

ระเบียบวิธีการวิจัย

แผนการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ จัดสิ่งทดลองเป็นหมู่แฟกทอเรียล (factorial combination) ลงในแผนทดลองแบบสุ่มในบล็อกบริบูรณ์ (randomized complete block design) แต่ละสิ่งทดลองมีการทำซ้ำจำนวนสามซ้ำ โดยกำหนดสิ่งทดลองจากปัจจัยหลักสองปัจจัย คือ ระยะปลูก มีสามระดับ (20, 40, 60 ซม.) กับการตัดใบ และไม่ตัดใบ ได้สิ่งทดลองหกสิ่งทดลอง (6 treatment) ดังนี้

T1 = ปลูกระยะ 20 ซม. ตัดใบ 2 เดือนต่อครั้ง

T2 = ปลูกระยะ 20 ซม. ไม่ตัดใบ

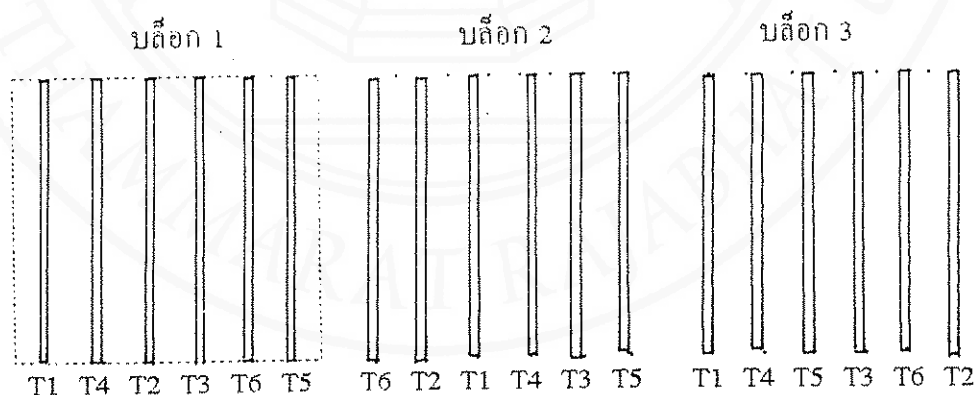
T3 = ปลูกระยะ 40 ซม. ตัดใบ 2 เดือนต่อครั้ง

T4 = ปลูกระยะ 40 ซม. ไม่ตัดใบ

T5 = ปลูกระยะ 60 ซม. ตัดใบ 2 เดือนต่อครั้ง

T6 = ปลูกระยะ 60 ซม. ไม่ตัดใบ

จัดสิ่งทดลองลงในบล็อก โดยการสุ่มลงในแปลงย่อย (แถวปลูก) ขนาดยาว 30 เมตร บนขอบแปลงปลูกพืชของภาควิชาเกษตรศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช ด้านละ 1 แถว (1 แปลงย่อย) ตามแผนผังการทดลอง ดังนี้



ขั้นตอนและวิธีการวิจัย

1. การปลูก: เตรียมดิน จัดหาพันธุ์แฝกหอมพื้นบ้านนครศรีธรรมราชมาปลูกลงตามแผนการวิจัย โดยแยกกอมาปลูกในช่วงที่ดินมีความชื้นสูง หลุมละ 2 - 3 ต้น ปลูกหน่วยทดลองละหนึ่งแถว ๆ ละ 30 เมตร. บนขอบคันคูระบายน้ำแปลงปลูกพืชซึ่งมีความลาดชัน และลึกโดยเฉลี่ย 1.5 เมตร

2. ดูแลรักษา: ซ่อมแซมให้สมบูรณ์ กำจัดวัชพืช โดยการดายหญ้าบริเวณแถวแฝกออกห่างจากแถวประมาณหนึ่งเมตร สามเดือนต่อครั้ง ซึ่งต้องดายหญ้าให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเก็บข้อมูลหนึ่งสัปดาห์ และไม่มีให้น้ำและปุ๋ย

3. เมื่ออายุครบสามเดือน ตัดใบครั้งที่ 1 ก่อนการเก็บข้อมูลครั้งแรกสามเดือน

4. การตัดใบครั้งที่ 2, 3 และ 4 จะตัดหลังจากเก็บข้อมูลแต่ละครั้งเสร็จแล้วหนึ่ง

วัน

๕) การเก็บรวบรวมข้อมูล: เก็บรวบรวมตามตัวแปรที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังนี้

5.1 ข้อมูลลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของหญ้าแฝก ได้แก่ ลักษณะลำต้น ใบ ดอก ศึกษาโดยการสุ่มจากประชากรทั้งหมดมาเป็นตัวอย่างร้อยละห้า ยกเว้นลักษณะของราก จะทำการศึกษาจากแฝกหอมที่ปลูกในท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแปดนิ้ว ตามความสูงของท่อ 0.50, 1.00, 1.50 และ 2 เมตร โดยศึกษาลักษณะเพียงครั้งเดียวเมื่อแฝกอายุได้ 15 เดือน

5.2. ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการเจริญเติบโต กำหนดตัวแปรและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บจากการชักตัวอย่างสุ่มในแต่ละหน่วยทดลองร้อยละ 15 ดังนี้

