

## วัสดุคลุมดินชนิดต่าง ๆ ที่มีต่อการใช้น้ำของพืช

จิระวัลย์ เพ็ชฌุไพศิษฏ์ 1, นิรันดร์ สิงหสันติ 2, รัตนา จำเนียรกุล 3 และธัญลักษณ์ แต่บรรพกุล 4

1 2 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและ  
พัฒนา กรมชลประทาน

3 4 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและ  
พัฒนา กรมชลประทาน

e-mail : jiraval@hotmail.com

**บทคัดย่อ** : การศึกษาในเรือนทดลองเพื่อหาผลของวัสดุคลุมดินต่าง ๆ ที่มีผลต่ออุณหภูมิของดิน ผลผลิตและประสิทธิภาพการใช้น้ำของพืชโดยมีตำรับการทดลอง ไม่คลุมดิน (TA), คลุมดินด้วยแกลบสด (TB), คลุมดินด้วยขี้เถ้าแกลบ (TC), คลุมดินด้วยใบอ้อยสับ (TD), คลุมดินด้วยเปลือกมะพร้าวสับ (TE), คลุมดินด้วยปุ๋ยหมักผสมโฟม (TF) ใช้วัสดุคลุมดิน แต่ละชนิดหนา 5 ซม. ส่วนตำรับคลุมดินด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ หนา 3 แผ่น (TG), คลุมดินด้วยพลาสติกใส (TH) และคลุมดินด้วยพลาสติกสีดำ (TI) แต่ละตำรับการทดลอง ปลูกข้าวโพดในกระถาง 4 ซ้ำและไม่ปลูกพืช 3 ซ้ำ ผลของการทดลองปรากฏว่าอุณหภูมิของดินที่ระดับความลึก 10 ซม. ตำรับคลุมดินด้วยพลาสติกมีค่าสูงกว่าตำรับอื่น การระเหยของน้ำผิวน้ำดิน (Evaporation) มีค่ามากในตำรับ TA น้อยในตำรับ TB และ TF ตามลำดับ และการใช้น้ำของข้าวโพด (Evapotranspiration) ของตำรับ TA มีค่ามากที่สุด และใช้น้ำน้อยในตำรับ TB, TH, TI และ TF ตามลำดับ ทั้งผลผลิต และประสิทธิภาพการใช้น้ำของข้าวโพดมีค่าสูงในตำรับ TB และต่ำสุดในตำรับ TA ผลการทดลองเหล่านี้ของตำรับการทดลองต่าง ๆ มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ส่วนการศึกษาในสนามที่ไร่ของเกษตรกร ตำบลห้วยขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม มีตำรับการทดลองไม่คลุมดิน (T1) คลุมดินด้วยแกลบสด (T2) และคลุมดินด้วยฟางข้าว (T3) แต่ละตำรับการทดลองมี 4 ซ้ำ พบว่าความชื้นในดินที่ระดับความลึก 30 ซม. ของแปลงทดลองในระหว่างปลูกต่ำกว่า ความชื้นมีค่าสูงสุดในตำรับ T2 รองลงมาในตำรับ T3 และน้อยที่สุดในตำรับ T1 ผลผลิตต่ำกว่าของตำรับการทดลองต่าง ๆ มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ซึ่งน้ำหนักผลผลิตโดยเฉลี่ยมีค่า 1796.75, 2470.61 และ 2130.45 กิโลกรัม/ไร่ ในตำรับ T1, T2 และ T3 ตามลำดับ สำหรับน้ำหนักต้นที่อบแห้งของแตงกวาโดยเฉลี่ยในตำรับ T1, T2 และ T3 มีค่า 57.49, 78.15 และ 73.08 กรัม/ต้น ตามลำดับ