

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองเราพบว่าปริมาณไนเตรทในผักสลัดนั้นขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของสารละลาย (EC) สูตรของสารละลายธาตุอาหารพืช ชนิดของผักสลัด และฤดูกาลเพาะปลูก โดยปริมาณไนเตรทจะสะสมอยู่ในผักสลัดมากขึ้นเมื่อความเข้มข้นของสารละลายเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการทดลองของ Kolbe. (1996) ที่พบว่าเมื่อให้ปุ๋ยไนโตรเจนแก่มันฝรั่งเพิ่มมากขึ้นจะทำให้ปริมาณของไนเตรทในพืชมีค่าสูงขึ้น โดยในการทดลองเราพบว่าทั้งในฤดูฝนและฤดูหนาว พบว่าปริมาณไนเตรทที่สะสมในผักสลัดในสูตรสารละลายธาตุอาหารพืช KMITL1 ที่ความเข้มข้นของสารละลาย (EC) 1.8 mS/cm สูงที่สุด ในส่วนของการเจริญเติบโตก็พบเมื่อความเข้มข้นของสารละลายเพิ่มถึง (EC) 1.8 mS/cm ก็จะทำให้ผักสลัดที่ปลูกในฤดูฝนเจริญเติบโตทั้งน้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งมากที่สุดแต่ในฤดูหนาวพบว่ามีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นแต่ยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ทั้งน้ำหนักสดและน้ำหนักแห้ง ในส่วนของสูตรของสารละลายธาตุอาหารพืชพบว่าสูตรของสารละลายธาตุอาหารพืชของประเทศเบลเยียม มีปริมาณไนเตรทสะสมในผักสลัดมากที่สุดทั้งในฤดูฝนและฤดูหนาว ในฤดูฝนน้ำหนักสด และน้ำหนักแห้งมากที่สุด แต่ในฤดูหนาวไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในน้ำหนักสดและน้ำหนักแห้ง เมื่อศึกษาสูตรของสารละลายธาตุอาหารพืชของประเทศเนเธอร์แลนด์ปริมาณไนเตรทสะสมในผักสลัดน้อยที่สุด ในฤดูฝนน้ำหนักสด และน้ำหนักแห้งน้อยที่สุดแต่ในฤดูหนาวไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในน้ำหนักสดและน้ำหนักแห้ง เมื่อศึกษาชนิดของผักสลัดทั้ง 5 ชนิดพบว่า ผักสลัด butterhead มีการสะสมของไนเตรทมากที่สุด ทั้ง 2 การทดลอง และยังพบว่าพบว่าผักสลัด red coral ก็มีปริมาณไนเตรทสะสมอยู่ในปริมาณมากด้วย เมื่อดูจากการทดลองทั้งหมดเราก็พบว่าปริมาณไนเตรทที่สะสมในผักสลัดที่ทำการทดลองอยู่ในช่วง 996 - 3,996 mg/kg fresh weight ซึ่งยังอยู่ในช่วง 2,000 – 4,500 mg/kg fresh weight ซึ่งไม่เกินมาตรฐานของ European Commission ในการทดลองที่ทำระหว่างฤดูฝนและฤดูหนาวพบว่าเมื่อปลูกผักสลัดในฤดูฝนจะมีปริมาณไนเตรทสะสมในผักสลัดมากกว่าในฤดูหนาว เพราะในประเทศไทยปริมาณแสงในฤดูฝนมีน้อยกว่าในฤดูหนาวทำให้มีกิจกรรมของไนเตรทรีดักเตสต่ำ ปริมาณไนเตรทถูกสะสมตกค้างอยู่ในพืชจึงมีมากขึ้น

จากการทดลองทั้ง 2 การทดลองเราพบว่าการเจริญเติบโตของผักสลัดในการทดลองที่ 2 เรื่องผลของสูตรสารละลายธาตุอาหารพืชและชนิดของผักสลัด ต่อการสะสมไนเตรทในผักสลัดในระบบปลูกพืชแบบ NFT มีปริมาณน้ำหนักสด น้ำหนักแห้ง ที่น้อยกว่าการทดลองที่ 1 มาก คาดว่าผักสลัดชะงักเจริญเติบโต เนื่องจากสภาพแวดล้อมในช่วงที่ทำการทดลองไม่เหมาะสม โดยใน

ช่วงที่มีปริมาณแสงมากพบว่าในโรงเรือนเปิดที่ทำการทดลองมีอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิภายนอกโรงเรือนถึง 3 องศาเซลเซียส ทำให้ผักสลัดชะงักการเจริญเติบโต โดยสามารถสังเกตได้จากปริมาณการใช้น้ำของพืชที่น้อยกว่าการทดลองที่ 1 มาก ดังนั้นจึงควรมีระบบในการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมของโรงเรือนให้คงที่เพื่อให้ผักสลัดเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่