



การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 9  
ประจำปี พ.ศ. 2566

งานวิจัยเชิงพื้นที่เพื่อยกระดับเศรษฐกิจมูลค่าสูงของชุมชน

Area-based Research to Strengthen the Community’s High Value Economy

ศึกษาผลของวัสดุปลูกที่มีส่วนผสมของแหนแดงแห้งต่อการเจริญเติบโตของดาวเรือง

ศศิกันต์ คิริชี และชุตินันท์ เจริญชัย

สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, Email: sb6240250113@lru.ac.th

ความเป็นมาของปัญหา

ในปัจจุบันการปลูกพืชในกระถางนั้นนับเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับคนที่สนใจที่จะปลูกพืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ ไว้ที่บ้านหรือตามหอพัก เพราะใช้พื้นที่น้อย อีกทั้งยังสามารถปลูกชำหรือเปลี่ยนกระถางได้ตลอดเวลา ดังนั้นเมื่อปลูกพืชในกระถาง วัสดุปลูกทดแทนดินจึงสำคัญ ซึ่งเดิมที่จะทำการปลูกพืชลงในดินหรือนำดินมาเป็นเครื่องปลูกโดยตรง แต่ในปัจจุบันดินมีความความอุดมสมบูรณ์ลดลงเนื่องจากเกิดการชะล้างของหน้าดินหรือการไถพรวนดิน จึงทำให้ธาตุอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช ซึ่งวัสดุปลูกที่ดีควรมีคุณสมบัติมีลักษณะโปร่งร่วนซุย ระบายน้ำได้ดี ถ่ายเทอากาศได้ดี และมีธาตุอาหาร เหมาะกับการยืดอกของพืช วัสดุปลูกที่ใช้ได้ดีมีมากมายหลายสูตรขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพืช และแหล่งของวัสดุที่มีในท้องถิ่นที่หาได้ง่ายสำหรับการนำมาเป็นวัสดุปลูกเช่น ขุยมะพร้าว ถ่านแกลบ ดินร่วน รวมไปถึงปุ๋ยคอก และปุ๋ยพืชสด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของวัสดุปลูกที่มีส่วนผสมของแหนแดงแห้งต่อการเจริญเติบโตของดาวเรือง

วิธีการดำเนินการวิจัย

วางแผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ (Completely Randomized Design, CRD) โดยใช้สิ่งทดลองวัสดุปลูกจำนวน 10 สิ่งทดลอง ที่มีวัสดุปลูกเหล่านี้เป็นส่วนผสม: ดินปลูกสำเร็จยี่ห้อที่ 1 ดินปลูกสำเร็จยี่ห้อที่ 2 ปุ๋ยหมักมูลสัตว์ แหนแดงแห้ง หน้าดิน ขุยมะพร้าว หน้าดิน ถ่านแกลบ และปุ๋ยคอก ใช้สิ่งทดลองละ 12 ชำ ปลูกในถุงเพาะชำขนาดความกว้าง 5 นิ้ว ความสูง 11 นิ้ว รวมทั้งหมด 120 ถุง ใช้ระยะห่างระหว่างถุง 30x30 เซนติเมตร เก็บข้อมูลเมื่อมีอายุ 60 วัน (หลังย้ายปลูก) โดยเปรียบเทียบการเจริญเติบโต ได้แก่ ความสูงต้น (เซนติเมตร) ความกว้างทรงพุ่ม (เซนติเมตร) จำนวนดอก และเส้นผ่านศูนย์กลางของดอก (เซนติเมตร) โดยมีสิ่งทดลองดังนี้

สิ่งทดลอง 1 ดินปลูกสำเร็จยี่ห้อที่ 1

สิ่งทดลอง 2 ดินปลูกสำเร็จยี่ห้อที่ 2

สิ่งทดลอง 3 ปุ๋ยหมักมูลสัตว์ แหนแดงแห้ง หน้าดิน

สิ่งทดลอง 4 ปุ๋ยหมักมูลสัตว์ แหนแดงแห้ง ขุยมะพร้าว หน้าดิน

สิ่งทดลอง 5 ปุ๋ยหมักมูลสัตว์ หน้าดิน ถ่านแกลบ

สิ่งทดลอง 6 ปุ๋ยหมักมูลสัตว์ ขุยมะพร้าว หน้าดิน ถ่านแกลบ

สิ่งทดลอง 7 ปุ๋ยหมักมูลสัตว์ แหนแดงแห้ง หน้าดิน ถ่านแกลบ

สิ่งทดลอง 8 ปุ๋ยหมักมูลสัตว์ แหนแดงแห้ง ขุยมะพร้าว หน้าดิน ถ่านแกลบ

สิ่งทดลอง 9 แหนแดงแห้ง หน้าดิน ปุ๋ยคอก

สิ่งทดลอง 10 ปุ๋ยหมักใบไม้ แหนแดงแห้ง ขุยมะพร้าว หน้าดิน ถ่านแกลบ ปุ๋ยคอก

ผลการวิจัย

ตาราง ANOVA (Analysis of Variance) สำหรับความสูงต้น (เซนติเมตร) ความกว้างทรงพุ่ม (เซนติเมตร) จำนวนแขนง จำนวนดอกทั้งหมด จำนวนดอกบานเต็มที่ จำนวนดอกตูม และขนาดดอก (มิลลิเมตร) ของดาวเรืองเมื่อใช้วัสดุปลูกที่แตกต่างกัน โดยใช้อัตราส่วนเท่ากันโดยปริมาตร

