



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการปลูกสร้างสวนป่าไม้โตเร็วอายุ 3 ปี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าเช่าที่ดินหรือค่าเสียโอกาสในที่ดิน

ประเภทของสวนป่า	ค่าเช่าที่ดิน (บาท)		
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. สวนป่าขนาดใหญ่ ปลูกกระถินณรงค์ หรือกระถินยักษ์ (เช่าที่รัฐ)	---	---	---
2. สวนป่าขนาดใหญ่ ปลูกยูคาลิปตัสฯ (เช่าที่รัฐ)	---	---	---
3. สวนป่ายูคาลิปตัสฯ ของผู้ประกอบการย่อย ยูคาลิปตัสฯ กระถินณรงค์, กระถินยักษ์	100	100	100
4. สวนป่ายูคาลิปตัสฯ ตามโครงการทหารร่ม	๑๐๐	---	---

ที่มา : 1. กรมป่าไม้
2. จากการศึกษาวิจัย

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินถาวรและสิ่งก่อสร้างส่วนหน้าขนาดใหญ่ (100) ไร่

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคาต่อปี (บาท)	
			100 ไร่	1 ไร่
บัวรดน้ำ	400	5	80	.8
ค่าสายยางหรือค่าวางท่อ	1,600	10	160	1.60
เครื่องสูบน้ำ	5,000	10	500	5
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	2,500	10	250	2.50
ถังเก็บน้ำ	2,250	10	225	2.25
มีด จอบ เสียม	2,425	5	485	4.85
รถบดอัด	120,000	15	8,000	80
บ้านพักคนงาน	50,000	15	3,333	33.33
รวม	184,175		13,033	130.33

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง ผู้ประกอบการย่อย (10) ไร่

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคาค่าต่อปี (บาท)	
			10 ไร่	1 ไร่
บวรดน้ำ	160	5	32	3.2
มีด จอบ เสียม	540	5	108	10.8
บ้านพักคนงาน	6,000	15	400	40
รวม	6,700		540	54

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางภาคผนวกที่ 4

ค่าใช้จ่ายในการเพาะกล้า (10,000 กล้า)

รายการ	ค่าแรง	จำนวน	กระถินยักษ์	กระถินณรงค์	ยูคาลิปตัสฯ
ก. ค่าจ้างแรงงาน					
ค่าขนดิน	30	3	90	90	90
ค่าเตรียมถุงบรรจุดิน	28	21.35	598	598	598
ค่าย้ายกล้า					
ค่าดูแลรักษารดน้ำ และค้ายว้ชพืช	28	50	1,411	1,411	1,411
ข. ค่าวัสดุ					
ค่ากระบะพลาสติก	30	10	300	300	300
ค่าน้ำรดน้ำ	40	4	160	160	160
ค่าเมล็ดพันธุ์			30	30	200
ค่าดีบุกบรรจุถุง	100	5	500	500	500
ค่าทราย	300	1	---	---	300
ยาม่าเชื้อราและแมลง			---	---	100
ค่าปุ๋ย			---	---	100
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงใน การขนดิน			36	36	36
ค่าใช้จ่ายเบี้ยเลี้ยง เบ็ดเตล็ด เบ็ดเตล็ด			600	600	600
ค่าถุงพลาสติก	40	15	600	600	600
รวม			4,325	4,325	4,995
อัตราการรอดตาย			80%	80%	70%
จำนวนต้น			8,000	7,000	7,000
ต้นทุนต่อต้น			0.54	0.54	0.71

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางภาคผนวกที่ 5
รายละเอียดเกี่ยวกับค่าลำไย

รายการ	กรณีณัณษัณ	กรณีณรงค	ยคูลิปัส
ต้นทูนต่อน (บพ)	0.54	0.54	0.71
จำนวนต้นทที่ใช้ปลุกค่อ 1 ไร่ (ต้น)	400	400	400
จำนวนต้นทที่ใช้ปลุกค่อม (20%) (ต้น)	80	80	80
ค้ำล่ำทงทคค่อไร่ (บพ)	259.2	259.2	340.8

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางภาคผนวกที่ 7 ค่าใช้จ่ายในการปลูกต่อ 1 ไร่ ของไม้ยูคาลิปตัสฯ กระดาษพิมพ์และกระดุมแดง
สำหรับผู้ปลูกรายย่อย

รายการ	จำนวนแรงงาน (คน)	ค่าใช้จ่าย(บาท)	
		กระดาษพิมพ์	กระดุมแดง
ค่ารับพื้นที่	-	200	200
ค่าวางแผน ขุดหลุมและปลูก	4	120	120
ค่าปลูกซ่อม	0.5	15	15
ค่าปุ๋ยขาว	-	5	5
ค่าปุ๋ย	-	200	200
ค่ากล้า 1/	-	259.2	259.2
รวมค่าใช้จ่ายในการปลูก	-	799.2	799.2
			1,340

ที่มา : จากการศึกษา

1/ ผู้ปลูกยูคาลิปตัสส่วนใหญ่จะทำการซื้อกล้าปลูก ราคากล้าเมื่อรวมค่าขนส่งประมาณได้ละ 2 บาท ผู้ปลูกกระดาษพิมพ์และกระดุมแดงจะทำการเพาะกล้าเอง

ตารางภาคผนวกที่ 8 ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสนามป่า (ส่วนป่าขนาดใหญ่) ไม่กรณีภัยพิบัติ, กรณีธรรมดา

รายการ	จำนวนแรงงาน			ค่าใช้จ่าย		
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
ค่าค่ายวิทยุ	6, 4	180	120	120	120	120
ค่าทำแนวกันไฟ	10, 4	300	120	120	120	120
ค่าแรงใส่ปุ๋ย	1	---	30	30	30	30
ค่าตรวจแนวกันไฟ (1,000 บาท/เคื่อง)		120	120	120	120	120
ค่าปุ๋ย		---	100	100	100	100
ค่าน้ำมันรถ		---	36	36	36	36
รวม		600	526	526	526	526

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางภาคผนวกที่ 9 ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า (ส่วนป่าขนาดใหญ่) ไม้คุณภาพดี

รายการ	จำนวนแรงงาน	ค่าใช้จ่าย (บาท)		
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
ค่าค่ายวิชาชีพ	6, 4	180	120	120
ค่าทำแนวกันไฟ	10, 4	300	120	120
ค่าแรงใส่ปุ๋ย	1	---	30	30
ค่าตรวจแนวกันไฟ (1,000 บาท/เคอม)		120	120	120
ค่าปุ๋ย		---	200	200
ค่าน้ำมันรถ		---	36	36
รวม		600	626	626

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางภาคผนวกที่ 10. ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า ไม้กรงดินยักษ์ และกรงดินแดงค์
(ผู้ปลูกรายย่อย)

รายการ	จำนวนแรงงาน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		
		ปีที่ 1.	2	3
ค่าทนายวิชาชีพ	6 , 4	180	120	120
ค่าใส่ปุ๋ย	-	-	30	30
ค่าปุ๋ย	-	-	100	100
รวม		180	250	250

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า ไม้ยูคาลิปตัส
(ผู้ปลูกรายย่อย)

รายการ	จำนวนแรงงาน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		
		ปีที่ 1	2	3
ค่าทนายวิชาชีพ	6 , 4	180	120	120
ค่าใส่ปุ๋ย	-	-	30	30
ค่าปุ๋ย	-	-	200	200
รวม		180	350	350

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางภาคผนวกที่ 11 ค่าใช้จ่ายบริหารในการปลูกสร้างสวนป่า

รายการ	ค่าใช้จ่าย	
	ต่อเคียน	ต่อปี/ไร่
ผู้จัดการ	3,000	360
พนักงาน	2 x 1,950	468
ค่ารับรองและอื่น ๆ	---	100
ค่าซ่อมแซม	200	24
รวม		952

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางภาคผนวกที่ 12 ค่าตัดฟัน และค่าขนส่ง และค่าภาคหลวง

รายการ	กระดินยักษ์	กระดินม่วงก	ยูคาลิปตัสฯ
ปริมาณไม้ฟัน (อายุ 3 ปี) (ลูกบาศก์เมตร) ¹	24.6	6.72	23.88
ปริมาณเนื้อไม้ (ลูกบาศก์เมตร) ²	13.51	3.69	13.12
ค่าตัด-ทอน (45 บาท/1 ลูกบาศก์เมตรไม้ฟัน)	1,107	302.4	1,074.6
ค่ากองฟัน (2 บาท/1 ลูกบาศก์เมตรไม้ฟัน)	49.2	13.44	47.76
รวมค่าใช้จ่ายในการตัดฟัน ³	1,156.2	315.84	1,122.36
ค่าขนส่งจากสวนป่า (21.8บาท/1 ลูกบาศก์เมตร ไม้ฟัน) ⁴	291.82	79.70	283.39
ค่าภาคหลวง (20 บาท/1 ลูกบาศก์เมตร เนื้อไม้) ⁵	270.2	73.8	262.4

- ที่มา :
1. สรยุทธ์ และคณะ
 2. เทียบจากอัตราส่วน ปริมาณเนื้อไม้ : ปริมาณไม้ฟันเท่ากับ 1 : 1.82
 3. จากการสำรวจ
 4. เป็นค่าขนส่งเฉลี่ยจากการนำไม้ออกจากสวนป่าถึงแหล่งรับซื้อในท้องถิ่น
 5. เป็นค่าใช้จ่ายที่จะต้องเสียสำหรับผู้เช่าที่ดินของรัฐ

ค่าขนส่งเฉลี่ย กิโลเมตร = 9 บาท

ถ้าเส้นทาง 30 กิโลเมตร = 270 บาท

1 คันบรรทุกไม้ ประมาณ 12-13 ลูกบาศก์เมตร = $\frac{270}{12.5}$

= 21.60 บาท



คณาจารย์
ต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่าไม้โตเร็วอายุ 3 ปี ประเภทต่าง ๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตารางภาคผนวกที่ 13 ต้นทุนการปลูกยูคาลิปตัสสามาลดูเลนซิส โครงการตากर्मรัน (1 ไร่)

บาท : ไร่

รายการ	ต้นทุน			
	ปีที่	1	2	3
ค่าที่ดิน		600	---	---
ค่าเตรียมดิน		270	---	---
ค่าวางแผนไถ		100	---	---
ค่าชุดหลุม ขนาด 50 × 50 × 50		800	---	---
ค่าปุ๋ยตอกและค่าแรงกลบหลุม		400	---	---
ปลูกซ่อม		150	---	---
ค่าปุ๋ยเคมี		960	100	---
ค่าบำรุงรักษา		320	320	320
ค่าพันธุ์		800	---	---
ค่าแรง		140	---	---
ค่าเบ็ดเตล็ด		60	60	---
รวม		4,600	480	320

ที่มา : โครงการตากर्मรัน

ตารางภาคผนวกที่ 14 **ต้นทุนการปลูกกระถินยักษ์ (ส่วนป่าขนาดใหญ่)**

หน่วย : บาท

รายการ	ปี		
	1	2	3
ค่าที่ดิน	---	---	---
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	130.33	130.33	130.33
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	885.6	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	600	526	526
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	952	952	952
ค่าตัดฟัน	---	---	1,156.2
ค่าขนส่ง	---	---	291.82
ค่าภาทดเลง	---	---	270.2
รวม	2,567.93	1,608.33	3,326.55

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 15

สัมพันธการปลูกสร้างสวนป่ากระถินณรงค์ (สวนป่าขนาดใหญ่)

หน่วย : บาท

รายการ	ปี		
	1	2	3
ค่าที่ดิน	---	---	---
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	130.33	130.33	130.33
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	885.6	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	600	526	526
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	952	952	952
ค่าตัดฟัน	---	---	315.84
ค่าขนส่ง	---	---	179.70
ค่าภาคหลวง	---	---	73.50
รวม	2,567.93	1,608.33	2,077.67

ที่มา : จากการคำนวณ

หน่วย : บาท

รายการ	ต้นทุน		
	ปีที่ 1	2	3
ค่าที่ดิน	---	---	---
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	130.33	130.33	130.33
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	1,067.2	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	600	626	626
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	952	952	952
ค่าตัดฟัน	---	---	1,122.36
ค่าขนส่ง	---	---	283.39
ค่าภาคหลวง	---	---	262.4
รวม	2,749.53	1,708.33	3,376.48