5.2.1 ความสูง: วัดจากต้นที่เจริญเติบโตดีที่สุดที่สุดในที่เป็นตัวอย่างเฉพาะต้นที่ยังไม่แทงช่อดอก โดยวัดจากระดับพื้นดินถึงปลายใบที่ยาวที่สุด ใช้หน่วยวัดเป็นเซนติเมตร

5.2.2 ขนาดลำต้น: วัดจากต้นเดียวกับที่วัดความสูง โดยใช้เชือกด้ายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2-4 มิลลิเมตร วัดรอบโคนต้นสูงจากพื้นดินไม่เกินสองนิ้ว เอาความยาวของเชือกด้ายโดยรอบโคนต้นแฝกมาเทียบกับไม้บรรทัดเป็นเซนติเมตร

5.2.3 ขนาดใบ : วัดความกว้าง ความยาวใบเป็นเซนติเมตรจากแผ่นต้นที่วัดความสูง เฉพาะใบที่สองหรือสามนับจากยอด ส่วนความกว้างจะวัดตรงแผ่นใบตามขวางห่างจากต้นไม่เกิน 2 เซนติเมตร ซึ่งต้องเป็นใบที่เจริญเติบโตเต็มที่แล้ว

5.2.4 ขนาดกอก : วัดจากกอกของต้นที่วัดความสูง โดยใช้เชือกด้ายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตร วัดรอบกอกสูงจากพื้นดินไม่เกินสองนิ้ว โดยดึงรวบให้ต้นแผ่ชิดกันมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ได้ความยาวของเส้นเชือกรอบกอกเท่าใด ก็มาวัดเทียบกับไม้บรรทัดเป็นเซนติเมตร

5.2.5 จำนวนต้นต่อกอก : นับจำนวนต้นจากกอกเดียวกันที่วัดขนาดกอก

5.3 เก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากตัดใบแล้ว 2-3 เดือนต่อครั้ง รวมทั้งสิ้นสี่ครั้ง โดยชักตัวอย่างสุ่มมาร้อยละ 15

6. การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล:

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของแฝก ได้แก่ ลักษณะราก ลำต้น ใบ ดอก และเมล็ด ศึกษา และนำเสนอด้วยภาพประกอบการบรรยาย

ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับการเจริญเติบโต ได้แก่ ความสูง ขนาดลำต้น ขนาดใบ ขนาดกอก จำนวนต้นต่อกอก นำมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติอิรี (iristat) โดยใช้ค่าถดถอย (regression) และนำเสนอด้วยกราฟ ตารางประกอบคำบรรยาย

ขอบเขตในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะแฝกหอมพันธุ์พื้นเมืองนครศรีธรรมราช จากอิทธิพลของปัจจัยหลักสองปัจจัย คือ ระยะปลูก กับการตัดใบและไม่ตัดใบ เก็บข้อมูล (ตัวแปร) ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาสองลักษณะ คือ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์บางประการของราก ลำต้น ใบ ดอกและเมล็ด ซึ่งศึกษาเฉพาะลักษณะภายนอก กับลักษณะการเจริญเติบโต ได้แก่ ความสูง ขนาดลำต้น ขนาดใบ ขนาดกอก จำนวนต้นต่อกอก อันเนื่องจากอิทธิพลของปัจจัยดังกล่าว ในช่วงเวลานับแต่ปลูกถึงอายุ 13 เดือน และทำการวิจัย ณ แปลงปลูกพืชของภาควิชาเกษตรศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นแปลงปลูกพืชที่ขุดยกร่องขึ้นมาใหม่ จากสภาพดินเดิมซึ่งเป็นดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ น้ำท่วมขัง มีระดับเป็นกรดเป็นด่าง 5.5-6.5 เนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง

แผนการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินงานวิจัยเรื่องนี้ ใช้เวลาทั้งสิ้น 19 เดือน ตั้งแต่เดือนกันยายน 2536 ถึง
เมษายน 2538 ตามแผนการ ดังนี้

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. เตรียมดินปลูกและปลูกแฝกตามแผนการทดลอง | 25-28 ก.ย. 2536 |
| 2. เตรียมดิน และปลูกแฝกในกระถางท่อพีวีซี | 1 - 5 ต.ค. 2536 |
| 3. ซ่อมแซม กำจัดวัชพืชตลอดโครงการ | ต.ค. 2536 - พ.ย. 2537 |
| 4. ตัดใบครั้งแรก | 5 ม.ค. 2537 |
| 5. เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเจริญเติบโต | |
| ครั้งที่ 1 และตัดใบครั้งที่ 2 | 1 เม.ย. 2536 |
| ครั้งที่ 2 และตัดใบครั้งที่ 3 | 30 มิ.ย. 2537 |
| ครั้งที่ 3 และตัดใบครั้งที่ 4 | 30 ส.ค. 2537 |
| ครั้งที่ 4 | 2 พ.ย. 2537 |
| 6. ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ | ม.ค. - ก.พ. 2538 |
| 7. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและรายงาน | มี.ค. - เม.ย. 2538 |

สถานที่วิจัย

ทำการวิจัย ณ ภาควิชาเกษตรศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

1. กิ่งจุกทัศน์ / แวนชขาย
2. เครื่องมือเตรียมดิน
3. เครื่องมือเก็บข้อมูล
4. ท่อคอนกรีต ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว ยาวท่อนละ 2 เมตร.
5. วัสดุสำนักงานอื่น ๆ
6. เครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมวิเคราะห์สถิติ