

บทที่ 4

การวิเคราะห์การตั้งโรงงานผลิตเอสเทอร์จากน้ำมันมะพร้าว ด้านความเหมาะสมของตำแหน่งที่ตั้งโรงงาน

ในการพิจารณาเลือกจังหวัดพิษณุโลกมาทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างโรงงานผลิตเอสเทอร์เนื่องจากจังหวัดพิษณุโลกมีความเหมาะสมด้านต่างๆ ดังนี้

4.1 ตำแหน่งที่ตั้งของจังหวัดพิษณุโลก

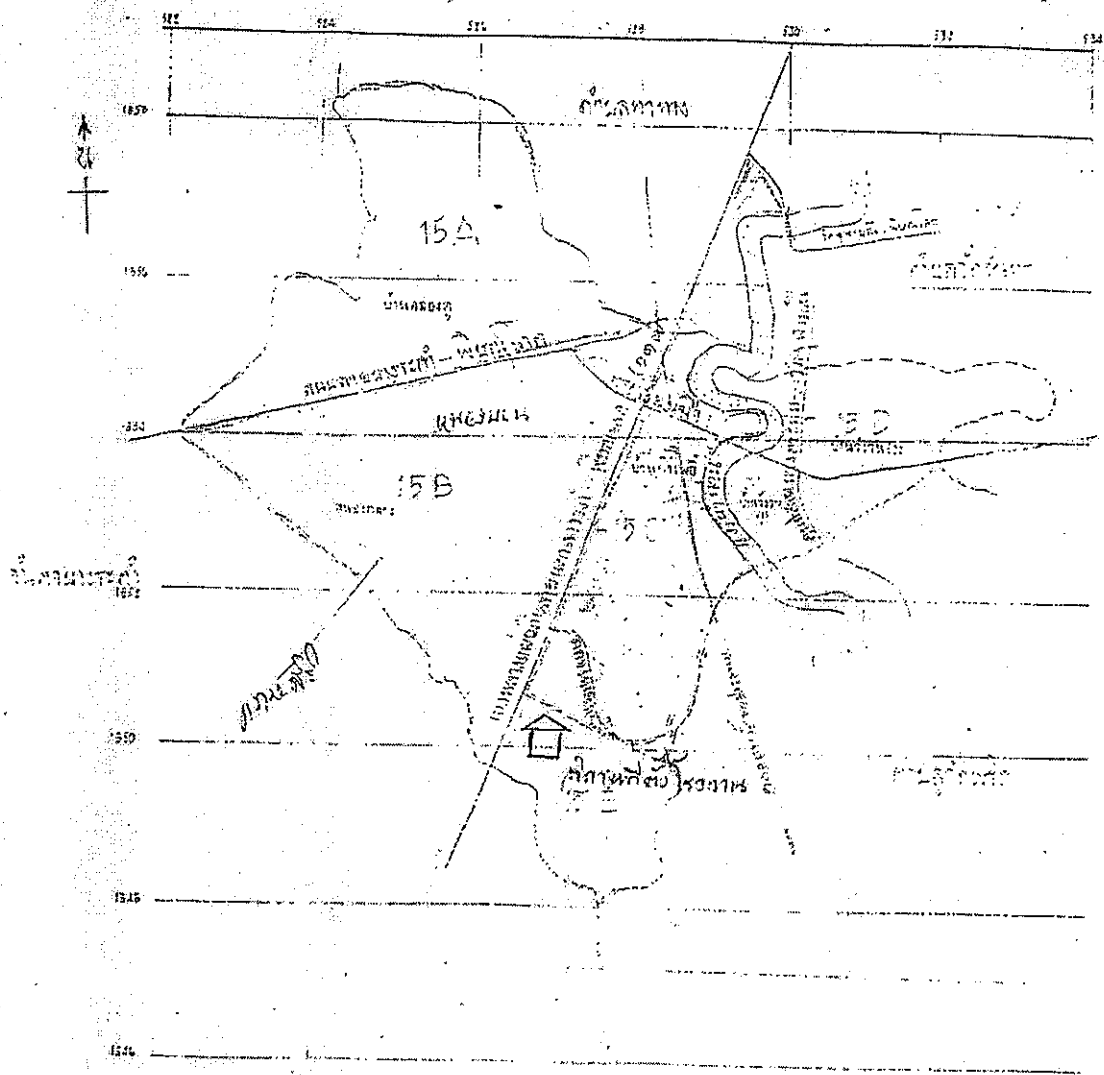
จังหวัดพิษณุโลกตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่างมีอาณาเขตติดกับจังหวัดใกล้เคียงหลายจังหวัด ได้แก่ อุตรดิตถ์ สุโขทัย กำแพงเพชร พิจิตร เพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่อของ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการที่จังหวัดพิษณุโลกมีอาณาเขตติดต่อกับหลายจังหวัดและหลายภาค ซึ่งบริเวณในแถบภูมิภาคนี้ไม่มีโรงกลั่นน้ำมันดังนั้นหากมีการตั้งโรงงานผลิตเอสเทอร์ขึ้นที่จังหวัดพิษณุโลกจะสามารถขนส่งผลิตภัณฑ์ออกจำหน่ายได้เป็นบริเวณกว้างครอบคลุมทั้งภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อีกทั้งจังหวัดทางภาคเหนือตอนล่างยังเป็นพื้นที่ที่มีประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมจึงทำให้มีความเหมาะสมด้านการส่งเสริมการปลูกมะพร้าวได้เป็นอย่างดี