ที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวกที่ 17 ต้นทุนการปลูกสร้างส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ดูแลรายย่อย)

รายการ	หน่วย : บาท		
	ปี 1	ปี 2	ปี 3
ค่าที่ดิน	100	100	100
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	54	54	54
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	799.20	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	180	250	250
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	---	---	---
ค่าตัดฟัน	---	---	1,156.2
ค่าขนส่ง	---	---	291.82
ค่าภาคหลวง	---	---	---
รวม	1,133.2	404	1,852.02

ที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวกที่ 18
ต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่ากระถินณรงค์ (ผู้ปลูกรายย่อย)

รายการ	หน่วย : บาท		
	ปี 1	ปี 2	ปี 3
ค่าที่ดิน	100	100	100
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	54	54	54
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	799.2	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	180	250	250
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	---	---	---
ค่าตัดฟัน	---	---	315.84
ค่าขนส่ง	---	---	79.70
ค่าภาคหลวง	---	---	---
รวม	1,133.2	404	799.54

ที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวกที่ 19 **ต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่าไม้เต็ง (ผู้ปลูกรายย่อย)** หน่วย : บาท

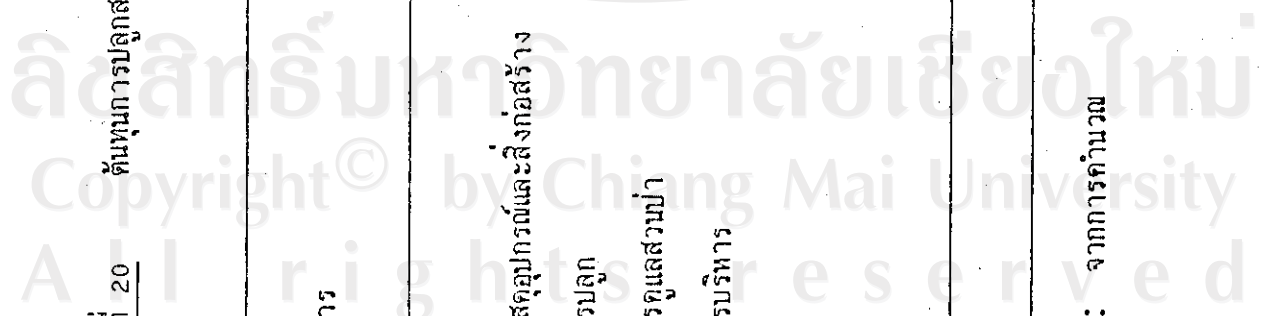
รายการ	ต้นทุน		
	ปีที่ 1	2	3
ค่าที่ดิน	100	100	100
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	54	54	54
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	1,340	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	180	350	350
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	---	---	---
ค่าตัดฟัน	---	---	1,122.36
ค่าขนส่ง	---	---	283.39
ค่าภาคหลวง	---	---	---
รวม	1,674	504	4,909.75

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 20 **ต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่ามูลนิธิสภา (โครงการตามกรมริน)** หน่วย : บาท

รายการ	ต้นทุน		
	ปีที่ 1	2	3
ค่าที่ดิน	600	---	---
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	3,620	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	380	480	320
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	---	---	---
ค่าตัดฟัน	---	---	1 122.36
ค่าขนส่ง	---	---	283.39
ค่าภาาทดลอง	---	---	262.4
รวม	4,600	480	1,988.15

ที่มา : จากการคำนวณ





รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการปลูกสร้างสวนป่าไม้โตเร็วอายุ 5 ปี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

รายการ	จำนวนแรงงาน (คน)	ปี					ค่าใช้จ่าย(บาท)
		1	2	3	4	5	
ค่าค่ายวิชาชีพ	6 , 4	180	120	120	---	---	
ค่าทำนวกั้นไฟ	10 , 4	300	120	120	120	120	
ค่าแรงใส่ปุ๋ย	1	---	30	30	---	---	
ค่าตรวจแนวกันไฟ (1,000 บาทต่อเดือน)		120	120	120	120	120	
ค่าปุ๋ย		---	100	100	---	---	
ค่าน้ำมันรถ		---	36	36	36	51.4	
รวม		600	526	526	276	291.4	

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางภาคผนวกที่ 22 ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า (สวนป่าขนาดใหญ่) ไม้ยูคาลิปตัสฯ

รายการ	จำนวนแรงงาน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)				
		ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าตายชีพชีพ	6, 4	180	120	120	---	---
ค่าทำแนวกันไฟ	10, 4	300	120	120	120	120
ค่าแรงใส่ปุ๋ย	1	---	30	30	---	---
ค่าตรวจแนวกันไฟ(1,000 บาทต่อเคอม)		120	120	120	120	120
ค่าปุ๋ย		---	200	200	---	---
ค่าน้ำมันรถ		---	36	36	36	51.4
รวม		600	626	626	276	291.4

ที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวกที่ 23

ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่าไม้กระดุมยักษ์และกระดุมแดงค์
(ผู้ปลูกรายย่อย)

รายการ	จำนวนแรงงาน (คน)	ค่าใช้จ่าย(บาท)				
		ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าค่ายวิชาชีพ	6 , 4	180	120	120	120	120
ค่าใส่ปุ๋ย	1 , 1	---	30	30	---	---
ค่ามูย		---	100	100	---	---
รวม		180	250	250	120	120

ที่มา : จากการสำรวจ

ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่าไม้ยูคาลิปตัสฯ
(ผู้ปลูกรายย่อย)

รายการ	จำนวนแรงงาน (คน)	ค่าใช้จ่าย(บาท)				
		ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าค่ายวิชาชีพ	6 , 4	180	120	120	120	120
ค่าใส่ปุ๋ย	1 , 1	---	30	30	---	---
ค่ามูย		---	200	200	---	---
รวม		180	350	350	120	120

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางภาคผนวกที่ 24 ค่าตัดฟัน ค่าขนส่ง และค่าภาคหลวง

รายการ	ปริมาณเนื้อไม้		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ปริมาณเนื้อไม้อายุ 5 ปี (ลูกบาศก์เมตร)	20	25	30
ปริมาณไม้กิน	36	45.5	55
ค่าตัด-ทอน(45บาท/ลูกบาศก์เมตรไม้กิน)	1,620	2,047.5	2,475
ค่ากองฟืน(2บาท/ลูกบาศก์เมตรไม้กิน)	72	91	110
รวมค่าใช้จ่ายในการตัดฟัน	1,692	2,138.5	2,585
ค่าขนส่งไม้จากสวนป่า ^{1/} (21.60 บาท/ลูกบาศก์เมตรเนื้อไม้)	432	540	648
ค่าภาคหลวง(20บาท/ลูกบาศก์เมตรเนื้อไม้)	400	500	600

ที่มา: จากการคำนวณ
1. ร.ศ. พ.



ต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่าไม้โตเร็วอายุ 5 ปี ประเภทต่าง ๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตารางภาคผนวกที่ 25

ต้นทุนการปลูกกระถินยักษ์ หรือ กระถินณรงค์ (สวนป่าขนาดใหญ่)
ผลผลิตตัดไม้ (36 ลูกบาศก์เมตรไม้พื้นต่อไร่)

หน่วย : บาท

รายการ	ปี				
	1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	---	---	---	---	---
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	130.33	130.33	130.33	130.33	130.33
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	885.6	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	600	526	526	276	291.4
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	952	952	952	952	952
ค่าตัดฟัน	---	---	---	---	1,692
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าภาคหลวง	---	---	---	---	400
รวม	2,567.93	1,608.33	1,608.33	1,358.33	3,465.73

ที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวกที่ 26

ต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่าอุทยานสัตว์ป่า (สวนป่าขนาดใหญ่)

ผลผลิตต่ำ (36 ลูกบาศก์เมตรไม้พื้นต่อไร่)

หน่วย : บาท

รายการ	ต้นทุน				
	ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	---	---	---	---	---
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	130.33	130.33	130.33	130.33	130.33
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	1,067.2	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	600	626	626	276	291.4
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	952	952	952	952	952
ค่าตัดฟัน	---	---	---	---	1,692
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าบาทหลวง	---	---	---	---	400
รวม	2,749.53	1,708.33	1,708.33	1,358.33	3,465.73

ที่มา : จากงบคำนวณ

ตารางงบประมาณที่ 27 **ต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่าไม้สัก (ผู้ปลูกรายย่อย)**
ผลิตภัณฑ์ (36 ลูกบาศก์เมตรไม้เนื้ออ่อน) **หน่วย : บาท**

รายการ	ต้นทุน				
	ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	100	100	100	100	100
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	54	54	54	54	54
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	1,340	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	180	350	350	120	120
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	---	---	---	---	---
ค่าตัดฟัน	---	---	---	---	1,692
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าภาคหลวง	---	---	---	---	---
รวม	1,674	504	504	274	1,966

ที่มา : จากงบคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 28 ต้นทุนการปลูกสร้างสวอป่ากระถินยักษ์, กระถินณรงค์ (ผู้ปลูกรายย่อย)
 ผลผลิตค่า (36 ลูกบาทก์เมตรไม่พื้นที่ไร่)

หน่วย : บาท

รายการ	ต้นทุน				
	ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	100	100	100	100	100
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	54	54	54	54	54
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	799.2	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	180	250	250	120	120
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	---	---	---	---	---
ค่าตัดฟัน	---	---	---	---	1,692
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าบาทหลวง	---	---	---	---	---
รวม	1,133.2	404	404	274	1,966

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 29

ต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่า (โครงการตารมริน)

ผลผลิตค่า (36 ลูกบาศก์เมตรไม่พินต่อไร่)

หน่วย : บาท

รายการ	ต้นทุน				
	ปี 1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	600	---	---	---	---
ค่าเลือมราคาสัตว์อุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	---	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	3,620	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	380	480	320	320	320
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	---	---	---	---	---
ค่าตัดทั้น	---	---	---	---	1,692
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าภาคหลวง	---	---	---	---	400
รวม	4,600	480	320	320	2,412

ที่มา : จากการค้าขาย

ตารางภาคผนวกที่ 30

ต้นทุนการปลูกกระถินยักษ์ หรือ กระถินณรงค์ (ส่วนขนาดใหญ่)

ผลผลิตปานกลาง (45.5 ลูกบาศก์เมตรไม้ยืนต่อไร่)

หน่วย : บาท

รายการ	ต้นทุน				
	ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	---	---	---	---	---
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	130.33	130.33	130.33	130.33	130.33
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	885.6	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลส่วนป่า	600	526	526	276	291.4
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	952	952	952	952	952
ค่าตัดฟัน	---	---	---	---	2,138.5
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าบาทหลวง	---	---	---	---	500
รวม	2,567.93	1,608.33	1,608.33	1,358.33	4,012.23

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 31

ต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่าคุณาภิรัตน์ (สวนป่าขนาดใหญ่)

ผลผลิตปานกลาง (45.5 ลูกบาศก์เมตรไม้พื้นต่อไร่)

หน่วย : บาท

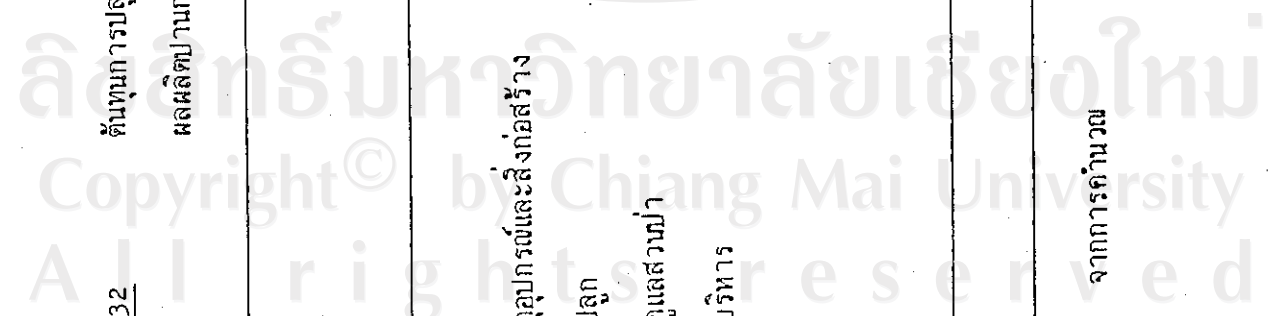
รายการ	ต้นทุน				
	ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	---	---	---	---	---
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	130.33	130.33	130.33	130.33	130.33
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	1,067.2	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	600	626	626	276	291.4
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	952	952	952	952	952
ค่าตัดฟัน	---	---	---	---	2,138.5
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าขาดหลวง	---	---	---	---	500
รวม	2,749.53	1,708.33	1,708.33	1,358.33	4,012.23

