**ผลของปุ๋ยเคมีและปุ๋ยหมักต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพผลผลิตของกล้วยหอมทองที่ปลูกในชุดดินสตึก**

**Effect of Chemical Fertilizers and Compost Manure on Growth and Yield Quality of Kluai Homtong Musa (AA group) in Stuk Series.**

ครุปกรณ์ ละเอียดอ่อน1

**บทคัดย่อ**

วัตถุประสงค์การศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาผลของปุ๋ยเคมีและปุ๋ยหมักต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพผลผลิตของกล้วยหอมทองที่ปลูกในชุดดินสตึก โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์(CRD) มีจำนวนสิ่งทดลอง 4 สิ่งทดลองและจัดจำนวน 4 ซ้ำ พบว่าเมื่อถึงระยะเวลาเดือนที่ 6 กรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมี(T1) กรรมวิธีใส่ปุ๋ยหมัก (T2)กรรมวิธีใส่ปุ๋ยเคมี(T3) กล้วยหอมทองมีความสูงไม่แตกต่างกันคือเท่ากับ191.45 190.17, 189.32เซนติเมตร ตามลำดับ ความยาวเส้นรอบวงลำต้นเทียมพบว่าเมื่อถึงระยะเวลาเดือนที่ 6 กรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมี(T1) กรรมวิธีใส่ปุ๋ยหมัก (T2)กรรมวิธีใส่ปุ๋ยเคมี(T3) มีค่าไม่แตกต่างกันคือเท่ากับ64.30 ,64.07, 63.37เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนผลผลิตทั้งความยาวปลี ความยาวเครือเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เดือนที่ 3- เดือนที่ 6 และมีค่าแตกต่างจากกรรมวิธีควบคุม(T4)อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(P<0.05) แต่พบว่าจำนวนหวีต่อเครือไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (P>0.05) ส่วนน้ำหนักหวีของกล้วยหอมทอง กรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมีจะมีค่ามากที่สุดคือ 1.57 กิโลกรัมต่อหวี รองลงมาคือกรรมวิธีใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยเคมีและกรรมวิธีควบคุมเท่ากับ1.53, 1.12 , 0.79 กิโลกรัมต่อหวี ตามลำดับ

**คำสำคัญ** : ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยหมัก คุณภาพผลผลิต กล้วยหอมทอง ชุดดินสตึก

1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

\* Email : karupakorn.10@gmail.com

**ABSTRACT**

Purpose of this study the effect of chemical fertilizer and compost on growth and yield quality of Kluai Homtong Musa (AA group)grown in Satuk soil series. By a completely randomized Design(CRD) There were 4 experiments and 4 replicates. t was found that at the end of the sixth month, the composting process was combined with chemical fertilizer (T1). (T2). The chemical fertilizer application (T3) of banana had no difference in height at 191.45, 190.17, 189.32 cm, respectively. The length of the trunk of the artificial trunk was found at 6 months. Composting with chemical fertilizer (T1) compost (T2). The chemical fertilizer application (T3) was not different at 64.30, 64.07, 63.37 cm, respectively. The entire length of the yield. The chain length is constantly increasing. From the 3 rd month to the 6 th and significantly different from the control (T4) (P <0.05) However, the number of combs was not statistically different (P> 0.05). he weight of the Kluai Homtong Musa (AA group). The compost process with chemical fertilizers is the most costly, ie 1.57 kg per comb. The second is the composting process. Chemical fertilizers and control treatments were 1.53, 1.12, 0.79 kg per comb, respectively.

**Keywords** : Chemical Fertilizer ,Compost Manure,Yield Quality, Kluai Homtong Musa(AA group) ,Satuk Series.

**บทนำ**

กล้วยหอมทอง เป็นผลไม้ที่ได้รับความนิยมในการบริโภคมากกว่าผลไม้ชนิดอื่น เป็นที่ต้องการของตลาดผู้บริโภค อาจเป็นเพราะกล้วยหอมทองรับประทานง่าย สะดวก สามารถให้ผลผลิตตลอดทั้งปีและประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นแหล่งปลูกกล้วยที่มีคุณภาพแล้วยังสามารถปลูกได้หลากหลายชนิดพันธุ์ทั่วทุกภาคของประเทศ เนื่องจากมีลักษณะภูมิอากาศที่เอื้ออำนวย กล้วยหอมทองจะมีกลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์[1]เป็นสายพันธุ์ที่นิยมปลูกบริโภคและเพื่อการส่งออก ไม่เพียงที่คนไทยชื่นชอบแต่ชาวต่างชาติก็นิยมมากที่สุด โดยเฉพาะผู้บริโภคในจีน ญี่ปุ่น สิงคโปร์ ฮ่องกง และเยอรมนี จะนิยมบริโภคกล้วยสด (เบญจมาศ ศิลาย้อย,2558)

