วลัยลักษณ์ สายแก้ว 2557: ผลของปุ๋ยเคมีและปุ๋ยหมักต่อการให้ผลผลิตสบู่ดำ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ปฐพีวิทยา) สาขาปฐพีวิทยา ภาควิชาปฐพีวิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม, Ph.D. 125 หน้า

ทำการทดลองปลูกสบู่ดำในดิน Ultic Paleustalf ที่สถานีวิจัยกาญจนบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2552-มิถุนายน พ.ศ. 2553 เพื่อเปรียบเทียบผลของปุ๋ยเคมีและปุ๋ยหมักต่อการให้ผลผลิตสบู่ดำ ใช้แผนการทดลองแบบบล็อกสุ่มสมบูรณ์ 8 ตำรับการทดลอง จำนวน 4 ซ้ำ ตำรับการทดลองประกอบด้วย ไม่มีการใส่ปุ๋ย (F1) ใส่ปุ๋ยหมักอัตรา 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ (F2) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ (F3) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (F4) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ร่วมกับปุ๋ยหมักอัตรา 50 และ 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ (F5) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ (F6) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (F7) และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 ร่วมกับปุ๋ยหมักอัตรา 50 และ 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ (F8) ปลูกสบู่ดำพันธุ์ KUBP 78-9 โดยใช้เมล็ดที่ระยะปลูก 2 x 2 เมตร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 จำนวน 50 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยหมักจำนวน 1,000 กิโลกรัมต่อไร่รองพื้นก่อนปลูก ให้น้ำชลประทานแบบหยดอัตรา 2 ลิตรต่อต้นทุก 2 วันในช่วงฤดูแล้ง ตรวจสอบผลผลิตทุกเดือน ทำการเก็บตัวอย่างใบสบู่ดำที่อายุ 2 และ 6 เดือน และเมล็ดเพื่อวิเคราะห์ความเข้มข้นของธาตุอาหาร

สบู่ดำเริ่มออกดอกในเดือนตุลาคม 2552 มีจำนวนช่อดอกต่อต้นสูงสุดเฉลี่ย 16.5 ช่อในเดือนเมษายน 2553 แต่ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างตำรับการทดลองเช่นเดียวกับปริมาณช่อดอกที่ติดผล ซึ่งมีจำนวนต่อต้นสูงสุดเฉลี่ยในเดือนพฤษภาคม 2553 การใส่ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยหมักอัตรา 1,000 กิโลกรัมต่อไร่มีแนวโน้มทำให้ได้ผลผลิตน้ำหนักเมล็ดสบู่ดำที่ความชื้นร้อยละ 15 สูงสุดเท่ากับ 225.1 กิโลกรัมต่อไร่ และปริมาณน้ำมันสบู่ดำในเมล็ดที่มีความชื้นร้อยละ 15 สูงสุดเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 35.34 และได้ ผลผลิตน้ำมันสบู่ดำสูงสุดเท่ากับ 73.1 กิโลกรัมต่อไร่ซึ่งสูงกว่าการจัดการปุ๋ยรูปแบบอื่นและการไม่ใส่ปุ๋ยอย่างนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ การไม่ใส่ปุ๋ยได้ผลผลิตเมล็ดต่ำสุดเท่ากับ 159.4 กิโลกรัมต่อไร่ มีปริมาณน้ำมันสบู่ดำในเมล็ดที่มีความชื้นร้อยละ 15 ต่ำสุดเท่ากับร้อยละ 17.04 การใส่ปุ๋ยเคมีทั้งสองสูตรในอัตราสูงไม่ได้ทำให้ได้ผลผลิตน้ำมันสบู่ดำสูงสุด เช่นเดียวกับการใส่ปุ๋ยหมักเพียงอย่างเดียว การใส่ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่มีแนวโน้มทำให้ได้ผลผลิตน้ำมันสบู่ดำสูงกว่าการใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ทั้งสองอัตรา ความเข้มข้นของธาตุอาหารพืชในใบและเมล็ดสบู่ดำไม่แสดงความสัมพันธ์กับรูปแบบการจัดการปุ๋ยทั้งหมด

________________ ________________ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์