ฮอร์โมนไข่กับการเจริญเติบโตของต้นแตงกวา

Egg hormone and The growth of cucumber

ครูที่ปรึกษา:นายณัฐวุฒิ หารไชย

ชื่อผู้จัดทำ: 1.เด็กหญิงกัญญภัทร บุญธรรม 2.เด็กหญิงลภัสรดา กันหาพันธ์ 3.เด็กหญิงศุภาวีร์ บรรเทิง

บทคัดย่อ

โครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภททดลอง เรื่อง ฮอร์โมนไข่กับการเจริญเติบโตของแตงกวา ถูกจัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อศึกษาว่าอัตราส่วนในฮอร์โมนไข่สูตรใดมีประสิทธิภาพมากกว่ากัน ซึ่งฮอร์โมนไข่จะช่วยในการเจริญเติบโตของพืช กระตุ้นการออกดอกดอกผล เพิ่มจุลินทรีย์ในดิน ช่วยย่อยอินทรียวัตถุในดิน ทำให้ดินร่วนซุยอุ้มน้ำได้ดีและทำให้อากาศถ่ายเทได้สะดวกโดยไม่พึ่งสารเคมีทำให้ปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค สามารถทำขึ้นเพื่อนำไปขายเป็นอาชีพ และยังส่งเสริมอาชีพเกษตรกรได้อีกด้วย โดยปลูกต้นแตงกวา 3 ต้น ทำฮอร์โมนไข่ 3 สูตร จากผลการทดลองทางคณะผู้จัดทำพบว่าฮอร์โมนไข่สูตรที่2อัตราส่วนไข่:นมเปรี้ยว: น้ำตาลทรายคือ2 ฟอง :80 มล. :5 ช้อนโต๊ะ เป็นสูตรที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการเร่งการออกดอกออกผลของต้นแตงกวา

ที่มาและความสำคัญ

ในยุคปัจจุบันที่ทั่วโลกให้ความสำคัญกับเกษตรอินทรีย์ที่มีความสำคัญในด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยทางอาหารได้พบว่าประเทศไทยยังคงมีปัญหาต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วนคือการใช้สารเคมีในการเร่งการเจริญเติบโตของพืชซึ่งเป็นอันตรายต่อทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค ด้วยเหตุนี้คณะผู้จัดทำได้เล็งเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นจึงได้ศึกษาสืบค้นและทำการทดลองพบว่า ฮอร์โมนไข่สามารถใช้ทดแทนสารเคมีที่ใช้เร่งการเจริญเติบโตของพืชได้หรือไม่ เพื่อที่จะลดปัญหาดังกล่าว และคณะผู้จัดทำได้เห็นตรงกันว่า ฮอร์โมนไข่ สามารถเป็นสารที่ช่วยเร่งการเจริญเติบโตของพืชได้ดีทั้งยังส่งผลดีต่อพืชอีกมาก ซึ่งฮอร์โมนไข่สามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของพืชได้และยังปลอดสารเคมีอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1.เพื่อศึกษาว่าอัตราส่วนในฮอร์โมนไข่สูตรใดมีประสิทธิภาพมากกว่ากัน

ประโยชน์ที่ได้รับ

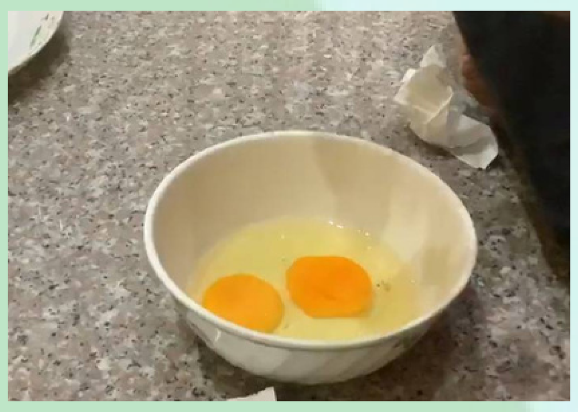
1. ได้สารอินทรีย์ที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้และสามารถทำได้ด้วยตนเอง
2. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการทำฮอร์โมนไข่
3. ได้เรียนรู้วิธีการทำฮอร์โมนอย่างง่าย
4. ได้ศึกษาการเจริญเติบโตของต้นแตงกวาโดยใช้ฮอร์โมนไข่

ข้อเสนอแนะ

1.การทดลองในครั้งต่อไปควรดูแลต้นพืชที่ใช้ทดลองให้มากขึ้น

2.นำฮอร์โมนไข่ที่ได้ไปลองใช้กับพืชชนิดอื่น

ขั้นตอนการทดลอง



ตอกไข่ 2 ฟอง ตีให้เข้ากัน

เทนมเปรี้ยวตามอัตราส่วน

ใส่น้ำตาลทรายแดงลงไปตามอัตราส่วน แล้วคนให้เข้ากัน

เทฮอร์โมนไข่ที่ผสมแล้วลงในขวดพลาสติกที่เตรียมไว้

อัตราส่วนแต่ละสูตร	ไข่(ฟอง)	นมเปรี้ยว(มิลลิลิตร)	น้ำตาลทราย(ช้อนโต๊ะ)
สูตรที่1	2	80	3
สูตรที่2	2	80	5
สูตรที่3	2	160	5

ผลการทดลอง

สัปดาห์ที่ / สูตรที่	1 (วันที่1-7)	2 (วันที่8-14)	3 (วันที่15-21)	4 (วันที่22-28)	5 (วันที่29-35)
1	ยังไม่ออกดอก	ยังไม่ออกดอก	มีดอก 3 ดอก	เริ่มออกผลในวันที่28	ออกเพิ่มอีก1ผลในวันที่35
2	ยังไม่ออกดอก	มีดอก 1 ดอก	มีดอก 3 ดอก	เริ่มออกผลในวันที่27	ออกเพิ่มอีก1ผลในวันที่31
3	ยังไม่ออกดอก	ยังไม่ออกดอก	ยังไม่ออกดอก	มีดอก 3 ดอก	ยังไม่ออกผล

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของฮอร์โมนไข่ในพืชชนิดเดียวกัน คือ ต้นแตงกวา โดยแบ่งฮอร์โมนไข่ออกเป็นสามสูตรที่มีปริมาณองค์ประกอบในฮอร์โมนที่แตกต่างกัน โดยในสูตรที่หนึ่งและสูตรที่สองมีปริมาณน้ำตาลที่แตกต่างกัน สูตรที่สองและสูตรที่สามมีปริมาณนมเปรี้ยวหรือจุลินทรีย์ที่แตกต่างกัน พบว่าจากการทดลองสูตรที่มีประสิทธิภาพในการเร่งการเจริญเติบโตของพืชมากที่สุดคือ สูตรที่สอง เนื่องจากองค์ประกอบที่สัดส่วนพอดีซึ่งส่งผลให้เกิดประสิทธิผลมากกว่าทั้งยังส่งผลเชิงบวกกับพืชซึ่งสนับสนุนกับสมมติฐานและจุดประสงค์ที่คณะผู้จัดทำได้ตั้งไว้