

## การทดสอบความเป็นไปได้ในการใช้วัสดุปรับปรุงดินก้นอ่างโดยใช้วัสดุในพื้นที่

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นอกจากการทดสอบในสภาพพื้นที่ไร่แล้ว ยังได้นำเอาตัวอย่างดินก้นอ่างมาทำการทดสอบในกระถาง โดยเน้นการใช้วัสดุปรับปรุงดินที่หาได้ในท้องถิ่น เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติของดินและความสามารถในการผลิตพืช

### วิธีดำเนินงาน

โดยจัดหาวัสดุในพื้นที่ เช่น ขี้เถ้าจากโรงงานเผาอิฐ และขี้เลื่อยจากฟาร์มจากโรงงานแปรรูปและปุ๋ยคอกโดยมีการใช้ปุ๋ยเคมี 15-15-15 เป็นวัสดุเพิ่มธาตุอาหารในดินปลูกด้วย ตามดำรับการทดสอบดังนี้

โดยจัดแบ่งเป็นส่วนผสมระหว่างดินและวัสดุปรับปรุงดิน เป็นสัดส่วนโดยน้ำหนักและโดยปริมาณ

1. ดินก้นอ่าง 12 กก./กระถาง ไม่มีการใส่วัสดุใด
2. ดิน 2 ส่วน + ปุ๋ยหมัก 1 ส่วน + ขี้เถ้า 1 ส่วน
3. ดิน 2 ส่วน + ขี้เถ้า 2 ส่วน
4. ดิน 2 ส่วน + ขี้เลื่อยเก่า 2 ส่วน
5. ดิน 2 ส่วน + ปุ๋ยคอก 1 ส่วน + ขี้เลื่อย 1 ส่วน
6. ดิน 2 ส่วน + ปุ๋ยคอก 1 ส่วน + ขี้เถ้า 1 ส่วน
7. ดิน 2 ส่วน + ปุ๋ยหมัก 1 ส่วน + ขี้เถ้าเก่า 1 ส่วน
8. ดิน 2 ส่วน + ปุ๋ยหมัก 1 ส่วน + ขี้เถ้า 1 ส่วน
9. ดิน 3 ส่วน + ขี้เถ้า 1 ส่วน
10. ดิน 3 ส่วน + ขี้เลื่อยเก่า 1 ส่วน

โดยคลุกส่วนผสมให้เข้ากันทั้งสัดส่วน/น้ำหนักหรือปริมาณ และทุกตำรับใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 อัตรา 100 กก./ไร่ (ปริมาณ 30 กรัม/กระถาง) ใส่ก่อนปลูกและใส่ทุก 15 วัน และใส่หินฟอสเฟต อัตรา 20 กรัม/กระถาง คลุกกับดินทุกตำรับ

ตารางที่ 1 อิทธิพลของวัสดุปรับปรุงบำรุงดินก้นอ่างต่อผลผลิตถั่วฝักยาวไม่ใช้ค้าง

| ตำรับ | ถั่วฝักยาวไม่ใช้ค้าง (กรัม/กระถาง) |        |                 |        |
|-------|------------------------------------|--------|-----------------|--------|
|       | น้ำหนักฝักสด                       |        | น้ำหนักต้นสด    |        |
|       | สัดส่วน/น้ำหนัก                    | ปริมาณ | สัดส่วน/น้ำหนัก | ปริมาณ |
| 1     | 195                                | 83     | 250             | 155    |
| 2     | 380                                | 202    | 242             | 305    |
| 3     | 200                                | 161    | 260             | 240    |
| 4     | 204                                | 79     | 325             | 65     |
| 5     | 163                                | 160    | 295             | 65     |
| 6     | 496                                | 175    | 205             | 235    |
| 7     | 344                                | 199    | 335             | 370    |
| 8     | 465                                | 134    | 240             | 255    |
| 9     | 270                                | 153    | 230             | 265    |
| 10    | 220                                | 154    | 235             | 125    |

ตารางที่ 2 อิทธิพลของวัสดุปรับปรุงดินก้นอ่างต่อผลผลิตถั่วเหลือง

| ตำรับ | ถั่วเหลือง สจ.5 (กรัม/กระถาง) |         |                 |         |
|-------|-------------------------------|---------|-----------------|---------|
|       | น้ำหนักต้น                    |         | น้ำหนักเมล็ด    |         |
|       | สัดส่วน/น้ำหนัก               | ปริมาตร | สัดส่วน/น้ำหนัก | ปริมาตร |
| 1     | 12.7                          | 8.6     | 14.5            | 16.6    |
| 2     | 35.9                          | 57.3    | 32.2            | 26.1    |
| 3     | 59.1                          | 14.1    | 23.9            | 17.1    |
| 4     | 38.0                          | 38.9    | 27.8            | 21.5    |
| 5     | 26.4                          | 39.6    | 19.0            | 30.4    |
| 6     | 50.4                          | 41.9    | 31.3            | 34.2    |
| 7     | 44.7                          | 48.8    | 33.0            | 37.1    |
| 8     | 39.7                          | 39.8    | 39.7            | 34.6    |
| 9     | 23.7                          | 30.7    | 29.0            | 26.5    |
| 10    | 18.6                          | 27.2    | 21.1            | 29.9    |

## ผลการศึกษา ทดลอง วิจัย

การทดสอบโดยปลูกพืชในดินที่ใส่วัสดุปรับปรุงดินในท้องถิ่น ได้แก่ขี้เลื่อยยางพารา และ ขี้เถ้าโรงเผาอิฐในพืช 2 ชนิด คือ ถั่วฝักยาวพุ่มและถั่วเหลือง เป็นที่น่าสังเกตว่าในขณะในกระถางที่มีการใส่ปุ๋ยคอก + ขี้เถ้า (6) และปุ๋ยหมัก + ขี้เลื่อย (7) และปุ๋ยหมัก + ขี้เถ้า (8) เจริญเติบโตดี ไม่ว่าจะเป็นการใส่วัสดุโดยสัดส่วน น้ำหนักหรือปริมาตรและสำหรับในการปลูกพืชในดินก้นอ่างอย่างเดียว จะให้ผลผลิตและการเจริญเติบโตต่ำสุดและมีการแสดงออกในด้านขาดอาหาร ต้นเหลือง ใบเหลืองและแคระแกรน

สำหรับการปลูกถั่วฝักยาวพุ่ม พบว่าการใส่ขี้เลื่อยเป็นวัสดุปรับปรุงร่วมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกพืชจะแสดงการขาดธาตุอาหาร สีเหลืองชัด พบว่าปุ๋ยเคมีและปุ๋ยคอกมีความจำเป็นในการสร้างผลผลิตในการปลูกพืชก้นอ่างนอกเหนือจากการปรับปรุงสภาพดิน