

บทที่ 4 ผลการวิจัย

ผลของการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ร่วมกับพาโคลบิวทราโซล โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และเมพิควอทคลอไรด์ ต่อการออกดอกของลำไยในฤดูฝน มีดังต่อไปนี้

1. เปอร์เซ็นต์การออกดอกและเปอร์เซ็นต์การแตกใบอ่อน

จากการทดลองพบว่า ต้นลำไยที่ได้รับน้ำเปล่า สารพาโคลบิวทราโซล สารโมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และสารเมพิควอทคลอไรด์ มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกเท่ากับ 83.33, 85.83, 53.33 และ 90.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ต้นลำไยที่ได้รับน้ำเปล่า สารพาโคลบิวทราโซล และเมพิควอทคลอไรด์ มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากกว่าต้นลำไยที่ได้รับสารโมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต ในขณะที่ต้นลำไยที่ได้รับน้ำเปล่า, สารพาโคลบิวทราโซล, สารโมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และสารเมพิควอทคลอไรด์ มีเปอร์เซ็นต์การแตกใบอ่อนเท่ากับ 16.67, 14.17, 46.67 และ 10.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ต้นลำไยที่ได้รับสารโมโนโพแทสเซียมฟอสเฟตมีเปอร์เซ็นต์การแตกใบอ่อนมากที่สุดคือ 46.67% เมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งทดลองอื่นๆ ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 เปอร์เซ็นต์การออกดอก เปอร์เซ็นต์การแตกใบอ่อน เปอร์เซ็นต์ช่อดอกล้วน และ เปอร์เซ็นต์ช่อดอกปนใบของต้นลำไยหลังได้รับสารโพแทสเซียมคลอไรด์ร่วมกับพาโคลบิวทราโซล โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และเมพิควอทคลอไรด์ในฤดูฝน

สิ่งทดลอง	เปอร์เซ็นต์การออกดอก	เปอร์เซ็นต์การแตกใบอ่อน	เปอร์เซ็นต์ช่อดอกล้วน	เปอร์เซ็นต์ช่อดอกปนใบ
น้ำเปล่า (W)	83.33 ^a	16.67 ^b	69.17 ^{ab}	14.17 ^a
พาโคลบิวทราโซล (PB)	85.83 ^a	14.17 ^b	76.67 ^a	9.17 ^b
โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต (MP)	53.33 ^b	46.67 ^a	49.17 ^b	4.17 ^c
เมพิควอทคลอไรด์ (MC)	90.00 ^a	10.00 ^b	80.83 ^a	9.17 ^b
F-test	**	**	*	**

หมายเหตุ – ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์ที่กำกับด้วยอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่เหมือนกันแสดงว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หรือ 95%.

** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%.

* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

2. เปอร์เซ็นต์ช่อดอกล้วนและเปอร์เซ็นต์ช่อดอกปนใบ

จากการทดลองพบว่า ลำไยมีช่อดอก 2 ชนิดคือช่อดอกล้วนและช่อดอกปนใบ โดยต้นลำไยที่ได้รับน้ำเปล่า สารพาโคลบิวทราโซล, สารโมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และสารเมพิควอทคลอไรด์ มีเปอร์เซ็นต์ช่อดอกล้วนเท่ากับ 69.17, 76.67, 49.17 และ 80.83 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ต้นลำไยที่รับสารเมพิควอทคลอไรด์มีเปอร์เซ็นต์ช่อดอกล้วนมากที่สุด เท่ากับ 80.83 เปอร์เซ็นต์ และต้นลำไยที่

ได้รับสารโมนิโทพแทสเซียมฟอสเฟตมีเปอร์เซ็นต์ช่อดอกล้นน้อยที่สุดเท่ากับ 49.17 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.1)

ในขณะที่ต้นลำไยที่ได้น้ำเปล่า สารพาโคลบิวทราโซล, สารโมนิโทพแทสเซียมฟอสเฟต และสารเมพิควอทคลอไรด์ มีเปอร์เซ็นต์ช่อดอกปนใบเท่ากับ 14.17, 9.17, 4.17 และ 9.17 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ต้นลำไยที่ได้น้ำเปล่ามีช่อดอกปนใบมากที่สุดเท่ากับ 14.17 เปอร์เซ็นต์ และต้นลำไยที่ได้รับโมนิโทพแทสเซียมฟอสเฟตมีเปอร์เซ็นต์ช่อดอกปนใบน้อยที่สุด เท่ากับ 4.17 เปอร์เซ็นต์ และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 99% (ตารางที่ 4.1)

