยางพารา

การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชสำหรับสวนยางที่กรีดแล้ว เช่น การกำจัดหญ้าคา ถ้าต้นยางมีอายุตั้งแต่ 1-2 ปี มีหญ้าคาขึ้นบริเวณโคนต้น ให้ฉีดพ่นด้วยดวลดาพอน (ชื่อทางการค้า) 1.6 กิโลกรัม (เนื้อสารบริสุทธิ์) ผสมน้ำ 100 ลิตร ต่อพื้นที่ 1 ไร่ หลังจากฉีดพ่นแล้ว 21 วัน ให้

ใช้พาราควอท 80 กรัม (เนื้อสารบริสุทธิ์) ผสมน้ำ 100 ลิตร ต่อพื้นที่ 1 ไร่ เพื่อลดอันตรายการตายของ
ต้นยางอ่อนซึ่งอาจเกิดขึ้นหลังจากการฉีดพ่นสาร และการกำจัดหญ้าคาควรฉีดพ่นสารเคมีในช่วงที่
หญ้าคากำลังเจริญเติบโต (ต้นฤดูฝน) จะได้ผลดีที่สุด (สุทัศน์, 2547)

ชุดดินที่เหมาะสมในการปลูกยางพารา

กลุ่มชุดดินที่ 26

ชื่อชุดดิน พังงา อำวลึก ห้วยโป่ง โลกกลอย กระบี่ ลำภูรา ภูเก็ด ปากจั่น ปะทิว
ท้ายเหมือง

ลักษณะของกลุ่มดินนี้เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เช่น ภาคใต้ ภาค
ตะวันออก มีต้นกำเนิดจากวัสดุที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมา
ทับถมของวัสดุเนื้อละเอียด ที่มาจากหินต้นกำเนิดต่างๆเช่น หินอัคนี ตะกอน และหินแปร พบใน
บริเวณที่ดอน เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว สีน้ำตาล เหลือง หรือสี
แดง มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง - ต่ำ ความเป็นกรดเป็นด่าง 4.5 - 5.5 ความเหมาะสมของพื้นที่
ใช้ปลูกยางพารา ไม้ผล แต่ก็มีปัญหาในเรื่อง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำและในบริเวณพื้นที่ลาดชัน
มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายสูง

กลุ่มชุดดินที่ 27

ชื่อชุดดิน หนองบอน ท่าใหม่

เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เช่น ภาคตะวันออก มีต้นกำเนิดจากหินภูเขาไฟ
ที่สลายตัวผุพังรวมกับพวกบะซอลต์ พบในบริเวณที่ดอน ชั้นดินลึกมาก การระบายน้ำดี เนื้อดินเป็น
พวกดินเหนียวที่ค่อนข้างร่วนซุยและมีโครงสร้างดี สีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดง มีความอุดมสมบูรณ์
ปานกลาง ความเป็นกรดเป็นด่าง 5.0 - 5.5 ความเหมาะสมของพื้นที่ ทำสวนผลไม้ พริกไทย และ
ยางพารา แต่ดินมีการแทรกซึมน้ำได้เร็ว ขาดน้ำได้ง่าย

กลุ่มชุดดินที่ 32

ชื่อชุดดิน รือเสาะ ลำแก่น ดาขุน

เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก เกิดจากการทับถม
ของตะกอนลำน้ำ บริเวณต้นดินริมน้ำ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวก
ดินร่วนละเอียด หรือดินทรายแป้ง บางแห่งมีชั้นทรายละเอียดสลับชั้นอยู่ มักพบแร่ไมกาปนอยู่ใน

เนื้อดิน เนื้อดินมีสีน้ำตาลหรือเหลืองปนน้ำตาล ในดินชั้นล่างมีจุดประสีเหลืองหรือสีเทาปนอยู่ ความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลาง-ค่อนข้างต่ำ ความเป็นกรดเป็นด่าง 4.5 - 5.5 ความเหมาะสมของพื้นที่ ใช้ปลูกยางพารา กาแฟ ไม้ผลและอาจมีปัญหาหน้าท่วมเนื่องจากน้ำคันตลิ่งและแช่ขังนาน

กลุ่มชุดดินที่ 34

ชื่อชุดดิน ฉลอง คลองท่อม ควนกาหลง คลองนกระทุง ท่าชะงะ ผังแดง สะพาน

ดินชุดนี้ เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดที่เป็นตะกอนลำนํ้า หรือวัสดุเนื้อหยาบของพวกหินอัคนี หินตะกอน ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมกัน พบในบริเวณที่ดอน ชั้นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี-ดีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียด ชั้นเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีดินสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ความเป็นกรดเป็นด่าง 4.5-5.5 สามารถปลูกยางพารา ไม้ผล และพืชไร่บางชนิด แต่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื่องจากเนื้อดินเป็นดินทราย ในที่ลาดชันสูงจะมีปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

กลุ่มชุดดินที่ 39

ชื่อชุดดิน คอหงส์ นาทวี สะเคา พังหั่ว

ลักษณะดิน เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก เกิดจากตะกอนลำนํ้า หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบของพวกหินอัคนี หรือหินตะกอน เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี-ดีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหยาบ สีดินเป็นสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง อาจพบจุดประสีต่างๆ ในชั้นดินล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ความเป็นกรดเป็นด่าง ประมาณ 4.5 - 5.5 ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย แต่ยังสามารปลูกยางพารา ไม้ผล มะพร้าว ปาล์มน้ำมัน

กลุ่มชุดดินที่ 45

ชื่อชุดดิน ชุมพร คลองชาก หาดใหญ่ เขาขาด หนองเกล้า ท่าฉาง ยะลา

ลักษณะดินเป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก เกิดจากวัตถุเนื้อละเอียดของพวกหินตะกอนหรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ แล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมกันและจากตะกอนลำนํ้า เนื้อดินเป็นกลุ่มดินร่วนหรือดินเหนียวที่มีลูกรัง เศษหิน และก้อน

กรวดปนมาก ภายในความลึก 50 ซม. ดินมีการระบายน้ำดี ลักษณะกรวดส่วนใหญ่เป็นพวกหินกลมมน หรือเศษหินที่มีเหลี่ยมเกือบ สีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อน สีเหลืองหรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5 - 5.5 ความเหมาะสมของพื้นที่ ใช้ปลูกยางพารา มะพร้าว ไม้ผลเนื่องจากเป็นดินตื้น ในที่ลาดชันสูงจะมีปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย

กลุ่มชุดดินที่ 50

ชื่อชุดดิน สวี พะโต๊ะ

พบได้ในเขตฝนชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก เกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อหยาบที่มาจากหินตะกอน หรือจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนลำนํ้า เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี เนื้อดินตอนบน ช่วง 50 ซม. เป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทราย ในระดับความลึก 50-100 ซม. จะพบชั้นดินปนเศษหินหรือลูกรังปริมาณมาก สีดินเป็นสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0 - 5.5 ความเหมาะสมของพื้นที่ ใช้ปลูกยางพารา ไม้ผล สับปะรด เนื่องจากเนื้อดินเป็นทราย ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และในที่ลาดชันสูงจะมีปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

กลุ่มชุดดินที่ 51

ชื่อชุดดิน ห้วยยอด ระนอง คลองเต็ง

ลักษณะดินเป็นกลุ่มชุดดินที่พบได้ในเขตฝนชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก เกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อค่อนข้างหยาบหรือค่อนข้างละเอียด ที่มาจากหินตะกอนหรือหินแปร เป็นดินตื้นหรือตื้นมาก มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนเศษหิน ซึ่งมักเป็นพวก หินดินดาน หินทราย ควอร์ตไซต์ สีดินเป็นสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0 - 5.5 พื้นที่ส่วนใหญ่เป็น ป่าดิบชื้น ใช้ปลูกยางพารา แต่เป็นดินตื้น มีเศษหินปะปนอยู่มาก

กลุ่มชุดดินที่ 53

ชื่อชุดดิน ทราย ตรัง นาทอน โอลำเจียก ปะดังเบซาร์

ลักษณะดินเป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก เกิดจากวัสดุเนื้อละเอียด ที่มาจากหินตะกอนหรือหินแปร เกิดการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือสลายตัวผุพัง

แล้วเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนัก เป็นดินลึกลับปานกลาง มีการระบายน้ำดี เนื้อดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว ทับอยู่บนดินเหนียว ส่วนดินล่างในระดับความลึกระหว่าง 50-100 ซม. เป็นดินเหนียวปนลูกรังหรือเศษหินผุ สีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อน สีเหลืองหรือแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ความเป็นกรดเป็นด่าง ประมาณ 5.0 - 5.5 ความเหมาะสมของพื้นที่ ใช้ปลูกยางพารา กาแฟ ไม้ผล พืชไร่บางชนิด ในที่ลาดชันสูงจะมีปัญหาการชะล้างพัง (กองสำรวจดิน, 2551)

ชุดดินในพื้นที่ศึกษาแปลงปลูกยางพารา ตำบลปากจั่น อำเภอกระบุรี จังหวัด
ระนอง

กลุ่มชุดดินที่ 26

ชื่อชุดดิน พังงา อ่าวลึก ห้วยโป่ง โลกกลอย กระบี่ ลำภูรา ภูเก็ด ปากจั่น ปะทิว

ท้ายเหมือง

ดินชุดนี้เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก เกิดจากวัสดุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อละเอียด ที่มาจากหินต้นกำเนิดต่างๆ เช่น หินอัคนี ตะกอน และหินแปร พบบริเวณที่ดอน เป็นดินลึกลับมาก การระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว สีน้ำตาล เหลือง หรือแดง มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง-ต่ำ ประมาณความเป็นกรดเป็นด่าง 4.5-5.5 ใช้ปลูกยางพารา ไม้ผล ในบริเวณพื้นที่ลาดชัน มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายสูง

ธาตุอาหารพืชที่ยางพาราต้องการ

ยางพาราต้องการธาตุอาหารในปริมาณที่แตกต่างกัน ธาตุอาหารที่ยางพาราต้องการในปริมาณมากเช่นเดียวกับพืชทั่วไป มี 3 ประเภท คือ

1. ธาตุอาหารหลัก

ไนโตรเจน (N) มีหน้าที่สำคัญในกระบวนการเมตาโบลิซึมของพืช เนื่องจากเป็นส่วนประกอบสำคัญของกรดอะมิโน โปรตีน คลอโรฟิลล์ และเอ็นไซม์บางชนิด ทำให้พืชมีสีเขียวและแข็งแรง ไนโตรเจนเป็นธาตุอาหารที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของต้นยางและผลผลิตยาง โดยทั่วไปดินปลูกยางของประเทศไทยมีระดับธาตุไนโตรเจนต่ำ การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนให้แก่ต้นยางและการปลูกพืชคลุมดินตระกูลถั่วระหว่างแถวยางในช่วงยางอ่อน มีผลต่อการรักษาระดับธาตุไนโตรเจนในดิน

ฟอสฟอรัส (P) เป็นส่วนประกอบของกรดนิวคลีอิกโปรตีน มีความสำคัญต่อการแบ่งเซลล์และการสร้างเซลล์ ฟอสฟอรัสเป็นธาตุอาหารหลักที่มีความสำคัญรองจากไนโตรเจน โดยทั่วไปดินปลูกยางพาราเป็นดินกรดที่มีธาตุฟอสฟอรัสในดินต่ำ และยางพาราต้องการฟอสฟอรัสในปริมาณที่น้อยกว่าไนโตรเจนและโพแทสเซียม

โพแทสเซียม (K) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยในการสังเคราะห์และการสร้างโปรตีนแบ่งช่วยลำเลียงแป้งและน้ำตาล ควบคุมและรักษาความเป็นกรด-ด่าง ควบคุมการเปิด-ปิดของปากใบ ช่วยให้ทุกส่วนของต้นพืชและระบบรากแข็งแรง ทนต่อโรคและแมลง โพแทสเซียมเป็นธาตุอาหารหลักอีกธาตุหนึ่ง ซึ่งมักจะมีเพียงพอในดินที่มีปริมาณดินเหนียวสูง แต่จะขาดธาตุโพแทสเซียมในดินทราย ดินส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและดินบางส่วนในภาคตะวันออกและภาคใต้มีโพแทสเซียมในดินต่ำ สำหรับยางพาราต้องการธาตุโพแทสเซียมสูงเพื่อเพิ่มผลผลิตยาง

2. ธาตุอาหารรอง

แคลเซียม (Ca) มีบทบาทที่สำคัญต่อการแบ่งเซลล์ ช่วยทำให้ผนังเซลล์แข็งแรง ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของราก

แมกนีเซียม (Mg) มีบทบาทในการสังเคราะห์แสงที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและการเพิ่มผลผลิตต่อยางพารา

3. ธาตุอาหารเสริมหรือจุลธาตุ

แมงกานีส (Mn) มีบทบาทในกระบวนการหายใจของพืช

เหล็ก (Fe) มีบทบาทในกระบวนการถ่ายทอดอิเล็กตรอนให้กับพืช

สังกะสี (Zn) มีบทบาทในการสังเคราะห์โปรตีน

ทองแดง (Cu) มีหน้าที่เกี่ยวกับการสร้างลิกนิน

โบรอน (B) มีหน้าที่สำคัญในการสร้างเซลล์ การขยายตัวของเซลล์ ในดินที่มีอินทรีย์วัตถุต่ำมีโอกาสขาดธาตุโบรอน ทำให้ยอดอ่อนของต้นยางชะงักการเจริญเติบโต ใบยางมีลักษณะบิดเบี้ยว ถ้าอาการรุนแรงขึ้น ปลายยอดอาจตายได้

อินทรีย์วัตถุ คือ อินทรีย์สารทุกชนิดที่มีอยู่ในดิน มีความสำคัญด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ โดยอินทรีย์วัตถุจะเป็นแหล่งให้ธาตุอาหารแก่พืช ที่สำคัญคือ ไนโตรเจน ช่วยดูดซับธาตุอาหารไม่ให้สูญเสียไปจากดินกับการชะล้าง ทำให้ดินเกาะกันเป็นเม็ดดิน ดินร่วนโปร่ง ระบาย

อากาศและน้ำดี เป็นแหล่งอาหารและพลังงานของจุลินทรีย์ในดินที่ช่วยย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ (ดินและการกำเนิดของดิน, 2553: ระบบออนไลน์)

สมบัติดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน

สมบัติของดินคือ สมบัติทางด้านกายภาพ สมบัติทางเคมี สมบัติทางชีวภาพและสมบัติทางด้านอาหารพืช

สมบัติทางด้านกายภาพ เป็นลักษณะภายนอกของดินที่สามารถสัมผัสและมองเห็นได้ ประกอบไปด้วย หน้าตัดดินและชั้นดิน เนื้อดิน สีดิน โครงสร้างดิน

หน้าตัดดิน (soil profile) คือ ผิวด้านข้างของหลุมดินที่ตัดลงไปจากผิวหน้าดินตามแนวตั้งซึ่งปรากฏให้เห็นชั้นต่างๆ ภายในดิน ชั้นดิน (soil horizon) คือ ชั้นต่างๆ ในดินที่วางตัวขนานกับผิวหน้าดิน

เนื้อดิน ประกอบไปด้วยอนุภาคของดินที่จะบอกได้ว่า ดินนั้นเป็นดินชนิดใด ซึ่งอนุภาคเหล่านี้จะมีขนาดไม่เท่ากัน แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ขนาดใหญ่เรียกว่าอนุภาคขนาดทราย (2.0-0.05 มิลลิเมตร) ขนาดกลางเรียกว่าอนุภาคขนาดทรายแป้ง (0.05 - 0.002 มิลลิเมตร) และขนาดเล็กที่สุดคืออนุภาคดินเหนียว (< 0.002 มิลลิเมตร)

สีดิน เป็นส่วนที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ส่วนใหญ่มีสีดำ น้ำตาล แดง เหลือง เหลืองแดง เหลืองเทา หรือสีเทา

โครงสร้างดิน คือส่วนที่เป็นแร่ธาตุ อนินทรีย์สารและอินทรีย์วัตถุที่จับตัวกัน เกิดเป็นเม็ดดินหรือเป็นก้อนดินที่มีขนาด รูปร่าง และความคงทนแข็งแรงในการยึดตัวต่างๆ กันโดยมีผลต่อการซึมผ่านของน้ำที่ผิวดิน การอุ้มน้ำ ระบายน้ำ และการถ่ายเทอากาศในดิน และการแพร่กระจายของรากพืชด้วย

สมบัติทางเคมี ประกอบด้วย ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) และความสามารถในการดูดซับและแลกเปลี่ยนประจุบวก

ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เป็นค่าปฏิกิริยาเคมี วัดได้จากความเข้มข้นของปริมาณไฮโดรเจนไอออน (H^+) ในดิน โดยทั่วไปค่า pH ของดิน จะบอกเป็นค่าตัวเลขตั้งแต่ 1 ถึง 14 ถ้าดินมีค่าต่ำกว่า 7 แสดงว่าดินนั้นเป็นดินกรด ยิ่งมีค่าต่ำกว่า 7 มาก ก็จะเป็นกรดมาก แต่ถ้าดินมีค่ามากกว่า 7 จะเป็นดินด่าง ส่วนดินที่มีค่าเท่ากับ 7 แสดงว่าดินเป็นกลาง แต่โดยปกติแล้ว pH ของดินทั่วไปจะมีค่าอยู่ในช่วง 5 ถึง 8

pH ของดินมีผลต่อการปลูกพืชเพราะเป็นตัวควบคุมการละลายธาตุอาหารในดิน ออกมาอยู่ในสารละลายหรือน้ำในดิน ถ้าดินมี pH ไม่เหมาะสม ธาตุอาหารในดินอาจจะละลาย ออกมาได้น้อย ไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช หรือในทางตรงกันข้ามธาตุอาหารบางชนิด อาจจะละลายออกมามากเกินไปจนเป็นพิษต่อพืชได้

ปัจจัยที่ทำให้ดินเป็นกรด

- การเน่าเปื่อยของสารอินทรีย์ในดิน เช่น ใบยาง เศษวัชพืช
- การใส่ปุ๋ยเคมีบางชนิด เช่น ปุ๋ยยูเรีย
- วัตถุต้นกำเนิดดินบางชนิดที่ผุพังสลายตัวเกิดการแตกตัวแล้วให้ธาตุที่เป็นกรด

สมบัติด้านชีวภาพ ประกอบด้วย พืช สัตว์ จุลินทรีย์ดิน
สมบัติด้านธาตุอาหารพืช ประกอบด้วย ธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง ธาตุอาหารเสริม

ธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K) เนื่องจากสามธาตุนี้พืชต้องการใช้ในปริมาณมาก แต่มักจะได้รับจากดินไม่ค่อยเพียงพอกับความ ต้องการ ต้องช่วยเหลือโดยใส่ปุ๋ยอยู่เสมอ

ธาตุอาหารรอง ได้แก่ แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) และกำมะถัน (S) เป็นกลุ่มที่พืชต้องการใช้ในปริมาณที่น้อยกว่า และไม่ค่อยมีปัญหาขาดแคลนในดินทั่วไปเหมือนสามธาตุแรก

ธาตุอาหารเสริม ได้แก่ เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) โบรอน (B) โมลิบดีนัม (Mo) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) และคลอรีน (Cl)

ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Soil productivity) หมายถึง สมบัติของดินในการที่จะให้ธาตุอาหารที่จำเป็นแก่การเจริญเติบโตของพืช ในปริมาณและอัตราส่วนที่เหมาะสม

ปัจจัยที่มีผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน

- การเตรียมดินด้วยรถไถ ในทิศทางเดิม ระดับเดิม ซึ่งนานไปจะเกิดเป็นชั้นดิน

ดาน

- การชะล้างหน้าดินหรือการพังทลายของดิน
- การปลูกพืชเป็นแถว
- ปลูกพืชชนิดเดียวเป็นเวลานานเกินไป
- ใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชและวัชพืชเป็นเวลานาน
- ใช้ปุ๋ยเคมีเป็นเวลานาน ไม่มีการการบำรุงดิน เช่น การใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยใหม่

การจัดการดินในแปลงปลูกยางพารา

ชนิดดิน

แบ่งตามเนื้อดิน

ดินเหนียว เป็นดินที่มีเนื้อละเอียด ในสภาพดินแห้งจะแตกออกเป็นก้อนและแข็งมาก แต่เมื่อเปียกน้ำแล้วจะมีความยืดหยุ่น สามารถปั้นเป็นก้อนหรือคลึงเป็นเส้นยาวได้ เนื้อดินจะเหนียวเหนอะหนะติดมือ เป็นดินที่มีการระบายน้ำและอากาศไม่ดี แต่สามารถอุ้มน้ำ ดูดซับ และแลกเปลี่ยนธาตุอาหารพืชได้ดี เหมาะที่จะใช้ทำนาปลูกข้าวเพราะสามารถเก็บน้ำได้นาน

ดินร่วน ลักษณะเนื้อดินค่อนข้างละเอียดนุ่มมือ ในสภาพดินแห้งจะจับกันเป็นก้อนแข็งพอประมาณ ในสภาพดินชื้นจะยืดหยุ่นได้บ้าง เมื่อสัมผัสหรือคลึงดินจะรู้สึกนุ่มมือแต่อาจจะรู้สึกสากมืออยู่บ้างเล็กน้อย เมื่อกำดินให้แน่นในฝ่ามือแล้วคลายมือออก ดินจะจับกันเป็นก้อนไม่แตกออกจากกัน เป็นดินที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง จัดเป็นเนื้อดินที่มีความเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูก

ดินทราย เป็นดินที่มีอนุภาคขนาดทรายเป็นองค์ประกอบอยู่มากกว่าร้อยละ 85 เนื้อดินมีการเกาะตัวกันหลวมๆ มองเห็นเป็นเม็ดเดี่ยวๆ ได้ เมื่อสัมผัสดินที่อยู่ในสภาพแห้งจะรู้สึกสากมือ เมื่อลองกำดินที่แห้งนี้ไว้ในอุ้งมือแล้วคลายมือออกดินก็จะแตกออกจากกันได้ เพราะเนื้อดินไม่ยึดติดกัน แต่ถ้ากำดินที่อยู่ในสภาพชื้นจะสามารถทำให้เป็นก้อนหลวมๆ ดินทรายเป็นดินที่มีการระบายน้ำและอากาศดีมาก แต่มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำและมีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำเพราะความสามารถในการดูดซับธาตุอาหารพืชน้อย พืชที่ขึ้นบนดินทรายจึงมักขาดทั้งธาตุอาหารและน้ำ

แบ่งตามสมบัติดิน

ดินดี ในทางการเกษตรหมายถึง ดินที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกพืช มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ อินทรีย์วัตถุ น้ำ และอากาศ ในสัดส่วนที่เหมาะสม สามารถปลูกพืชได้โดยใช้วิธีการจัดการดูแลตามปกติธรรมดาที่ไม่ยุ่งยาก มักจะมีหน้าดินเป็นสีดำหนา และมีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูง มีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชสูง ไม่มีสารที่เป็นพิษต่อพืช มีปฏิกริยาดินใกล้เคียงกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5 - 7.0 และไม่มีชั้นหินที่ขัดขวางการเจริญเติบโตของรากพืช

ดินไม่ดี คือ ดินที่มีสมบัติทางกายภาพและเคมีไม่เหมาะสม หรือเหมาะสมน้อย สำหรับการเพาะปลูกส่งผลให้พืชไม่สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตตามปกติได้ ถ้าหากว่าเกษตรกรจำเป็นต้องใช้ดินเหล่านี้ในการเพาะปลูกพืช ก็ต้องมีการจัดการปรับปรุงดินทางด้าน กายภาพและเคมีให้เหมาะสมเสียก่อน

ดินชั้นบนและดินชั้นล่าง

ความแตกต่างระหว่างดินชั้นบนและดินชั้นล่าง ในดินชั้นบนนั้นส่วนใหญ่จะมีเนื้อดินสีคล้ำ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุมาก เนื้อดินโปร่งเบา ระบายน้ำและถ่ายเทอากาศได้ดีและมีน้ำและอากาศอยู่มาก รวมทั้งมีอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์อยู่มากเช่นกัน ในขณะที่ดินชั้นล่างจะมีสีจางกว่า ดินชั้นบน ปริมาณอินทรีย์วัตถุน้อย เนื้อดินแน่น การระบายถ่ายเทน้ำและอากาศไม่มีน้ำและอากาศอยู่น้อยกว่าดินชั้นบน รวมทั้งอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ด้วย (ความรู้เรื่องดิน, 2553: ระบบออนไลน์)

การเตรียมพื้นที่

การปรับสภาพพื้นที่

ถ้าพื้นที่ปลูกยางพาราเป็นพื้นที่ปลูกใหม่ เกษตรกรจะต้องมีการปรับสภาพพื้นที่ก่อน สามารถทำได้หลายวิธี เช่น โคนต้นไม้เพื่อเอาต้นไม้ใหญ่ออกจากพื้นที่ ใช้รถแทรกเตอร์เพื่อไถหรือดันตอต้นไม้ออกจากพื้นที่หลังจากโค่นแล้วนอกจากนี้ยังมีการเผาพื้นที่เพื่อกำจัดวัชพืช เช่น หญ้าคา

การเตรียมดิน

ในการเตรียมดินนั้นเกษตรกรต้องเริ่มด้วยการไถพรวนพื้นที่หลังจากที่มีการเผาปรนพื้นที่แล้ว ให้เตรียมดินโดยการไถ 2 ครั้ง พรวน ดิน 1 ครั้ง การตากดิน หลังจากไถพรวนดินแล้วจะต้องมีการตากดิน เพื่อให้รากของวัชพืชที่อยู่ในดินแห้งตาย

ในกรณีที่พื้นที่ลาดเทมาก เช่น เนินเขาชันเกิน 15 องศา จะต้องทำขั้นบันไดหรือขานดินเพื่อป้องกันมิให้น้ำฝนชะล้างเอาหน้าดินไหลไปตามน้ำ อาจทำเฉพาะต้นหรือทำยาวเป็นแนวเดียวกัน ล้อมเป็นวงกลมรอบไปตามไหล่เขาหรือเนินก็ได้ โดยให้ระดับขนานไปกับพื้นดินขั้นบันไดควรกว้างน้อยที่สุด 1.50 เมตร แต่ละขั้นให้ตัดดินลึกและเอียงเข้าไปในทางเนินดิน ตรงขอบด้านนอกทำเป็นคันดินสูงประมาณ 30 เซนติเมตร กว้าง 60 - 70 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างขั้นบันไดประมาณ 8 - 10 เมตร

การเตรียมหลุมปลูก

เมื่อเตรียมดินเสร็จแล้ว เกษตรกรสามารถขุดหลุมปลูกยางโดยหลุมปลูกยางทั่วไปจะมีขนาดกว้าง x ยาว x ลึก เท่ากับ 50 x 50 x 50 เซนติเมตร การขุดหลุมปลูกควรแยกดินบนและดินล่างไว้คนละส่วน และตากดินทิ้งไว้ 10 - 15 วัน เพื่อกำจัดเมล็ดวัชพืชจากนั้นย่อยดินบนให้ร่วน ผสมปุ๋ยร็อคฟอสเฟตเพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดิน อัตรา 170 กรัมต่อหลุม ปุ๋ยรองกันหลุมเป็นปุ๋ยที่เร่ง

ให้รากงอกและแผ่ขยายเร็วขึ้น ปุ๋ยรองกันหลุมปลูกยางที่แนะนำ ได้แก่ ปุ๋ยหินฟอสเฟต(0-3-0) มีปริมาณฟอสเฟตทั้งหมดประมาณร้อยละ 25 และปริมาณฟอสเฟตที่เป็นประโยชน์ร้อยละ 3

การใส่ปุ๋ยยางพารา

ในการกรีดยางจะพบว่ามีธาตุอาหารบางส่วนสูญเสียไปกับน้ำยาง โดยน้ำยาง 1 ตัน จะสูญเสียธาตุไนโตรเจน 20 กิโลกรัม ปริมาณฟอสฟอรัส 5 กิโลกรัม ปริมาณโพแทสเซียม 25 กิโลกรัม และแมกนีเซียม 5 กิโลกรัม หากไม่มีการใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อชดเชยธาตุอาหารที่สูญเสียไปกับน้ำยางจะทำให้ขาดความสมดุลของธาตุอาหารในดิน มีผลทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง นอกจากนี้ดินที่มีการปลูกยางช้าบนที่ดินเดิมเป็นเวลานาน ประกอบกับการชะล้างพังทลายของดิน และการสลายตัวของอินทรีย์วัตถุตามธรรมชาติ ทำให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินลดลง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีแบบผสมผสานเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน และเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่อินดิน

สูตรปุ๋ยที่มีความเหมาะสมกับเนื้อดินและอายุของต้นยางพารา

ดินร่วน

สูตร 1 ปุ๋ยเม็ด สูตร 18-10-6 ปุ๋ยผสม สูตร 8-14-3 ใช้กับอายุยาง 2-14 เดือน
 สูตร 2 ปุ๋ยเม็ด สูตร 18-4-5 ปุ๋ยผสม สูตร 13-9-4 ใช้กับอายุยาง 47-17 เดือน
 สูตร 3 ปุ๋ยเม็ด สูตร 16-8-14 ปุ๋ยผสม สูตร 8-13-17 ใช้กับอายุยาง 2-14 เดือน
 สูตร 4 ปุ๋ยเม็ด สูตร 14-4-9 ปุ๋ยผสม สูตร 11-10-7 ใช้กับอายุยาง 2-14 เดือน
 ดินทุกชนิด

สูตร 5 ปุ๋ยผสม 15-0-18 ดันยางหลังจากเปิดกรีดแล้ว มีการปลูกพืชคลุมดิน

สูตร 6 ปุ๋ยเม็ด 15-7-18 ปุ๋ยผสม 12-5-14 ดันยางหลังจากเปิดกรีดแล้ว

เวลาการใส่ปุ๋ยและอัตราการใส่ปุ๋ยในยางพาราที่เปิดกรีดแล้ว

การใส่ปุ๋ย ครั้งที่ 1 ใส่ต้นฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม)

ใช้ปุ๋ยผสมสูตร 5 ปุ๋ยเม็ดหรือปุ๋ยผสมสูตร 6 ปริมาณ 500-600 กรัมต่อต้น โดยใช้วิธีการหว่านให้ห่างจากแถวยางประมาณ 1 เมตร

การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 ใส่ปลายฤดูฝน (เดือนตุลาคม)

ใช้ปุ๋ยผสมสูตร 5 ปุ๋ยเม็ดหรือปุ๋ยผสมสูตร 6 ปริมาณ 500 - 600 กรัมต่อต้น โดยใช้วิธีการหว่านให้ห่างจากแถวประมาณ 1 เมตร

วิธีการใส่ปุ๋ย

วิธีการใส่ปุ๋ยที่ดีจะต้องเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกในการปฏิบัติ ใส่แล้วพืชสามารถดูดไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด โดยมีวิธีการใส่ปุ๋ยดังนี้

ปุ๋ยเคมี

ใส่แบบหว่าน เป็นการหว่านปุ๋ยให้ทั่วบริเวณที่ใส่ปุ๋ย เหมาะสำหรับใช้กับพื้นที่ที่เป็นที่ราบ และมีการกำจัดพืชด้วยสารเคมีเพราะเศษซากพืชที่เหลือจะช่วยป้องกันการชะล้างปุ๋ยในช่วงที่มีฝนตก แต่ถ้าเป็นที่ราบที่กำจัดพืชด้วยวิธีถาก ควรคราดให้ปุ๋ยเข้ากับดินด้วย เพื่อป้องกันน้ำฝนชะล้างปุ๋ย

ใส่แบบเป็นแถบ เป็นการใส่ปุ๋ยโดยโรยเป็นแถบไปตามแนวแถวต้นยางในร่องที่เจาะไว้ แล้วกลบ วิธีนี้จะใช้กับต้นยางที่มีอายุ 17 เดือนขึ้นไป และยังเหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีความลาดเทเล็กน้อยหรือพื้นที่ทำขั้นบันไดด้วย

ใส่แบบเป็นหลุม เป็นการใส่ปุ๋ยโดยการขุดหลุมบริเวณรอบโคนหรือสองข้างของต้นยางประมาณ 2-4 หลุมต่อต้น แล้วใส่ปุ๋ยลงในหลุมกลบให้เรียบร้อย เหมาะสำหรับพื้นที่ที่ลาดเทและไม่ได้ทำขั้นบันได

นอกจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นแล้ว สิ่งที่ต้องคำนึงเพื่อให้การใส่ปุ๋ยมีประสิทธิภาพมากที่สุดก็คือ ควรใส่ปุ๋ยในขณะที่ดินมีความชุ่มชื้นเพียงพอ หลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยในช่วงที่มีอากาศแห้งแล้งหรือฝนตกชุกมากเกินไปเพราะจะทำให้สูญเสียปุ๋ยไปโดยเปล่าประโยชน์ และควรกำจัดพืชก่อนใส่ปุ๋ยทุกครั้ง (ชวลิต, 2525)

ปุ๋ยอินทรีย์

ในการปลูกยางพารา จะมีการใส่ปุ๋ยเคมีให้กับสวนยางทุก ๆ ปี หากปลูกยางพารามาแล้ว 1 รอบ ก็เท่ากับใส่ปุ๋ยเคมีลงในสวนยางมานานถึง 25 ปี ทำให้ดินอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม สูญเสียคุณสมบัติทางชีวะ เคมี ฟิสิกส์ ทำให้ดินแข็ง เนื้อดินไม่ร่วนซุย ไม่มีไส้เดือน หรือจุลินทรีย์ในดินเพียงพอที่จะทำให้เหมาะแก่การเจริญเติบโตของพืชได้

ในการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกร ควรใส่ปีละ 2 - 3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โดยใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมีตามอัตราที่แนะนำ (การจัดการสวนยางพาราหลังจากที่สวนยางพาราให้ผลผลิตแล้ว, 2553: ระบบออนไลน์)

การอนุรักษ์ดิน

การปลูกพืชคลุมดินสามารถทำได้หลายวิธี ตั้งแต่การปลูกพืชคลุมดิน ทำทางระบายน้ำและปลูกพืชบังลม

ชนิดของพืชคลุมดินที่ปลูกในสวนยาง

พืชคลุมดินตระกูลถั่วที่ใช้ปลูกในสวนยางที่สำคัญมี 4 ชนิด คือ

1. คาโลโปโกเนียม (*Calopogonium mucunoides*) เป็นพืชคลุมดินที่เจริญเติบโตได้รวดเร็ว สามารถคลุมพื้นที่ทั้งหมดภายใน 2 - 3 เดือน มีระยะการใช้ประโยชน์สั้นและเริ่มตายภายใน 18 - 24 เดือน ลักษณะของเมล็ดเล็กและแบน มีสีน้ำตาลอ่อนเกือบเหลือง มีเมล็ดประมาณ 65,000 เมล็ดต่อกิโลกรัม

2. เพอราเรีย (*Pueraria phaseoloides*) เป็นพืชคลุมดินที่เจริญเติบโตค่อนข้างเร็ว สามารถคลุมพื้นที่ทั้งหมดหลังปลูกภายใน 5 - 6 เดือน คลุมดินได้ดีเมื่ออายุเกิน 2 ปี ควบคุมวัชพืชได้ดีกว่าพืชคลุมดินอื่นอยู่ภายใต้ร่มเงาได้ดี ใบใหญ่หนา ลักษณะเมล็ดเล็กค่อนข้างกลม ขาว สีน้ำตาลแกมเขียวมีเมล็ดประมาณ 76,000 เมล็ดต่อกิโลกรัม

3. เซ็นโตรเซมา (*Centrosema pubescens*) เป็นพืชคลุมดินที่เจริญเติบโตช้า แต่หนา ทึบ และอยู่ได้นานขึ้นภายใต้ร่มเงา ใบมีขนาดเล็ก ลักษณะเมล็ดเล็กแบนมีลาย และมีเมล็ดประมาณ 40,000 เมล็ดต่อกิโลกรัม

