

## เครื่องตัดทางใบปาล์มน้ำมันระบบไฮดรอลิก

### Oil Palm Frond Hydraulic Cutting Machine

#### คำนำ

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชน้ำมันที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจที่สำคัญสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับพืชน้ำมันชนิดอื่น เช่น มะพร้าว ถั่วเหลือง ทานตะวัน และ Repeseed ใน ปี พ.ศ. 2543 น้ำมันปาล์มและ น้ำมันจากเมล็ดใน มีส่วนแบ่งในตลาดโลกเป็นอันดับที่ 1 โดยเพิ่มขึ้นจาก 12.4 % (ปี 2533) เป็น 22.9 % (ชาย และสุรจิตติ, 2543) ทั้งนี้เพราะปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ให้ผลผลิตน้ำมันต่อพื้นที่สูง มีต้นทุนในการผลิตต่ำ ในระยะเวลา 30 ปีที่ผ่านมาพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในโลกเพิ่มขึ้นมากกว่า 30 เท่า ซึ่งปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกประมาณ 20.65 ล้านไร่ ในประเทศไทย น้ำมันปาล์มเป็นน้ำมันพืชที่มีส่วนแบ่งการตลาดน้ำมันพืชสูงสุด ในปี พ.ศ. 2540 น้ำมันปาล์มมีส่วนแบ่งการตลาด 65.77% ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในการบริโภคเพิ่มขึ้นโดยมีอัตราเพิ่มขึ้น 10% ต่อปี (ชาย และสุรจิตติ, 2543) ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ปี พ.ศ. 2531 พื้นที่ปลูก 682,450 ไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,885 ก.ก./ไร่ ในปี พ.ศ. 2542 มีพื้นที่ปลูก 1.49 ล้านไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,504 ก.ก./ไร่ และสามารถผลิต น้ำมันปาล์มได้ประมาณ 0.40 ล้านตัน (ชาย และสุรจิตติ, 2543) ในทางโภชนาการน้ำมันปาล์มคอบอุดมไปด้วยวิตามิน A, D, E และ K มีสรรพคุณป้องกัน ไขมันอุดตัน, โรคมะเร็ง และโรคหัวใจได้ (ศักดิ์ศิลป์ และคณะ, 2541)

งานการตัดทางใบปาล์มน้ำมันเป็นกิจกรรมสำคัญ ในการผลิตและทำสวนปาล์มเพราะการตัดทางใบปาล์มน้ำมันทำให้เกิดการผสมเกสรเพิ่มมากขึ้น การสร้างช่อดอกเพิ่มมากขึ้น ทำให้ต้นปาล์มสะอาดไม่เป็นที่อยู่ของแมลง เชื้อโรค และศัตรูพืช เครื่องมือที่ใช้ในการตัดโดยทั่วไปได้แก่ เสียม และ เคียวด้ามยาว การตัดทางใบและการเก็บเกี่ยวต้องใช้แรงงานมาก ในสภาวะที่เศรษฐกิจของประเทศเริ่มปรับตัว และแรงงานการเกษตรเริ่มหายาก และมีราคาแพง เครื่องจักรกลตัดทางใบปาล์มจึงกลายเป็นความท้าทายที่จะช่วยทุ่นแรงให้เกษตรกรชาวสวนปาล์มน้ำมัน และลดภาระต้นทุนการผลิต

## วัตถุประสงค์

เพื่อออกแบบ สร้าง ทดสอบ และประเมินผลเครื่องตัดทางใบปาล์มน้ำมันระบบไฮดรอลิก