บทที่ 4

ผลการวิจัย

การเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตขึ้นฉ่ายโดยการใช้ปุ๋ยฮอร์โมนไข่และปุ๋ยฮอร์โมนนมสด แบ่งกรรมวิธีการทดลองประกอบด้วย 4 ทรีตเมนต์ ทรีตเมนต์ละ 4 ซ้ำ ซ้ำละ 5 ต้น รวมทั้งสิ้น 80 ต้น วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design, CRD) โดยทำการ เก็บบันทึกข้อมูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนใบของผักขึ้นฉ่ายที่ปลูกในระบบไฮโดรโปนิกส์แบบโฟมโดยการใช้ปุ๋ยฮอร์โมนที่ช่วงอายุการปลูกที่ 14, 21 และ 28 วัน

กรรมวิธี	จำนวนใบของขึ้นฉ่าย (ใบ) อายุการปลูก		
	14 วัน	21 วัน	28 วัน
1.ใส่ปุ๋ย A+B ไม่ฉีดพ่นฮอร์โมน	2.45^{b}	8.05^{b}	10.85^{bc}
2.ใส่ฮอร์โมนนมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร	2.60^{b}	7.97^{b}	10.40^{b}
3.ใส่ฮอร์โมนไข่เป็ด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร	5.60^{a}	9.25^{a}	12.20^{ab}
4.ใส่ฮอร์โมนไข่ไก่+นมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร	5.75^{a}	9.40^{a}	12.45^{a}
F-(test)	**	**	*
CV%	40.97	9.20	10.43

หมายเหตุ **=แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.01$), *=แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$), ns=ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$)

จากตารางที่ 4.1 จำนวนใบของผักขึ้นฉ่ายที่ปลูกในระบบไฮโดรโปนิกส์แบบโฟมโดยการใช้ปุ๋ยฮอร์โมน ตามแต่ละกรรมวิธีการทดลอง พบว่า ที่ช่วงอายุการปลูกที่ 14, 21 มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.01$) และจำนวนใบของขึ้นฉ่ายที่อายุการปลูก 28 วัน มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) แต่มีแนวโน้มว่า จำนวนใบของขึ้นฉ่ายที่อายุการ

ปลูก 28 วัน (T4) ปลูกผักขึ้นฉ่ายระบบไฮโดรโปนิกส์ในโฟม ใส่ฮอร์โมนไข่ไก่+นมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร ให้จำนวนใบของขึ้นฉ่ายเยอะที่สุด คือ 9.40 ใบ รองลงมา (T3) ปลูกผักขึ้นฉ่ายระบบไฮโดรโปนิกส์ในโฟม ใส่ฮอร์โมนไข่เป็ด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตรให้จำนวนใบ 9.25 ใบ (T1) Control ปลูกขึ้นฉ่ายในระบบไฮโดรโปนิกส์ในโฟม ใส่ปุ๋ย A+B ไม่ฉีดพ่นฮอร์โมน จำนวนของขึ้นฉ่าย 8.05 ใบ และ(T2) ปลูกผักขึ้นฉ่ายระบบไฮโดรโปนิกส์ในโฟม ใส่ฮอร์โมนนมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร มีจำนวนใบของขึ้นฉ่ายน้อยที่สุดคือ 7.97 ใบ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 ความสูงของผักขึ้นฉ่ายที่ปลูกในระบบไฮโดรโปนิกส์แบบโฟมโดยการใช้ปุ๋ยฮอร์โมนที่ช่วงอายุการปลูกที่ 14, 21 และ 28 วัน

กรรมวิธี	ความสูงของขึ้นฉ่าย (เซนติเมตร)		
	อายุการปลูก		
	14 วัน	21 วัน	28 วัน
1.ใส่ปุ๋ย A+B ไม่ฉีดพ่นฮอร์โมน	4.95^{a}	7.15^{b}	11.07^{a}
2.ใส่ฮอร์โมนนมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร	4.20^{b}	6.87^{b}	11.45^{a}
3.ใส่ฮอร์โมนไข่เป็ด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร	4.87^{a}	9.70^{a}	12.27^{a}
4.ใส่ฮอร์โมนไข่ไก่+นมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร	3.97^{b}	5.27^{c}	8.95^{b}
F-(test)	**	**	**
CV%	11.45	23.30	13.21

หมายเหตุ **=แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.01$), *=แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$), ns=ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$)

จากตารางที่ 4.2 ค่าความสูงของผักขึ้นฉ่ายที่ปลูกในระบบไฮโดรโปนิกส์แบบโฟมโดยการใช้ปุ๋ยฮอร์โมน ตามแต่ละกรรมวิธีการทดลอง พบว่า ที่ช่วงอายุการปลูกที่ 14, 21 และ 28 วัน มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.01$) แต่มีแนวโน้มว่า ความสูงของขึ้นฉ่ายที่

อายุการปลูก 28 วัน (T3) ใส่ฮอร์โมนไข่เป็ด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร ให้ความสูงของขึ้นฉ่ายเยอะที่สุด 12.27 เซนติเมตร รองลงมา (T2) ปลูกผักขึ้นฉ่ายระบบไฮโดรโปนิกส์ในโฟม ใส่ฮอร์โมนนมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร ให้ความสูงของขึ้นฉ่าย 11.45 เซนติเมตร (T1) Control ปลูกขึ้นฉ่ายในระบบไฮโดรโปนิกส์ในโฟม ใส่ปุ๋ย A+B ไม่ฉีดพ่นฮอร์โมน ให้ความสูงของขึ้นฉ่าย 11.07 เซนติเมตร และ(T4) ปลูกผักขึ้นฉ่ายระบบไฮโดรโปนิกส์ในโฟม ใส่ฮอร์โมนไข่ไก่+นมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร ให้ความสูงน้อยที่สุด 8.95 เซนติเมตร ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวนก้านใบของผักขึ้นฉ่ายที่ปลูกในระบบไฮโดรโปนิกส์แบบโฟมโดยการใช้ปุ๋ยฮอร์โมน ที่ช่วงอายุการปลูกที่ 14, 21 และ 28 วัน

