

เครื่องคัดขนาดส้มเขียวหวาน
ปีการศึกษา 2539

โดย

นายชูชาติ ก้อนคำ
นายทะเนตร์ บุญยอดสี
นายธนิตพงษ์ สุภาชาติ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อ. เกียรติชัย รักษาชาติ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
อ. สมชาย แยมใส

บทคัดย่อ

โครงการวิทยุกรรมนี้เป็นการศึกษาและสร้างเครื่องคัดขนาดส้มเขียวหวาน ซึ่งจะทำการคัดขนาดของส้มเขียวหวานได้ 6 ขนาด คือ เบอร์ขนาด 4.7 เซนติเมตร, เบอร์ 1 ขนาด 5.4 เซนติเมตร, เบอร์ 2 ขนาด 6.0 เซนติเมตร, เบอร์ 3 ขนาด 6.6 เซนติเมตร, เบอร์ 4 ขนาด 7.5 เซนติเมตร, เบอร์ 5 ขนาดมากกว่า 7.5 เซนติเมตรขึ้นไป ซึ่งขนาดต่าง ๆ ดังที่กล่าวมา จะกำหนดโดย กลุ่มผู้ส่งออกส้มเขียวหวาน

หลักการทำงานของเครื่องคัดขนาดส้มเขียวหวาน จะเริ่มจากนำผลส้มเขียวหวานที่เสียออกเหลือแต่ผลที่ดีมาใช้คัด เอาส้มเขียวหวานลงในกระบะ ผลส้มจะไหลลงมายังลูกล้อคัดขนาดส้มตัวที่หนึ่ง ซึ่งมีขนาด 4.7 เซนติเมตร ผลส้มที่มีขนาดเล็กตามขนาดก็จะหล่นลงไปยังถาดรองซึ่งติดตั้งไว้ในลูกล้อ ผลส้มที่มีขนาดใหญ่กว่าก็จะข้ามลูกล้อไปและจะไหลไปลงในขนาดต่อ ๆ ไปดังที่ได้กำหนดไว้แล้ว การส่งกำลังเป็นการใช้มอเตอร์ไฟฟ้าส่งกำลังผ่านเพลลา และสายพานมาสู่เพลลาขับส้ม และในการขับลูกล้อนั้นจะใช้โซ่ยาวติดกับเพลลาของแต่ละขนาด และจะใช้ตัวตั้งโซ่เพื่อปรับตั้งความตึงและหย่อน

จากการทดสอบการคัดขนาดส้มเขียวหวาน ปรากฏว่าได้ขนาดตามที่ต้องการของตลาดและสามารถคัดขนาดส้มเขียวหวานได้เร็วกว่าการใช้แรงงานคน ซึ่งในการใช้คนงานต่อเครื่องไม่เกิน 2 คน จะทำให้เกษตรกรสามารถสร้างเครื่องและนำมาใช้กันเองในสวนได้