กล้วยหอมทองจึงเป็นไม้ผลเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่มีศักยภาพในการส่งออก เนื่องจากผลมีสีเหลืองสวย ผิวเนียน รสหวาน เนื้อนุ่มและมีกลิ่นหอม ลักษณะของกล้วยแต่ละผลเรียงตัวกันอยู่ในหวีอย่างสวยงาม ทำให้เป็นที่นิยมของกลุ่มผู้บริโภคต่างประเทศ ซึ่งการส่งออกค่อนข้างที่จะเข้มงวด โดยมีการกำหนดมาตรฐานการส่งออกไว้ว่า ต้องเป็นกล้วยหอมทองปลอดสารพิษ มีคุณภาพ ดังนั้นผู้ผลิตกล้วยหอมทองเพื่อการส่งออกต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตตั้งแต่ปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของตลาดต่างประเทศที่มีแนวโน้มความต้องการสินค้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ปัจจุบันการปลูกกล้วยหอมทองในจังหวัดบุรีรัมย์ เกษตรกรได้เริ่มให้ความสนใจกันอย่างมาก แต่ก็ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร บางรายต้องเลิกปลูกเนื่องจากการดูแลรักษาและความอุดมสมบูรณ์ของดิน จึงไปปลูกกล้วยชนิดอื่นแทน ปัจจัยที่มีความสำคัญในการปลูกกล้วยหอมทองให้มีคุณภาพคือการให้ปุ๋ยเพระดินในจังหวัดบุรีรัมย์เป็นชุดดินสตึกที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะนิยมใช้ปุ๋ยเคมีมากว่าการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อช่วยเร่งผลผลิตให้ได้ตามเวลาที่ต้องการ แต่จะทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ เกิดผลเสียในระยาวต่อระบบนิเวศในดิน อีกทั้งปุ๋ยเคมียังมีราคาแพงและทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ซึ่งต่างจากปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากมูลสัตว์ เศษวัชพืชเหลือใช้ทางการเกษตรจะช่วยบำรุงดินแม้ว่าจะไม่ให้ผลในทันทีเหมือนปุ๋ยเคมีแต่ในระยะยาวจะช่วยให้การปลูกกล้วยหอมทองกลายเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค แต่สภาพดินที่ปลูกมักจะประสบความเสื่อมโทรมอย่างรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมบัติทางกายภาพของดิน การบำรุงดินด้วยการใสปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มประสิทธิภาพการดูดซับธาตุอาหารพืช เพื่อยกระดับปริมาณผลผลิตพืชให้สูงขึ้น (อุไรวรรณ ไอยสุวรรณ์,2554) นอกจากนี้ปุ๋ยอินทรีย์ยังช่วยปลดปล่อยธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์อย่างช้าๆและอย่างต่อเนื่อง ทำให้พืชนำธาตุอาหารไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด (ธงชัย มาลา,2550) จึงได้ศึกษาชนิดของปุ๋ยของหมักจากมูลสัตว์และปุ๋ยเคมีต่อการเจริญเติบโตกล้วยหอมทองเพื่อนำไปเป็นข้อมูลส่งเสริมและแนะนำให้แก่เกษตรในพื้นที่ต่อไป

**อุปกรณ์และวิธีการ**

 การเตรียมดินและพืชทดลอง

 1.จากการเก็บตัวอย่างดินในแปลงทดลองที่ใช้ปลูกกล้วยหอมทองมาวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของดินก่อนปลูกดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบทางเคมีของดิน

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Soil type | pH | OM(%) | Total N (%) | Available P(mg/kg) | Exchangeable K (mg/kg) | Ca(mg/kg) | Mg(mg/kg) |
| Sandy clay Loam | 7.6 | 0.42 | 0.56 | 124.45 | 102.23 | 504.34 | 86.20 |

