ขนาดและตัวอย่างสุ่มที่เหมาะสมสำหรับประเมินผลผลิตทุเรียนในสวนเกษตรกร จังหวัดศรีสะเกษ

Crop Cutting for Yield Estimation of Durian in Farmer Orchard, Sisaket Province

วิสุทธิดา ศรีดวงโชติ ไกรศร ตาวงศ์ มณีรัตน์ รุจิณรงค์ เวทย์ธาตรี ลิขิตลือชา
มัณฑณา สีโน เสาวนี เขตสกุล
Wisuttida Sriduangchot, Krisorn Tawong, Maneerat Rujinarong, Wetthatree Likhitluecha,
Mantana Seeno, Saowanee Ketsakul

บทคัดย่อ

การสุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินผลผลิตทุเรียนในสวนเกษตรกร จังหวัดศรีสะเกษ ได้ดำเนินงานทดลองในสวนเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2563 – 2564 จำนวน 10 ราย โดยพิจารณาคัดเลือกสวนเกษตรกรจากอายุทุเรียนในช่วง 7 ปีขึ้นไปที่มีระยะปลูก 8x8 เมตร และมีพื้นที่ปลูก 5 ไร่ขึ้นไป แต่ละรายสุ่ม 3 จุด แต่ละจุดมีจำนวน 16 ต้น โดยสุ่ม 4 แถว ๆ ละ 4 ต้น รวม 48 ต้น เก็บผลผลิตโดยชั่งน้ำหนักผลผลิตทุเรียนแต่ละต้น ให้ 1 ต้นเป็น 1 หน่วยย่อย นำข้อมูลผลผลิตที่ได้ทั้ง 10 แปลง มาจัดเป็นขนาดพื้นที่ต่าง ๆ ได้ 3 ขนาด 7 รูปร่าง วิเคราะห์ผลทางสถิติโดยใช้ค่าประสิทธิภาพสัมพันธ์ เพื่อหาขนาดและตัวอย่างสุ่มที่เหมาะสม พบว่า พื้นที่เก็บเกี่ยวที่เหมาะสมในการประเมินทุเรียนในสวนเกษตรกร คือ 512 ตารางเมตร โดยเก็บ 2 แถว ๆ ละ 4 ต้น หรือ 4 แถว ๆ ละ 2 ต้น กำหนดให้ค่าประเมินผิดจากค่าจริงเป็น 15% ควรใช้จำนวนจุดตัวอย่าง 3 จุด/แปลง และ 2 จุด/แปลง ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% และ 90% ตามลำดับ แต่ถ้าต้องการลดความคลาดเคลื่อนให้น้อยลง โดยกำหนดให้ค่าประมาณผิดจากค่าจริงเป็น 10% จะต้องเพิ่มขนาดตัวอย่างให้มากขึ้น คือ จำนวนจุดตัวอย่าง 7 จุด/แปลง และ 5 จุด/แปลงด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% และ 90% ตามลำดับ เพื่อใช้ในการประเมินผลผลิตทุเรียนในสวนเกษตรกร จังหวัดศรีสะเกษได้ใกล้เคียงกับผลผลิตจริงแทนการเก็บจากพื้นที่ทั้งหมด ทำให้ประหยัดเวลา แรงงาน และงบประมาณ

คำสำคัญ ทุเรียน, รูปร่าง , ขนาด , จำนวนตัวอย่างสุ่ม

กรมวิชาการเกษตร

Abstract

Crop Cutting for durian yield estimation was conducted in 10 orchard farmers at Sisaket Province in 2020 – 2021. Selection of orchard farmers was base on age of durian at last 7 years, spacing of 8x8 meters and 5 rai or more for planting area. Sampling size was 48 trees per orchard farmers with 3 sampling areas. Each sampling area contains 16 trees; 4 trees/row (4 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 (3 size) and shape (7 shape). Relative efficiency was calculated for optimum plot size of durian in orchard farmers Sisaket Province and found as follows:

1. Harvesting area is 512 m^2, with 2 rows and 4 trees/rows or 4 rows and 2 trees/rows
2. Crop Cutting used 3 point/plot or 2 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 7 point/plot or 5 point/plot if to define measurement, the approximately acceptance boundary for accurate evaluation was 10%, respectively, significant at 5% and 10%.

Key words Durian, crop cutting , sample size

กรมวิชาการเกษตร