สิ่งทดลอง	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้าง ทรงพุ่ม (ซม.)	จำนวน แขนง
1. ดินปลูกสำเร็จยี่ห้อที่ 1	98.66 a	28.77 b	10.77 ab
2. ดินปลูกสำเร็จยี่ห้อที่ 2	24.50 e	9.08 f	1.16 f
3. ปุ๋ยหมักมูลสัตว์ แหนแดงแห้ง หน้าดิน	94.80 ab	26.10 bc	7.70 cd
4. ปุ๋ยหมักมูลสัตว์ แหนแดงแห้ง ขุยมะพร้าว หน้าดิน	96.41 a	24.50 cd	6.33 de
5. ปุ๋ยหมักมูลสัตว์ หน้าดิน ถ่านแกลบ	84.33 d	24.22 cde	5.88 de
6. ปุ๋ยหมักมูลสัตว์ ขุยมะพร้าว หน้าดิน ถ่านแกลบ	85.11 cd	21.11 de	6.55 de
7. ปุ๋ยหมักมูลสัตว์ แหนแดงแห้ง หน้าดิน ถ่านแกลบ	86.33 bcd	20.50 e	5.16 e
8. ปุ๋ยหมักมูลสัตว์ แหนแดงแห้ง ขุยมะพร้าว หน้าดิน ถ่านแกลบ	91.90 abcd	21.90 de	5.90 de
9. แหนแดงแห้ง หน้าดิน ปุ๋ยคอก	94.77 abc	38.77 a	12.77 a
10. ปุ๋ยหมักใบไม้ แหนแดงแห้ง ขุยมะพร้าว หน้าดิน ถ่านแกลบ ปุ๋ยคอก	98.58 a	29.00 b	8.91 bc
Mean	84.71	23.90	6.90
P-Value	**	**	**

หมายเหตุ \*\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% (significant)

ค่าเฉลี่ยภายในคอลัมน์เดียวกันตามด้วยตัวอักษรเดียวกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

วิจารณ์ผลการทดลอง

จากการศึกษาผลของวัสดุปลูกต่อการเจริญเติบโตของดาวเรือง พบว่าวัสดุปลูกสูตรที่ 9 ที่มีส่วนผสมของแหนแดงแห้ง หน้าดิน และปุ๋ยคอก ในอัตราส่วน 1:1:1 โดยปริมาตร มีแนวโน้มให้อัตราการเจริญเติบโตของดาวเรืองมากที่สุด ในขณะที่วัสดุปลูกดินปลูกสำเร็จยี่ห้อที่ 2 ให้อัตราการเจริญเติบโตของดาวเรืองน้อยที่สุด ทั้งนี้การที่วัสดุปลูกสูตรที่ 9 เป็นวัสดุปลูกที่ดีที่สุดเนื่องมาจากแหนแดงแห้งเมื่อย่อยสลายจะให้อินทรีย์วัตถุและปุ๋ยไนโตรเจน ส่วนหน้าดินเป็นส่วนของดินที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชเนื่องจากมีอินทรีย์วัตถุสูง และส่วนมูลสัตว์ ก็ให้อินทรีย์วัตถุสูง

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2556. องค์ความรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสู่การเป็น smart officer: ไม้ดอกไม้ประดับ. กลุ่มส่งเสริมการผลิต ไม้ดอกไม้ประดับสำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

จิราวัฒน์ โกดิรัมย์ และ นฤมล โสตะ. 2562. ผลของวัสดุคลุมดินต่อการเจริญเติบโตของบานชื่นในแปลงปลูก. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. เลย.

ภาวิดา พุ่มศิริ, ศิริรัตน์ แง้งกรณ์, กานดา ปุ่มสิน, ฉันทนา เคนศรี, และ พันธิ์ทิวา กระจ่าย. 2563. แหนแดงแหล่งไนโตรเจนในแปลงผัก. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

อภิสิทธิ์ ตางงราช. 2563. ผลของวัสดุเพาะกล้าและวัสดุคลุมแปลงต่อการเจริญเติบโตของผักกาดหอมพันธุ์เรดโอ๊ค. งานวิจัยระดับปริญญาตรี. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. เลย.

เอกะ อะโกร. 2560. คู่มือการปลูkdาวเรืองไม้ในกระถาง. แหล่งข้อมูล <https://www.aga-agro.com/content/337>. สืบค้นเมื่อ 31 พฤษภาคม 2565.