

แบบฟอร์ม Knowledge Capture

เรื่อง ปักจี้ที่มีผลต่อผลผลิตไม้โตเร็วอย่างมีนัยสำคัญ

สรุปโดย : นายพยุพพร สलगสิงห์ หัวหน้างาน (ระดับ 6) งานสวนป่าลาดกระทิง

หน่วยงาน : องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตศรีราชา องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคกลาง

1. ปักจี้หรือความเป็นมา

ในกระบวนการปลูกไม้ยูคาลิปตัส แสงแดดเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของไม้ยูคาลิปตัส เนื่องจากการสังเคราะห์แสงเป็นกระบวนการที่สำคัญในการผลิตอาหารและพลังงานให้กับต้นไม้ แสงแดดที่เพียงพอจะช่วยให้ต้นไม้เจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่และมีผลผลิตที่สูง

2. วิธีการ / ขั้นตอน หรือกระบวนการที่ได้เรียนรู้

- การเลือกสถานที่ปลูก
 - : เลือกพื้นที่ที่ได้รับแสงแดดเพียงพอ
- การวางแผนระยะห่างระหว่างต้นไม้
 - : วางแผนการปลูกโดยให้มีระยะห่างที่เหมาะสมเพื่อลดการแย่งชิงแสงแดด
- การตัดแต่งกิ่งและใบ
 - : ตัดแต่งกิ่งและใบเพื่อให้แสงแดดส่องถึงต้นไม้ได้มากขึ้น
- การใช้เทคโนโลยี
 - : ใช้เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ในการตรวจวัดปริมาณแสงแดดเพื่อปรับปรุงการจัดการแสงแดด

3. เทคนิคหรือกลยุทธ์ที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้

- การใช้แผ่นสะท้อนแสงวางระหว่างแถวต้นไม้เพื่อเพิ่มปริมาณแสงที่สะท้อนกลับไปยังต้นไม้
- การปลูกในแนวทิศเหนือ-ใต้ เพื่อให้แสงแดดส่องถึงแถวต้นไม้ตลอดทั้งวัน
- การใช้ปุ๋ยและการให้น้ำเพื่อชดเชยการแย่งชิงทรัพยากรจากต้นไม้ขนาดใหญ่

4. ประเด็นความรู้ที่สำคัญ

- การจัดการแสงแดดที่ดีจะช่วยให้ต้นไม้ยูคาลิปตัสเจริญเติบโตได้ดีขึ้นและมีผลผลิตที่สูงขึ้น
- การแย่งชิงแสงแดด น้ำ และธาตุอาหารจากต้นไม้ขนาดใหญ่มีผลต่อการเจริญเติบโตของไม้ยูคาลิปตัส
- การใช้เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ในการตรวจวัดปริมาณแสงแดดสามารถช่วยปรับปรุงการจัดการแสงแดดในแปลงปลูก

5. บทสรุป

การจัดการแสงแดดในแปลงปลูกไม้ยูคาลิปตัสเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการเพิ่มผลผลิต ควรเลือกสถานที่ปลูกที่ได้รับแสงแดดเพียงพอ วางแผนระยะห่างระหว่างต้นไม้ให้เหมาะสม และใช้เทคโนโลยีในการตรวจวัดแสงแดด นอกจากนี้ ควรมีการจัดการทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อลดการแย่งชิงจากต้นไม้ขนาดใหญ่

การปลูกไม้ยูคาลิปตัสนั้น มีปัจจัยหลายประการที่สามารถมีผลต่อผลผลิตของแปลงปลูกได้ ดังนี้

1. สภาพภูมิอากาศ

- ปริมาณน้ำฝน : ปริมาณน้ำฝนที่เพียงพอเป็นสิ่งจำเป็นในการปลูกไม้ยูคาลิปตัส เนื่องจากไม้ยูคาลิปตัสต้องการน้ำในการเจริญเติบโต แต่การมีน้ำฝนมากเกินไปอาจทำให้เกิดโรคราและแมลงศัตรูพืช

- อุณหภูมิ : อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 15-30 องศาเซลเซียส ความหนาวเย็นเกินไปอาจทำให้การเจริญเติบโตช้าลงหรือหยุดชะงัก

- แสงแดด : ไม้ยูคาลิปตัสต้องการแสงแดดเพียงพอในการสังเคราะห์แสงเพื่อการเจริญเติบโต

2. สภาพดิน

- เนื้อดิน : ดินที่เหมาะสมสำหรับไม้ยูคาลิปตัส คือ ดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนปนดินเหนียวที่มีการระบายน้ำดี

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) : ไม้ยูคาลิปตัสเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 5.5-6.5

- ธาตุอาหารในดิน : ดินควรมีธาตุอาหารเพียงพอ โดยเฉพาะธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม

3. การจัดการแปลงปลูก

- ระยะห่างในการปลูก : ระยะห่างในการปลูกที่เหมาะสมจะช่วยให้ต้นไม้ได้รับแสงแดดและอากาศเพียงพอ ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตและป้องกันการเกิดโรคและแมลง

- การให้น้ำ : การจัดการน้ำที่ดีสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตได้ โดยเฉพาะในช่วงที่มีการขาดแคลนน้ำฝน

- การใส่ปุ๋ย : การใส่ปุ๋ยในปริมาณที่เหมาะสมตามความต้องการของดินและพืชจะช่วยให้ต้นไม้ได้รับธาตุอาหารเพียงพอในการเจริญเติบโต

- การป้องกันและควบคุมโรคและแมลง : การตรวจสอบและจัดการโรคและแมลงศัตรูพืชอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งสำคัญในการรักษาผลผลิต

4. พันธุ์ไม้ยูคาลิปตัส

- พันธุ์ที่เหมาะสม : การเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศและดินจะช่วยเพิ่มโอกาสในการเจริญเติบโตและผลผลิต

- การคัดเลือกพันธุ์ที่ทนต่อโรคและแมลง : พันธุ์ที่ทนทานต่อโรคและแมลงจะช่วยลดความสูญเสียจากปัจจัยเหล่านี้

5. การดูแลรักษาและการจัดการอย่างต่อเนื่อง

- การตัดแต่งกิ่ง : การตัดแต่งกิ่งเพื่อให้ต้นไม้มีโครงสร้างที่ดีและลดการเกิดโรค

- การควบคุมวัชพืช : การควบคุมวัชพืชที่แย่งอาหารและน้ำจากไม้ยูคาลิปตัส

ปัจจัยทั้งหมดนี้จำเป็นต้องได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมเพื่อให้ได้ผลผลิตไม้ยูคาลิปตัสที่มีคุณภาพสูงและปริมาณมาก

การจัดการแสงแดด

การจัดการแสงแดดในแปลงปลูกไม้ยูคาลิปตัสมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากแสงแดดเป็นปัจจัยหลักในการสังเคราะห์แสง ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญในการเจริญเติบโตของพืช โดยวิธีการจัดการแสงแดดในแปลงปลูกไม้ยูคาลิปตัสสามารถทำได้ ดังนี้

1. การเลือกสถานที่ปลูก

- สถานที่ที่มีแสงแดดเพียงพอ : เลือกพื้นที่ปลูกที่ได้รับแสงแดดตลอดทั้งวัน เพื่อให้ต้นไม้ได้รับแสงแดดเพียงพอในการสังเคราะห์แสง

2. การวางแผนระยะห่างระหว่างต้นไม้

- ระยะห่างที่เหมาะสม : การจัดระยะห่างระหว่างต้นไม้ที่เหมาะสม เช่น 3x3 เมตร หรือ 4x4 เมตร จะช่วยให้ต้นไม้แต่ละต้นได้รับแสงแดดอย่างเต็มที่ ลดการแย่งชิงแสงแดดระหว่างต้นไม้

3. การตัดแต่งกิ่งและใบ

- การตัดแต่งกิ่ง : การตัดแต่งกิ่งที่ไม่จำเป็นและกิ่งที่บังแสงแดด เพื่อให้แสงแดดส่องถึงส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ได้มากขึ้น

- การตัดแต่งใบ : การตัดแต่งใบที่หนาทึบเกินไปเพื่อให้แสงแดดสามารถส่องผ่านเข้ามาถึงภายในต้นไม้ได้ดีขึ้น

4. การจัดการแปลงปลูก

- การปลูกแบบแถวเดี่ยวหรือแถวคู่ : การปลูกแบบแถวเดี่ยวหรือแถวคู่ที่มีการเว้นระยะห่างระหว่างแถวให้แสงแดดสามารถส่องถึงพื้นดินได้ดีขึ้น ช่วยลดการแย่งชิงแสงแดดระหว่างต้นไม้

- การปลูกในทิศทางที่เหมาะสม : การปลูกต้นไม้ในทิศทางที่เหมาะสม เช่น การปลูกในแนวทิศเหนือ-ใต้ เพื่อให้แสงแดดส่องถึงแถวต้นไม้ทั้งแถวยาวตลอดทั้งวัน

5. การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

- การใช้แผ่นสะท้อนแสง : การใช้แผ่นสะท้อนแสงวางระหว่างแถวต้นไม้เพื่อเพิ่มปริมาณแสงที่สะท้อนกลับไปยังต้นไม้

- การใช้เทคโนโลยีตรวจวัดแสง : การใช้เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ในการตรวจวัดปริมาณแสงแดดในแปลงปลูกเพื่อปรับปรุงการจัดการแสงแดดให้เหมาะสม

การจัดการแสงแดดที่ดีจะช่วยให้ต้นไม้ยูคาลิปตัสเจริญเติบโตได้ดีขึ้น มีผลผลิตที่สูงขึ้น และมีความแข็งแรงต่อโรคและแมลงมากขึ้น

ผลกระทบของไม้ขนาดใหญ่ที่อยู่ในแปลงไม้ยูคาลิปตัส

สามารถสรุปผลกระทบของไม้ขนาดใหญ่ที่อยู่ในแปลงไม้ยูคาลิปตัสได้ ดังข้อมูลต่อไปนี้
ผลผลิตในพื้นที่ที่ถูกปกคลุม

- จำนวน (ไร่) : 5.54 ไร่
- โตเฉลี่ย (ชม.) : 12.75 ชม.
- น.น. (ตัน/ไร่) : 1.16 ตัน/ไร่
- น.น.สินค้า (ตัน) : 1.60 ตัน

ผลผลิตในพื้นที่ปกติ

- จำนวน (ไร่) : 63.46 ไร่
- โตเฉลี่ย (ชม.) : 29.71 ชม.
- น.น. (ตัน/ไร่) : 13.97 ตัน/ไร่
- น.น.สินค้า (ตัน) : 886.53 ตัน

รวมทั้งแปลง

- จำนวน (ไร่) : 69 ไร่
- น.น. (ตัน/ไร่) : 12.87 ตัน/ไร่
- น.น.สินค้า (ตัน) : 888.14 ตัน

กรณีไม่มีไม้ใหญ่ปกคลุม

- จำนวน (ไร่) : 69 ไร่
- น.น. (ตัน/ไร่) : 13.97 ตัน/ไร่
- น.น.สินค้า (ตัน) : 964 ตัน

หมายเหตุ

พื้นที่ที่ถูกปกคลุมเป็นสินค้าได้ 25 %

ส่วนต่าง: 75.86 ตัน

การวิเคราะห์

- ผลกระทบต่อผลผลิต : จากข้อมูลพบว่า ผลผลิตในพื้นที่ที่ถูกปกคลุมโดยไม้ขนาดใหญ่มีค่าโตเฉลี่ย น.น. (ตัน/ไร่) และ น.น.สินค้า (ตัน) ต่ำกว่าพื้นที่ปกติอย่างมีนัยสำคัญ

- สรุป : พื้นที่ที่ถูกปกคลุมโดยไม้ขนาดใหญ่มีผลกระทบต่อผลผลิตไม้ยูคาลิปตัสโดยตรง ทั้งในแง่ของ ปริมาณไม้และน้ำหนักของผลผลิต

