สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการ ผลของการขาดน้ำเป็นระยะเวลาที่ยาวนานและการปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกันที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตเผือกหอมพื้นเมือง 4 พันธุ์

Effect of Long Period of Water Deficit and Planting with Different Corm Sizes on Growth and Yield of 4 Local Taro Cultivars

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก เงินงบประมาณ
ประจำปี 2552 จำนวนเงิน 192,500 บาท
ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 30 กันยายน 2552

หน่วยงานและผู้ดำเนินการวิจัยพร้อมหน่วยงานที่สังกัดและเลขหมายโทรศัพท์

หน่วยงานที่ทำวิจัย สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผู้ดำเนินการวิจัย 1. นายสมมารถ อยู่สุขยิ่งสถาพร
สังกัดสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
โทรศัพท์ 02-329-8512 โทรสาร 02-329-8512

2. นายสมยศ เดชภิรัตนมงคล
สังกัดสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
โทรศัพท์ 02-329-8512 โทรสาร 02-329-8512

3. นายธวัชชัย อุบลเกิด
สังกัดสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
โทรศัพท์ 02-329-8512 โทรสาร 02-329-8512

T128660
b12563741
.b.....
.i.....
RCH
SB
211
T2
เลขหมู่ ส273ผ
เลขทะเบียน 128660
วัน เดือน ปี 12 พ.ย. 2556
ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ทำการวิจัยใคร่ขอขอบคุณสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่ได้สนับสนุนเงินทุนในการทำวิจัย และให้ใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัย ขอขอบคุณนางสาวศุภษา ธิติทวีสิน ที่ได้มีส่วนช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ จนทำให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จลงด้วยดี

นายสมมารถ อยู่สุขยิ่งสถาพร
นายสมยศ เดชภิรัตนมงคล
นายธวัชชัย อุบลเกิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

จุดประสงค์ของการทดลองนี้ต้องการทราบถึงผลของการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานและการปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกันที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตเผือกหอม ได้แบ่งวิธีการศึกษาออกเป็น 2 การทดลอง ซึ่งทำการทดลองที่คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การทดลองที่ 1 ได้ทำการศึกษาระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบว่าผลของการขาดน้ำเป็นระยะเวลาที่ยาวนานที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตเผือกหอม 4 พันธุ์ วางแผนการทดลองแบบ Split plot in randomized complete block design มีจำนวน 3 ซ้ำ Main plot ได้แก่ เผือกหอมพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 4 พันธุ์ คือ พันธุ์สระบุรี, นครปฐม, พิจิตร และเชียงใหม่ ส่วน Sub plotได้แก่ เผือกหอมขาดน้ำตั้งแต่อายุ 60, 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว และเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ ตามลำดับ ผลจากการทดลองพบว่า ในเผือกหอมทั้ง 4 พันธุ์ เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีความสูงของลำต้น น้ำหนักต้นสดและแห้ง น้ำหนักแห้งรวม และผลผลิตสูงสุด ตามด้วยเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และเชียงใหม่ ตามลำดับ ในขณะที่เผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีค่าต่ำสุด การขาดน้ำมีผลอย่างมากต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตเผือกหอม เผือกหอมที่ขาดน้ำมีผลทำให้ปากใบปิด ลดการคายน้ำจากใบและ stomata conductance ลง ในขณะที่อุณหภูมิใบมีค่าเพิ่มมากขึ้น เผือกหอมที่ได้รับการขาดน้ำเป็นช่วงระยะเวลาที่ยาวนาน ตั้งแต่ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว มีการเจริญเติบโตและผลผลิตต่ำสุด เผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีการสะสมน้ำหนักแห้งทั้งหมด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของหัวและผลผลิตมากที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 150, 120 และ 90 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว ตามลำดับ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์เผือกหอมและการขาดน้ำ

การทดลองที่ 2 ได้ทำการศึกษาระหว่างเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2551 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2552 โดยมีจุดประสงค์ของการทดลองคือต้องการทราบว่าผลของขนาดหัวพันธุ์ที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตเผือกหอม 4 พันธุ์ วางแผนการทดลองแบบ Split plot in randomized complete block design มีจำนวน 3 ซ้ำ Main plot ได้แก่ เผือกหอมพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 4 พันธุ์ คือ พันธุ์สระบุรี, นครปฐม, พิจิตร และเชียงใหม่ ส่วน Sub plot ประกอบด้วยการปลูกเผือกหอมโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ 5 ขนาดได้แก่ หัวพันธุ์เผือกหอมที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 1, 2, 3, 4 และ 5 ซม. ตามลำดับ ผลจากการทดลองพบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีการสะสมน้ำหนักแห้งรวมและผลผลิตหัวแห้งมีค่ามากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตรและพันธุ์เชียงใหม่ตามลำดับในขณะที่เผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีค่าต่ำที่สุด สำหรับการปลูกเผือกหอมโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกันนั้น เผือกหอมที่ปลูกโดยใช้ขนาดของหัวที่ใหญ่ที่สุด (5 ซม.) เผือกหอมจะมีการสะสมน้ำหนักแห้งรวมและผลผลิตหัวแห้งทั้งหมดมีค่ามากที่สุด ส่วนเผือกหอมที่ปลูกโดยใช้ขนาดหัวที่เล็กที่สุด (1 ซม.) มีค่าน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ของเผือกหอมและขนาดของหัวพันธุ์ที่ใช้ปลูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ABSTRACT

The objectives of this research were to study the effect of long period water deficit and planting with different corm size on growth and yield of taro. The two experiments were conducted at Faculty of Agricultural Technology, King Mongkut's Institute of Technology, Ladkrabang, Bangkok.