ที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวกที่ 32 **ต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่ายูคาลิปตัสฯ (ผู้ปลูกรายย่อย)** หน่วย : บาท
ผลผลิตปานกลาง (45.5 ลูกบาศก์เมตรไม้พื้นที่ต่อไร่)

รายการ	ต้นทุน				
	ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	100	100	100	100	100
ค่าเสื่อมราคาสถูกรูปทรงและสิ่งก่อสร้าง	54	54	54	54	54
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	1,340	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	180	350	350	120	120
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	---	---	---	---	---
ค่าตัดฟัน	---	---	---	---	2,138.5
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าภาคหลวง	---	---	---	---	---
รวม	1,674	504	504	274	2,412.5

ที่มา : จากการศึกษา



ตารางภาคผนวกที่ 33 **ต้นทุนการปลูกกระถินยักษ์ หรือ กระถินณรงค์ (ผู้ปลูกรายย่อย)**
ผลผลิตปานกลาง (45.5 ลูกบาศก์เมตร ไม้พื้นที่ไร่) หน่วย : บาท

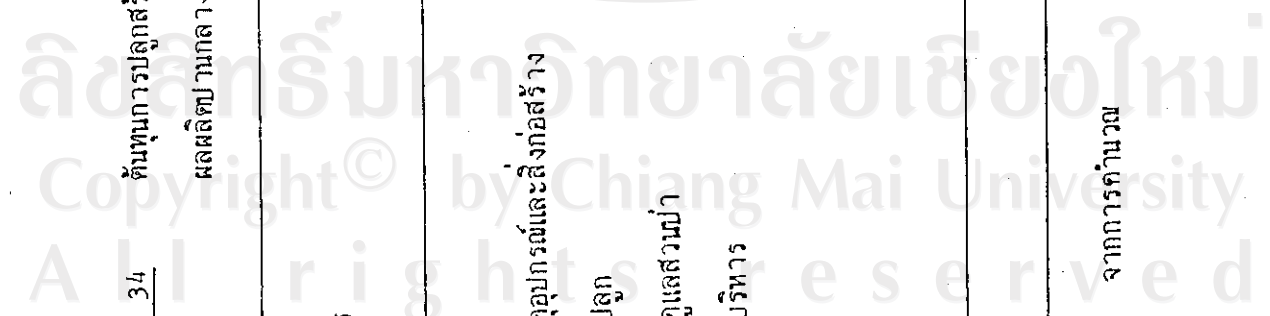
รายการ	ปี				
	1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	100	100	100	100	100
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	54	54	54	54	54
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	799.2	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	180	250	250	120	120
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	---	---	---	---	---
ค่าตัดฟัน	---	---	---	---	2,138.5
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าบาทหลวง	---	---	---	---	---
รวม	1,133.2	404	404	274	2,412.5

ที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวกที่ 34 ต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่ายูคาลิปตัสฯ (โครงการตามกรมรีน)
 ผลผลิตป่ากลาง (45.5 ลูกบาศก์เมตรไม้พื้นต่อไร่) หน่วย : บาท

รายการ	ต้นทุน				
	ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	600	---	---	---	---
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	---	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	3,620	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	380	480	320	320	320
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	---	---	---	---	---
ค่าตัดฟัน	---	---	---	---	2,138.5
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าบาทหลวง	---	---	---	---	500
รวม	4,600	480	320	320	2,958.5

ที่มา : จากการคำนวณ



รายการ	ต้นทุน				
	ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	---	---	---	---	---
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	130.33	130.33	130.33	130.33	130.33
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	885.6	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	600	526	526	276	291.4
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	952	952	952	952	952
ค่าตัดฟัน	---	---	---	---	2,585
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าบาทหลวง	---	---	---	---	600
รวม	2,567.93	1,608.33	1,608.33	1,358.33	4,558.73

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 36

ต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่าอนุรักษ์ (สวนป่าขนาดใหญ่)

ผลผลิตสูง (55 ลูกบาศก์เมตรไม่ป็นต่อไร่)

หน่วย : บาท

รายการ	ต้นทุน				
	ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	---	---	---	---	---
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	130.33	130.33	130.33	130.33	130.33
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	1,067.2	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	600	626	626	276	291.4
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	952	952	952	952	952
ค่าตัดฟัน	---	---	---	---	2,585
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าบาทหลวง	---	---	---	---	600
รวม	2,749.53	1,708.33	1,708.33	1,358.33	4,558.73

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 37

ต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่ายุคสมัยสั้น (ผู้ปลูกรายย่อย)
ผลผลิตสูง (55 ลูกบาศก์เมตรไม่พินต่อไร่)

หน่วย : บาท

รายการ	ต้นทุน				
	ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	100	100	100	100	100
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	54	54	54	54	54
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	1,340	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	180	350	350	120	120
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	---	---	---	---	---
ค่าตัดฟัน	---	---	---	---	2,585
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าบาทหลวง	---	---	---	---	---
รวม	1,674	504	504	274	2,859

ที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวกที่ 38

ต้นทุนการปลูกกระถินยักษ์ หรือ กระถินแดง (ผู้ปลูกรายย่อย)

ผลผลิตสูง (55 ลูกบาศก์เมตร ไม้พื้นต่อไร่)

หน่วย : บาท

รายการ	ต้นทุน				
	ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	100	100	100	100	100
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	54	54	54	54	54
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	799.2	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	180	250	250	120	120
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	---	---	---	---	---
ค่าตัดฟัน	---	---	---	---	2,585
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าภาคหลวง	---	---	---	---	---
รวม	1,133.2	404	404	274	2,859

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางภาคผนวกที่ 39

ต้นทุนการปลูกสร้างสวนป่าคุณภาพดี (โครงการตามกรมริน)

ผลผลิตสูง (55 ลูกบาศก์เมตรไม่พินต่อไร่)

หน่วย : บาท

รายการ	ต้นทุน				
	ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	600	---	---	---	---
ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	---	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	3,620	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดูแลสวนป่า	380	480	320	320	320
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	---	---	---	---	---
ค่าตัดฟัน	---	---	---	---	2,585
ค่าขนส่ง	---	---	---	---	---
ค่าภาคหลวง	---	---	---	---	600
รวม	4,600	480	320	320	3,505

ที่มา : จากการศึกษา

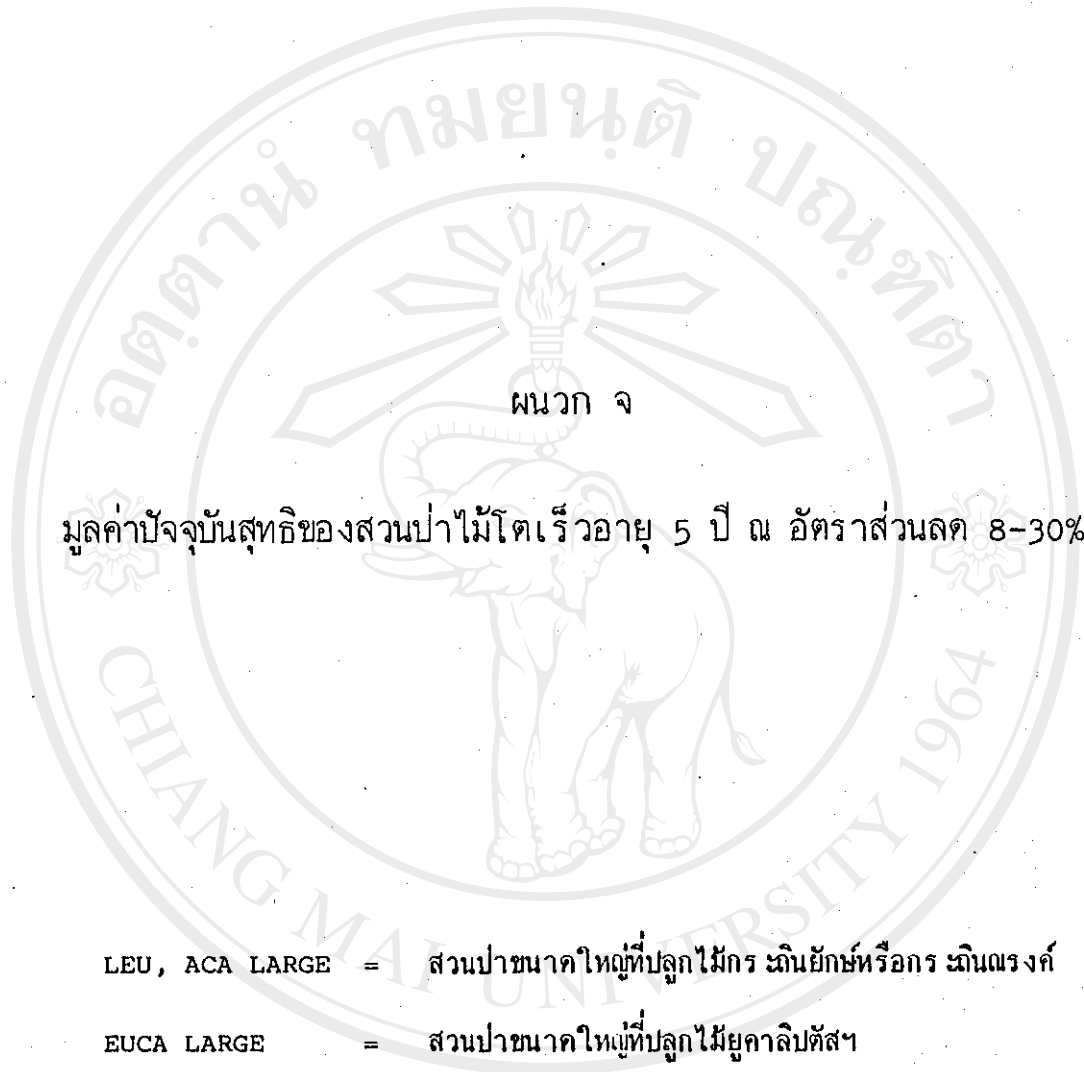
ตารางภาคผนวกที่ 40

ต้นทุนการปลูกยูคาลิปตัสฯ

โครงการทวกร่มร้อน (ไร่ไร่)

รายการ	ต้นทุน (บาท)				
	ปีที่ 1	2	3	4	5
ค่าที่ดิน	600	---	---	---	---
ค่าเตรียมดิน	270	---	---	---	---
ค่าวางแนวไถ	100	---	---	---	---
ค่าขุดหลุมขนาด 50×50×50 ซม.	800	---	---	---	---
ค่าปุ๋ยคอกและค่าแรงกลบหลุม	400	---	---	---	---
ปลูกซ่อม	150	---	---	---	---
ค่าปุ๋ยเคมี	960	100	---	---	---
ค่าบำรุงรักษา	320	320	320	320	320
ค่าพันธุ์	800	---	---	---	---
ค่าแรง	140	---	---	---	---
ค่าเบ็ดเตล็ด	60	60	---	---	---
รวม	4,600	480	320	320	320

