

เยรูซาเล็มอาร์ติโชคเป็นพืชหัวที่มีการสะสมน้ำตาลฟรุคโตสในหัว และลำต้น ที่เรียกว่า สารอินนูลิน ซึ่งมีการนำอินนูลินไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหาร และนำส่วนของลำต้นและ หัวไปผลิตเอทานอล สำหรับประเทศไทยนั้นเยรูซาเล็มอาร์ติโชคยังเป็นพืชใหม่ที่รู้จักกันน้อยมาก ดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่เป็นดินทรายและมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พืชที่ปลูกในดินนี้ จึงจำเป็นต้องมีการใส่ปุ๋ยเพื่อการเพิ่มผลผลิต เนื่องจากข้อมูลการวิจัยมีน้อยมากโดยเฉพาะ ทางด้านปุ๋ย งานทดลองนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของการใส่ปุ๋ยที่ขาด N P K Ca Mg B Zn และ Cu ต่อผลผลิตและคุณภาพของเยรูซาเล็มอาร์ติโชค ทำการทดลองใน กระจกในโรงเรือนโดยใช้ชุดดินน้ำพอง วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design จำนวน 4 ซ้ำ 11 ตำรับ ได้แก่ ตำรับไม่ใส่ธาตุอาหาร (Nil) ตำรับใส่ปุ๋ยที่มีธาตุอาหาร ครบทุกชนิด (All : 75 52 130 31 28 0.20 0.08 0.66 และ 0.006 กิโลกรัม N P K Ca Mg B Cu Zn และ Mo ต่อเฮกตาร์ตามลำดับ) ตำรับใส่ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารครบทุกชนิด ร่วมกับ Lime (All+Lime) ตำรับใส่ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารครบทุกชนิดยกเว้น N (All-N) ตำรับ All-P ตำรับ All-K ตำรับ All-Ca ตำรับ All-Mg ตำรับ All-B ตำรับ All-Zn และตำรับ All-Cu ตามลำดับ จากผลการทดลองพบว่าธาตุอาหารที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของ เยรูซาเล็มอาร์ติโชคมากที่สุดคือ N รองลงมาได้แก่ P K และ Ca ตามลำดับ โดยตำรับ All-N มีการเจริญเติบโต และผลผลิตโดยรวมลดลงมากที่สุดจนไม่แตกต่างจากตำรับ Nil โดยผลผลิต น้ำหนักหัวสดและหัวแห้งในตำรับ All-N ลดลงถึง 60 และ 61 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตน้ำหนักหัวสด และหัวแห้งในตำรับ All-P ลดลง 48 และ 29 เปอร์เซ็นต์ ตำรับ All-K ลดลง 31 และ 23 เปอร์เซ็นต์ และ All-Ca ลดลง 30 และ 24 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และเยรูซาเล็มอาร์ติโชคมีการ ตอบสนองต่อธาตุ Mg Lime B Cu และ Zn ค่อนข้างต่ำ โดยผลผลิตหัวในตำรับ All-Mg All+Lime All-B All-Cu และ All-Zn ลดลงหรือเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับตำรับ All

216912

Jerusalem artichoke is a tuber crop containing long chain fructose called inulin. It has been used in food industry and could be used to produce ethanol. The crop is newly introduced to Northeastern Thailand where soils are low in fertility. Fertilizers would therefore be needed to increase the crop productivity. The object of this study was to investigate the effect of nitrogen, phosphorus, potassium, calcium, magnesium, boron, zinc and copper fertilizers on the yield and quality of Jerusalem artichoke grown in Nam phong soil series. The experiment was carried out in glasshouse with a Completely Randomized Design consisted of 4 replications and 11 treatments: no fertilizer (Nil); complete nutrient fertilizer (All) containing 75, 52, 130, 31, 28, 0.20, 0.08, 0.66 and 0.006 kg N, P, K, Ca, Mg, B, Cu, Zn and Mo ha⁻¹ respectively; lime addition (All+lime); nitrogen omitted fertilizer (All-N); All-P, All-K, All-Ca, All-Mg, All-B, All-Zn and All-Cu. It was found that fresh and dried tuber weight of the All-N treatment were significantly lower than All-P, All-K, All-Ca, All-Mg, All+lime, All-B, All-Cu and All-Zn treatment respectively. Among the eight nutrient elements, N was the most important, followed by P, K, Ca, Mg, B, Cu and Zn respectively.