The first experiment was conducted during June to December, 2009, with the objective to study the effect of long period of water deficit on growth and yield of four taro cultivars. A split plot in randomized complete block design with 3 replications was employed. Main plot were four local taro cultivars (Saraburi, Nakhon Pathom, Pichit and Chiangmai). Sub plot were four water deficit treatments such as water deficit at 60, 90, 120 and 150 days after planting(DAP) till harvest and non-water deficit treatment, respectively. The results showed that among 4 taro cultivars, plant height, stem fresh and dry weight, total dry weight and yield of Nakhon Pathom cultivar was hightest followed by Pichit and Chiangmai, respectively while Saraburi cultivar gave the lowest. Water deficit was great effected on growth and yield of taro. Water deficit resulted in stomata close, reduced transpiration rate and stomata conductance whereas elevated leaf temperature. Taro growth and yield of long-term water deficit treatment (water deficit at 60 DAP till harvest) were the lowest. Non water deficit treatment gave the highest total dry matter, corm diameter and yield and followed by water deficit at 150, 120 and 90 DAP till harvest, respectively. A relationship was not found between taro cultivars and water deficit treatments.

The second experiment was carried out during August, 2008 to March, 2009, with the aim to study the effects of corm size on growth and yield of four taro cultivars. A split plot in randomized complete block design with 3 replications was employed. Main plot were four local taro cultivars (Saraburi, Nakhon Pathom, Pichit and Chiangmai) and panting with five diameter-corm sizes (such as 1, 2, 3, 4 and 5 cm corm size diameter) were considered as sub plot. The results disclosed that total dry weight and corm dry weight yield of Nakhon Pathom cultivars was the highest and followed by Pichit and Chiangmai, respectively whereas corm yield and total dry weight of Saraburi cultivar gave the lowest. As taro grown by using different corm sizes, the biggest corm size (5 cm) gave the hightest total dry weight and corm dry weight yield while the smallest corm size (1 cm) gave the lowest. However, there were no interaction between taro cultivars and corm sizes.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(10)
สารบัญภาคผนวก	(11)
บทนำ	1
การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
วิธีดำเนินการวิจัย	19
ผลการทดลอง	25
วิจารณ์ผลการทดลอง	116
สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ	121
บรรณานุกรม	122
ภาพภาคผนวก	130

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	อุณหภูมิใบ (องศาเซลเซียส) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	31
2	อัตราการคายน้ำจากใบ (mg $cm^{-2}s^{-1}$) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	32
3	ค่า Total stomata conductance ($mmolm^{-2}s^{-1}$) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	34
4	ความสูงของลำต้น (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	36
5	น้ำหนักใบสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	38
6	น้ำหนักใบแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	39
7	พื้นที่ใบ (ตารางเซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	41
8	ดัชนีพื้นที่ใบของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	42
9	น้ำหนักก้านใบสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	44
10	น้ำหนักก้านใบแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	46
11	เส้นผ่านศูนย์กลางหัว (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	47
12	น้ำหนักหัวเผือกสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	49
13	น้ำหนักหัวเผือกแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
14	น้ำหนักรากสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	52
15	น้ำหนักรากแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	54
16	จำนวนต้นของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (ต้นต่อหลุม) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	55
17	ความสูงของลำต้นลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (เซนติเมตร) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	57
18	น้ำหนักใบสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	58
19	น้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	59
20	พื้นที่ใบของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางเซนติเมตร) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	61
21	ดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	62
22	น้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	63
23	น้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	64
24	เส้นผ่านศูนย์กลางหัวลูกเผือก (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	66
25	น้ำหนักสดของหัวลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	67
26	น้ำหนักแห้งของหัวลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
27	น้ำหนักรากสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	70
28	น้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	71
29	น้ำหนักแห้งรวม (กรัมต่อหลุม) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	72
30	อัตราการเจริญเติบโต (กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	74
31	ผลผลิตหัวของเผือกหอม (กิโลกรัมต่อไร่) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	76
32	ปริมาณน้ำ (มิลลิเมตร) ทั้งหมดที่เผือกหอม 4 พันธุ์ได้รับตลอดการทดลอง เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	77
33	เปอร์เซ็นต์ความชื้นของดินในแปลงปลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน.....	79
34	ความสูงของลำต้น (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	81
35	น้ำหนักใบสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	82
36	น้ำหนักใบแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	83
37	พื้นที่ใบ (ตารางเซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	85
38	ดัชนีพื้นที่ใบของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	86
39	น้ำหนักก้านใบสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	87
40	น้ำหนักก้านใบแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่ แตกต่างกัน.....	88

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
41	เส้นผ่านศูนย์กลางหัว (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน	89
42	น้ำหนักหัวเผือกสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน	90
43	น้ำหนักหัวเผือกแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน	92
44	น้ำหนักรากสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน	93
45	น้ำหนักรากแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน	94
46	จำนวนต้นลูกเผือก (ต้นต่อหลุม) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน	95
47	ความสูงของลำต้นลูกเผือก (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน	97
48	น้ำหนักใบสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน	98
49	น้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน	99
50	พื้นที่ใบของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางเซนติเมตร) เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุที่แตกต่างกัน	100
51	ดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน	101
52	ก้านใบลูกเผือกสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน	102

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
53	น้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือก (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	104
54	เส้นผ่านศูนย์กลางหัวของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (เซนติเมตร) เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	105
55	น้ำหนักหัวสดของลูกเผือก (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	106
56	น้ำหนักหัวแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	107
57	น้ำหนักรากสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	108
58	น้ำหนักรากแห้งของลูกเผือก (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	110
59	น้ำหนักแห้งรวม (กรัมต่อหลุม) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	111
60	อัตราการเจริญเติบโต (กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	113
61	ผลผลิตหัวของเผือกหอม (กิโลกรัมต่อไร่) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน.....	115

