

การออกแบบกลไกการปลูกท่อนพันธุ์มันสำปะหลังมี 2 แบบคือ 1) แบบตอกกระทู้ 2) แบบเจาะหลุม ระบบกลไกการปลูกได้ออกแบบและสร้างจำนวน 1 แกว การทดสอบและพัฒนา โดยมีความสัมพันธ์กับวิธีการปลูกของเกษตรกร การทดสอบเบื้องต้นสำหรับระบบกลไกการปลูกแบบตอกกระทู้ ปลูกได้ระยะห่างระหว่างท่อนพันธุ์ 112-113 เซนติเมตร ความลึกในการปลูก 8-10 เซนติเมตร ที่ความเร็วในการทำงาน 0.8-1.3 กม./ชม. และในระบบปลูกแบบแบบเจาะแล้วหย่อนท่อนพันธุ์มันสำปะหลังลงหลุมเจาะ ปลูกได้ระยะห่างระหว่างท่อนพันธุ์ประมาณ 95 เซนติเมตร ความลึกในการปลูกประมาณ 4.5 เซนติเมตร ที่ความเร็วในการ 0.7-0.75 กม./ชม. จากผลการทดสอบต้นแบบทั้งสองแบบได้แนวทางการออกแบบพัฒนาระบบการปลูกท่อนพันธุ์มันสำปะหลังดังนี้ ต้องปลูกบนสันร่อง ปลูกแบบปักเท่านั้น ท่อนมันต้องปักในแนวตั้งตรงหรือมีความเฉียงจากแนวตั้งเพียงเล็กน้อย มีระยะการปลูกประมาณ 90 เซนติเมตร และควรมีกลไกปรับระยะปลูกได้ ความลึกในการปลูกต้องปรับได้ถึง 10 เซนติเมตร ขนาดท่อนมันควรมีผลต่อเครื่องปลูกน้อย ความเร็วในการทำงานควรสูงกว่านี้ ตัวเครื่องปลูกควรต่อประกอบเครื่องยกร่องของเกษตรกร

## ABSTRACT

214277

Two types of planting units for cassava stems include (1) one that tamps a stem into soil and (2) another that bores a hole and places a stem at the holes. Each of them, with single-row planting mechanism, was designed and fabricated. The test and development have been conducted in relation to the farmer's traditional planting practice. The results from the tamping-stem unit were recorded as the average stem spacing of 112-113 cm and the stem depth of 8-10 cm at the forward speed of 0.8-1.3 km/h. On the other hand, the boring-hole unit gave the results as the average stem spacing of 95 cm and the stem depth of 4.5 cm at the forward speed of 0.7-0.75 km/h. These results consequently shaped the way to create designing concepts for a mechanical cassava planting unit, as summarized as followings. The cassava stem should be planted on the ridge with vertical or slightly angled planting. The stem spacing should be 90 cm with stem depth of 10 cm. The spacing mechanism could be adjustable. The stem dimensions should have no effect to the metering mechanism. The planting speed should be increased. The planting unit should be combined to the traditional ridger.