3. ความกว้างของช่อดอก

จากการศึกษาผลของการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ร่วมกับพาโคลบิวทราโซล โมนิโทพแทสเซียมฟอสเฟต และเมพิควอทคลอไรด์ ต่อความยาวช่อดอกพบว่า ความกว้างของช่อดอก ลำไยในทุกสิ่งทดลองเพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 1 จนถึงสัปดาห์ที่ 4 โดยในสัปดาห์ที่ 1 ต้นลำไยที่ได้น้ำเปล่ามีความกว้างของช่อดอกมากที่สุดเท่ากับ 4.48 ซม. รองลงมาคือ ต้นลำไยที่ได้รับสารเมพิควอทคลอไรด์และสารพาโคลบิวทราโซล ซึ่งมีความกว้างของช่อดอกลำไยเท่ากับ 3.47 และ 2.63 เซนติเมตร ตามลำดับ และต้นลำไยที่ได้รับสารโมนิโทพแทสเซียมฟอสเฟตมีความกว้างของช่อดอก ลำไยน้อยที่สุดเท่ากับ 0.75 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 4.2)

ต้นลำไยที่ได้น้ำเปล่า สารพาโคลบิวทราโซล สารโมนิโทพแทสเซียมฟอสเฟต และสารเมพิควอทคลอไรด์ มีความกว้างของช่อดอกลำไยไม่แตกต่างกันทางสถิติในสัปดาห์ที่ 2, 3 และ 4 แต่มีแนวโน้มว่า ต้นลำไยที่ได้รับสารพาโคลบิวทราโซลมีความกว้างของช่อดอกลำไยน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งทดลองอื่นๆ (ตารางที่ 4.2)

4. ความยาวของช่อดอก

จากการทดลองพบว่า ในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 หลังต้นลำไยที่ได้น้ำเปล่า สารพาโคลบิวทราโซล สารโมนิโทพแทสเซียมฟอสเฟต และสารเมพิควอทคลอไรด์ มีความยาวของช่อดอกลำไยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ความยาวของช่อดอกลำไยของต้นลำไยที่ได้น้ำเปล่า สารพาโคลบิวทราโซล สารโมนิโทพแทสเซียมฟอสเฟต และสารเมพิควอทคลอไรด์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติในสัปดาห์ที่ 4 นอกจากนี้ต้นลำไยที่ได้รับสารพาโคลบิวทราโซลมีแนวโน้มของความยาวของช่อดอกลำไยน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งทดลองอื่น ๆ ในสัปดาห์ที่ 1 จนถึงสัปดาห์ที่ 4 (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.2 ความกว้างของช่อดอกลำไยหลังจากต้นลำไยได้รับสารโพแทสเซียมคลอไรด์ร่วมกับพาโคลบิวทราโซล โมนิโทพแทสเซียมฟอสเฟต และเมพิควอทคลอไรด์ในฤดูฝน

สิ่งทดลอง	ความกว้างของช่อดอก (เซนติเมตร)			
	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4
น้ำเปล่า (W)	4.48 ^a	5.12	12.96	23.75
พาโคลบิวทราโซล (PB)	2.63 ^b	3.52	9.71	18.88

โมนิโพแทสเซียมฟอสเฟต (MP)	0.75 ^c	4.47	10.61	22.38
เมพิควอทคลอไรด์ (MC)	3.47 ^b	5.18	12.19	21.85
F-test	**	ns	ns	ns

หมายเหตุ – ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์ที่กำกับด้วยอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่เหมือนกันแสดงว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%.

** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%.

ns แตกต่างอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 4.3 ความยาวของช่อดอกลำไยหลังจากต้นลำไยได้รับสารโพแทสเซียมคลอไรด์ร่วมกับพาโคลบิวทราโซล โมนิโพแทสเซียมฟอสเฟต และเมพิควอทคลอไรด์ในฤดูฝน

สิ่งทดลอง	ความยาวของช่อดอก (เซนติเมตร)			
	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4
น้ำเปล่า (W)	8.79 ^{ab}	12.42 ^{ab}	21.83 ^a	30.47
พาโคลบิวทราโซล (PB)	6.39 ^b	9.83 ^b	15.66 ^b	25.24
โมนิโพแทสเซียมฟอสเฟต (MP)	9.96 ^a	15.50 ^a	23.25 ^a	29.95
เมพิควอทคลอไรด์ (MC)	7.11 ^b	12.51 ^{ab}	20.91 ^a	27.65
F-test	*	*	**	ns

หมายเหตุ – ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์ที่กำกับด้วยอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่เหมือนกันแสดงว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หรือ 95%.

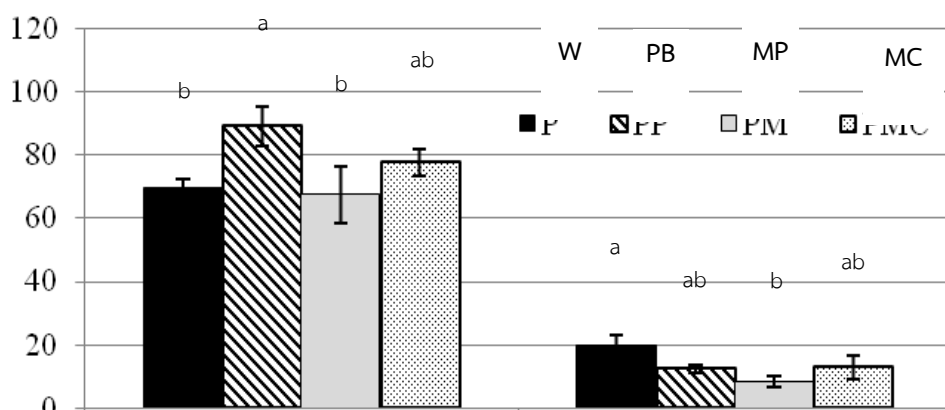
** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%.

* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ns แตกต่างอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

5. เปอร์เซ็นต์การติดผล และจำนวนผลต่อช่อ

จากการทดลองพบว่า ต้นลำไยที่ได้รับน้ำเปล่า สารพาโคลบิวทราโซล สารโมนิโพแทสเซียมฟอสเฟต และสารเมพิควอทคลอไรด์ มีเปอร์เซ็นต์การติดผลและจำนวนผลต่อช่อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต้นลำไยที่ได้รับสารพาโคลบิวทราโซลมีเปอร์เซ็นต์การติดผลสูงที่สุด แต่ไม่แตกต่างกับต้นลำไยที่ได้รับสารเมพิควอทคลอไรด์ (ภาพที่ 4.1) ในขณะที่จำนวนผลต่อช่อของต้นลำไยที่ได้รับน้ำเปล่าไม่แตกต่างทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับต้นลำไยที่ได้รับสารพาโคลบิวทราโซลและสารเมพิควอทคลอไรด์ และต้นลำไยที่ได้รับสารโมนิโพแทสเซียมฟอสเฟตมีจำนวนผลต่อช่อน้อยที่สุด (ภาพที่ 4.1)



ภาพที่ 4.1 เปรอ์เซ็นต์การติดผลและจำนวนผลต่อช่อของต้นลำไยหลังได้รับสารโพแทสเซียมคลอไรด์ร่วมกับพาโคลบิวทราโซล, โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และเมพิควอทคลอไรด์ในฤดูฝน

