

ชื่อเรื่อง การศึกษาเบื้องต้นของการผลิตสารดูดซับเอทิลีน
ผู้แต่ง วุฒิรัตน์ พัฒนินบูลย์ พรชัย ราชตะนะพันธ์ และ พิชญญา บุญประสม
ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 37 ฉบับที่ 5 (พิเศษ). 2549. หน้า 54-57
คำสำคัญ เอทิลีน; ดินสอพอง; ต่างทับทิม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการผลิตสารดูดซับเอทิลีนโดยใช้ดินสอพองและโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต (KMnO_4) เป็นส่วนประกอบหลัก โดยจากการศึกษา พบว่า ที่อัตราส่วนน้ำหนักดินสอพองต่อน้ำที่ 2 : 1 ให้ของผสมที่มีความหนืดสูงที่สุด ซึ่งเหมาะสมต่อการนำไปผลิตสารดูดซับเอทิลีน จากนั้นนำดินสอพองผสมกับสารละลาย KMnO_4 ที่ความเข้มข้น 1% 3% 5% และ 7% (w/w) แล้วนำไปอบด้วยตู้อบลมร้อนและเครื่องอบแบบสุญญากาศที่อุณหภูมิ 150 175 และ 200 °C พบว่า การอบที่อุณหภูมิสูงขึ้นจะทำให้ระยะเวลาในการอบลดลง โดยตัวอย่างที่อบด้วยตู้อบลมร้อนจะใช้ระยะเวลาการอบสั้นกว่าเครื่องอบแบบสุญญากาศ เมื่อนำตัวอย่างสารดูดซับเอทิลีนที่ผลิตขึ้นไปทดสอบการดูดซับเอทิลีนเปรียบเทียบกับสารดูดซับเอทิลีนในท้องตลาด พบว่า สารดูดซับเอทิลีนที่ใช้ 3% KMnO_4 มีอัตราการดูดซับเอทิลีนใกล้เคียงกับสารดูดซับเอทิลีนในท้องตลาด และจากการวิเคราะห์ผลทางสถิติไม่พบอิทธิพลร่วมระหว่างชนิดของตู้อบและความเข้มข้นของ KMnO_4 ที่ 3% ($p < 0.05$) ต่ออัตราการดูดซับเอทิลีน นอกจากนี้ยังพบว่าตัวอย่างสารดูดซับเอทิลีนที่อบด้วยเครื่องอบแบบสุญญากาศมีอัตราการดูดซับเอทิลีนดีกว่าตัวอย่างที่อบด้วยตู้อบลมร้อน