ที่มา : โครงการทวกร่มร้อน



ผนวก จ

มูลค่าปัจจุบันสุทธิของสวนป่าไม้โตเร็วอายุ 5 ปี ณ อัตราส่วนลด 8-30%

LEU, ACA LARGE = สวนป่าขนาดใหญ่ที่ปลูกไม้กร ไมยักษ์หรือกร ไม้ฝรั่ง

EUCA LARGE = สวนป่าขนาดใหญ่ที่ปลูกไม้ยูคาลิปตัส

LEB, ACA SMALL = สวนป่าผู้ปลูกรายย่อยที่ปลูกไม้กร ไมยักษ์ หรือกร ไม้ฝรั่ง

EUCA SMALL = สวนป่าผู้ปลูกรายย่อยที่ปลูกไม้ยูคาลิปตัส

EUCA TAK = สวนป่ายูคาลิปตัส ตามโครงการตากรมรีน

yield	price	discount rate	LEU, ACA LARGE	EUCA LARGE	LEU, ACA SMALL	EUCA SMALL	EUCA TAK
36.00	150.00	0.08	-5009.33	-5342.60	125.38	-540.48	-3420.45
36.00	200.00	0.08	-3784.28	-4117.55	1350.43	684.57	-2195.40
36.00	250.00	0.08	-2559.23	-2892.50	2575.48	1909.62	-970.35
45.50	150.00	0.08	-4484.94	-4818.21	717.83	51.97	-2896.06
45.50	200.00	0.08	-2936.62	-3269.88	2266.15	1599.62	-1347.73
45.50	250.00	0.08	-1388.29	-1721.56	3814.48	3148.62	200.60
55.00	150.00	0.08	-3960.56	-4293.82	1310.28	644.62	-2371.67
55.00	200.00	0.08	-2088.95	-2422.22	3181.88	2516.02	-500.06
55.00	250.00	0.08	217.35	550.61	5053.48	4387.63	1371.54
36.00	150.00	0.09	-4937.43	-5265.42	65.35	-592.18	-3436.76
36.00	200.00	0.09	-3767.55	-4095.54	1235.23	-577.70	-2266.88
36.00	250.00	0.09	-2597.67	-2925.67	2405.10	1747.57	-1097.01
45.50	150.00	0.09	-4136.65	-4764.65	631.12	-26.42	-2935.99
45.50	200.00	0.09	-2958.06	-3286.05	2109.71	1451.53	-1457.39
45.50	250.00	0.09	-1479.47	-1807.46	3588.30	2930.77	21.20
55.00	150.00	0.09	-3935.88	-4263.87	1196.88	539.35	-2435.22
55.00	200.00	0.09	-2148.57	-2476.56	2984.19	2326.66	-467.90
55.00	250.00	0.09	-361.26	-689.25	4771.56	4113.97	1139.41
36.00	150.00	0.10	-4867.01	-5189.88	9.26	-640.15	-3450.42
36.00	200.00	0.10	-3719.35	-4072.22	1126.92	477.51	-2332.76
36.00	250.00	0.10	-2631.69	-2954.56	2244.58	1595.17	-1215.11
45.50	150.00	0.10	-4328.59	-4711.46	549.77	-99.64	-2972.00
45.50	200.00	0.10	-2975.99	-3298.86	1962.37	1312.34	-1559.41
45.50	250.00	0.10	-1563.40	-1886.26	3374.97	2725.55	-146.81
55.00	150.00	0.10	-3910.17	-4233.04	1090.29	440.87	-2493.58
55.00	200.00	0.10	-2202.64	-2525.05	2797.82	2148.41	-786.05
55.00	250.00	0.10	495.10	817.97	4505.35	3855.94	921.48
36.00	150.00	0.11	-4798.05	-5115.94	-43.15	-684.64	-3461.64
36.00	200.00	0.11	-3729.81	-4047.73	1025.06	383.57	-2393.42
36.00	250.00	0.11	-2661.63	-2979.51	2093.28	1451.79	-1325.21
45.50	150.00	0.11	-4340.80	-4658.68	473.45	-168.04	-3004.38
45.50	200.00	0.11	-2990.70	-3308.58	1823.55	1181.47	-1654.28
45.50	250.00	0.11	-1640.60	-1958.48	3173.65	2532.17	-304.18
55.00	150.00	0.11	-3883.55	-4201.43	990.05	348.56	-2547.13
55.00	200.00	0.11	-2551.55	-2569.44	2622.04	1980.55	-915.14
55.00	250.00	0.11	-619.56	-937.45	4251.03	3612.54	716.85

yield	price	discount rate	LEU, ACA LARGE	EUCA LARGE	LEU, ACA SMALL	EUCA SMALL	EUCA TAK
36.00	150.00	0.12	-4730.54	-5043.58	92.13	-725.88	-3470.59
36.00	200.00	0.12	-3709.17	-4022.21	929.24	295.45	-2449.22
36.00	250.00	0.12	-2687.70	-3000.84	1950.61	1316.85	-1427.85
45.50	150.00	0.12	-4293.34	-4606.38	401.82	-231.94	-3033.39
45.50	200.00	0.12	-3002.44	-3315.48	1692.71	1058.39	-1742.49
45.50	250.00	0.12	-1711.54	-2024.58	2983.61	2349.85	-451.59
55.00	150.00	0.12	-3856.13	-4169.17	895.76	262.01	-2596.18
55.00	200.00	0.12	-2295.71	-2608.75	2456.19	1822.43	-1035.76
55.00	250.00	0.12	-735.29	-1048.33	4016.61	3382.86	524.66
36.00	150.00	0.13	-4664.43	-4972.76	-137.90	-764.10	-3477.45
36.00	200.00	0.13	-3687.47	-3995.79	839.07	212.86	-2500.48
36.00	250.00	0.13	-2710.50	-3018.83	1816.04	1189.83	-1523.51
45.50	150.00	0.13	-4246.24	-4554.56	334.57	-291.63	-3059.25
45.50	200.00	0.13	-3011.46	-3319.79	1569.35	942.61	-1824.48
45.50	250.00	0.13	-1776.68	-2085.01	2804.13	2177.93	-589.70
55.00	150.00	0.13	-3828.04	-4136.37	807.05	180.84	-2641.06
55.00	200.00	0.13	-2335.15	-2643.78	2299.64	1673.43	-1148.47
55.00	250.00	0.13	-842.86	-1151.19	3792.23	3166.02	344.12
36.00	150.00	0.14	-4599.71	-4903.46	180.67	-799.50	-3482.38
36.00	200.00	0.14	-3664.85	-3968.59	754.19	135.36	-2547.52
36.00	250.00	0.14	-2729.99	-3033.73	1689.05	1070.22	-1612.66
45.50	150.00	0.14	-4199.54	-4503.28	271.44	-347.39	-3082.21
45.50	200.00	0.14	-3017.98	-3321.72	1453.00	833.65	-1900.65
45.50	250.00	0.14	-1836.41	-2140.15	2634.56	2015.73	-719.08
55.00	150.00	0.14	-3799.37	-4103.11	723.55	104.72	-2682.04
55.00	200.00	0.14	-2371.10	-2674.84	2151.81	1532.98	-1253.77
55.00	250.00	0.14	942.84	1246.58	3580.07	2961.24	174.49
36.00	150.00	0.15	-4636.35	-4835.63	-220.65	-823.27	-3485.53
36.00	200.00	0.15	-3641.43	-3940.71	674.27	62.65	-2590.61
36.00	250.00	0.15	-2746.51	-3045.79	1569.19	957.56	-1695.70
45.50	150.00	0.15	-4153.23	-4452.55	212.15	-399.48	-3102.46
45.50	200.00	0.15	-3022.20	-3321.48	1343.22	731.10	-1971.38
45.50	250.00	0.15	-1891.12	-2190.40	2474.30	1862.67	-840.30
55.00	150.00	0.15	-3770.20	-4069.48	644.94	33.31	-2719.38
55.00	200.00	0.15	-2402.96	-2702.24	2012.17	1400.55	-1352.15
55.00	250.00	0.15	-1035.73	-1335.01	3379.41	2767.78	15.09

yield	price	discount rate	LEU,ACA LARGE	EUCA LARGE	LEU,ACA SMALL	EUCA SMALL	EUCA TAK
36.00	150.00	0.16	-4471.32	-4769.25	-258.00	-862.59	-3487.03
36.00	200.00	0.16	-3617.31	-3912.25	599.01	-5.58	-2630.03
36.00	250.00	0.16	-2760.31	-3055.24	1456.01	851.42	-1773.03
45.50	150.00	0.16	-4107.47	-4402.40	156.46	-448.13	-3120.19
45.50	200.00	0.16	-3024.31	-3319.25	1239.62	634.55	-2037.03
45.50	250.00	0.16	-1941.16	-2236.09	2322.77	1718.19	-953.87
55.00	150.00	0.16	-3740.63	-4035.56	570.92	-33.67	-2753.34
55.00	200.00	0.16	-2431.32	-2726.25	1880.23	1275.64	-1444.03
55.00	250.00	0.16	-1122.00	-1416.94	3189.54	2584.95	-134.72
36.00	150.00	0.17	-4413.58	-4704.29	-292.89	-890.61	-3487.02
36.00	200.00	0.17	-3592.58	-3883.29	528.11	-69.61	-2666.02
36.00	250.00	0.17	-2771.58	-3062.29	1349.11	751.39	-1845.02
45.50	150.00	0.17	-4062.15	-4352.85	104.15	-493.56	-3135.58
45.50	200.00	0.17	-3024.50	-3315.20	1141.80	543.64	-2097.93
45.50	250.00	0.17	-1986.84	-2277.55	2179.46	1581.75	-1060.28
55.00	150.00	0.17	-3710.72	-4001.42	501.19	-96.52	-2784.15
55.00	200.00	0.17	-2456.41	-2747.11	1755.50	1157.79	-1529.84
55.00	250.00	0.17	-1202.10	-1492.81	3009.81	2412.10	-275.54
36.00	150.00	0.18	-4354.12	-4640.70	-325.50	-916.48	-3485.60
36.00	200.00	0.18	-3567.33	-3853.91	461.30	-129.69	-2698.80
36.00	250.00	0.18	-2780.53	-3067.11	1248.10	657.11	-1912.00
45.50	150.00	0.18	-4017.33	-4303.91	55.01	-535.98	-3148.80
45.50	200.00	0.18	-3022.91	-3309.49	1049.43	458.01	-2154.38
45.50	250.00	0.18	-2028.48	-2315.06	2043.85	1452.87	1159.96
55.00	150.00	0.18	-3680.54	-3967.12	435.51	-155.48	-2812.01
55.00	200.00	0.18	-2478.49	-2565.07	1637.56	1046.57	-1609.96
55.00	250.00	0.18	-1276.44	-1563.02	2839.61	2248.62	-407.91
36.00	150.00	0.19	-4295.91	-4578.47	-355.95	-940.36	-3482.88
36.00	200.00	0.19	-3541.62	-3824.18	398.34	-186.07	-2728.59
36.00	250.00	0.19	-2787.33	-3069.90	1152.63	568.22	-1974.30
45.50	150.00	0.19	-3973.03	-4255.60	8.83	-575.58	-3160.00
45.50	200.00	0.19	-3019.70	-3302.26	962.17	377.34	-2206.67
45.50	250.00	0.19	-2066.36	-2348.92	1915.51	1331.10	-1253.33
55.00	150.00	0.19	-3650.16	-3932.72	373.62	-210.80	-2837.13
55.00	200.00	0.19	-2497.77	-2780.33	1526.00	941.59	-1684.74
55.00	250.00	0.19	-1345.38	-1627.95	2678.39	2093.98	-532.36

