

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ปุ๋ยรองพื้นร่วมกับน้ำหมักชีวภาพจากมูลวัว มูลไก่ มูลค่างคาวต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพผลผลิตแตงโมที่ปลูกในระบบอินทรีย์

สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ปุ๋ยรองพื้นร่วมกับน้ำหมักชีวภาพจากมูลวัว มูลไก่ มูลค่างคาวต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพผลผลิตแตงโมที่ปลูกในระบบอินทรีย์ พบว่า การใส่ปุ๋ยน้ำหมักจากมูลวัวในปริมาณ 1 ลิตร/แปลง ซึ่งอยู่ในระดับอัตราที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของแตงโม เนื่องจากปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพมูลวัวมี ไนโตรเจน (N) สามารถสลายตัวได้เร็ว พืชดูดซับแร่ธาตุไปใช้ได้ง่าย ช่วยในการปรับโครงสร้างของดินให้ร่วนซุย ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นธาตุอาหารหลักของพืชทำให้แตงโมให้ใบดกและให้ความสูงของเถาแตงโมมากกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับการใส่ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากมูลไก่ และปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากมูลค่างคาวในปริมาณ 1 ลิตร/แปลง ให้การเจริญเติบโตทางจำนวนใบและความสูงของเถาแตงโมรองลงมาตามลำดับ

การใส่ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากมูลไก่ในปริมาณ 1 ลิตร/แปลง ซึ่งอยู่ในระดับอัตราที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของแตงโมเนื่องจากการใส่ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากมูลไก่มีฟอสฟอรัส (P) สามารถสลายตัวได้เร็ว พืชดูดซับธาตุอาหารไปใช้ได้ง่าย ใช้ประโยชน์เป็นธาตุอาหารหลักของพืช มีส่วนช่วยในการพัฒนาของรสชาติของเนื้อแตงโมให้ดีขึ้น ทำให้ผลของแตงโมมีน้ำหนักมาก มีผลขนาดใหญ่และให้ค่าความหวานที่สูง เมื่อเปรียบเทียบกับการใส่ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากมูลวัวและปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพมูลค่างคาวในปริมาณ 1 ลิตร/แปลง

อภิปรายผลการทดลอง

จากการศึกษา ประสิทธิภาพของการใส่ปุ๋ยรองพื้นร่วมกับน้ำชีวภาพจาก มูลวัว มูลไก่ และมูลค้ำควาที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของแตงโม จากการทดลองใส่ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากมูลไก่ในปริมาณ 1 ลิตร ซึ่งอยู่ในระดับอัตราที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของแตงโม เนื่องจากปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจาก มูลไก่ มีฟอสฟอรัส (p) สามารถละลายตัวได้เร็ว พืชดูดซับธาตุอาหารไปใช้ได้ง่าย ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นธาตุอาหารหลักของพืช ทำให้ผลของแตงโม มีขนาดใหญ่และน้ำหนักมาก รวมถึงให้ความหวานสูงเมื่อเปรียบเทียบกับการใส่ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากมูลค้ำควาและปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากมูลวัว ในปริมาณ 1 ลิตรให้ผลผลิตของแตงโมรองลงมา ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อรประภา อุนกุลประเสริฐ, 2558 ทำการศึกษาชนิดและอัตราการใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของ ผักกาดหอม โดยวางแผนการทดลองแบบ factorial in CRD เปรียบเทียบกับสิ่งทดลองควบคุม จำนวน 5 ซ้ำ ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่ ชนิดของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง คือ ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงสูตรที่ 1 ของกรม พัฒนาที่ดินและปุ๋ยมูลไก่หมักคุณภาพสูง และอัตราการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ คุณภาพสูง 3 ระดับ คือ 1, 2.5 และ 5 กรัมไนโตรเจนต่อดิน 5 กิโลกรัม และสิ่งทดลองควบคุม ได้แก่ ปุ๋ยเคมีร่วมกับ มูลโคที่ระดับ 1 กรัมไนโตรเจน ต่อดิน 5 กิโลกรัม จากผลการวิจัยพบว่าเมื่อ เปรียบเทียบการใส่ปุ๋ยที่ระดับไนโตรเจนเดียวกัน ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงทั้งสองชนิดทำให้สมบัติทางเคมีของดิน ดีขึ้น กว่าการใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับมูลโค โดยเฉพาะปริมาณ ฟอสฟอรัสในดินหลังปลูก ซึ่งพบว่ามีค่าสูงกว่าถึง 2-4 เท่า การเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของผักกาดหอม มีค่าเพิ่มขึ้นตามระดับไนโตรเจนที่เพิ่มขึ้น แต่ชนิดของปุ๋ยอินทรีย์ คุณภาพสูงให้ผลไม่แตกต่างกัน โดยการใส่ ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงทั้งสองชนิดที่ระดับ 2.5 และ 5 กรัม ไนโตรเจนทำให้ต้นผักกาดหอมมีปริมาณผลผลิต มากกว่าสิ่งทดลองควบคุมที่ใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับมูลโคที่ระดับ 1 กรัมไนโตรเจน ในด้านคุณภาพของผลผลิต พบว่าเมื่อให้ระดับไนโตรเจนที่เพิ่มขึ้น สารประกอบฟีนอลิกรวมมีค่าลดลง ในขณะที่การสะสมไนเตรตมีค่ามาก ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า การใส่ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากมูลไก่ สามารถเพิ่มผลผลิตในการปลูกแตงโมพันธุ์จินตหราในระบบอินทรีย์ได้ดีที่สุด