 2.การเตรียมแปลงทดลองโดยการไถดินเพื่อกำจัดวัชพืช ตากแดดไว้ 7 วัน แล้วจึงขุดหลุมขนาด 50 x50x50 เซนติเมตร ห่างกัน 2 เมตร รองก้นหลุมปูนขาวหลังจากนั้นใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธีที่กำหนดไว้ คลุกเคล้าให้เข้ากัน

 3.นำต้นกล้ากล้วยหอมทองไต้หวันที่มีความสูง 20 เซนติเมตรไปปลูกในหลุมที่เตรียมไว้แล้วรดน้ำ

**แผนการทดลองและการให้ปุ๋ย**

 การวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design : CRD) จำนวน 4 ซ้ำ 4 กรรมวิธี ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 ไม่มีการใส่ปุ๋ย เป็นชุดควบคุม (T1)

กรรมวิธีที่ 2 ใส่ปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์ ทุกเดือนหลังจากกล้วยหอมทองมีอายุได้ 3 เดือน จนกระทั่งเก็บผลผลิต (T2)

กรรมวิธีที่ 3 ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 46 -0-0 ใส่เดือนที่ 3และ4 ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 ใส่เดือนที่ 5และ6 และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 ในเดือนที่ 7-9 จนกระทั่งเก็บเกี่ยวผลผลิต (T3)

กรรมวิธีที่ 4 ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 46 -0-0 ใส่เดือนที่ 3และ4 ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 ใส่เดือนที่ 5และ6 และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 ในเดือนที่ 7-9 ร่วมกับปุ๋ยหมัก จนกระทั่งเก็บเกี่ยวผลผลิต (T4)

การใส่ปุ๋ยในแต่ละกรรมวิธีตั้งแต่เดือนที่สามหลังปลูกจนเก็บเกี่ยวปริมาณปุ๋ยที่ใช้ในแต่ละกรรมวิธีจะใช้วิธีการหว่านรอบโคนต้นตามรัศมีของใบกล้วยแล้วรดน้ำให้ชุ่มชื้นพอเหมาะ อัตราการใช้แก่ต้นกล้วย(กก./ต้น) คือ ชุดควบคุมไม่ต้องใส่ปุ๋ย กรรมวิธีใส่ปุ๋ยหมักใส่ปริมาณ 2 กิโลกรัมต่อต้น กรรมวิธีใส่ปุ๋ยเคมีใส่ 0.25 กิโลกรัมต่อต้น และกรรมวิธีใส่ปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์และปุ๋ยเคมีใส่อัตรา 2กิโลกรัมต่อ 0.25 กิโลกรัม

**การบันทึกข้อมูล**

 เริ่มบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต วัดความสูง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นเทียม ตั้งแต่เดือนที่ 3 และวัดทุกเดือน ภายหลังจากการให้ปุ๋ยตามกรรมวิธีต่าง ๆ จนถึงเดือนที่ 6

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

 นำข้อมูลความสูง ขนาดเส้นรอบวงลำต้นเทียม ผลผลิตของกล้วยหอมทองมาวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล(analysis of variance)ในแต่ละลักษณะของกรรมวิธีการทดลองตามแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธีของดันแคน(Duncan’s Multiple Rang Test)

**ผลการทดลองและวิจารณ์**

 การเจริญเติบโตของกล้วยหอมทอง

 ผลการทดลองพบว่ากล้วยหอมทองมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นทุกเดือนหลังการให้ปุ๋ยทุกกรรมวิธี

 ตารางที่3 ความสูงของลำต้นเทียมกล้วยหอมทองที่ระยะเวลาต่างกัน

|  |  |
| --- | --- |
| กรรมวิธี | ความสูงลำต้นเทียม (ซม.) |
| 3 เดือน | 4 เดือน | 5 เดือน | 6 เดือน |
| ชุดควบคุม(T1) | 64.47c | 90.90c | 130.60c | 134.4b |
| ปุ๋ยหมัก (T2) | 75.50b | 105.55bc | 177.22b | 189.32a |
| ปุ๋ยเคมี (T3) | 86.30a | 118.17ab | 178.97ab | 190.17a |
| ปุ๋ยหมัก +ปุ๋ยเคมี (T4) | 95.35a | 129.25a | 182.00a | 191.45a |
| ค่าเฉลี่ย | 80.40±13.08 | 110.98±19.02 | 167.20±21.97 | 176.33±25.05 |
| F-test | \* | \* | \* | \* |
| C.V(%) | 7.43 | 12.09 | 1.27 | 0.89 |

 ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

 \* มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

 abcd เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในแนวตั้ง (column)อักษรเหมือนกันพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ95 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

 จากตารางที่ 3 ความสูงของลำต้นเทียมกล้วยหอมทองมีความสูงเพิ่มขึ้นตามลำดับ ในช่วง 3 เดือนแรก การใส่ปุ๋ยเคมีและใส่ปุ๋ยหมักผสมปุ๋ยเคมีไม่มีความแตกต่างกัน ช่วงเดือนที่ 3 ถึงช่วงเดือนที่ 6 ใส่ปุ๋ยหมัก+ปุ๋ยเคมี (T4) มีความสูงลำต้นเทียมของกล้วยมากที่สุด เพิ่มขึ้นตามลำดับ และพบว่าเมื่อถึงช่วงเดือนที่ 6 กรรมวิธีที่ 4 เมื่อใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมีแก่กล้วยหอมทองจะมีความสูงมากที่สุด 191.45 เซนติเมตรแต่ไม่มีแตกต่างกันกับกรรมวิธีที่ 3 (ใส่ปุ๋ยเคมี) สูง 190.17 เซนติเมตรและกรรมวิธีที่ 2 (ใส่ปุ๋ยหมัก) มีความสูง 189.32 เซนติเมตร ส่วนกรรมวิธีควบคุม จะมีความสูงน้อยที่สุดเท่ากับ 134.4 เซนติเมตร

ตารางที่ 4 ความยาวเส้นรอบวงลำต้นเทียมกล้วยหอมทองที่ระยะเวลาต่างกัน

|  |  |
| --- | --- |
| กรรมวิธี | ความยาวเส้นรอบวงลำต้นเทียม (ซม.) |
| 3 เดือน | 4 เดือน | 5 เดือน | 6 เดือน |
| ชุดควบคุม(T1) | 31.32b | 38.62c | 49.75b | 51.15b |
| ปุ๋ยหมัก (T2) | 31.3b | 46.72b | 59.70a | 63.37a |
| ปุ๋ยเคมี (T3) | 34.37ab | 48.45ab | 60.85a | 64.07a |
| ปุ๋ยหมัก +ปุ๋ยเคมี (T4) | 36.30a | 50.15a | 59.80a | 64.30a |
| ค่าเฉลี่ย | 33.30±2.98 | 45.98±4.90 | 57.52±4.79 | 60.72±5.87 |
| F-test | \* | \* | \* | \* |
| C.V(%) | 6.74 | 4.34 | 2.21 | 2.47 |

 ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

 \* มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

 abcd เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในแนวตั้ง (column)อักษรเหมือนกันพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ95 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

 จากตารางที่ 4 ผลการทดลองพบว่ากล้วยหอมทองมีความยาวเส้นรอบวงลำต้นเทียมกล้วยหอมทองแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นตามลำดับทุกกรรมวิธี ในเดือนที่ 5และเดือนที่ 6 กรรมวิธีที่2 ,3 และ4 มีความยาวเส้นรอบวงลำต้นเทียมไม่แตกต่างกัน แต่กรรมวิธีที่ 4 ใส่ปุ๋ยหมัก +ปุ๋ยเคมี (T4) จะให้ความยาวเส้นรอบวงลำต้นเทียมมากที่สุด แต่จะไม่แตกต่างกับกรรมวิธีการใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมี แสดงให้เห็นว่าจะมีความยาวรอบวงลำต้นเทียมที่คงที่

 ตารางที่ 5 ผลของปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมีที่มีต่อผลผลิตกล้วยหอมทอง

|  |  |
| --- | --- |
| กรรมวิธี | ผลผลิตกล้วยหอมทอง |
| ความยาวปลี(ซม.) | ความยาวเครือ(ซม.) | จำนวนหวี (หวีต่อเครือ) |
| ชุดควบคุม(T1) | 28.70c | 31.20b | 4.50 |
| ปุ๋ยหมัก (T2) | 42.30b | 46.25a | 4.50 |
| ปุ๋ยเคมี (T3) | 42.60b | 46.50a | 5.00 |
| ปุ๋ยหมัก +ปุ๋ยเคมี (T4) | 44.37a | 47.50a | 5.00 |
| ค่าเฉลี่ย | 39.49±6.55 | 42.86±7.02 | 4.75±0.44 |
| F-test | \* | \* | ns |
| C.V(%) | 2.69 | 2.25 | 3.36 |

 ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

 \* มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

 abcd เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในแนวตั้ง (column)อักษรเหมือนกันพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ95 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

 จากตารางที่ 5 ความยาวปลีของกล้วยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยหมัก +ปุ๋ยเคมี (T4) จะมีความยาวมากที่สุด (44.37เซนติเมตร) รองลงมาคือกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยเคมี (42.60 เซนติเมตร) กรรมวิธีใส่ปุ๋ยหมัก(42.30เซนติเมตร) และกรรมวิธีควบคุม (28.70เซนติเมตร) ตามลำดับ ความยาวเครือของกล้วยกรรมวิธีที่ 2 3 และ4 ไม่มีความแตกต่างกัน แต่จะแตกต่างจากกรรมวิธีควบคุม ส่วนจำนวนหวี (หวีต่อเครือ)ของกล้วยหอมทองพบว่าทุกกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 6 น้ำหนักหวีของกล้วยหอมทอง

|  |  |
| --- | --- |
| กรรมวิธี | นำหนักหวี (กก.ต่อหวี) |
| ชุดควบคุม(T1) | 0.79c |
| ปุ๋ยหมัก (T2) | 1.53a |
| ปุ๋ยเคมี (T3) | 1.12b |
| ปุ๋ยหมัก +ปุ๋ยเคมี (T4) | 1.57a |
| ค่าเฉลี่ย | 1.25± |
| F-test | 73.78\* |
| C.V(%) | 0.11 |

 ns = ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P≤0.05

 \* = แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P≤0.05

 abcd เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในแนวตั้ง (column)อักษรเหมือนกันพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ95 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

 จากตารางที่ 6 เมื่อชั่งน้ำหนักหวีกล้วยหอมทองพบว่ากรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยหมัก +ปุ๋ยเคมี (T4) จะมีน้ำหนักมากที่สุด 1.57 กิโลกรัมต่อหวี ไม่แตกต่างกับกรรมวิธีใส่ปุ๋ยหมัก จะมีน้ำหนัก1.53 กิโลกรัมต่อหวี แต่จะแตกต่างกับกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยเคมีมีน้ำหนัก 1.12 กิโลกรัมต่อหวี ส่วนกรรมวิธีควบคุมมีน้ำหนัก 0.79 กิโลกรัมต่อหวี

**วิจารณ์และสรุปผลการทดลอง**

การศึกษาผลของปุ๋ยเคมีและปุ๋ยหมักต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพผลผลิตของกล้วยหอมทองที่ปลูกในชุดดินสตึก วิจารณ์และสรุปผลได้ดังนี้

 1.การใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมีมีผลทำให้ความสูงของกล้วยหอมทองทุกกรรมวิธีมีความสูงต่อเนื่องที่ระยะเวลา 6 เดือน กรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมี กรรมวิธีใสปุ๋ยเคมีและกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยหมัก ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ความสูงมากที่สุดคือกรรมวิธีใส่ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมี รองลงมาคือกรรมวิธีใสปุ๋ยเคมีและกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยหมัก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 176.33เซนติเมตร แต่จะมีความแตกต่างกับกรรมวิธีชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการใส่ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมีนั้นมีผลต่อความสูงของกล้วยและสอดคล้องกับรายงานของทรายแก้ว อนากาศและคณะ(2556) พบว่าการใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยมูลสัตว์นั้นสามารถให้ฮอร์โมนและสารควบคุมการเจริญเติบโตชนิดต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อพืช ช่วยทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดี จึงส่งผลให้กล้วยมีความสูง สอดคล้องกับรายงานของอิโนโกะ (Inoko,1984) พบว่าการใส่ปุ๋ยคอกหรือมูลสัตว์ทำให้ดินมีอินทรียวัตถุเพิ่มขึ้น ลักษณะทางเคมี กายภาพและชีวภาพของดินได้รับการปรับปรุง และหวีมีน้ำหนักมากส่วนความยาวของรอบวงลำต้นเทียมในระยะเวลาเดือนที่ 3 และเดือนที่ 4 กล้วยจะมีความยาวรอบลำต้นเทียมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ80.40 และ 110.98 เซนติเมตรตามลำดับ แต่เมื่อเข้าสู่เดือนที่ 5 และเดือนที่ 6 ทั้งกรรมวิธีการใส่ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมี กรรมวิธีใส่ปุ๋ยหมักและกรรมวิธีใส่ปุ๋ยเคมี มีความสูงไม่แตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.52 และ60.72 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่จะมีความแตกต่างจากกรรมวิธีชุดควบคุม แสดงให้เห็นว่าเมื่อกล้วยมีอายุเข้าเดือนที่ 6 กล้วยหอมทองจะเริ่มแทงปลี การเจริญเติบโตจะเป็นไปอย่างช้า ๆ เพราะกล้วยจะเริ่มสร้างผลผลิต ซึ่งสอดคล้องกับเบญจมาศ ศิลาย้อย (2558) ได้อธิบายว่าเมื่อกล้วยเริ่มแทงช่อดอกเส้นรอบวงลำต้นเทียมจะไม่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโตของกล้วยจะไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก

2.เมื่อพิจารณาผลผลิตของกล้วยหอมทองที่เก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วพบว่ากรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมี มีผลทำให้ความยาวปลีกล้วยมากที่สุด เท่ากับ 44.37 เซนติเมตรเนื่องจากกล้วยเป็นพืชที่ต้องการธาตุอาหารในปริมาณที่มาก ถ้าใส่ปุ๋ยเคมีมากจะทำให้เกิดการสะสมในดินและสิ้นเปลือง หากใส่ปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยให้พืชนำแร่ธาตุไปใช้ได้นาน (จริยา วิสิทธิ์พานิชและคณะ,2552) ส่วนกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมีจะมีความยาวปลีกล้วยไม่แตกต่างกันมีค่าเท่ากับ 42.30 และ 42.60 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนความยาวปลีน้อยที่สุดคือชุดควบคุมเท่ากับ 28.70 เซนติเมตร ความยาวเครือทั้งกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยหมักร่วมปุ๋ยเคมี กรรมวิธีใส่ปุ๋ยหมักและกรรมวิธีใส่ปุ๋ยเคมี กล้วยมีความยาวเครือไม่แตกต่างกันทางสถิติ เท่ากับ 47.50 46.50 และ46.25 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่จะมีความแตกต่างจากกรรมวิธีชุดควบคุมมีความยาวเครือเท่ากับ 31.20 เซนติเมตร ส่วนจำนวนหวีกล้วยหอมทองนั้นไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 เซนติเมตร ส่วนน้ำหนักต่อหวีของกล้วยหอมทองมีค่าเฉลี่ยเทากับ 1.25 กิโลกรัมต่อหวี กรรมวิธีที่มีผลทำให้น้ำหนักต่อหวีมากที่สุดคือ กรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมีและกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยหมัก เท่ากับ 1.57 และ 1.53 กิโลกรัมต่อหวี ตามลำดับ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งมีค่าแตกต่างจากกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยเคมีเท่ากับ 1.12 กิโลกรัมต่อหวี ส่วนกรรมวิธีชุดควบคุมจะให้น้ำหนักน้อยที่สุด เท่ากับ 0.79 กิโลกรัมต่อหวี

**เอกสารอ้างอิง**

ทะนุพงศ์ กุสุมา ณ อยุธยา. 2560 เทคโนฯสัมมนา, **เทคโนโลยีชาวบ้าน**, 29(650) : 74-76

นฤชิต ศรีสวัสดิ์และคณะ. (2558) ผลของปุ๋ยมูลไก่และปุ๋ยเคมีต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพผลผลิต ของกล้วยหอมทอง **วารสารวิชาการเกษตร** 33 (3) 265-274

เบญจมาศ ศิลาย้อย.(2558) **กล้วย.**พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ธงชัย มาลา. (2550) **ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ : เทคนิคการผลิตและการใช้ประโยชน์.**พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ทรายแก้ว อนากาศและคณะ. (2556). **ผลของปุ๋ยมูลไก่และปุ๋ยเคมีต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน ผลผลิตและคุณภาพของอ้อยในกลุ่มชุดดินที่ 36 จ.เพชรบูรณ์.** รายงานการวิจัย สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต8 กรมพัฒนาที่ดิน 40 หน้า

จริยา วิสิทธิ์พานิชและคณะ.(2552) **โครงการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไข่คุณภาพเพื่อการส่งออก.** รายงานฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย(สกว.) กรุงเทพฯ 86 หน้า

Inoko ,A. (1984) Compost as a Source of Plant Nutrient. In organic matter and rice Manil :IRRI p 135-145