yield	price	discount rate	LEU, ACA LARGE	EUCA LARGE	LEU, ACA SMALL	EUCA SMALL	EUCA TAK
36.00	150.00	0.20	-4238.91	-4517.56	384.39	-962.37	-3478.97
36.00	200.00	0.20	-3515.53	-3794.18	338.99	-238.99	-2755.59
36.00	250.00	0.20	-2792.15	-3070.80	1062.37	484.39	-2032.21
45.50	150.00	0.20	-3929.27	-4207.92	-34.55	-612.53	-3169.33
45.50	200.00	0.20	-3015.00	-3293.64	879.72	301.34	-2255.06
45.50	250.00	0.20	-2100.72	-2379.73	1793.99	1216.01	-1340.78
55.00	150.00	0.20	-3619.62	-3898.27	315.28	-262.70	-2859.68
55.00	200.00	0.20	-2514.46	-2793.11	1420.45	842.46	-1754.52
55.00	250.00	0.20	-1409.29	-1687.94	2525.61	1947.63	-649.35
36.00	150.00	0.21	-4183.11	-4457.94	-410.94	-982.63	-3473.96
36.00	200.00	0.21	-3489.13	-3763.96	283.04	-288.65	-2779.99
36.00	250.00	0.21	-2795.15	-3069.98	977.02	405.33	-2086.01
45.50	150.00	0.21	-3886.05	-4160.88	-75.32	-647.01	-3176.90
45.50	200.00	0.21	-3008.91	-3283.77	801.79	229.71	-2299.79
45.50	250.00	0.21	-2131.83	-2406.66	1678.90	1107.21	-1422.68
55.00	150.00	0.21	-3588.99	-3863.82	260.29	-311.40	-2879.84
55.00	200.00	0.21	-2528.78	-2803.57	1320.54	748.85	-1819.60
55.00	250.00	0.21	-1468.50	-1743.33	2380.78	1809.09	-759.35
36.00	150.00	0.22	-4128.47	-4399.58	-435.72	-1001.25	-3467.94
36.00	200.00	0.22	-3462.47	-3733.58	230.28	-335.25	-2801.94
36.00	250.00	0.22	-2796.47	-3067.58	896.28	330.75	-2135.94
45.50	150.00	0.22	-3843.38	-4114.49	-113.63	-679.17	-3182.86
45.50	200.00	0.22	-3001.63	-3272.74	728.12	162.21	-2341.11
45.50	250.00	0.22	-2159.88	-2430.99	1569.86	1004.33	-1499.36
55.00	150.00	0.22	-3558.30	-3829.41	208.45	-357.08	-2897.77
55.00	200.00	0.22	-2540.80	-2811.91	1225.95	660.41	-1880.27
55.00	250.00	0.22	-1523.30	-1794.41	2243.45	1677.91	-862.78
36.00	150.00	0.23	-4074.96	-4342.44	-458.84	-1018.35	-3460.98
36.00	200.00	0.23	-3435.60	-3703.03	180.53	-378.99	-2821.62
36.00	250.00	0.23	-2796.23	-3063.71	819.89	260.38	-2182.26
45.50	150.00	0.23	-3801.28	-4068.76	-149.63	-709.15	-3187.30
45.50	200.00	0.23	-2993.19	-3260.67	658.45	98.58	-2379.22
45.50	250.00	0.23	-2185.11	-2452.59	1466.53	907.02	-1571.14
55.00	150.00	0.23	-3527.59	-3795.07	159.57	-399.94	-2913.62
55.00	200.00	0.23	-2550.79	-2818.27	1136.37	576.86	-1936.82
55.00	250.00	0.23	-1573.99	-1841.47	2113.18	1553.66	-960.01

yield	price	discount rate	LEU, ACA LARGE	EUCA LARGE	LEU, ACA SMALL	EUCA SMALL	EUCA TAK
36.00	150.00	0.24	-4022.56	-4286.50	480.40	-1034.01	-3453.17
36.00	200.00	0.24	-3408.57	-3672.50	133.59	-420.02	-2839.17
36.00	250.00	0.24	-2794.57	-3058.51	747.59	193.97	-2225.18
45.50	150.00	0.24	-3759.74	-4023.68	-183.47	-737.08	-3190.34
45.50	200.00	0.24	-2983.72	-3247.66	592.55	38.60	-2414.32
45.50	250.00	0.24	-2207.70	-2471.63	1368.57	814.96	-1638.30
55.00	150.00	0.24	-3496.91	-3760.85	113.47	-440.15	-2927.52
55.00	200.00	0.24	-2558.87	-2822.81	1051.51	497.90	-1989.48
55.00	250.00	0.24	-1620.82	-1884.76	1989.56	1435.95	-1051.43
36.00	150.00	0.25	-3971.25	-4231.73	-500.50	-1048.34	-3444.56
36.00	200.00	0.25	-3381.42	-3641.90	89.32	-458.52	-2854.74
36.00	250.00	0.25	-2791.60	-3052.08	679.14	131.30	-2264.91
45.50	150.00	0.25	-3718.77	-3979.25	-215.26	-763.10	-3192.08
45.50	200.00	0.25	-2973.30	-3233.78	530.21	-17.95	-2446.61
45.50	250.00	0.25	-2227.83	-2488.31	1275.69	727.85	-1701.14
55.00	150.00	0.25	-3466.29	-3726.77	69.99	-477.85	-2939.61
55.00	200.00	0.25	-2565.17	-2825.65	971.11	423.27	-2038.49
55.00	250.00	0.25	-1664.50	-1924.53	1872.23	1324.39	-1137.37
36.00	150.00	0.26	-3920.99	-4178.10	-519.23	-1061.42	-3435.23
36.00	200.00	0.26	-3354.21	-3611.31	47.55	-494.63	-2868.44
36.00	250.00	0.26	-2787.42	-3044.52	614.34	72.15	-2301.66
45.50	150.00	0.26	-3678.38	-3935.48	-245.13	-787.32	-3192.61
45.50	200.00	0.26	-2962.20	-3219.13	471.23	-71.27	-2476.26
45.50	250.00	0.26	-2245.66	-2502.77	1187.58	645.40	-1759.90
55.00	150.00	0.26	-3435.76	-3692.87	28.97	-513.21	-2950.00
55.00	200.00	0.26	-2569.84	-2826.94	894.90	352.71	-2084.07
55.00	250.00	0.26	-1703.91	-1961.02	1760.82	1218.64	-1218.15
36.00	150.00	0.27	-3871.77	-4125.58	-536.68	-1073.32	-3425.23
36.00	200.00	0.27	-3326.95	-3580.76	8.14	-528.50	-2880.41
36.00	250.00	0.27	-2782.13	-3035.94	552.96	16.32	-2335.59
45.50	150.00	0.27	-3638.56	-3892.37	-273.20	-809.84	-3192.02
45.50	200.00	0.27	-2949.96	-3203.77	415.40	-121.55	-2503.42
45.50	250.00	0.27	-2261.37	-2515.18	1103.99	567.34	-1814.83
55.00	150.00	0.27	-3405.34	-3659.15	-9.72	-546.36	-2958.80
55.00	200.00	0.27	-2572.98	-2826.79	822.65	286.00	-2126.44
55.00	250.00	0.27	-1740.61	-1994.42	1655.02	1118.37	-1294.07

yield	price	discount rate	LEU,ACA LARGE	EUCA LARGE	LEU,ACA SMALL	EUCA SMALL	EUCA TAK
36.00	150.00	0.28	-3823.55	-4074.15	-552.91	-1084.13	-3414.62
36.00	200.00	0.28	-3299.68	-3550.28	-29.04	-560.26	-2890.75
36.00	250.00	0.28	-2775.81	-3026.41	494.83	-36.39	-2366.88
45.50	150.00	0.28	-3599.31	-3849.90	-299.56	-830.78	-3190.38
45.50	200.00	0.28	-2937.20	-3187.79	362.55	-168.96	-2528.26
45.50	250.00	0.28	-2275.08	-2525.68	1024.66	493.44	-1866.15
55.00	150.00	0.28	-3375.06	-3625.66	-46.22	-577.43	-2966.13
55.00	200.00	0.28	-2574.71	-2825.30	754.14	222.92	-2165.78
55.00	250.00	0.28	-1774.35	-2024.95	1554.50	1023.28	-1365.42
36.00	150.00	0.29	-3776.32	-4023.77	-568.01	-1093.91	-3403.45
36.00	200.00	0.29	-3272.44	-3519.89	-64.13	-590.04	-2899.58
36.00	250.00	0.29	-2768.57	-3016.02	439.74	-86.16	-2395.70
45.50	150.00	0.29	-3560.63	-3808.08	-324.33	-850.23	-3187.77
45.50	200.00	0.29	-2923.79	-3171.24	312.51	-213.67	-2550.92
45.50	250.00	0.29	-2286.95	-2534.40	949.36	423.46	-1914.08
55.00	150.00	0.29	-3344.95	-3592.40	-80.65	-606.55	-2972.08
55.00	200.00	0.29	-2575.13	-2822.59	689.16	163.26	-2202.27
55.00	250.00	0.29	-1805.32	-2052.77	1458.97	933.07	-1432.46
36.00	150.00	0.30	-3730.05	-3974.43	-1102.73	-1102.73	-3391.77
36.00	200.00	0.30	-3245.25	-3489.63	-617.94	-617.94	-2906.98
36.00	250.00	0.30	-2760.16	-3004.84	-133.15	-133.15	-2422.19
45.50	150.00	0.30	-3522.53	-3766.91	-868.28	-868.28	-3184.26
45.50	200.00	0.30	-2909.81	-3154.19	-255.56	-255.82	-2571.53
45.50	250.00	0.30	-2297.08	-2541.46	357.17	357.17	-1958.81
55.00	150.00	0.30	-3315.01	-3559.39	-633.83	-633.83	-2976.74
55.00	200.00	0.30	-2574.36	-2818.74	106.83	106.83	-2236.08
55.00	250.00	0.30	-1833.70	-2078.08	847.48	847.48	-1495.43

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved



LEU. LARGE = สวนป่าขนาดใหญ่ที่ปลูกไม้กร ณีนิยัษั หรือกร ณีนิตรงค์

EUC. LARGE = สวนป่าขนาดใหญ่ที่ปลูกไม้ยูคาลิปตัส

LEU. SMALL = สวนป่าผู้ปลูกรายย่อยที่ปลูกไม้กร ณีนิยัษั หรือกร ณีนิตรงค์

EUC. SMALL = สวนป่าผู้ปลูกรายย่อยที่ปลูกไม้ยูคาลิปตัส

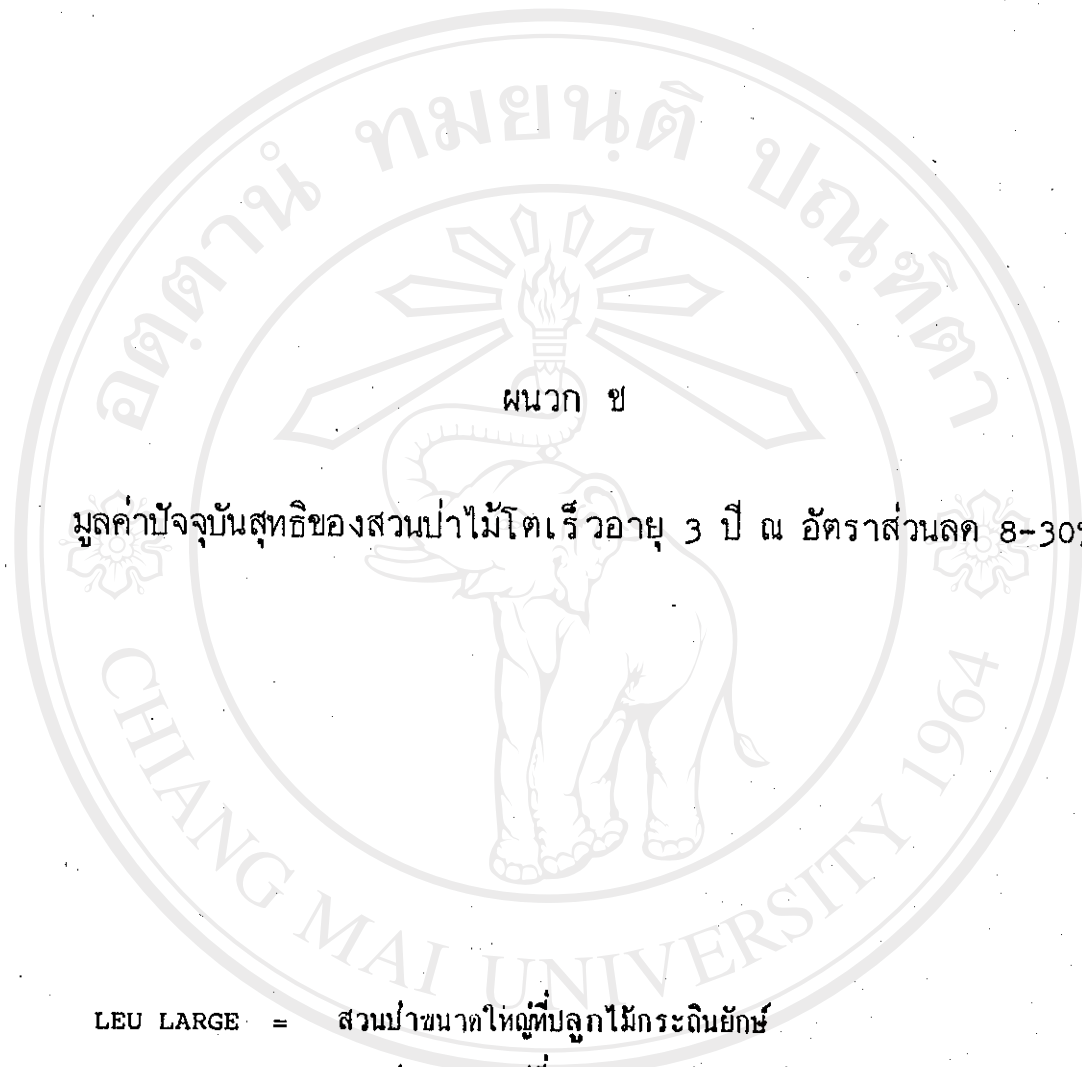
EUC. TAK = สวนป่ายูคาลิปตัส ตามโครงการตากว่มร่น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

