

ผลของสารเคลือบภาชนะปลูกต่อการเจริญเติบโตของ  
มะเขือเทศ มะเขือเปราะ และพริก  
Effect of Container Coating Materials on the Growth  
of Tomato, Eggplant and Pepper

มูกดา สุขสวัสดิ์<sup>1</sup> สุวารีย์ สายจิ้น<sup>1</sup>  
Mookda Suksawat<sup>1</sup> Suwaree Saijeen<sup>1</sup>

บทคัดย่อ

จากการทดลองการใช้สารเคลือบกระเบื้องเพาะเมล็ด (คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์) เพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของกล้าผัก 3 ชนิด คือ มะเขือเทศ มะเขือเปราะ และพริก เพื่อป้องกันการเกิดรากงอกในภาชนะปลูก ประกอบด้วย 3 การทดลอง โดยเพาะกล้าผัก 3 ชนิดลงในกระเบื้องที่ไม่ทาสารเคลือบ (untreated) และทาสารเคลือบที่มีความเข้มข้น 7.1 14.2 21 และ 35%  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) มี 5 วิธีการและบันทึกความสูง จำนวนใบ ความยาวราก จำนวนรากแขนง ความยาวรากแขนง และคะแนนปริมาณรากที่ปกคลุมผิววัสดุเพาะ (degree of root coverage) เมื่อต้นกล้าอายุ 10 20 และ 30 วัน ผลปรากฏว่าสารเคลือบที่ระดับความเข้มข้น 7.1 14.2 และ 21%  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  ไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตด้านลำต้น เช่น ความสูง และจำนวนใบของต้นกล้ามะเขือเทศ มะเขือเปราะ และพริก แต่สารเคลือบที่ระดับความเข้มข้นเหล่านี้ สามารถลดความยาวราก ความยาวรากแขนง ทำให้ไม่มีปริมาณรากที่ปกคลุมผิววัสดุเพาะ แต่รากแขนงของผัก 3 ชนิดมีจำนวนเพิ่มขึ้น และมีความแตกต่างทางสถิติจากการไม่ใช้สารเคลือบ ขณะที่การใช้สารเคลือบที่ระดับความเข้มข้น 35%  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของกล้ามะเขือเทศ มะเขือเปราะ และพริกโดยทำให้ความสูง จำนวนใบ และจำนวนรากแขนงน้อยกว่า การใช้สารเคลือบที่ระดับความเข้มข้นอื่น ๆ และการไม่ใช้สารเคลือบ

คำสำคัญ : สารเคลือบภาชนะปลูก, คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์, การเจริญเติบโตของราก, มะเขือเทศ, มะเขือเปราะ, พริก

Keywords : Container coating material, Copper hydroxide, Root growth, Tomato, Eggplant, Pepper

<sup>1</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาพืชศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพิษณุโลก

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Plant Science, Faculty of Agriculture, Rajamangala Institute of Technology, Phitsanulok Campus

## Abstract

This study focused on the using of coating material (copper hydroxide) for controlling seedling growth of three vegetables : tomato, eggplant and pepper, in order to prevent root spiraling. Each kind of vegetables was planted separately by direct seeding to medium in plastic containers which were uncoated and coated with 7.1, 14.2, 21 and 35%  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ . The experimental design for each kind was Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments ; plant height, leaf number, root length, secondary root number, secondary root length and degree of root coverage on media side surface were observed 10, 20 and 30 days after seeding. All the three vegetables responded in the same way. Coating material at 7.1, 14.2 and 21%  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  did not affect shoot growth such as height and leaf number. Since these treatments reduced both root and secondary root length, there were no root covering the media side surface. However, the coating of  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  resulted in increasing secondary root number while the coating of 35%  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  reduced the vegetable growth, plant height, leaf number and secondary root number when compared to the other coating concentrations and uncoating. these differences were statistically significant.