

การตกค้างของสารไนเตรทในผลผลิต เป็นปัญหาสำคัญของการผลิตพืชผักโดยไม่ใช้ดิน การลดความเข้มข้นของสารอาหารก่อนการเก็บเกี่ยว จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อหาแนวทางการลดปริมาณสารไนเตรทตกค้างในผลผลิตผักกาดหอมที่ปลูกโดยไม่ใช้ดิน โดยแบ่งการทดลองเป็น 3 การทดลองย่อย ปลูกผักกาดหอมด้วยเทคนิคปล่อยให้สารละลายไหลเป็นแผ่นฟิล์ม (NFT) ให้สารละลายธาตุอาหารเข้มข้น 1.8 mS/cm. ตลอดจนการปลูกเป็นวิธีการควบคุม ทดลองปรับลดความเข้มข้นของสารอาหารเหลือ 0.9 mS/cm ก่อนการเก็บเกี่ยว 2 และ 4 วัน และให้น้ำเปล่าก่อนการเก็บเกี่ยว 2 และ 4 วัน รวม 5 สิ่งทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ 3 ซ้ำ การทดลองย่อยทดลองในผักกาดหอม 3 ชนิด คือ บัตเตอร์เฮด คอส และเรดคลอเรล พบว่า ทั้ง 3 การทดลองย่อยผักกาดหอมมีสารไนเตรทตกค้างในผลผลิตไม่เกินค่ามาตรฐานสูงสุดที่ยอมให้มีได้ โดยมีปริมาณไนเตรทในใบของผักกาดหอมเรดคลอเรล บัตเตอร์เฮด และ คอส เฉลี่ย 1285 801 และ 626 มิลลิกรัม/น้ำหนักผักสด 1 กิโลกรัม การจัดการสารอาหารโดยวิธีการให้น้ำเปล่าก่อนการเก็บเกี่ยว 4 วัน สามารถลดปริมาณไนเตรทตกค้างจากกรรมวิธีควบคุมได้ในผักกาดหอม 3 ชนิด แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับวิธีการควบคุม และสามารถเก็บเกี่ยวผักกาดหอมได้โดยผลผลิตไม่ลดลง และมีขนาดต้นไม่แตกต่างกันทางสถิติอีกด้วย

Nitrate accumulation in yield is serious problem in vegetable production in hydroponics. This study aimed at reduction of nitrate accumulation in lettuce grown in hydroponics. The lettuce was grown in nutrient film technique. Treatments were comprised of nutrient application at the rate 0.9 mS/cm before harvesting for 2 days, nutrient application at the rate 0.9 mS/cm before harvesting for 4 days, water application with out nutrient before harvesting for 2 days, water application with out nutrient before harvesting for 4 days and nutrient application throughout cropping season at the rate 1.8 mS/cm was used control. This study was divide into 3 sub experiments with different lettuce type including Butter head, Cos and Red Clorel. The result was found that nitrate accumulation in leaf of three lettuce were not over than maximum residue limiting. The value of nitrate accumulation in Red Clorel, Butter head and Cos were 1285, 801 and 626 mg/kg fresh weight respectively. Nutrient management by water application with out nutrient before harvesting for 4 days can reduce nitrate accumulation and mention yield and plant size but there were not any significantly different.