

ภาคผนวก ก
กระบวนการผลิตน้ำส้มควันไม้และ
การผลิตยางพาราแผ่นแห้งด้วยกรดฟอร์มิก
กรดอะซีติก และน้ำส้มควันไม้

ก.1 กระบวนการผลิตน้ำส้มควันไม้



(ก)



(ข)

ภาพที่ ก.1 (ก) ไม้ยูคาลิปตัสที่จะนำมาเผาถ่าน (ข) การขนไม้ยูคาลิปตัสลงในเตาอิฐเผา



(ก)



(ข)

ภาพที่ ก.2 (ก) การจัดเรียงไม้ยูคาลิปตัสในเตาอิฐเผา (ข) การจุดไฟเผาถ่านในเตาอิฐเผา



(ก)



(ข)

ภาพที่ ก.3 (ก) ควันป่าจากการเผาถ่าน (ข) ปล่องเตาอิฐเผาสำหรับเก็บน้ำส้มควันไม้



ภาพที่ ก.4 ถ่านที่ได้จากการเผาด้วยเตาอิฐเผา

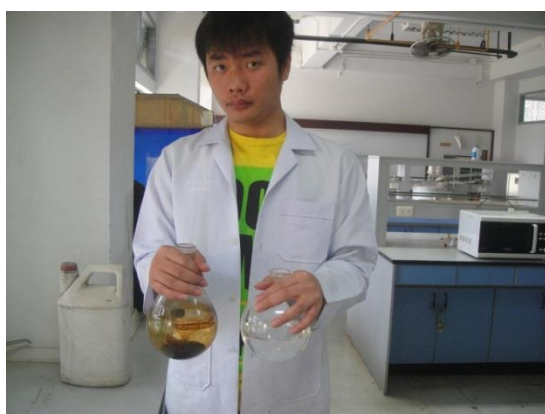


(ก)



(ข)

ภาพที่ ก.5 (ก) น้ำส้มควันไม้ที่ตั้งทิ้งไว้ 90 วัน จะเกิดการแยกชั้น (ข) การกลั่นน้ำส้มควันไม้ด้วยเครื่องกลั่นลดความดัน

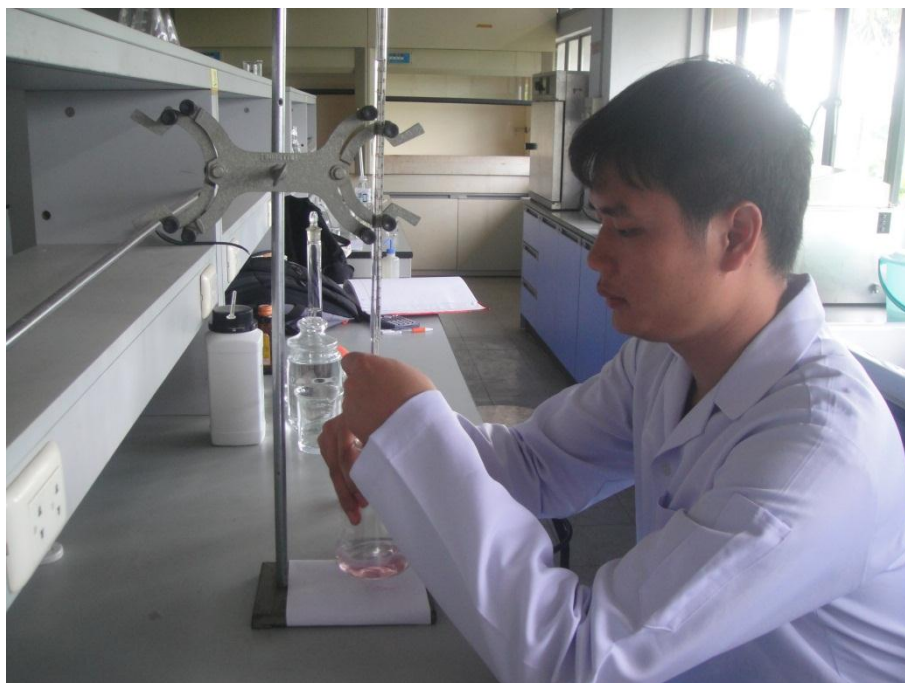


(ก)



(ข)

ภาพที่ ก.6 (ก) ปริมาณน้ำส้มควันไม้ที่ได้หลังจากการกลั่นด้วยเครื่องกลั่นลดความดัน (ข) โพแทสเซียมไฮโดรเจนพาทาเลต ($C_8H_5KO_4$; KHP)



ภาพที่ ก.7 การไทเทรตหาความเข้มข้นของน้ำส้มคว้นไม้



ภาพที่ ก.8 สารละลายหลังการไทเทรตกรดฟอร์มิก กรดอะซีติก น้ำส้มคว้นไม้

ก.2 กระบวนการผลิตยางพาราแผ่นแห้งด้วยกรดฟอร์มิก กรดอะซีติก และน้ำส้มควันไม้



ภาพที่ ก.9 น้ำยางดิบที่ได้จากเกษตรกรสวนยางพารา



ภาพที่ ก.10 การเตรียมน้ำสำหรับการผลิตยางพาราแผ่นแห้ง



(ก)



(ข)

ภาพที่ ก.11 (ก) การเทน้ำยางดิบลงในภาชนะพลาสติก (ข) การคนยางพาราให้ผสมกับกรด



(ก)



(ข)

ภาพที่ ก.12 (ก) การเทน้ำยางดิบ (ข) การตักฟองอากาศออกจากยางพารา



(ก)



(ข)

ภาพที่ ก.13 (ก) ยางพาราที่แข็งตัวแล้ว (ข) การแกะยางพาราออกจากภาชนะพลาสติก



ภาพที่ ก.14 การนวดแผ่นยางพาราด้วยเครื่องมือ



ภาพที่ ก.15 การรีดแผ่นยางพาราด้วยเครื่องมือรีดเรียบ



ภาพที่ ก.16 การรีดแผ่นยางพาราด้วยเครื่องรีดลายดอก



ภาพที่ ก.17 การตากแผ่นยางพารา



ภาพที่ ก.18 ยางพาราแผ่นแห้งที่ผ่านการผึ่งแดดแล้วนำมาเก็บในโรงเก็บยาง