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศ (A), ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ (B), ความเข้มของแสง (C) และการระเหยของน้ำ (D) ตั้งแต่มิถุนายน ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2552.....	26
2	อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศ (A), ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ (B), ความเข้มของแสง (C) และการระเหยของน้ำ (D) ตั้งแต่สิงหาคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2551.....	28
3	ปริมาณน้ำฝนที่ตกในระหว่างทำการทดลอง ตั้งแต่เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2552.....	29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาคผนวก

ภาพที่		หน้า
ผ.1	การเก็บข้อมูลพื้นที่ใบของเผือกหอมโดยใช้เครื่องมือวัดพื้นที่ใบ(Leaf area meter)	131
ผ.2	การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตทางลำต้นและขนาดหัวเผือกหอมพันธุ์นครปฐม ที่อายุ 30 วันหลังปลูก งานทดลองที่ 2.....	131
ผ.3	การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตทางลำต้นและขนาดหัวเผือกหอมพันธุ์พิจิตรที่ อายุ 30 วันหลังปลูก งานทดลองที่ 2.....	132
ผ.4	การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตทางลำต้นและขนาดหัวเผือกหอมพันธุ์เชียงใหม่ ที่อายุ 30 วันหลังปลูก งานททดลองที่ 2.....	132
ผ.5	การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตทางลำต้นและขนาดหัวเผือกหอมพันธุ์สระบุรีที่ อายุ 30 วันหลังปลูก งานทดลองที่ 2.....	133
ผ.6	ขนาดหัวของเผือกหอมพันธุ์นครปฐมที่อายุ 210 วันหลังปลูก เมื่อปลูกโดยใช้ ขนาดของหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน งานทดลองที่ 2.....	133
ผ.7	ขนาดหัวของเผือกหอมพันธุ์พิจิตรที่อายุ210วันหลังปลูก เมื่อปลูกโดยใช้ ขนาดของหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน งานทดลองที่ 2.....	134
ผ.8	ขนาดหัวของเผือกหอมพันธุ์เชียงใหม่ ที่อายุ 210 วันหลังปลูก เมื่อปลูกโดยใช้ ขนาดของหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน งานทดลองที่ 2.....	134
ผ.9	ขนาดหัวของเผือกหอมพันธุ์สระบุรี ที่อายุ 210 วันหลังเมื่อปลูกโดยใช้ ขนาดของหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน งานทดลองที่ 2.....	135
ผ.10	แปลงปลูกเผือกหอมพันธุ์นครปฐมที่ไม่มีการขาดน้ำ ที่อายุ 210 วันหลังปลูก งานทดลองที่ 1.....	135
ผ.11	แปลงปลูกเผือกหอมพันธุ์พิจิตรที่ไม่มีการขาดน้ำ ที่อายุ 210 วันหลังปลูก งานทดลองที่1.....	136
ผ.12	แปลงปลูกเผือกหอมพันธุ์เชียงใหม่ที่ไม่มีการขาดน้ำ ที่อายุ 210 วันหลังปลูก งานทดลองที่ 1.....	136
ผ.13	แปลงปลูกเผือกหอมพันธุ์สระบุรีที่ไม่มีการขาดน้ำ ที่อายุ 210 วันหลังปลูก..... งานทดลองที่ 1.....	137

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทนำ

เผือกหอม (Taro) เป็นพืชที่เกษตรกรรู้จักเป็นอย่างดี ในฐานะที่เป็นพืชเศรษฐกิจระดับท้องถิ่นที่สำคัญพืชหนึ่ง คนไทยนิยมบริโภคเผือกเพราะมีกลิ่นหอมและรสชาดดี เผือกหอมเป็นพืชอาหารที่สำคัญของมนุษย์และสัตว์ หัวเผือกจะมีส่วนประกอบเป็นพวกแป้งและธาตุอาหารต่าง ๆ ส่วนใบประกอบไปด้วยโปรตีนและแร่ธาตุต่าง ๆ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์ได้อีกด้วย ในปัจจุบันเผือกกำลังเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เช่น ออสเตรเลีย ฮ่องกง ญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์ และมาเลเซีย เป็นต้น ประเทศไทยมีการปลูกเผือกอยู่ทุกภาคของประเทศ มีพื้นที่การปลูกเผือกทั้งหมดประมาณ 30,592 ไร่ และให้ผลผลิตหัวเผือกสดประมาณ 89,695 ตัน (กรมส่งเสริมการเกษตร. 2548) จังหวัดที่เป็นแหล่งปลูกเผือกที่สำคัญได้แก่ เชียงใหม่ นครสวรรค์ พิษณุโลก นครราชสีมา สุรินทร์ สระบุรี อยุธยา สิงห์บุรี ปราจีนบุรี นครนายก และนครปฐม เป็นต้น

