

อริยะ สายสุข 2557: ผลของสาร hydrophilic polymer (Oasis Gel T-400) ที่มีต่อการ
เจริญเติบโตและผลผลิตของพืชเศรษฐกิจบางชนิด ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชไร่)
สาขาพืชไร่ ภาควิชาพืชไร่-นา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิวา
พาโคกทม, Ph.D. 71 หน้า

การทดลองครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของสาร Hydrophilic Polymer (Oasis Gel T-400) ที่มีต่อ
คุณสมบัติของดิน การเจริญเติบโตและผลผลิตของพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด และถั่วเขียว และ
หาอัตราการใช้ที่เหมาะสมต่อพืชเศรษฐกิจดังกล่าว ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2556 ถึงเดือนกุมภาพันธ์
2557 ออกแบบการทดลองแบบ completely randomized design (CRD) จำนวน 4 ซ้ำ สิ่งทดลองคือ
อัตราการใช้ Oasis Gel T-400 จำนวน 0, 2, 4 และ 6 กิโลกรัมต่อไร่ ผลการทดลองพบว่า การใช้ Oasis
Gel T-400 ในอัตรา 6 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วยให้ดินมีการอุ้มน้ำมากที่สุด และการอุ้มน้ำจะลดลงเมื่อการใช้
Oasis Gel T-400 น้อยลงในอัตรา 4, 2 และ 0 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารใน
ดินทั้งก่อนปลูกและหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า ธาตุไนโตรเจน มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ธาตุฟอสฟอรัสมี
ค่าลดลงเล็กน้อย และค่าโพแทสเซียมมีค่าค่อนข้างคงที่ นอกจากนี้การใช้ Oasis Gel T-400 ในอัตรา 6
กิโลกรัมต่อไร่ มีผลต่อความสูง จำนวนใบต่อกอ และจำนวนหน่อต่อกอข้าว ส่วนการใช้ในอัตรา 4
กิโลกรัมต่อไร่ มีผลต่อน้ำหนักสตรากของข้าว สำหรับข้าวโพด การใช้ Oasis Gel T-400 มีจำนวน
ใบสดต่อต้น และค่าความเขียวของใบสูงสุด การใช้ในอัตรา 6 กิโลกรัมต่อไร่ ส่งผลให้มีจำนวนใบแห้ง
ต่อต้น น้ำหนักรากสด และน้ำหนักแห้งลำต้นสูงสุด ส่วนการใช้ในอัตรา 4 กิโลกรัมต่อไร่ มีน้ำหนักลำ
ต้นสดสูงสุด การทดสอบในถั่วเขียว การใช้ในอัตรา 4 กิโลกรัมต่อไร่ มีผลให้ความสูง จำนวนใบ
น้ำหนักสดใบ และน้ำหนักแห้งลำต้นมีค่าสูงสุด ส่วนการใช้ในอัตรา 6 กิโลกรัมต่อไร่ ส่งผลให้มี
น้ำหนักสตรากสูงสุด ทั้งนี้การใช้ Oasis Gel T-400 ไม่ว่าจะเป็นอัตรา 2, 4 หรือ 6 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่มี
ผลต่อผลผลิต ทั้งในข้าว ข้าวโพด หรือ ถั่วเขียว จากการทดลองสรุปได้ว่า การใช้สาร Oasis Gel T-400
ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณธาตุอาหารในดิน และไม่มีผลต่อผลผลิตของพืชทดสอบ แต่การใช้
Oasis Gel T-400 ในบางอัตรามีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชทดสอบ

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก