

ชื่อเรื่อง	การศึกษาปัจจัยสำหรับการออกแบบเครื่องคัดขนาดมะม่วงที่ใช้พีแอลซี เป็นอุปกรณ์ควบคุม
ผู้แต่ง	ศิระษา เจ็งสุขสวัสดิ์ และ เสรี วงศ์พิเชษฐ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 34 ฉบับที่ 4-6 (พิเศษ). 2546. หน้า 25-28
คำสำคัญ	มะม่วง; พีแอลซี; เครื่องคัดขนาด

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เหมาะสม สำหรับการออกแบบเครื่องคัดขนาดมะม่วงที่ใช้พีแอลซี เป็นอุปกรณ์ควบคุม โดยศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขในการคัดขนาดมะม่วง ซึ่งประกอบด้วยความสามารถคัดขนาดมะม่วงโดยใช้แรงงานคนและคุณสมบัติทางกายภาพบางประการของมะม่วง สำหรับการศึกษามีผลต่อการทำงานเพื่อออกแบบเครื่องคัดขนาดมะม่วง ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ

- 1) ส่วนของการชั่งน้ำหนัก พบว่า เครื่องชั่งแบบมวล-สปริงที่เหมาะสมควรมีขนาดพิกัด 2,000 กรัม โดยติดตั้งอุปกรณ์หน่วยการกระแทกและสวิทช์ทำงานด้วยแสงเพื่อส่งสัญญาณไปยังพีแอลซี
- 2) ส่วนของอุปกรณ์คัดขนาด พบว่า ควรมีมุมเอียงของรางคัดแยก 40 องศา และควบคุมการทำงานของบานคัดแยกโดยโซลินอยด์ และ
- 3) ส่วนของการประมวลผลซึ่งควบคุมด้วยพีแอลซี พบว่าวัฏจักรของการคัดขนาดมะม่วง 1 ผล ใช้เวลา 1.80 1.60 1.50 และ 2.10 วินาที สำหรับมะม่วงขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ตามลำดับ ซึ่งจะทำได้ 2,086 ผลต่อชั่วโมง