ปัญหาที่เกษตรกรมักประสบกันอยู่เสมอเมื่อทำการปลูกเผือกในสภาพไร่ หรือการปลูกเผือกในสภาพพื้นที่ดอน โดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลักคือ การแพร่กระจายของน้ำฝนไม่สม่ำเสมอ และมักมีฝนทิ้งช่วง อีกทั้งปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาก็ไม่เพียงพอแก่การเจริญเติบโตของเผือกหอม ซึ่งมีผลทำให้เผือกหอมเกิดการขาดน้ำขึ้นในช่วงต่าง ๆ กันของการเจริญเติบโต ถึงแม้ว่าเผือกหอมจะเป็นพืชไร่ที่มีความสามารถในการทนทานต่อความแห้งแล้งได้ดีก็ตาม แต่เมื่อเกิดการขาดน้ำเป็นเวลานาน อาจมีผลทำให้การเจริญเติบโตทางลำต้นและผลผลิตลดลงได้ จากการสำรวจพบว่าผลผลิตเผือกหอมที่ปลูกในสภาพไร่ให้ผลผลิตเพียง 1-1.5 ตันต่อไร่เท่านั้น แต่เมื่อเปรียบเทียบกันกับเผือกหอมที่ปลูกในแปลงนาที่มีน้ำขัง และได้รับน้ำอย่างเพียงพอตลอดฤดูปลูกจะให้ผลผลิตมากถึง 3-7 ตันต่อไร่ (บุญเหลือ ศรีมุงคุณ และ อรอนงค์ วรรณวงษ์. 2551) ดังนั้นในการเพิ่มผลผลิตเผือกหอมที่ปลูกในสภาพไร่สามารถกระทำได้ถ้าเรามีการจัดการให้น้ำอย่างเหมาะสม และสามารถลดปัญหาที่จะทำให้เผือกหอมเกิดการขาดน้ำขึ้นได้ นอกจากนี้ยังได้มีการศึกษาเพิ่มเติมถึงขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูก จากสำรวจในแหล่งที่มีการปลูกเผือกหอมที่สำคัญในหลายพื้นที่พบว่า เกษตรกรมีการใช้หัวพันธุ์ปลูกหลายขนาด จึงทำให้เผือกหอมมีการเจริญเติบโตในแปลงปลูกไม่สม่ำเสมอ การใช้หัวพันธุ์เผือกหอมขนาดใหญ่ปลูกเผือกหอมก็จะมีการเจริญเติบโตทางลำต้นที่ดี แต่ถ้าใช้หัวพันธุ์เผือกหอมที่มีขนาดเล็กปลูกก็จะมีการเจริญเติบโตทางลำต้นไม่ดี นอกจากนี้ในแปลงปลูกเดียวกันก็จะมีการแข่งขันกันสูงมาก และสิ้นเปลืองหัวพันธุ์ก็มีสูงมากถ้าใช้หัวพันธุ์ขนาดใหญ่ในการปลูก ซึ่งสามารถแก้ได้โดยการให้เกษตรกรมีการคัดเลือกหัวพันธุ์ที่มีขนาดใกล้เคียงกันนำมาปลูก อย่างไรก็ตามจากการตรวจเอกสารไม่พบว่ามีการศึกษาขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมเท่าใดจึงจะเหมาะสมที่เผือกหอมจะมีการเจริญเติบโตทางลำต้นที่ดี ให้ผลผลิตสูงและเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประหยัดหัวพันธุ์ที่ใช้ปลูก ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาในครั้งนี้ขึ้น การทดลองในครั้งนี้ได้ทำการคัดเลือกพันธุ์เผือกหอมที่เกษตรกรมีการปลูกกันอย่างแพร่หลายจำนวน 4 พันธุ์ คือ พันธุ์พิจิตร , เชียงใหม่, นครปฐม และสระบุรี โดยทำการศึกษาว่าเมื่อเผือกหอม ได้รับการขาดน้ำในแต่ละช่วงอายุของการเจริญเติบโตเป็นเวลานานและการใช้ขนาดหัวพันธุ์เผือกหอมแตกต่างในการปลูกจะมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตเป็นอย่างไร ซึ่งผลที่ได้จากการทดลองนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากกับเกษตรกรผู้ปลูกเผือกหอมที่จะได้มีจัดการทางด้านเขตกรรมแก่เผือกหอมได้อย่างเหมาะสม เพื่อที่จะได้หลีกเลี่ยงการขาดน้ำที่จะเกิดแก่เผือกหอมขึ้นและมีการให้น้ำชลประทานเพิ่มเติมได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้การคัดเลือกขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่นำมาใช้ในการปลูกโดยให้มีขนาดที่เหมาะสมนั้นสามารถเพิ่มผลผลิตของเผือกหอมให้มากขึ้นได้ ซึ่งการจัดการดังกล่าวจะเป็นการเพิ่มผลผลิตและรายได้ให้แก่เกษตรกรให้มากขึ้นได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อต้องการทราบว่า เผือกหอมทั้ง 4 พันธุ์ที่ได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลาที่ยาวนานในแต่ละช่วงอายุของการเจริญเติบโต จะมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตเป็นอย่างไร
2. เพื่อที่จะได้ทราบว่า การปลูกเผือกหอมทั้ง 4 พันธุ์ควรจะใช้หัวพันธุ์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่าใดในการปลูก จึงจะทำให้เผือกหอมมีการเจริญเติบโตดีและให้ผลผลิตสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เผือก (Taro) เป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในบริเวณตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชียและแถบมหาสมุทรแปซิฟิก เผือกเป็นอาหารหลักของชาวนิวกีนี เดิมทีเดียวเผือกเป็นพืชป่า ต่อมามนุษย์ได้นำเอามาปลูกเพื่อใช้บริโภค คนไทยรู้จักเผือกกันมานานแล้ว (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540) เผือกมีชื่อเรียกในแต่ละท้องถิ่นแตกต่างกัน เช่น บอน บอนเขียว (กลาง) กลาดีบุเฮง (มาเลย์-ยะลา) กลาไอย์ (มาเลย์-นราธิวาส) ขื่อที้พ้อ คีทีโบ คูชี้บ้อง คูไท ทีพอ (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน) ตุน (เชียงใหม่) บอนท่าและบอนน้ำ (ใต้) เป็นต้น (ลีนา ผู้พิพัฒน์. 2522) นอกจากเผือกมีชื่อภาษาอังกฤษว่า Taro แล้วยังสามารถเรียกชื่ออื่นอีก อาทิ Dasheen, Malanga, Tania, Tanier, Elephant – ear, Tanyah, Coco – yam, Talla และ Gabi เป็นต้น (วิจิตร วังใน และ คณะ. 2537) เผือกมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Colocasia esculenta* จัดอยู่ในตระกูล Araceae (กฤษฎา สัมพันธารักษ์. 2537) และเป็นพืชที่มีอายุหลายปี (สุรชัย มัจฉาชีพ. 2535)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ

1. ราก เผือกมีระบบเป็นแบบรากฝอย รากอ่อนมีสีขาวสั้นและเบาบาง รากมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3-4 มิลลิเมตรและมีความยาวประมาณ 35 เซนติเมตร บางครั้งความยาวของรากอาจยาวถึง 2 เมตร เผือกแต่ละต้นโดยทั่วไปมีรากอยู่ประมาณ 100-250 ราก (Ustimenko-Bakumosky. 1983) รากมีหน้าที่เพื่อช่วยดึงหัวให้ลึกลงในดิน นอกจากนี้รากยังทำหน้าที่ช่วยยึดลำต้น ช่วยดูดน้ำและแร่ธาตุอาหาร เป็นต้น (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545)

2. ลำต้น มีลักษณะตั้งตรง (Lotschert and Beese. 1983) ลำต้นทำหน้าที่เก็บสะสมอาหารที่อยู่บริเวณใต้ดินมีลักษณะของลำต้นพองโตหรือที่เรียกว่า หัว (สุรชัย มัจฉาชีพ. 2535) ซึ่งเกิดจากการขยายของลำต้นใต้ดิน พร้อมกับความยาวของปล้องมีขนาดลดลง (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545) หัวของเผือกจะมีลักษณะเป็นรอยวงแหวนอยู่ที่บริเวณผิวของหัวซึ่งเกิดจากใบที่หลุดร่วงไป (Lotschert and Beese. 1983)

3. ใบ ใบเผือกมีรูปร่างคล้ายหูช้างหรือคล้ายหัวใจ ขนาดของใบมีความกว้าง 25-30 เซนติเมตร และยาว 35-45 เซนติเมตร (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545) ใบมีสีหลายสีขึ้นอยู่กับแต่ละพันธุ์ อาทิ สีเขียวเข้ม สีดำ หรือสีเขียวอมเหลือง เป็นต้น ก้านใบมีลักษณะอวบและชูตั้งขึ้นมาเหนือพื้นดิน (สุรชัย มัจฉาชีพ. 2535) ก้านใบยาวและแข็งแรง มีความยาว 45-150 เซนติเมตร เผือกหนึ่งต้นมีก้านใบประมาณ 12-18 ก้าน(มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545) ใบและก้านใบสีเขียว ปลายก้านใบสีม่วง และมีสีม่วงที่จุดกลางใบ ลักษณะของใบและขอบใบจะแตกต่างกันไปตามพันธุ์ เช่น ขอบใบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียบหรือเป็นคลื่น แผ่นใบมีลักษณะบางและสามารถยืดหยุ่นเคลื่อนไหวได้ (FAO. 1977) ปลายใบแหลมหรือมน ตัวใบอาจจะหนาและเป็นมันหรือบางและด้าน เป็นต้น (สมศรี บุญเรือง และมาลินี พิทักษ์. 2537)

4. ดอก มีลักษณะเป็นช่อประกอบด้วย 2-5 ช่อ (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540) มีดอกย่อยเกาะติดกับก้านดอกเดียวกัน การบานของดอกเริ่มตั้งแต่ดอกที่อยู่บริเวณล่างสุดของช่อดอกขึ้นไปทางปลายช่อ ดอกจะเกาะติดกันกับก้านดอกเดี่ยวซึ่งมีลักษณะยาวและมีจานหุ้มช่อดอกเอาไว้มีลักษณะคล้ายดอกหน้าวัว (Lotschert and Beese. 1983) และดอกย่อยไม่มีก้าน ช่อดอกมีขนาดยาวประมาณ 10-15 เซนติเมตร มีจำนวนดอกย่อยประมาณ 5-15 ช่อต่อต้น (มาลินี พิทักษ์ และคณะ 2545) ดอกประกอบด้วยเกสรตัวผู้ซึ่งอยู่ส่วนบน ภายในมีก้านเกสรตัวผู้ 2-3 อัน (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540) ดอกเผือกมีสีขาวครีมและสีเหลืองอ่อนแตกต่างกันไปตามพันธุ์ บางพันธุ์ออกดอกง่าย แต่บางพันธุ์ก็ออกดอกยาก เผือกที่ปลูกในประเทศไทยส่วนใหญ่มักจะไม่ออกดอก (นรินทร์ พูลเพิ่ม. 2535)

5. ผลและเมล็ด ผลของเผือกมีขนาดเล็กซึ่งเป็นผลเล็กๆ เกาะกลุ่มอยู่ในก้านดอกเดียวกัน ผลมีสีเขียวเปลือกบาง เนื้อผลอวบน้ำ เมื่อแก่มีสีน้ำตาลดำ (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540 ; มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545) ภายในผลจะมีเมล็ดเล็กๆ อยู่เป็นจำนวนมาก (ลีนา ผู้พิพัฒน์. 2522)

การจำแนกพันธุ์ของเผือก

นักพฤกษศาสตร์ได้แบ่งเผือกออกเป็น 2 ชนิด คือ ซี แอนทิโควรุม (C. *antiguorum*) กับ ซี เอสคูเลนตา (C.*esculenta*) ต่อมาได้จัดเผือก 2 ชนิดไว้เป็นชนิดเดียวกัน คือ ซี เอสคูแลนตา (C. *esculenta*) แต่แตกต่างกันที่พันธุ์ ในปัจจุบันสามารถแบ่งเผือกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ประเภทเอดโด ประเภทนี้ได้แก่ ซี เอสคูแลนตา วาร์ แอนทิโควรุม หรือ เอสคูแลนตา วาร์โกลบุลิเฟอรา เผือกประเภทนี้ มีหัวตรงกลางขนาดเล็ก และหัวที่ล้อมรอบมีขนาดใหญ่กว่า เป็นเผือกชนิดบริโภคหัวย่อย

