ชื่อเรื่อง การออกแบบและพัฒนาเครื่องตัดหญ้าเนเปียร์แบบวางราย

ผู้แต่ง สุพรรณ ยั่งยืน จักรมาส เลาหวณิช ภาณุวัฒน์ ขามประไพ นัฐวุฒิ สมีดี และ เชิดพงษ์ เชี่ยวชาญวัฒนา

ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 45 (3/1 พิเศษ): 397-400. 2557.

คำสำคัญ เนเปียร์; เครื่องตัดหญ้าแบบวางราย; รถไถนาเดินตาม

บทคัดย่อ

หญ้าเนเปียร์เป็นพืชสายพันธุ์ใหม่ที่ได้รับความสนใจเพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์และพลังงานชีวมวล ลักษณะทางกายภาพของหญ้าเนเปียร์คล้ายกับต้นอ้อย ในปัจจุบันเกษตรกรรายย่อยใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวหญ้าเนเปียร์ซึ่งมีความสามารถในการเก็บเกี่ยวต่ำ อีกทั้งเกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน ดังนั้นจึงได้ออกแบบและพัฒนาเครื่องตัดหญ้าเนเปียร์ แบบวางรายเพื่อประยุกต์ใช้กับรถไถนาเดินตาม ใช้ต้นกำลังจากเครื่องยนต์ดีเซลขนาด 6.25 กิโลวัตต์ เพื่อขับชุดล้อขับเคลื่อน ชุดใบมีดตัด และชุดวางราย ใช้ใบมีดตัดเป็นแบบใบเลื่อยวงเดือน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 45 เซนติเมตร กำหนดความสูงตอหลังการตัดประมาณ 5-7 เซนติเมตร เมื่อทดสอบปฏิบัติงานในแปลง พบว่า มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำงาน ประสิทธิภาพการทำงาน และ ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เท่ากับ 0.78 ไร่/ชั่วโมง ร้อยละ 79.92 และ 2.39 ลิตร/ไร่ ตามลำดับ