6. คุณภาพผลผลิต

6.1 ความสูง เส้นผ่าศูนย์กลาง และความยาวรอบของผล

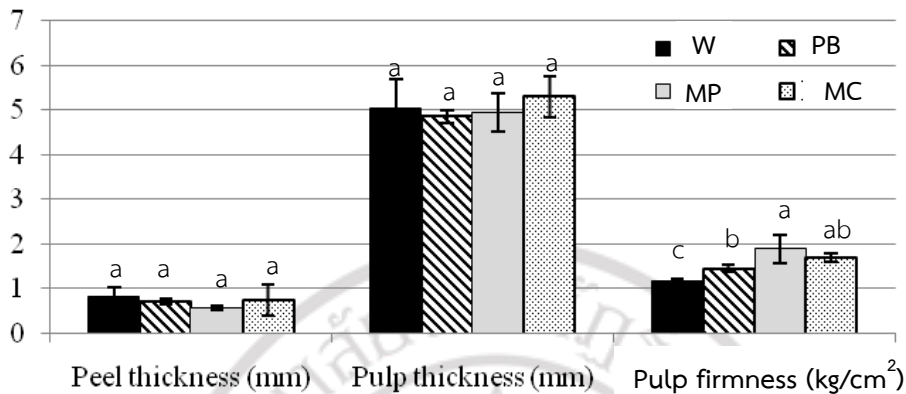
จากการทดลองพบว่า ความสูง เส้นผ่าศูนย์กลาง และความยาวรอบผลหลังจากต้นลำไยได้รับสารโพแทสเซียมคลอไรด์ร่วมกับพาโคลบิวทราโซล โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และเมพิควอทคลอไรด์ในฤดูฝนไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างสิ่งทดลอง แต่อย่างไรก็ตามความสูงและเส้นผ่าศูนย์กลางของผลลำไยที่ต้นลำไยได้รับสารพาโคลบิวทราโซลมีแนวโน้มที่จะสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับต้นลำไยที่ได้น้ำเปล่า ในขณะที่ความยาวรอบผลของต้นลำไยที่ได้น้ำเปล่ามีแนวโน้มที่มากกว่าสิ่งทดลองอื่น ๆ (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 ความสูง เส้นผ่าศูนย์กลาง และความยาวรอบผลลำไยหลังจากต้นลำไยได้รับสารโพแทสเซียมคลอไรด์ร่วมกับพาโคลบิวทราโซล โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และเมพิควอทคลอไรด์ในฤดูฝน

สิ่งทดลอง	ความสูงของผล (มม.)	เส้นผ่าศูนย์กลางของผล (มม.)	ความยาวรอบผล (มม.)
น้ำเปล่า (W)	26.22	28.78	9.17
พาโคลบิวทราโซล (PB)	26.46	29.62	9.15
โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต (MP)	25.84	29.03	9.07
เมพิควอทคลอไรด์ (MC)	26.16	28.33	9.05
F-test	ns	ns	ns

หมายเหตุ

ns แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ภาพที่ 4.2 ความหนาเปลือก ความหนาเนื้อ และความแน่นเนื้อของผลลำไยหลังจากต้นลำไยได้รับสารโพแทสเซียมคลอไรด์ร่วมกับพอลิควิธาโรล โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และแมกนีเซียมคลอไรด์ในฤดูฝน

6.2 ความหนาเปลือก ความหนาเนื้อ และความแน่นเนื้อของผลลำไย

จากการทดลองพบว่า ความหนาเปลือกและความหนาเนื้อของผลลำไยที่ต้นลำไยได้รับน้ำเปล่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับต้นลำไยที่ได้รับสารโพแทสเซียมคลอไรด์ร่วมกับพอลิควิธาโรล โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และแมกนีเซียมคลอไรด์ ความหนาเปลือกมีค่าอยู่ระหว่าง 0.57 ถึง 0.83 มม. ในขณะที่ความหนาเนื้อมีค่าอยู่ระหว่าง 4.94 ถึง 5.03 มม. ความแน่นเนื้อของผลลำไยที่ต้นลำไยได้รับสารพอลิควิธาโรล โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟตและแมกนีเซียมคลอไรด์มีค่ามากกว่าผลลำไยที่ต้นลำไยที่ได้น้ำเปล่า ซึ่งมีค่าความแน่นเนื้อเท่ากับ 1.18 kg/cm² (ภาพที่ 4.2)

6.3 ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด น้ำหนักสดของเปลือก เนื้อ และเมล็ดลำไย