คำแนะนำ

การใส่ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากมูลค่างควาในปริมาณที่มากเกินไป มีผลทำให้ต้นพืชตายได้ เนื่องจากมีความเข้มข้นของสารละลายที่มากดังนั้นจึงควรเจือจางในอัตราส่วนที่เหมาะสมต่อการใช้งานในพืชแต่ละชนิด

ปัญหาที่พบในงานวิจัย

1. พบแมลงศัตรูพืชเข้าทำลาย
2. พบเพลี้ยดูดกินน้ำจากดอกแตงโม ทำให้ติดผลน้อย
3. สภาพอากาศฝนตกบ่อย ทำให้แปลงปลูกแตงโมเกิดการพังทลาย เนื่องจากน้ำฝนไหลบ่าจึงควรยกแปลงปลูก

ข้อเสนอแนะสำหรับวิจัยต่อไป

ควรจะศึกษาปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ เปรียบเทียบกับพืชกลุ่มอื่นเพื่อสามารถนำไปปรับใช้ในการปลูกพืชในระบบอินทรีย์ลดการใช้สารเคมี

บรรณานุกรม

- ชอบ สุวรรณศรี และ รัตนา ถิระโชติ (2551). การป้องกันและจำกัดโรคของแมลง. [ออนไลน์] . สืบค้นเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2559. แหล่งที่มา http://vegetable21.blogspot.com/2010/08/blog-post_9000.html
- ปริญญาวัติ ศรีตันทิพย์ และคณะ (2005). อิทธิพลของการใช้ปุ๋ยคอกที่มีต่อการเจริญเติบโต ผลผลิตและคุณภาพข้าวโพดหวาน. [ออนไลน์] . สืบค้นเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2559 . แหล่งที่มา <http://vijai.rmutl.ac.th/upload/psn/1004281110456.doc>
- วันทนา แก้วเด่น (2557) . ประโยชน์ของมูลค้างคาว . [ออนไลน์] . สืบค้นเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2559. แหล่งที่มา <http://wqm.pcd.go.th/water/images/industry/journal/2557/bat57.pdf>
- สยามเคมี.คอม สารเคมี และผลิตภัณฑ์เคมี (2012) . ปุ๋ยอินทรีย์ . [ออนไลน์] . สืบค้นเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2559. แหล่งที่มา <http://www.siamchemi.com>
- สายชล พรหมอยู่ .(2550) . สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2559 . ผลของการใช้ปุ๋ยมูลวัว ปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมี ต่อการผลิตผักบั้งจีน. [ออนไลน์] .แหล่งที่มา <http://webcache.googleusercontent.com>
- อรประภา อนุกุลประเสริฐ .(2558) . สืบค้นเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2559. ผลของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ คุณภาพสูงต่อการให้ผลผลิต และคุณภาพของผักกาดหอม. [ออนไลน์] .แหล่งที่มา [file:///C:/Users/MZ_StepUp3g/Downloads/31063-68594-1- SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/MZ_StepUp3g/Downloads/31063-68594-1- SM%20(1).pdf)
- อาทิตย์ สุขเกษม .(2556) . สืบค้นเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2559 . การปรับปรุงดินทราย ชุดสัทธิบด้วยปุ๋ยเคมีและปุ๋ยคอกเพื่อปลูกแตงโม. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.mcc.cmu.ac.th/dinThai/>
- เฉลิมเกียรติ โภคาวัฒนา และ เกตุอร ราชบุตร (2557) . การปลูกแตงโม. [ออนไลน์] . สืบค้นเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2559 . แหล่งที่มา http://www.eto.ku.ac.th/neweto/ebook/plant/tree_fruit-w_melon.pdf
- เรวัตจินดาเจีย (2554). ศึกษาการผลิตผักอินทรีย์เปรียบเทียบกับการใส่ปุ๋ยรูปแบบต่างๆ ในระบบ การปลูกพืชหมุนเวียน . [ออนไลน์] . สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2559. แหล่งที่มา <http://ag2.kku.ac.th/kaj>

บรรณานุกรม(ต่อ)

- axiom_solution (2012). **วิธีการใส่ปุ๋ยให้กับต้นแตงโม** . [ออนไลน์] . สืบค้นเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2559 . แหล่งที่มา <http://www.oknation.net/blog/horti-asia/2012/10/18/entry-3>
- BEST WORKING (2013). **ปุ๋ยมูลสุกร**. [ออนไลน์] . สืบค้นเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2559 . แหล่งที่มา <http://bestworkingone.com>
- phkaset.com (2555) . **เทคนิคการปลูกแตงโม**. [ออนไลน์] . สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2559. แหล่งที่มา <http://watermelon-supicha.blogspot.com>
- pui-in-see.pantown (2558) . **ปุ๋ยขี้ไก่** . [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2559 . แหล่งที่มา www.pui-in-see.pantown.com
- Siriwan Cool Pakyapong (2013). **สรรพคุณของแตงโม** . [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2559 .แหล่งที่มา <http://prayod.com>
- Umkaset (2009). **พันธุ์แตงโม**. [ออนไลน์] . สืบค้นเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2559.แหล่งที่มา <http://www.weloveshopping.com>