2. ประเภทแดชีน ประเภทนี้ได้แก่ ซี เอสคูแลนตา วาร์ เอสคูแลนตา ได้แก่ เผือกที่มีหัวขนาดใหญ่และมีหัวเล็กๆล้อมรอบ หัวใหญ่ใช้รับประทาน ส่วนหัวเล็กนิยมใช้ทำพันธุ์ เผือกประเภทนี้ได้แก่ เผือกหอม ซึ่งเป็นพันธุ์ที่นิยมปลูกกันมาก (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540 ; Onwueme. 1978)

มาลินี พิทักษ์ และคณะ (2545) รายงานว่า ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตรสามารถจำแนกเผือกจากแหล่งต่างๆ ภายในประเทศและต่างประเทศออกเป็นกลุ่มๆ ได้ดังนี้ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 การจำแนกตามกลิ่นของหัว ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1.1 การจำแนกเผือกตามกลิ่นของหัว เป็นเผือกที่มีหัวใหญ่จะหนักประมาณ 2-3 กิโลกรัมต่อหัว มีหัวขนาดเล็กติดกับหัวใหญ่เล็กน้อยและกาบใบมีลักษณะเป็นสีเขียว (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540) เผือกประเภทนี้เวลาต้มหรือประกอบอาหารจะมีกลิ่นหอม อาทิ เผือกหอมพันธุ์เชียงใหม่ พันธุ์ พจ.016 และ พจ.019 เป็นต้น

2.1.2 เผือกชนิดไม่หอม เผือกประเภทนี้เมื่อนำมาต้มหรือประกอบอาหารจะไม่มีกลิ่นหอม แต่จะมีลักษณะเนื้อเหนียวและแน่นทำให้น่ารับประทาน อาทิ เผือกพันธุ์ พจ.60, พจ.025 และ พจ.012 เป็นต้น

2.2 การจำแนกตามสีของเนื้อ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

2.2.1 เผือกที่มีเนื้อสีขาวครีม เผือกประเภทนี้เมื่อผ่าดูเนื้อ จะมีสีขาวหรือสีครีม อาทิเช่น เผือกพันธุ์ พจ.60, พจ.025, พจ.07 และ พจ.014 (เผือกพันธุ์บราซิล) พันธุ์ศรีปาลาวี (อินเดีย) รวมทั้งพันธุ์รัศมี (อินเดีย) เป็นต้น

2.2.2 เผือกที่มีเนื้อสีขาวปนม่วง เผือกประเภทนี้เมื่อผ่าดูจะมีเนื้อสีขาวปะปนกับสีม่วงมากกว่าหรือน้อยกว่าจะแตกต่างกันตามชนิดของพันธุ์ อาทิเช่น พันธุ์ พจ.08, พจ.05 และ พจ.020 เป็นต้น

บางครั้งอาจมีการจำแนกเผือกตามจำนวนหัวขนาดใหญ่ต่อต้น หรือจำแนกตามการแตกกอ อาทิ การแตกกอน้อย (ประมาณ 3-10 ต้น) การแตกกอปานกลาง (ประมาณ 10-20 ต้น) และการแตกกอมาก (มากกว่า 20 ต้นขึ้นไป) เป็นต้น

สำหรับประเทศไทยยังพบเผือกอีก 3 ชนิดที่นิยมปลูกกัน คือ

1. เผือกเหลือง มีลักษณะหัวขนาดเล็กมีสีเหลือง

2. เผือกไม้ หรือ เผือกไหหลำ มีลักษณะหัวเล็กแต่ยาว เวลาต้มเปลือกจะเป็นสีดำ และมีเมือกลื่นๆ รสหวานมัน

3. เผือกตาแดง มีลักษณะคือ บริเวณตาหัวของเผือกจะมีสีแดงเข้ม และมีหัวเล็กๆ ติดอยู่รอบๆ หัวใหญ่ รวมทั้งกาบใบและเส้นใบมีสีแดง(โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540 ; สถาปัตย์ ปรีดา. 2522)

ลักษณะประจำพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูก

สมนึก สุขรัตน์ (2549) ได้จำแนกพันธุ์เผือกหอมที่ปลูกในประเทศไทยไว้มากมายหลายชนิดแต่เผือกหอมที่นำมาใช้ทดลองมีลักษณะประจำพันธุ์ดังนี้คือ

1. พันธุ์นครปฐม ลำต้นมีสีเขียว ความสูง 100-120 เซนติเมตร ใบมีสีเขียว มีจุดสีม่วงกลางใบใบมีขนาดใหญ่ ขอบใบสีเขียว ลักษณะขอบใบเรียบ เส้นใบมีสีม่วงบริเวณติดกับก้านใบ ปลายขอบใบแหลม มีสีม่วงบริเวณขอบใบ ตัวใบเป็นรูปคล้ายหัวใจ ก้านใบล่างมีสีเขียว ติดกับกาบใบล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีสีม่วงปน ก้านใบบน มีสีม่วงเข้ม การแตกกอมีการแตกกอดีมาก เป็นพันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้า การแตกกอ 1 หัวใหญ่จะมีหัวเล็กประมาณ 20-30 หัว ให้ผลผลิตประมาณ 4 ตันต่อไร่ สีของหัวมีสีขาวปนม่วง กลิ่นของหัวมีกลิ่นหอม หัวมีขนาดใหญ่ ให้ผลผลิตทั้งปี นิยมปลูกเผือกชนิดนี้เป็นร่องสวน

