# อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการทดลอง (EQUIPMENT)

1. เปลือกปอสาจากแหล่งผลิต 5 แห่ง ที่ชาวบ้านใช้ผลิตกระดาษสา ได้แก่ เปลือกปอสาจากจังหวัดเลย (สาเลย) เปลือกปอสาจากจังหวัดเชียงราย (สาเชียงราย) เปลือกปอสาจากบ้านใหม่หมอกจ๋าม อำเภอแม่อาย จังหวัดเชียงใหม่ (สาบ้านใหม่) เปลือกปอสาจากอำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง (สาลำปาง) และเปลือกปอสาจากอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ (สาพร้าว) เปลือกปอสาเหล่านี้ ชาวบ้านได้ลอกออกจากลำต้นและลอกผิวนอก (ผิวสีม่วงหรือสีเขียว) ออกเรียบร้อยแล้ว โดยใช้วิธีการลนไฟและตากแดดจนแห้ง
2. สารละลายด่างโปตัสเซียมไฮดรอกไซด์ (KOH) ซึ่งมีความเข้มข้นแตกต่างกัน 5 ชนิด คือ 74, 84, 100, 112 และ 150 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร หรือความเข้มข้น 0.13M, 0.15M, 0.18M, 0.20M และ 0.27M เตรียมสารละลาย โดยใช้ KOH ชนิด Analytical grade และใช้น้ำบาดาลที่มีการขจัดสนิมเหล็ก โดยวิธีการกรอง 2 ครั้ง และครั้งที่ 2 ภายหลังจากกรองครั้งแรก 24 ชั่วโมง
3. ปี๊บน้ำมันก๊าดขนาด 20 ลิตร ใช้ต้มเปลือกปอสา
4. เตาถ่านธรรมดา ใช้ต้ม (ย่อย) เปลือกปอสา
5. ฆ้อนไม้รูปทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 ซม. 2 ฆ้อน สำหรับใช้ทุบเปลือกปอสาที่ย่อยด้วยด่างเรียบร้อยแล้ว
6. เครื่องตีไข่แบบสปริง ใช้สำหรับตีเยื่อสาให้ผสมกับน้ำ
7. หม้ออลูมิเนียมแบบหุงต้มธรรมดา ขนาดความจุ 2-4 ลิตร ใช้ต้มเยื่อสาครั้งที่สอง
8. ตะแกรงสี่เหลี่ยมขนาด 30X30 ซม. ทำด้วยกรอบไม้ไผ่และตาข่ายมุ้งไนลอนสำหรับตักเยื่อสาทำแผ่นกระดาษ
9. ถังซีเมนต์ทรงกลมกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 80 ซม. สูง 40 ซม. ใช้ผสมเยื่อสากับน้ำก่อนตัก

PAYAP UNIVERSITY