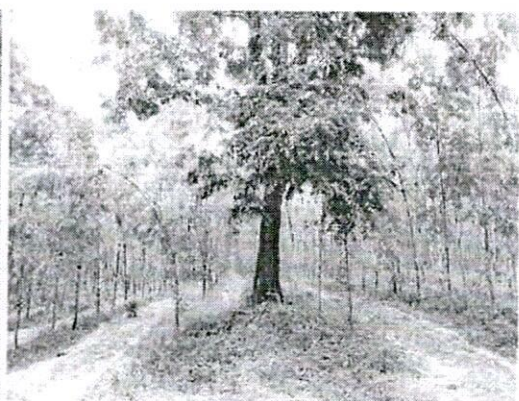
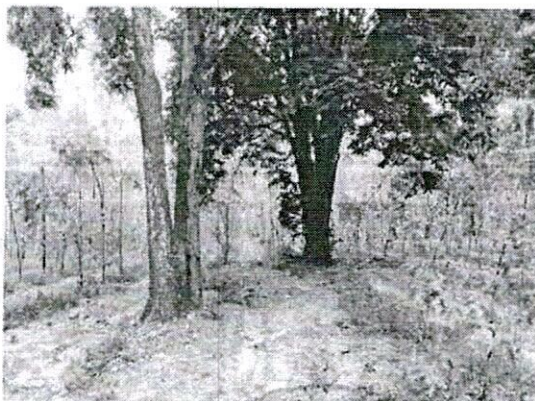
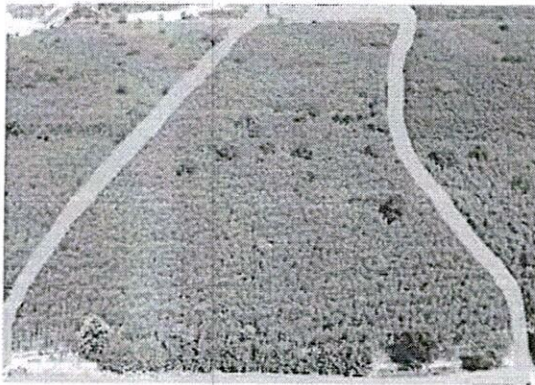
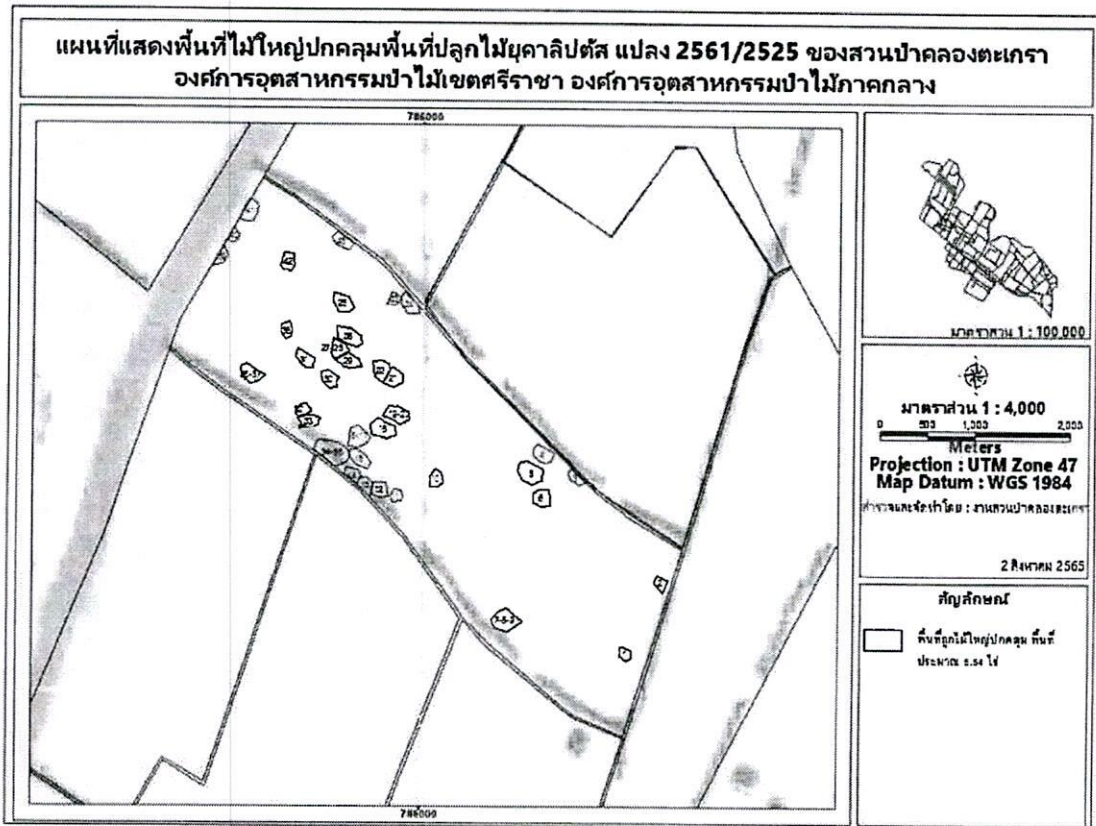
ผลกระทบจากไม้ขนาดใหญ่มีผลให้ผลผลิตลดลงจาก 13.97 ตัน/ไร่ (กรณีไม่มีไม้ใหญ่ปกคลุม) เป็น 12.87 ตัน/ไร่ (รวมทั้งแปลง) ซึ่งหมายถึงความสูญเสียของผลผลิตประมาณ 75.86 ตัน