4. ซีรูเลียม (*Calopogonium caeruleum*) เป็นพืชคลุมดินที่เจริญเติบโตในระยะแรกช้า สามารถคลุมพื้นที่ได้หนาแน่นภายใน 4 - 6 เดือน ทนทานต่อร่มเงาได้ดี ไม่ตายในหน้าแล้ง ใบสีเขียวเข้มค่อนข้างหนาและเป็นมัน แผ่นใบมีขน เมล็ดมีสีเขียวอ่อนจนถึงสีน้ำตาลแก่ ผิวเมล็ดเรียบเป็นมันวาว มีเมล็ดประมาณ 26,200 เมล็ดต่อกิโลกรัม (วิชิต, 2538)

เนื่องจากลักษณะและการเจริญเติบโตของพืชคลุมดินแต่ละชนิดแตกต่างกัน การปลูกพืชคลุมดินให้คลุมตลอดอายุต้นยางอ่อน ควรปลูกหลายชนิดรวมกันตามสัดส่วน และเมล็ดพันธุ์พืชคลุมดินควรมีความงอกมากกว่าร้อยละ 80 ปลูกโดยวิธีหว่าน

การทำทางระบายน้ำ

ในแปลงปลูกยางพาราการทำทางระบายน้ำสำคัญมาก ในที่ราบการทำทางระบายน้ำ นอกจากจะไม่ให้น้ำท่วมขังแล้ว ยังช่วยไม่ให้โรคที่มากับฤดูฝนลุกลามในแปลงยาง ในพื้นที่สูงการทำทางระบายน้ำ จะช่วยลดการชะล้างหน้าดินที่ไหลลงมากับน้ำในกรณีที่ฝนตก

การปลูกพืชบังลม (Windbreak)

เป็นการปลูกพืชที่มีกิ่งใบแน่น ไม่โคนล้มง่ายเพื่อขวางทางลมไว้และลดความแรงของลม ลดการระเหยของน้ำที่ผิวน้ำดินและลดการพัดพาเอาหน้าดินไปกับลม (สมเจตน์, 2522)

การจัดการสวนยาง

การจัดการสวนยางที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การปลูกยางประสบผลสำเร็จ ซึ่งจะต้องมีการดูแลรักษา การกำจัดวัชพืชในสวนยาง เพื่อให้ต้นยางเจริญเติบโตเปิดกรีดได้เร็ว โดยเริ่มตั้งแต่หลังการปลูกยาง มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

การดูแลสวนยางในฤดูแล้ง

วิธีที่เกษตรกรนิยมในการดูแลสวนยางคือ การคลุมโคน

เมื่อถึงปลายฤดูฝนควรคลุมบริเวณ โคนต้นยางเพื่อรักษาความชื้นในดินในช่วงฤดูแล้ง โดยใช้ฟางข้าวหรือเศษซากพืชเหลือใช้จากการเกษตรคลุมบริเวณ โคนต้นยางเป็นวงกลมห่างจากโคนต้นยาง 5-10 เซนติเมตร กรณีที่สามารถหาวัสดุดังกล่าวได้ง่าย มีปริมาณและมีแรงงานพอควรคลุมให้ตลอดทั้งแถว ยาง ห่างจากโคนต้นยางแผ่คลุมพื้นที่ออกไปข้างละ 1 เมตร วิธีนี้จะช่วยรักษาความชุ่มชื้นในดินให้ดีขึ้นในช่วงฤดูแล้ง และยังช่วยป้องกันไม่ให้วัชพืชขึ้นในแถว ยาง

การป้องกันรอยไหม้จากแสงแดด

นอกจากการคลุมโคนแล้ว การป้องกันรอยไหม้จากแสงแดดก็มีความสำคัญเช่นกันเนื่องจากต้นยางที่ปลูกในเขตแห้งแล้งมักปรากฏรอยไหม้จากแสงแดด ซึ่งเกิดจากการที่เนื้อเยื่อส่วนนั้นรับแสงแดดเป็นเวลานานติดต่อกันจนเซลล์เนื้อเยื่อเสียหาย ไม่สามารถเจริญเติบโตต่อไปได้ ดังนั้นก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูแล้ง เกษตรกรควรใช้ปูนขาว 1 ส่วนผสมน้ำ 2 ส่วน หมักแช่ทิ้งค้างคืน หลังจากนั้นนำมาทาบริเวณโคนต้นยางส่วนที่เป็นสีน้ำตาลปนเขียวเพื่อป้องกันความรุนแรงของแสงแดด

การป้องกันไฟไหม้ในสวนยาง

การป้องกันไฟไหม้ในสวนยาง ควรปฏิบัติก่อนเข้าช่วงแล้ง มีวิธีปฏิบัติอยู่ 2 วิธี คือ

ทำแนวกันไฟและกำจัดวัชพืชในสวนยาง

การทำแนวกันไฟ เป็นการป้องกันไฟที่ลุกลามมาจากบริเวณข้างเคียงที่อยู่ติดกับสวนยางสามารถทำได้โดยการไถ หรือขุดลากวัชพืชและเศษซากพืชออกเป็นแนวกว้างไม่ต่ำกว่า 3

เมตรรอบ บริเวณสวนยางแต่ละแปลงจะต้องระมัดระวังไม่ให้โดนกับรากยาง การกำจัดวัชพืชในสวนยาง เป็นการป้องกันไฟไหม้ที่จะเกิดภายในสวนยางโดยกำจัดวัชพืชในบริเวณแถวยางออกให้หมดข้างละ 1 เมตรก่อนเข้าฤดูแล้ง กรณีที่เกิดไฟไหม้และมีดินยางถูกไฟไหม้ไม่รุนแรง ให้ใช้ปูนขาวผสมน้ำอัตรา 1:1 ทิ้งไว้ค้างคืน แล้วทาลำต้น ถ้าต้นยางได้รับความเสียหายจากไฟเกินร้อยละ 40 ของทั้งสวนควรปลูกใหม่

การดูแลสวนยางหน้าฝน

ในช่วงฤดูฝนของทุกปี อุทกภัยที่เกิดขึ้นจากฝนตกหนักติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน ในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะทางภาคใต้ ก่อให้เกิดปัญหาแก่เจ้าของสวนยางสวนยางพารา เป็นเหตุให้เกิดภาวะน้ำท่วมขึ้นมามีได้ นอกจากเกษตรกรจะไม่สามารถกรีดยางได้แล้ว การระบาดของโรคยางก็เป็นปัญหาสำคัญ โรคที่มักจะเกิดกับต้นยางในช่วงฤดูฝน ถึงแม้จะไม่รุนแรงจนทำให้ต้นยางตายแต่มีผลทำให้ต้นยางแคระแกร็น ผลผลิตลดลงและในขณะเดียวกันการเกิดสภาวะน้ำท่วมก็อาจเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ต้นยางได้เช่นกัน

การดูสวนยางหลังจมน้ำท่วม

ให้เกษตรกรทำการสำรวจสภาพทั่วไปของสวนยาง ถ้าหากยังมีน้ำท่วมขัง ให้ระบายน้ำออกไปจากสวนยาง ในกรณีที่ไม่สามารถระบายน้ำออกไปจากสวนยางได้ เนื่องจากบริเวณรอบสวนยางมีสภาพพื้นที่สูงกว่า ให้เกษตรกรขุดร่องน้ำกึ่งกลางระหว่างแถวยาง เพื่อให้ระบายน้ำไปอยู่ในร่องน้ำที่ขุดไว้ ไม่ควรใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการขุดร่องน้ำ เพราะจะทำให้โครงสร้างดินเสียหาย และอาจทำให้กระทบกระเทือนต่อระบบรากเป็นอันตรายต่อต้นยางได้ ควรใช้แรงงานหรือเครื่องจักรขนาดเล็กได้ตามความเหมาะสมของสวนยางแต่ละแห่ง

ในส่วนของการกรีดยาง ขอให้งดการกรีดยางไปก่อนจนกว่าสภาพดินจะแห้งปกติ เพราะในสภาพน้ำท่วมขังรากยางบางส่วนจะได้รับความกระทบกระเทือนเสียหาย จะไม่สามารถใช้ธาตุอาหารได้ การกรีดยางอาจเกิดความเสียหายให้กับหน้ากรีตได้ นอกจากนั้นควรทาลำกรีตด้วยสารเคมีเพื่อป้องกันโรคเส้นดำ เช่น สารเคมีเมทาแลคซิล เป็นต้น (การจัดการสวนยาง, 2552)

การป้องกันกำจัดวัชพืช

จะช่วยให้ต้นยางพารารับปุ๋ยที่ใส่ได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันโรคที่จะเกิดขึ้นในสวนยางพารา วัชพืชมีอยู่ 3 ประเภทคือ

วัชพืชฤดูเดียว เป็นวัชพืชที่ครบวงจรชีวิตภายในฤดูเดียว ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด มี 2 ประเภทคือ วัชพืชประเภทใบแคบ มีลักษณะที่เห็นได้ชัดคือ ใบจะเรียวยาวเส้นใบจะ

ขนานกัน ระบบรากเป็นรากฝอยไม่มีรากแก้ว วัชพืชกลุ่มนี้ได้แก่ หญ้าดินนก หญ้าดินกา หญ้านก
สีชมพู หญ้าดินคืด หญ้าใบไผ่ หญ้ามาเลเชีย หญ้าหวาย ส่วนวัชพืชประเภทใบกว้าง มีลักษณะที่
เห็นเด่นชัดคือ เส้นใบแตกเป็นร่างแห ระบบรากมีทั้งรากแก้วและรากฝอย ได้แก่ หญ้าเขมร
สาบเร้งสาบกา หญ้ายาง

วัชพืชข้ามปี เป็นวัชพืชที่ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยคื่น ราก เหง้า หัว และไหล
และสามารถขยายพันธุ์ได้ดีกว่าเมล็ด มีทั้งวัชพืชประเภทใบแคบ ได้แก่ หญ้าคา หญ้าขจรจบดอก
เหลือง หญ้าแพรกและวัชพืชประเภทใบกว้าง ได้แก่ สาบเสือ ขี้ไก่ย่าน

เฟิร์น เป็นวัชพืชชั้นต่ำขยายพันธุ์ด้วยสปอร์ ไม่มีดอก ไม่มีเมล็ด ใบอ่อนจะมีมัน
งอ ลำต้นเป็นเหง้า ได้แก่ ลิเกา โชน ผักกูด ต้นสามร้อยยอด

การป้องกันกำจัดวัชพืช ควรใช้แรงกลเนื่องจากจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่คันยาง
ในการใช้แรงงาน ขุด ถาก คายหรือตัดวัชพืชที่ขึ้นในแถวยาง ควรทำก่อนวัชพืชออกดอก ใช้วัสดุ
คลุมดิน โดยนำวัสดุเหลือใช้ต่างๆ เช่น เปลือกถั่ว ฟางข้าว ช้างข้าวโพด หรือกระดาษหนังสือพิมพ์
คลุมโคนต้นยางเฉพาะต้น หรือตลอดแถว เว้นระยะพอควรไม่ชิดโคนต้นยาง

นอกจากนี้เกษตรกรสามารถปลูกพืชคลุมดินตระกูลถั่ว ได้แก่ คาโลโปโกเนียม
เซ็นโครีมา เพอราเรีย และซีรูลิเยียมเพื่อคลุมวัชพืช โดยปลูกให้ห่างจากแถวยางประมาณ 2 เมตร
หากเกษตรกรมีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชควรใช้ตามคำแนะนำเพื่อความ
ปลอดภัยของตัวเกษตรกรและคันยางพารา

การกรีดยาง

การกรีดยางถือว่าเป็นหัวใจหลักในการทำสวนยางพาราเพราะจะเป็นตัวกำหนด
รายได้ของเกษตรกร การกรีดยางพาราให้ได้ผลมากที่สุดมีวิธีการดังนี้

ระบบการกรีด

1. กรีดครั้งลำต้น วันเว้นวัน เหมาะกับยางพาราทั่วไป
2. กรีดครั้งลำต้น สองวันเว้นหนึ่งวัน ใช้กับสวนยางพาราที่กำลังเริ่มกรีดเปลือก
สองหรือเปลือกงอกใหม่ หรือสำหรับสวนยางขนาดเล็กกว่า 10 ไร่ (ทั้งเปลือกแรกและเปลือกสอง)
แต่จำนวนวันที่กรีดต่อปีไม่ควรเกิน 160 วัน
3. กรีดหนึ่งในสามของลำต้น สองวันเว้นหนึ่งวัน ใช้กับสวนยางพาราที่กำลังเริ่ม
กรีดเปลือกสองหรือเปลือกงอกใหม่ หรือสำหรับสวนยางขนาดเล็กกว่า 10 ไร่
4. กรีดหนึ่งในสามของลำต้นวันเว้นวัน โดยควบคุมกับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความ
เข้มข้น 2.5 % ระบบนี้ไม่ควรใช้กับพันธุ์ยางพาราที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง และไม่ควรใช้กับ

สวนยางพาราในเขตแห้งแล้งและสารที่ใช้ได้ดีกับยางพาราที่มีอายุมากและกำลังจะตัดต้นยางเพื่อขายเป็นเนื้อไม้

วิธีการกรีดเพื่อให้ได้น้ำยางมากที่สุด

ให้กรีดเวียนจากซ้ายบนลงมาทางขวาล่าง เพื่อให้ตัดท่อน้ำยางให้มากที่สุด (ท่อน้ำยางเรียงตัวเอียงประมาณ 3 องศา เวียนจากขวามาซ้าย) และกรีดให้ลึกเข้าใกล้เยื่อเจริญ เพื่อให้ตัดท่อน้ำยางให้มากที่สุด แต่ต้องไม่ทำให้เยื่อเจริญเสียหาย หากกรีดห่างจากเยื่อเจริญ 1.0 มิลลิเมตร จะตัดท่อน้ำยางได้ประมาณ 50 % แต่หากกรีดให้ลึกลงไปอีกโดยห่างจากเยื่อเจริญ 0.5 มิลลิเมตร จะตัดท่อน้ำยางได้มากถึงประมาณ 80 % มุมกรีดควรมีขนาดพอเหมาะคือ 30 องศา กับแนวระดับ

เกษตรกรต้องดูความหนาของเปลือกยางที่กรีดหรือถูกเฉือนออกมา หากบางเกินไป ก็จะได้น้ำยางน้อย แต่ถ้าหนาเกินไป ก็จะทำให้สิ้นเปลืองเปลือกยางและวิธีการกรีดยางโดยกระดุกข้อมือ จะทำให้มีผดผื่นเปลือกยางด้วยความเร็วอย่างฉับพลัน จะทำให้รอยผื่นคม ทำให้ได้น้ำยางปริมาณมากกว่าการกรีดด้วยวิธีลากด้วยท่อนแขน

การดูแลรักษาหน้ายางหลังเปิดกรีด

เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราควรหยุดกรีดยางในช่วงฝนตกติดต่อกันหลาย ๆ วัน โดยเฉพาะสวนยางพาราที่เพิ่งเปิดกรีดในระยะ 1 - 3 ปีแรก เพราะมีโอกาสที่หน้ายางหรือหน้ากรีดจะเน่าเปื่อยได้ง่ายกว่าสวนยางพาราที่มีอายุการกรีดมากแล้ว โดยก่อนหยุดกรีดยางก็ควรพ่นหรือทาหน้ายางด้วย สารป้องกันการเข้าทำลายโดยเชื้อรา เช่น เพรอน 35 เอส ดี (ชื่อทางการค้า) นอกจากนี้ควรจัดการสวนยางพาราให้โล่งหรือโปร่งเพื่อให้ความชื้นในสวนยางลดลง การใช้มีดกรีดยางควรระมัดระวังให้มาก เพราะจะมีเชื้อราที่ติดไปจากดิน และหากมีเชื้อราเข้าไปทำลายหน้ายางแล้วเกษตรกรควรเชือนส่วนที่ติดเชื้อราออก และฉีดยาพ่นด้วยสารป้องกันเชื้อรา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทดสอบพันธุ์ยางในสภาพพื้นที่ลาดชัน

เพื่อศึกษาพันธุ์ยางให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ลาดชันและนำข้อมูลใช้ประกอบการจัดทำคำแนะนำพันธุ์ยาง ได้ดำเนินการปลูกทดสอบพันธุ์ยางจำนวน 2 แปลง คือ สวนยางสงเคราะห์จังหวัดตรัง และสวนยางสงเคราะห์จังหวัดสงขลา แต่ละแปลงใช้เนื้อที่ปลูกประมาณ 45 ไร่ ใช้ต้นยางชำถุงปลูกด้วยระยะ 3x7 เมตร และพันธุ์ยางที่ใช้ศึกษามีจำนวน 6 พันธุ์คือ RRIM 600, PB 217, PB 260, BPM 24, สงขลา 36 และ RRIC 110 แต่ละพันธุ์ปลูกตามความลาดชันของพื้นที่ 2 ระดับ คือ ลาดชันระหว่าง 21 - 27 องศา และระหว่าง 30 - 36 องศา ผลการศึกษาปรากฏว่าสภาพแวดล้อมของที่ตั้งแปลงจังหวัดตรังค่อนข้างแตกต่างกับจังหวัดสงขลา โดยสภาพอากาศของจังหวัดตรังมีความชื้นสัมพัทธ์สูง และมีการกระจายของฝนทั้งปริมาณน้ำ และจำนวนวันฝนตกมากกว่าจังหวัดสงขลา แต่อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของสภาพอากาศไม่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปลูก เพราะทั้ง 2 แปลงปลูกได้สำเร็จใกล้เคียงกัน พันธุ์ยางที่ปลูกได้สำเร็จสูงทั้ง 2 พื้นที่ ได้แก่ พันธุ์ RRIM 600 และ PB 217 การเจริญเติบโตของยางเมื่ออายุ 6 ปี ปรากฏว่า ต้นยางทั้ง 2 สภาพความลาดชันเจริญเติบโตไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของยางพันธุ์ต่างๆ ในแต่ละความลาดชันปรากฏว่า พันธุ์ RRIC 110 เจริญเติบโตได้ดีที่สุดทุกระดับความลาดชัน ในขณะที่พันธุ์ RRIM 600 เจริญเติบโตรองลงมาที่ระดับความลาดชัน 21 - 27 องศา แต่การเจริญเติบโตจะช้าลงที่ระดับความลาดชัน 30 - 36 องศา อัตราการเพิ่มการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อปีพบว่าพันธุ์ RRIC 110 มีอัตราการเพิ่มสูงสุดทั้ง 2 ระดับความลาดชัน และจากการประเมินดินยางที่เป็นโรคปรากฏว่ายางทุกพันธุ์เป็นโรคใบที่เกิดจากเชื้อออยเดียม และคอลเลโทตริกรัมในระดับที่แตกต่างกัน คือ พันธุ์ PB 217, PB 260, RRIC 110 และสงขลา 36 อ่อนแอ - อ่อนแ่มากต่อเชื้อออยเดียม พันธุ์สงขลา 36 มีความอ่อนแอ - อ่อนแ่มากต่อเชื้อคอลเลโทตริกรัม และพบยางพันธุ์ RRIC 110, PB 260 และ BPM 24 ตายด้วยสาเหตุโรครากขาว ร้อยละ 0.5 - 1.0 (ชัยโรจน์, 2541)

การจำแนกดินปลูกยางพาราตามความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การจำแนกความอุดมสมบูรณ์ของดินจะคำนึงถึงปริมาณอินทรีย์วัตถุ และจุลินทรีย์แล้วค่อยๆปลดปล่อยออกมาให้พืชใช้ เพราะพืชไม่สามารถใช้ปุ๋ยเคมีที่ใส่ลงในดินได้หมดในระยะเวลาสั้นจากตัวอย่างดิน 302 ตัวอย่าง ในพื้นที่ปลูกยางพบว่ามียกระดับปริมาณอินทรีย์วัตถุ เฉลี่ย 0.50 - 2.50% ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ 0.50 - 1.00% , >1.00-1.50% , >1.50-2.50% มีปริมาณ 15% ,

50% และ 35% ตามลำดับ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าปริมาณอินทรีย์วัตถุมีความสัมพันธ์กับระดับไนโตรเจนในดินอย่างมีนัยสำคัญ (สมยศ และคณะ, 2536)

การจัดการธาตุอาหารพืชเพื่อเพิ่มผลผลิตยาง โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในเขตภาคใต้ตอนบน

การจัดการธาตุอาหารพืชเพื่อเพิ่มผลผลิตยางโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ทำการทดลองโดยเปรียบเทียบการใส่ปุ๋ยใน แปลงเกษตรกร 6 กรรมวิธี คือ 1) ใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง 2) ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน 3) ใส่ ปุ๋ยเคมีสูตรของเกษตรกร 4) ใส่ปุ๋ยเคมีอัตราปกติตามคำแนะนำสลับกับปุ๋ยอินทรีย์หรืออินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดตามคำแนะนำ 5) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตรของเกษตรกรสลับกับปุ๋ยอินทรีย์หรืออินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดตามคำแนะนำ 6) ใส่ปุ๋ย อินทรีย์อัดเม็ดแบบเกษตรกร ซึ่งจากผลการทดลอง ไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติของปริมาณเนื้อยางแห้ง (DRC) และ ผลผลิตเนื้อยางแห้ง ระหว่างการใส่ปุ๋ยสูตร 30-5-18, การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน, การใส่ปุ๋ยเคมีสูตรของเกษตรกร, การใส่ปุ๋ยสูตร 30-5-18 สลับ ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด, ใส่ปุ๋ยสูตรของเกษตรกร สลับ ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด และการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ อัดเม็ด การที่ปริมาณเนื้อยางแห้ง (DRC) และผลผลิตเนื้อยางแห้งจากการใส่ปุ๋ยตามแบบของเกษตรกรไม่แตกต่างจาก การใส่ปุ๋ยสูตรอื่น ๆ อาจเนื่องจากการใส่ปุ๋ยสูตร 15-7-18 และ 21-7-14 ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 500 กรัมของเกษตรกรนั้นให้ ธาตุอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการของต้นยางอยู่แล้ว (สายใจ และคณะ, 2551)

อิทธิพลของปุ๋ย N, P, K และ Mg ต่อผลผลิตยางในดินชุดชุมพร

การศึกษอิทธิพลของปุ๋ย N, P, K และ Mg ต่อผลผลิตของยางพาราในดินชุดชุมพร (Clayey Skeletal, Mixed) เพื่อศึกษาผลตกค้างของปุ๋ย N, P, K และ Mg ที่ต้นยางได้รับในระยะยางอ่อนที่มีผลต่อผลผลิตยางที่เริ่มเปิดกรีดและทราบสูตรปุ๋ยที่ใช้ในระยะยางอ่อน แล้วส่งผลให้ต้นยางให้ผลผลิตสูง ทำการทดลองที่วิทยาลัยเกษตรกรรมชุมพร จ.ชุมพร เนื้อที่ 74.25 ไร่ วางแผนการทดลองแบบ 1+2x2x4x2 Factorial Experiment in RCB จำนวน 3 ซ้ำ เริ่มเก็บข้อมูลผลผลิตเมื่อเดือนพฤษภาคม 2531- พฤษภาคม 2535 ผลการทดลองที่ 4 ของการกรีดปรากฏว่า สูตรปุ๋ยแต่ละสูตรที่ต้นยางได้รับในระยะยางอ่อนไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติในการให้ผลผลิต แต่มีแนวโน้มว่าระดับปุ๋ย N, P, K และ Mg ระดับ 20-24-5+2 , 10-24-20+2, 10-24-15+0, 20-12-5+0, 10-12-10+0 และ 20-12-20+2 ให้ผลผลิตสูงกว่าแปลงที่ไม่ใส่ปุ๋ย (control) โดยให้ผลผลิต 28.73, 27.83, 27.50, 27.30, 27.23 และ 27.10 กรัม/ต้น/ครั้งกรีด ตามลำดับ ส่วนแปลงที่ไม่ใส่ปุ๋ยให้ผลผลิต

21.70 กรัม/ต้น/ครั้งกรีด แต่สูตรปุ๋ย 10-12-10+0 เป็นสูตรปุ๋ยที่มีระดับธาตุอาหารน้อยที่สุดแต่ให้ผลผลิตของยางเฉลี่ยใกล้เคียงกับปุ๋ยสูตรสูงและเหมาะสมที่สุด (สมยศ และคณะ, 2536)

ศึกษาระดับปุ๋ย N P K และ Mg ที่เหมาะสมกับยางอ่อนในดินชุดคอหงส์ สวนยางปลูกแทนรอบสองที่มีการปลูกพืชร่วมยางบางชนิด

การปลูกยางพาราต่อเนื่องโดยการปลูกแทนยางพาราด้วยยางพาราหรือการปลูกแทนในรอบที่สอง และการใส่ปุ๋ยอย่างต่อเนื่องจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารในดิน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทราบความเปลี่ยนแปลงเพื่อปรับปรุงระบบการจัดการให้เหมาะสม ซึ่งไม่เพียงแต่จะรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินเท่านั้น แต่ควรได้เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินด้วย และเนื่องจากในปี 2533 เกษตรกรนิยมปลูกไม้ผล และ ไม้ป่าเศรษฐกิจเป็นพืชร่วมยาง ดังนั้นสถาบันวิจัยยางจึงได้ทำการศึกษาความต้องการปุ๋ยชนิดต่าง ๆ เพื่อหาระดับปุ๋ยที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นยางที่ปลูกในดินร่วนทรายในสวนยางปลูกแทนรอบสองที่มีการปลูกพืชร่วมยางบางชนิด เพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการกำหนดสูตรและอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมกับสัภาพของดิน เพื่อแนะนำการใช้ปุ๋ย และปรับระบบการจัดการให้เหมาะสมต่อไป

ดำเนินการทดลองที่สถานีทดลองยางคลองท่อม จังหวัดกระบี่ เนื้อที่ทดลอง 49 ไร่ ปลูกยางพันธุ์ BPM 24 วางแผนการทดลองแบบ $2+ (2 \times 2 \times 2 \times 2)$ Factorial experiment in RCB จำนวน 3 ซ้ำ ปังจัยที่ทดลองมี 4 ปังจัย ได้แก่ ไนโตรเจน 2 ระดับ (14 และ 21% N) ฟอสฟอรัส 2 ระดับ (8 และ 16% P_2O_5) โพแทสเซียม 2 ระดับ (6 และ 12% K_2O) และแมกนีเซียม 2 ระดับ (0 และ 2% MgO) เปรียบเทียบกับการใส่ปุ๋ยสูตรแนะนำและการไม่ใส่ปุ๋ย ทำการทดลองเป็นเวลา 6 ปีตั้งแต่ปี 2535 - 2541 ผลการทดลองพบว่าระดับปุ๋ย N, P, K, และ Mg (21-8-12 และ 0) เป็นระดับปุ๋ยที่ทำให้ต้นยางเจริญเติบโตดีที่สุดตลอดการทดลอง และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญตามสถิติกับการใส่ปุ๋ยสูตรแนะนำ แต่ระดับปุ๋ยที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นยางนอกจากทำให้ต้นยางสามารถเปิดกรีดได้เมื่ออายุ 5.5 ปีแล้วยังให้ผลตอบแทนสูงสุด ได้แก่ ระดับปุ๋ย P, K, และ Mg (14-8-12 และ 0) ซึ่งเป็นระดับปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุไนโตรเจนและโพแทสเซียมสูงกว่าคำแนะนำการใช้ปุ๋ยยางปี 2525 และใกล้เคียงกับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยยางปี 2541 ยกเว้นปริมาณฟอสฟอรัสลดลง ร้อยละ 50 นอกจากนี้พบว่าจำปาจะเป็น ไม้ผลชนิดหนึ่งที่มีสัภาพที่จะปลูกเป็นพืชร่วมยางโดยควรปลูกหลังจากปลูกยางอย่างน้อย 2 ปี ใช้ระยะปลูกระหว่างแถวยาง 10x3 เมตร และระยะปลูกจำปา 10x9 เมตร (นุชนารถ และคณะ, 2541ก)

ศึกษาวิธีและเวลาการใส่ปุ๋ยอย่างหลังเปิดกริดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้ปุ๋ย

การศึกษาวิธีและเวลาการใส่ปุ๋ยอย่างพาราหลังเปิดกริด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้ปุ๋ย ทดลองกับต้นยางพันธุ์ GT 1 อายุ 14 ปี ที่สถานีทดลองยางคลองท่อม จ.กระบี่ เริ่มการทดลองเดือนกรกฎาคม 2535 วางแผนการทดลองแบบ $1+4 \times 3$ Factorial in RCB จำนวน 3 ซ้ำ ปัจจัยที่ใช้ทดลองประกอบด้วย 2 ปัจจัยได้แก่ วิธีการใส่ปุ๋ยมี 4 วิธีคือชุดหลุมลึก 10 ซม. ระหว่างต้นแล้วกลบ (A1) ชุดเป็นแถวลึก 10 ซม. ยาว 30 ซม. ระหว่างต้นหว่านเป็นแถบระหว่างแถว (A2) ชุดเป็นแถวลึก 10 ซม. ยาว 70 ซม. ระหว่างแถวแล้วกลบ (A3) และหว่านเป็นแถบระหว่างแถว (A4) เวลาในการใส่ปุ๋ยมี 3 วิธีคือ เมื่อผลิใบและหลังจากนั้น 6 เดือน (B1) เมื่อผลิใบและหลังจากนั้น 3 เดือน (B2) และเมื่อผลิใบ (B3) โดยใช้ปุ๋ยผสมสูตร 15-5-18 อัตรา 1,200 กรัม/ต้น/ปี เปรียบเทียบกับวิธีการใส่ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 500 กรัม/ต้น/ปี หว่านเป็นแถบระหว่างแถวข้างเมื่อผลิใบ ผลการทดลองปรากฏว่า วิธีการใส่ปุ๋ยและเวลาในการใส่ปุ๋ย มีผลต่อผลผลิตและการเจริญเติบโตของต้นยางไม่แตกต่างกันแต่อย่างใด เจ้าของสวนสามารถเลือกปฏิบัติได้ตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้ควรใส่ปุ๋ยให้อยู่ได้ผิวดินและขณะที่ดินมีความชื้นเพียงพอ อย่างไรก็ตาม การใส่ปุ๋ยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดควรขึ้นอยู่กับผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในใบยาง เพื่อทราบความต้องการธาตุอาหารของต้นยางในขณะใส่ปุ๋ยด้วย (นุชนารถ และคณะ, 2541ข)

การใช้ระบบ FCC เพื่อศึกษาความเหมาะสม และจำแนกสมรรถนะความอุดมสมบูรณ์ของดินปลูกยางในเขตภาคใต้ตอนบน

จากการสำรวจดินในเขต 8 จังหวัดของภาคใต้ตอนบน ยกเว้นจังหวัดนครศรีธรรมราช ดังนั้นจึงได้ศึกษาเฉพาะ 7 จังหวัด ดังนี้ คือ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์, ชุมพร, สุราษฎร์ธานี, ระนอง, พังงา, ภูเก็ต และจังหวัดกระบี่ จากการสำรวจพบว่าหน่วยแผนที่ดินที่เหมาะสมในการปลูกยางพาราที่พบมากที่สุดคือ ชุดดิน รองลงมาคือ หน่วยดินรวม, หน่วยดินสัมพันธ, ดินคล้าย, ประเภทดิน และหน่วยดินไม่สัมพันธ ตามลำดับ โดยพื้นที่ทั้งหมดของ 7 จังหวัดในภาคใต้ตอนบน มีประมาณ 23,698,700 ไร่ แบ่งออกเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกยางประมาณ 8,702,017 ไร่ หรือ 36.72% และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการใช้ปลูกยาง ประมาณ 14,996,683 ไร่ หรือ 63.28% สำหรับการจำแนกชนิดของเนื้อดิน พบว่าพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกยางเป็นดินทรายประมาณ 3,598,272 ไร่ หรือ 41.35% ของพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกยาง (15.18% ของพื้นที่ทั้งหมด) และดินร่วน-ดินเหนียวประมาณ 5,103,781 ไร่ หรือ 58.65% ของพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกยาง (21.54% ของพื้นที่ทั้งหมด) สำหรับพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกยางสามารถแบ่งออกได้เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมมากในการใช้ปลูกยางพารา ชั้นความเหมาะสมที่ 1 (RI)

ประมาณ 987,580 ไร่ หรือ 11.35% ของพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกยาง (4.17% ของพื้นที่ทั้งหมด) พื้นที่ที่เหมาะสมปานกลางในการใช้ปลูกยางพารา ชั้นความเหมาะสมที่ 2 (RII) ประมาณ 5,692,801 ไร่ หรือ 65.42% ของพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกยาง (24.02% ของพื้นที่ทั้งหมด) พื้นที่ที่เหมาะสมเล็กน้อยในการใช้ปลูกยางพารา ชั้นความเหมาะสมที่ 3 (RIII) ประมาณ 2,021,697 ไร่ หรือ 23.23% ของพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกยาง (8.53% ของพื้นที่ทั้งหมด)จากการสำรวจ และจำแนกดินตามระบบ FCC โดยประเมินจากความอุดมสมบูรณ์ของดินใน 7 จังหวัดของภาคใต้ตอนบน พบว่า จังหวัดกระบี่มีพื้นที่ส่วนใหญ่เหมาะสมในการปลูกยางพารา รองลงมา ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดภูเก็ต ส่วนจังหวัดที่มีพื้นที่ที่เหมาะสมอย่างมากต่อการปลูกยาง โดยเป็นพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ มีข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคต่อความเจริญเติบโตของยางน้อยที่สุด คือ จังหวัดพังงา รองลงมา คือจังหวัดระนองและจังหวัดกระบี่ ตามลำดับ และพบว่าเนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินทรายถึงร่วนปนทราย ซึ่งมีอะลูมินัมเป็นพิษสูง มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ มีปริมาณ โพแทสเซียม และฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่ำ (พิเชษฐ และคณะ, 2539)

ความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกยางในภาคใต้ โดยอาศัยเทคนิคการสำรวจข้อมูลระยะไกลกับจัดระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

การปลูกพืชให้ได้ผลดีคู่กับการลงทุน จำเป็นต้องเลือกพื้นที่ปลูกให้เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่สูงและใช้ต้นทุนการผลิตต่ำสุด จึงได้อาศัยวิธีการประเมินศักยภาพที่ดิน (Land Evaluation) ดัดแปลงตามรูปแบบ FAO framework โดยคำนึงถึงทุกปัจจัย (Combination Effect) ที่จะมีผลต่อการให้ผลผลิตยาง เช่น ข้อมูลคุณสมบัติทางกายภาพของดิน และทางเคมีของดิน ข้อมูลอุณหภูมิตัวพืช จิตจำกัดของการปลูกพืช (Limitation to Crop Growth) ตลอดจนองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ต้องการ (Rubber Requirement) เป็นต้น ควบคู่กับการนำเอาเทคโนโลยีการสำรวจข้อมูลระยะไกล (Remote Sensing) โดยอาศัยข้อมูลดาวเทียม Landsat 5 TM Band 4, 5 และ 2 (ที่ได้รับการสนับสนุนข้อมูลจากสภาวะวิจัยแห่งชาติ) เพื่อนำไปสำรวจพื้นที่ปลูกยางจริง แล้วนำผลที่ได้มาผสมผสานจัดทำเป็นแผนที่ พื้นที่ปลูกยางตามศักยภาพที่ดินในภาคใต้ ทั้งหมด 142 ระวังแผนที่ (Map sheet) มาตรฐาน 1:100,000 ซึ่งสามารถระบุตำแหน่ง และคำนวณพื้นที่ปลูกยางได้ แยกได้ถึงระดับ จังหวัด อำเภอ ที่กระจัดกระจายอยู่บนชั้นความเหมาะสม (Suitability) ของดินปลูกยาง 3 ชั้น (Class)

พอสรุปได้ว่า ในภาคใต้ ยางที่ปลูกในพื้นที่ที่เหมาะสม (A1) มีประมาณ 5 ล้าน 7 แสนไร่ ที่ปลูกในพื้นที่ที่ไม่แนะนำให้ปลูก (A3) ประมาณ 3 ล้านไร่เศษ ในขณะที่พบว่าพื้นที่

เหมาะสม (L1) และพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (L2) ที่มีศักยภาพต่อการปลูกยาง ที่ยังไม่มีมีการปลูกยาง สามารถปลูกเพิ่มได้อีก 11 ล้านไร่ (สุทัศน์ และคณะ, 2542)

การพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการสวนยางในกลุ่มจังหวัดสงขลาโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม

จากการที่เกษตรกรสวนยางในกลุ่มจังหวัดสงขลาซึ่งประกอบด้วยจังหวัดสงขลา และจังหวัดสตูล มี ผลผลิตยางต่อพื้นที่ค่อนข้างต่ำต่างๆที่มีดินที่มีศักยภาพปลูกยางค่อนข้างมาก ประเด็นปัญหาคือเกษตรกรใช้เทคโนโลยีไม่ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพสวนยางของตน ตั้งแต่ การดูแล การใส่ปุ๋ย รวมทั้งการกรีด ศูนย์วิจัยยางสงขลาจึงได้ร่วมกับสำนักงานกองทุน สงเคราะห์ การทำสวนยางจังหวัดสงขลาและสตูล คัดเลือกสวนยางที่เปิดกรีดแล้วมีขนาดสวนประมาณ 10 ไร่ และ ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด ได้เกษตรกรร่วมโครงการจากจังหวัดสงขลา จำนวน 260 สวน และจากจังหวัดสตูล 56 สวน รวม 316 สวน ทำการทดลองด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการสวนยางให้เหมาะสมกับสวนยางเกษตรกร ศูนย์วิจัยยางสงขลา จะสนับสนุนวัสดุทดลอง บางอย่างเช่นปุ๋ยตามสูตรที่แนะนำให้เกษตรกร ใช้ในการทดลองให้เกษตรกรแบ่งแปลงทดลองเป็น 2 แปลงย่อย แปลงย่อยละ 5 ไร่ แปลงย่อยหนึ่งปฏิบัติตามคำแนะนำ ส่วนอีกแปลงย่อยให้เกษตรกร ปฏิบัติตามปกติที่เคยดำเนินการมาก่อน ผลจากการศึกษานี้พบว่า สามารถ เพิ่มผลผลิตของเกษตรกร ที่ร่วมโครงการทั้งหมด (316 สวนในระยะแรก และลดลงเป็น 285 สวน ก่อนการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2) เฉลี่ยร้อยละ 16.32 และผลผลิตต่อพื้นที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดด้วย คือจังหวัดสงขลา เพิ่มจาก 239.12 กิโลกรัม ต่อไร่ต่อปี เป็น 287.89 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 16.91 ในขณะที่ จังหวัดสตูลมีผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 239.66 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เป็น 279.54 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 14.22 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายของ โครงการนี้ที่ตั้งไว้คือเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 10 (วรรณจันทร์ และคณะ, 2551)

เทคโนโลยีการจัดการสวนยางในเขตภาคตะวันออก (จังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี)

เทคโนโลยีการจัดการสวนยางในเขตภาคตะวันออก มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อเพิ่มผลผลิตยางพาราของเกษตรกร อย่างน้อย 10% โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม และ 2. เพื่อเป็นสวนตัวอย่างของ ชุมชนที่ใช้การจัดการเทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิตยางพารา มีเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีจำนวน 18 ราย โดย เปรียบเทียบการใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง (30-5-18) กับปุ๋ยที่เกษตรกรใช้ เช่น ปุ๋ยเคมีสูตรอื่น (15-7-18, 20-8-20, 22-5-18, 21-4-21 และ 16-11-14) และปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น ทดลองกับเกษตรกรในเขต จ.ฉะเชิงเทรา และ ชลบุรี ผลการทดลอง พบว่า ปี 2550-2551 การใส่ปุ๋ยงานวิจัยหรือปุ๋ยตามคำแนะนำของสถาบันวิจัย

ยาง (30-5-18) ได้ผลผลิต 4.85 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี หรือ 349 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มากกว่าวิธีการใส่ปุ๋ยของเกษตรกร 7 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งวิธีการ ของเกษตรกรได้ผลผลิต 4.52 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี หรือ 325 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และในปี 2551/2552 (ทดลอง 4 เดือน จากเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2551) พบว่า การใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำฯ ได้ผลผลิต 2.22 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี หรือ 160 กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าวิธีการใส่ปุ๋ยของเกษตรกร 12 เปอร์เซ็นต์ (พิบูลย์ และคณะ, 2551)

การจัดการดิน กลุ่มชุดดินที่ 26 เพื่อปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ (ยางพารา ทูเรียน ปาล์มน้ำมัน กาแฟ) ในจังหวัดกระบี่

ในระหว่างปี 2538-2540 ฝ่ายวิชาการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 11 จ.สุราษฎร์ธานี ได้ดำเนินการแปลงทดสอบในกลุ่มชุดดินที่ 26 จำนวน 2 ชุดดิน คือ ชุดดินอ่าวลึก และชุดดินกระบี่ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมีของดิน และผลตอบสนองในแง่การเจริญเติบโต และผลผลิตของไม้ยืนต้นเศรษฐกิจภาคใต้จำนวน 4 ชนิด อันเนื่องมาจากการจัดการดินต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยการจัดระบบพืชแซมและการใส่ปุ๋ยเคมี ปูนขาว ปุ๋ยหมักและวัสดุปรับปรุงดินอื่น ๆ โดยในชุดดินอ่าวลึก ได้ใช้ยางพารา และทูเรียนเป็นพืชทดสอบและในชุดดินกระบี่ ได้ใช้ปาล์มน้ำมัน และกาแฟ เป็นพืชทดสอบ ในยางพารา ได้ศึกษาเรื่องระบบการปลูกพืชแซม โดยได้เปรียบเทียบระบบการปลูกพืชแซมเศรษฐกิจต่าง ๆ กับการปลูกพืชคลุมดิน และการไม่ปลูกพืชแซม โดยในปี 2538 มีระบบการปลูกพืชแซมเศรษฐกิจ 2 อย่าง คือ ถั่วลิสง และถั่วลิสง/ข้าวโพดหวานในปี 2539 มีระบบการปลูกพืชแซมเศรษฐกิจ 4 อย่าง คือ ถั่วลิสง ถั่วป็นหีบ เผือก และมันสำปะหลัง ส่วนในปี 2540 มีระบบการปลูกพืชแซมเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว คือ ข้าวโพดหวาน ซึ่งปลูกเพื่อตรวจสอบระบบการปลูกพืชแซมเศรษฐกิจในช่วงที่ผ่านมา ในทูเรียน และกาแฟ ได้ศึกษาเปรียบเทียบวิธีการใส่ปุ๋ยเคมีที่มีลักษณะต่าง ๆ กัน 5 วิธีการ คือ วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีแบบเกษตรกร วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำร่วมกับการใช้ปูนขาว วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีอัตราครึ่งหนึ่งของคำแนะนำร่วมกับปูนขาวและปุ๋ยหมัก และวิธีการใส่ปุ๋ยอัตราครึ่งหนึ่งของคำแนะนำร่วมกับปูนขาว ปุ๋ยหมัก และการคลุมโคนด้วยแกลบ หรือด้วยเปลือกกาแฟ ในกรณีของทูเรียนและกาแฟ ตามลำดับในปาล์มน้ำมัน ได้ศึกษาเปรียบเทียบการใส่ปุ๋ยเคมี 6 วิธีการ คือการใส่ปุ๋ย 15-15-15 เพียงอย่างเดียว ทุก 6 เดือน ครั้งละ 1.5 กก./ต้น การใส่ปุ๋ย 15-15-15 ร่วมกับ 0-0-60 ทุก 4 เดือน ครั้งละ 1.4 และ 0.6 กก./ต้น ตามลำดับ เพียงอย่างเดียว และใช้ร่วมกับ Dolomite อัตรา 10 กก./ต้น/ปี การใส่ปุ๋ยปาล์ม 14-9-20-2 MgO เพียงอย่างเดียว ทุก 4 เดือน ครั้งละ 2 กก./ต้น และการใส่ปุ๋ยปาล์ม 14-9-20-2 MgO ทุก 4 เดือน ครั้งละ 2 หรือ 1 กก./ต้น ร่วมกับปุ๋ยหมักอัตรา 60 กก./ต้น/ปี ผลการทดลอง พบว่าระบบพืชแซมต่าง ๆ มีผลน้อยต่อการเจริญเติบโตของยางพารา แต่การไถกลบซากพืชแซมเศรษฐกิจ พืช

คลุมดิน หรือวัชพืช ระหว่างแถวต้นยางพาราหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชแซมระหว่างปีที่ได้ทำการทดลอง ทำให้ค่า OM และปฏิกิริยาของดินหลังการทดลองเพิ่มขึ้น ระบบการปลูกพืชแซมเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และให้ผลตอบแทนสูง คือ ระบบการปลูกพืชอายุค่อนข้างยาว เช่น ห้วมันจีหนู หรือเผือก ส่วนการปลูกพืชแซมเศรษฐกิจ 2 ครั้ง/ฤดู เช่น การปลูกถั่วลิสง แล้วตามด้วยข้าวโพดหวาน อาจเป็นทางเลือกที่ดีอีกทางหนึ่ง แต่จำเป็นต้องอาศัยการกระจายน้ำฝนที่ดีในช่วงปลายฤดูปลูกอย่างไรก็ตามการปลูกพืชแซมเศรษฐกิจในลักษณะพืชเดี่ยวอายุสั้น เช่น ข้าวโพดหวาน ถั่วลิสง หรือถั่วป็นหีบ ให้ผลตอบแทนน้อย เมื่อเทียบกับระบบที่กล่าวแล้วข้างต้น ส่วนการปลูกพืชคลุมดินให้ผลตอบแทนน้อยมาก แต่ในระยะยาวจะช่วยลดปัญหาค่าใช้จ่ายในเรื่องวัชพืช การใช้ปุ๋ยเคมี และวัสดุปรับปรุงดิน เช่น ปูนขาว เป็นเรื่องจำเป็นในการรักษาสภาพความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืชในดินทั้ง 2 ชุดดินอย่างยิ่ง (รังสฤษฎ์ และคณะ, 2540)

การปลูกผักเหลียง ผักหวานป่า มันปูและทำม้งร่วมกับยางพารา

วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design มีกรรมวิธี 4 ซ้ำ พื้นที่ทดลอง รวม 4 ไร่ ปลูกผักพื้นเมือง 4 ชนิด ได้แก่ ผักเหลียง ผักหวานป่า มันปูและทำม้ง ร่วมกับยางปัดกรีดที่มีอายุ 16 ปี มีระยะปลูก 2.5x 8 เมตร โดยปลูกแถวเดียวกึ่งกลางระหว่างแถวยาง ให้ระยะต้นห่าง 2.5 เมตร หลังจากปลูก 3 ปี พบว่าในระยะยาว ผักเหลียงมีแนวโน้มที่จะเจริญเติบโตได้ดีที่สุด โดยในปีที่ 3 มีความสูงที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 71.0 เซนติเมตร และผลผลิตเฉลี่ย 30.8 กรัม ต่อต้นต่อครั้ง หรือ 29.6 กิโลกรัมต่อไร่ ต่อปี ซึ่งผลผลิตมีราคาสูงกว่าชนิดอื่น ในขณะที่มันปูและทำม้งมีความสูงเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น 62.6 และ 39.3 เซนติเมตร ผลผลิตเฉลี่ย 37.0 และ 52.5 กรัม ต่อต้นต่อครั้ง หรือ 50.4 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ ส่วนผักหวานป่าไม่เหมาะที่จะนำมาปลูกร่วมกับยางพาราเนื่องจากเจริญเติบโตค่อนข้างช้า (ธีรบรรณ และคณะ, 2541)

ผลของสารเคมีที่ใช้ในสวนยางต่อภาวะมลพิษของดิน

ในการปลูกยางจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดวัชพืช รวมทั้งสารเคมีในการทำยางแผ่นดิบ ซึ่งสารเคมีที่ใช้เหล่านี้หากใช้เป็นจำนวนมาก และเป็นเวลานานอาจมีการปนเปื้อนในแหล่งน้ำธรรมชาติและระดับน้ำใต้ดินที่อยู่ต้น ซึ่งเกษตรกรมักขาดเป็นบ่อน้ำ บ่อบาดาล สำหรับใช้อุปโภคและบริโภค ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาผลตกค้างของสารเคมีที่ใช้ในสวนยางที่มีต่อภาวะมลพิษของดิน และน้ำ ในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา จำนวน 18 แห่ง แต่ละแห่งเก็บตัวอย่างน้ำในบ่อน้ำ บ่อบาดาลในสวนยาง และแหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณสวนยาง และวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของน้ำแต่ละชนิด รวมทั้งศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมของ

เกษตรกรจากการใช้สารเคมีในสวนยาง ผลจากการวิจัยพบว่าสารเคมีที่ใช้ในสวนยางส่วนใหญ่ ได้แก่ ไกลโฟเสต และพาราควอต ในการกำจัดวัชพืช ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 สำหรับบำรุงดินยางในอัตราน้อยกว่าคำแนะนำ ใช้กรดซัลฟริกในกระบวนการทำยางแผ่นดิบ และแหล่งน้ำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ น้ำบ่อ และน้ำบาดาล ซึ่งจากผลการวิเคราะห์คุณภาพของน้ำบ่อและน้ำบาดาล ในบริเวณสวนยางปรากฏว่าไม่พบการปนเปื้อนของไนเตรท-ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส ซัลเฟต และธาตุโลหะหนัก เช่น เหล็ก แมงกานีส สังกะสี และทองแดง ทุกธาตุมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่อนุญาตให้สำหรับน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ยกเว้นน้ำจากบ่อน้ำ และบ่อบาดาลที่อยู่ใกล้โรงทำยางแผ่นดิบ มีธาตุเหล็กและแมงกานีสสูงกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และมีค่าสารละลายได้ทั้งหมด (TDS) และค่าความนำไฟฟ้า (EC) สูง สัมพันธ์กับปริมาณแคลเซียม แมกนีเซียม โพแทสเซียม และโซเดียมในแหล่งน้ำ ซึ่งมีผลทำให้น้ำขุ่น มีความกระด้างและความเค็ม สำหรับผลการวิเคราะห์คุณภาพของน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีการชะล้างของเสียจากการทำยางแผ่นดิบลงสู่แหล่งน้ำ พบว่าไม่มีผลกระทบต่อค่าแรงชีวิตของสัตว์น้ำและการเกษตร กล่าวคือ ไม่พบการปนเปื้อนของไนเตรท ฟอสเฟตและซัลเฟต ในแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่นเดียวกับธาตุโลหะหนัก เช่น แมงกานีส สังกะสี และทองแดง แต่พบการปนเปื้อนของธาตุเหล็ก ซึ่งเป็นลักษณะธรรมชาติของแหล่งน้ำในดินที่เป็นกรด ที่ธาตุเหล็กอยู่ในสารละลายดินเป็นจำนวนมาก และแหล่งน้ำส่วนใหญ่มีปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) และ BOD เป็นไปตามค่ามาตรฐานของคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน (นุชนารถ และคณะ, 2545)

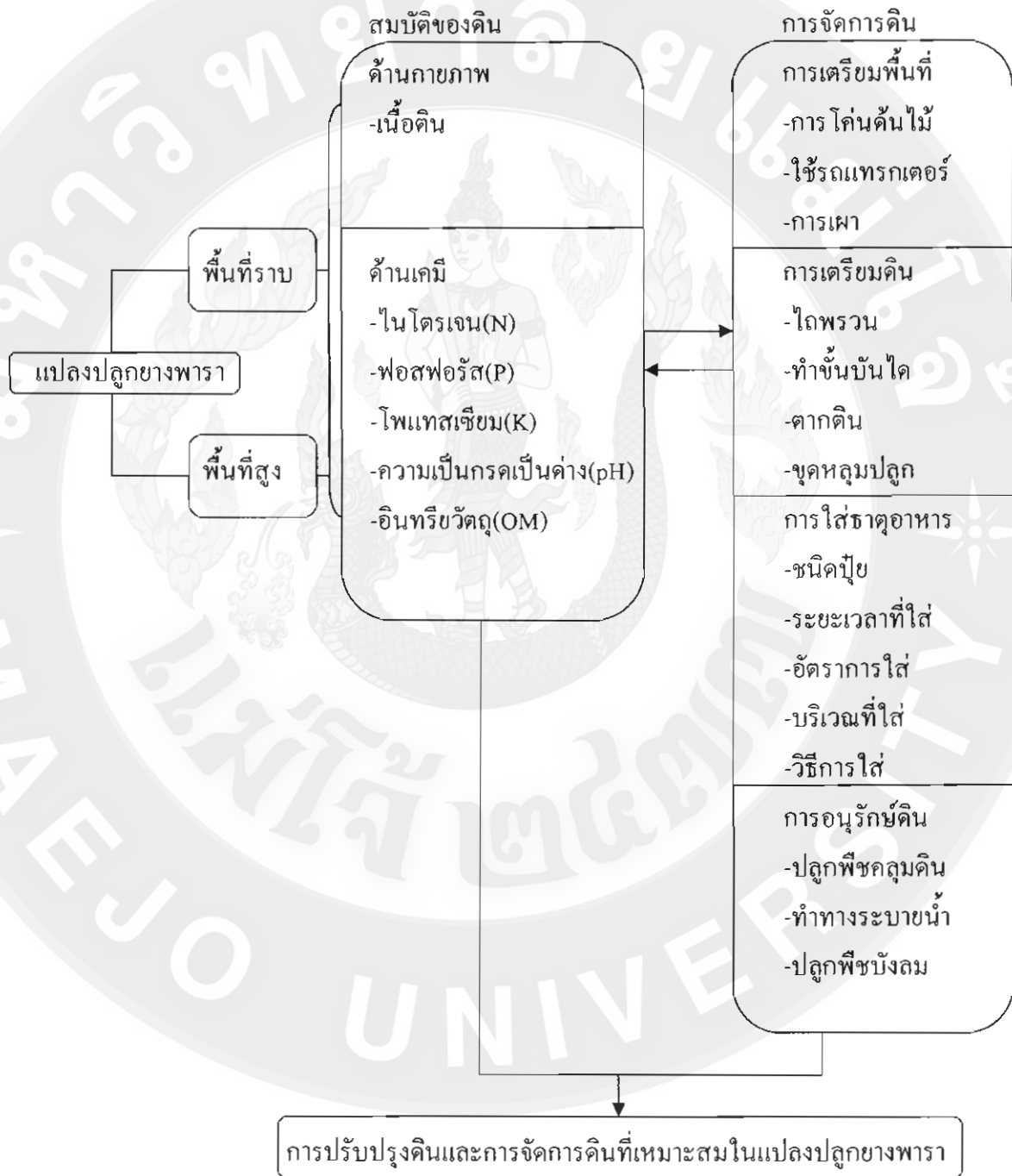
การอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลาดชันโดยใช้พืชคลุมดินชนิดต่างๆระหว่างแถวยาง

การอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลาดชัน โดยใช้พืชคลุมดินชนิดต่างๆระหว่างแถวยาง วางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน 12 ดำสำหรับการทดลอง 3 ซ้ำ 36 แปลงทดลองๆละ 0.5 ไร่ (20*40 เมตร) ใช้ระยะปลูกยาง 2.5*8 เมตร 8 ต้น/แถว 5 แถว/plot ปลูกยางชำถุง 2 ฉัตร พันธุ์ BPM 24 ปลูกพืชคลุมดินระหว่างแถวตามวิธีการทดลอง คือ หญ้ากีนี หญ้ากีนีสีม่วง หญ้ารูซี่ แผลก หญ้ารูซี่+ถั่วเขียว อัตรา 1 : 10 โดยน้ำหนัก โสนอัฟริกัน โสนอินเดีย โสนคางคก โสนจีนแดง ชีรูลี้นม ถั่วผสม 3 ชนิด ตามคำแนะนำสถาบันวิจัยยาง และแปลงควบคุมทดลองในพื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ 15-30% ทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี และสถานีทดลองยางระนอง ในเดือนตุลาคม 2535 ถึงเดือนกันยายน 2539 พบว่าการเจริญเติบโตของยางทุกวิธีการไม่แตกต่างกัน ความชื้นของดินที่สถานีทดลองยางระนองสูงกว่าความชื้นของดินที่ศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี ความชื้นของดินที่ระดับความลึกต่างๆ และการปลูกพืชคลุมดินชนิดต่างๆกัน ไม่ทำให้ความชื้นของดินแตกต่างกันทางสถิติ การปลูกหญ้ารูซี่ร่วมกับถั่วเขียวอัตราส่วน 1 : 10 โดยน้ำหนัก จะเกิดการ

พังทลายของดินมากที่สุด คือ มีตะกอนเฉลี่ย 1.930 กรัม การปลูกพืชตระกูลถั่วผสม 3 ชนิด ตาม
คำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง ลดการพังทลายของดินได้ดี คือ มีตะกอนของดินเฉลี่ย 486.7 กรัม
(สมยศ และคณะ, 2539)



กรอบแนวคิดงานวิจัย



บทที่ 3

วิธีการวิจัย

สถานที่ดำเนินงานวิจัย

การศึกษาสมบัติของดินและการจัดการดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูงครั้งนี้ ได้ดำเนินการศึกษาในพื้นที่ ตำบลปากจั่น อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง

การเลือกพื้นที่เก็บตัวอย่างดิน

ในตำบลปากจั่น อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง มีพื้นที่ปลูกยางพารา 32,996 ไร่ ในหมู่บ้านหาดจิกและบ้านหาดตุ่นมีพื้นที่ปลูกยางพารารวม 7,500 ไร่ แปลงปลูกยางพารามีทั้งพื้นที่ราบและพื้นที่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบ จำนวน 9 แปลง พื้นที่สูง 9 แปลง เพื่อนำมาวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ในโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม เพื่อที่จะได้ทราบว่าความอุดมสมบูรณ์ในดินแปลงปลูกยางพาราทั้ง 2 พื้นที่ที่มีความแตกต่างกันอย่างไร

อายุยางพารา

ในการเก็บตัวอย่างดิน มีการแบ่งตามอายุยาง 10, 15, 20 ปี (ยางที่ให้ผลผลิตแล้ว) เนื่องจากต้องการดูความแตกต่างของสมบัติดินในแต่ละอายุยางจากการใช้พื้นที่อย่างยาวนานซึ่งจะส่งผลต่อคุณสมบัติของดิน

การเก็บตัวอย่างดินที่ระดับดินชั้นบน (0-15 ซม.)และดินชั้นล่าง (15-30 ซม.)

การเลือกเก็บตัวอย่างดินที่แตกต่างกันเนื่องจากยางพารามีทั้งรากแก้วและรากฝอยที่ใช้หาอาหารที่ผิวดินดังนั้นจึงต้องเก็บตัวอย่างดินทั้ง 2 ระดับ เพื่อดูความแตกต่างของสมบัติดิน

ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างดิน

เก็บตัวอย่างดินครั้งที่ 1 เดือนมกราคม เพราะเป็นช่วงที่มีการไถ่ปุ๋ยแล้ว 1 เดือน และเกษตรกรสามารถกรีดยางพาราได้จำนวนวันมากที่สุด เป็นช่วงที่มีการใช้ที่ดินอย่างเข้มข้น เก็บตัวอย่างดินครั้งที่ 2 เดือนเมษายน เนื่องจาก เป็นฤดูแล้งเกษตรกรหยุดกรีดยางพาราปล่อยให้ยางพาราผลัดใบและมีการจัดการสวนยางพาราเช่น กำจัดเศษวัชพืช ใบยาง เพื่อป้องกันไฟไหม้สวนยาง ซึ่งจะส่งผลต่อสมบัติดินในแปลงปลูกยางพารา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

หัวหน้าครอบครัวผู้ปลูกยางพาราในหมู่บ้านหาดจิกและหมู่บ้านหาดคุ่น ของตำบลปากจั่น จำนวน 150 ครอบครัว เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนไม่ได้มีบ้านอยู่ในพื้นที่ปลูกยางพารา

กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณจากสูตรยามานะ (Yamane)

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของกลุ่มประชากร

$$n = \frac{N}{1 + (Ne^2)}$$

$$n = \frac{150}{1 + 150(0.05)^2}$$

$$= 109 \text{ คน}$$

จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเป็นแปลงปลูกยางพาราที่กำลังตัดต้นเพื่อส่งเคราะห์ปลูกแทน 9 ครอบครัว ทำให้กลุ่มตัวอย่างเหลือเพียง 100 ครอบครัว แบ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราพื้นที่ราบ 64 คน พื้นที่สูง 36 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ศึกษาในเชิงสังคม

แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ การจัดการดินในแปลงปลูก ขางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูง มีการจัดการด้านการเตรียมพื้นที่ การใส่ปุ๋ย และการอนุรักษ์ดิน เพื่อให้ข้อมูลสมบูรณ์มากขึ้น เครื่องมือที่ใช้ครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างแบบสอบถามอย่างมีโครงสร้าง
3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จให้อาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
4. นำข้อเสนอแนะที่ได้ปรับปรุงแก้ไขและทดสอบใช้ในพื้นที่
5. ปรับปรุงแบบสอบถามให้เหมาะสมกับพื้นที่
6. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้วมาใช้ในการสอบถามต่อไป

ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์

เก็บตัวอย่างดินจากแปลงปลูกขางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูงในหมู่บ้าน ของ ตำบลปากจั่น เก็บตัวอย่างดิน 2 ครั้ง เดือนมกราคมและเดือนเมษายน ใน 1 พื้นที่ โดยมีวิธีการเก็บ ตัวอย่างดิน 2 วิธี

1.1 ใช้สว่านเจาะดิน (auger) เก็บดินที่ระดับความลึก 0-15 เซนติเมตรและ 15-30 เซนติเมตร เพื่อนำมาวิเคราะห์คุณสมบัติของดินโดยวิเคราะห์ค่า ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ปริมาณอินทรีย์วัตถุ, ธาตุไนโตรเจน (N), ธาตุฟอสฟอรัส (P), ธาตุโพแทสเซียม (K)

1.2 เก็บตัวอย่างดินโดยใช้สว่านเจาะดิน (auger) เพื่อหาเนื้อดิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงสังคม

เมื่อรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบแล้วจะวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น

ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติของดินและการจัดการดินในแปลงปลูกยางพารา พื้นที่ราบและพื้นที่สูงในตำบลปากจั่น อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง ผู้วิจัยได้เสนอผลวิจัยเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ สภาพทั่วไปของชุมชน ประวัติความเป็นมาของชุมชน สถานที่ตั้ง จำนวนประชากร สภาพพื้นที่ ภูมิอากาศ การใช้น้ำและการเกษตรกรรมของชุมชน ที่มีการปลูกยางพาราทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ของพื้นที่หมู่ที่ 5 บ้านหาดจิกและหมู่ที่ 8 บ้านหาดดุ่นในตำบลปากจั่น

ตอนที่ 2 ผลการศึกษากิจการดินในแปลงปลูกยางพารา โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกร 100 ราย แบ่งเป็นพื้นที่ราบ 64 ราย พื้นที่สูง 36 รายและการจัดการดินของเกษตรกรที่เก็บตัวอย่างดิน 18 ราย

ตอนที่ 3 ผลการศึกษา สมบัติของดินในแปลงปลูกยางพารา โดยการเก็บตัวอย่างดิน ในพื้นที่ราบ 9 แปลง 18 ตัวอย่าง และพื้นที่สูง 9 แปลง 18 ตัวอย่าง

**ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น เกี่ยวกับ สภาพทั่วไปของชุมชน ประวัติความเป็นมาของชุมชน
สถานที่ตั้ง จำนวนประชากร สภาพพื้นที่ ภูมิอากาศการใช้น้ำ
และการเกษตรกรรมของชุมชน**

1.1. ประวัติตำบลและหมู่บ้าน

ตามตำนานในสมัยปลายกรุงศรีอยุธยา เมืองกระบุรีเป็นหมู่บ้านเล็กๆขึ้นกับเมืองชุมพร มีนายแก้ว ธนบัตร เชื้อสายเจ้าพระยานครเก่าเป็นนายบ้าน ต่อมาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 1 แห่งกรุงศรีอยุธยาได้ให้ นายแก้ว ธนบัตร รวบรวมหมู่บ้านต่างๆ ที่ปกครองอยู่ยกขึ้นเป็นหัวเมืองจัตวาขึ้นกับเมืองชุมพร เพื่อให้เป็นเมืองหน้าด่านรับศึกมอญกับเมืองมลิวัลย์ (ปัจจุบันอยู่ในเขตพม่า) พร้อมพระราชทานยศให้ นายแก้ว ธนบัตร เป็นพระแก้วโครพ ดำรงตำแหน่งเจ้าเมืองกระบุรีคนแรก

เมื่อพระแก้วโครพรับตำแหน่งเจ้าเมืองกระบุรีแล้ว ได้สร้างตัวเมือง โดยใช้ดินก่อเป็นกำแพงล้อมรอบซึ่งต่อมาเรียกว่า บ้านค่าย (ปัจจุบันเป็นที่ตั้งสถานีตำรวจปากจั่น) จากนั้นได้ย้ายไปตั้งเมืองกระบุรีใหม่ที่ตำบลน้ำจืด

เดิมองค์การบริหารส่วนตำบลปากจั่นมีฐานะเป็นสภาตำบล ต่อมาได้มีการจัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลปากจั่น ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการจัดตั้งองค์การบริหารส่วนตำบล ลงวันที่ 2 มีนาคม 2538 จำนวน 617 แห่ง ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว มีจำนวนประชากร รวมทั้งหมด 2,677 ครัวเรือน ชาย 3,504 คน หญิง 3,298 คน รวม 6,802 คน

ส่วนบ้านหาดคุ่นตั้งเป็นหมู่บ้านเมื่อ พ.ศ. 2528 เดิมเป็นหมู่ที่ 5 บ้านหาดจิก ตำบลปากจั่น แยกจากหมู่ที่ 5 เป็น หมู่ที่ 14 ต่อมา พ.ศ. 2530 ตำบลปากจั่นแยกออกมาเป็นตำบล จ.ป.ร. หมู่ที่ 14 ตำบลปากจั่น จึงเปลี่ยนเป็นหมู่ที่ 8

ที่มาของคำว่า “หาดคุ่น” นี้ คาดว่าน่าจะเป็นการเก็บค่าโดยสารของเรือรับจ้างในสมัยโบราณ เนื่องจากในสมัยก่อนการเดินทางสัญจรไปมาใช้ทางเรือในแม่น้ำกระบุรี เพราะไม่มีถนน เมื่อเดินทางมาถึงบริเวณหมู่บ้านเรือรับจ้างจะเรียกเก็บค่าโดยสารเป็นเงินสดสกุลพม่าโบราณ “เงินคุ่น” จึงเป็นที่มาของคำว่า “หาดคุ่น” มีจำนวนประชากร 259 ครัวเรือน แยกเป็น ชาย 465 คน หญิง 509 คน รวม 974 คน (คณะกรรมการหมู่บ้าน, 2551)

1.2 ที่ตั้งและการปกครอง

องค์การบริหารส่วนตำบลปากจั่น มีสำนักงานตั้งอยู่ที่ 76 หมู่ที่ 4 ต.ปากจั่น อ.กระบุรี จ.ระนอง 85110 มีเนื้อที่ประมาณ 134.50 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 84,062.50 ไร่

อาณาเขตที่ตั้ง

ทิศเหนือ ติด องค์การบริหารส่วนตำบล จ.ป.ร. และ จ.ระนอง

ทิศใต้ ติด องค์การบริหารส่วนตำบลมะรุ และ จ. ชุมพร

ทิศตะวันออก ติด องค์การบริหารส่วนตำบล จ.ป.ร.

ทิศตะวันตก ติด ประเทศพม่ามีแม่น้ำกระบุรีกั้นระหว่างแดน

หมู่ที่ 8 บ้านหาดคุ่น อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอกระบุรี ไปทางทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 50,000 ไร่

อาณาเขตที่ตั้ง

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบล จ.ป.ร. อำเภอกระบุรี

ทิศใต้ ติดต่อกับ หมู่ที่ 5 บ้านหาดจิก

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบล จ.ป.ร. อำเภอกระบุรี

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ สหภาพพม่า

1.3 ลักษณะภูมิประเทศและสภาพอากาศ

ภูมิประเทศ

โดยทั่วไปทางตอนเหนือเป็นที่สูงและภูเขาส่วนทางทิศใต้เป็นที่ราบบริเวณฝั่งแม่น้ำ ซึ่งลาดจากทิศตะวันออกลงสู่มหาสมุทรอินเดียทางทิศตะวันตก

สภาพภูมิอากาศ

ลักษณะอากาศทั่วไป

เนื่องจากเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางภาคใต้ด้านฝั่งตะวันตกได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อย่างเต็มที่ จึงมีฝนตกชุกหนาแน่นกว่าจังหวัดอื่น ๆ และฝนตกเกือบตลอดปี ส่วนฤดูหนาวอากาศไม่หนาวจัดเนื่องจากไม่ได้รับอิทธิพลของอากาศหนาว แต่บางครั้งอาจมีฝนตกเนื่องจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านอ่าวไทยนำฝนมาแต่มีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าพื้นที่ในจังหวัดที่อยู่ทางด้านตะวันออกของภาคใต้

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ระยะเวลาจะมีลมจากทิศตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุม ทำให้อากาศร้อนทั่วไป อากาศจะร้อนที่สุดในเดือนเมษายน แต่เนื่องจากภูมิประเทศเป็นคาบสมุทรอยู่ใกล้ทะเล กระแสลมและไอน้ำจากทะเลทำให้อากาศร้อนลดลงไปมาก

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม จะมีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย และร่องความกดอากาศต่ำจะพัดผ่านภาคใต้เป็นระยะ ๆ จึงทำให้มีฝนตกมากตลอดฤดูฝน และเดือนสิงหาคมจะมีปริมาณฝนตกมากที่สุดในรอบปี

อุณหภูมิ

เนื่องจากเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในคาบสมุทรที่มีแหลมยื่นออกไปในทะเล จึงได้รับมรสุมอย่างเต็มที่ คือมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากมหาสมุทรอินเดียและมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากทะเลจีนใต้ และอ่าวไทย ทำให้ได้รับไอน้ำและความชุ่มชื้นมากอุณหภูมิเฉลี่ยจึงไม่สูงมาก และอากาศไม่ร้อนจัดในฤดูร้อน อากาศจะอบอุ่นในช่วงฤดูฝน ส่วนฤดูหนาวอากาศจะเย็นในบางครั้ง อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 26.5°C . อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 31.4°C . อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.3°C . เดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีอากาศร้อนจัดที่สุด เคยตรวจอุณหภูมิสูงที่สุดได้ 39.6°C . เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2526 และเคยตรวจอุณหภูมิต่ำที่สุดได้ 13.7°C . เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2499

ฝน

เนื่องจากจังหวัดระนองอยู่ทางด้านฝั่งตะวันตกของภาคใต้ซึ่งรับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อย่างเต็มที่ในฤดูฝน จึงเป็นจังหวัดที่มีฝนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีฝนตกน้อยเนื่องจากทิวเขาด้านตะวันออกของภาคใต้ปิดกั้นลมไว้ ปริมาณฝนเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 4,275.4 มิลลิเมตร มีฝนตกประมาณ 203 วัน เดือนที่มีฝนตกมากที่สุดคือเดือนสิงหาคม มีฝนเฉลี่ย 794.1 มิลลิเมตร ฝนตกเฉลี่ย 27 วัน ฝนสูงสุดใน 24 ชั่วโมง เคยตรวจได้ 460.9 มิลลิเมตร ในวันที่ 22 มิถุนายน 2513

1.4 เศรษฐกิจและสังคม

ข้อมูลด้านอาชีพ

อาชีพหลักของครัวเรือนส่วนใหญ่ คือ เกษตรกรรม รองลงมาคือ รับจ้าง, ค้าขาย และรับราชการ แบ่งได้ดังนี้

1. อาชีพทำการเกษตร ปลูกยางพาราร้อยละ 70 ผลไม้ร้อยละ 10 , แปลงปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 5 ของจำนวนประชากร และอื่นๆประมาณ ร้อยละ 15
2. อาชีพรับจ้าง ประมาณ 29 คน
3. อาชีพค้าขาย ประมาณ 20 คน
4. อาชีพรับราชการ ประมาณ 3 คน

ข้อมูลด้านการใช้น้ำ

แหล่งน้ำของประชากร มีแหล่งน้ำ 2 ส่วนคือ แหล่งน้ำตามธรรมชาติและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

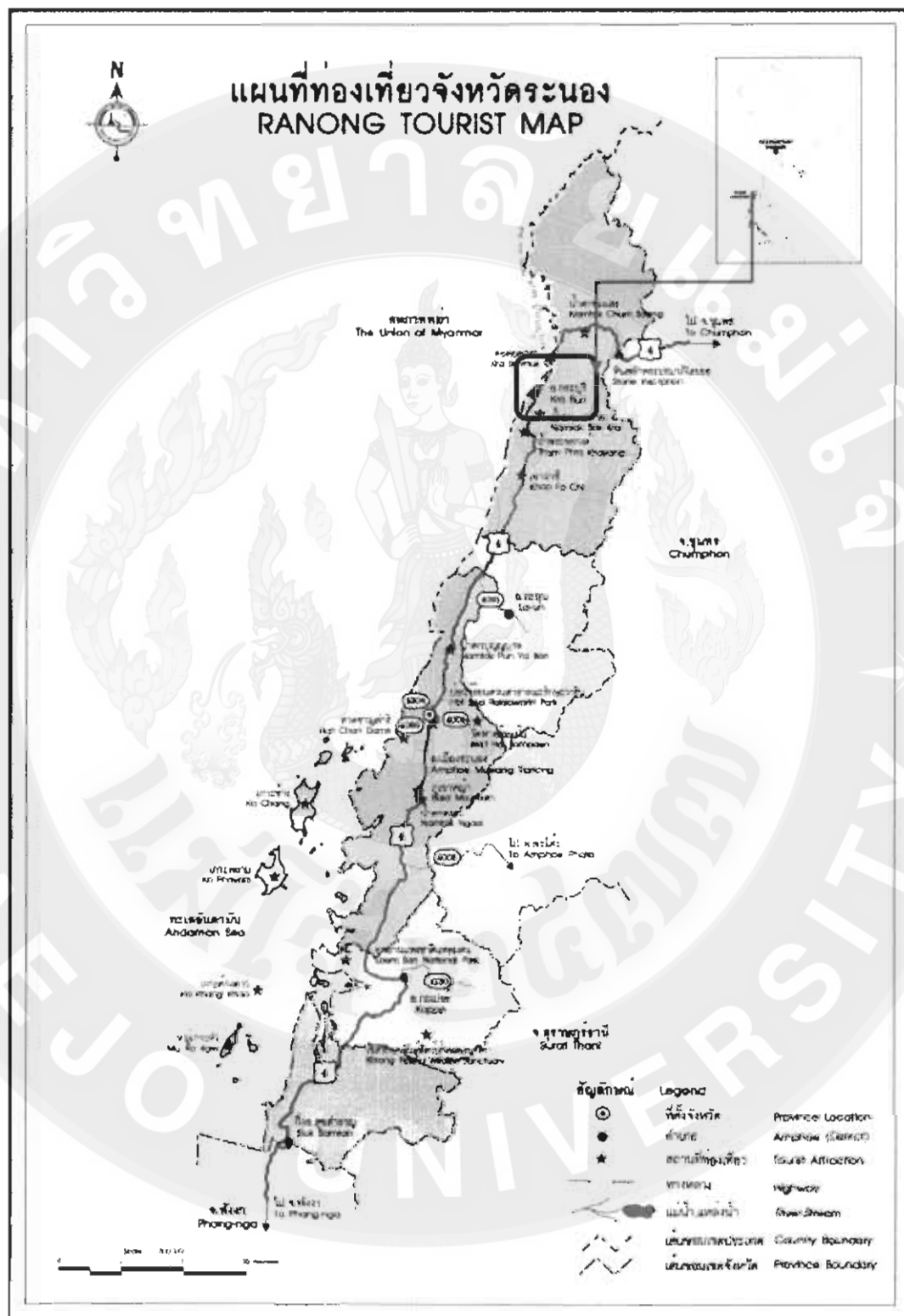
แหล่งน้ำตามธรรมชาติ มีแม่น้ำไหลผ่าน 3 สาย ในพื้นที่ คือ แม่น้ำกระบุรี คลองน้ำทูน คลองกะตะและลำห้วย 3 สาย คือ ห้วยรุ่ง ห้วยคุ่น ห้วยห้วยแดง

แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ได้แก่ เขื่อนในตก บ่อบาดาลสาธารณะ 3 แห่ง บ่อน้ำตื้นส่วนตัว 30 บ่อ

การใช้น้ำของประชากรจะใช้ร่วมกันทั้ง 2 แหล่งน้ำ แหล่งน้ำตามธรรมชาติจะเอาไว้ใช้ในการเกษตร เช่นสูบน้ำเข้าแปลงผลไม้ และเลี้ยงสัตว์ ส่วนเขื่อนในตกจะทำเป็นประปาหมู่บ้านไว้เป็นน้ำคั้นน้ำใช้ ในครัวเรือนและในหน้าแล้งจะใช้น้ำจากบ่อน้ำของตนเองที่ขุดไว้ หากแม่น้ำและเขื่อนไม่มีน้ำ

ประชากรในหมู่บ้านนับถือศาสนาพุทธ อาชีพหลักของคนในหมู่บ้านคือ เกษตรกรรมและอาชีพเสริมคือ การขายพันธุ์พืชโดยเฉพาะคั้นพันธุ์ยางพาราซึ่งมีชื่อเสียงมากของ หมู่บ้าน และประเพณีที่สำคัญคือ วันไหว้ครูชาวไทย และไหว้ศาลพ่อตา (กรมการพัฒนาชุมชน, 2550)





ภาพ 1 แผนที่จังหวัดระนอง



ภาพ 2 ต้นกล้ายางพารา ก่อนตัดตายและนำไปเพาะเลี้ยงในถุง



ภาพ 3 แปลงยางพาราในพื้นที่ราบ



ภาพ 4 แปลงยางพาราในพื้นที่สูง

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาการจัดการดินในแปลงปลูกยางพารา

ผลการศึกษาการจัดการดินในแปลงปลูกยางพาราโดยใช้แบบสัมภาษณ์ จากเกษตรกร 100 ราย ในจำนวนนี้เป็นเกษตรกรที่ปลูกยางพาราในพื้นที่ราบจำนวน 64 ราย และเกษตรกรที่ปลูกยางพาราในพื้นที่สูง จำนวน 36 ราย

2.1. ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

ตาราง 1 จำนวนร้อยละและค่าเฉลี่ยของข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะประชากรของเกษตรกร

รายการ	เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 100)		เกษตรกร พื้นที่ราบ (n = 64)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ						
ชาย	58	58.0	35	54.7	23	63.9
หญิง	42	42.0	29	45.3	13	36.1
2. ช่วงอายุ (ปี)						
ต่ำกว่า 30	2	2.0	2	3.1	-	-
31 – 40	8	8.0	4	6.2	4	11.1
41 – 50	41	41.0	29	45.3	12	33.3
51 – 60	37	37.0	23	35.9	14	38.9
61 – 70	12	12.0	6	9.4	6	16.7
ค่าเฉลี่ยอายุ (ปี)	51		50		53	
3. การศึกษา						
ประถมศึกษา	34	34.0	6	9.4	28	77.8
มัธยมศึกษาตอนต้น	54	54.0	49	76.6	5	13.9
มัธยมศึกษาตอนปลาย	8	8.0	8	12.5	-	-
ปริญญาตรี	4	4.0	1	1.6	3	8.3

ตาราง 1 (ต่อ)

รายการ	เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 100)		เกษตรกร พื้นที่ราบ (n = 64)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. อาชีพ						
เกษตรกร	79	79.0	51	79.7	28	77.8
รับราชการ	3	3.0	1	1.6	2	5.6
ค้าขาย	16	16.0	11	17.2	5	13.9
รับจ้าง	2	2.0	1	1.6	1	2.8
5. รายได้ต่อปี (บาท)						
ต่ำกว่า 50,000	5	5.0	2	3.1	3	8.3
50,001 - 70,000	14	14.0	5	7.8	9	25.0
70,001 - 90,000	14	14.0	8	12.5	6	16.7
90,001 - 110,000	19	19.0	16	25.0	3	8.3
110,001 - 130,000	17	17.0	12	18.8	5	13.9
130,001 - 150,000	12	12.0	10	15.6	2	5.6
150,001 - 170,000	10	10.0	7	10.9	3	8.3
170,001 - 190,000	1	1.0	1	1.6	-	-
มากกว่า 190,001	8	8.0	3	4.7	5	13.9
ค่าเฉลี่ยรายได้ (บาท)	134,475		142,965		134,819	
6. จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)						
2	1	1.0	-	-	1	2.8
3	32	32.0	29	45.3	3	8.3
4	45	45.0	29	45.3	16	44.4
5	18	18.0	6	9.4	12	33.3
6	4	4.0	-	-	4	11.1
เฉลี่ย	4		4		4	

ตาราง 1 (ต่อ)

รายการ	เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด		เกษตรกร พื้นที่ราบ		เกษตรกร พื้นที่สูง	
	(n = 100)		(n = 64)		(n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7. จำนวนที่ดินที่ถือครอง (ไร่)						
ต่ำกว่า 30	9	9.0	4	6.2	5	13.9
31 – 50	56	56.0	36	56.2	20	55.6
51 – 70	28	28.0	22	34.4	6	16.7
71 – 90	1	1.0	-	-	1	2.8
มากกว่า 91	6	6.0	2	3.1	4	11.1
ค่าเฉลี่ย (ไร่)	49.09		49.67		48.06	
8.จำนวนแปลงที่ดิน (แปลง)						
1	54	54.0	29	45.3	25	69.4
2	38	38.0	32	50.0	6	16.7
3	4	4.0	1	1.6	3	8.3
4	3	3.0	2	3.1	1	2.8
6	1	1.0	-	-	1	2.8
ค่าเฉลี่ย (แปลง)	1		2		1	
9. สภาพพื้นที่						
ที่ราบ	64	64.0	64	64.0	-	-
ที่สูง	36	36.0	-	-	36	36.0

2.1.1 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะประชากรของเกษตรกร

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรตัวอย่าง ที่ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมด 100 ราย พบว่าเป็นเพศชาย ร้อยละ 58.0 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 42.0

ด้านอายุของผู้ให้ข้อมูลพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีอายุเฉลี่ย 51 ปี ซึ่งแยกเป็นผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 41.0 มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี รองลงมา ร้อยละ 37.0 มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 12.0

มีอายุอยู่ในช่วง 61-70 ร้อยละ 8.0 มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี และร้อยละ 2.0 มีอายุต่ำกว่า 30 ปี (ตาราง 1)

ส่วนระดับการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 54.0 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รองลงมาร้อยละ 34.0 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 8.0 จบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีเพียงร้อยละ 4.0 ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จากข้อมูลเบื้องต้น เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมและมัธยมศึกษาตอนต้น (ตาราง 1)

ในด้านอาชีพของผู้ให้ข้อมูลจำนวน 100 ราย พบว่า ร้อยละ 79.0 เป็นเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราเป็นอาชีพเพียงอย่างเดียว รองลงมาก็คือ เกษตรกรที่มีอาชีพค้าขายร่วมด้วย ร้อยละ 16.0 นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรที่รับราชการและรับจ้างทั่วไปอีกร้อยละ 3.0 และ 2.0 ตามลำดับ (ตาราง 1)

ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลด้านรายได้ของเกษตรกร มีรายได้โดยเฉลี่ยต่อปี ครอบคลุม 134,475 บาท โดยเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 19.0 มีรายได้ 90,001-110,000 บาท รองลงมาร้อยละ 17.0 มีรายได้ 110,001-130,000 บาท ร้อยละ 14.0 มีรายได้ 50,001-70,000 และ 70,001-90,000 บาท ร้อยละ 12.0 มีรายได้ 130,001-150,000 บาท ร้อยละ 10.0 มีรายได้ 150,001-170,000 บาท ร้อยละ 8.0 มีรายได้มากกว่า 190,001 บาท ร้อยละ 1.0 มีรายได้ 170,001-190,000 และ ร้อยละ 5 มีรายได้ต่ำกว่า 50,000 บาท ส่วนเกษตรกรที่มีรายได้น้อยที่สุด คือ 50,000 บาท และมากที่สุดคือ 600,000 บาท ต่อปี (ตาราง 1)

ผลการศึกษาจำนวนสมาชิกในครอบครัว พบว่าสมาชิกในครอบครัวเกษตรกรเฉลี่ยอยู่ที่ 4 คนต่อครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 45.0 รองลงมาก็คือ 3 คน ร้อยละ 32.0 จำนวน 5 คน ร้อยละ 18.0 จำนวน 6 คน ร้อยละ 4.0 ตามลำดับและจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่น้อยที่สุดคือ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 จากผู้ให้ข้อมูล 100 ราย (ตาราง 1)

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ มีจำนวนที่ดินที่ถือครองโดยเฉลี่ย 49.09 ไร่ ต่อ 1 ครอบครัว จำนวนที่ดินที่ถือครองมากที่สุดคือ 31-50 ไร่ ร้อยละ 56.0 รองลงมา 51-70 ไร่ ร้อยละ 28.0 จำนวน 71-90 ไร่ ร้อยละ 1.0 มากกว่า 91 ไร่ มีเพียงร้อยละ 6 เท่านั้นและต่ำกว่า 30 ไร่ มีอยู่ร้อยละ 9.0 ส่วนจำนวนที่ดินที่ถือครองน้อยที่สุดคือ 15 ไร่ และมากที่สุดคือ 123 ไร่ (ตาราง 1)

ผลการศึกษาจำนวนแปลงที่ดินที่เกษตรกรถือครอง พบว่า ผู้ให้ข้อมูล 100 ราย มีจำนวนแปลงที่ดินที่ถือครอง 1 แปลงมากที่สุด ร้อยละ 54.0 รองลงมาก็คือ 2 แปลง ร้อยละ 38.0 มีการถือครอง 3 แปลง ร้อยละ 4.0 ถือครอง 4 แปลงร้อยละ 3.0 และถือครองจำนวนแปลงมากที่สุด 6 แปลง มีเพียงร้อยละ 1 เท่านั้น (ตาราง 1)

ในส่วนสภาพพื้นที่ ร้อยละ 64.0 มีพื้นที่ ที่ใช้ปลูกยางพาราเป็นที่ราบและร้อยละ 36.0 เป็นพื้นที่ (ตาราง 1)

2.1.2 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะประชากรของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ ราบ

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรตัวอย่างในพื้นที่ราบ ที่ตอบแบบ สัมภาษณ์ 64 ราย พบว่าเป็นเพศชาย ร้อยละ 35.0 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 29.0 (ตาราง 1)

ด้านอายุของผู้ให้ข้อมูลพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีอายุเฉลี่ย 50 ปี ซึ่งแยกเป็นผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 45.3 มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี รองลงมาร้อยละ 35.9 มีอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 9.4 มีอายุ 61-70 ปี ร้อยละ 6.2 มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี และร้อยละ 3.1 มีอายุต่ำกว่า 30 ปี (ตาราง 1)

ส่วนระดับการศึกษาพบว่า ร้อยละ 76.6 จบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รองลงมาร้อยละ 12.5 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 9.4 จบการศึกษาระดับ ประถมศึกษา และมีเพียงร้อยละ 1.6 ที่จบปริญญาตรี (ตาราง 1)

ในด้านอาชีพ ของเกษตรกรในพื้นที่ราบ พบว่า ร้อยละ 79.7 เป็นเกษตรกรผู้ปลูก ยางพารา รองลงมาคือ เกษตรกรที่มีอาชีพค้าขายด้วย ร้อยละ 17.2 นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรที่รับ ราชการและรับจ้างทั่วไปอีกร้อยละ 1.6 (ตาราง 1)

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรพื้นที่ราบ มีรายได้เฉลี่ยครอบครัวละ 142,965 บาท ต่อปี โดยเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 25.0 มีรายได้ 90,001- 110,000 บาท รองลงมาร้อยละ 18.8 มี รายได้ 110,001-130,000 บาท ร้อยละ 15.6 มีรายได้ 130,001-150,000 บาท ร้อยละ 12.5 มีรายได้ 700,001-90,000 บาท ร้อยละ 10.9 มีรายได้ 150,001-170,000 บาท ร้อยละ 7.8 มีรายได้ 50,001- 70,000 ร้อยละ 4.7 มีรายได้มากกว่า 190,001 ร้อยละ 1.6 มีรายได้ 170,001-190,000 และ ร้อยละ 3.1มีรายได้ต่ำกว่า 50,000 บาท ส่วนเกษตรกรที่มีรายได้มากที่สุด คือ 520,000 บาท และน้อยสุดคือ 50,000 บาท (ตาราง 1)

ด้านสมาชิกครอบครัว พบว่าสมาชิกในครอบครัวเกษตรกรพื้นที่ราบ เฉลี่ยอยู่ที่ 4 คนต่อครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 45.3 รองลงมาคือ 3 คน ร้อยละ 45.3 และ 5 คน ร้อยละ 9.4 (ตาราง 1)

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกร มีจำนวนที่ดินที่ถือครองโดยเฉลี่ย 49.67 ไร่ คือ 1 ครอบครัว จำนวนที่ดินที่ถือครองมากที่สุดคือ 31-50 ไร่ ร้อยละ 56.2 รองลงมา 51-70 ไร่ ร้อยละ 34.4 ร้อยละ 6.2 ถือครองที่ดิน ต่ำกว่า 30 ไร่ และร้อยละ 3.1 มีที่ดินมากกว่า 91 ไร่ จำนวนที่ดินที่ถือ ครองน้อยที่สุดคือ 20 ไร่ และมากที่สุดคือ 100 ไร่ (ตาราง 1)

ผลการศึกษาจำนวนแปลงที่ดินที่เกษตรกรถือครอง พบว่า ผู้ให้ข้อมูล 64 ราย มีจำนวนแปลงที่ดินที่ถือครอง 2 แปลงมากที่สุด ร้อยละ 50.0 รองลงมา 1 แปลง ร้อยละ 45.3 ร้อยละ 3.1 ถือครองที่ดิน 4 แปลง และร้อยละ 1.6 มีที่ดิน 3 แปลง เฉลี่ยเกษตรกรมีที่ดิน 2 แปลงต่อครอบครัว น้อยสุด คือ 1 แปลง มากสุดคือ 4 แปลง ส่วนสภาพพื้นที่ ร้อยละ 64.0 เป็นพื้นที่ราบ (ตาราง 1)

2.1.3 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะประชากรของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราพื้นที่สูง

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรตัวอย่างในพื้นที่สูง ที่ตอบแบบสัมภาษณ์ 36 ราย พบว่า เป็นเพศชาย ร้อยละ 63.9 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 36.1 (ตาราง 1)

ด้านอายุของผู้ให้ข้อมูลพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีอายุเฉลี่ย 53 ปี ซึ่งแยกเป็นผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 38.9 มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี รองลงมา ร้อยละ 33.3 มีอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 16.7 มีอายุ 61-70 ปี และร้อยละ 11.1 มีอายุ 31-40 ปี (ตาราง 1)

ส่วนระดับการศึกษาพบว่า ร้อยละ 77.8 จบการศึกษา ระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 13.9 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมีเพียงร้อยละ 8.3 ที่จบปริญญาตรี (ตาราง 1)

ในด้านอาชีพ ของเกษตรกรในพื้นที่สูง พบว่า ร้อยละ 77.8 เป็นเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา รองลงมาคือ เกษตรกรที่มีอาชีพค้าขายด้วย ร้อยละ 13.9 นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรที่รับราชการ ร้อยละ 5.6 และรับจ้างทั่วไปอีกร้อยละ 2.8 (ตาราง 1)

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรพื้นที่สูง มีรายได้เฉลี่ยครอบครัวละ 134,819 บาท ต่อปี โดยเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 25.0 มีรายได้ 50,001-70,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 16.7 มีรายได้ 70,001-90,000 บาท ร้อยละ 13.9 มีรายได้ 110,001-130,000 บาท ร้อยละ 8.3 มีรายได้ ค่ำกว่า 50,000 บาท ร้อยละ 8.3 มีรายได้ 90,001-110,000 และ 150,001-170,000 บาท ร้อยละ 13.9 มีรายได้มากกว่า 190,001 บาท ต่อปี เกษตรกรที่มีรายได้มากที่สุดคือ 600,000 บาทและน้อยสุด คือ 50,000 บาท (ตาราง 1)

ด้านสมาชิกครอบครัว พบว่าสมาชิกในครอบครัวเกษตรกรพื้นที่สูง เฉลี่ยอยู่ที่ 4 คนต่อครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมาคือ 5 คน ร้อยละ 33.3 และ 6 คน ร้อยละ 11.1 ร้อยละ 8.3 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3 คน และ ร้อยละ 2.8 มี 2 คน ต่อครอบครัว (ตาราง 1)

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกร มีจำนวนที่ดินที่ถือครองโดยเฉลี่ย 48.06 ไร่ ต่อ 1 ครอบครัว จำนวนที่ดินที่ถือครองมากที่สุดคือ 31-50 ไร่ ร้อยละ 55.6 รองลงมา 51-70 ไร่ ร้อยละ

16.7 ร้อยละ 13.9 ถีอครองที่ดิน ต่ำกว่า 30 ไร่ และร้อยละ 11.1 มีที่ดินมากกว่า 91 ไร่ จำนวนที่ดินที่ ถีอครองน้อยที่สุดคือ 15 ไร่ และมากที่สุดคือ 123 ไร่ (ตาราง 1)

ผลการศึกษาจำนวนแปลงที่ดินที่เกษตรกรถีอครอง พบว่า ผู้ให้ข้อมูล 36 ราย มี จำนวนแปลงที่ดินที่ถีอครอง 1 แปลงมากที่สุด ร้อยละ 69.4 รองลงมา 2 แปลง ร้อยละ 16.7 ร้อยละ 8.3 ถีอครองที่ดิน 4 แปลง และร้อยละ 2.8 มีที่ดิน 4-6 แปลง เฉลี่ยเกษตรกรมีที่ดิน 1 แปลงต่อ ครอบครัว น้อยสุด คือ 1 แปลง มากสุดคือ 6 แปลง ส่วนสภาพพื้นที่ ร้อยละ 36.0 เป็นพื้นที่สูง (ตาราง 1)

เกษตรกรพื้นที่ราบและพื้นที่สูงผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ พบว่าเป็นเพศชายมากกว่า เพศหญิง ด้านอาชีพ พบว่าเกษตรกรพื้นที่ราบและพื้นที่สูงส่วนใหญ่จะมีอาชีพเป็นเกษตรกรเป็น อาชีพหลักและจำนวนที่ดินที่ถีอครองเฉลี่ยแล้วมีประมาณ 31-50 ไร่ ทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง เหมือนกัน ส่วนการศึกษาพบว่า เกษตรกรในพื้นที่ราบจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมากกว่า ในพื้นที่สูงที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ รายได้ต่อปีของเกษตรกร ในพื้นที่ราบ เกษตรกรมีรายได้อยู่ในช่วง 90,001-110,000 บาท/ครอบครัว/ปี แต่ในพื้นที่สูงมีรายได้ 50,001- 70,000 บาท /ครอบครัว/ปี เป็นส่วนใหญ่ จำนวนสมาชิกในครอบครัวพื้นที่ราบ มีเฉลี่ย 3-4 คน/ ครอบครัว แต่ในพื้นที่สูง มีเฉลี่ย 4-5 คน/ครอบครัว นอกจากนี้จำนวนแปลงที่ดินในพื้นที่ราบ เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดิน 2 แปลง แต่ในพื้นที่สูงมีเพียง 1 แปลงเท่านั้น

ตาราง 2 จำนวนร้อยละและค่าเฉลี่ยของเกษตรกรด้านการรับข่าวสารและการเป็นสมาชิกกลุ่ม

รายการ	เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 100)		เกษตรกร พื้นที่ราบ (n = 64)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การรับข่าวสารเรื่อง ขางพารา						
เคยรับข่าว	42	42.0	16	25.0	26	72.2
2. การรับข่าวสารเรื่อง ดิน						
เคยรับข่าว	68	68.0	36	56.0	32	88.9
3. ช่องทางการรับข่าวสาร						
วิทยุ	95	95.0	-		5	13.9
โทรทัศน์	99	99.0	1	1.6	-	-
เอกสารเผยแพร่	55	55.0	17	26.6	28	77.8
เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน	35	35.0	36	56.2	29	80.6
4. สมาชิกกลุ่มในหมู่บ้าน						
-กลุ่มทั่วไป						
ฉาปนกิจสงเคราะห์	97	97.0	64	64.0	33	91.7
แม่บ้าน	34	34.0	27	42.2	7	19.4
พัฒนาชุมชน	39	39.0	27	42.2	12	33.3
อปพร.	38	38.0	28	43.8	10	27.8
กรรมการหมู่บ้าน	71	71.0	45	70.3	26	72.2
อาสาสมัครหมู่บ้าน	13	13.0	10	15.6	3	8.3
ผู้นำการปกครอง	19	19.0	15	23.4	4	11.1
ธุรกิจชุมชน	17	17.0	12	18.8	5	13.9
-กลุ่มสวนยาง						
กลุ่มเกษตรกรสวนยาง	96	96.0	60	93.8	36	100
กองทุนสงเคราะห์สวน	94	94.0	58	90.6	36	100
ยาง						
ผู้ใช้น้ำในการเกษตร	97	97.0	63	98.4	34	94.4

2.2 การรับรู้ข่าวสารและการเป็นสมาชิกกลุ่ม

2.2.1 การรับรู้ข่าวสารและการเป็นสมาชิกกลุ่มของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 100 ราย มีการรับรู้ข่าวสารเรื่องยางพารา ร้อยละ 42.0 การรับรู้ข่าวสารเรื่องดิน ร้อยละ 68.0 ในส่วนของช่องทางการรับรู้ข่าวสารมากที่สุด คือ จากเจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน ร้อยละ 65.0 รองลงมาคือ เอกสารเผยแพร่ ร้อยละ 45.0 การรับรู้ข่าวสารจากวิทยุ ร้อยละ 5.0 และน้อยที่สุดคือ การรับรู้ข่าวสารทางโทรทัศน์ มีเพียงร้อยละ 1.0 เท่านั้น การที่ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดินและเอกสารเผยแพร่ เพราะในแต่ละเดือนจะมีการประชุมของหมู่บ้าน ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ในการให้ความรู้แก่เกษตรกรได้ ในขณะที่ วิทยุและโทรทัศน์ เกษตรกรอาจไม่มีเวลานั่งฟังหรือดู เพราะจะต้องใช้เวลาส่วนใหญ่กับการทำงานมากกว่า (ตาราง 2)

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 97.0 เป็นสมาชิก ผู้ใช้น้ำในการเกษตรและมีผู้เป็นสมาชิกกลุ่มฌาปนกิจสงเคราะห์มากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มเกษตรกรสวนยางพารา ร้อยละ 96.0 เป็นสมาชิกกองทุนสงเคราะห์สวนยาง ร้อยละ 94.0 นอกจากนี้ยังเป็นคณะกรรมการหมู่บ้านร้อยละ 71.0 เป็นสมาชิกกลุ่มพัฒนาชุมชน ร้อยละ 39.0 สมาชิกกลุ่มอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ร้อยละ 38.0 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านร้อยละ 34.0 เป็นสมาชิกกลุ่มผู้นำการปกครอง ร้อยละ 19.0 และมีเพียงร้อยละ 13.0 ที่เป็นอาสาสมัครหมู่บ้าน การเลือกเป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆของเกษตรกรนั้น ขึ้นอยู่กับความพอใจหรือการได้รับประโยชน์ของแต่ละบุคคล เช่น จะเห็นได้ว่า เกษตรกรเลือกเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำและฌาปนกิจสงเคราะห์ มากถึงร้อยละ 97.0 สาเหตุเพราะ เกษตรที่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ จะได้ใช้น้ำฟรี เสียแค่ค่าบำรุงเพียงเล็กน้อยในแต่ละปี เมื่อเสียชีวิตลงการที่เป็นสมาชิกกลุ่ม จะได้รับเงินค่าทำศพด้วย (ตาราง 2)

2.2.2 การรับรู้ข่าวสารและการเป็นสมาชิกกลุ่มของเกษตรกรพื้นที่ราบ

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรพื้นที่ราบ 64 ราย มีการรับรู้ข่าวสารเรื่องยางพารา ร้อยละ 25.0 การรับรู้ข่าวสารเรื่องดิน ร้อยละ 56.0 สำหรับช่องทางการรับรู้ข่าวสารมากที่สุดคือ เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน ร้อยละ 56.0 รองลงมาคือ เอกสารเผยแพร่ ร้อยละ 26.6 รับข่าวสารจากโทรทัศน์ ร้อยละ 1.6 และไม่มีผู้รับรู้ข่าวสารจาก วิทยุ

ในส่วนสมาชิกกลุ่มต่างๆในหมู่บ้าน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 98.4 เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำมากที่สุด รองลงมาร้อยละ 90.6 เป็นสมาชิกกลุ่ม กองทุนสงเคราะห์สวนยาง ร้อยละ 70.3 เป็นกรรมการหมู่บ้าน ร้อยละ 64.0 เข้ากลุ่มฌาปนกิจสงเคราะห์ ร้อยละ 43.8 เป็น

สมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ร้อยละ 42.2 เป็นแม่บ้านและพัฒนาชุมชน ร้อยละ 23.4 เป็นผู้นำการปกครองของหมู่บ้าน ร้อยละ 18.8 เป็นสมาชิกกลุ่มธุรกิจชุมชนและร้อยละ 15.6 เป็นสมาชิกกลุ่มอาสาสมัครหมู่บ้าน (ตาราง 2)

2.2.3 การรับรู้ข่าวสารและการเป็นสมาชิกกลุ่มของเกษตรกรพื้นที่สูง

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรพื้นที่สูง 36 ราย มีการรับรู้ข่าวสารเรื่องยางพารา ร้อยละ 72.2 การรับรู้ข่าวสารเรื่องดิน ร้อยละ 88.9 สำหรับช่องทางการรับรู้ข่าวสารมากที่สุดคือ เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน ร้อยละ 80.6 รองลงมาคือ เอกสารเผยแพร่ ร้อยละ 77.8 รับข่าวสารจากวิทยุ ร้อยละ 13.9 และไม่มีผู้รับข่าวสารจาก โทรทัศน์ (ตาราง 2)

ผลการศึกษาสมาชิกกลุ่มต่างๆในหมู่บ้านของเกษตรกรพื้นที่สูงพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรสวนยางและกองทุนสงเคราะห์สวนยางมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 94.4 เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในการเกษตร ร้อยละ 91.7 เข้ากลุ่มฌาปนกิจสงเคราะห์ ร้อยละ 72.2 เป็นกรรมการหมู่บ้าน ร้อยละ 33.3 เป็นสมาชิกกลุ่มพัฒนาชุมชน ร้อยละ 27.8 เป็นสมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ร้อยละ 19.4 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้าน ร้อยละ 13.9 เป็นสมาชิกกลุ่มธุรกิจชุมชน ร้อยละ 11.1 เป็นผู้นำการปกครอง และ ร้อยละ 8.3 เป็นอาสาสมัครหมู่บ้าน (ตาราง 2)

เกษตรกรพื้นที่ราบและพื้นที่สูงมีการรับรู้ข่าวสารเรื่องยางพาราและเรื่องดินเหมือนกัน รวมทั้งช่องทางการรับรู้ข่าวสารจากเจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดินเป็นหลัก ด้านการเป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆไปในหมู่บ้าน เกษตรกรทั้ง 2 พื้นที่เป็นสมาชิกกลุ่มฌาปนกิจสงเคราะห์มากที่สุด ส่วนการเป็นสมาชิกกลุ่มที่เกษตรกรให้ความสนใจน้อยที่สุดคือ การเป็นอาสาสมัครหมู่บ้าน ส่วนการเป็นสมาชิกกลุ่มสวนยางพารา เกษตรกรให้ความสำคัญในเรื่อง การใช้น้ำ กลุ่มเกษตรกรสวนยางและกองทุนสงเคราะห์สวนยาง ทั้ง 2 พื้นที่เหมือนกัน

ตาราง 3 จำนวนร้อยละของเกษตรกรด้านการเข้าฝึกอบรมเรื่อง ขางพาราและเรื่องดิน

รายการ	เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 100)		เกษตรกร พื้นที่ราบ (n = 64)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ฝึกอบรมเรื่องขางพารา						
1. พันธุ์ขางพารา						
เข้าร่วมทุกครั้ง	4	4.0	3	4.7	1	2.8
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	35	35.0	32	50.0	3	8.3
เข้าร่วมบางครั้ง	53	53.0	28	43.8	25	69.4
รวม	92	92.0	63	98.5	29	80.5
ไม่เคยเข้าร่วม	8	8.0	1	1.6	7	19.4
2. ลักษณะพันธุ์ขางที่ดี						
เข้าร่วมทุกครั้ง	16	16.0	15	23.4	1	2.8
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	41	41.0	38	59.4	3	8.3
เข้าร่วมบางครั้ง	35	35.0	10	15.6	25	69.4
รวม	92	92.0	61	98.4	29	80.5
ไม่เคยเข้าร่วม	8	8.0	1	1.6	7	19.4
3. สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม						
เข้าร่วมทุกครั้ง	3	3.0	2	3.1	1	2.8
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	25	25.0	23	35.9	2	8.3
เข้าร่วมบางครั้ง	61	61.0	36	56.2	25	69.4
รวม	89	89.0	33	95.2	28	80.5
ไม่เคยเข้าร่วม	11	11.0	3	4.7	8	19.4

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 100)		เกษตรกร พื้นที่ราบ (n = 64)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. การเตรียมพื้นที่						
เข้าร่วมทุกครั้ง	7	7.0	7	10.9	-	-
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	29	29.0	27	42.2	2	13.9
เข้าร่วมบางครั้ง	54	54.0	25	39.1	29	80.6
รวม	88	88.0	59	92.2	31	94.5
ไม่เคยเข้าร่วม	10	10.0	5	7.8	5	13.9
5. การเตรียมดิน						
เข้าร่วมทุกครั้ง	4	4.0	4	6.2	-	-
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	25	25.0	21	32.8	4	11.1
เข้าร่วมบางครั้ง	57	57.0	31	48.4	26	72.2
รวม	82	82.0	28	87.4	30	83.3
ไม่เคยเข้าร่วม	14	14.0	8	12.5	6	16.7
6. วิธีการปลูก						
เข้าร่วมทุกครั้ง	7	7.0	6	9.4	1	2.8
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	32	32.0	29	45.3	3	8.3
เข้าร่วมบางครั้ง	47	47.0	23	35.9	23	63.9
รวม	86	86.0	60	90.6	27	75.0
ไม่เคยเข้าร่วม	14	14.0	6	9.4	9	25.0
7. การปลูกซ่อม						
เข้าร่วมทุกครั้ง	2	2.0	1	1.6	1	2.8
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	23	23.0	21	32.8	2	5.6
เข้าร่วมบางครั้ง	62	62.0	35	54.7	27	75.0
รวม	87	87.0	57	89.1	30	83.9
ไม่เคยเข้าร่วม	13	13.0	7	10.9	6	16.7

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 100)		เกษตรกร พื้นที่ราบ (n = 64)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8. การตัดแต่งกิ่ง						
เข้าร่วมทุกครั้ง	13	13.0	13	26.3	-	-
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	28	28.0	24	37.5	4	11.1
เข้าร่วมบางครั้ง	45	45.0	23	35.9	22	61.1
รวม	86	86.0	60	99.7	26	72.2
ไม่เคยเข้าร่วม	14	14.0	4	6.2	10	27.8
9. การกำจัดวัชพืช						
เข้าร่วมทุกครั้ง	2	2.0	2	3.1	-	-
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	54	54.0	30	46.9	24	66.7
เข้าร่วมบางครั้ง	40	40.0	28	43.8	12	33.3
รวม	96	96.0	60	93.8	36	100
ไม่เคยเข้าร่วม	4	4.0	4	6.2	-	-
10. การกรีดยาง						
เข้าร่วมทุกครั้ง	12	12.0	9	14.1	3	8.3
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	67	67.0	38	59.4	29	80.6
เข้าร่วมบางครั้ง	17	17.0	14	21.9	3	8.3
รวม	96	96.0	63	95.4	35	97.2
ไม่เคยเข้าร่วม	4	4.0	3	4.7	1	2.8