จากการทดลองพบว่า ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดของผลลำไยจากต้นลำไยที่ได้น้ำเปล่ามีค่าเท่ากับ 18.93 °Brix ซึ่งมีแนวโน้มที่มากกว่าสิ่งทดลองอื่น ๆ แต่อย่างไรก็ตาม ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดของต้นลำไยที่ได้น้ำเปล่า สารพอลิควิธาโรล โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และแมกนีเซียมคลอไรด์ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ในขณะที่ผลของน้ำหนักสดแสดงว่า ต้นลำไยที่ได้น้ำเปล่า สารพอลิควิธาโรล โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และแมกนีเซียมคลอไรด์มีค่าน้ำหนักสดของเปลือกและเนื้อลำไยที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ในส่วนของน้ำหนักสดของเมล็ดพบว่า ต้นลำไยที่ได้น้ำเปล่ามีค่าน้ำหนักสดน้อยกว่าสิ่งทดลองอื่น ๆ ส่วนน้ำหนักสดของเมล็ดที่ต้นลำไยได้รับสารพอลิควิธาโรลและโมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต มีค่าไม่แตกต่างจากน้ำหนักสดเมล็ดของต้นลำไยที่ได้น้ำเปล่า (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด น้ำหนักสดของเปลือก เนื้อ และเมล็ดลำไย หลังจากต้นลำไยได้รับสารโพแทสเซียมคลอไรด์ร่วมกับพาโคลบิวทราโซล โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และเมพิควอทคลอไรด์ในฤดูฝน

สิ่งทดลอง	ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (°Brix)	น้ำหนักสด (กรัม)		
		เปลือก	เนื้อ	เมล็ด
น้ำเปล่า (W)	18.93	2.16	7.75	1.64 ^a
พาโคลบิวทราโซล (PB)	18.87	2.02	8.46	1.62 ^a
โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต (MP)	18.64	1.89	8.08	1.63 ^a
เมพิควอทคลอไรด์ (MC)	18.51	1.70	7.92	1.50 ^b
F-test	ns	ns	ns	*

หมายเหตุ - ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์ที่กำกับด้วยอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่เหมือนกันแสดงว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%.

* แยกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ns แยกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

6.4 น้ำหนักแห้งของเปลือก เนื้อ และเมล็ดลำไย

จากการทดลองพบว่า น้ำหนักแห้งของเปลือก เนื้อ และเมล็ดของต้นลำไยที่ได้รับสารโพแทสเซียมคลอไรด์ร่วมกับพาโคลบิวทราโซล โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และเมพิควอทคลอไรด์ในฤดูฝนไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามน้ำหนักแห้งของเปลือกจากต้นลำไยที่ได้รับสารพาโคลบิวทราโซลมีแนวโน้มของค่ามากที่สุด และน้ำหนักแห้งของเปลือกจากต้นลำไยที่ได้รับสารเมพิควอทคลอไรด์มีแนวโน้มของค่าน้อยที่สุด ในส่วนของน้ำหนักแห้งเนื้อลำไยพบว่า น้ำหนักแห้งเนื้อลำไยมีแนวโน้มค่ามากที่สุดในต้นลำไยที่ได้รับสารพาโคลบิวทราโซล และน้ำหนักเมล็ดลำไยให้ผลที่สอดคล้องกับน้ำหนักสดคือ ต้นลำไยที่ได้รับสารเมพิควอทคลอไรด์มีแนวโน้มน้ำหนักแห้งเมล็ดน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งทดลองอื่นๆ (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 น้ำหนักแห้งของเปลือก เนื้อ และเมล็ดลำไย หลังจากต้นลำไยได้รับสารโพแทสเซียมคลอไรด์ร่วมกับพาโคลบิวทราโซล โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต และเมพิควอทคลอไรด์ในฤดูฝน

สิ่งทดลอง	น้ำหนักแห้ง (กรัม)		
	เปลือก	เนื้อ	เมล็ด
น้ำเปล่า (W)	0.98	1.48	1.16
พาโคลบิวทราโซล (PB)	1.07	1.54	1.04
โมโนโพแทสเซียมฟอสเฟต (MP)	1.01	1.49	1.08
เมพิควอทคลอไรด์ (MC)	0.90	1.48	0.98
F-test	ns	ns	ns

หมายเหตุ ns แตกต่างอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี