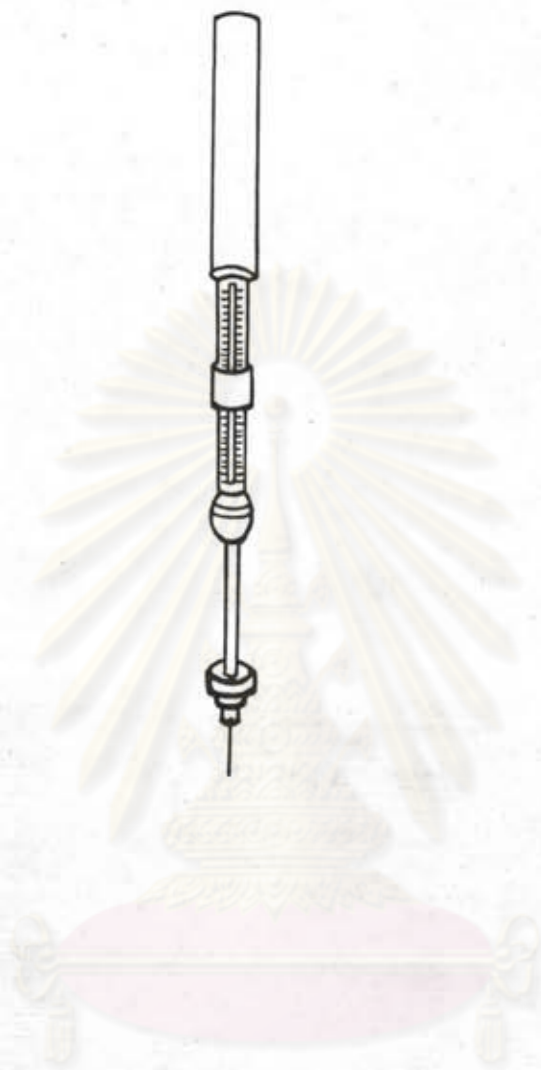


## บทที่ 3

## เครื่องมือในการทดลอง

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

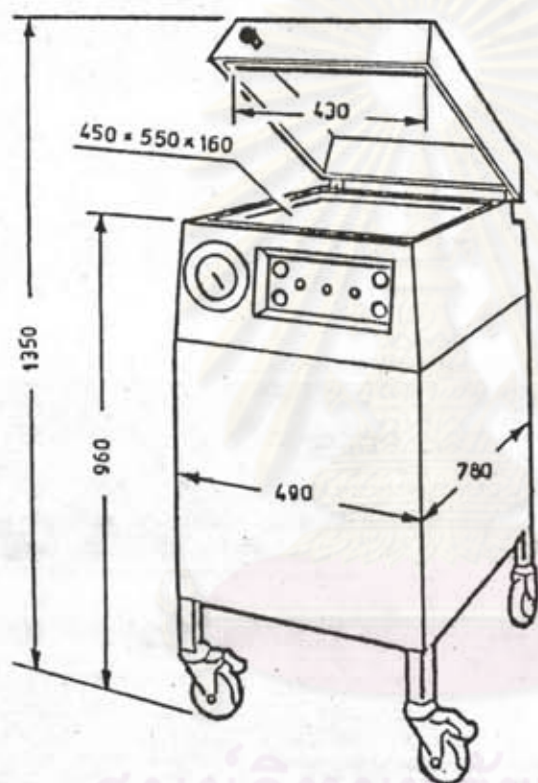
- 3.1.1 เครื่องชั่งทยาบบริษัท Sauter ชั่งน้ำหนักได้ตั้งแต่ 0.1 - 2000 กรัม
- 3.1.2 เครื่องชั่งละเอียดของบริษัท Mettler Model H 10 ชั่งน้ำหนักได้ตั้งแต่ 0.001 - 160 กรัม
- 3.1.3 Sterile blender
- 3.1.4 เครื่องบดไฟฟ้าของบริษัท Moulinex รุ่น Mixer blender 2
- 3.1.5 เต้าไฟฟ้าขนาด 600 - 1200 วัตต์
- 3.1.6 ตะเกียงนูนเส้น
- 3.1.7 pH paper
- 3.1.8 เทอร์โมมิเตอร์ วัดได้ตั้งแต่ 0 - 100 องศาเซลเซียส
- 3.1.9 เครื่องวัดความแน่น Fruit Pressure Tester ของบริษัท Chatillon รุ่น CAT - 516 - 1000 สปริงมีแรงดันวัดได้ตั้งแต่ 10 - 1000 กรัม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหน้าตัดขวางของเข็มวัดที่ใช้ = 1.65 มิลลิเมตร



รูปที่ 10 เครื่องวัดความแน่น Fruit Pressure Tester

3.1.10 เครื่องปิดผนึกถุงแบบธรรมดาของบริษัท Calor รุ่น 24 - 03

3.1.11 เครื่องปิดผนึกถุงแบบสุญญากาศของบริษัท Multivac รุ่น AG 500



ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 11 เครื่องปิดผนึกถุงแบบสุญญากาศ

## 3.1.12 เครื่องแก้ว

ปีกเกอร์

ปิเปต

กระบอกล้าง

หลอดทดลอง

ขวดชมพู

Plate

3.2 วัตถุดิบและสารเคมี3.2.1 วัตถุดิบ

หน่อไม้ไผ่ดงดำ (Dendrocalamus asper) อายุ 15 - 20 วัน จาก  
อำเภอประจันตคาม จังหวัดปราจีนบุรี

3.2.2 สารเคมี

กรดซิดริก (Commercial grade)

เกลือแกง

ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ เข้มข้นร้อยละ 30 (Analytical grade)

กุยเอโคล (Guaiacol) (Analytical grade)

กรดกำมะถัน เข้มข้นร้อยละ 98 (Analytical grade)

กรดไนตริก เข้มข้นร้อยละ 63 (Analytical grade)

Plate count agar