

#17910,

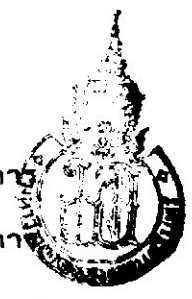
0.23

LIBRARY  
FACULTY OF ENGINEERING  
PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY  
สารออกแบบโรงงานคืบหน้ามีนป่าลัมขนาดเล็ก

สำหรับกลุ่ม เกษตรกรสวนป่าลัมของประเทศไทย

รายงานโดย

นายสมศักดิ์ชัย	กลิ่นทิกุล	หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
นายจำนง	สรศักดิ์	อาจารย์ตรี ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
นายมงคล	ไผ่ขาว	อาจารย์ตรี ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม



ศาสตราจารย์ ดร.มงคล

ผู้ร่วมงานวิจัย

นายพิชิต	เรืองแสงวัฒนา	รองหัวหน้า	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
นายนริศ	อุจศิริวัชร	อาจารย์โท	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
นายประสิทธิ์	โพธิ์วิจิตร	ช่างจัดวาง	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
นายสงคราม	กัลป์จารุ	ช่างตรี	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
นายเฉลิมชัย	น้อยศรี	ช่างตรี	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
นายดิน	มะกรุดทอง	ลูกจ้างประจำ	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
นายวิศิษฐ์	อิศราธรรม	นักศึกษา	วิศวกรรมอุตสาหกรรมชั้นปีที่ ๔
นายคิลก	ลีวีระวงศ์	นักศึกษา	วิศวกรรมอุตสาหกรรมชั้นปีที่ ๔
นายศุภชัย	ศิริวัฒน์ เจริญชัย	นักศึกษา	วิศวกรรมอุตสาหกรรมชั้นปีที่ ๔
นายชำนาญ	ภัทโรพงษ์	นักศึกษา	วิศวกรรมอุตสาหกรรมชั้นปีที่ ๔

1. วิจารณ์ - วิจารณ์

2. วิจารณ์

เลขที่ 1198 ๘๖3 2519 8.1  
 คณะวิศวกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
 ๐๐๓๕๗๓  
 ๕ มี.ย. ๒๕๑๔  
 หาดใหญ่

สิงหาคม ๒๕๑๔

## บทวิจัยโดยย่อ

ปาล์มน้ำมันดิบ เป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่ง เพราะเป็นพืชที่ให้น้ำมันสูงกว่าพืชชนิดอื่น และให้น้ำมันถึงสองชนิดในคราวเดียวกัน ปาล์มน้ำมันเป็นพืชในแถบมรสุม ซึ่งสามารถเจริญงอกงามได้เป็นอย่างดีในภาคใต้ของประเทศไทย นอกจากนั้นปาล์มน้ำมันยังเป็นพืชเศรษฐกิจที่เหนือกว่ายางพาราในหลาย ๆ ด้าน เช่น ให้ผลผลิตเร็วกว่า อายุการให้ผลผลิตนานกว่า และทำรายได้สูงกว่ายางพาราด้วย อีกประการหนึ่งความต้องการของตลาดในอนาคตของปาล์มน้ำมัน จะบีบแฉะโหมสูงกว่ายางพารา เพราะน้ำมันปาล์มสามารถนำไปทำผลิตภัณฑ์เครื่องอุปโภค บริโภคต่าง ๆ ซึ่งในวันข้างหน้าจะสูงขึ้นตามอัตราการเพิ่มของประชากรของโลก ดังนั้นปาล์มน้ำมันจึงเป็นพืชที่ควรส่งเสริมในภาคใต้ของประเทศไทย เป็นอย่างยิ่ง

จากสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยนั้น จะเห็นได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ของประเทศ ยังมีฐานะยากจนและมีพื้นที่เพาะปลูกเพียงเล็กน้อย ดังนั้นการที่จะส่งเสริมให้เกษตรกร ปลูกสวนปาล์มแทนยางพารา ก็จะประสบปัญหาเรื่องการหีบน้ำมัน เพราะโรงงานหีบน้ำมันปาล์มที่มีอยู่ในปัจจุบัน เป็นโรงงานขนาดใหญ่ ซึ่งมีกำลังผลิตสูง และต้องใช้งบประมาณลงทุนสูง โรงงานขนาดใหญ่นี้ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้ใช้กับสวนปาล์มขนาดตั้งแต่สองหมื่นไร่ขึ้นไป ดังนั้นการตั้งโรงงานขนาดใหญ่ขึ้นมา โดยมีพื้นที่ปลูกปาล์มเพียงเล็กน้อยนั้น จะไม่คุ้มกับการลงทุน อีกประการหนึ่งการส่งเสริมให้เกษตรกรทำการหีบน้ำมันภายในครอบครัว ก็จะประสบปัญหาเรื่องคุณภาพของน้ำมันปาล์ม เพราะในการหีบน้ำมันปาล์มนั้นจะต้องรักษาคุณภาพของน้ำมันไม่ให้มีการดื้อยมน้ำอิสระเกินกว่า ๕% ซึ่งในการทำเช่นนั้นจะต้องมีกรรมวิธีที่ยุ่งยาก และสลับซับซ้อนเกินกว่าที่จะทำในระดับครอบครัวได้

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการออกแบบโรงงานหีบน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก ซึ่งมีกำลังผลิต ๕ ถึง ๑๐ ตันทะเลายต่อวัน และใช้พื้นที่ปลูกปาล์มประมาณ ๑,๐๐๐ ถึง ๒,๐๐๐ ไร่ เครื่องจักรส่วนใหญ่จะใช้แรงคนหรือใช้มอเตอร์ขนาดเล็ก มีกำลังราวกันไม่เกิน ๕ แรงม้า โรงงานขนาดเล็กนี้จะใช้งบประมาณการลงทุนทั้งตัวโรงงาน

และเครื่องจักรประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ ถึง ๑๓๐,๐๐๐ บาท ซึ่งสามารถนำไปส่งเสริม  
การทำอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในระดับสหกรณ์การเกษตร ได้อย่างเหมาะสมที่สุด  
เพราะโรงงานนี้สามารถผลิตน้ำมันดิบที่มีคุณภาพตามมาตรฐานทางการค้า และสามารถ  
สามารถทำกำไรได้สูงถึง ๒๐% ต่อปี