TYPE	YIELD	PRICE	INVESTMENT STREAM					IRR	%
			YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5		
EXP. LARGE	36	150	-2567.93	-1608.33	-1608.33	-1358.33	1502.27	-0.4893	-48.93
	36	200	-2567.93	-1608.33	-1608.33	-1358.33	3302.27	-0.2605	-26.05
	36	250	-2567.93	-1608.33	-1608.33	-1358.33	5102.27	-0.1183	-11.83
	45.5	150	-2567.93	-1608.33	-1608.33	-1358.33	2272.77	-0.3736	-37.36
	45.5	200	-2567.93	-1608.33	-1608.33	-1358.33	4547.77	-0.1570	-15.70
	45.5	250	-2567.93	-1608.33	-1608.33	-1358.33	6822.77	-0.0166	-1.66
	55	150	-2567.93	-1608.33	-1608.33	-1358.33	3043.27	-0.2859	-28.59
	55	200	-2567.93	-1608.33	-1608.33	-1358.33	5793.27	-0.0745	-7.45
	55	250	-2567.93	-1608.33	-1608.33	-1358.33	8543.27	0.0662	6.62
	EXP. LARGE	36	150	-2749.53	-1708.33	-1708.33	-1358.33	1502.27	-0.4981
36		200	-2749.53	-1708.33	-1708.33	-1358.33	3302.27	-0.2742	-27.42
36		250	-2749.53	-1708.33	-1708.33	-1358.33	5102.27	-0.1347	-13.47
45.5		150	-2749.53	-1708.33	-1708.33	-1358.33	2272.77	-0.3849	-38.49
45.5		200	-2749.53	-1708.33	-1708.33	-1358.33	4547.77	-0.1727	-17.27
45.5		250	-2749.53	-1708.33	-1708.33	-1358.33	6822.77	-0.0349	-3.49
55		150	-2749.53	-1708.33	-1708.33	-1358.33	3043.27	-0.2991	-29.91
55		200	-2749.53	-1708.33	-1708.33	-1358.33	5793.27	-0.0918	-9.18
55		250	-2749.53	-1708.33	-1708.33	-1358.33	8543.27	0.0463	4.63

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
 All rights reserved

TYPE	YIELD	PRICE	INVESTMENT STREAM					IRR	%
			YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5		
LEU. SMALL36	150	-1133.20	-404.00	-404.00	-404.00	-274.00	3002.00	0.1017	10.17
	200	-1133.20	-404.00	-404.00	-404.00	-274.00	4802.00	0.2721	27.21
	250	-1133.20	-404.00	-404.00	-404.00	-274.00	6602.00	0.3978	39.78
	150	-1133.20	-404.00	-404.00	-404.00	-274.00	3872.50	0.1920	19.20
	200	-1133.20	-404.00	-404.00	-404.00	-274.00	6147.50	0.3689	36.89
	250	-1133.20	-404.00	-404.00	-404.00	-274.00	8422.50	0.5001	50.01
	150	-1133.20	-404.00	-404.00	-404.00	-274.00	4743.00	0.2674	26.74
	200	-1133.20	-404.00	-404.00	-404.00	-274.00	7493.00	0.4503	45.03
	250	-1133.20	-404.00	-404.00	-404.00	-274.00	10243.00	0.5865	58.65
	EUC. SMALL36	150	-1674.00	-504.00	-504.00	-504.00	-274.00	3002.00	0.0048
200		-1674.00	-504.00	-504.00	-504.00	-274.00	4802.00	0.1592	15.92
250		-1674.00	-504.00	-504.00	-504.00	-274.00	6602.00	0.2730	27.30
150		-1674.00	-504.00	-504.00	-504.00	-274.00	3872.50	0.0866	8.66
200		-1674.00	-504.00	-504.00	-504.00	-274.00	6147.50	0.2468	24.68
250		-1674.00	-504.00	-504.00	-504.00	-274.00	8422.50	0.3657	36.57
150		-1674.00	-504.00	-504.00	-504.00	-274.00	4743.00	0.1549	15.49
200		-1674.00	-504.00	-504.00	-504.00	-274.00	7493.00	0.3206	32.06
250		-1674.00	-504.00	-504.00	-504.00	-274.00	10243.00	0.4440	44.40
ECP. TRK		150	-4600.00	-480.00	-480.00	-480.00	-320.00	2556.00	-0.2031
	200	-4600.00	-480.00	-480.00	-480.00	-320.00	4356.00	-0.0727	-7.27
	250	-4600.00	-480.00	-480.00	-480.00	-320.00	6156.00	0.0204	2.04
	150	-4600.00	-480.00	-480.00	-480.00	-320.00	3326.50	-0.1405	-14.05
	200	-4600.00	-480.00	-480.00	-480.00	-320.00	5601.50	-0.0057	-0.57
	250	-4600.00	-480.00	-480.00	-480.00	-320.00	7876.50	0.0912	9.12
	150	-4600.00	-480.00	-480.00	-480.00	-320.00	4097.00	-0.0885	-8.85
	200	-4600.00	-480.00	-480.00	-480.00	-320.00	6847.00	0.0505	5.05
	250	-4600.00	-480.00	-480.00	-480.00	-320.00	9597.00	0.1510	15.10



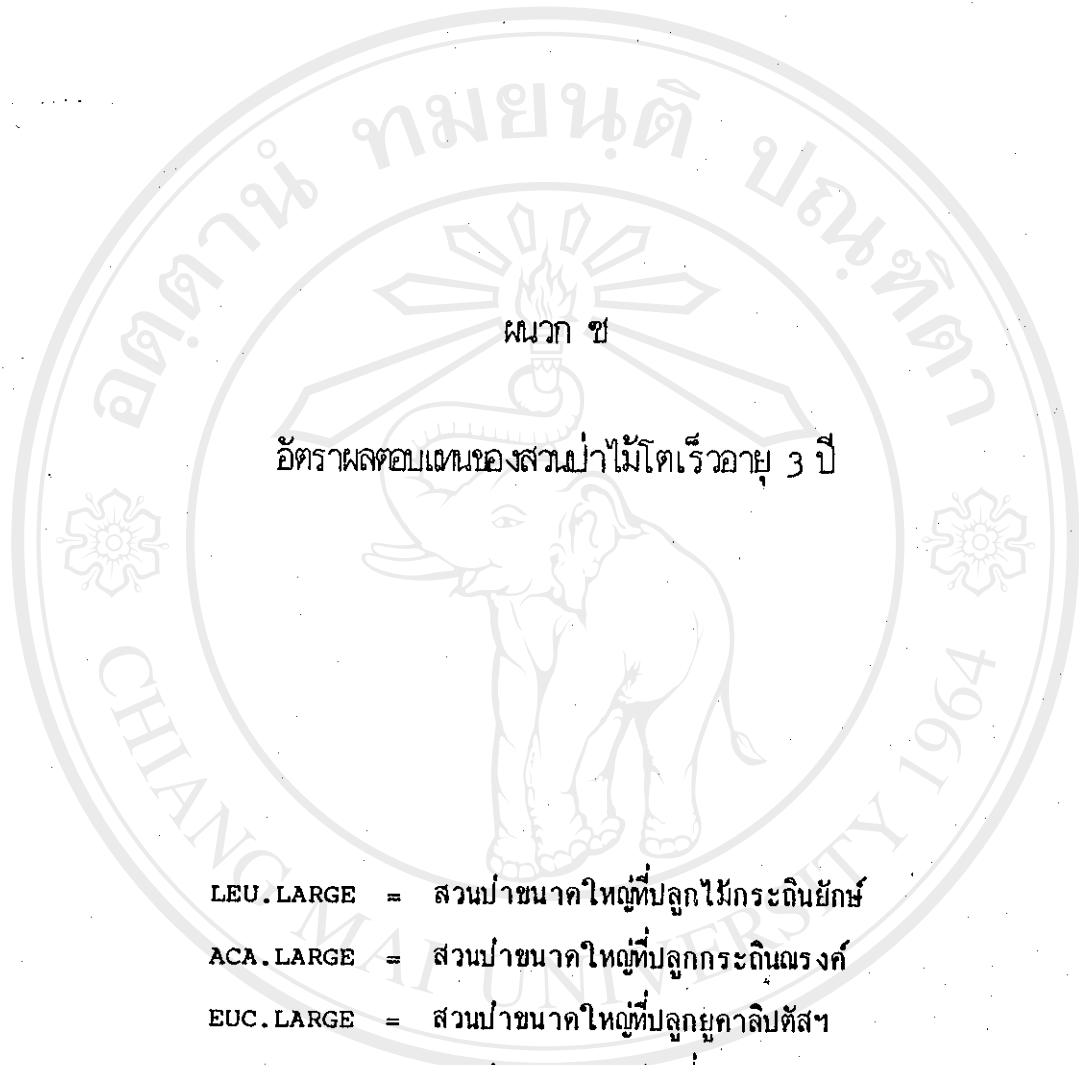
ผนวก ข

มูลค่าปัจจุบันสุทธิของสวนป่าไม้โตเร็วอายุ 3 ปี ณ อัตราส่วนลด 8-30%

- LEU LARGE = สวนป่าขนาดใหญ่ที่ปลูกไม้กระดิ่งยักษ์
- ACA LARGE = สวนป่าขนาดใหญ่ที่ปลูกไม้กระดิ่งฝรั่ง
- EUCA LARGE = สวนป่าขนาดใหญ่ที่ปลูกไม้ยูคาลิปตัส
- LEU SMALL = สวนป่าผู้ปลูกรายย่อยที่ปลูกไม้กระดิ่งยักษ์
- ACA SMALL = สวนป่ารายย่อยที่ปลูกไม้กระดิ่งฝรั่ง
- EUCA SMALL = สวนป่ารายย่อยที่ปลูกไม้ยูคาลิปตัส
- EUCA TAK = สวนป่ายูคาลิปตัสตามโครงการตากรมรีน

150	0.17	-3142.79	-4037.59	-3469.66	-116.11	-1133.52	-754.84	-3287.12
200	0.17	-2374.82	-3827.80	-2724.16	651.88	-923.73	-9.35	-2541.62
250	0.17	-1606.84	-3618.01	-1978.67	1419.86	-713.94	736.15	-1796.12
150	0.18	-3110.08	-3982.32	-3431.92	-131.85	-1123.61	-762.83	-3272.97
200	0.18	-2361.47	-3777.82	-2705.22	616.78	-919.11	-36.12	-2546.26
250	0.18	-1612.85	-3573.32	-1978.51	1365.40	-714.61	690.58	-1819.56
150	0.19	-3077.99	-3928.43	-3394.03	-146.88	-1113.86	-770.29	-3258.69
200	0.19	-2348.09	-3729.04	-2686.39	583.03	-914.47	-61.75	-2550.15
250	0.19	-1618.19	-3529.65	-1977.86	1312.93	-715.08	646.79	-1841.61
150	0.20	-3046.51	-3875.86	-3358.68	-161.25	-1104.25	-777.26	-3244.30
200	0.20	-2334.70	-3681.42	-2667.71	550.56	-909.81	-80.29	-2553.33
250	0.20	-1622.90	-3486.97	-1976.74	1262.37	-715.36	604.68	-1862.36
150	0.21	-3015.61	-3824.57	-3323.14	-174.99	-1094.80	-783.77	-3229.81
200	0.21	-2321.31	-3634.90	-2649.16	519.33	-905.13	-109.79	-2555.83
250	0.21	-1627.00	-3445.24	-1975.16	1213.63	-715.47	564.20	-1881.85
150	0.22	-2985.28	-3774.51	-3288.29	-188.11	-1085.48	-789.83	-3215.24
200	0.22	-2307.91	-3589.47	-2630.75	489.27	-900.45	-132.29	-2557.70
250	0.22	-1630.54	-3404.44	-1973.21	1166.64	-715.41	525.26	-1900.15
150	0.23	-2955.51	-3725.65	-3254.12	-200.65	-1076.31	-795.47	-3200.60
200	0.23	-2294.53	-3545.09	-2612.49	460.35	-895.75	-153.83	-2558.96
250	0.23	-1633.55	-3364.53	-1970.85	1121.33	-715.19	487.80	-1917.33
150	0.24	-2926.29	-3677.94	-3220.61	-212.63	-1067.28	-800.71	-3185.90
200	0.24	-2281.17	-3501.71	-2594.37	432.50	-891.06	-174.47	-2559.66
250	0.24	-1636.05	-3325.48	-1968.13	1077.62	-714.83	451.77	-1933.42
150	0.25	-2897.59	-3631.35	-3187.73	-224.08	-1058.39	-805.57	-3171.15
200	0.25	-2267.83	-3453.31	-2576.40	405.69	-886.36	-194.24	-2553.82
250	0.25	-1638.07	-3287.28	-1965.07	1035.45	-714.32	417.09	-1948.49
150	0.26	-2869.41	-3585.83	-3155.47	-235.03	-1049.63	-810.06	-3156.36
200	0.26	-2254.52	-3417.86	-2558.58	379.86	-881.66	-213.18	-2559.47
250	0.26	-1639.64	-3249.89	-1961.70	994.75	-713.69	383.71	-1962.59

150	0.27	2841.73	-3541.36	-3123.82	-245.49	-1041.00	-814.22	-3141.55
200	0.27	2241.25	-3377.33	-2540.92	354.99	-876.96	-231.32	-2558.65
250	0.27	1640.78	-3213.30	-1958.02	955.47	-712.93	351.58	-1975.75
150	0.28	2814.54	-3497.90	-3092.75	-255.49	-1032.49	-818.04	-3120.71
200	0.28	2228.03	-3337.68	-2523.41	331.03	-872.28	-248.70	-2557.37
250	0.28	1641.52	-3177.47	-1954.07	917.54	-712.06	320.65	-1988.02
150	0.29	2787.82	-3455.42	-3062.26	-265.04	-1024.12	-821.55	-3111.87
200	0.29	2214.85	-3298.90	-2506.05	307.94	-867.60	-265.35	-2555.66
250	0.29	1641.87	-3142.38	-1949.85	880.92	-711.03	290.86	-1999.46
150	0.30	2761.58	-3413.88	-3032.32	-274.17	-1015.86	-824.77	-3097.02
200	0.30	2201.72	-3260.95	-2488.86	285.70	-862.93	-231.30	-2553.55
250	0.30	1641.87	-3108.01	-1945.39	845.55	-709.99	262.17	-2010.08



ผนวก ข

อัตราผลตอบแทนของสวนป่าไม้โตเร็วอายุ 3 ปี

- LEU.LARGE = สวนป่าขนาดใหญ่ที่ปลูกไม้กระถินยักษ์
- ACA.LARGE = สวนป่าขนาดใหญ่ที่ปลูกกระถินณรงค์
- EUC.LARGE = สวนป่าขนาดใหญ่ที่ปลูกยูคาลิปตัส
- LEU.SMALL = สวนป่าผู้ปลูกรายย่อยที่ปลูกไม้กระถินยักษ์
- ACA.SMALL = สวนป่าผู้ปลูกรายย่อยที่ปลูกกระถินณรงค์
- EUC.SMALL = สวนป่าผู้ปลูกรายย่อยที่ปลูกยูคาลิปตัส
- EUC.TAK = สวนป่ายูคาลิปตัสตามโครงการตากรมริน

ลิขสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์ของใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

TYPE	QUANTITY	PRICE	INVESTMENT STREAM			IRR	%
			YEAR1	YEAR2	YEAR3		
LEU.LARGE	24.60	150	-2567.93	-1608.33	363.45	-0.8237	-82.37
		200	-2567.93	-1608.33	1593.45	-0.4655	-46.55
		250	-2567.93	-1608.33	2823.45	-0.2188	-21.88
ACA.LARGE	6.72	150	-2567.93	-1608.33	-1069.67	ERR	ERR
		200	-2567.93	-1608.33	-733.67	ERR	ERR
		250	-2567.93	-1608.33	-397.67	ERR	ERR
EUC.LARGE	23.88	150	-2749.53	-1708.33	205.52	-0.8068	-89.68
		200	-2749.53	-1708.33	1399.52	-0.5325	-53.25
		250	-2749.53	-1708.33	2593.52	-0.2910	-29.10
LEU.SMALL	24.60	150	-1133.20	-404.00	1837.98	0.1077	10.77
		200	-1133.20	-404.00	3067.98	0.4768	47.68
		250	-1133.20	-404.00	4297.98	0.7774	77.74
ACA.SMALL	6.72	150	-1133.20	-404.00	208.46	-0.7138	-71.38
		200	-1133.20	-404.00	544.46	-0.4625	-46.25
		250	-1133.20	-404.00	880.46	-0.2790	-27.90
EUC.SMALL	23.88	150	-1674.00	-504.00	1672.25	-0.1398	-13.98
		200	-1674.00	-504.00	2866.25	0.1666	16.66
		250	-1674.00	-504.00	4060.25	0.4141	41.41
EUC.TAK	23.88	150	-4600.00	-480.00	1593.85	-0.4612	-46.12
		200	-4600.00	-480.00	2787.85	-0.2719	-27.19
		250	-4600.00	-480.00	3981.85	-0.1203	-12.03

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

หมวด ๓

นิยามศัพท์

ไม้โตเร็ว

ในปัจจุบันนี้ถือว่าไม้ที่ใช้ประโยชน์ได้เร็วเป็นไม้โตเร็ว Maier (After Soerianegara) ได้แบ่งอัตราความเติบโตของไม้ออกเป็น 5 ประเภทคือ

1. ไม้โตเร็วมาก (Very fast growing) ได้แก่ ต้นไม้ที่มีอัตราความเจริญเติบโตทางเส้นรอบวงเกินปีละ 5 เซนติเมตร
2. ไม้โตเร็ว (Fast growing) ได้แก่ ต้นไม้ที่มีอัตราความเติบโตทางเส้นรอบวงปีละ 4-5 เซนติเมตร
3. ไม้โตปกติ (Normal growing) ได้แก่ ต้นไม้ที่มีอัตราความเติบโตทางเส้นรอบวงปีละ 2.5-4 เซนติเมตร
4. ไม้โตค่อนข้างช้า (Rather slow) ได้แก่ ต้นไม้ที่มีอัตราความเติบโตทางเส้นรอบวงปีละ 1-2.5 เซนติเมตร
5. ไม้โตช้า (Slow) ได้แก่ ต้นไม้ที่มีอัตราความเติบโตทางเส้นรอบวงน้อยกว่าปีละ 1 เซนติเมตร

การแยกโดยวิธีนี้ต้องใช้เวลาการวินิจฉัยนานกว่าที่จะจัดประเภทไม้ได้ เพราะไม้บางประเภทเมื่ออายุยังน้อยอัตราความเจริญเติบโตสูง แต่เมื่ออายุเพิ่มขึ้นอัตราความเจริญเติบโตจะลดลง ดังนั้นจึงอาจจะจำแนกประเภทของไม้ได้ใหม่ดังนี้

- ไม้ที่โตวัดรอบตรงระดับสูงเพียงอก 100 เซนติเมตร เมื่ออายุ 10 ปี เป็นไม้โตเร็วมาก
- ไม้ที่โตวัดรอบตรงระดับสูงเพียงอก 100 เซนติเมตร เมื่ออายุ 15 ปี เป็นไม้โตเร็ว
- ไม้ที่โตวัดรอบตรงระดับสูงเพียงอก 100 เซนติเมตร เมื่ออายุ 20 ปี เป็นไม้โตปกติ

ไม้ที่โตวัดรอบตรงระดับสูงเพียงอก 100 เซนติเมตร เมื่ออายุ 25 ปี เป็นไม้โตค่อนข้างช้า
ไม้ที่โตวัดรอบตรงระดับสูงเพียงอก 100 เซนติเมตร เมื่ออายุ 30 ปี เป็นไม้โตช้า

ไม้โตเร็วส่วนใหญ่เป็นไม้เนื้ออ่อนยกเว้นไม้ยางชนิด เป็นไม้ที่ไม่ทนไฟ ไม้โตเร็วมีหลายชนิด
เช่น กระดินยักษ์ กระดินตรงค์ สนทะเล สนประติพันธ์ ยูคาลิปตัสฯ ช่อ สะเคา ซีเหล็กอเมริกา
แคบ้าน ไม้สมพง ไม้เลื้อย

การจัดว่าไม้ชนิดใดเป็นไม้โตเร็วหรือไม้โตช้าจะต้องมีปัจจัยอื่น ๆ ประกอบด้วย เพราะ
ไม้ที่โตเร็วในที่หนึ่งอาจจะไม่เจริญเติบโตในที่หนึ่งก็ได้ ปัจจัยที่จะพิจารณาว่าไม้ใดเป็นไม้โตเร็ว
ได้แก่

1. ชนิดของไม้โตเร็ว ชนิดของไม้ยังเอาแน่นอนไม่ได้ จนกว่าจะมีการทดลองพันธุ์ตาม
สถานที่ (Provenance test) เช่น Pinus Radiata เกิดในสหรัฐเป็นไม้ที่มีลักษณะแคระ
แกรน แต่เมื่อนำไปปลูกในนิวซีแลนด์กลับเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วจนใช้ประโยชน์ได้ ดังนั้นการ
กำหนดว่าไม้ชนิดใดโตเร็วจึงมักจะกำหนดไม่ได้แน่นอน

2. สถานที่ปลูก ไม้ที่โตเร็วที่หนึ่งอาจจะไม่โตเร็วในที่หนึ่ง เช่น ไม้ที่ปลูกในลักษณะ
ของป่าต่างกัน ในปริมาณน้ำฝนต่างกัน ในระดับความสูงต่างกัน มีส่วนทำให้ไม้เติบโตไม่เท่ากัน
ถึงแม้จะเป็นการปลูกในจังหวัดเดียวกันหรือแม้แต่บริเวณป่าเดียวกัน

3. การใส่ประโยชน์ เป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด ในปัจจุบันถือว่าไม้ที่ใส่ประโยชน์ได้เร็ว
เป็นไม้โตเร็ว และการใส่ประโยชน์ในขณะนี้มุ่งไปทางใช้เป็นเชื้อเพลิง (ฟืนและถ่าน) ทำเยื่อ
กระดาษ ทำให้ไม้ดี ส่วนการใส่ก่อสร้างก็มีเหมือนกันแต่ส่วนใหญ่จะเป็นไม้ประเภทโตปานกลาง

4. การคัดเลือกพันธุ์ มีบทบาทในการเร่งให้ไม้มีความเจริญเติบโตโดยรวดเร็ว ไม้
ชนิดเดียวกันปลูกในที่เดียวกัน แต่หากมีการคัดเลือกที่เจริญเติบโตก็จะโตเร็วกว่าไม้ที่ไม่ได้มี
การคัดเลือกพันธุ์มาเลย

5. การดูแลรักษา การเอาใจใส่ ถางหญ้า ใส่ปุ๋ย มีความสำคัญในการทำให้ไม้โตเร็ว

กระดินยักษ์

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit

ชื่อที่พ้องกัน Leucaena glauca Benth.

ชื่อสามัญ Leucaena , ipil - ipil (ฟิลิปปินส์) , lamtora (อินโดนีเซีย) , gauje, Yaje, uaxin (ลาตินอเมริกา)

สกุล Leguminosae (Mimosoideae) ตระกูลถั่ว

คุณสมบัติพิเศษ ในบรรดาพืชตระกูลถั่วในเขตร้อน กระดินใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด สร้างความอุดมสมบูรณ์ในดิน ไม้พุ่ม ให้น้ำเนื้อไม้ เป็นปุ๋ยอินทรีย์ ป้องกันการชะล้างของดิน ปลูกเป็นแนวกันไฟ ให้น้ำเนื้อไม้ต่อหน่วยเนื้อที่สูงมาก

ลักษณะ เป็นไม้กิ่งเค็มอยู่ตอนกลางของเม็กซิโกตอนใต้ และนำไปปลูกในหมู่เกาะแปซิฟิก ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย ปาปัวนิวกินี มาเลเซีย เอเชีย ออฟริกาตะวันออก มีหลายพันธุ์ เป็นไม้สูง สูงได้ประมาณ 20 เมตร ลำต้นกลม แต่บางพันธุ์มีกิ่งก้านมากและสูงได้ประมาณ 5 เมตร

การใช้เป็นเชื้อเพลิง เป็นพืนและถ่านที่ค้ำใช้มากในประเทศฟิลิปปินส์ โดยใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานไฟฟ้า และระบบการแปรรูปสินค้าเกษตร เนื้อไม้มีความหนาแน่นสูง ให้ค่าความร้อนสูง ค่าพลังงานความร้อนประมาณ 4,200-4,600 กิโลแคลลอรี่ ต่อกิโลกรัม

ผลผลิต ไม้ปริมาณเนื้อไม้มาก ในประเทศฟิลิปปินส์ อัตราการเพิ่มพูนรายปีอยู่ระหว่าง 24-100 ลูกบาศก์เมตรต่อเฮกตาร์ แต่อัตราการเพิ่มพูนเฉลี่ยต่อปีจะอยู่ประมาณ 30-40

ลูกบาศก์เมตรต่อเฮกตาร์

ประโยชน์อื่น ๆ 1. ใช้เลี้ยงสัตว์ พากวัว ควายและแพะ ใบกระดินมีคุณค่าอาหารและสัตว์ชอบ สามารถให้ใบกระดินได้จนกระทั่งมีการแก่สาร mimosine สารพิษ ทำให้ขนร่วงและน้ำหนักลด การเลี้ยงจึงควรอยู่ในรูปของอาหารผสมระหว่างกระดินกับพืชอื่น อาหารแห้งจะลดลงหรือหมดไป

2. ใช้เป็นเนื้อไม้ ไม้แปรรูป ไม้กระดาน ใช้ในการก่อสร้าง ทำเยื่อกระดาษ

3. ปรับปรุงดินเพราะเป็นพืชตระกูลถั่ว

4. ป้องกันการชะล้างของดิน รักษาป่าต้นน้ำลำธาร ปรับปรุงสภาพป่า

สภาพแวดล้อมที่ต้องการ

- อุณหภูมิ ขึ้นได้ในเขตร้อน ถึงร้อน ไม่สามารถทนต่อ น้ำค้างแข็งได้ ปลูกได้ในระดับที่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล 500 เมตร ในระดับสูงเจริญเติบโตได้แต่ไม่ดี
- ฝน มีฝนตกตั้งแต่ 600-1,700 มิลลิเมตร แต่บางพันธุ์ต้องการฝนเพียง 250 มิลลิเมตร
- ดิน ระบบรากของต้นกระถินสามารถทนต่อสภาพของดินได้กว้างขวาง ปลูกขึ้นได้ในดินที่มีสภาพเป็นกลางหรือเป็นด่าง ไม่เหมาะสมสำหรับในดินที่เป็นกรด
- โรคและแมลง ทนต่อโรคและแมลงศัตรูทั่วไปคือ ศีรษะเจาะเมล็ด ศีรษะเจาะกิ่งและปลวก
- ข้อจำกัด ปลูกในที่ดินแข็งเป็นคานจะกลายเป็นวัชพืช

กระถินณรงค์

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ Acacia auriculiformis A. Cunn. ex Benth.

สกุล Leguminosae (Mimosodeae)

คุณสมบัติพิเศษ เป็นพันธุ์ไม้ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง สามารถปลูกเป็นฟืนได้ในดินที่เลว หรือที่ที่มีความแห้งแล้งติดต่อกันเป็นเวลานาน

ลักษณะ ต้นสูงประมาณ 30 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 60 เซนติเมตร ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี เป็นไม้พื้นเมืองของปาปัวนิวกินี และเกาะในช่องแคบ Torres และภาคเหนือของประเทศออสเตรเลีย มีคุณสมบัติเติบโตได้ในดินเลว จึงได้มีการนำไปปลูกในประเทศต่าง ๆ

การใช้เป็นเชื้อเพลิง มีการปลูกเป็นป่าฟืนเอกชนและป่าแห่งชาติของประเทศอินโดนีเซีย เหมาะแก่การทำฟืน และค่าพลังงานความร้อน 4,800-4,900 กิโลแคลลอรี่ ต่อกิโลกรัม ทำถ่านได้ดี เพราะเผาไหม้โดยไม่มีควันและการระทุ ความด่างจำเพาะของเนื้อไม้เท่ากับ 0.6 -0.75

ผลผลิต อัตราการเจริญเติบโตในพื้นที่ที่เหมาะสมยังไม่ทราบแน่ชัด แต่สามารถขึ้นในดินที่แห้งแล้งในปาปัวนิวกินี ไม้ปลูก 2 ปี สูงประมาณ 6 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร และสูง 17 เมตร ในเวลา 8 ปี ในประเทศอินโดนีเซียและมาเลเซีย การเพิ่มพูนรายปีของเนื้อไม้เท่ากับ 17-20 ลูกบาศก์เมตร ต่อเฮกตาร์ รอบตัดฟัน 10-12 ปี ไม้เนื้อเมื่อปลูกในดินเลว ยังสามารถได้ปริมาณของเนื้อไม้เพิ่มพูนเฉลี่ย

ปีละ 10 ลูกบาศก์เมตร ต่อเฮกตาร์

- การใช้ประโยชน์อื่น ๆ
1. ทำเยื่อกระดาษ
 2. เป็นไม้ประดับ และให้ร่มเงา
 3. ให้สาร Tannin

สภาพแวดล้อมที่ต้องการ

- อุณหภูมิ ขึ้นได้ในเขตร้อนชื้น เขตร้อน อุดหนุนโดยเฉลี่ย 20-30 องศาเซลเซียส สามารถขึ้นและมีอัตราการรอดตายในเขตร้อนทุ่งหญ้าชาวันนา บลูไนที่สูงไม่เกินกว่าระดับน้ำทะเล ประมาณ 600 เมตร
- ฝน ถึงแม้จะปรับตัวง่ายกับสภาพความแห้งแล้ง แต่จะเติบโตได้ดีในที่ชื้น ปริมาณฝนตกเฉลี่ยระหว่าง 1,500-1,800 มิลลิเมตร และทนความแห้งแล้งได้ 6 เดือน
- ดิน ขึ้นได้ทั้งในแถบที่มีดินชั้นบนลึกและดินชั้นบนตื้น ดินขาดธาตุอาหาร สามารถผลิตปุ๋ยที่รากได้เป็นจำนวนมาก ทำให้สามารถอยู่ได้ในดินที่มีไนโตรเจนต่ำและมีอินทรีย์วัตถุ น้อย ซึ่งดินประเภทนี้ปลูกไม้อื่นจะไม่ได้ผล
- โรคและแมลง ในประเทศอินโดนีเซียยังไม่ปรากฏ บางประเทศถูกทำลายโดยแมลง และเป็นไม้ที่ไม่ทนไฟ
- ข้อจำกัด กิ่งหักง่ายเมื่อถูกลมแรง มีกิ่งก้านมาก ไม่ทนไฟ ลำต้นคดงอไม่ตรง ทนแล้งสู้ยูคาลิปตัสไม่ได้

ไม้ยูคาลิปตัส^๑ (Eucalyptus Camaldulensis)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ Eucalyptus camaldulensis, Dehnh

ชื่อสามัญ River red, gum, red gum, Murray red gum, river gum

ชื่อที่พ้องกัน Eucalyptus rostrata Schlecht, Myrtaceae

คุณสมบัติพิเศษ ไม้ทำฟืน เป็นถ่านที่ดี ประเทศอาร์เจนติน่า ใช้เป็นถ่านในการถลุงเหล็ก สามารถขึ้นในภูมิอากาศที่แตกต่างกันตั้งแต่เขตร้อนถึงกึ่งร้อน ขึ้นได้ในดินเลว หรือที่มีความแห้งแล้งติดต่อกันเป็นเวลานาน

ลักษณะ พบในแผ่นดินใหญ่ของประเทศออสเตรเลีย ในเขตร้อนทางเหนือ มีลำต้นตรงสูงถึง 25 เมตร ลำต้นตั้งตรงหรืออาจมีกิ่งก้านแผ่ออกไป ลำต้นเรียบ สีชมพู ครีมน หรือขาว ในเขตกึ่งร้อนทางใต้จะมีลำต้นใหญ่หนา อาจสูงถึง 40 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 2 เมตร มีกิ่งก้านแผ่กว้างมีเปลือกแตกเป็นแผ่นบาง

การใช้เป็นเชื้อเพลิง ไม้แห้งสนิท เป็นเชื้อเพลิงที่ดีมาก ไม้ไม่มีความหนาแน่นปานกลาง (Specific gravity = 0.6) ค่าความร้อน 4,800 กิโลแคลอรี ต่อกิโลกรัม อัตราการแตกหน่อคือ ประมาณ 6 ครั้งหรือมากกว่า

ผลผลิต โตเร็ว อัตราเพิ่มพูนเฉลี่ยต่อปีทางความสูง 2 เมตร และเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 เซนติเมตร อัตราเพิ่มพูนในระดับนี้อยู่ในระยะ 10 ปีแรก ประเทศอาร์เจนติน่าอัตราเพิ่มพูนเฉลี่ยของเนื้อไม้เท่ากับ 20-25 ลูกบาศก์เมตร ต่อเฮกตาร์ ในที่ดินเลวอัตราความเพิ่มของเนื้อไม้อาจจะลดลง 2-11 ลูกบาศก์เมตร ต่อเฮกตาร์ ในที่ดินดีระยะรอบตัดฟันประมาณ 7-10 ปี

การใช้ประโยชน์อย่างอื่น 1. ใช้ประโยชน์ทางด้านเนื้อไม้ เนื้อแข็งปานกลาง คงทน และทนทาน ต่อปลวก ใช้ในการก่อสร้าง

2. ใช้ให้ร่มเงา บังลม
3. เลี้ยงผึ้ง น้าผึ้งที่ได้ใส กลิ่นรสดี
4. ทำเยื่อกระดาษ

- สภาพแวดล้อมที่ต้องการ การเก็บเมล็ดมีความสำคัญมาก เมล็ดที่นำมาจากที่แตกต่างกันจะทำให้ไม่
มีลักษณะต่างกัน
- อุณหภูมิ พบในอุณหภูมิที่แตกต่างกัน พบอากาศร้อนจัดได้ หนาวอากาศหนาวจัดได้ถึง 3 องศาหรือ
บางพันธุ์ได้ถึง -5 องศา เป็นพันธุ์ไม้ที่ชอบขึ้นตามที่ราบริมน้ำ แต่บางพันธุ์สามารถขึ้น
ในที่สูง เช่น ที่เขิมบับเวนสูงถึง 1,200 เมตร ก็ยังสามารถปลูกได้
- ฝน พบทั้งในที่ที่มีฝนตกน้อยและฝนตกชุก การปลูกเพื่อการค้าควรมีฝนตกชุกเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า
400 มิลลิเมตร แต่ก็สามารถขึ้นในที่แห้งแล้ง และเติบโตได้ดีขึ้น ถ้าพื้นที่นั้นมีน้ำท่วม
เป็นครั้งคราวหรือมีระดับน้ำใต้ดินสูง
- ดิน สามารถปรับตัวได้กับดินที่มีสภาพแตกต่างกัน
- ระยะเวลาปลูก 2 × 2 เมตร สำหรับทำฟืน
- โรคและแมลง ต้นที่อ่อนแอจะถูกรบกวนโดยหนอนของผีเสื้อกลางคืน แมลงปีกแข็ง ปลวก
- ข้อจำกัด จะได้ผลดีต้องมีการคัดเลือกสายพันธุ์ให้เหมาะกับสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ดิน

ประวัติการศึกษา

ชื่อ นางสาวอรุณี อินทรไพโรจน์

วัน เดือน ปีเกิด 11 เมษายน 2500

วุฒิการศึกษา

วุฒิ

ชื่อสถาบัน

ปีการศึกษาที่จบ

ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

พ.ศ. 2519

ปริญญาตรี เศรษฐศาสตร์บัณฑิต

(เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2523

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน อาจารย์ประจำคณะวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีและ
อาชีวศึกษา วิทยาเขตเทคนิคากพ่ายพ จังหวัดเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved