

นิพนธ์ต้นฉบับ

การปลูกไม้ยูคาลิปตัสบนคันนาปรับแต่งในระหว่างฤดูแล้งอย่างประณีต  
Planting Eucalypts on Modified Paddy Bunds during the Dry Season  
with Intensive Care

พีรัตน์ นาครินทร์

Pirat Nakarin

สมาคมรณรงค์ปลูกป่าภาคเอกชนแห่งประเทศไทย (สปอท.)

48/145 ซอยนimitmai ใหม่ 40 ถนนนimitmai ใหม่ แขวงสามวาตะวันออก เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10510

The Tree Farmers Association of Thailand (TFAT)

48/145 Soi Nimitmai 40, Nimitmai Raod, Sam Wa Thavanoo, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510 Thailand

รับต้นฉบับ 5 พฤศจิกายน 2552

รับลงพิมพ์ 25 ธันวาคม 2552

## ABSTRACT

This research considered the possibility and potential of planting eucalypts on modified paddy bunds during the dry season using intensive care and fertilizer application.

The average survival rate of eucalypts planted in each month during the dry season was about 94.75%, which was rather better than the survival achieved in occupational plantings by farmers in the areas. The average growth rate of eucalypts planted in January and February was not significantly different, but the growth rate in either month was significantly better than for plantings in March and April. However, all growth rates seemed better than for eucalypts established by the occupational planting mentioned above. The results confirmed that planting eucalypts on modified paddy bunds with intensive care during the dry season was practicable and had the potential to generate extra income for farmers.

Although there was a significant difference between the growth rate of eucalypts on modified paddy bunds with and without fertilization during the dry season, the fertilizing procedures caused some additional expenses. Therefore, there should also be proper consideration of the benefits, taking into account the extra cost.

**Keywords:** eucalypt, modified paddy bunds, dry season, fertilization, extra income

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้และศักยภาพของการปลูกไม้ยูคาลิปตัสบนคันนาปรับแต่งอย่างประณีตในช่วงฤดูแล้ง ระหว่างเดือนมกราคมถึงเมษายน ควบคุมไปกับการใส่ปุ๋ยหมักรองก้นหลุมและรดด้วยน้ำหมักชีวภาพ ซึ่งพอสรุปผลได้ ดังนี้

อัตราการรอดตายของไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกบนคันนาปรับแต่งอย่างประณีตของแต่ละเดือนในช่วงฤดูแล้งนั้น โดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 94.78 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก เมื่อเทียบกับการปลูกไม้ยูคาลิปตัสแบบอาชีพเป็นแปลงทั่วไปของเกษตรกรสมาชิกบริษัทฯ ส่วนการเติบโตนั้น ไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ดีกว่ากลุ่มที่ปลูกในเดือนมีนาคมและเมษายนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตาม การเติบโตโดยเฉลี่ยของไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในแต่ละเดือนทั้งสี่นั้น ต่างก็ใกล้เคียงหรือดีกว่าการปลูกไม้ยูคาลิปตัสแบบอาชีพเป็นแปลงของเกษตรกรทั่วไปที่เป็นสมาชิกบริษัทฯ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า แนวทางการปลูกไม้ยูคาลิปตัสในเดือนต่างๆ ระหว่างช่วงฤดูแล้งตามแนวทางข้างต้นนั้น มีความเป็นไปได้ที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง และมีศักยภาพที่จะสร้างรายได้เสริมที่ดีและมั่นคงให้กับเกษตรกรได้ตลอดไป

การเติบโตของไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในช่วงฤดูแล้งข้างต้น แม้ว่ากลุ่มที่ใส่ปุ๋ยหมักรองกันหลุมปลูกนั้นดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใส่ปุ๋ยหมักอย่างมีนัยทางสถิติ แต่กระบวนการใส่ปุ๋ยนั้น ก็ต้องมีต้นทุนทั้งค่าปุ๋ยและค่าแรงงาน เกษตรกรจึงควรจะได้พิจารณาถึงความเหมาะสม และความคุ้มค่าจากผลตอบแทนที่ได้รับประกอบด้วย

**คำสำคัญ:** ยูคาลิปตัส คับนนาปรับแต่ง ฤดูแล้ง ปุ๋ยหมัก-น้ำหมักชีวภาพ รายได้เสริม

## คำนำ

การปลูกไม้เศรษฐกิจหรือไม้ยูคาลิปตัสโดยทั่วไป ก็มักจะดำเนินการในช่วงฤดูฝน ขณะที่พื้นดินมีความชุ่มชื้นเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชพันธุ์ไม้ต่างๆ เพราะมีอัตราการรอดตายสูง และเติบโตดี แต่ก็ข้อจำกัดหลายประการ เพราะเป็นช่วงที่มีการปลูกพืชผลเกษตรมาก ค่าจ้างแรงงานจึงสูงและขาดแคลน วัชพืชต่างๆ ก็เจริญงอกงามได้ดีและรวดเร็ว จนสามารถเบียดบังกล้าไม้ที่ปลูกใหม่ได้ ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มในการกำจัดวัชพืชเหล่านั้น นอกจากนี้ ยังต้องรอให้ฝนตกเพื่อให้น้ำชุ่มชื้นเพียงพอก่อนที่จะปลูกกล้าไม้ และกว่ากล้าไม้ที่ปลูกจะตั้งตัวได้ดี ก็ต้องใช้เวลานานอีกระยะหนึ่ง ทำให้ขาดหายช่วงฤดูกาลที่เหมาะสมสำหรับการเติบโตไปอีกกล้าไม้จึงไม่สามารถเติบโตได้อย่างเต็มที่เท่าที่ควร

เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ข้างต้น การวิจัยนี้จึงเน้นศึกษาความเป็นไปได้ของการปลูกไม้ยูคาลิปตัสบนคับนนาในช่วงฤดูแล้ง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายน โดยอาศัยคุณสมบัติเฉพาะของไม้ยูคาลิปตัสที่มีความทนทานต่อสภาพความแห้งแล้งได้ดี ร่วมกับเทคนิคการปลูกอย่างประณีต รดน้ำครั้งเดียว เพื่อให้กล้าไม้ได้รับและเก็บกักความชุ่มชื้นไว้ในระดับหนึ่ง ในการฟื้นฟูสภาพความแห้งแล้งต่างๆ จนถึงช่วงต้นฤดูฝน และ

สามารถเติบโตได้อย่างเต็มที่ตลอดฤดูฝนอันยาวนานได้ นอกจากนี้ ในระหว่างช่วงฤดูแล้งสถานการณ์ก็ไม่เหมาะกับการปลูกพืชผลด้านเกษตร ค่าจ้างแรงงานด้านนี้ ก็จะมีเหลือเพื่อและถูกลง วัชพืชต่างๆ ก็ไม่สามารถเติบโตได้ดี ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดายหรือกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกกล้าไม้อีกด้วย

การปลูกไม้ยูคาลิปตัสบนคับนนาทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ แม้จะได้ดำเนินการมาแล้วกว่า 20 ปี แต่ก็เป็น การปลูกแบบแถวเดี่ยวบนคับนนาเก่าที่มีอยู่เดิม และยังได้มีการศึกษาวิจัยถึงผลผลิตและผลกระทบของผลผลิตผลการเกษตรต่างๆ ของการปลูกไม้ยูคาลิปตัสและไม้เศรษฐกิจบนคับนนาอย่างต่อเนื่องอีกหลายปี (พิทยา, 2530) ซึ่งก็ได้ผลดีและได้ข้อมูลที่น่าสนใจในระดับหนึ่ง การวิจัยนี้เน้นที่จะศึกษาเกี่ยวกับ การปรับแต่งคับนนาที่มีอยู่เดิม ที่มีความกว้างประมาณ 50-60 เซนติเมตร ที่ปลูกไม้ยูคาลิปตัสได้แถวเดียว ให้กว้างขึ้นเป็นประมาณ 150-160 เซนติเมตร ที่สามารถปลูกไม้ยูคาลิปตัสได้ 2 แถว แบบสลับฟันปลา นอกจากจะช่วยให้สามารถปลูกไม้โตเร็วยูคาลิปตัสเพิ่มจำนวนขึ้นเป็น 2 เท่าแล้ว ยังมีผลพลอยได้จากคับนนาที่กว้างขึ้นทำให้การสัญจรไปมาบนคับนนาได้สะดวกยิ่งขึ้น และหากได้รับการปรับแต่งดูแลรักษาให้ดี ก็ยังใช้เป็นเส้นทางสัญจรของพาหนะขนาดเล็ก เช่น รถจักรยาน

มอเตอร์ไซค์ หรือแม้แต่รถอีแต่น ได้ด้วย ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการขนส่งพืชผลทางด้านเกษตรของเกษตรกรออกสู่ตลาดได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้นด้วย โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ และศักยภาพของการปลูกไม้ยูคาลิปตัสบนคันนาปรับแต่งอย่างประณีตในช่วงฤดูแล้ง และเพื่อเป็นแนวทางให้ภาครัฐ และภาคเอกชน ได้พัฒนาและส่งเสริมการปลูกไม้ยูคาลิปตัสบนคันนาปรับแต่ง ให้เป็นแหล่งสร้างรายได้เสริมที่ดีและมั่นคงให้กับเกษตรกรต่อไป

## อุปกรณ์และวิธีการ

รถแทรกเตอร์เพื่อไถและดันดินในการปรับแต่งคันนา รถกระบะบรรทุกถังขนาด 1,000 ลิตร อุปกรณ์ปั้มน้ำรดกล้าไม้ เชือก ปูนขาว ในการวางแผนและตำแหน่งที่จะปลูก จอบ เสียม ขุดหลุม และปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ พร้อมเครื่องอัดฉีดน้ำหมักชีวภาพลงในดิน

### เทคนิคการปลูกอย่างประณีต รดน้ำครั้งเดียว

1. ขุดหลุมปลูกให้กว้าง x ลึกประมาณ 50 x 50 เซนติเมตร
2. ร่องคันหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักประมาณ 2-3 กิโลกรัม/หลุม (เฉพาะกลุ่มที่ใส่ปุ๋ย)
3. นำกล้าไม้ใส่หลุมปลูก ให้ระดับคอดินของกล้าไม้ต่ำกว่าระดับผิวดิน 10-15 เซนติเมตรอัดดินให้แน่น
4. รดน้ำหลุมที่ปลูก 10-20 ลิตร ปล่อยให้ น้ำซึมลงดินสนิท หรือค้างไว้ 1 คืน
5. ใช้ดินแห้งรอบปากหลุม กลบลงหลุมจนได้ระดับเดียวกับผิวดิน
6. อัดฉีดน้ำปุ๋ยหมักชีวภาพลงดินเฉพาะกลุ่มที่ใส่ปุ๋ย เดือนละครั้ง รวม 3 เดือน

## วิธีการวิจัย

การวิจัยใช้การวางแผนการทดลองแบบ 4 X 2 split-plot with 5 replications โดยปัจจัย A คือ ช่วง 4 เดือนในฤดูแล้งที่ปลูก ประกอบด้วย

$a_1$  = มกราคม       $a_2$  = กุมภาพันธ์

$a_3$  = มีนาคม       $a_4$  = เมษายน

ส่วนปัจจัย B คือ การใส่ปุ๋ยหมัก และน้ำหมัก

ชีวภาพ ประกอบด้วย

$b_1$  = ไม่ใส่ปุ๋ย (C)       $b_2$  = ใส่ปุ๋ย (F)

หน่วยทดลอง (Experimental unit) คือ กล้าไม้ที่ปลูก 2 แถว แบบสลับฟันปลา ด้วยระยะห่างระหว่างต้น 1.5 เมตร บน คันนาปรับแต่งขนาด 0.5 ไร่ (20 x 40 เมตร) จัดเก็บข้อมูลอัตราการรอดตายและการเติบโตของกล้าไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูก เพื่อประกอบการวิเคราะห์ตามหลักสถิติและ ประมวลผลเป็นระยะที่อายุ 6, 12, 24 และ 36 เดือน

## ผลและวิจารณ์

### อัตราการรอดตาย

อัตราการรอดตายของไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในช่วงฤดูแล้ง เดือนมกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม และ เมษายน ที่ปลูกโดยวิธีแบบประณีตรดน้ำครั้งเดียวข้างต้น ทั้งกลุ่มที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก ส่วนเกินกว่าร้อยละ 90 และใกล้เคียงกัน โดยมีค่าเฉลี่ยประมาณ ร้อยละ 94.78 ซึ่งเป็นการยืนยันให้เห็นว่า การปลูกไม้ยูคาลิปตัสในฤดูแล้งตามแนวทางข้างต้นทั้งกลุ่มที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยนั้นสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง โดยมีอัตราการรอดตายอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างดีมาก เมื่อเทียบกับการปลูกแบบอาชีพเป็นแปลงๆ ทั่วไปของเกษตรกรสมาชิกบริษัทฯ

## การเติบโตของไม้ยูคาลิปตัส

การเติบโตของไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในเดือน  
ต่างๆในช่วงฤดูแล้งบนคันนาปรับแต่ง อายุ 1, 2, และ

3 ปี ได้แสดงไว้ใน Table 1 และผลการวิเคราะห์ ANOVA  
เพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของไม้ยูคาลิปตัสที่  
ปลูกได้แสดงไว้ใน Table 2

**Table 1** The growth rate of eucalypts planted on the modified paddy bunds in different months during the dry season.

	1 <sup>st</sup> year				2 <sup>nd</sup> year				3 <sup>rd</sup> year			
	C		F		C		F		C		F	
	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D
Jan.	7.25	6.74	7.65	7.16	11.61	9.79	12.62	10.91	14.62	12.59	14.95	13.16
Feb.	6.91	5.74	7.31	6.25	11.42	8.69	11.52	9.35	14.46	10.93	14.96	11.86
Mar.	5.82	5.12	6.29	5.66	9.82	7.97	10.04	8.11	13.81	10.60	14.49	12.38
Apr.	3.92	3.94	5.29	4.32	6.76	6.58	7.19	6.35	11.14	10.24	11.87	10.83
<b>Mean</b>	<b>5.98</b>	<b>5.39</b>	<b>6.64</b>	<b>5.85</b>	<b>9.90</b>	<b>8.26</b>	<b>10.34</b>	<b>8.68</b>	<b>13.51</b>	<b>11.09</b>	<b>14.07</b>	<b>12.06</b>

**Note:** H: Hieght (m) C: Control  
DBH: Diameter at breast height (cm) F: Fertilization

**Table 2** The ANOVA of the eucalyptus growth rate on the modified paddy bunds during dry season in year 1, 2 and 3.

SOV	df	Mean Square					
		1 <sup>st</sup> year		2 <sup>nd</sup> year		3 <sup>rd</sup> year	
		H	D	H	D	H	D
Whole plot	19	2.67	2.26	7.34	3.30	3.79	1.58
Replicate	4	0.12	0.11	0.13	0.11	0.11	0.10
A (Month)	3	16.37**	13.92**	45.94**	20.42**	23.67**	9.49**
Error (a)	12	0.08	0.06	0.09	0.09	0.05	0.10
Sub-plot	39	1.52	1.20	3.65	1.65	1.95	1.13
B (Fertilizer)	1	4.34**	2.15**	1.27**	2.08**	2.55**	9.88**
A · B	3	0.56*	0.01	0.12	0.12	0.10	0.84**
Error (b)	16	0.16	0.11	0.14	0.08	0.08	0.09

**Note:** H: Hieght (m) \*: significant  
DBH: Diameter at breast height (cm) \*\*: highly significant

ผลการวิเคราะห์ ANOVA เปรียบเทียบการ  
เติบโตใน Table 2 แสดงว่า ปัจจัย A คือ การเติบโต  
ของไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในเดือนต่างๆ ในช่วงฤดูแล้ง  
(มกราคม-เมษายน) นั้น ปรากฏว่า มีความแตกต่างกัน  
ยิ่งตามนัยทางสถิติ ทั้งในด้านความสูง (H) และความ  
โตเพียงอก (DBH) ในช่วงอายุ 1, 2 และ 3 ปี และเมื่อ  
ตรวจสอบเปรียบเทียบความแตกต่างของการเติบโต

ของไม้ยูคาลิปตัสในรายละเอียดของแต่ละเดือนด้วย  
Lsd (least significant difference) พบว่า

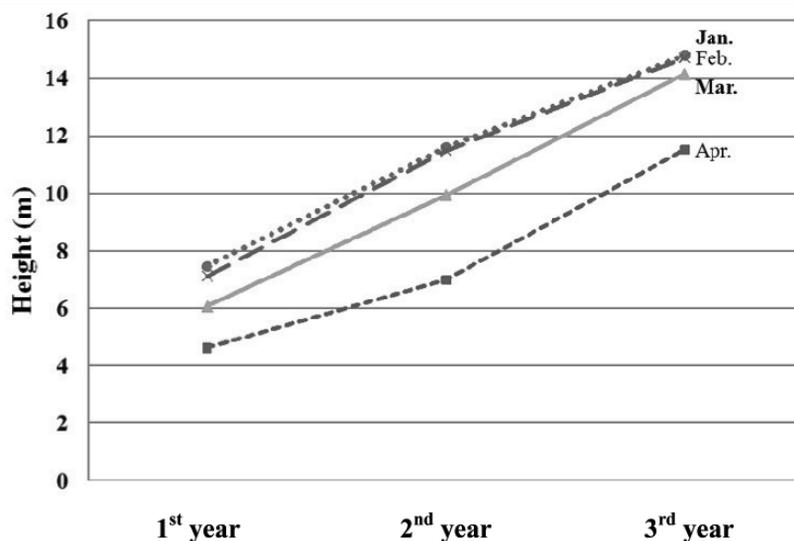
ด้านความสูง (H) นั้น มีเพียงการเติบโตของ  
กลุ่มที่ปลูกในเดือนมกราคม และกุมภาพันธ์ไม่ต่างกัน  
ตามนัยทางสถิติ แต่มีความแตกต่างอย่างยิ่งทางสถิติกับ  
กลุ่มที่ปลูกในเดือนมีนาคม และเมษายน และกลุ่มที่  
ปลูกในเดือนมีนาคมก็ยิ่งดีกว่ากลุ่มที่ปลูกในเดือน

เมษายนทางสถิติด้วยเช่นกัน ส่วนด้านของความโต (D) นั้น ปรากฏว่า การเติบโตของไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในแต่ละเดือนนั้น ต่างก็มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเรียงจากกลุ่มเดือนที่มีความโตใหญ่ไปหาน้อยคือ มกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม และเมษายน ตามลำดับ

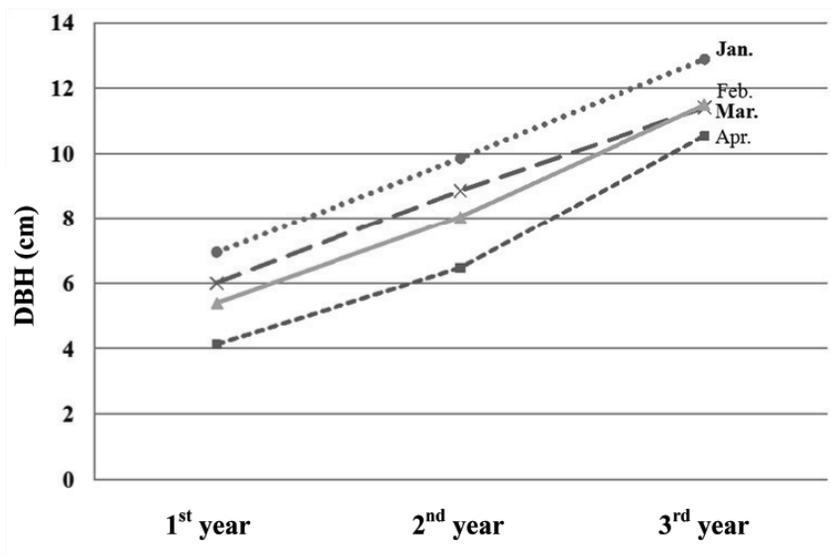
โดยภาพรวมแล้ว ผลที่ได้ก็ไม่ต่างจากความคาดหมายไว้ ด้วยความเชื่อที่ว่าไม้ยูคาลิปตัสที่มีความโดดเด่นในด้านความทนทานต่อสภาพความแห้งแล้งได้ดี ดังนั้น แม้จะปลูกในระหว่างช่วงต้นๆ ของฤดูแล้ง (มกราคม-กุมภาพันธ์) ด้วยคุณสมบัติอันเป็นเอกลักษณ์ข้างต้น บวกกับเทคนิคการปลูกอย่างประณีต รดน้ำครั้งเดียว ก็จะช่วยกล้าไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกสามารถปรับตัวและฟื้นฟ้ช่วงของความแห้งแล้งหลายเดือนไปได้ พร้อมกับมีระบบรากที่แผ่ขยายเกาะยึดดินได้มั่นคงจนตั้งตัวได้ และพร้อมที่จะเริ่มการเติบโตพุ่งขึ้นอย่างรวดเร็ว ทันทีที่ฝนแรกเริ่มมา จึงทำให้ได้เปรียบกว่ากลุ่มที่ปลูกในเดือนหลังๆ เนื่องจากมีช่วงระยะเวลา และความเข้มข้นของการเติบโตยาวนานตลอดฤดูฝนต่างกันนั่นเอง

ส่วนปัจจัย B เกี่ยวกับการใส่และไม่ใส่ปุ๋ยหมักรองกันหลุมนั้น ผลการวิเคราะห์ ANOVA ใน Table 2 พบว่า การเติบโตทั้งในด้านความโตและความสูงของกลุ่มที่ใส่ปุ๋ยหมักรองกันหลุมนั้น ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่ปุ๋ยหมักรองกันหลุมอย่างมีนัยทางสถิติ ซึ่งก็เป็นไปตามความคาดหมาย แต่เนื่องจากกระบวนการและขั้นตอนในการใส่ปุ๋ยหมักและอัดฉีดด้วยน้ำหมักชีวภาพนั้น ต้องมีค่าใช้จ่าย ทั้งค่าปุ๋ยและค่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น เกษตรกรจึงต้องพิจารณาถึงความคุ้มค่าของการลงทุนด้วยความรอบคอบประกอบด้วย

มีข้อสังเกตว่าในปีที่ 3 ได้เกิด interaction ระหว่างปัจจัย A กับปัจจัย B ทำให้ความแตกต่างทั้งทางด้านความสูง และความโตของกลุ่มที่ปลูกในเดือนกุมภาพันธ์และ มีนาคม ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด เพื่อให้เห็นรูปแบบการเติบโตทางความสูงและความโตของไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในเดือนต่างๆ ในช่วงอายุ 1, 2 และ 3 ปี ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงได้แสดงไว้ใน Figure 1 และ 2 ตามลำดับ



**Figure 1** The average height (H) of eucalypt planted in different months (Jan.-Apr.) at 1, 2 and 3 years of age.



**Figure 2** The average diameter at breast height (DBH) of eucalypts planted in different months (Jan.-Apr.) at 1, 2 and 3 years of age.

## สรุปและข้อเสนอแนะ

Figure 1 แสดงให้เห็นได้ว่า เส้นกราฟของความสูงของไม้ยูคาลิปตัสกลุ่มที่ปลูกเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์นั้น เกะกะกลุ่มกันอย่างใกล้ชิดตั้งแต่อายุ 1-3 ปี ความแตกต่างจึงไม่มีนัยทางสถิติ ขณะเดียวกันเส้นกราฟความสูงของทั้งสองเดือนข้างต้น ก็ห่างจากเส้นกราฟความสูงของกลุ่มที่ปลูกเดือนมีนาคมและเมษายนอย่างเห็นได้ชัด แสดงถึงความแตกต่างอย่างนัยยิ่งสถิติ และเส้นกราฟของกลุ่มที่ปลูกเดือนมีนาคมก็อยู่ห่างจากกลุ่มที่ปลูกในเดือนเมษายนด้วย ซึ่งแสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยทางสถิติของกลุ่มที่ปลูกในเดือนมีนาคมและกลุ่มที่ปลูกในเดือนเมษายนด้วย

ส่วน Figure 2 ก็เห็นได้ว่า กราฟด้านความโตของไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในเดือนต่างๆ นั้น อยู่ห่างๆ กัน ซึ่งแสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยทางสถิติของแต่ละกลุ่ม ยกเว้นในปีที่ 3 ที่กลุ่มที่ปลูกเดือนกุมภาพันธ์และกลุ่มที่ปลูกเดือนมีนาคม กลับขยับเข้ามาชิดกันจนความแตกต่างไม่มีนัยทางสถิติ อันเกิดจากผลของ interaction ระหว่างปัจจัย A และ B ดังกล่าวแล้วข้างต้น

อัตราการรอดตายของกล้าไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกบนคันนาปรับแต่งอย่างประณีต ในช่วงฤดูแล้ง (มกราคม-เมษายน) ทั้งที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยหมักรองก้นหลุม ต่างก็มีค่าเฉลี่ยอัตราการรอดตายประมาณร้อยละ 94.78 ซึ่งถือได้ว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก เมื่อเทียบกับการปลูกไม้ยูคาลิปตัสแบบอาชีพของเกษตรกรสมาชิกบริษัทฯ ทั่วไป จึงเป็นแนวทางที่ปฏิบัติได้จริง ซึ่งจะแบ่งเบาภารกิจของเกษตรกรในช่วงฤดูฝน ให้มีเวลาในการปลูกและดูแลพืชผลเกษตรกรรมของตนได้อย่างเต็มที่ และเมื่อพอมีเวลาว่างในช่วงฤดูแล้ง จึงคอยหันมาเอาใจใส่กับการปลูก และดูแลไม้ยูคาลิปตัสได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

การเติบโตของไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกในช่วงเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ เมื่ออายุ 3 ปี มีความสูงเฉลี่ย 14.75 เมตร และความโตเฉลี่ย 12.41 ซึ่งถือว่าดีกว่ากลุ่มที่ปลูกในเดือนมีนาคม และเมษายน ที่มีความสูงเฉลี่ย 12.83 เมตร และความโตเฉลี่ย 11.01 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และที่สำคัญ คือ ไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูก

ในช่วงทั้ง 4 เดือนข้างต้น ยังคิดว่ามาตรฐานการเติบโตของไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกเป็นอาชีพแบบเป็นแปลงที่อายุ 3 ปีของเกษตรกรสมาชิกบริษัทฯ ซึ่งมีความสูง (H) เฉลี่ยเพียง 12.75 เมตร และความโตเฉลี่ย 9.50 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า แนวทางการปลูกไม้ยูคาลิปตัสข้างต้น สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง และมีศักยภาพเพียงพอที่จะสร้างรายได้เสริมที่ดีและมั่นคง ซึ่งนำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของเกษตรกรได้ตลอดไป

ผลการวิจัยแม้จะแสดงว่า การใส่และไม่ใส่ปุ๋ย มีผลต่อการเติบโตของไม้ยูคาลิปตัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การใส่ทั้งปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพนั้นก็ยังมีต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้น ทั้งค่าปุ๋ยและค่าแรงงานด้วย ซึ่งเกษตรกรจะต้องคำนึงถึงผลตอบแทนที่จะได้รับประกอบด้วย

การปรับแต่งคันนาให้กว้างขึ้น แม้จะต้องเสียพื้นที่นาไปบ้างแต่ผลตอบแทนที่ได้ นอกจากจะสามารถปลูกไม้ยูคาลิปตัสมากขึ้น เป็น 2 เท่าแล้วยังช่วยให้การสัญจรไป-มาบนคันนาได้สะดวก รวมถึงยานพาหนะขนาดเล็กต่างๆ ซึ่งนอกจากจะสามารถใช้ขนส่งพืชผลเกษตรของเกษตรกรออกสู่ตลาดได้สะดวกรวดเร็วแล้ว ยังสามารถตัดฟันและขนส่งไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกไปใช้สอย หรือขายเป็นรายได้เลี้ยงชีพได้ตลอดทั้งปีตามที่ต้องการ แม้ในช่วงฤดูการทำนา โดยเทคนิคการตัดฟันให้ไม้ล้มเข้าไปในแนวความกว้างของคันนาจะไม่ทำให้เกิดผลเสียหายต่อต้นข้าวที่งอกงามอยู่ในที่นาแต่อย่างใดด้วย

## คำนิยม

งานวิจัยเรื่องนี้เป็นส่วนหนึ่งของชุดโครงการวิจัยเรื่องการวิจัยบูรณาการแก้ปัญหาความยากจนโดยการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน โดยปลูกไม้โตเร็ว ซึ่งมี ดร.บุญวงศ์ ไทยอุดต่าห์ เป็นหัวหน้าชุดโครงการวิจัย ดร. นิคม แผลมสัก ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นผู้ประสานงานวิจัย ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ภายใต้การสนับสนุนการปฏิบัติงานภาคสนามของบริษัท พี ซี เอส แมนเจเมนท์ จำกัด บริษัทสมาชิกส่งเสริม จำกัด และบริษัทยูคาลิปตัส เทคโนโลยี จำกัด

## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- บริษัทสมาชิกส่งเสริม จำกัด. 2546. การปลูกและดูแลรักษาไม้ยูคาฯ : ไม้เศรษฐกิจ. คู่มือสมาชิก. เอกสารเผยแพร่ ฝ่ายส่งเสริมการปลูกไม้โตเร็ว เจริญพาณิชย์.
- พิทยา เพชรมาก. 2530. ผลกระทบทางนิเวศวิทยาบางประการของการปลูกไม้ยูคาลิปตัสตามลาดูเลนซิสในประเทศไทย. สำนักส่งเสริมการปลูกป่าภาคเอกชน. กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.
- เริงชัย เผ่าสัจจ. 2541. ไม้ยูคาลิปตัส. เอกสารส่งเสริม. สำนักส่งเสริมการปลูกป่าภาคเอกชน. กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.