

เครื่องรีดน้ำอ้อย
ปีการศึกษา 2543

โดย

นายทรงวุฒิ เพชรจันทร์

นายทวี บุญรุ่ง

นายสมศักดิ์ หอมเกตุ

นายอาวุธ สุตตะระ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ประจำ บุญยวานิชกุล

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตร์นี้ได้ศึกษาถึง การรีดอ้อยด้วยเครื่องรีด โดยนำอ้อยสด มาปอกเปลือก แล้วนำไปใส่ในชุดลำเลียงอ้อยเข้าสู่เครื่องรีด ชุดลำเลียงอ้อยใช้ความเร็วรอบ ประมาณ 218 rpm ส่วนเพลารีดจะมีชุดรีด 2 ชุด ซึ่งทำจากเหล็กสแตนเลส โดยชุดแรกจะเป็นตัว บีบอ้อยให้มีขนาดเล็กลง ต่อจากนั้นจะส่งไปยังชุดเพลารีดชุดที่ 2 ซึ่งมีระยะห่างของแต่ละเพลาน้อยกว่าชุดรีดชุดแรก ชุดเพลารีดชุดที่ 2 จะเป็นชุดที่รีดให้น้ำในอ้อยออกจนหมด โดยใช้ความเร็วรอบของเพลารีดประมาณ 218 rpm จะทำให้ได้น้ำอ้อยในปริมาณประมาณ 20.31 l/hr โดยใช้มอเตอร์ขับเคลื่อนความเร็วรอบ 1450 rpm ขนาด 2 hp

จากการทดสอบเครื่องรีดน้ำอ้อยใช้อ้อยสดปอกเปลือก 2 kg จะได้น้ำอ้อย 1.5 kg ใช้เวลาทดสอบ 3.5 นาที จะได้เปอร์เซ็นต์ความชื้นของกากอ้อย 20 เปอร์เซ็นต์