4.2 การคมนาคม

จังหวัดพิษณุโลกเป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งของภาคเหนือตอนล่างโดยเฉพาะการคมนาคมขนส่งทางรถยนต์ซึ่งเป็นเส้นทางการคมนาคมขนส่งสายหลักในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตเอสเทอร์โดยที่จังหวัดพิษณุโลกมีเส้นทางสายหลักซึ่งเป็นเส้นทางการเชื่อมต่อระหว่างภาคต่างๆเช่น ถนนสาย นครสวรรค์-พิษณุโลก (ทางหลวงหมายเลข 117)ซึ่งเป็นถนน 8 เลนมีการขนส่งที่สะดวกและเป็นทางเชื่อมต่อระหว่างภาคกลางกับภาคเหนือ และทางหลวงหมายเลข 12 เป็นทางเชื่อมระหว่างภาคกลางกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อีกทั้งจังหวัดพิษณุโลกยังมีการคมนาคมทางรถไฟระหว่างภาคเหนือกับภาคกลาง(เชียงใหม่-กรุงเทพฯ) และจากการที่จังหวัดพิษณุโลกมีเส้นทางคมนาคมที่ครอบคลุมเกือบทุกภาคเป็นการเอื้ออำนวยต่อการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่สะดวกของโรงงานผลิตเอสเทอร์ได้เป็นอย่างดี

จากความเหมาะสมของตำแหน่งที่ตั้งและการคมนาคมของจังหวัดพิษณุโลกทำให้สามารถเลือกพื้นที่ศึกษาในการตั้งโรงงานผลิตเอสเทอร์ได้ที่หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก (แสดงดังภาพ 4.1) โดยตั้งอยู่ห่างจากถนนสายพิษณุโลก - นครสวรรค์ (ทางหลวงหมายเลข 117) ซึ่งเป็นถนน 8 เลนเป็นระยะ 80 เมตร ซึ่งบริเวณนี้เป็นที่ราบมีประโยชน์ทางการปรับพื้นที่ในการสร้างโรงงานได้ง่ายและประหยัด อีกทั้งยังอยู่ใกล้กับแม่น้ำยมและครองหนองเหล็กเพื่อการบำบัดน้ำทิ้งจากโรงงาน



รูป 4.1 แสดงพื้นที่ศึกษาของการตั้งโรงงานผลิตเอสเทอร์

4.3 สาธารณูปโภค

4.3.1 สาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า

การจ่ายไฟฟ้าในจังหวัดพิษณุโลกมีหน่วยงานการจ่ายไฟฟ้าใหญ่ ๆ 2 หน่วยงาน คือ

4.3.1.1 การไฟฟ้าฝ่ายผลิต จังหวัดพิษณุโลก

การไฟฟ้าฝ่ายผลิต จังหวัดพิษณุโลก ได้รับกระแสไฟจากสถานีไฟฟ้าแม่เมาะ , เขื่อนสิริกิติ์ , เขื่อนภูมิพล และลานกระบือ และได้ทำการจ่ายไฟให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคซึ่งการไฟฟ้าฝ่ายผลิตมีสถานีควบคุมการจ่ายไฟ 2 สถานี คือ

3.1.1.1 สถานีควบคุมการจ่ายไฟพิษณุโลก 1 ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 50 MVA จำนวน 2 เครื่อง รับโหลดสูงสุด 52.40 MW

3.1.1.2 สถานีควบคุมการจ่ายไฟพิษณุโลก 2 ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 12.5 MVA จำนวน 1 เครื่อง รับโหลดสูงสุด 6.5 MW

4.3.1.2 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดพิษณุโลก ได้รับกระแสไฟจากสถานีไฟฟ้าฝ่ายผลิต 4 สถานี คือ

1. สถานีควบคุมการจ่ายไฟพิษณุโลก 1 7 ฟีดเดอร์ รับโหลดสูงสุดประมาณ 52.40 MW
2. สถานีควบคุมการจ่ายไฟพิษณุโลก 2 2 ฟีดเดอร์ รับโหลดสูงสุดประมาณ 6.5 MW
3. สถานีควบคุมการจ่ายไฟพิษณุโลก 3 10 ฟีดเดอร์ รับโหลดสูงสุดประมาณ 16 MW
4. สถานีควบคุมการจ่ายไฟลานกระบือ 1 ฟีดเดอร์ (ฟีดเดอร์ 2 บางส่วน) รับโหลดสูงสุดประมาณ 1.00 Mw

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดพิษณุโลก มีอำเภอที่ขอรับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้า 9 อำเภอ โดยร้อยละ 90 ของปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ในจังหวัดพิษณุโลกมาจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำในเขื่อนภูมิพล จังหวัดตาก ซึ่งสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้า บริการผู้ใช้ได้ครอบคลุมพื้นที่ถึงร้อยละ 94.6 ของพื้นที่จังหวัด ทำให้จังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดที่มีไฟฟ้าใช้ทุกอำเภอและทุกตำบลอย่างสม่ำเสมอ และจากการที่จังหวัดพิษณุโลกมีสถานีการจ่ายไฟฟ้าหลายสถานีทำให้เป็นประโยชน์กับโรงงานทางด้านกรรมมีเสถียรภาพด้านไฟฟ้าของโรงงาน เช่น ถ้าสถานีใดสถานีหนึ่งเกิดความขัดข้องไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าได้ ก็จะมีสถานีที่เหลือจ่ายไฟฟ้ามาทดแทนได้

4.3.2 สาธารณูปโภคด้านการประปา

การประปาในจังหวัดพิษณุโลกได้แบ่งเขตการประปาเป็น 2 ส่วนคือ

4.3.2.1 การประปาส่วนท้องถิ่น

การประปาเทศบาลเมืองพิษณุโลกใช้แหล่งน้ำดิบจากแม่น้ำน่านมาผลิตน้ำประปาเพียงแห่งเดียว

4.3.2.1.1 กำลังผลิตจากโรงกรองน้ำประปา

1. ประปาวัดใหม่อภัยราม

- 1) โรงผลิตและโรงกรองน้ำ 80 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง 2 ชุด
- 2) โรงผลิตและโรงกรองน้ำ 160 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง 1 ชุด

