

การใช้สารเคมี ๒ ชนิดป้องกันไม้ยางพาราเสี้ยนสี (blue stain).

โดย

สุรางค์

ตั้งสมบูรณ์ผล

### การใช้สารเคมี 2 ชนิด ป้องกันไม้ยางพาราเสียดสี (blue stain)

สุรางค์ ตั้งสมบูรณ์ผล \*

#### บทคัดย่อ

จากการทดลองใช้สารเคมี 2 ชนิด คือ Dithane M-45 และ Trimanzone ความเข้มข้น 1, 2 และ 4 % ฉีดพ่นหลังตัดฟันไม้ 0, 1 วัน และวางไม้ไว้ 2 สถานที่ คือ สวนป่าไม้ยางพารา และ กองวิจัยผลิตผลป่าไม้ ผลปรากฏว่า Dithane M-45 และ Trimanzone ทั้ง 3 ความเข้มข้น สามารถป้องกันไม้ยางพาราเสียดสี (blue stain) ได้หลังจากตัดฟัน 0 และ 1 วัน รวมทั้งสถานที่ในการวางไม้ คือ สวนป่าไม้ยางพารา และ กองวิจัยผลิตผลป่าไม้ ให้ผลในการป้องกันเหมือนกัน

#### คำนำ

ไม้ยางพารากำลังมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจการป่าไม้ เนื่องจากในขณะนี้ได้มีการพัฒนาการใช้ประโยชน์ของไม้ยางพารามาแปรรูปทำเป็นเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งสามารถส่งเป็นสินค้าออกนำเงินตราจากต่างประเทศเข้ามาพัฒนาเศรษฐกิจภายในประเทศได้ และค่าความเนวโน้มในอนาคตผลิตภัณฑ์ไม้ยางพาราสามารถทดแทนการขาดแคลนไม้ได้ทางหนึ่ง แต่ข้อเสียของไม้ยางพารา คือ มีความทนทานตามธรรมชาติต่ำ มีเห็ดราและแมลงเข้าทำลายทำให้เนื้อไม้เกิดความเสียหายได้ง่ายและรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ราที่ทำให้เนื้อไม้ยางพาราเปลี่ยนสีเป็นสีเทาๆ ซึ่งเราเรียกว่า ไม้ยางพาราเสียดสี (blue stain) กำลังเป็นปัญหาสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพาราทำเป็นเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งนิยมเนื้อไม้สีขาว เชื่อว่าชนิดนี้เข้าทำลายไม้-

---

\* นักวิทยาศาสตร์ 4 งานวิจัยโรควิทยาผลิตผลป่าไม้

ยางพาราหลังตัดต้นจนถึงไม้แปรรูปแล้ว จากการศึกษาหาทางป้องกันไม่ยางพาราเสียดสี โดยใช้ สารเคมีป้องกันเชื้อราเข้าทำลายไม้ และได้คัดเลือกชนิดของสารเคมีที่มีความปลอดภัยต่อคนมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับสารเคมีที่ใช้กันอยู่ในขณะนี้ ตัวอย่างเช่น Sodium pentachlorophenate, TBP-M, Borax เป็นต้น ผลปรากฏว่า Trimanzone ความเข้มข้น 4 % ใช้ฉีดป้องกันไม่ยางพาราหลังจากตัดต้นไม้ ให้ผลในการป้องกันไต้้นาน 30 วัน (สุรางค์, 2527) อย่างไรก็ตาม ได้มีการศึกษาหาสารเคมีชนิดอื่นมาทดลองเปรียบเทียบ ซึ่งก็พบว่าสารเคมี Dithane M-45 มีทวิยาออกฤทธิ์เหมือนกับ Trimanzone คือ Ethylene bisdithiocarbamate ion แต่ปริมาณสารออกฤทธิ์ไม่เท่ากัน และมีส่วนประกอบสารเคมีอื่นไม่เหมือนกัน จึงได้นำมาศึกษาทดลองเปรียบเทียบและความเข้มข้นที่เหมาะสมตลอดจนเวลาในการฉีดพ่น รวมทั้งสถานที่ในการวางไม้ เพื่อเป็นแนวทางผสมผสานในการป้องกันไม่ยางพาราเสียดสีให้ดีที่สุด

#### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพสารเคมี 2 ชนิด ระยะเวลาการฉีดพ่น และสถานที่วางไม้ ในการป้องกันไม่ยางพาราเสียดสี

#### สถานที่ทำการทดลอง

สวนป่าไม่ยางพารา อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี และกองวิจัยผลิตผลป่าไม้ กรมป่าไม้