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 100)		เกษตรกร พื้นที่ราบ (n = 64)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
11. โรคและแมลงศัตรูพืช						
เข้าร่วมทุกครั้ง	10	10.0	5	7.8	5	13.9
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	39	39.0	17	26.6	22	61.1
เข้าร่วมบางครั้ง	45	45.0	38	59.4	7	19.4
รวม	94	94.0	60	81.2	34	94.4
ไม่เคยเข้าร่วม	6	6.0	4	6.2	2	5.6
12. การสงเคราะห์ปลูกแทน						
เข้าร่วมทุกครั้ง	33	33.0	5	7.8	28	77.8
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	24	24.0	18	28.1	6	16.7
เข้าร่วมบางครั้ง	31	31.0	29	45.3	2	5.6
รวม	88	88.0	52	92.2	36	100
ไม่เคยเข้าร่วม	12	12.0	12	18.8	-	-
ฝึกอบรมเรื่องดิน						
1. การเตรียมดินปลูก						
เข้าร่วมทุกครั้ง	2	2.0	1	1.6	1	2.8
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	24	24.0	23	35.9	1	2.8
เข้าร่วมบางครั้ง	61	61.0	35	54.7	26	72.2
รวม	87	87.0	59	92.2	28	77.8
ไม่เคยเข้าร่วม	13	13.0	5	7.8	8	22.2

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 100)		เกษตรกร พื้นที่ราบ (n = 64)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2. การใช้สารบำรุงดิน						
เข้าร่วมทุกครั้ง	7	7.0	7	10.9	-	-
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	30	30.0	26	40.6	4	11.1
เข้าร่วมบางครั้ง	51	51.0	26	40.6	25	69.4
รวม	82	82.0	59	92.1	29	80.5
ไม่เคยเข้าร่วม	12	12.0	5	7.8	7	19.4
3. การใช้ปุ๋ยเคมี						
เข้าร่วมทุกครั้ง	18	18.0	17	26.6	1	2.8
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	64	64.0	36	56.2	28	77.8
เข้าร่วมบางครั้ง	17	17.0	10	15.6	7	19.4
รวม	99	99.0	63	98.8	36	100
ไม่เคยเข้าร่วม	1	1.0	1	1.6	-	-
4. การใช้ปุ๋ยชีวภาพ						
เข้าร่วมทุกครั้ง	7	7.0	6	9.4	1	2.8
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	67	67.0	42	65.6	25	69.4
เข้าร่วมบางครั้ง	22	22.0	14	21.9	8	22.2
รวม	96	96.0	62	96.9	34	94.4
ไม่เคยเข้าร่วม	4	4.0	2	3.1	2	5.6
5. การใช้สารปราบศัตรูพืช						
เข้าร่วมทุกครั้ง	6	6.0	4	6.2	2	19.4
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	55	55.0	28	43.8	27	75.0
เข้าร่วมบางครั้ง	36	36.0	29	45.3	7	19.4
รวม	97	97.0	63	95.3	36	100
ไม่เคยเข้าร่วม	3	3.0	3	4.7	-	-

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 100)		เกษตรกร พื้นที่ราบ (n =64)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. ปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิต						
เข้าร่วมทุกครั้ง	4	4.0	4	6.2	-	-
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	19	19.0	16	25.0	3	8.3
เข้าร่วมบางครั้ง	53	53.0	32	50.0	21	58.3
รวม	76	76.0	52	81.2	24	66.6
ไม่เคยเข้าร่วม	24	24.0	12	18.8	12	33.3
7.การตรวจสอบคุณภาพดิน						
เข้าร่วมทุกครั้ง	8	8.0	8	12.5	-	-
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	22	22.0	20	31.2	2	5.6
เข้าร่วมบางครั้ง	36	36.0	27	42.2	9	25.0
รวม	66	66.0	55	85.9	11	30.6
ไม่เคยเข้าร่วม	34	34.0	9	14.1	25	69.4
8. การแก้ไขปัญหาดิน						
เข้าร่วมทุกครั้ง	6	6.0	5	7.8	1	2.8
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	19	19.0	18	28.1	1	2.8
เข้าร่วมบางครั้ง	35	35.0	28	43.8	7	19.4
รวม	60	60.0	51	79.7	9	25.0
ไม่เคยเข้าร่วม	40	40.0	13	20.3	27	75.0
9. การอนุรักษ์ดิน						
เข้าร่วมทุกครั้ง	9	9.0	7	10.9	2	5.6
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	28	28.0	25	39.1	3	8.3
เข้าร่วมบางครั้ง	29	29.0	23	35.9	6	16.7
รวม	57	57.0	55	85.9	11	30.6
ไม่เคยเข้าร่วม	34	34.0	9	14.1	25	69.4

2.3 การเข้ารับการฝึกอบรม

2.3.1 จำนวนร้อยละของเกษตรกรด้านการเข้าฝึกอบรมเรื่องยางพาราและดิน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง เข้าร่วมการฝึกอบรมเรื่องพันธุ์ยางพารา ร้อยละ 92 พบว่ามีเกษตรกรเพียงร้อยละ 8.0 เท่านั้นที่ไม่เคยเข้าอบรมเรื่องพันธุ์ยางพาราและเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 53.0) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 35.0) สำหรับการอบรมเรื่องลักษณะพันธุ์ยางที่ดี มีเกษตรกรร้อยละ 92 เข้าร่วมอบรม และมีเกษตรกรร้อยละ 8.0 ที่ไม่เคยเข้าร่วม โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 41.0) และเข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 35.0) สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมร้อยละ 89.0 และมีเกษตรกรไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 11.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 61.0) และเข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 25.0) ด้านการเตรียมพื้นที่ เกษตรกรเข้าร่วมอบรมร้อยละ 88.0 ไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 10.0 เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 54.0) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 29.0) การเตรียมดินปลูก มีเกษตรกรเข้าร่วมร้อยละ 82.0 ไม่เคยเข้าร่วมอบรมร้อยละ 14.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 57.0) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 32.0) วิธีการปลูก มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 86 ไม่เคยเข้าร่วมร้อยละ 14.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 47.0) และบางครั้ง (ร้อยละ 32.0) ส่วนการปลูกขอมมีเกษตรกรเข้ารับทั้งหมดร้อยละ 87.0 ไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 13.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 62.0) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 23.0) การคัดแต่งกิ่ง มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 86.0 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 14.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 45.0) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 28.0) การกำจัดวัชพืช เกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 96.0 ไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 4.0 เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 54.0) และเข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 40.0) การกรีดยาง มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 96.0 ไม่เคยเข้าร่วมร้อยละ 4.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรม บ่อยครั้ง (ร้อยละ 67.0) และเข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 17.0) ด้านโรคและแมลงศัตรูพืช มีเกษตรกรเข้าร่วม 94.0 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 6.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 45.0) และเข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 39.0) การสงเคราะห์ปลูกแทน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 88.0 มีเกษตรกรไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 12.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 31.0) และเข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 24.0) (ตาราง 3)

ในประเด็นของการอบรมเรื่องดิน เรื่องมีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทั้งหมด ร้อยละ 87.0 มีผู้ไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 13.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 61.0) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 24.0) ด้านการใช้สารบำรุงดิน มีเกษตรกรเข้าร่วม ร้อยละ 82.0 มีผู้ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 12.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 51.0) และบางครั้ง ร้อยละ

(30.0) ส่วนการใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรเข้าร่วมทั้งหมดร้อยละ 99.0 มีผู้ไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 1.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วม บ่อยครั้ง (ร้อยละ 64.0) และเข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 17.0) ด้านการใช้ปุ๋ยชีวภาพ มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 96.0 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 4.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 67.0) และเข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 22.0) การใช้สารปราบศัตรูพืช มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 97.0 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 3.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 36.0) และ เข้าร่วมบางครั้ง (36.0) ส่วนการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิต มีเกษตรกรเข้าร่วม ร้อยละ 76.0 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 24.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 53.0) และเข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 19.0) การตรวจสอบคุณภาพดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมทั้งหมด ร้อยละ 66.0 มีเกษตรกรไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 34.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 36.0) และ บ่อยครั้ง (ร้อยละ 22.0) ด้านการแก้ไขปัญหาดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 60.0 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 40.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 35.0) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 19.0) ส่วนการอนุรักษ์ดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทั้งหมด ร้อยละ 57.0 มีเกษตรกรไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 34.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 29.0) และเข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 28.0) (ตาราง 3)

ผลการศึกษาพบว่า การฝึกอบรมเรื่องพันธุ์ยาง พบว่ามีเกษตรกรเพียงร้อยละ 4.0 เท่านั้นที่เข้าอบรมเรื่องพันธุ์ยางพาราทุกครั้งและเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 53.0) สำหรับการอบรมเรื่องลักษณะพันธุ์ยางที่ดี มีเกษตรกรร้อยละ 16 ที่เข้าร่วมอบรมทุกครั้ง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 41.0) สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 3.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 61.0) ด้านการเตรียมพื้นที่ที่มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 7.0 เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 54.0) การเตรียมดินปลูก มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้งร้อยละ 4.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 57.0) ส่วนการปลูกซ่อม มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 13.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 62.0) การตัดแต่งกิ่ง มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 13.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 45.0) การกำจัดวัชพืช มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 2.0 เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 54.0) การกรีดยาง มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 12.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรม บ่อยครั้ง (ร้อยละ 67.0) ด้านโรคและแมลงศัตรูพืช เข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 10.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 45.0) การสงเคราะห์ปลูกแทน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 33.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 31.0)

ในประเด็นของการอบรมเรื่องดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 2.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 61.0) ด้านการใช้สารบำรุงดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 7.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 51.0) ส่วนการใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้งร้อยละ 18.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วม บ่อยครั้ง (ร้อยละ 64.0) ด้านการใช้ปุ๋ยชีวภาพ มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 7.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 67.0) การใช้สารปราบศัตรูพืช มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 6.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 36.0) ส่วนการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิต มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 4.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 53.0) การตรวจสอบคุณภาพดินมีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 8.0 เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 36.0) ด้านการแก้ไขปัญหาดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 6.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 35.0) ส่วนการอนุรักษ์ดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 9.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง(ร้อยละ 29.0)

2.3.2 จำนวนร้อยละของเกษตรกรพื้นที่ราบด้านการเข้าฝึกอบรมเรื่องยางพาราและดิน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรพื้นที่ราบ เข้าร่วมการฝึกอบรมเรื่องพันธุ์ยางพารา ร้อยละ 98.5 พบว่ามีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1.6 เท่านั้นที่ไม่เคยเข้าอบรมเรื่องพันธุ์ยางพาราและเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 50.0) และบางครั้ง (ร้อยละ 43.8) สำหรับการอบรมเรื่องลักษณะพันธุ์ยางที่ดี มีเกษตรกรร้อยละ 61 เข้าร่วมอบรม และมีเกษตรกรร้อยละ 1.6 ที่ไม่เคยเข้าร่วม โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 59.4)และเข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 15.6) สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมร้อยละ 95.2และมีเกษตรกรไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 4.7 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 56.2) และเข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 35.9) ด้านการเตรียมพื้นที่ เกษตรกรเข้าร่วมอบรมร้อยละ 92.2 ไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 7.8 เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 42.2)และบางครั้ง (ร้อยละ 39.1) การเตรียมดินปลูก มีเกษตรกรเข้าร่วมร้อยละ 87.4 ไม่เคยเข้าร่วมอบรมร้อยละ 12.5 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 48.4)และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 32.8) วิธีการปลูก มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 90.6 ไม่เคยเข้าร่วมร้อยละ 9.4 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 45.3) และบางครั้ง (ร้อยละ 35.9) ส่วนการปลูกซ่อมมีเกษตรกรเข้ารับทั้งหมดร้อยละ 89.1 ไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 10.9 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 54.7)และบ่อยครั้ง(ร้อยละ 32.8) การตัดแต่งกิ่ง มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 99.7 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 6.2 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่

ใหญ่เข้าร่วมอบรม) บ่อยครั้ง (ร้อยละ 37.5) และบางครั้ง (ร้อยละ 35.9) การกำจัดวัชพืช เกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 93.8 ไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 6.2 เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 46.9) และเข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 43.8) การกรีดยาง มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 95.4 ไม่เคยเข้าร่วมร้อยละ 4.7 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรม บ่อยครั้ง (ร้อยละ 59.4) และเข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 21.9) ด้านโรคและแมลงศัตรูพืช มีเกษตรกรเข้าร่วม ร้อยละ 81.2 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 6.2 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 59.4) และเข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 26.6) การสงเคราะห์ปลูกแทน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 81.2 มีเกษตรกรไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 18.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 45.3) และเข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 28.1) (ตาราง 3)

ในประเด็นของการอบรมเรื่องดิน เรื่องมีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทั้งหมด ร้อยละ 92.2 มีผู้ไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 7.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 54.7) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 35.9) ด้านการใช้สารบำรุงดิน มีเกษตรกรเข้าร่วม ร้อยละ 92.1 มีผู้ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 7.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 40.6) และบางครั้ง ร้อยละ (40.6) ส่วนการใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรเข้าร่วมทั้งหมดร้อยละ 98.8 มีผู้ไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 1.6 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วม บ่อยครั้ง (ร้อยละ 56.2) และเข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 15.6) ด้านการใช้ปุ๋ยชีวภาพ มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 96.9 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 3.1 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 65.5) และเข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 21.9) การใช้สารปราบศัตรูพืช มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 95.3 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 34.7 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 45.3) และ เข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 43.8) ส่วนการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิต มีเกษตรกรเข้าร่วม ร้อยละ 81.2 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 18.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 50.0) และเข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 25.0) การตรวจสอบคุณภาพดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมทั้งหมด ร้อยละ 85.9 มีเกษตรกรไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 14.1 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 42.2) และ บ่อยครั้ง (ร้อยละ 31.2) ด้านการแก้ไขปัญหาดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 79.7 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 20.3 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 43.8) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 28.1) ส่วนการอนุรักษ์ดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทั้งหมด ร้อยละ 85.9 มีเกษตรกรไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 14.1 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 39.1) (ร้อยละ 35.9) และเข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 35.9) (ตาราง 3)

ผลการศึกษาพบว่า การฝึกอบรมเรื่องพันธุ์ยาง พบว่ามีเกษตรกรพื้นที่ราบเพียงร้อยละ 4.7 เท่านั้นที่เข้าอบรมเรื่องพันธุ์ยางพาราทุกครั้งและเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 50.0) สำหรับการอบรมเรื่องลักษณะพันธุ์ยางที่ดี มีเกษตรกรร้อยละ 23.4 ที่เข้าร่วมอบรม

ทุกครั้ง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 59.4) สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 3.1 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 56.2) ด้านการเตรียมพื้นที่มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 10.9 เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 42.2) การเตรียมดินปลูก ไม่มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 48.4) วิธีการปลูกมีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 9.4 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 45.3) ส่วนการปลูกซ่อม มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 1.6 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 54.7) การตัดแต่งกิ่ง มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 26.3 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 37.5) การกำจัดวัชพืช มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 3.1 เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 46.9) การกรีดยาง มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 14.1 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 59.4) ด้านโรคและแมลงศัตรูพืช เข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 7.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 59.4) การสงเคราะห์ปลูกแทน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 7.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 45.3)

ในประเด็นของการอบรมเรื่องดิน มีเกษตรกรพื้นที่ราบเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 7.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 54.7) ด้านการใช้สารบำรุงดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 10.9 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 40.6) ส่วนการใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 26.6 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วม บ่อยครั้ง (ร้อยละ 56.2) ด้านการใช้ปุ๋ยชีวภาพ มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 9.4 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 65.6) การใช้สารปราบศัตรูพืช มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 6.2 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 45.3) ส่วนการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิต มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 6.2 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 50.0) การตรวจสอบคุณภาพดินมีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 12.5 เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 42.2) ด้านการแก้ไขปัญหาดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 7.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 43.8) ส่วนการอนุรักษ์ดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 10.9 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 35.9)

2.3.3 จำนวนร้อยละของเกษตรกรพื้นที่สูงด้านการเข้าฝึกอบรมเรื่องยางพารา และดิน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรพื้นที่สูง เข้าร่วมการฝึกอบรมเรื่องพันธุ์ยางพารา ร้อยละ 80.5 พบว่ามีเกษตรกรเพียงร้อยละ 19.4 เท่านั้นที่ไม่เคยเข้าอบรมเรื่องพันธุ์ยางพาราและเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 69.4) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 8.3) สำหรับการอบรมเรื่องลักษณะพันธุ์ยางที่ดี มีเกษตรกรร้อยละ 80.5 เข้าร่วมอบรม และมีเกษตรกรร้อยละ 19.4 ที่ไม่เคยเข้าร่วม โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 69.4) และเข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 69.4) สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมร้อยละ 80.5 และมีเกษตรกรไม่เคยเข้าร่วมร้อยละ 19.4 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 69.4) และเข้าร่วมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 8.3) ด้านการเตรียมพื้นที่ มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมร้อยละ 94.5 ไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 13.9 เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 80.6) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 13.9) การเตรียมดินปลูก มีเกษตรกรเข้าร่วมร้อยละ 83.3 ไม่เคยเข้าร่วมอบรมร้อยละ 16.7 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 72.2) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 11.1) วิธีการปลูก มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 75 ไม่เคยเข้าร่วมร้อยละ 25.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 63.9) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 8.3) ส่วนการปลูกซ่อมมีเกษตรกรเข้ารับทั้งหมดร้อยละ 83.9 ไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 16.7 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 75.0) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 5.6) การคัดแต่งกิ่ง มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 72.2 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 27.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 61.1) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 11.1) การกำจัดวัชพืช เกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 100 เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 66.7) และเข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 33.3) การกรีดยาง มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 97.2 ไม่เคยเข้าร่วมร้อยละ 8.3 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรม บ่อยครั้ง (ร้อยละ 80.6) และเข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 8.3) ด้านโรคและแมลงศัตรูพืช มีเกษตรกรเข้าร่วม 94.4 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 65.6 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 61.1) และเข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 19.4) การสงเคราะห์ปลูกแทน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 100 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 16.7) และเข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 5.6) (ตาราง 3)

ในประเด็นของการอบรมเรื่องดิน มีเกษตรกรพื้นที่สูงเข้าร่วมอบรมทั้งหมด ร้อยละ 77.8 มีผู้ไม่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 2.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 72.2) และบ่อยครั้ง (ร้อยละ 2.8) ด้านการใช้สารบำรุงดิน มีเกษตรกรเข้าร่วม ร้อยละ 80.5 มีผู้ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 19.4 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 69.4) และบ่อยครั้ง ร้อยละ (11.1) ส่วนการใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรเข้าร่วมทั้งหมดร้อยละ 100 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วม

บ่อครั้ง (ร้อยละ 77.8) และเข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 19.4) ด้านการใช้ปุ๋ยชีวภาพ มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 94.4 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 5.6 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อครั้ง (ร้อยละ 69.4) และเข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 22.2) การใช้สารปราบศัตรูพืช มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 100 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อครั้ง (ร้อยละ 75.0) และ เข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 19.4) ส่วนการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิต มีเกษตรกรเข้าร่วม ร้อยละ 66.6 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 33.3 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 58.3) และเข้าร่วมบ่อครั้ง (ร้อยละ 8.3) การตรวจสอบคุณภาพดินมีเกษตรกรเข้าร่วมทั้งหมด ร้อยละ 30.6 มีเกษตรกรไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 69.4 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 25.0) และ บ่อครั้ง (ร้อยละ 5.6) ด้านการแก้ไขปัญหาดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 25.0 ไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 75.0 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 19.4) และ บ่อครั้ง (ร้อยละ 2.8) ส่วนการอนุรักษ์ดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทั้งหมด ร้อยละ 30.6 มีเกษตรกรไม่เคยเข้าร่วมอบรม ร้อยละ 69.4 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 16.7) (ร้อยละ 35.9) และเข้าร่วมอบรมบ่อครั้ง (ร้อยละ 8.3) (ตาราง 3)

ผลการศึกษาพบว่า การฝึกอบรมเรื่องพันธุ์ยาง พบว่ามีเกษตรกรพื้นที่ราบเพียงร้อยละ 2.8 เท่านั้นที่เข้าอบรมเรื่องพันธุ์ยางพาราทุกครั้งและเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 69.4) สำหรับการอบรมเรื่องลักษณะพันธุ์ยางที่ดี มีเกษตรกรร้อยละ 2.8 ที่เข้าร่วมอบรมทุกครั้ง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 69.4) สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 2.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 69.4) ด้านการเตรียมพื้นที่ ไม่มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 80.6) การเตรียมดินปลูก ไม่มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 72.2) วิธีการปลูกมีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 2.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 63.9) ส่วนการปลูกซ่อม มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 2.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 75.0) การคัดแต่งกิ่ง ไม่มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 61.1) การกำจัดวัชพืช ไม่มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อครั้ง (ร้อยละ 66.7) การกรีดยาง มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง ร้อยละ 8.3 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรม บ่อครั้ง (ร้อยละ 80.6) ด้านโรคและแมลงศัตรูพืช เข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 13.9 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อครั้ง (ร้อยละ 61.1) การสงเคราะห์ปลูกแทน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 77.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อครั้ง (ร้อยละ 16.7)

ในประเด็นของการอบรมเรื่องดิน มีเกษตรกรพื้นที่ราบเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 2.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 72.2) ด้านการใช้สารบำรุงดิน ไม่มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมบางครั้ง (ร้อยละ 69.4) ส่วนการใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้งร้อยละ 2.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วม บ่อยครั้ง (ร้อยละ 77.8) ด้านการใช้ปุ๋ยชีวภาพ มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 2.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรม บ่อยครั้ง (ร้อยละ 69.4) การใช้สารปราบศัตรูพืช มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 19.4 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบ่อยครั้ง (ร้อยละ 75.0) ส่วนการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิต ไม่มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 58.3) การตรวจสอบคุณภาพดิน ไม่มีเกษตรกรเข้าร่วมทุกครั้ง เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 25.0) ด้านการแก้ไขปัญหาดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 2.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 19.4) ส่วนการอนุรักษ์ดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทุกครั้ง ร้อยละ 5.6 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมบางครั้ง (ร้อยละ 16.7)

ตาราง 4 จำนวนร้อยละของเกษตรกรด้านการจัดการดินในแปลงปลูกยางพารา

รายการ	เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 100)		เกษตรกร พื้นที่ราบ (n = 64)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การใช้ที่ดินก่อนการปลูกยาง						
ที่ว่างเปล่า	11	11.0	2	3.1	9	25.0
ป่า	68	68.0	52	81.0	16	44.4
สวนผลไม้	23	23.0	11	17.2	12	33.3
สวนกาแฟ	1	1.0	-	-	-	-
2. ชนิดดินที่ปลูกยางพารา						
ดินเหนียว	2	2.0	2	3.1	-	-
ดินเหนียวปนทราย	16	16.0	3	4.7	13	36.1
ดินร่วน	62	62.0	58	90.6	4	11.1
ดินลูกรัง	20	20.0	1	1.6	19	52.8
3. การเตรียมพื้นที่ก่อนการปลูก						
โค่นซุดรากต้นไม้	42	42.0	13	20.3	29	80.6
ใช้รถแทรกเตอร์	66	66.0	60	93.8	6	16.7
ใช้แรงงานคน	42	42.0	9	14.1	33	91.7
การเผาพื้นที่	57	57.0	53	82.8	4	11.1
ใช้สารเคมี	44	44.0	28	43.8	14	38.9
4. การเตรียมดินก่อนปลูก						
ไถพรวน	64	64.0	64	100	-	-
ซุดชั้นบนไค	36	36.0	-	-	36	100
5. การปรับปรุงดินก่อนปลูก						
ปรับปรุงดิน	11	11.0	5	7.8	6	16.7

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 100)		เกษตรกร พื้นที่ราบ (n = 64)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. ขนาดหลุมปลูก						
50 x 50 เซนติเมตร	86	86.0	52	81.2	34	94.4
70 x 70 เซนติเมตร	14	14.0	12	18.8	2	5.6
7. การใช้ปุ๋ยรองก้นหลุม						
ใช้ปุ๋ยรองก้นหลุม	42	42.0	16	25.0	26	72.2
8. การใช้สารเคมี						
ใช้สารเคมี	50	50.0	28	43.8	22	61.1
9. ชนิดปุ๋ยที่เกษตรกรใช้						
ปุ๋ยเคมี	96	96.0	61	95.3	35	97.2
ปุ๋ยชีวภาพ	65	65.0	54	84.4	11	30.6
ปุ๋ยคอก	29	29.0	4	6.2	25	69.4
ปุ๋ยหมัก		3.0	1	1.6	2	5.6
10. อัตราการใส่ปุ๋ยต่อต้น						
ครึ่งกิโลกรัม / ต้น	100	100	64	100	36	100
11. วิธีการใส่ปุ๋ย						
หว่านทั่วแปลง	66	66.0	62	96.9	4	11.1
โรยเป็นแถวระหว่างแถว	34	34.0	2	3.1	32	88.9
ยาง						
12. บริเวณที่ใส่						
ทรงพุ่ม	100	100	64	100	36	100

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 100)		เกษตรกร พื้นที่ราบ (n = 64)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
13. ความรู้ในการจัดการดิน						
มีความรู้	17	17.0	14	21.9	3	8.3
ไม่มีความรู้	48	48.0	40	62.5	8	22.2
ไม่แน่ใจ	30	35.0	10	15.6	25	69.4
14. ความรู้ในการอนุรักษ์ดิน						
มีความรู้	21	21.0	17	26.6	4	11.1
ไม่มีความรู้	35	35.0	31	48.4	4	11.1
ไม่แน่ใจ	44	44.0	16	25.0	28	77.8
15. ความคิดเห็นของเกษตรกร เรื่อง ความจำเป็นในการอนุรักษ์ ดิน						
จำเป็น	96	96.0	60	93.8	36	100
16. วิธีการอนุรักษ์ดิน						
ปลูกพืชคลุมดิน	43	43.0	38	59.4	6	16.7
ทำทางระบายน้ำ	27	27.0	24	37.5	6	5.6
ปลูกพืชบังลม	30	30.0	2	3.1	28	77.8
17. ชนิดพืชที่ปลูกในการ อนุรักษ์ดิน						
ถั่ว	60	60.3	38	95.0	6	17.6
ไผ่	39	39.7	2	5.0	27	82.4

2.4 การจัดการดิน

2.4.1 จำนวนร้อยละของเกษตรกรด้านการจัดการดิน

ผลการศึกษากลุ่มเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด 100 ราย พบว่า การใช้พื้นที่ก่อนการปลูกยางพาราของเกษตรกร ร้อยละ 68.0 เป็นพื้นที่ป่า รองลงมาคือสวนผลไม้ ร้อยละ 23.0 เป็นที่ว่างเปล่า ร้อยละ 11.0 และสวนกาแฟมีเพียงร้อยละ 1.0 เท่านั้น (ตาราง 4)

ผลการศึกษาพบว่า ชนิดดินที่ปลูกยางพารา เป็นดินร่วนร้อยละ 62.0 รองลงมาคือดินลูกรังร้อยละ 20.0 เป็นดินเหนียวปนทราย ร้อยละ 16.0 และเป็นดินเหนียว ร้อยละ 2.0

ด้านการเตรียมพื้นที่ปลูกพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 66.0 ใช้รถแทร็คเตอร์ในการเตรียมพื้นที่ รองลงมาคือ การเผาพื้นที่ ร้อยละ 57.0 มีการใช้สารเคมี ร้อยละ 44.0 รวมทั้งใช้แรงงานคนและโค่นซุดรากต้นไม้ ร้อยละ 42.0 (ตาราง 4)

ส่วนการเตรียมดิน พบว่า มีจำนวนมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 64.0) ที่ใช้เครื่องจักรในการเตรียมดินและร้อยละ 36.0 ใช้วิธี ขุดชั้นบนไถจาก และมีการปรับปรุงดินร้อยละ 11.0 ขนาดหลุมปลูกที่เลือกใช้คือ ร้อยละ 86.0 เลือกขนาดหลุม 50 x 50 เซนติเมตร ร้อยละ 14.0 ใช้ขนาดหลุมปลูก 70 x 70 เซนติเมตร มีการใช้ปุ๋ยรองก้นหลุม ร้อยละ 42.0 และใช้สารเคมี ร้อยละ 50.0 (ตาราง 4)

การใส่ธาตุอาหารพืช ผลการศึกษาพบว่า ปุ๋ยที่เกษตรกรเลือกใช้มากที่สุดคือปุ๋ยเคมี ร้อยละ 96.0 รองลงมาคือปุ๋ยชีวภาพ ร้อยละ 65.0 ใช้ปุ๋ยคอก ร้อยละ 29.0 และปุ๋ยหมัก ร้อยละ 3.0 อัตราการใส่ปุ๋ยต่อต้นคือ ครึ่งกิโลกรัมต่อต้น ร้อยละ 100 และบริเวณที่ใส่คือ ได้ทรงพุ่ม ร้อยละ 100 สำหรับวิธีการใส่ปุ๋ย ร้อยละ 66.0 ใช้วิธีการหว่านทั่วแปลง และร้อยละ 34.0 ใช้วิธีโรยเป็นแถวระหว่างแถวยาง (ตาราง 4)

ด้านความรู้ในการจัดการดินของเกษตรกร เกษตรกรที่ไม่มีความรู้ในการจัดการดินมีร้อยละ 48.0 ไม่แน่ใจว่ามีความรู้มีร้อยละ 35.0 และมีความรู้ในการจัดการดิน ร้อยละ 17.0 (ตาราง 4)

ความรู้ในการอนุรักษ์ดิน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ มีความรู้ในการอนุรักษ์ดิน ร้อยละ 21.0 ไม่แน่ใจว่าตนเองมีความรู้ในการอนุรักษ์ดินร้อยละ 35.0 ไม่แน่ใจว่ามีความรู้ในการอนุรักษ์ดิน ร้อยละ 44.0

วิธีในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรใช้วิธีปลูกพืชคลุมดินมีร้อยละ 43.0 รองลงมาใช้วิธีปลูกพืชบังลมมีร้อยละ 30.0 ใช้วิธีทำทางระบายน้ำมีร้อยละ 27.0 ในแปลงปลูกยางพารา ส่วนชนิดพืชที่ใช้ในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรปลูกถั่วร้อยละ 60.3 และปลูกไม้ ร้อยละ 39.7 เพราะการเลือกวิธีการอนุรักษ์ดินและชนิดพืชที่ปลูกนั้นขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และความต้องการมีอาชีพเสริมของ

เกษตรกร เช่นเกษตรกรเลือกปลูกถั่วเพราะนอกจากจะคลุมดินแล้วยังสามารถเก็บถั่วไปขายเพื่อเป็นรายได้เสริมให้กับครอบครัว ถ้าปลูกไผ่สามารถตัดต้นไผ่มาใช้ประโยชน์ได้เช่นกัน ส่วนความจำเป็นในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรร้อยละ 96.0 ที่คิดว่าการอนุรักษ์ดินในแปลงปลูกยางพาราของตนเอง มีความจำเป็นที่ต้องทำ (ตาราง 4)

การจัดการดินของเกษตรกรตัวอย่าง 100 ราย มีการใช้พื้นที่ก่อนปลูกยางพารา เป็นพื้นที่ป่ามากที่สุด (ร้อยละ 68.0) และเป็นสวนกาแฟน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.0) ชนิดดินที่ปลูกยางพาราส่วนใหญ่เป็นดินร่วน (ร้อยละ 62.0) และดินลูกรัง (ร้อยละ 20.0) ด้านการเตรียมพื้นที่ปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้รถแทรกเตอร์ในการเตรียมพื้นที่ (ร้อยละ 66.0) และการเผาพื้นที่ (ร้อยละ 42.0) ส่วนการเตรียมดิน เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เครื่องจักรในการทำงาน (ร้อยละ 36.0) และใช้แรงงานคน (ร้อยละ 36.0) มีการปรับปรุงดินเพียงร้อยละ 11.0 ขนาดหลุมปลูกที่เกษตรกรเลือกใช้ส่วนใหญ่คือ 50 x 50 เซนติเมตร (ร้อยละ 86.0) มีการใช้ปุ๋ยรองก้นหลุม ร้อยละ 42.0 และใช้สารเคมี ร้อยละ 50.0 ในเรื่องการใส่ธาตุอาหาร ปุ๋ยที่เกษตรกรเลือกใช้มากที่สุด คือ ปุ๋ยเคมี (ร้อยละ 96.0) ใช้น้อยที่สุดคือ ปุ๋ยหมัก มีเพียงร้อยละ 3.0 เท่านั้น อัตราการใส่ปุ๋ยต่อดัน ใช้คันละครั้งก็โลกรัม (ร้อยละ 100) สำหรับวิธีการใส่ปุ๋ย ใช้วิธีการหว่านทั่วแปลง (ร้อยละ 66.0) และ โรยเป็นแถวระหว่างแถวยาง (ร้อยละ 34.0) ด้านความรู้ในการจัดการดินของเกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มีความรู้ (ร้อยละ 48.0) ความรู้ของเกษตรกรในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ในการอนุรักษ์ดินเช่นกัน (ร้อยละ 44.0) วิธีการอนุรักษ์ดินที่เกษตรกรเลือกใช้ส่วนใหญ่ปลูกพืชคลุมดิน (ร้อยละ 43.0) และปลูกพืชบังลม (ร้อยละ 30.0) ส่วนพืชที่ปลูกเพื่อการอนุรักษ์ดินคือ ถั่ว (ร้อยละ 60.3) และไผ่ (ร้อยละ 39.7) และเกษตรกรส่วนใหญ่คิดว่ามีความจำเป็นในการอนุรักษ์ดินในแปลงปลูกยางพาราร้อยละ (ร้อยละ 96.0)

2.4.2 จำนวนร้อยละของเกษตรกรพื้นที่ราบด้านการจัดการดินของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

ผลการศึกษาเกษตรกรในพื้นที่ราบ จำนวน 64 ราย พบว่า ที่ดินก่อนปลูกยางพาราของเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 81.0) เป็นพื้นที่ป่ามาก่อน เป็นสวนผลไม้ร้อยละ 17.2 และเป็นพื้นที่ว่างเปล่า ร้อยละ 3.1 (ตาราง 4)

ผลการศึกษาพบว่า ชนิดดินที่ปลูกยางพาราในพื้นที่ราบ เป็นดินร่วนมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 90.6) รองลงมาเป็นดินเหนียวปนทราย ร้อยละ 4.7 ดินเหนียว ร้อยละ 3.1 และเป็นดินลูกรัง ร้อยละ 1.6 ด้านการเตรียมพื้นที่ของเกษตรกร ในพื้นที่ราบมีการใช้เครื่องจักรคือ รถแทรกเตอร์มากที่สุด ร้อยละ 93.8 รองลงมาก็คือการเผาพื้นที่ ร้อยละ 82.8 ใช้สารเคมีร้อยละ 14.1 ในการเตรียม

พื้นที่ปลูกยางพาราพื้นที่ราบ จะใช้เครื่องจักร เช่น รถแทรกเตอร์ไถพื้นที่ เพื่อปรับสภาพพื้นที่และทำแนวป้องกันไฟ หลังจากนั้นจะใช้ไฟเผา เพื่อให้ดินไม้ต้นเล็กๆและหญ้าตาย และใช้สารเคมีเช่นสารกำจัดวัชพืช ฉีดพ่นฆ่า ถ้ายังมีกอไม้หรือต้นไม้ที่กำจัดไม่หมดจะใช้แรงงานคนขุดทิ้ง (ตาราง 4)

สำหรับการเตรียมดินมีการไถพรวนดิน ร้อยละ 100 เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่เป็นที่ราบทำให้สามารถนำเครื่องจักรเข้ามาใช้ในพื้นที่ได้อย่างสะดวก และมีการปรับปรุงดินเพียง ร้อยละ 7.8

ขนาดหลุมปลูกยางพาราที่ใช้ในพื้นที่ราบ ร้อยละ 81.0 เลือกขนาดหลุม 50 x 50 เซนติเมตรและร้อยละ 18.8 ใช้ขนาดหลุม 70 x 70 เซนติเมตร มีการใช้ปุ๋ยรองก้นหลุม ร้อยละ 25.0 และใช้สารเคมี เช่นสารกำจัดศัตรูพืช วัชพืช และปุ๋ยเคมี ร้อยละ 43.8 (ตาราง 4)