กำลังผลิตรวม 320 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

2. ประปาวัดโพธิญาณ

- 1) โรงผลิตและโรงกรองน้ำ 250 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง 1 ชุด
- 2) โรงผลิตและกรองน้ำ สามารถผลิตน้ำได้ประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

กำลังผลิตรวม 1,570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

รวมกำลังการผลิตน้ำประปาทั้ง 2 แห่ง ผลิตน้ำประปาได้ประมาณ 37,680 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน บริการจำหน่ายน้ำประปาในเขตเทศบาลและรอบนอกเขตเทศบาลที่ต่อเนื่อง

4.3.2.2 การประปาส่วนภูมิภาค

การประปาส่วนภูมิภาคมีหน่วยบริการแสดงดังตาราง 4.1 การที่จังหวัดพิษณุโลกมีหน่วยบริการน้ำประปาคือหน่วยทำให้โรงงานได้รับประโยชน์ทางด้านกรรมสิทธิ์ของน้ำประปาเช่นเดียวกับระบบการจ่ายไฟฟ้าและบริเวณพื้นที่ศึกษาในการตั้งโรงงานผลิตเอสเทอร์ยังอยู่ใกล้กับแม่น้ำยมและครองหนองเหล็กทั้งนี้เป็นประโยชน์ทางด้านกรรมสิทธิ์การนำน้ำมาผลิตน้ำประปาใช้ในโรงงานเพื่อเพิ่มควมมีเสถียรภาพของน้ำประปาได้อีกด้วย

ตาราง 4.1 แสดงหน่วยบริการ , แหล่งน้ำดิบ , กำลังการผลิต น้ำประปาส่วนภูมิภาค

หน่วยบริการ	แหล่งน้ำดิบ	กำลังการผลิต ลบ.ม./ปี
หน่วยบริการบางระกำ	น้ำบาดาล	445,971
หน่วยบริการพรหมพิราม	แม่น้ำน่าน	163,099
หน่วยบริการบางกระทุ่ม	น้ำบาดาล	123,575
หน่วยบริการเนินกุ่ม	น้ำบาดาล	64,015
หน่วยบริการเขาสมอแคลง	น้ำบาดาล	170,813
หน่วยบริการวังทอง	แม่น้ำวังทอง	497,678
หน่วยบริการบ้านใหม่	แม่น้ำน่าน	11,195
หน่วยบริการวังม่วง	แม่น้ำน่าน	149,299
หน่วยบริการบ้านกร่าง	น้ำบาดาล	227,513
หน่วยบริการหัวรอ	แม่น้ำน่าน	76,375

ที่มา : สำนักงานประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดพิษณุโลก และสำนักงานเทศบาลเมืองจังหวัดพิษณุโลก

4.4 วัตถุประสงค์

ปริมาณการผลิตมะพร้าวซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของจังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดใกล้เคียงทางภาคเหนือตอนล่าง (แสดงดังตารางที่ 4.2) ซึ่งโรงงานมีความต้องการน้ำมันมะพร้าววันละ 500,000 ลิตร คิดเป็นผลผลิตของมะพร้าวได้ประมาณ 273,750,000 กิโลกรัมต่อปี แต่ผลผลิตมะพร้าวของจังหวัดทางภาคเหนือตอนล่างมีเพียง 33,302,298 กิโลกรัมต่อปี ซึ่งจะเห็นว่าไม่เพียงพอต่อความต้องการของโรงงาน

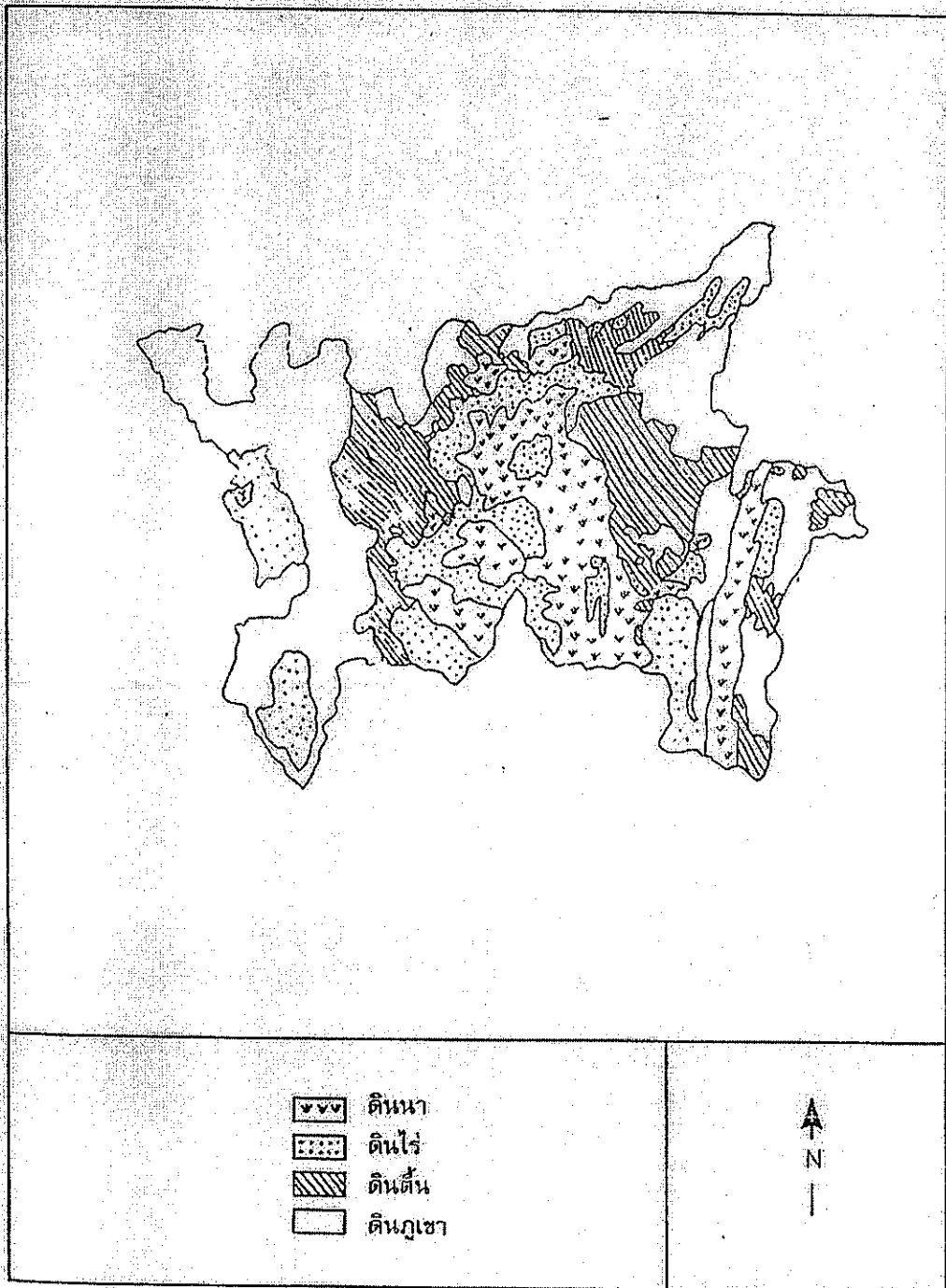
ตาราง 4.2 แสดงปริมาณการผลิตมะพร้าวแต่ละจังหวัดของภาคเหนือตอนล่างในปี พ.ศ. 2544

