

ขนาดและตัวอย่างสุ่มที่เหมาะสมสำหรับประเมินผลผลิตมะละกอในสวนเกษตรกร จังหวัดศรีสะเกษ  
Crop Cutting for Yield Estimation of Papaya in Farmer Orchard, Sisaket Province

วิสุทธิดา ศรีดวงโชติ ไกรศร ตาววงศ์ มณีรัตน์ รุจิณรงค์ เวทย์ชาตรี ลิขิตลือชา  
มณฑนา สีโน เสาวনী เขตสกุล

Wisuttida Sriduangchot, Krisorn Tawong, Maneerat Rujinarong, Wetthathree Likhitluecha,  
Mantana Seeno, Saowanee Ketsakul

บทคัดย่อ

การสุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินผลผลิตมะละกอในสวนเกษตรกร จังหวัดศรีสะเกษ ได้ดำเนินงานทดลองในสวนเกษตรกรผู้ปลูกมะละกอ จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2563 – 2564 จำนวน 10 ราย โดยพิจารณาคัดเลือกสวนเกษตรกรจากอายุมะละกอในช่วง 1 ปีขึ้นไปที่มีระยะปลูก 3x3 เมตร และมีพื้นที่ปลูก 3 ไร่ขึ้นไป แต่ละรายสุ่ม 3 จุด แต่ละจุดมีจำนวน 48 ต้น โดยสุ่ม 6 แถว ๆ ละ 8 ต้น รวม 144 ต้น เก็บผลผลิตโดยชั่งน้ำหนักผลผลิตมะละกอแต่ละต้น ให้ 1 ต้นเป็น 1 หน่วยย่อย นำข้อมูลผลผลิตที่ได้ทั้ง 10 แปลง มาจัดเป็นขนาดพื้นที่ต่างๆ ได้ 9 ขนาด 15 รูปร่าง วิเคราะห์ผลทางสถิติคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน พบว่าพื้นที่เก็บเกี่ยวที่เหมาะสมในการประเมินมะละกอในสวนเกษตรกร คือ 18 ตารางเมตร (เก็บ 1 แถว ๆ ละ 2 ต้น) จากนั้นนำผลของขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมไปคำนวณหา Sampling Variance เพื่อนำไปคำนวณหาตัวอย่างสุ่มที่เหมาะสม กำหนดให้ค่าประเมินผิดจากค่าจริงเป็น 15% ควรใช้จำนวนจุดตัวอย่าง 4 จุด/แปลง และ 3 จุด/แปลง ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% และ 90% ตามลำดับ แต่ถ้าต้องการลดความคลาดเคลื่อนให้น้อยลง โดยกำหนดให้ค่าประมาณผิดจากค่าจริงเป็น 10% จะต้องเพิ่มจุดตัวอย่างให้มากขึ้น คือ จำนวนจุดตัวอย่าง 9 จุด/แปลง และ 7 จุด/แปลง ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% และ 90% ตามลำดับ เพื่อใช้ในการประเมินผลผลิตมะละกอในสวนเกษตรกร จังหวัดศรีสะเกษ ได้ใกล้เคียงกับผลผลิตจริงแทนการเก็บจากพื้นที่ทั้งหมด ทำให้ประหยัดเวลา แรงงาน และงบประมาณ

**คำสำคัญ** มะละกอ, รูปร่าง , ขนาด , จำนวนตัวอย่างสุ่ม

## Abstract

Crop Cutting for papaya yield estimation was conducted in 10 orchard farmers at Sisaket Province in 2020 – 2021 . Selection of orchard farmers was base on age of papaya at last 1 years, spacing of 3x3 meters and 3 rai or more for planting area. Sampling size was 144 trees per orchard farmers with 3 sampling areas. Each sampling area contains 48 trees; 8 trees/row (6 rows). One tree was 1 basic unit. Data of weigh yield was collected each tree. The data from all orchard farmers were used to arranged for plot size (9 size) and shape (15 shape). Mean, variance and coefficient of variation (C.V.) were calculated for optimum plot size of papaya in orchard farmers Sisaket Province and found as follows:

1. Harvesting area is 18 m<sup>2</sup>, with 1 rows and 2 trees/rows
2. Crop Cutting used 4 point/plot or 9 point/plot if to define measurement, the approximately acceptance boundary for accurate evaluation was 15%, respectively, significant at 5% and 10%.
3. Crop Cutting used 3 point/plot or 7 point/plot if to define measurement, the approximately acceptance boundary for accurate evaluation was 10%, respectively, significant at 5% and 10%.

**Key words** Papaya, crop cutting , sample size