ผลการศึกษาพบว่า ในพื้นที่ราบเกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีสูงถึงร้อยละ 95.3 และมีการใช้ปุ๋ยชีวภาพร่วมด้วย ร้อยละ 84.4 มีการใช้ปุ๋ยคอก ร้อยละ 6.2 และใช้ปุ๋ยหมัก ร้อยละ 1.6 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรเลือกใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักน้อยมาก เพราะปุ๋ยคอกหาซื้อได้ยากและต้องใช้จำนวนมากทำให้เสียเวลาในการใช้ ส่วนปุ๋ยหมักไม่เหมาะสมกับแปลงปลูกยางพารา เนื่องจากแปลงปลูกยางพารามีพื้นที่กว้าง การใช้ปุ๋ยหมักจะทำให้เสียเวลาและเงินทุนที่ใช้ (ตาราง 4)

ส่วนอัตราการใส่ปุ๋ยคอกต้น เกษตรกรใส่ปุ๋ยคอกครั้งกิโลกกรัมต่อต้น ร้อยละ 100 บริเวณที่ใส่คือทรงพุ่ม ร้อยละ 100 และวิธีการใส่ปุ๋ยในพื้นที่ราบ ใช้วิธีการหว่านทั่วแปลง ร้อยละ 96.9 ไรย์เป็นแถวระหว่างแถว ร้อยละ 3.1 การที่เกษตรกรเลือกวิธีการใส่ปุ๋ยแบบหว่านทั่วแปลง เพราะพื้นที่ราบ การหว่านจะกระจายปุ๋ยไปตามดินข้างได้อย่างสม่ำเสมอและเมื่อฝนตกปุ๋ยละลายได้ดีในแปลงยางพารา (ตาราง 4)

ด้านความรู้ในการจัดการดินของเกษตรกร เกษตรกรที่ไม่มีความรู้ในการจัดการดินมีร้อยละ 22.2 ไม่แน่ใจว่ามีความรู้มีร้อยละ 69.4 และมีความรู้ในการจัดการดิน ร้อยละ 21.9 (ตาราง 4)

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรในพื้นที่ราบ ร้อยละ 48.4 ไม่มีความรู้ในการอนุรักษ์ดิน ร้อยละ 25.0 ไม่แน่ใจว่ามีความรู้และร้อยละ 26.6 มีความรู้ในการอนุรักษ์ดิน วิธีการอนุรักษ์ดินที่เกษตรกรเลือกใช้คือ ปลูกพืชคลุมดิน ร้อยละ 59.4 ทำทางระบายน้ำ ร้อยละ 37.5 และปลูกพืชบังลม ร้อยละ 3.1 ชนิดพืชที่ปลูก ร้อยละ 95.0 ปลูกถั่ว ร้อยละ 5.0 ปลูกไม้ ในพื้นที่ราบการเลือกปลูกถั่ว เป็นพืชที่เหมาะสมที่สุด เพราะถั่วช่วยคลุมวัชพืช เช่นหญ้าคาได้ นอกจากนี้ยังเก็บผลผลิตขายเป็นรายได้เสริมอีกด้วย และเกษตรกรร้อยละ 93.8 คิดว่ามีความจำเป็นที่จะต้องอนุรักษ์ดินในแปลงปลูกยางพาราของตนเอง (ตาราง 4)

2.4.3 จำนวนร้อยละของเกษตรกรพื้นที่สูงด้านการจัดการดินของเกษตรกรผู้ปลูก

ยางพารา

ผลการศึกษาพบว่า ที่ดินก่อนการปลูกยางของเกษตรกร ร้อยละ 44.0 เป็นพื้นที่ป่า ร้อยละ 33.3 เป็นสวนผลไม้ และเป็นที่ว่างเปล่าร้อยละ 25.0

ผลการศึกษาพบว่า ชนิดดินที่ปลูกยางพาราในพื้นที่สูง เป็นดินลูกรังมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 52.8) รองลงมาเป็นดินเหนียวปนทราย ร้อยละ 36.1 ดินร่วน ร้อยละ 11.1

ด้านการเตรียมพื้นที่ของเกษตรกรในพื้นที่สูง ร้อยละ 91.7 ต้องใช้แรงงานคนในพื้นที่และร้อยละ 80.6 ใช้การขุดโค่นต้นไม้หลังจากนั้น ใช้สารเคมีฉีดพ่นเช่น ฉีดกอไผ่ ร้อยละ 38.9 ร้อยละ 16.7 ใช้รถแทรกเตอร์ และร้อยละ 11.1 เผาพื้นที่เพื่อกำจัดวัชพืช รวมทั้งทำแนวกันไฟ ในการเตรียมพื้นที่ปลูกยางพาราในพื้นที่สูง จะต้องใช้แรงงานคนเป็นส่วนใหญ่ เพราะอุปกรณ์ประเภทเครื่องจักร ไม่มีความสะดวกในการใช้ สำหรับการเตรียมดิน มีการขุดชั้นบนโค เท่านั้น เนื่องจากเป็นพื้นที่สูงไม่สามารถใช้เครื่องจักรปรับสภาพดินได้ (ตาราง 4)

ขนาดของหลุมปลูกยางพาราที่ใช้ในพื้นที่สูง ร้อยละ 94.4 เลือกขนาดหลุม 50 x 50 เซนติเมตรและร้อยละ 5.6 ใช้ขนาดหลุม 70 x 70 เซนติเมตร มีการใช้ปุ๋ยรองก้นหลุม ร้อยละ 72.2 และใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช วัชพืช ร้อยละ 61.1 (ตาราง 4)

ผลการศึกษาพบว่า ในพื้นที่สูง เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีสูงมาก ร้อยละ 97.2 มีการใช้ปุ๋ยคอกร้อยละ 69.4 ใช้ปุ๋ยชีวภาพ ร้อยละ 30.6 และมีการใช้ปุ๋ยหมักเพียง ร้อยละ 5.6 การเลือกใช้ชนิดปุ๋ยต่างๆขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของเกษตรกร เช่น เกษตรกรที่เลือกใช้ปุ๋ยเคมีให้เหตุผลว่า ปุ๋ยเคมีใช้ง่าย หาซื้อได้สะดวก (ตาราง 4)

ด้านอัตราการใส่ปุ๋ยต่อต้น ใช้ครั้งกิโลกรัมต่อต้น ร้อยละ 100 บริเวณที่ใส่คือทรงพุ่ม ร้อยละ 100 และวิธีการใส่ปุ๋ยในพื้นที่สูงใช้วิธีการ โรยเป็นแถวระหว่างแถวยาง ร้อยละ 88.9 หว่านทั่วแปลง ร้อยละ 11.1 การที่เกษตรกรเลือกใช้วิธีการโรยเป็นแถวระหว่างแถวมากกว่าการหว่าน เพราะ การหว่านจะทำให้เมล็ดปุ๋ยไหลมากองรวมกัน ต้นยางได้รับปุ๋ยไม่ทั่วถึง (ตาราง 4)

ด้านความรู้ในการจัดการดินของเกษตรกร เกษตรกรร้อยละ 22.2 ไม่มีความรู้ในการจัดการดิน ร้อยละ 8.3 เกษตรกรมีความรู้ในการจัดการดิน และร้อยละ 69.4 ไม่แน่ใจว่าตนเองมีความรู้ในการจัดการดิน (ตาราง 4)

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรในพื้นที่สูง ร้อยละ 77.8 ไม่แน่ใจว่ามีความรู้ในการอนุรักษ์ดิน ร้อยละ 11.1 ไม่มีความรู้ และเกษตรกรร้อยละ 11.1 มีความรู้ในการอนุรักษ์ดิน ส่วนวิธีการอนุรักษ์ดินที่เกษตรกรเลือกใช้คือ ปลูกพืชบังลม ร้อยละ 77.8 ปลูกพืชคลุมดิน ร้อยละ 16.7 และทำทางระบายน้ำ ร้อยละ 5.6 ชนิดพืชที่ปลูก ร้อยละ 82.4 ปลูกไผ่ ร้อยละ 17.6 ปลูกถั่ว ในพื้นที่

สูงการเลือกปลูกไผ่เป็นพืชที่เหมาะสมที่สุด เพราะไผ่จะช่วยบังลม ทำให้ต้นยางไม่ล้ม หน้ายางไม่ตาย นอกจากนี้ช่วยชะลอการชะล้างหน้าดินจากลมและเกษตรกรร้อยละ 100 คิดว่า มีความจำเป็นในการอนุรักษ์ดิน (ตาราง 4)

ผลการศึกษาการจัดการดินของเกษตรกรพื้นที่ราบและพื้นที่สูง เรื่องการใช้พื้นที่ก่อนการปลูกยางพาราของเกษตรกรเป็นพื้นที่ป่าเหมือนกัน ร้อยละ 81.0 และร้อยละ 44.0 ตามลำดับ ขนาดหลุมปลูกที่เกษตรกรเลือกใช้ คือ 50 x 50 เซนติเมตร มีการใช้ปุ๋ยเคมีสูงมากทั้ง 2 พื้นที่ ร้อยละ 95.3 และ ร้อยละ 97.2 ตามลำดับ และปริมาณการใส่คือต้นละครั้ง กิโลกรัม เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่แน่ใจว่ามีความรู้ในการจัดการดินทั้ง 2 พื้นที่ ร้อยละ 69.4 เหมือนกัน ด้านความรู้ในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรพื้นที่ราบและพื้นที่สูงไม่มีความรู้ในการอนุรักษ์ดิน ร้อยละ 48.0 และร้อยละ 77.8 ตามลำดับ

ชนิดดินที่ปลูกยางพาราในพื้นที่ราบเป็นดินร่วน (ร้อยละ 90.6) ส่วนในพื้นที่สูงเป็นดินลูกรัง (ร้อยละ 58.2) ในพื้นที่ราบมีการใช้เครื่องจักรในการเตรียมพื้นที่ (ร้อยละ 93.8) ส่วนในพื้นที่สูงใช้แรงงานคนเป็นหลัก (ร้อยละ 91.7) สำหรับการเตรียมดินในพื้นที่ราบมีการเตรียมดินโดยการไถพรวน (ร้อยละ 100) แต่พื้นที่สูงใช้การขุดชั้นบนไผ่ วิธีการใส่ปุ๋ยในพื้นที่ราบใช้การหว่านทั่วแปลง (ร้อยละ 96.9) ส่วนในพื้นที่สูงเกษตรกรใช้วิธีการโรยเป็นแถวระหว่างแถวยาง (ร้อยละ 88.9) วิธีการอนุรักษ์ดินของเกษตรกรพื้นที่ราบ ใช้การปลูกพืชคลุมดิน (ร้อยละ 59.4) แต่ในพื้นที่สูงใช้วิธีการปลูกพืชบังลม (ร้อยละ 77.8) ชนิดพืชที่ปลูกในพื้นที่ราบคือ ถั่ว (ร้อยละ 95.0) พื้นที่สูงปลูกไผ่ (ร้อยละ 82.4) นอกจากนี้เกษตรกรในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง คิดว่ามีความจำเป็นในการอนุรักษ์ดินในแปลงปลูกยางพารา ร้อยละ 93.8 และร้อยละ 100 ตามลำดับ

2.5 การจัดการดินของเกษตรกรพื้นที่ราบและพื้นที่สูงที่เก็บตัวอย่างดิน

ตาราง 5 จำนวนร้อยละของเกษตรกรด้านการจัดการดินในพื้นที่ราบและพื้นที่สูงที่เก็บตัวอย่างดิน

รายการ	เกษตรกร พื้นที่ราบ (n = 9)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 9)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การใช้ที่ดินก่อนการปลูกยาง				
ที่ว่างเปล่า	1	11.1	-	-
ป่า	5	55.6	5	55.6
สวนผลไม้	3	33.3	4	44.4
สวนกาแฟ	-	-	-	-
2. ชนิดดินที่ปลูกยางพารา				
ดินเหนียว	1	11.1	3	33.3
ดินเหนียวปนทราย	1	11.1	-	-
ดินร่วน	6	66.7	1	11.1
ดินลูกรัง	1	11.1	5	55.6
3. การเตรียมพื้นที่ก่อนการปลูก				
โค่นขุดรากต้นไม้	5	55.6	6	66.7
ใช้รถแทรกเตอร์	7	77.8	2	22.2
ใช้แรงงานคน	2	22.2	8	88.9
การเผาพื้นที่	5	55.6	1	11.1
ใช้สารเคมี	1	11.1	4	44.4
4. การเตรียมดินก่อนปลูก				
ไถพรวน	9	100	-	-
ขุดชั้นบนไค	-	-	9	100
5. การปรับปรุงดินก่อนปลูก				
ปรับปรุงดิน	1	11.1	2	22.2

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	เกษตรกร พื้นที่ราบ (n = 64)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. ขนาดหลุมปลูก				
50 x 50 เซนติเมตร	9	100	9	100
70 x 70 เซนติเมตร	-	-	-	-
7. การใช้ปุ๋ยรองก้นหลุม				
ใช้ปุ๋ยรองก้นหลุม	2	22.2	5	55.6
8. การใช้สารเคมีในแปลงยางพารา				
ใช้สารเคมี	6	66.7	3	33.3
9. ชนิดปุ๋ยที่เกษตรกรใช้				
ปุ๋ยเคมี	8	88.9	9	100
ปุ๋ยชีวภาพ	-	-	6	66.7
ปุ๋ยคอก	1	11.1	3	33.3
ปุ๋ยหมัก	1	11.1	-	-
10. อัตราการใส่ปุ๋ยต่อต้น				
ครึ่งกิโลกรัม / ต้น	9	100	9	100
11. วิธีการใส่ปุ๋ย				
หว่านทั่วแปลง	8	88.9	1	11.1
โรยเป็นแถวระหว่างแถวยาง	1	11.1	8	88.9
12. บริเวณที่ใส่				
ทรงพุ่ม	9	100	9	100

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	เกษตรกร พื้นที่ราบ (n = 64)		เกษตรกร พื้นที่สูง (n = 36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
13. ความรู้ในการจัดการดิน				
มีความรู้	1	11.1	2	22.2
ไม่มีความรู้	3	33.3	1	11.1
ไม่แน่ใจ	5	55.6	6	66.7
14. ความรู้ในการอนุรักษ์ดิน				
มีความรู้	1	11.1	2	22.2
ไม่มีความรู้	1	11.1	2	22.2
ไม่แน่ใจ	7	77.8	5	55.6
15. ความคิดเห็นของเกษตรกรเรื่อง ความ จำเป็นในการอนุรักษ์ดิน				
จำเป็น	6	66.7	9	100
ไม่จำเป็น	3	33.9	-	-
16. วิธีการอนุรักษ์ดิน				
ปลูกพืชคลุมดิน	4	44.4	-	-
ทำทางระบายน้ำ	3	33.3	2	22.2
ปลูกพืชบังลม	2	22.2	7	77.8
17. ชนิดพืชที่ปลูกในการอนุรักษ์ดิน				
ถั่ว	9	100		
ไผ่	-		9	100

หัวข้อที่ 3 และ 9 เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ

2.5.1 การจัดการดินของเกษตรกรพื้นที่ราบ จำนวน 9 รายที่เก็บตัวอย่างดิน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรพื้นที่ราบ จำนวน 9 ราย มีที่ดินก่อนปลูกยางพารา เป็นพื้นที่ป่ามากที่สุด ร้อยละ 55.6 รองลงมาคือสวนผลไม้ ร้อยละ 33.3 และเป็นพื้นที่ว่างเปล่า ร้อยละ 11.1 ชนิดดินที่ปลูกยางพารา พบว่าในพื้นที่ราบเป็นดินร่วนมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 66.7) รองลงมาคือ ดินเหนียว ร้อยละ 11.1 ดินเหนียวปนทราย ร้อยละ 11.1 และดินลูกรัง ร้อยละ 11.1 ด้านการเตรียมพื้นที่ก่อนการปลูก พบว่า มีการใช้รถแทรกเตอร์ร้อยละ 77.8 รองลงมามีการเผาพื้นที่ ร้อยละ 55.6 โคนขุดรากต้นไม้ ร้อยละ 55.6 ใช้แรงงานคนร้อยละ 22.2 และมีการใช้สารเคมีเพียงร้อยละ 11.1 การเตรียมดินก่อนปลูก เกษตรกรใช้วิธีการไถพรวนทั้งหมด (ร้อยละ 100) และมีการปรับปรุงดินเพียงร้อยละ 11.1 เท่านั้น ส่วนขนาดหลุมปลูกที่เกษตรกรเลือกใช้ คือ 50 x 50 เซนติเมตร (ร้อยละ 100) การใช้ปุ๋ยร่อนกันหลุม มีเพียงร้อยละ 22.2 และการใช้สารเคมีในแปลงปลูกยางพารามีการใช้สารเคมี ร้อยละ 66.7 ด้านชนิดปุ๋ยที่เกษตรกรใช้ มีการใช้ปุ๋ยเคมีมากที่สุด ร้อยละ 88.9 และมีการใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักเพียงร้อยละ 11.1 เท่านั้น สำหรับอัตราการใส่ปุ๋ยต่อต้น เกษตรกรใส่ปุ๋ยต้นละ ครึ่งกิโลกรัม (ร้อยละ 100) วิธีการใส่ปุ๋ย ใช้การหว่านทั่วแปลง ร้อยละ 88.9 และโรยเป็นแถว ระหว่างแถวยาง ร้อยละ 11.1 บริเวณที่ใส่คือ ทรงพุ่ม (ร้อยละ 100) ความรู้ในการจัดการดินของเกษตรกร ร้อยละ 55.6 ไม่แน่ใจว่าตนเองมีความรู้ เกษตรกรที่มีความรู้ในการจัดการดิน ร้อยละ 33.3 และไม่มีความรู้ร้อยละ 11.1 สำหรับความรู้ในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรร้อยละ 77.8 ไม่แน่ใจว่าตนเองมีความรู้ และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 11.1 เท่านั้นที่มีความรู้ในการจัดการดิน ส่วนวิธีการอนุรักษ์ดินที่เกษตรกรเลือกใช้คือ ปลูกพืชคลุมดินร้อยละ 44.4 รองลงมาคือ ทำทางระบายน้ำ ร้อยละ 33.3 และมีการปลูกพืชบังลมร้อยละ 22.2 ชนิดพืชที่ปลูกเพื่อการอนุรักษ์ดิน คือ ถั่ว (ร้อยละ 100) และความคิดเห็นของเกษตรกรเรื่องความจำเป็นในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรร้อยละ 66.7 คิดว่ามีความจำเป็น และมีเกษตรกรร้อยละ 33.9 ที่คิดว่าไม่จำเป็นต้องอนุรักษ์ดิน (ตาราง 5)

2.5.2 การจัดการดินของเกษตรกรพื้นที่สูง จำนวน 9 รายที่เก็บตัวอย่างดิน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรพื้นที่สูง จำนวน 9 ราย มีที่ดินก่อนปลูกยางพารา เป็นป่าร้อยละ 55.6 รองลงมาคือสวนผลไม้ร้อยละ 44.4 ชนิดดินที่ปลูกยางพารา ร้อยละ 55.6 เป็นดินลูกรัง รองลงมาคือดินเหนียว ร้อยละ 33.3 และมีดินร่วนเพียงร้อยละ 11.1 ด้านการเตรียมพื้นที่ก่อนการปลูกยางพารา เกษตรกรร้อยละ 88.9 ใช้แรงงานคนเป็นหลัก รองลงมาคือ การโค่นขุดรากต้นไม้ การใช้สารเคมี ร้อยละ 44.4 ใช้รถแทรกเตอร์ร้อยละ 22.2 และมีการเผาพื้นที่เพียงร้อยละ 11.1 เท่านั้น ส่วนการเตรียมดินก่อนปลูก ใช้การขุดชั้นบนไคเพียงอย่างเดียว (ร้อยละ 100) และมีการปรับปรุงดินเพียงร้อยละ 22.2 เท่านั้น ขนาดหลุมปลูก เกษตรกรเลือกใช้ขนาด 50 x 50 (ร้อยละ 100)

มีการใช้ปุ๋ยรองก้นหลุม ร้อยละ 55.6 รวมทั้งการใช้สารเคมีในแปลงยาง ร้อยละ 33.3 ส่วนชนิดปุ๋ยที่เกษตรกรใช้มากที่สุดคือปุ๋ยเคมี (ร้อยละ 100) รองลงมาคือ ปุ๋ยชีวภาพ ร้อยละ 66.7 และปุ๋ยคอกร้อยละ 33.3 อัตราการใส่ ใส่ต้นละ ครึ่งกิโลกรัม (ร้อยละ 100) วิธีการใส่ โรยเป็นแถวระหว่างแถวยาง ร้อยละ 88.9 และหว่านทั่วแปลง ร้อยละ 11.1 บริเวณที่ใส่ คือทรงพุ่ม (ร้อยละ 100) ด้านความรู้ในการจัดการดินของเกษตรกร เกษตรกรร้อยละ 66.7 ไม่แน่ใจว่าตนเองมีความรู้ ไม่มีความรู้ร้อยละ 22.2 และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 11.1 เท่านั้นที่มีความรู้ ส่วนความรู้ในการอนุรักษ์ดินของเกษตรกร เกษตรกรร้อยละ 55.6 ไม่แน่ใจว่าตนเองมีความรู้ ไม่มีความรู้ในการอนุรักษ์ดินร้อยละ 22.2 และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 22.2 เท่านั้นที่มีความรู้ในการอนุรักษ์ดิน วิธีการอนุรักษ์ดินที่ใช้คือ ปลูกพืชบังลมร้อยละ 77.8 และทำทางระบายน้ำ ร้อยละ 22.2 ชนิดพืชที่ปลูกในการอนุรักษ์ดินคือ ไม้ (ร้อยละ 100) ส่วนความคิดเห็นของเกษตรกรเรื่องความจำเป็นในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรพื้นที่สูงจำนวน 9 ราย ที่เก็บตัวอย่างดิน คิดว่ามีความจำเป็นที่ต้องอนุรักษ์ดินในแปลงปลูกยางพารา (ตาราง 5)

การจัดการดินของเกษตรกรพื้นที่ราบและพื้นที่สูงที่เก็บตัวอย่างดิน มีพื้นที่ก่อนปลูกยางพาราเป็นป่ามาก่อนทั้ง 2 พื้นที่ ร้อยละ 55.6 เหมือนกัน ขนาดหลุมปลูกที่เกษตรกรเลือกใช้คือ 50 x 50 เซนติเมตร ทั้ง 2 พื้นที่ (ร้อยละ 100) อัตราการใส่ปุ๋ยคอตัน ใส่ต้นละครึ่งกิโลกรัมและบริเวณที่ใส่คือทรงพุ่ม (ร้อยละ 100) ความรู้ในการจัดการดิน เกษตรกรพื้นที่ราบและพื้นที่สูงส่วนใหญ่ไม่แน่ใจว่าตนเองมีความรู้ ร้อยละ 55.6 ในพื้นที่ราบและร้อยละ 66.7 ในพื้นที่สูง ความรู้ในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรในพื้นที่ราบ ร้อยละ 77.8 ไม่แน่ใจว่ามีความรู้และร้อยละ 55.6 ในพื้นที่สูง

สำหรับชนิดดินที่ปลูกยางพาราในพื้นที่ราบมีชนิดดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วน (ร้อยละ 66.7) ในพื้นที่สูงมีชนิดดินเป็นดินลูกรังมากที่สุด (ร้อยละ 55.6) ด้านการเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก เกษตรกรพื้นที่ราบส่วนใหญ่ใช้รถแทรกเตอร์ (ร้อยละ 77.8) และใช้สารเคมีน้อยที่สุด (ร้อยละ 11.1) ในพื้นที่สูงส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้แรงงานคนเป็นหลัก (ร้อยละ 88.9) และมีการเผาพื้นที่เพียงร้อยละ 11.1 เท่านั้น การเตรียมดินก่อนปลูก ในพื้นที่ราบใช้การไถพรวนทั้งหมด (ร้อยละ 100) ส่วนในพื้นที่สูงใช้ชุดจันบันได (ร้อยละ 100) ด้านการปรับปรุงดิน เกษตรกรพื้นที่ราบปรับปรุงดินร้อยละ 11.1 ในพื้นที่สูงมีการปรับปรุงดินร้อยละ 22.2 การใช้ปุ๋ยรองก้นหลุม เกษตรกรพื้นที่ราบใช้ร้อยละ 22.2 ส่วนเกษตรกรพื้นที่สูงใช้มากกว่า ร้อยละ 55.6 ด้านการใช้สารเคมี ในพื้นที่ราบมีการใช้สารเคมีร้อยละ 66.7 ส่วนพื้นที่สูงใช้ร้อยละ 33.3 สำหรับชนิดปุ๋ยที่เกษตรกรเลือกใช้ทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูงมีการใช้ปุ๋ยเคมีสูงมาก ร้อยละ 88.9 ในพื้นที่ราบและร้อยละ 100 ในพื้นที่สูง วิธีการใส่ เกษตรกรในพื้นที่ราบใช้วิธีการหว่านทั่วแปลง ร้อยละ 88.9 แต่ในพื้นที่สูงใช้วิธีโรยเป็นแถวระหว่างแถว ร้อยละ 88.9 วิธีการอนุรักษ์ดินที่เลือกใช้ พื้นที่ราบใช้ปลูกพืชคลุมดิน ร้อยละ 44.4

ส่วนในพื้นที่สูงใช้ปลูกพืชบังลม ร้อยละ 77.8 ชนิดพืชที่ปลูกเพื่ออนุรักษ์ดินคือ ถั่ว (ร้อยละ100) ในพื้นที่ราบและในพื้นที่สูงปลูก ไม้ (ร้อยละ 100) ส่วนความคิดเห็นของเกษตรกรเรื่องความจำเป็นในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรในพื้นที่ราบคิดว่าจำเป็นร้อยละ 66.7 แต่ในพื้นที่สูงคิดว่ามีความจำเป็น ร้อยละ 100



ตอนที่ 3 สมบัติของดินในแปลงปลูกยางพารา

ผู้วิจัยได้เก็บตัวอย่างดินจากแปลงปลูกยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ราบ จำนวน 9 แปลง พื้นที่สูง 9 แปลง เพื่อนำมาหาสมบัติของดิน

ผลการศึกษาสมบัติของดิน

1. ลักษณะเนื้อดินของแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูง อายุยาง 10 15 และ 20 ปี

2. สมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบ เก็บข้อมูลเดือนมกราคม และเดือนเมษายน ที่ระดับดินบน (0-15 ซม.) และดินล่าง (15-30 ซม.) อายุยาง 10 15 และ 20 ปี ประกอบด้วย ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อินทรีย์วัตถุ (OM) ธาตุไนโตรเจน (N), ธาตุฟอสฟอรัส (P), ธาตุโพแทสเซียม (K)

3. สมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่สูง เก็บข้อมูลเดือนมกราคม และเดือนเมษายน ที่ระดับดินบน (0-15 ซม.) และดินล่าง (15-30 ซม.) อายุยาง 10 15 และ 20 ปี ประกอบด้วย ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อินทรีย์วัตถุ (OM) ธาตุไนโตรเจน (N), ธาตุฟอสฟอรัส (P), ธาตุโพแทสเซียม (K)

4. การเปรียบเทียบคุณสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูงกับการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ที่ระดับดินบน (0-15 ซม.) และดินล่าง (15-30 ซม.) ประกอบด้วย ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อินทรีย์วัตถุ (OM) ธาตุไนโตรเจน (N), ธาตุฟอสฟอรัส (P), ธาตุโพแทสเซียม (K)

3.1. ลักษณะเนื้อดินของแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูง อายุยาง 10, 15, 20 ปี

พื้นที่ราบ จากการวิเคราะห์ลักษณะเนื้อดินในพื้นที่ปลูกยางพารา พบว่าเนื้อดินส่วนใหญ่สามารถจำแนกได้เป็นเนื้อดินชนิด ร่วนเหนียว (Clay Loam) ในอายุยาง 10 และ 20 ปี ส่วนอายุยาง 15 ปี เป็นดินร่วน ดังแสดงในตาราง (ตาราง 6)

ตาราง 6 ลักษณะเนื้อดินจากแปลงปลูกยางพาราในพื้นที่ราบ

อายุยาง (ปี)	% Sand	% Silt	% Clay	Texture	เนื้อดิน
10	24.24	38.56	37.20	Clay Loam	ร่วนเหนียว
15	32.24	40.56	27.20	Loam	ร่วน
20	38.24	28.56	33.20	Clay Loam	ร่วนเหนียว

พื้นที่สูง จากการวิเคราะห์ลักษณะเนื้อดินในพื้นที่ปลูกยางพารา พบว่าเนื้อดินส่วนใหญ่สามารถจำแนกได้เป็นเนื้อดินชนิด ร่วนเหนียว (Clay Loam) ในอายุยาง 15 และ 20 ปี ส่วนอายุยาง 10 ปี เป็นดินร่วน ดังแสดงในตาราง (ตาราง 7)

ตาราง 7 ลักษณะเนื้อดินจากแปลงปลูกยางพาราในพื้นที่สูง

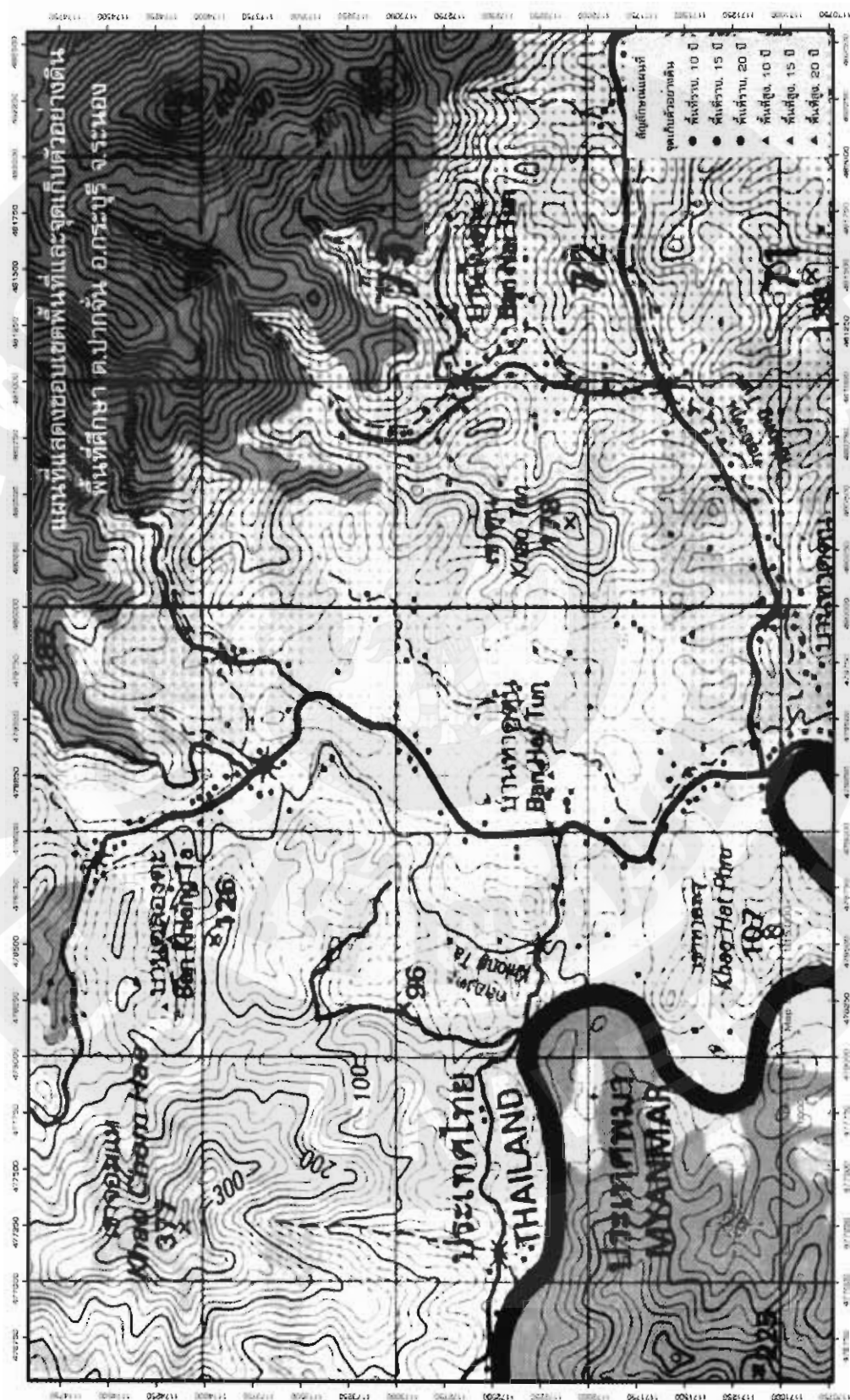
อายุยาง (ปี)	% Sand	% Silt	% Clay	Texture	เนื้อดิน
10	46.24	34.56	19.20	Loam	ร่วน
15	38.24	32.56	29.20	Clay Loam	ร่วนเหนียว
20	30.24	30.56	39.20	Clay Loam	ร่วนเหนียว



ภาพ 5 ดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบ



ภาพ 6 ดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่สูง



ภาพ 7 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างดิน

3.2. สมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบเก็บข้อมูลเดือน มกราคมและเดือนเมษายน อายุยาง 10, 15, 20 ปี ประกอบด้วย ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อินทรีย์วัตถุ (OM) ธาตุไนโตรเจน (N), ธาตุฟอสฟอรัส (P), ธาตุโพแทสเซียม (K)

ตาราง 8 ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบ ดินบน (0-15 ซม.) เดือนมกราคม

	อายุยาง(ปี)	pH	OM (%)	N (%)	Avai.P (มก./กก)	Extr.K (มก./กก)
มกราคม	10	4.36 ± 0.10	2.59 ± 0.02	0.13 ± 0.01	12.2 ± 4.00	117 ± 25.63
ดินบน	15	4.18 ± 0.04	3.54 ± 0.40	0.18 ± 0.02	6.0 ± 1.01	108 ± 10.44
	20	4.00 ± 0.15	3.59 ± 0.51	0.14 ± 0.08	2.9 ± 1.16	137 ± 24.34

ผลการศึกษาดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบ เดือนมกราคม ในระดับดินชั้นบน พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี เฉลี่ยลดลงจาก 4.36 4.18 และ 4.00 ตามลำดับ สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุ ในดินชั้นบน มีปริมาณอินทรีย์วัตถุเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.59 3.54 และ 3.59 ตามลำดับ เมื่ออายุยาง ส่วนปริมาณไนโตรเจน พบว่าในดินชั้นบน มีปริมาณไนโตรเจนเฉลี่ย 0.13 0.18 และ 0.14 ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ด้านปริมาณฟอสฟอรัสในดินชั้นบน เฉลี่ยลดลงจาก 12.2 6.0 และ 2.9 มิลลิกรัม/กิโลกรัม เมื่ออายุยางเพิ่มขึ้น ปริมาณโพแทสเซียมในแปลงปลูกยางพารา ดินชั้นบน ในพื้นที่ราบพบว่า มีปริมาณเฉลี่ยจาก 117 108 และ 137 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี (ตาราง 8)

ตาราง 9 การศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบ ดินล่าง (15-30 ซม.) เดือนมกราคม

	อายุยาง(ปี)	pH	OM (%)	N (%)	Avai.P (มก./กก)	Extr.K (มก./กก)
มกราคม	10	4.39 ± 0.11	2.12 ± 0.29	0.11 ± 0.01	2.9 ± 0.92	79.3 ± 20.74
ดินล่าง	15	4.31 ± 0.07	2.57 ± 0.52	0.13 ± 0.03	3.0 ± 0.36	86.6 ± 24.44
	20	4.24 ± 0.18	2.51 ± 0.48	0.14 ± 0.76	2.1 ± 1.37	97.6 ± 7.57

ผลการศึกษาดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบ เดือนมกราคม ในระดับดินชั้นล่าง พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี เฉลี่ยลดลงจาก 4.39 4.31 และ 4.24 ตามลำดับ สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุ พบว่าในดินชั้นล่าง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุเฉลี่ย 2.12 2.57 และ 2.51 ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ส่วนปริมาณไนโตรเจน พบว่าในดินชั้นล่าง มีปริมาณไนโตรเจนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 0.11 0.13 และ 0.14 ตามลำดับ เมื่ออายุยางพาราเพิ่มขึ้น ด้านปริมาณฟอสฟอรัสในดินชั้นล่าง พบว่า มีค่าเฉลี่ย 2.9 3.0 และ 2.1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10,15,20 ปี ปริมาณโพแทสเซียมในแปลงปลูกยางพารา ดินล่าง พื้นที่ราบพบว่า มีปริมาณเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่ออายุยางเพิ่มขึ้น คือ 79.3 86.6 และ 97.6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ (ตาราง 9)

ผลการศึกษาดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบ เดือนเมษายน ในระดับดินชั้นบน พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่างมีค่าเฉลี่ย 4.34 4.23 และ 4.48 ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ด้านปริมาณอินทรีย์วัตถุ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.24 2.44 และ 2.83 ตามลำดับเมื่ออายุสวนยางเพิ่มขึ้น ส่วน ปริมาณไนโตรเจน พบว่าในดินชั้นบน มีค่าเฉลี่ย 0.14 0.12 และ 0.14 ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ปริมาณฟอสฟอรัสในดินชั้นบน พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 3.8 2.9 และ 2.4 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับเมื่ออายุยางเพิ่มขึ้น สำหรับปริมาณโพแทสเซียม พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 150 129 และ 108 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับเมื่ออายุยางเพิ่มขึ้น (ตาราง 10)

ตาราง 10 ผลการศึกษสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบ ดินบน (0-15 ซม.) เดือนเมษายน

	อายุยาง(ปี)	pH	OM (%)	N (%)	Avai.P (มก./กก)	Extr.K (มก./กก)
เมษายน	10	4.34 ± 0.16	2.24 ± 0.12	0.14 ± 0.01	3.8 ± 2.48	150 ± 8.89
ดินบน	15	4.23 ± 0.16	2.44 ± 0.50	0.12 ± 0.02	2.9 ± 0.26	129 ± 21.79
	20	4.48 ± 0.16	2.83 ± 0.36	0.14 ± 0.02	2.4 ± 0.15	108 ± 21.07

ตาราง 11 ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบ ดินล่าง (15-30 ซม.) เดือนเมษายน

	อายุยาง(ปี)	pH	OM (%)	N (%)	Avai.-P (มก./กก)	Extrac.-K (มก./กก)
เมษายน	10	4.61 ± 0.06	1.66 ± 0.49	0.09 ± 0.02	1.8 ± 0.02	85.0 ± 25.72
ดินล่าง	15	4.50 ± 0.06	1.77 ± 0.34	0.09 ± 0.02	1.8 ± 0.17	79.6 ± 21.79
	20	4.92 ± 0.07	1.95 ± 0.67	0.10 ± 0.03	1.8 ± 0.00	114 ± 21.07

ผลการศึกษาดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบ เดือนเมษายน ในระดับดินชั้นล่าง พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่างมีค่าเฉลี่ย 4.61 4.50 และ 4.92 ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ด้านปริมาณอินทรีย์วัตถุ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 1.66 1.77 และ 1.95 ตามลำดับเมื่ออายุสวนยางเพิ่มขึ้น ส่วนปริมาณไนโตรเจน พบว่าในดินชั้นล่าง มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 0.09 0.09 และ 0.10 ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ปริมาณฟอสฟอรัสในดินชั้นบน พบว่ามีค่าเฉลี่ย 1.8 1.8 และ 1.8 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ สำหรับปริมาณโพแทสเซียม พบว่ามีค่าเฉลี่ยจาก 85.0 79.6 และ 114 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี (ตาราง 11)

3.3. สมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่สูงเก็บข้อมูลเดือน มกราคมและเดือนเมษายน ที่ระดับดินบน (0-15 ซม.) และดินล่าง (15-30 ซม.) อายุยาง 10, 15, 20 ปี ประกอบด้วย ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อินทรีย์วัตถุ (OM) ธาตุไนโตรเจน (N), ธาตุฟอสฟอรัส (P), ธาตุโพแทสเซียม (K)

ตาราง 12 ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่สูง ดินบน (0-15 ซม.) เดือน มกราคม

	อายุยาง(ปี)	pH	OM (%)	N (%)	Avai.P (มก./กก)	Extr.K (มก./กก)
มกราคม	10	4.49 ± 0.21	2.48 ± 0.50	0.11 ± 0.01	3.6 ± 0.50	125 ± 17.24
ดินบน	15	4.52 ± 0.23	2.84 ± 1.04	0.12 ± 0.02	4.4 ± 2.14	156 ± 17.21
	20	4.64 ± 0.23	2.90 ± 0.35	0.13 ± 0.02	3.0 ± 0.21	285 ± 96.55

ผลการศึกษาดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่สูง เดือนมกราคม ในระดับดินชั้นบน (พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 4.49 4.52 และ 4.64 ตามลำดับ สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุ พบว่าในดินชั้นบน มีปริมาณอินทรีย์วัตถุเฉลี่ยเพิ่มขึ้น จาก 2.48 2.84 และ 2.90 ตามลำดับ เมื่ออายุยางเพิ่มมากขึ้น ปริมาณไนโตรเจน พบว่าในพื้นที่สูง ดินชั้นบน มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 0.11 0.12 และ 0.13 ตามลำดับ เมื่ออายุยางพาราเพิ่มมากขึ้น ส่วนปริมาณฟอสฟอรัส ในดินชั้นบนพบว่า มีค่าเฉลี่ย 3.6 4.4 และ 3.0 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ปริมาณโพแทสเซียมในแปลงปลูกยางพารา ดินบน พื้นที่สูงพบว่า มีปริมาณเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เมื่ออายุยางเพิ่มขึ้น คือ 125 156 และ 285 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ (ตาราง 12)

ตาราง 13 ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่สูง ดินล่าง (15-30 ซม.) เดือนมกราคม

	อายุยาง(ปี)	pH	OM (%)	N (%)	Avai.P (มก./กก)	Extr.K (มก./กก)
มกราคม	10	4.60 ± 0.24	1.47 ± 0.30	0.08 ± 0.02	2.0 ± 0.35	123 ± 16.37
ดินล่าง	15	4.73 ± 0.26	2.27 ± 0.52	0.11 ± 0.02	3.1 ± 1.77	100 ± 26.51
	20	4.74 ± 0.23	2.09 ± 0.05	0.12 ± 0.03	1.1 ± 0.87	110 ± 36.67

ผลการศึกษาดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่สูง เดือนมกราคม ในระดับดินชั้นล่าง พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่างมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 4.60 4.73 และ 4.74 ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ด้านปริมาณอินทรีย์วัตถุ พบว่ามีค่าเฉลี่ย 1.47 2.27 และ 2.09 ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ส่วนปริมาณไนโตรเจนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 0.08 0.11 และ 0.12 ตามลำดับ เมื่ออายุยางพาราเพิ่มขึ้น ปริมาณฟอสฟอรัส ในดินชั้นล่าง พบว่า มีค่าเฉลี่ย 2.0 3.1 และ 1.1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี สำหรับปริมาณโพแทสเซียมในแปลงปลูกยางพาราดินชั้นล่าง พื้นที่สูงพบว่า มีค่าเฉลี่ย คือ 123 100 และ 110 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ (ตาราง 13)

ผลการศึกษาดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่สูง เดือนเมษายน ในระดับดินชั้นบน พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี มีค่าเฉลี่ย 4.27 4.77 และ 4.46 ตามลำดับ ด้านปริมาณอินทรีย์วัตถุ พบว่ามีค่าเฉลี่ย 1.88 3.97 และ 2.66 ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ปริมาณไนโตรเจน พบว่าในพื้นที่สูง ดินชั้นบน มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จาก 0.09 0.11 และ 0.13 ตามลำดับ เมื่ออายุยางพาราเพิ่มมากขึ้น ปริมาณฟอสฟอรัส ในดินชั้นบน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2.2 2.6 และ 2.8 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ เมื่ออายุยางพาราเพิ่มขึ้น ปริมาณโพแทสเซียมในแปลงปลูกยางพารา ดินบน พื้นที่สูงพบว่า มีปริมาณเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เมื่ออายุยางพาราเพิ่มขึ้น คือ 115 136 และ 164 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ (ตาราง 14)

ตาราง 14 ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่สูง ดินบน (0-15 ซม.) เดือนเมษายน

	อายุยาง(ปี)	pH	OM (%)	N (%)	Avai.P (มก./กก)	Extr.K (มก./กก)
เมษายน	10	4.27 ± 0.12	1.88 ± 0.18	0.35 ± 0.43	2.2 ± 0.32	115 ± 30.57
ดินบน	15	4.77 ± 0.14	3.97 ± 1.29	0.11 ± 0.11	2.6 ± 0.38	136 ± 33.65
	20	4.46 ± 0.16	2.66 ± 0.49	0.13 ± 0.02	2.8 ± 0.38	164 ± 15.50

ผลการศึกษาดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่สูง เดือนเมษายน ในระดับดินชั้นล่าง พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่างมีค่าเฉลี่ย คือ 4.74 4.92 และ 4.63 ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ด้านปริมาณอินทรีย์วัตถุ พบว่ามีค่าเฉลี่ย 1.20 2.85 และ 2.24 ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ส่วนปริมาณไนโตรเจนมีค่าเฉลี่ย คือ 0.06 0.09 และ 0.12 ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ปริมาณฟอสฟอรัส ในดินชั้นล่าง พบว่า มีค่าเฉลี่ยคือ 2.01 1.4 และ 1.5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ส่วนปริมาณโพแทสเซียมในแปลงปลูกยางพารา ดินล่าง พื้นที่สูงพบว่า มีปริมาณเฉลี่ย คือ 96.0 94.3 และ 100 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ (ตาราง 15)

ตาราง 15 ผลการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่สูง ดินล่าง (15-30 ซม.) เดือนเมษายน

	อายุยาง(ปี)	pH	OM (%)	N (%)	Avai.P (มก./กก)	Extr.K (มก./กก)
เมษายน	10	4.74 ± 0.38	1.20 ± 0.08	0.06 ± 0.00	2.1 ± 0.06	96.0 ± 37.04
ดินล่าง	15	4.92 ± 0.17	2.85 ± 1.78	0.09 ± 0.02	1.4 ± 0.38	94.3 ± 2.00
	20	4.63 ± 0.07	2.24 ± 0.40	0.12 ± 0.02	1.5 ± 0.21	100 ± 31.72

3.4. การเปรียบเทียบสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูงกับการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ที่ระดับดินบน (0-15 ซม.) และดินล่าง (15-30 ซม.) ประกอบด้วย ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อินทรีย์วัตถุ (OM) ธาตุไนโตรเจน (N), ธาตุฟอสฟอรัส (P), ธาตุโพแทสเซียม (K)

ตาราง 16 การเปรียบเทียบสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ที่ระดับดินบน (0-15 ซม.) เก็บตัวอย่างดินเดือนมกราคม

		มกราคม ดินชั้นบน				
	อายุยาง(ปี)	pH	OM (%)	N (%)	Avai.P (มก./กก)	Extr.K (มก./กก)
ที่ราบ	10	4.36 ± 0.01	2.59 ± 0.02	0.13 ± 0.01	12.2 ± 4.00	117 ± 25.63
	15	4.18 ± 0.04	3.54 ± 0.04	0.18 ± 0.02	6.0 ± 1.01	108 ± 10.44
	20	4.00 ± 0.15	3.59 ± 0.51	0.14 ± 0.08	2.9 ± 1.16	137 ± 24.34
ที่สูง	10	4.49 ± 0.21	2.48 ± 0.50	0.11 ± 0.01	3.6 ± 0.50	125 ± 17.24
	15	4.55 ± 0.23	2.85 ± 1.04	0.12 ± 0.02	4.4 ± 2.14	156 ± 17.21
	20	4.61 ± 0.23	2.90 ± 0.35	0.15 ± 0.02	3.0 ± 0.21	285 ± 96.55

ผลการศึกษการเปรียบเทียบสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูง อายุยาง 10 15 และ 20 ปี ที่ระดับดินบนพบว่า ค่าความเป็นกรดเป็นด่างในพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.00 - 4.36 สภาพดินเป็นกรดรุนแรงมาก ในพื้นที่สูงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.49 - 4.61 สภาพดินเป็นกรดจัดน้อยกว่าพื้นที่ราบ สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุพบว่ามีอยู่ในปริมาณที่ต่ำมาก ทั้งพื้นที่ราบและพื้นที่สูง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.59 - 3.59 เปอร์เซ็นต์ และ 2.48 - 2.90 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนปริมาณไนโตรเจน พบว่ามีอยู่ในระดับต่ำมากเช่นกันทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.13 - 0.18 เปอร์เซ็นต์ในพื้นที่ราบ และ 0.11 - 0.15 เปอร์เซ็นต์ในพื้นที่สูง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ในพื้นที่ราบอายุยาง 10 ปี มีปริมาณฟอสฟอรัสปานกลาง เฉลี่ย 12.2 มิลลิกรัม/กิโลกรัม แต่ในพื้นที่สูงมีปริมาณฟอสฟอรัสน้อยกว่ามาก เฉลี่ย 3.6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ด้านปริมาณโพแทสเซียมในพื้นที่ราบและที่สูง พบว่ามีปริมาณสูงมากทั้ง 2 พื้นที่ โดยเฉพาะในอายุยางพารา 20 ปี ในพื้นที่ราบมีปริมาณโพแทสเซียมเฉลี่ย 137 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ส่วนในพื้นที่สูง มีค่าเฉลี่ย 285 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ตาราง 16)

ตาราง 17 การเปรียบเทียบสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูง
ที่ระดับดินล่าง (15-30 ซม.) เก็บตัวอย่างดิน เดือนมกราคม

มกราคม ดินชั้นล่าง						
	อายุยาง(ปี)	pH	OM (%)	N (%)	Avai.P (มก./กก)	Extr.K (มก./กก)
ที่ราบ	10	4.39 ± 0.11	2.12 ± 0.29	0.11 ± 0.01	2.9 ± 0.92	79.3 ± 20.74
	15	4.31 ± 0.07	2.61 ± 0.52	0.13 ± 0.03	3.0 ± 0.36	86.7 ± 24.44
	20	4.24 ± 0.18	2.50 ± 0.48	0.14 ± 0.76	2.1 ± 1.37	97.7 ± 7.57
ที่สูง	10	4.60 ± 0.24	1.47 ± 0.30	0.08 ± 0.02	2.0 ± 0.35	123 ± 16.37
	15	4.73 ± 0.26	2.27 ± 0.52	0.12 ± 0.02	3.1 ± 1.77	100 ± 26.51
	20	4.74 ± 0.23	2.09 ± 0.05	0.12 ± 0.03	1.1 ± 0.87	110 ± 36.67

ผลการศึกษาการเปรียบเทียบสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูง อายุยาง 10 15 และ 20 ปี ที่ระดับดินล่าง พบว่าความเป็นกรดเป็นด่างในพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.24 - 4.39 ดินมีสภาพเป็นกรดรุนแรงมาก ในพื้นที่สูงมีค่าเฉลี่ย 4.60 - 4.73 ดินเป็นกรดน้อยกว่าในพื้นที่ราบ สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุ ทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูงมีอยู่ในปริมาณต่ำมากทั้ง 2 พื้นที่ โดยในพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.12 - 2.61 เปอร์เซ็นต์ และในพื้นที่สูงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.47 - 2.27 เปอร์เซ็นต์ ด้านปริมาณไนโตรเจน พบว่าในพื้นที่ราบและพื้นที่สูงมีปริมาณไนโตรเจนต่ำมาก โดยในพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.11 - 0.14 เปอร์เซ็นต์ ส่วนในพื้นที่สูง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.08 - 0.12 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ในพื้นที่ราบมีปริมาณฟอสฟอรัสต่ำมาก เฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.1 - 3.00 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ในพื้นที่สูงที่อายุยาง 15 ปี มีปริมาณฟอสฟอรัสสูงกว่าพื้นที่ราบเล็กน้อย เฉลี่ย 3.1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ส่วนในอายุยาง 10 และ 20 ปี มีปริมาณฟอสฟอรัสต่ำมากเหมือนในพื้นที่ราบ ปริมาณโพแทสเซียม ในพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 79.3 - 97.7 มิลลิกรัม/กิโลกรัม อยู่ในระดับปานกลางส่วนในพื้นที่สูง มีปริมาณโพแทสเซียมเฉลี่ย 100 - 123 มิลลิกรัม/กิโลกรัม อยู่ในระดับสูง-สูงมาก (ตาราง 17)

ตาราง 18 การเปรียบเทียบสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูง
ที่ระดับดินบน (0-15 ซม.) เก็บตัวอย่างดิน เดือนเมษายน

		เมษายน ดินชั้นบน				
	อายุยาง(ปี)	pH	OM (%)	N (%)	Avai.P (มก./กก)	Extr.K (มก./กก)
ที่ราบ	10	4.34 ± 0.16	2.24 ± 0.12	0.14 ± 0.1	3.8 ± 2.48	150 ± 8.89
	15	4.23 ± 0.16	2.44 ± 0.50	0.12 ± 0.02	2.9 ± 0.26	129 ± 21.79
	20	4.49 ± 0.16	2.83 ± 0.36	0.14 ± 0.02	2.4 ± 0.15	108 ± 21.07
ที่สูง	10	4.27 ± 0.12	1.88 ± 0.18	0.35 ± 0.43	2.2 ± 0.32	115 ± 30.57
	15	4.77 ± 0.14	3.97 ± 1.29	0.10 ± 0.11	2.6 ± 0.38	136 ± 33.65
	20	4.46 ± 0.16	2.66 ± 0.49	0.13 ± 0.02	2.8 ± 0.38	164 ± 15.50

ผลการศึกษาการเปรียบเทียบสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูง อายุยาง 10 15 และ 20 ปี ที่ระดับดินบน พบว่าความเป็นกรดเป็นด่างในพื้นที่ราบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.23 – 4.49 ดินมีสภาพเป็นกรดรุนแรง-กรดจัด ในพื้นที่สูง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.27 - 4.77 ดินมีสภาพเป็นกรดรุนแรง - กรดจัดเช่นกัน สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุ พบว่า ทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูงมีอยู่ในปริมาณที่ต่ำมาก โดยพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.24 - 2.83 เปอร์เซ็นต์ ส่วนในพื้นที่สูงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.88 - 3.97 เปอร์เซ็นต์ ด้านปริมาณไนโตรเจน ในพื้นที่ราบ และพื้นที่สูง มีปริมาณไนโตรเจนต่ำมากทั้ง 2 พื้นที่ โดยในพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.12 - 0.14 เปอร์เซ็นต์ และในพื้นที่สูงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.10 - 0.35 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ พบว่าในพื้นที่ราบที่อายุยาง 10 ปี มีปริมาณฟอสฟอรัส มากกว่าพื้นที่สูงเล็กน้อยเฉลี่ย 3.8 และ 2.2 มิลลิกรัม/ กิโลกรัม ตามลำดับ และในภาพรวมทั้งพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ปริมาณฟอสฟอรัสที่มีอยู่ต่ำมากทั้ง 2 พื้นที่ ปริมาณโพแทสเซียม พบว่า มีปริมาณสูงมากทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง โดยพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 108 - 150 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ส่วนในพื้นที่สูง มีปริมาณโพแทสเซียมอยู่ในช่วง 115 - 164 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ตาราง 18)

ตาราง 19 การเปรียบเทียบสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูง
ที่ระดับดินล่าง (15-30 ซม.) เก็บตัวอย่างดิน เดือนเมษายน

		เมษายน ดินชั้นล่าง				
	อายุยาง(ปี)	pH	OM (%)	N (%)	Avai.P (มก./กก)	Extr.K (มก./กก)
ที่ราบ	10	4.61 ± 0.06	1.66 ± 0.49	0.09 ± 0.02	1.8 ± 0.02	85.0 ± 25.75
	15	4.50 ± 0.06	1.95 ± 0.34	0.10 ± 0.02	1.8 ± 0.17	79.7 ± 21.79
	20	4.92 ± 0.07	1.77 ± 0.67	0.09 ± 0.03	1.8 ± 0.00	114 ± 21.07
ที่สูง	10	4.74 ± 0.38	1.20 ± 0.08	0.06 ± 0.00	2.1 ± 0.06	96.0 ± 37.04
	15	4.92 ± 0.17	2.85 ± 1.78	0.09 ± 0.02	1.4 ± 0.38	100 ± 2.00
	20	4.63 ± 0.07	2.24 ± 0.40	0.11 ± 0.02	1.5 ± 0.21	94.0 ± 31.72

ผลการศึกษาการเปรียบเทียบสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราระหว่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูง อายุยาง 10 15 และ 20 ปี ที่ระดับดินล่าง พบว่าความเป็นกรดเป็นด่างในพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.50 - 4.92 ดินมีสภาพเป็นกรดจัดมาก ส่วนในพื้นที่สูง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.63 - 4.74 ดินมีสภาพเป็นกรดจัดมากเช่นกัน สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุ พบว่าอยู่ในในระดับต่ำมาก ทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง โดยในพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.66 - 1.97 เปอร์เซ็นต์ ในพื้นที่สูงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.20 - 2.24 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณไนโตรเจนพบว่าในพื้นที่ราบและพื้นที่สูงอยู่ในระดับต่ำมาก คือมีปริมาณน้อยกว่า 1.0 เปอร์เซ็นต์ โดยในพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.09 - 0.10 เปอร์เซ็นต์ ด้านปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ในพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.8 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ส่วนในพื้นที่สูงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.4 - 2.1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง มีปริมาณฟอสฟอรัสอยู่ในระดับต่ำมาก ปริมาณโพแทสเซียม พบว่าในพื้นที่ราบ อยู่ในระดับปานกลาง - สูง คือมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 85.0 - 114 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ส่วนในพื้นที่สูงมีปริมาณโพแทสเซียม อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 94 - 100 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ตาราง 19)

บทที่ 5

สรุปผล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาสมบัติของดินและการจัดการดินในแปลงปลูกยางพารา ในตำบลปากจั่น อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง ครั้งนี้ ประกอบด้วยสาระสำคัญโดยสรุปคือ วัตถุประสงค์ของงานวิจัย สรุปผลการวิจัย วิเคราะห์ผลการศึกษา และข้อเสนอแนะตามลำดับ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราในสภาพพื้นที่ราบและพื้นที่สูง
2. เพื่อศึกษาการจัดการดินของเกษตรกรในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่

สูง

สรุปผลการวิจัย

สมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูง

ลักษณะเนื้อดินของแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูง อายุยาง 10 15 และ 20 ปี ในพื้นที่ราบ เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนเหนียว ที่อายุยาง 10 และ 20 ปี ส่วนในอายุยาง 15 ปี เป็นดินร่วน สำหรับในพื้นที่สูงเนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนเหนียวเช่นกัน ที่อายุยาง 15 และ 20 ปี ในอายุยาง 10 ปี เนื้อดินเป็นดินร่วน

จากการศึกษาสมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูงที่อายุยาง 10 15 และ 20 ปี ที่ระดับดินชั้นบน (0 - 15 ซม.) ดินชั้นล่าง (15 - 30 ซม.) เก็บตัวอย่างดินเดือนมกราคมและเดือนเมษายน

การเก็บตัวอย่างดินเดือนมกราคมในพื้นที่ราบที่ระดับดินชั้นบน ค่าความเป็นกรดเป็นด่างมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.00 - 4.36 ดินมีสภาพเป็นกรดรุนแรงมาก สำหรับในพื้นที่สูง ความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.49 - 4.61 ดินเป็นกรดน้อยกว่าพื้นที่ราบ ในระดับดินชั้นล่างพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ดินมีสภาพเป็นกรดรุนแรงมากเหมือนกับดินชั้นบน

ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินชั้นบนทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับต่ำมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.59 - 3.59 เปอร์เซ็นต์ในพื้นที่ราบและ 2.48 - 2.90 เปอร์เซ็นต์ในพื้นที่สูง ที่ระดับดินชั้นล่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับต่ำมากเหมือนกับดินชั้นบนทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง

ปริมาณไนโตรเจนในดิน ที่ระดับดินชั้นบนทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง มีปริมาณไนโตรเจนอยู่ในระดับต่ำมาก โดยในพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.13 - 0.18 เปอร์เซ็นต์และในพื้นที่สูงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.11 - 0.15 เปอร์เซ็นต์ ที่ระดับดินชั้นล่าง มีปริมาณไนโตรเจนต่ำมาก เหมือนกับดินชั้นบนทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง

ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ในดินชั้นบนพื้นที่ราบและพื้นที่สูง มีปริมาณฟอสฟอรัสอยู่ในระดับต่ำ โดยในพื้นที่ราบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 12.2 - 2.9 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และในพื้นที่สูงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.0 - 4.4 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ในส่วนของดินชั้นล่าง มีปริมาณฟอสฟอรัสอยู่ในระดับต่ำมากเช่นเดียวกันกับดินชั้นบนทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง

ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ ในดินชั้นบนพื้นที่ราบมีปริมาณโพแทสเซียมอยู่ในระดับสูง - สูงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 108 - 137 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ส่วนในพื้นที่ราบอยู่ในระดับสูงมากเช่นกัน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 125 - 285 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ในส่วนของดินชั้นล่าง พื้นที่ราบมีปริมาณโพแทสเซียมอยู่ในระดับปานกลาง - สูง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 79.3 - 97.7 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ส่วนในพื้นที่สูงมีปริมาณโพแทสเซียมมากกว่า เฉลี่ย 108 - 137 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

การเก็บตัวอย่างดินเดือนเมษายนที่ระดับดินชั้นบนพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ดินมีสภาพเป็นกรดรุนแรง - กรดจัด ทั้ง 2 พื้นที่ โดยในพื้นที่ราบมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.23 - 4.49 และ 4.27 - 4.77 ในพื้นที่สูง สำหรับระดับดินชั้นล่างในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ดินมีสภาพเป็นกรดรุนแรงเหมือนกัดินชั้นบน

ปริมาณอินทรียวัตถุ ในดินชั้นบนทั้งพื้นที่ราบและพื้นที่สูง มีปริมาณอินทรียวัตถุต่ำมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.24 - 2.83 เปอร์เซ็นต์ในพื้นที่ราบ และ 1.88 - 3.97 เปอร์เซ็นต์ในพื้นที่สูง ที่ระดับดินชั้นล่าง ปริมาณอินทรียวัตถุอยู่ในระดับต่ำมากเช่นกัน

ปริมาณไนโตรเจนในดิน ที่ระดับดินชั้นบนพื้นที่ราบและพื้นที่สูง มีปริมาณไนโตรเจนอยู่ในระดับต่ำมาก เฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.12 - 0.14 ในพื้นที่ราบและ 0.10 - 0.35 เปอร์เซ็นต์ในพื้นที่สูง ในส่วนของดินชั้นล่าง พบว่ามีปริมาณไนโตรเจนอยู่ในระดับต่ำมากเช่นกันทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง

ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ที่ระดับดินชั้นบนในพื้นที่ราบ มีปริมาณฟอสฟอรัสอยู่ในระดับต่ำ - ต่ำมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.8 - 2.4 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ในพื้นที่สูงมีปริมาณฟอสฟอรัสอยู่ในระดับต่ำมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.2 - 2.8 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ส่วนในดินชั้นล่าง มีปริมาณฟอสฟอรัสอยู่ต่ำมากเช่นกันทั้ง 2 พื้นที่

ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ในดินชั้นบน พื้นที่ราบมีอยู่ในระดับสูง - สูงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 108 - 150 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ส่วนพื้นที่สูงมีอยู่ในระดับสูง - สูงมากเช่นกัน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 115 - 164 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ในดินชั้นล่าง ปริมาณโพแทสเซียมในพื้นที่ราบมีอยู่ในระดับปานกลาง - สูง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 79.7 - 114 มิลลิกรัม/กิโลกรัม สำหรับพื้นที่สูง มีอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 94.0 - 96.0 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

สมบัติของดินในแปลงปลูกยางพาราในสภาพพื้นที่ราบและพื้นที่สูงมีความแตกต่างกันและความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

การจัดการดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูง

ผลการศึกษาการจัดการดินของเกษตรกรพื้นที่ราบและพื้นที่สูง เรื่องการใช้พื้นที่ก่อนการปลูกยางพาราของเกษตรกรเป็นพื้นที่ป่าเหมือนกัน ร้อยละ 81.0 และร้อยละ 44.0 ตามลำดับ ในพื้นที่ราบมีการใช้เครื่องจักรในการเตรียมพื้นที่ (ร้อยละ 93.8) ส่วนในพื้นที่สูงใช้แรงงานคนเป็นหลัก (ร้อยละ 91.7) สำหรับการเตรียมดินในพื้นที่ราบมีการเตรียมดินโดยการไถพรวน (ร้อยละ 100) แต่พื้นที่สูงใช้การขุดชั้นบนไค ขนาดหลุมปลูกที่เกษตรกรเลือกใช้ คือ 50 x 50 เซนติเมตร มีการใช้ปุ๋ยเคมีสูงมากทั้ง 2 พื้นที่ ร้อยละ 95.3 และ ร้อยละ 97.2 ตามลำดับ และปริมาณการใส่คือดินละครึ่งกิโลกรัม วิธีการใส่ปุ๋ยในพื้นที่ราบใช้การหว่านทั่วแปลง (ร้อยละ 96.9) ส่วนในพื้นที่สูงเกษตรกรใช้วิธีการโรยเป็นแถวระหว่างแถวยาง (ร้อยละ 88.9) เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่แน่ใจว่ามีความรู้ในการจัดการดินทั้ง 2 พื้นที่ ร้อยละ 69.4 เหมือนกัน ด้านความรู้ในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ไม่มีความรู้ในการอนุรักษ์ดิน ร้อยละ 48.0 และร้อยละ 77.8 ตามลำดับ วิธีการอนุรักษ์ดินของเกษตรกรพื้นที่ราบ ใช้การปลูกพืชคลุมดิน (ร้อยละ 59.4) แต่ในพื้นที่สูงใช้วิธีการปลูกพืชบังลม (ร้อยละ 77.8) ชนิดพืชที่ปลูกในพื้นที่ราบคือ ถั่ว (ร้อยละ 95.0) พื้นที่สูงปลูกไม้ (ร้อยละ 82.4) นอกจากนี้เกษตรกรในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง คิดว่ามีความจำเป็นในการอนุรักษ์ดินในแปลงปลูกยางพารา ร้อยละ 93.8 และ ร้อยละ 100 ตามลำดับ

การจัดการดินในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูงของเกษตรกรที่เก็บตัวอย่างดิน (พื้นที่ราบ จำนวน 9 ราย พื้นที่สูงจำนวน 9 ราย)

การจัดการดินของเกษตรกรพื้นที่ราบและพื้นที่สูงที่เก็บตัวอย่างดิน มีพื้นที่ก่อนปลูกยางพาราเป็นป่ามาก่อนทั้ง 2 พื้นที่ ร้อยละ 55.6 เหมือนกัน ด้านการเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก เกษตรกรพื้นที่ราบส่วนใหญ่ใช้รถแทรกเตอร์ (ร้อยละ 77.8) ในพื้นที่สูงส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้แรงงานคนเป็นหลัก (ร้อยละ 88.9) การเตรียมดินก่อนปลูก ในพื้นที่ราบใช้การไถพรวนทั้งหมด

(ร้อยละ 100) ส่วนในพื้นที่สูงใช้ชุดจั่นบันได (ร้อยละ 100) ขนาดหลุมปลูกที่เกษตรกรเลือกใช้ คือ 50 x 50 เซนติเมตร ทั้ง 2 พื้นที่ (ร้อยละ 100) ด้านการปรับปรุงดิน เกษตรกรพื้นที่ราบปรับปรุงดิน ร้อยละ 11.1 ในพื้นที่สูงมีการปรับปรุงดินร้อยละ 22.2 การใช้ปุ๋ยรองก้นหลุม เกษตรกรพื้นที่ราบใช้ ร้อยละ 22.2 ส่วนเกษตรกรพื้นที่สูงใช้มากกว่า ร้อยละ 55.6 ด้านการใช้สารเคมี ในพื้นที่ราบมีการใช้ สารเคมีร้อยละ 66.7 ส่วนพื้นที่สูงใช้ร้อยละ 33.3 สำหรับชนิดปุ๋ยที่เกษตรกรเลือกใช้ทั้งในพื้นที่ราบ และพื้นที่สูงมีการใช้ปุ๋ยเคมีสูงมาก ร้อยละ 88.9 ในพื้นที่ราบและร้อยละ 100 อัตราการใส่ปุ๋ยคอกคั้น ใส่คั้นละครั้งก็โลกรับและบริเวณที่ได้คือทรงพุ่ม วิธีการใส่เกษตรกรในพื้นที่ราบใช้วิธีการหว่านทั่ว แปลง ร้อยละ 88.9 แต่ในพื้นที่สูงใช้วิธีโรยเป็นแถวระหว่างแถวขย ร้อยละ 88.9 ความรู้ในการ จัดการดิน เกษตรกรพื้นที่ราบและพื้นที่สูงส่วนใหญ่ไม่แน่ใจว่าตนเองมีความรู้ ร้อยละ 55.6 ในพื้นที่ รราบและร้อยละ 66.7 ในพื้นที่สูง ความรู้ในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรในพื้นที่ราบ ร้อยละ 77.8 ไม่ แน่ใจว่ามีความรู้และร้อยละ 55.6 ในพื้นที่สูงวิธีการอนุรักษ์ดินที่เลือกใช้ พื้นที่ราบใช้ปลูกพืชคลุม ดิน ร้อยละ 44.4 ส่วนในพื้นที่สูงใช้ปลูกพืชบังลม ร้อยละ 77.8 ชนิดพืชที่ปลูกเพื่ออนุรักษ์ดินคือ ถั่ว (ร้อยละ 100) ในพื้นที่ราบและในพื้นที่สูงปลูก ไม้ (ร้อยละ 100) ส่วนความคิดเห็นของเกษตรกรเรื่อง ความจำเป็นในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรในพื้นที่ราบคิดว่าจำเป็นร้อยละ 66.7 แต่ในพื้นที่สูงคิดว่ามี ความจำเป็น ร้อยละ 100

จัดการดินของเกษตรกรในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูงมีความ แตกต่าง ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ตัวเกษตรกร ซึ่งมีส่วนในการทำให้สมบัติของดินแตกต่างกัน

ความสำคัญของการจัดการดินที่มีผลต่อสมบัติดินในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง

ในพื้นที่ราบสภาพดินเป็นกรดรุนแรงมากกว่าในพื้นที่สูงเนื่องจาก มีความแตกต่าง ในเรื่องการใส่ปุ๋ยในแปลงปลูกยางพารา โดยพื้นที่ราบเกษตรกรใช้วิธีการหว่านปุ๋ยทั่วแปลงขย เมื่อ มีฝนตก ปุ๋ยจะละลายอยู่ทั่วแปลงขยพาราทำให้เกิดการตกค้างของปุ๋ยอยู่ในพื้นที่มากกว่าพื้นที่สูงที่ใช้ วิธีการโรยเป็นแถวระหว่างแถวขย นอกจากนี้ในพื้นที่สูงจะต้องกำจัดเศษวัชพืชและเศษใบขยออก ให้มากที่สุดในพื้นที่ เพื่อป้องกันการเกิดไฟไหม้ ทำให้เศษวัชพืชที่จะย่อยสลายให้กรดอินทรีย์เมื่อ ฝนตกน้อยกว่าพื้นที่ราบ ด้านปริมาณอินทรีย์วัตถุและไนโตรเจนในแปลงปลูกยางพาราทั้งพื้นที่ราบ และพื้นที่สูงไม่ได้แตกต่างกันมากนักทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูงมีปริมาณอินทรีย์วัตถุมีอยู่ใน ระดับสูง ทั้งนี้เนื่องจากการสะสมของซากพืช เช่น ใบขย เปลือกขยที่เหลือจากการกรีดยาง เป็นต้น เมื่อมีการย่อยสลายทำให้กลายเป็นอินทรีย์วัตถุที่สะสมอยู่ในแปลงปลูกยางพารา ปริมาณไนโตรเจน ในดินในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง มีปริมาณสูงตามปริมาณอินทรีย์วัตถุเนื่องจาก ดินมีปริมาณ อินทรีย์วัตถุมากในพื้นที่ ทำให้ปริมาณไนโตรเจนสูงตามไปด้วย ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์

