

**บทคัดย่อ**

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินพันธุ์มันสำปะหลังต้านทานโรคโคนเน่าหัวเน่าและใบด่างโดยดำเนินการทดลองในแปลงเกษตรกร อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา วางแผนการทดลองแบบ Split plot in RCBD จำนวน 3 ซ้ำ ปัจจัยหลักประกอบด้วยมันสำปะหลัง 3 พันธุ์ ได้แก่ ซีเอ็มอาร์ 89 ระยะเวลา 72 และ พิรุณ 6 ปัจจัยรองประกอบด้วยวิธีการฉีดพ่นและไม่ฉีดพ่นสาร 5 กรรมวิธี ได้แก่ นาโนอิลิซิเตอร์สูตร 1 นาโนอิลิซิเตอร์สูตร 2 นาโนซิงค์ออกไซด์® กรรมวิธีดั้งเดิมของเกษตรกร และกรรมวิธีควบคุม ปลุกทดลองระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกันยายน 2565 ผลการทดลองพบว่า มันสำปะหลังทั้ง 3 พันธุ์ มีค่าเฉลี่ยความสูง ดัชนีการเกิดโรคใบด่าง โรคโคนเน่าหัวเน่า จำนวนหัวต่อต้น น้ำหนักหัวสด และผลผลิตแป้งที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีผลให้เปอร์เซ็นต์แป้งแตกต่างกัน โดยมันสำปะหลังพันธุ์ พิรุณ 6 มีความรุนแรงการเกิดโรคใบด่างที่อายุ 2, 4 และ 8 เดือน (1.67, 3.17 และ 3.17% ตามลำดับ) และโคนเน่าหัวเน่าที่อายุ 8 เดือนต่ำที่สุด (1.67%) ซึ่งต่ำกว่า พันธุ์ CMR 89 และระยะเวลา 72 ในขณะที่มันสำปะหลังพันธุ์ CMR 89 ให้ผลผลิต ได้แก่ จำนวนหัวต่อต้น น้ำหนักหัวสด และผลผลิตแป้งสูงที่สุด (10.57 หัว 7.71 และ 2.36 ตัน/ไร่ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาการไม่ฉีดพ่นและฉีดพ่นนาโนอิลิซิเตอร์ที่ต่างกัน มีผลให้ความสูง ดัชนีการเกิดโรค และผลผลิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วยนาโนอิลิซิเตอร์สูตรที่ 2 มีผลให้ดัชนีการเกิดโรคโคนเน่าหัวเน่าต่ำที่สุด (25.56%) และมีผลให้ความสูงที่ 8 เดือน จำนวนหัวต่อต้น น้ำหนักหัวสด และผลผลิตแป้งสูงที่สุด (184 เซนติเมตร, 11.22 หัว, 8.01 และ 2.42 ตัน/ไร่ ตามลำดับ) นอกจากนี้การใช้นาโนอิลิซิเตอร์สูตรที่ 1 มีผลให้เปอร์เซ็นต์แป้งสูงที่สุด (31.40%) และมีผลให้ดัชนีการเกิดโรคใบด่างที่อายุ 4 และ 8 เดือนต่ำที่สุด (5.00 และ 6.67% ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณาการปลุกมันสำปะหลังแต่ละพันธุ์รวมกับการฉีดพ่นนาโนอิลิซิเตอร์ที่ต่างกัน มีผลให้ค่าเฉลี่ยความสูง ดัชนีการเกิดโรคใบด่าง โรคโคนเน่าหัวเน่า จำนวนหัวต่อต้น น้ำหนักหัวสด และผลผลิตแป้งแตกต่างกันทางสถิติ แต่ไม่มีผลให้เปอร์เซ็นต์แป้งแตกต่างกัน โดยการปลุกมันสำปะหลังพันธุ์ CMR 89 รวมกับการฉีดพ่นนาโนอิลิซิเตอร์สูตรที่ 2 มีผลให้น้ำหนักหัวสด และผลผลิตแป้งสูงที่สุด (9.94 และ 3.02 ตัน/ไร่ ตามลำดับ) และมีดัชนีการเกิดโรคใบด่างและโคนเน่าหัวเน่าที่อายุ 8 เดือนในอัตราที่ต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุม กล่าวได้ว่าอนุภาคนาโนอิลิซิเตอร์สามารถช่วยให้พืชมีผลผลิตที่เพิ่มขึ้น จากการชักนำให้พืชเกิดการต้านทานต่อการเข้าทำลายของเชื้อก่อโรค ลดความเสียหาย และทำให้พืชสามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้อย่างเต็มที่

## Abstract

The objective of this study was evaluated cassava varieties to control root rot and Mosaic Virus Disease (CMD). The experiment was conducted in farmer plots, Pak Chong District, Nakhon Ratchasima province. Using the Split plot in RCBD with 3 replications. The main – plot consisted of 3 cassava cultivars, namely CMR 89, Rayong 72 and Pirun 6, the sub – plot consisted of 5 treatments, namely Nanoelicitor Formula 1, Nanoelicitor Formula 2, Nano Zinc Oxide<sup>®</sup>, traditional methods and Control. The experiment was conducted during January -September 2022. The results showed that, the three cultivars showed significantly in height, CMD severity, root rot disease, root number per plant, fresh root weight and starch yield but were not significant in starch content. Pirun 6 cultivar had the lowest severity of CMD at 2, 4 and 8 months (1.67, 3.17 and 3.17%, respectively) and root rot disease at 8 months (1.67%), which was lower than CMR 89 and Rayong 72. While the CMR 89 cultivar gave the highest yield in terms of root number per plant, fresh root weight and starch yield (10.57 root per plant, 7.71 and 2.36 tons/rai, respectively). In non-treated and treated of Nanoelicitor, the result showed significantly in height, disease severity and the productivity of cassava. The nanoelicitor Formula 2 resulted in lowest severity of root rot disease (25.56%) and gave the highest height at 8 months, root number per plant, fresh root weight and starch yield (184 cm., 11.22 root per plant, 8.01 and 2.42 tons/rai, respectively). In addition, nanoelicitor Formula 1 gave the highest of starch content (31.40%) and the lowest severity of CMD at 4 and 8 months (5.00 and 6.67%, respectively), The cultivars x treatments resulted significantly in height, CMD severity, root rot disease, root number per plant, fresh root weight and starch yield but were not significant in starch content. The CMR 89 treated with nanoelicitor Formula 2 gave the highest fresh root weight and starch yield (9.94 and 3.02 ton/rai, respectively), and showed lower disease severity of CMD and root rot disease at 8 months than the control. In other words, nanoelicitor can help plants to increase yields by inducing resistant to pathogen, reduce damage and enable the plant to grow and yield fully.