การจัดการพื้นที่ปกคลุมโดยไม้ขนาดใหญ่ นั้น มีความสำคัญเพื่อเพิ่มผลผลิตของไม้ยูคาลิปตัส หากเป็นไปได้ควรมีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบนี้ เช่น การตัดแต่งกิ่งไม้ขนาดใหญ่หรือการปลูกในระยะห่างที่เหมาะสม

ภาคผนวก

ผลผลิตในพื้นที่ที่ถูกปกคลุม

ต้นไม้ใหญ่ ต้นที่	จำนวนต้นยูคาลิปตัสที่ถูกปกคลุม(ต้น)	ความโตเฉลี่ย (ซม.)	น้ำหนักรวม (ก.ก.)	น้ำหนักเฉลี่ย (ก.ก.)/ต้น	พื้นที่ที่ถูกปกคลุม(ไร่)	ต้นตาย(ต้น)	หมายเหตุ
1	36	13.56	250.272	6.95	0.07	0.00	สำรวจเฉพาะไม้ที่มีความโต
2	7	17.00	76.166	10.88	0.09	0.00	น้อยกว่า 20 ซม. ลงมา
3	13	16.54	135.752	10.44	0.08	2.00	
4	28	14.25	209.387	7.48	0.17	6.00	
5	49	12.61	284.308	5.80	0.27	12.00	
6	34	11.62	174.610	5.14	0.16	0.00	
7-8-9	78	11.86	417.114	5.35	0.29	16.00	
10	17	12.41	100.482	5.91	0.11	6.00	
11	12	14.50	94.250	7.85	0.08	15.00	
12	33	10.61	131.942	4.00	0.13	0.00	
13	33	12.36	184.030	5.58	0.11	5.00	
14	36	10.31	134.670	3.74	0.10	4.00	
15	31	12.55	188.214	6.07	0.16	0.00	
16-17	43	12.70	258.205	6.00	0.21	12.00	
18	38	12.71	242.536	6.38	0.23	3.00	
19-20	58	12.12	311.843	5.38	0.20	6.00	
21	47	11.47	234.298	4.99	0.16	6.00	
22	60	11.98	319.990	5.33	0.18	6.00	
23	32	11.81	174.135	5.44	0.07	5.00	
24	21	12.62	124.399	5.92	0.15	0.00	
25	18	11.22	86.767	4.82	0.18	0.00	
26	32	12.63	194.313	6.07	0.23	7.00	
27-28	43	14.12	320.491	7.45	0.14	15.00	
29	8	12.25	47.032	5.88	0.16	8.00	
30	35	12.51	207.912	5.94	0.14	3.00	
31	32	13.13	209.262	6.54	0.14	7.00	
32	12	11.83	61.984	5.17	0.08	6.00	
33	27	13.56	185.930	6.89	0.13	8.00	
34-35	15	14.00	108.280	7.22	0.38	0.00	
36-37	54	8.96	166.803	3.09	0.18	11.00	
38	45	10.22	170.979	3.80	0.09	0.00	
39	17	12.53	102.362	6.02	0.07	0.00	
40	7	13.71	46.206	6.60	0.17	0.00	
41	14	14.50	111.421	7.96	0.13	4.00	
42	36	13.03	234.528	6.51	0.13	0.00	
43	16	15.25	140.387	8.77	0.18	3.00	
เฉลี่ย/ผลรวม	1,117.00	12.75	6,441.262	6.20	5.54	176.00	
ไม้ที่ถูกปกคลุมจะมีน้ำหนักประมาณ			1,162.473	ก.ก./ไร่	หรือ	1.16 ต้น/ไร่	



ผลผลิตในพื้นที่ปกติ

ไม้ยูคาป่า ปกติ แถวที่	จำนวนต้นยูคา ที่สำรวจปกติ	ความโตเฉลี่ย (ซม.)	น้ำหนักรวม (ก.ก.)	น้ำหนักเฉลี่ย (ก.ก.)/ต้น	พื้นที่สำรวจ	น้ำหนัก ก.ก./ไร่	น้ำหนัก ต้น/ไร่
1	114	28.68	4,454.214	39.07	0.35	12,726.325	12.726
2	82	30.56	3,832.822	46.74	0.26	15,006.555	15.007
3	109	29.89	4,810.730	44.14	0.34	14,169.701	14.170
เฉลี่ย/รวม	305.00	29.71	13,097.765	43.32	0.95	13,967.527	13.968