กรรมวิธี	จำนวนก้านใบของขึ้นฉ่าย (ก้าน)		
	อายุการปลูก		
	14 วัน	21 วัน	28 วัน
1.ใส่ปุ๋ยAB ไม่ใส่ฮอร์โมน อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร	2.22^{a}	3.07^{b}	3.95^{a}
2.ใส่ฮอร์โมนนมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร	2.30^{a}	2.77^{b}	3.85^{a}
3.ใส่ฮอร์โมนไข่เป็ด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร	2.50^{a}	3.25^{ab}	4.15^{a}
4.ใส่ฮอร์โมนไข่ไก่+นมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร	2.55^{a}	3.40^{a}	4.35^{a}
F-(test)	ns	**	ns
CV%	10.40	9.24	7.79

หมายเหตุ **=แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.01$), *=แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$), ns=ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$)

จากตารางที่ 4.3 จำนวนก้านใบของผักขึ้นฉ่ายที่ปลูกในระบบไฮโดรโปนิกส์แบบโฟมโดยการใช้ปุ๋ยฮอร์โมน ตามแต่ละกรรมวิธีการทดลอง พบว่า ที่ช่วงอายุการปลูกที่ 21 แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.01$) โดยมีแนวโน้มว่า ช่วงอายุการปลูกที่ 14 และ 28 วัน ไม่มี

ความแตกต่างกันทางสถิติที่ ($p>0.05$) แต่มีแนวโน้มว่าจำนวนก้านใบของขึ้นฉ่าย (T4) ปลูกผักขึ้นฉ่ายระบบไฮโดรโปนิกส์ในโฟม ใส่ฮอร์โมนไข่ไก่+นมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร ให้จำนวนก้านใบของขึ้นฉ่ายเยอะที่สุด 3.40 ก้านใบ รองลงมา (T3) ปลูกผักขึ้นฉ่ายระบบไฮโดรโปนิกส์ในโฟม ใส่ฮอร์โมนไข่เป็ด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร ให้จำนวนก้านใบของขึ้นฉ่าย 3.25 ก้านใบ (T1) Control ปลูกขึ้นฉ่ายในระบบไฮโดรโปนิกส์ในโฟม ใส่ปุ๋ย A+B ไม่ฉีดพ่นฮอร์โมน ให้จำนวนก้านใบของขึ้นฉ่าย 3.07 ก้านใบ และ(T2) ปลูกผักขึ้นฉ่ายระบบไฮโดรโปนิกส์ในโฟม ใส่ฮอร์โมนนมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร ให้จำนวนก้านน้อยที่สุดคือ 2.77 ก้านใบ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ค่าความยาวรากของผักขึ้นฉ่ายที่ปลูกในระบบไฮโดรโปนิกส์แบบโฟมโดยการใช้ปุ๋ยฮอร์โมน ที่ช่วงอายุการปลูกที่ 14, 21 และ 28 วัน

กรรมวิธี	ความยาวรากของขึ้นฉ่าย (เซนติเมตร)		
	อายุการปลูก		
	14 วัน	21 วัน	28 วัน
1.ใส่ปุ๋ยAB ไม่ใส่ฮอร์โมน อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร	3.52^{a}	4.00^{c}	4.87^{b}
2.ใส่ฮอร์โมนนมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร	3.50^{a}	4.17^{c}	6.05^{b}
3.ใส่ฮอร์โมนไข่เป็ด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร	3.90^{a}	6.02^{a}	10.80^{a}
4.ใส่ฮอร์โมนไข่ไก่+นมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร	3.05^{b}	4.75^{b}	8.00^{a}
F-(test)	**	**	**
CV%	11.03	18.09	32.34

หมายเหตุ **=แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.01$), *=แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$), ns=ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$)

จากตารางที่ 4.4 ค่าความยาวรากของผักขึ้นฉ่ายที่ปลูกในระบบไฮโดรโปนิกส์แบบโฟมโดยการใช้ปุ๋ยฮอร์โมน ตามแต่ละกรรมวิธีการทดลอง พบว่า ที่ช่วงอายุการปลูกที่ 14, 21 และ

28 วัน มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.01$) แต่มีแนวโน้มว่า ค่าความยาวรากของขึ้นฉ่ายที่อายุการปลูก 28 วัน (T3) ใส่ฮอร์โมนไข่เป็ด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร ให้ค่าความยาวรากของขึ้นฉ่ายเยอะที่สุด 10.80 เซนติเมตร รองลงมา (T4) ปลูกผักขึ้นฉ่ายระบบไฮโดรโปนิกส์ในโฟม ใส่ฮอร์โมนไข่ไก่+นมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร ให้ค่าความยาวรากของขึ้นฉ่าย 8.00 เซนติเมตร (T2) ปลูกผักขึ้นฉ่ายระบบไฮโดรโปนิกส์ในโฟม ใส่ฮอร์โมนนมสด อัตราฉีดพ่นทางใบ 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร ให้ค่าความยาวรากของขึ้นฉ่าย 6.05 เซนติเมตร และ(T1) Control ปลูกขึ้นฉ่ายในระบบไฮโดรโปนิกส์ในโฟมใส่ปุ๋ย A+B ไม่ฉีดพ่นฮอร์โมน ให้ค่าความยาวรากน้อยที่สุดคือ 4.87 เซนติเมตร ตามลำดับ