#### อุปกรณ์และวิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ CRD (Completely Randomized Design) มี 7 treatment คือ สารเคมี 2 ชนิด Dithane M-45 และ Trimanzone 3 ความเข้มข้น 1, 2 และ 4 % และ control (ไม่ฉีดพ่นสารเคมี) มี 3 ซ้ำ โดย 1 ซ้ำ ใช้ไม่ยางพารา 1 ท่อน ยาวท่อนละ 50 เซนติเมตร ทำการฉีดพ่นสารเคมีแต่ละชนิดในความเข้มข้นที่กำหนด

ที่หัวท้ายของท่อนไม้ยางพาราให้ทั่ว และแบ่งการทดลองออกเป็น 4 การทดลอง ดังนี้คือ

การทดลองที่ 1 ใช้สารเคมีพ่นหลังตัดต้น 0 วัน และวางไว้ที่กองวิจัยผลิตผลป่าไม้

การทดลองที่ 2 ใช้สารเคมีพ่นหลังตัดต้น 1 วัน และวางไว้ที่กองวิจัยผลิตผลป่าไม้

การทดลองที่ 3 ใช้สารเคมีพ่นหลังตัดต้น 0 วัน และวางไว้ที่สวนป่าไม้ยางพารา

การทดลองที่ 4 ใช้สารเคมีพ่นหลังตัดต้น 1 วัน และวางไว้ที่สวนป่าไม้ยางพารา

หลังจากครบ 15 วัน ทำการตรวจผลการทดลองโดยตัดไม้ออกเป็นแวนขนาดความยาว 1 นิ้ว ที่หัวท้ายของไม้ข้างละ 2 แวน แล้วให้คะแนนการเกิดโรค ดังนี้

- ระดับที่ 1 ไม่มีเชื้อราเข้าทำลาย
- ระดับที่ 2 เชื้อราเข้าทำลาย 1 - 25 % ของพื้นที่หน้าตัด
- ระดับที่ 3 เชื้อราเข้าทำลาย 26 - 50 % ของพื้นที่หน้าตัด
- ระดับที่ 4 เชื้อราเข้าทำลาย 51 - 75 % ของพื้นที่หน้าตัด
- ระดับที่ 5 เชื้อราเข้าทำลาย 76 - 100 % ของพื้นที่หน้าตัด

ผลการทดลอง

จากการทดลองผลปรากฏว่า สารเคมี Dithane M-45 และ Trimanzone ความเข้มข้น 1, 2 และ 4 % ฉีดพ่นหลังตัดต้น 0, 1 วัน และสถานที่วางไม้ 2 แห่ง คือ : กองวิจัยผลิตผลป่าไม้ และสวนป่า ไม้มีความแตกต่างกันทางค่าสถิติ โดยมีระดับคะแนนการเกิดโรคเท่ากับ 1.0 สามารถป้องกันเชื้อราเข้าทำลายได้ เมื่อเปรียบเทียบกับ control (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนการเกิดโรคเมื่อใช้สารเคมีฉีดพ่นไม้ยางพารา

สถานที่	เวลาหลังตัดต้น (วัน)	control	Dithane M-45 (%)			Trimanzone (%)		
			1	2	4	1	2	4
กองวิจัย	0	2.17	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
กองวิจัย	1	2.25	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
สวนป่า	0	2.58	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
สวนป่า	1	1.92	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

### สรุปและวิจารณ์

การทดลองดังกล่าวจะเห็นได้ว่า สารเคมี Dithane M-45 ความเข้มข้น 1 - 4 % สามารถนำมาใช้ป้องกันโรคนี้อย่างดีเท่ากับ Trimanzone และยังสามารถฉีดพ่นหลังตัดพ่นไถนานถึง 1 วัน ทำให้สะดวกต่อการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตาม ผลการทดลองนี้จะเป็นข้อมูลในการทดลองหาความเข้มข้น และช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฉีดพ่น เพื่อป้องกันโรคนี้อย่างดีที่สุด เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายและความสะดวกในการปฏิบัติงานต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

1. สุรางค์ ตั้งสมบูรณ์ผล 2527 การใช้สารเคมีบางชนิดป้องกันไม่ย่างพาราเสียดสี (blue stain) หลังตัดพ่น ประชุมการป่าไม้ประจำปี 2527 สาขานวนผลิตภัณฑ์ กรุงเทพฯ หน้า 1 - 8

### คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณกิติยา อติสงเคราะห์ ที่กรุณาช่วยแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขการทดลองนี้ และ คุณอรชร ศิริวรรณ ที่ช่วยพิมพ์ผลการทดลองนี้

-----