ในพื้นที่ราบมีปริมาณเฉลี่ยมากกว่าพื้นที่สูงเล็กน้อย เนื่องจากในพื้นที่ราบมีการปลูกพืชคลุมดิน เช่น ถั่ว เมื่อตายและสลายแล้วจะให้ฟอสฟอรัสแก่ดิน แต่ในภาพรวมปริมาณฟอสฟอรัสยังมีอยู่ต่ำมากทั้ง 2 พื้นที่ อาจะมาจากการปลูกพืชเป็นแถวทำให้อนุภาคดินเหนียวสูญเสียไปกับน้ำไหลบ่าได้มาก ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมดจึงสูญเสียไปมากขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังมาจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากพืช คือน้ำยางพารา ดันยางพาราจะสูญเสียน้ำยางประมาณ 150-200 กรัมต่อตันต่อวัน ส่วนปริมาณ โพแทสเซียมมีสูงมากทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง เนื่องจากวัตถุดิบกำเียนดินและเนื้อดินส่วนใหญ่ เป็นดินเหนียว การทำทางระบายน้ำจะช่วยให้แปลงยางพาราลดการสูญเสียหน้าดินจากน้ำไหลบ่าใน แปลงปลูกยางพาราได้ นอกจากนี้การปลูกพืชบังลมเช่น ไม้ ก็มีช่วยเช่นกัน

วิจารณ์ผลการศึกษา

สมบัติของดินในแปลงปลูกยางพารา

พื้นที่ราบเก็บตัวอย่างดินเดือนมกราคม

ในพื้นที่ราบที่ระดับดินชั้นบน เก็บตัวอย่างดินเดือนมกราคม พบว่าค่าความเป็น กรดเป็นด่าง ตามอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี มีค่าเฉลี่ยลดลงตามอายุยางพารา คือ 4.36 4.18 และ 4.00 ดินในพื้นที่ราบมีสภาพเป็นกรดรุนแรง ทั้งนี้อาจเกิดจากการย่อยสลายซากใบยางที่ร่วงหล่นลง ดินซึ่งจะสลายให้กรดอินทรีย์หรือจากการใส่ปุ๋ยเคมี สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุ พบว่ามีปริมาณ เฉลี่ยเพิ่มขึ้นตามอายุยางพาราและอยู่ในเกณฑ์ที่สูง ทั้งนี้เนื่องจากการสะสมของซากพืช เช่น ใบยาง เปลือกยางที่เหลือจากการกรีดยาง เป็นต้น เมื่อมีการย่อยสลายทำให้กลายเป็นอินทรีย์วัตถุที่สะสมอยู่ ในแปลงปลูกยางพารา ส่วนปริมาณไนโตรเจนพบว่ามีปริมาณสูง เนื่องจากดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุ มากในพื้นที่ ทำให้ปริมาณไนโตรเจนสูงตามไปด้วย ด้านปริมาณฟอสฟอรัส ในดินเฉลี่ยลดลง เมื่อ อายุยางเพิ่มขึ้นเนื่องจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากพืช คือน้ำยางพารา ดันยางพาราจะสูญเสีย น้ำยาง ประมาณ 150-200 กรัมต่อตันต่อวัน ซึ่งสอดคล้องกับ (สุภมาส, 2540) ในสภาพการการเกษตร โดยทั่วไป ดินจะได้รับฟอสฟอรัสจากเศษซากพืชและสัตว์และจากปุ๋ยเคมีเป็นสำคัญ ส่วนการ สูญเสียฟอสฟอรัสที่สำคัญจากวงจรดิน-พืชนั้นก็จะเป็นการสูญเสียโดยการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากพืช ปริมาณ โพแทสเซียมพบว่ามีปริมาณสูง-สูงมาก คือ 117-137 มิลลิกรัม/กิโลกรัม เนื่องจากวัตถุดิบ กำเียนดินมีปริมาณโพแทสเซียมสูง ซึ่งมีบนผิวดินโลกถึง 2.4 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับฟอสฟอรัสที่มี อยู่เพียง 0.11 เปอร์เซ็นต์ ประกอบกับเนื้อดินเป็นดินร่วนเนื้อละเอียดอยู่มาก นอกจากนี้อาจมาจากการ ใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวอย่างมาก

(วรวิทย์, 2547) ในส่วนของดินชั้นล่าง (15-30 ซม.) พื้นที่ราบ เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับดินชั้นบนทั้งค่าความเป็นกรดเป็นด่าง, ปริมาณอินทรีย์วัตถุ, ปริมาณไนโตรเจน, ปริมาณฟอสฟอรัส และปริมาณโพแทสเซียม

พื้นที่ราบเก็บตัวอย่างดินเดือนเมษายน

ในพื้นที่ราบที่ระดับดินชั้นบน เก็บตัวอย่างดินเดือนมกราคม พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่างตามอายุขางพารา 10 15 และ 20 ปี มีสภาพเป็นกรดรุนแรงเหมือนกับการเก็บตัวอย่างดินช่วงเดือนมกราคม สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุ พบว่ามีปริมาณเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ตามอายุขาง 10 15 และ 20 ปี มีปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลาง- สูง ทั้งนี้เนื่องจากอินทรีย์วัตถุ มักมีอยู่บนผิวดินมากกว่าดินชั้นล่างเพราะผิวดินมักมีปริมาณเศษซากพืชทับถมกันอยู่มาก ส่วนปริมาณไนโตรเจนพบว่า ทั้งในอายุขาง 10 15 และ 20 ปี มีปริมาณไนโตรเจนสูง เนื่องจาก ดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุมากในพื้นที่ ทำให้ปริมาณไนโตรเจนในดินสูงตามไปด้วย ด้านปริมาณฟอสฟอรัสเฉลี่ยลดลงและอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก-ต่ำ อยู่ในช่วง 2.4-3.8 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ทั้งนี้อาจเกิดจาก วัตถุดิบกำเนิดดิน ความมากน้อยของการชะล้างและการใช้ที่ดิน ดินที่มีการใช้พื้นที่มานานมักจะมีฟอสฟอรัสน้อยกว่าดินที่เปิดป่าใหม่ (ขงยุทธ, 2539) ปริมาณโพแทสเซียม พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 150 129 และ 108 มิลลิกรัม/กิโลกรัม เมื่ออายุขางพารามากขึ้น เนื่องจากพืชดูดไปใช้ ในระยะเวลา 1 ปีพืชจะดูดไปใช้ประมาณ 12-16 กิโลกรัม (คณาจารย์ภาควิชาปฐพีวิทยา, 2533) แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานพบว่า ปริมาณโพแทสเซียมในสวนขางพารายังมีปริมาณสูง-สูงมาก ในส่วนของดินชั้นล่าง พื้นที่ราบ เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับดินชั้นบนทั้งค่าความเป็นกรดเป็นด่าง(pH), ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM), ปริมาณไนโตรเจน (N), ปริมาณฟอสฟอรัส (P)และปริมาณโพแทสเซียม(K)

พื้นที่สูงเก็บตัวอย่างดินเดือนมกราคม

ในพื้นที่สูงที่ระดับดินชั้นบน เก็บตัวอย่างดินเดือนมกราคม พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่างทั้งอายุขางพารา 10 15 และ 20 ปี สภาพดินเป็นกรดจัด ดินในพื้นที่เกษตรกรรมมีสภาพเป็นกรดจัด เกิดจากการใส่ปุ๋ยยูเรียและปุ๋ยแอมโมเนีย ที่ไม่ถูกต้องทำให้เกิดการสะสมของแอมโมเนียในดิน กระบวนการไนตริฟิเคชันของแอมโมเนียก่อให้เกิด H^+ ในดินและเข้าไปแทนที่แคตไอออนที่เป็นด่าง ในที่สุดก็จะถูกชะละลายไป จึงทำให้ดินที่ตกค้างอยู่กลายสภาพเป็นกรดไปทีละน้อย (คณาจารย์ภาควิชาปฐพีวิทยา, 2541) สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุ พบว่าในดินชั้นบน มีปริมาณอินทรีย์วัตถุเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.48 2.84 และ 2.90 ตามลำดับเมื่ออายุขางเพิ่มขึ้น และอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจะเห็นได้ว่าปริมาณอินทรีย์วัตถุในพื้นที่ราบจะมีมากกว่าพื้นที่สูง เนื่องจากช่วงเดือน

มกราคม-เมษายนเป็นหน้าแล้งและมีลมพัด การตกหล่นของเศษใบยางและวัชพืชจะถูกกำจัดออกจากพื้นที่โดยลมและแรงงานคนเพื่อป้องกันการเกิดไฟไหม้ ส่วนปริมาณไนโตรเจน พบว่าในอายุยาง 10 15 และ 20 ปี มีปริมาณไนโตรเจนปานกลาง เนื่องจากดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลางในพื้นที่ ทำให้ปริมาณไนโตรเจนอยู่ในระดับปานกลางตามไปด้วย ด้านปริมาณฟอสฟอรัสในดินพื้นที่สูง ที่ระดับดินชั้นบนในอายุยาง 10 15 และ 20 ปี มีปริมาณฟอสฟอรัสในแปลงปลูกยางพาราค่อนข้างต่ำ เนื่องจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากพืช คือน้ำยางพารา ดินยางพาราจะสูญเสียธาตุประมาณ 150-200 กรัมต่อตันต่อวันนอกจากนี้การที่แปลงปลูกยางพาราเป็นพื้นที่สูง การถูกน้ำพัดพาหรือถูกลมหอบออกไปจากพื้นที่เดิมจะมีฟอสฟอรัสติดออกไปด้วย ในปีหนึ่งอาจเสียฟอสฟอรัสประมาณ 1-3 กิโลกรัม (ปฐพีวิทยาเบื้องต้น, 2541) ปริมาณโพแทสเซียม พบว่ามีปริมาณสูงมากทั้งในอายุยาง 10 15 และ 20 ปี เนื่องจากทั้งในพื้นที่สูงเนื้อดินเป็นดินร่วนและร่วนเหนียว ธาตุโพแทสเซียมในดินที่พืชนำเอาไปใช้เป็นประโยชน์ได้ มีก่อกำเนิดมาจากการสลายตัวของหินและแร่มากมายหลายชนิดในดิน อนุมูลโพแทสเซียมในดิน ส่วนใหญ่จะดูดซับที่พื้นผิวของอนุภาคดินเหนียว ดังนั้นดินที่มีเนื้อดินละเอียด เช่น ดินเหนียว จึงมีปริมาณของธาตุนี้สูงกว่าดินพวกเนื้อหยาบ เช่น ดินทรายและดินร่วนปนทราย ในส่วนของดินชั้นล่างพื้นที่สูง เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับดินชั้นบนทั้งค่าความเป็นกรดเป็นด่าง, ปริมาณอินทรีย์วัตถุ, ปริมาณไนโตรเจน, ปริมาณฟอสฟอรัสและปริมาณโพแทสเซียม

พื้นที่สูงเก็บตัวอย่างดินเดือนเมษายน

ในพื้นที่สูงที่ระดับดินชั้นบน เก็บตัวอย่างดินเดือนเมษายน พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่างทั้งอายุยางพารา 10 15 และ 20 ปี ดินมีสภาพเป็นกรดรุนแรง สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุ ในอายุยางพารา 15 ปี จะมีปริมาณอินทรีย์วัตถุมากที่สุดคือ 3.97 และในภาพรวมปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงเหมือนกับการเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่สูงเดือนมกราคม ส่วนปริมาณไนโตรเจน ทั้งในอายุยาง 10 15 และ 20 ปี มีปริมาณปานกลางถึงสูง เนื่องจากดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลางถึงสูงในพื้นที่ ทำให้ปริมาณไนโตรเจนอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงตามไปด้วย ด้านปริมาณฟอสฟอรัสอยู่ในระดับต่ำมาก อยู่ในช่วง 2.2-2.8 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ทั้งนี้อาจเกิดจากการปลูกพืชเป็นแถวทำให้อนุภาคดินเหนียวสูญเสียไปกับน้ำไหลบ่าได้มาก ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมดจึงสูญเสียไปมากขึ้นด้วย โดยเฉพาะพื้นที่สูงที่มีการกัดกร่อนของดินและน้ำไหลบ่า (สุภมาส, 2540) ปริมาณโพแทสเซียม พบว่ามีปริมาณสูงมากในพื้นที่สูงเช่นเดียวกันกับการเก็บตัวอย่างดินเดือนมกราคม ในส่วนของดินชั้นล่างพื้นที่สูง เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับดินชั้นบนทั้งค่าความเป็นกรดเป็นด่าง, ปริมาณอินทรีย์วัตถุ, ปริมาณไนโตรเจน, ปริมาณฟอสฟอรัสและปริมาณโพแทสเซียม

การจัดการดินในแปลงปลูกยางพารา

การที่พื้นที่ก่อนปลูกยางพาราของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่า เนื่องจากในอดีตพื้นที่บริเวณนี้เป็นป่าและมีสัมปทานไม้ซุง เมื่อตัดต้นไม้หมดแล้ว จึงให้ชาวบ้านเข้าไปจับจองพื้นที่ทำกินได้ และเริ่มมีการสร้างสวนผลไม้และสวนยางพาราตามมา ในการเลือกใช้วิธีต่างๆ ในการเตรียมพื้นที่ของเกษตรกรขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพพื้นที่และเงินทุน ส่วนการเตรียมดินที่เกษตรกรใช้วิธีการเตรียมดินที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ถ้าเป็นพื้นที่ราบสามารถใช้เครื่องจักรได้ แต่ถ้าเป็นพื้นที่สูง ต้องใช้แรงงานคนในการขุดขึ้นบันได การใส่ธาตุอาหารพืช ปุ๋ยที่เกษตรกรเลือกใช้มากที่สุดคือ ปุ๋ยเคมี การที่เกษตรกรเลือกใช้ปุ๋ยเคมีเป็นส่วนใหญ่ นั้นเพราะปุ๋ยเคมีสามารถหาซื้อได้ง่ายเมื่อเทียบกับปุ๋ยชนิดอื่นๆ รวมทั้ง มีความสะดวกในการใช้และพืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว การที่เกษตรกรเลือกวิธีการใส่ปุ๋ยแบบหว่านทั่วแปลง เพราะพื้นที่ราบ การหว่านจะกระจายปุ๋ยไปตามคันยางได้อย่างสม่ำเสมอและเมื่อฝนตกปุ๋ยละลายได้ดีในแปลงยางพารา ส่วนในพื้นที่สูงเนื่องจากมีความลาดเอียงของพื้นที่จึงต้องโรยเป็นแถวระหว่างแถว

ด้านความรู้ในการจัดการดินของเกษตรกร เกษตรกรที่ไม่มีความรู้ในการจัดการดิน อาจเป็นเพราะปัจจัยหลายๆอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น การศึกษา เวลาในการเข้าฝึกอบรม และ เมื่อเห็นว่ายังมีผลผลิตอยู่จึงไม่ได้สนใจหาความรู้เพิ่มเติม วิธีในการอนุรักษ์ดิน การเลือกวิธีการอนุรักษ์ดินและชนิดพืชที่ปลูกนั้นขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และความต้องการมีอาชีพเสริมของเกษตรกร เช่น เกษตรกรเลือกปลูกถั่วเพราะนอกจากจะคลุมดินแล้วยังสามารถเก็บถั่วไปขายเพื่อเป็นรายได้เสริมให้กับครอบครัว ถ้าปลูกไม้สามารถตัดต้นไม้มาใช้ประโยชน์ได้เช่นกัน สำหรับความคิดเห็นของเกษตรกรเรื่อง ความจำเป็นในการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรส่วนใหญ่ คิดว่าจำเป็นมากเพราะจะทำให้ยางพาราให้ผลผลิตมากและสามารถใช้ประโยชน์ในพื้นที่ได้อีกนาน

ข้อเสนอแนะ

1.การใส่ปุ๋ย ดันละครั้งกิโลกรัม (500 กรัม) /ตัน/ปี ของเกษตรกรไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช เนื่องจากยางพาราต้องการ ไนโตรเจนตันละ 600 กรัม ฟอสฟอรัสตันละ 100 กรัม โพแทสเซียม ดันละ360 กรัม/ตัน/ปี

2.เกษตรกรควร ตรวจสอบความอุดมสมบูรณ์ของดินทุกๆ 3 ปี เพื่อปรับปรุงดินในแปลงปลูกยางพาราของตนเองและควรปรับปรุงการจัดการดินให้สอดคล้องกับสภาพดิน เพื่อการดูแลสวนยางพาราอย่างยั่งยืน

บรรณานุกรม

- กรมการพัฒนาชุมชน. 2550. ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน. ระนอง: ศูนย์ข้อมูลอำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง. 185 น.
- กรมวิชาการเกษตร. 2553ก. ข้อมูลวิชาการยางพารา สัตติยางพารา. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 122 น.
- _____. 2553ข. ข้อมูลวิชาการยางพารา พื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกยางพารา. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 122 น.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2522. การปลูกยาง. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร. 21 น.
- _____. 2551. คู่มือวิชาพืชศาสตร์ วิชายางพารา. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออก. 151 น.
- การจัดการสวนยางพารา. 2552. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://bettertree.blogspot.com/2009/10/blog-post_7407.html (18 กันยายน 2553).
- การจัดการสวนยางพาราหลังจากที่สวนยางพาราให้ผลผลิตแล้ว. 2553. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.live-rubber.com/index.php/rubber-plantation-management/mature-rubber-stage/21-mature-rubber-plantation-fertilizer-application> (18 กันยายน 2553).
- กองสำรวจดิน 2551. ข้อมูลดิน. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://osl101.ldd.go.th/survey_1/DATA_gr1.htm (27 กันยายน 2553).
- คณะกรรมการหมู่บ้าน. 2551. แผนชุมชน. ระนอง: องค์การบริหารส่วนตำบลปากจั่น. 89 น.
- คณาจารย์ภาควิชาปฐพีวิทยา. 2533. ปฐพีวิทยาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 530 น.
- ความรู้เรื่องดิน. 2553. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.doae.go.th/ni/din/din_1.htm (18 กันยายน 2553).
- ดินและการกำเนิดของดิน. 2553. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://nakhamwit.ac.th/pingpong_web / Soil&Fertilizer.htm (18 กันยายน 2553).
- ชวลิต หุ่นแก้ว. 2525. การใส่ปุ๋ยยางพารา. กรุงเทพฯ: งานบำรุงรักษาสวนยาง กองส่งเสริมพืชพันธุ์ กรมวิชาการเกษตร. 63 น.
- ชัยโรจน์ ธรรมรัตน์ และคณะ. 2541. ทดสอบพันธุ์ยางในสภาพพื้นที่ลาดชัน. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://it.doa.go.th/mit/web/index.php?p=p3&id=95> (18 กันยายน 2553).

ธีรบรรณ ภูศิลป์ และคณะ. 2541. การปลูกผักเหียง ผักหวานป่า มันปูและทำม้งร่วมกับ

ยางพารา. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://it.doa.go.th/rrit/web/index.php?p=p3&id=130> (18 กันยายน 2553).

นุชนารถ กังพิศดาร และคณะ. 2541ก. ศึกษาระดับปุ๋ย N P K และ Mg ที่เหมาะสมกับยางอ่อนใน

ดินชุดคองสั สวนยางปลูกแทนรอบสองที่มีการปลูกพืชร่วมยางบางชนิด. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://it.doa.go.th/rrit/web/index.php?p=p3&id=121> (27 กันยายน 2551).

_____. 2541ข. ศึกษาวิธีและเวลาการใส่ปุ๋ยยางหลังเปิดกรีดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้ปุ๋ย. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://it.doa.go.th/rrit/web/index.php?p=p3&id=297> (16 กันยายน 2553).

_____. 2545. ผลของสารเคมีที่ใช้ในสวนยางต่อภาวะมลพิษของดิน. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://it.doa.go.th/rrit/web/index.php?p=p3&id=11> (16 กันยายน 2553).

พิเชษฐ ไชยพานิชย์ และคณะ. 2539. การใช้ระบบ FCC เพื่อศึกษาความเหมาะสม และจำแนกสมรรถนะความอุดมสมบูรณ์ของดินปลูกยางในเขตภาคใต้ตอนบน. [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา <http://it.doa.go.th/rrit/web/index.php?p=p3&id=252> (16 กันยายน 2553).

พิบูลย์ เพ็ชรยิ่ง และคณะ. 2551. เทคโนโลยีการจัดการสวนยางในเขตภาคตะวันออก (จังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี). [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://it.doa.go.th/rrit/web/index.php?p=p3&id=750> (18 กันยายน 2553).

มุกดา สุขสวัสดิ์. 2544. ความอุดมสมบูรณ์ของดิน. กรุงเทพฯ:โอเคเอ็นเอสโตร์. 344 น.

มนัส ลิเชวงวงศ์. 2539. ยางพารา. กรุงเทพฯ:สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. (แผ่นพับ).

ขงยุทธ โอสดสภา. 2539. ความอุดมสมบูรณ์ของดิน. กรุงเทพฯ:ไทยวัฒนาพานิช. 471 น.

รังสฤษฎ์ สำเภาพล และคณะ. 2540. การจัดการดิน กลุ่มชุดดินที่ 26 เพื่อปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ (ยางพารา ทุเรียน ปาล์มน้ำมัน กาแฟ) ในจังหวัดกระบี่. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา

<http://pld101.ldd.go.th/about04/My%20vijaais/report/report/2540/05-41-43-02-12-06199-061-201-02-12.pdf> (18 กันยายน 2553).

รัตน์ เพชรจันทร์. 2541. ยางพารา. กรุงเทพฯ: งานพัฒนาคำราเอกสารวิชาการ หน่วยศึกษานิเทศน์ กรมการฝึกหัดครู. 136 น.

_____. 2520. ยางพารา. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://kanchanapisek.or.th> (27 กรกฎาคม 2553).

วรรณจันทร์ โฆรวิธ และคณะ. 2551. การพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการสวนยางในกลุ่มจังหวัด

สงขลาโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://it.doa.go.th>

/rrit/web/index.php?p=p3&id=736 (18 กันยายน 2553).

วรวิทย์ ชนะไพริน. 2547. การเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารในดินจากการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภท

ต่างๆในบริเวณป่าเบญจพรรณ สถานีวิจัยสัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 85 น.

วิชิต สุวรรณปรีชา. 2528. การปลูกพืชคลุม. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวน

ยาง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (แผ่นพับ).

ศุภมาส พนิชศักดิ์พัฒนา. 2540. ภาวะมลพิษของดินจากการใช้สารเคมี. กรุงเทพฯ: ภาควิชาปฐพี

ศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 327 น.

สมเจตน์ จันทวัฒน์. 2522. การอนุรักษ์ดินและน้ำ: การพังทลายของดิน. เล่มที่ 1. กรุงเทพฯ:

ภาควิชาปฐพีศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 216 น.

สมยศ สันธูรหัส และคณะ. 2536. การจำแนกดินปลูกยางพาราตามความอุดมสมบูรณ์ของดิน.

[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://it.doa.go.th/rrit/web/index.php?p=p3&id=340>

(27 กันยายน 2551).

_____. 2539. การอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลาดชันโดยใช้พืชคลุมดินชนิดต่างๆระหว่าง

แถวยาง. [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา <http://it.doa.go.th/rrit>

/web/index.php?p=p3&id=258 (27 กันยายน 2551).

สายใจ สุชาติกุล และคณะ. 2551. การจัดการธาตุอาหารพืชเพื่อเพิ่มผลผลิตยาง โดยการมีส่วนร่วม

ของเกษตรกรในเขตภาคใต้ตอนบน. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://it.doa.go.th>

/rrit/web/index.php?p=p3&id=732 (27 กันยายน 2553).

สุทัศน์ ดำนัสกุลผล และคณะ. 2542. ความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกยางในภาคใต้ โดยอาศัยเทคนิค

การสำรวจข้อมูลระยะใกล้กับจากระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์. [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา <http://it.doa.go.th/rrit/web/index.php?p=p3&id=730> (27 กันยายน 2553).

สุทัศน์ ภูมิวิจิตรชัย. 2547. คู่มือการปลูกยางพารา. กรุงเทพฯ: กองทุนส่งเสริมการปลูกพืช

อุตสาหกรรม. 255 น.

เอิบ เขียวรีนรมณ์. 2542. การสำรวจดิน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 182 น.





ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์

การจัดการดินของเกษตรกรในแปลงปลูกยางพาราพื้นที่ราบและพื้นที่สูง

กรณีศึกษา: แปลงปลูกยางพารา ต. ปากจั่น อ.กระบุรี จ.ระนอง

ชื่อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์.....

บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบลปากจั่น อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล

1. อายุ..... ปี เพศ.....

2. ระดับการศึกษา

☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา

☐ มัธยมศึกษา ☐ ปริญญาตรี

☐ อื่นๆ

3. จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน

4. อาชีพ อาชีพหลัก..... อาชีพรอง

5. จำนวนที่ดินที่ท่านถือครอง..... ไร่

6. ท่านมีที่ดินเพื่อการเกษตร(ยางพารา) จำนวน แปลง

7. สภาพพื้นที่ ☐ ที่ราบ ☐ ที่สูง

8. ลักษณะการถือครองที่ดิน

☐ มีเอกสารสิทธิ์ (ชื่อเอกสาร)

☐ ไม่มีเอกสารสิทธิ์

9. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆในหมู่บ้านอะไรบ้าง

ที่	ข้อความ	เป็นสมาชิก	ไม่เป็นสมาชิก
1	กลุ่มฌาปนกิจสงเคราะห์		
2	กลุ่มแม่บ้าน		
3	กลุ่มอาสาพัฒนาชุมชน		
4	กลุ่ม อ.ป.พ.ร.		
5	กลุ่มคณะกรรมการหมู่บ้าน		
6	กลุ่มเกษตรกร		
7	กลุ่มกองทุนสงเคราะห์สวนยาง		
8	กลุ่มธุรกิจชุมชน		
9	กลุ่ม อ.ส.ม.		
10	กลุ่มผู้นำการปกครอง		
11	กลุ่มผู้ใช้น้ำ		
12	อื่นๆ.....		

10. ท่านเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกยางพาราเรื่องอะไรบ้าง

ที่	ข้อความ	เข้าร่วมทุก ครั้ง (3)	เข้าร่วม บ่อยครั้ง (2)	เข้าร่วม บางครั้ง (1)	ไม่เคยเข้า ร่วม (0)
1	พันธุ์ยางพาราที่แนะนำ				
2	ลักษณะของพันธุ์ยางพาราที่ดี				
3	สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก				
4	การเตรียมพื้นที่ปลูก				
5	การเตรียมดิน				
6	วิธีการปลูก				
7	การปลูกซ่อม				
8	การตัดแต่งกิ่ง				
9	การกำจัดวัชพืช				
10	การกรีดยาง				
11	โรคและแมลงศัตรูยางพารา				
12	การสงเคราะห์ปลูกแทน				
13	อื่นๆ.....				

11. ท่านเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับดินเรื่องอะไรบ้าง

ที่	ข้อความ	เข้าร่วม ทุกครั้ง (3)	เข้าร่วม บ่อยครั้ง (2)	เข้าร่วม บางครั้ง (1)	ไม่เคยเข้า ร่วม (0)
1	การเตรียมดินปลูก				
2	สารปรับปรุงบำรุงดิน				
3	การใช้ปุ๋ยเคมี				
4	การใช้ปุ๋ยชีวภาพ				
5	การใช้สารปราบศัตรูพืช				
6	การปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตพืช				
7	การตรวจความอุดมสมบูรณ์ของดิน				
8	การแก้ไขปัญหาดิน				
9	การอนุรักษ์ดิน				
10	อื่นๆ.....				

12. ท่านเคยได้รับข่าวสารความรู้เรื่องยางพาราบ้างหรือไม่

() เคย (ช่องทางใดบ้าง).....

() ไม่เคย

13. ยางพาราที่ท่านปลูกให้ผลผลิตแล้วกี่ปี

() 5 ปี

() 10 ปี

() 15 ปี

() 20 ปี

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการดิน

การจัดการดินเรื่องทั่วไป

1. ท่านเคยได้รับข่าวสารด้านดินบ้างหรือไม่

- () เคย
() ไม่เคย

2. ถ้าท่านเคยได้รับข้อมูลข่าวสารด้านดินท่านได้รับช่องทางใดมากที่สุด(เรียงตามลำดับ)

- () วิทยุ
() โทรทัศน์
() เอกสารเผยแพร่
() เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน
() อื่นๆระบุ.....

3. ที่ดินที่ท่านถือครองก่อนปลูกยางพารามีการใช้ประโยชน์มาก่อนหรือไม่

- () มีการใช้ประโยชน์ คือ
() ไม่มีการใช้ประโยชน์

4. ท่านคิดว่าท่านมีความรู้ในเรื่อง การจัดการดินบ้างหรือไม่

- () มีความรู้
() ไม่มีความรู้

5. ท่านคิดว่าดินในแปลงปลูกยางพาราของท่านขณะนี้มีความเสื่อมโทรมหรือไม่

- () เสื่อมโทรม
() ไม่เสื่อมโทรม

การจัดการดินเรื่อง การเตรียมพื้นที่

1. ที่ดินของท่านก่อนจะปลูกยางพาราเป็นแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ที่ว่างเปล่า
() ป่า
() สวนผลไม้
() อื่นๆระบุ.....

2. ท่านมีการเตรียมพื้นที่อย่างไรบ้างเพื่อปลูกยางพารา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () การไถนขุดรากต้นไม้
() ใช้รถแทรกเตอร์ไถที่ผิวดิน

() ใช้แรงงานคน

() การเผา

() การใช้สารเคมี

() อื่นๆ.....

3. ปัญหาในการเตรียมพื้นที่

() มี

() ไม่มี

การจัดการดินเรื่อง การเตรียมดิน

1. ชนิดของดินที่ปลูกยางพาราของท่านคือ

() ดินเหนียว

() ดินเหนียวปนทราย

() ดินร่วน

() ดินลูกรัง

2. ท่านมีการเตรียมดินก่อนการเพาะปลูกอย่างไรบ้าง ระยะเวลาที่ใช้

() ไถพรวน

() ตากดิน

() อื่นๆ.....

3. มีการปรับสภาพดินก่อนปลูกหรือไม่ วิธีการใดบ้าง

() มีการปรับปรุงดิน ()

.....

.....

() ไม่มีการปรับปรุงดิน

4. หลุมปลูกของท่านมีขนาดเท่าใด

() 50 x 50 เซนติเมตร

() 70 x 70 เซนติเมตร

() อื่นๆ.....

5. ท่านได้มีการใช้ปุ๋ยรองก้นหลุมก่อนการปลูกหรือไม่ และใช้ปุ๋ยชนิดใด

.....

.....

6. ท่านได้มีการใช้สารเคมี เช่นสารปราบศัตรูพืช วัชพืชหรือไม่ ชนิดใดบ้าง

.....

.....

7. ปัญหาที่ท่านพบในการใช้สารเคมี

.....

.....

การจัดการดินเรื่อง การใส่ธาตุอาหาร

1. ชนิดปุ๋ยที่ท่านใช้ในแปลงบางพาราของท่านคือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ และเรียงลำดับการตอบ)

() ปุ๋ยเคมี

() ปุ๋ยชีวภาพ

() ปุ๋ยคอก

() ปุ๋ยหมัก

() อื่นๆ.....

2. ท่านใส่ปุ๋ยในช่วงไหน เพราะเหตุใด

.....

.....

3. อัตราการใส่ปุ๋ยต่อต้นของท่านคือ

.....

.....

4. บริเวณที่ท่านใส่ปุ๋ยคือ

.....

.....

5. วิธีการใส่ปุ๋ยของท่านคือ

.....

.....

การจัดการดินเรื่องการอนุรักษ์ดิน

1. ท่านมีความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์ดินบ้างหรือไม่

- () มีความรู้
- () ไม่มีความรู้
- () ไม่แน่ใจ

2. ในแปลงปลูกยางพาราของท่าน ใช้วิธีการใดในการอนุรักษ์ดิน

- () ปลูกพืชคลุมดิน ชนิดพืชที่ปลูก.....
- () ทำทางระบายน้ำ
- () ปลูกพืชบังลม ชนิดพืชที่ปลูก

3. ปัญหาในการใช้ที่ดินของท่าน

- () มีปัญหา
- () ไม่มีปัญหา

4. ท่านคิดว่า การอนุรักษ์ดิน หรือการดูแลรักษาดินในแปลงปลูกยางพาราของท่านมีความจำเป็นหรือไม่ เพราะเหตุใด

- () จำเป็น เพราะ

.....

.....

- () ไม่จำเป็น เพราะ

.....

.....



ภาคผนวก ข

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ตารางผนวก 1 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)

ปฏิกิริยาของดิน (soil reaction), pH (ดิน : น้ำ = 1:1) ระดับ	
(rating)	พิสัย (range)
เป็นกรดรุนแรงมากที่สุด (ultra acid)	< 3.5
เป็นกรดรุนแรงมาก (extremely acid)	3.5-4.4
เป็นกรดจัดมาก (very strongly acid)	4.5-5.0
เป็นกรดจัด (strongly acid)	5.1-5.5
เป็นกรดปานกลาง (moderately acid)	5.6-6.0
เป็นกรดเล็กน้อย (slightly acid)	6.1-6.5
เป็นกลาง (neutral)	6.6-7.3
เป็นด่างเล็กน้อย (slightly alkaline)	7.4-7.8
เป็นด่างปานกลาง (moderately alkaline)	7.9-8.4
เป็นด่างจัด (strongly alkaline)	8.5-9.0
เป็นด่างจัดมาก (very strongly alkaline)	> 9.0

ที่มา : เอ็ม, 2542

ตารางผนวก 2 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน อินทรีย์วัตถุ (organic matter)

อินทรีย์วัตถุ (organic matter) (% organic carbon x 1.724)	
ระดับ (rating)	พิสัย (g kg ⁻¹)
ต่ำมาก	<5
ต่ำ	5-10
ค่อนข้างต่ำ	10-15
ปานกลาง	15-25
ค่อนข้างสูง	25-35
สูง	35-45
สูงมาก	>45

ตารางผนวก 3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปริมาณไนโตรเจน (N)

ปริมาณไนโตรเจนรวม (total nitrogen) (กองวางแผนการใช้ที่ดิน, 2535)	
ระดับ (rating)	พิสัย (g kg)
ต่ำมาก	< 1.0
ต่ำ	1.0-2.0
ปานกลาง	2.0-5.0
สูง	5.0-7.5
สูงมาก	> 7.5

ตารางผนวก 4 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปริมาณฟอสฟอรัส (P)

ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (available P) (Bray II)	
ระดับ (rating)	พิสัย (mg kg)
ต่ำมาก	< 3
ต่ำ	3-6
ค่อนข้างต่ำ	6-10
ปานกลาง	10-15
ค่อนข้างสูง	15-25
สูง	25-45
สูงมาก	> 45

ตารางผนวก 5 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (K)

ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (available K) (NH ₄ OAc)	
ระดับ (rating)	พิสัย (mg kg)
ต่ำมาก	< 30
ต่ำ	30-60
ปานกลาง	60-90
สูง	90-120
สูงมาก	>120



ภาคผนวก ค
รูปร่างพาราในพื้นที่เก็บข้อมูล



ภาพผนวก 1 การขุดขึ้นบันไดเพื่อปลูกยางพาราในพื้นที่สูง



ภาพผนวก 2 คั่นฝักเหลียง ปลูกลงสวนยาง



ภาพผนวก 3 น้ำยางพารา



ภาพผนวก 4 แผ่นยางพารา



ภาพผนวก 5 หน้าดิน



ภาคผนวก ง
ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล

นางสาว รัตนา ธนบัตร

เกิดเมื่อ

27 ธันวาคม 2526

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2544 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยเกษตรกร
และเทคโนโลยีชุมพร

พ.ศ. 2546 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัย
เกษตรและเทคโนโลยีชุมพร

พ.ศ. 2550 วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) (สาขาส่งเสริม
การเกษตร)

พ.ศ. 2553 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการใช้ที่ดินและการ
จัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน)