

## บทที่ 1

### บทนำ

ปอสาหรือปอกระสา (Paper mulberry) เป็นพืชเส้นใยที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ พืชหนึ่งของไทย เป็นพืชที่ให้เส้นใยจากเปลือกของลำต้น ซึ่งเส้นใยแข็งแรงและเหนียว ใช้ในการทำกระดาษที่มีคุณภาพงทนมมาตั้งแต่โบราณจนถึงปัจจุบันซึ่งเรียกว่ากระดาษสา ในปัจจุบันมีการนำกระดาษสาไปทำเป็นเสื้อคลุมแพทย์ใช้ในห้องผ่าตัดชนิดใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง ซึ่งมีปริมาณความต้องการสูง และยังใช้ทำสายจุกชนวน บั้งไฟ กล้องกระดาษ ร่ม (เกษฎา, 2525 ; ไชยยศ, 2534 ; เพิ่มศักดิ์, 2536) ใช้เป็นอาหารสัตว์ และยังใช้เป็นสมุนไพรได้อีกด้วย (เพิ่มศักดิ์, 2536)

ปอสาที่ใช้ในประเทศไทยส่วนใหญ่ได้มาจากการเก็บจากป่าธรรมชาติ ซึ่งมีปริมาณลดลงมากในปัจจุบัน ในขณะที่ความต้องการเปลือกปอสาของประเทศไทยในปัจจุบันมีจำนวน 68,000 ตันต่อปี แต่มีการซื้อขายกันเพียง 4,700 ตันต่อปีเท่านั้น (เพิ่มศักดิ์, 2539) ทำให้ปอสาภายในประเทศมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ นอกจากนี้ในประเทศญี่ปุ่นก็มีความต้องการเปลือกปอสาแห่งประมาณ 1,000 ตันต่อปี (เพิ่มศักดิ์, 2536) ซึ่งคาดว่าในอนาคตแล้ว ความต้องการใช้จะสูงขึ้น แต่ในปัจจุบันนี้ยังไม่มีมีการปลูกปอสากันอย่างจริงจัง ผลผลิตส่วนใหญ่ได้จากธรรมชาติ จึงมีความแปรปรวนและไม่สามารถขยายการผลิตให้สอดคล้องกับ ความต้องการซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (พิบูลย์, 2532) ดังนั้นเพื่อลดปัญหาการขาดแคลนเปลือก ปอสา จึงเริ่มมีการศึกษาวิธีการปลูกปอสา และมีการปลูกปอสาเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากปอสา มีการตอบสนองต่อความชื้นและความอุดมสมบูรณ์สูง ชอบเจริญเติบโตในที่มีความชุ่มชื้น ใกล้เคียงแหล่งน้ำลำธาร และในสภาพพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ดี ส่วนในสภาพที่มีความชื้นต่ำ และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปอสาก็ยังสามารถเจริญเติบโตได้แต่จะมีใบเล็กลง การเก็บเกี่ยวช้าลง อาจใช้เวลา 1 หรือ 2 ปีต่อครั้ง (ประเทืองศรี, 2534) ซึ่งเป็นอุปสรรคในการปลูก ปอสาเนื่องจากการปลูกปอสาในเชิงอุตสาหกรรมไม่สามารถหาพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ดี หรือเหมาะสมสำหรับปลูกปอสาเป็นบริเวณกว้างได้ พื้นที่ส่วนใหญ่จะมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และมีความชุ่มชื้นต่ำ นอกจากนี้ปอสาที่มีอยู่ในประเทศไทยปัจจุบัน เป็นพันธุ์พื้นเมืองซึ่ง

แตกต่างกันไปตามท้องถิ่น จะมีการกระจายตัวแตกต่างกันมากมาย คือ มีหลายสายพันธุ์ (เพิ่มศักดิ์, 2536) โดยแต่ละสายพันธุ์มีความแตกต่างกันในด้านความสามารถในการเจริญเติบโต ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ รวมทั้งคุณภาพของเส้นใยซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตกระดาษ โดยการผลิตกระดาษที่มีคุณภาพสูงนอกจากความรู้ทางด้านเทคโนโลยีแล้ว วัตถุดิบเป็นส่วนสำคัญที่สุดในการผลิต (ไชยยศ, 2528)

การศึกษาสายพันธุ์ปอสา และความสามารถในการเจริญเติบโตของปอสาในสภาพขาดน้ำ ตลอดจนคุณภาพของเส้นใยยังมีข้อมูลจำกัด ดังนั้นจึงน่าจะมีการศึกษาถึงลักษณะของสายพันธุ์ปอสา ความสามารถในการเจริญเติบโตของปอสาในสภาพขาดน้ำ และคุณภาพของเส้นใย เพื่อที่จะได้ทราบถึงสายพันธุ์ปอสา ที่สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพขาดน้ำ และให้เส้นใยที่มีคุณภาพดี และเพื่อที่จะได้ทราบลักษณะของปอสาแต่ละสายพันธุ์ อันจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษาขั้นสูงต่อไป

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาแนวทางการตรวจสอบความแตกต่างของสายพันธุ์/พันธุ์ปอสาโดยอาศัยแบบแผนทางไอโซไซม์
2. เพื่อศึกษาผลของความชื้นในดินที่มีต่อการเจริญเติบโต ผลผลิต และคุณภาพเส้นใย ของปอสาบางสายพันธุ์ และคู่ผสม