จังหวัด	พื้นที่ปลูกทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ให้ผลแล้ว (ไร่)	พื้นที่ยังไม่ให้ผลผลิต (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (ก.ก./ไร่)	รวมผลผลิตที่ให้ผลแล้ว (ก.ก.)
พิจิตร	4,919	4,646	273	2,331	10,829,826
พิจิตร	2,746	2,200	546	2,910	6,402,000
อุตรดิตถ์	4,225	3,484	741	1,418	2,470,156
ตาก	6,428	6,172	256	1,493	9,214,796
เพชรบูรณ์	9,366	8,869	497	600	2,660,700
สุโขทัย	1,938	1,938	-	890	1,724,820
กำแพงเพชร	-	-	-	-	-
รวม	29,622	27,264	2,313	-	33,302,298

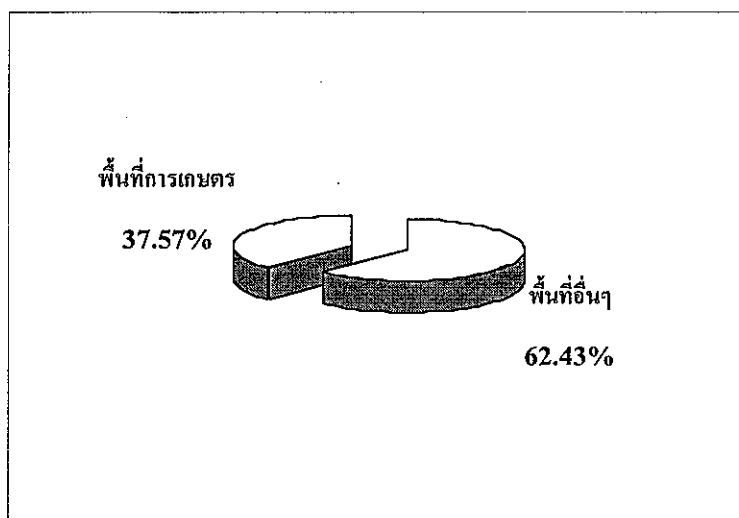
หมายเหตุ : จังหวัดกำแพงเพชรทางสำนักงานเกษตรจังหวัดไม่ได้ทำสถิติไว้

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดของแต่ละจังหวัด

ดังนั้นหากต้องการที่จะตั้งโรงงานผลิตเอสเทอร์จะต้องจัดให้มีการส่งเสริมการปลูกมะพร้าวแก่เกษตรกรซึ่งจังหวัดทางภาคเหนือตอนล่างมีพื้นที่ทั้งหมด 42,165,066 ไร่ พื้นที่ถือครองการเกษตรจำนวน 15,841,749 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 37.57 ของพื้นที่ทั้งหมด(แสดงดังกราฟ 4.1) และลักษณะดินของภาคเหนือตอนล่างเป็นดินนาประมาณร้อยละ 49.88 และดินไร่ประมาณร้อยละ 39.02 ของพื้นที่ถือครองการเกษตรของภาค (ดังรูปที่ 4.2) ซึ่งสามารถปลูกมะพร้าวพันธุ์สวีลูกผสม 1 (Sawi Hybrid No.1) ที่มีลักษณะเด่น คือ ตกผลเร็วสามารถเก็บผลผลิตได้ในปีที่ 5 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,781 ผลต่อไร่หรือคิดเป็นน้ำหนักแห้ง 566 กก.ต่อไร่และเนื้อมะพร้าวแห้งมีเปอร์เซ็นต์น้ำมันสูงถึง 64 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีความเหมาะสมกว่าพันธุ์อื่นๆ (แสดงดังภาคผนวก ก) และสามารถคิดเป็นพื้นที่การปลูกเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอีกประมาณ 424,820 ไร่เป็นอย่างน้อย คิดเป็นร้อยละ 1.01 ของพื้นที่ทั้งหมด(แสดงดังกราฟ 4.2) หรือร้อยละ 2.68 ของพื้นที่ถือครองการเกษตร(แสดงดังกราฟ 4.3)หรือ ร้อยละ 3.02 ของพื้นที่ไร่และนาของภาคเหนือตอนล่าง(แสดงดังกราฟ 4.4)ซึ่งการส่งเสริมการปลูกเป็นการปลูกแทนที่พืชแบบเก่า เช่น ข้าว และพืชไร่ เป็นต้นซึ่งรายได้ต่อไร่น้อยกว่ามะพร้าว



รูป 4.2 แสดงลักษณะของดินในภาคเหนือตอนล่าง



กราฟ 4.1 แสดงการใช้พื้นที่ของภาคเหนือตอนล่าง

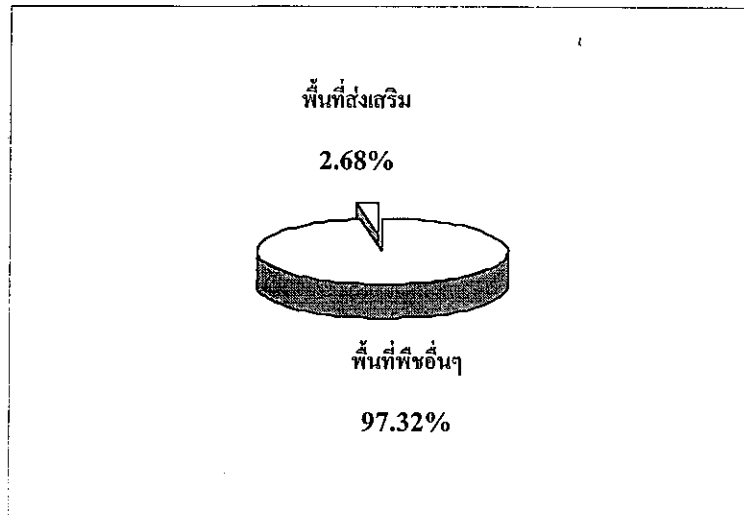


กราฟ 4.2 แสดงพื้นที่ส่งเสริมการปลูกมะพร้าวต่อพื้นที่ทั้งหมดของภาคเหนือตอนล่าง

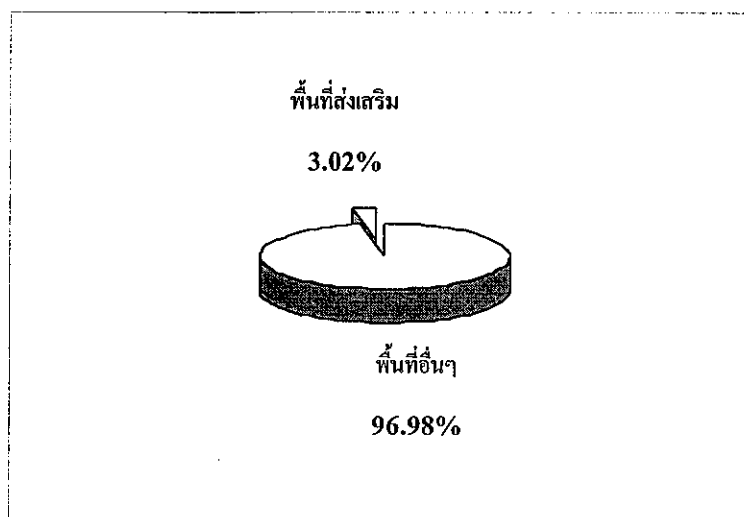
ป
๒๐
๓๐๕
.๔๑
๑๖๑๘๑๐
๑๕๔๔



สำนักหอสมุด
๒ ๖ พ.ย. ๒๕๔๖
๔๗๔๐๐๑๔



กราฟ 4.3 แสดงพื้นที่การส่งเสริมการปลูกมะพร้าวต่อพื้นที่การเกษตรทั้งหมดของภาคเหนือตอนล่าง



กราฟ 4.4 แสดงพื้นที่การส่งเสริมการปลูกมะพร้าวต่อพื้นที่นาและไร่ของภาคเหนือตอนล่าง