2. พันธุ์พิจิตร ลำต้นมีสีเขียว มีความสูง 90-120 เซนติเมตร ใบสีเขียว ขอบใบสีเขียว ขอบใบล่างสีเขียวอมม่วง ลักษณะ ปลายขอบใบแหลม ขอบใบเรียบ เส้นใบมีสีม่วง ก้านใบล่างมีสีเขียว ก้านใบบนมีสีม่วงจางๆ มีการแตกกอได้ดี 1 หัวใหญ่มีหัวเล็กประมาณ 15-20 หัว สีของหัวมีสีขาวปนม่วง กลิ่นของหัว มีกลิ่นหอม หัวมีขนาดใหญ่นิยมปลูกเผือกชนิดนี้หลังการทำนาข้าว

3. พันธุ์สระบุรี ลำต้นมีสีเขียว ความสูงประมาณ 80-100 เซนติเมตร ใบมีขนาดเล็กคล้ายหัวใจแต่จะมีลักษณะค่อนข้างกลม ขอบใบสีเขียว ลักษณะหยักไม่เรียบ เส้นใบติดกับก้านใบมีสีม่วง ปลายขอบใบมน ตัวใบมีสีเขียวปนเล็กน้อย ก้านใบล่างมีสีเขียว ก้านใบบนมีสีม่วงปนเขียว ที่อยู่ติดกับใบ การแตกกอปานกลาง 1หัวใหญ่อาจให้หัวเล็ก 5-12 หัว สีของหัวมีสีขาวปนม่วง หัวมีขนาดปานกลาง กลิ่นของหัวมีกลิ่นหอม เป็นพันธุ์การค้า นิยมปลูกแบบร่องสวน และเป็นที่นิยมรับประทานมาก มีผลผลิตขายทั้งปี

4. พันธุ์เชียงใหม่ เป็นเผือกชนิดมีกลิ่นหอมและเป็นเผือกพันธุ์การค้าที่นิยมปลูกทุกภาคของประเทศไทยมาเป็นเวลานานแล้ว ใบคล้ายรูปหัวใจ ก้านใบสีเขียว ปลายก้านใบสีม่วง มีจุดกลางใบสีม่วง เป็นเผือกที่มีการแตกกอมากใน 1 กอ จะมีหัวขนาดใหญ่อยู่กลาง 1 หัว นอกนั้นจะเป็นหัวขนาดเล็กอยู่รอบ ๆ หัวใหญ่ประมาณ 20-30 หัว เป็นเผือกที่มีการแตกกอหรือมีลูกซออยู่ใกล้ต้นแม่ มีเนื้อสีขาวปนม่วง ผลผลิตทั้งหัวใหญ่ กลางและเล็ก รวมกันประมาณ 4 ตันต่อไร่ มีแป้งปานกลางประมาณ 14 เปอร์เซ็นต์ และมีน้ำตาล 2.2 เปอร์เซ็นต์ เผือกพันธุ์นี้เหมาะสำหรับนำไปทำขนม (ไสว พงษ์เก่า และโสภณ สินธุประมา. 2550)

การเขตกรรมและการดูแลรักษา

1. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการปลูกเผือก

เผือกชอบขึ้นในบริเวณที่มีความชื้นสูง (ลีนา ผู้พิพัฒน์. 2522) ชอบดินร่วนหยาบที่มีอินทรียวัตถุสูง (สุรชัย มัจฉาชีพ. 2535) หน้าดินลึกและมีการระบายน้ำได้ดี (กฤษฎา สัมพันธารักษ์. 2537) อุณหภูมิที่เหมาะสมจะอยู่ในช่วงประมาณ 21-27 องศาเซลเซียส ต้องการปริมาณน้ำฝนประมาณ 1,750-2,500 มิลลิเมตรต่อปี และpH ดินประมาณ 5.5-6.5 (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540)

2. ฤดูกาลที่เหมาะสมต่อการปลูกเผือก สำหรับประเทศไทยสามารถปลูกเผือกได้ทุกฤดูปลูกตลอดทั้งปี หากพื้นที่ปลูกนั้นมีแหล่งน้ำชลประทานดี (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545) แต่โดยทั่วไปเกษตรกรนิยมปลูกเผือก 2 ฤดู คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1. ฤดูฝน ปลูกในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน ซึ่งการปลูกในฤดูนี้จะเหมือนกันกับบริเวณพื้นที่ที่เป็นที่ดอน หรือเป็นพื้นที่ที่ต้องการน้ำฝน หรือเป็นบริเวณพื้นที่ราบที่น้ำไม่สามารถท่วมถึงและไม่มีการให้น้ำชลประทาน เป็นต้น

2.2. ฤดูแล้ง ปลูกในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์และเก็บเกี่ยวก่อนที่น้ำจะท่วมในปีต่อมาคือประมาณเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม การปลูกเผือกในฤดูนี้เป็นพื้นที่ที่อยู่บริเวณใกล้แม่น้ำลำคลอง ซึ่งเป็นบริเวณที่มีน้ำท่วมทุกปี โดยน้ำจะพัดพาเอาตะกอนมาทับถมกันทำให้ดินบริเวณนี้เป็นดินร่วนปนเลน เหมาะที่จะปลูกเผือกในฤดูนี้ (สถาปัตย์ ปรีดา. 2522)

3. การเตรียมดินสำหรับการปลูกเผือก สามารถเตรียมกันได้ดังนี้

3.1 การเตรียมดินปลูกเผือกสำหรับในที่ดอนหรือในสภาพไร่ ก่อนการปลูกเผือกประมาณ 1-2 เดือน ใช้รถแทรกเตอร์ไถดะด้วยผานสามหรือผานสี่ ตากดินทิ้งไว้ระยะหนึ่ง หลังจากนั้นจึงไถแปรเพื่อย่อยดิน ถ้าหากดินเป็นกรดมากหรือดินเปรี้ยวก็ควรมีการใส่ปุ๋ยคอกร่วมกับปูนขาวหรืออินทรียวัตถุก่อนดำเนินการไถดิน (สมศรี บุญเรือง และมาลินี พิทักษ์. 2537) หลังจากนั้นจึงไถแปร (มาลินี พิทักษ์ และคณะ 2545) การเตรียมดินแบบนี้ควรเตรียมในช่วงฤดูฝนประมาณเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน โดยทำร่องให้ลึกประมาณ 30 เซนติเมตร และระยะแถวห่างกันประมาณ 40-60 เซนติเมตร (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540)

3.2 การเตรียมดินสำหรับการปลูกเผือกแบบริมร่องสวน

ใช้พลั่วแทงดิน หลังจากนั้นขุดยกฐานร่องให้มีลักษณะคล้ายคันนาไปตามร่องสวนหรือร่องปลูกผัก (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545) โดยทำการยกร่องดินให้สูงประมาณ 30-40 เซนติเมตร ห่างกันประมาณ 70-100 เซนติเมตร (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540)

การเตรียมดินสำหรับการปลูกเผือกในนา

หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้วใช้รถแทรกเตอร์ไถดะด้วยผานสามหรือผานสี่ หลังจากนั้นตากดินทิ้งไว้ 15-30 วัน แล้วจึงไถย่อยดิน การตากดินก่อนทำการปลูกมีประโยชน์ ก็คือ สามารถลดการสะสมของโรคในดินได้เป็นอย่างดี และสามารถทำให้เผือกมีการเจริญเติบโตที่ดี ระบบรากจะไม่เปื่อยยุ่ย รวมทั้งการขยายหัวจะขยายได้เต็มที่ (กาญจนา. 2543) ถ้าดินบริเวณที่ปลูกเป็นดินเปรี้ยวควรใส่ปูนขาวในอัตรา 200-400 กิโลกรัมต่อไร่ โดยหว่านปูนขาวก่อนการไถพรวน แล้วจึงใช้รถแทรกเตอร์ยกร่องให้ห่างกันประมาณ 1-1.2 เมตร เหมือนกับการยกร่องปลูกอ้อย (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545)

4. การขยายพันธุ์เผือก มาลินี พิทักษ์ และคณะ (2545) รายงานว่า การขยายพันธุ์เผือกสามารถขยายพันธุ์ได้หลายวิธีดังนี้ คือ

4.1 ก ารเพาะเมล็ด เป็นวิธีการขยายพันธุ์ที่ง่าย แต่ใช้เวลานานมากจึงจะสามารถย้ายต้นกล้าลงปลูกในแปลงได้ สำหรับประเทศไทยเผือกแต่ละพันธุ์มีการออกดอกและติดเมล็ดน้อยมาก ส่งผลให้เกษตรไม่นิยมขยายพันธุ์โดยวิธีการนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เป็นวิธีการขยายพันธุ์ที่ปลอดจากเชื้อที่ติดมากับต้นพันธุ์และสามารถขยายพันธุ์ได้ในปริมาณครั้งละมากๆ แต่วิธีการนี้จะไม่เป็นที่นิยมของเกษตรกร เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูง

4.3 การขยายพันธุ์โดยวิธีการใช้หัวพันธุ์ หรือที่เกษตรกรเรียกว่า ลูกซอหรือลูกเผือก ซึ่งเป็นหัวพันธุ์ขนาดเล็กที่อยู่รอบๆ หัวเผือกขนาดใหญ่ การขยายพันธุ์แต่ละครั้ง ควรเลือกเผือกที่มีขนาดปานกลางและขนาดหัวพันธุ์สม่ำเสมอไม่ควรเลือกขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไป เพราะจะทำให้เผือกแต่ละต้นที่ปลูกสามารถลงหัวในเวลาใกล้เคียงกัน และสามารถเก็บเกี่ยวได้พร้อมกัน รวมทั้งจะทำให้ไม่มีหัวขนาดเล็กและขนาดใหญ่แตกต่างกันมาก

5. การเตรียมพันธุ์เผือกสำหรับการปลูก สามารถเตรียมพันธุ์ได้ดังนี้ คือ

5.1 การเตรียมพันธุ์เผือกสำหรับการปลูกในสภาพไร่ ใช้หัวเผือกขนาดสม่ำเสมอและมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 เซนติเมตร นำมาฝังลงในหลุมที่เตรียมไว้ สำหรับการเตรียมพันธุ์เผือกที่ปลูกในสภาพไร่ไม่จำเป็นต้องทำการเพาะหัวเผือกให้แตกหน่อก่อนที่จะนำไปปลูก โดยการปลูกเผือกในพื้นที่ 1 ไร่จะใช้หัวเผือก 100-200 กิโลกรัม

5.2 การเตรียมพันธุ์เผือกสำหรับการปลูกในริมร่องสวน นำหัวเผือกที่มีขนาดสม่ำเสมอไปเพาะชำในแปลงสำหรับเพาะชำ ใช้ขี้เถ้าแกลบเป็นวัสดุสำหรับการเพาะชำ ซึ่งวิธีการเตรียมแปลงสำหรับการเพาะมีดังนี้ คือเริ่มต้นด้วยการไถพรวนก่อนหนึ่งครั้งเพื่อปรับดินให้เรียบและสม่ำเสมอ โรยขี้เถ้าแกลบในแปลงเพาะชำให้หนาประมาณ 1-2 นิ้ว หลังจากนั้นนำลูกเผือกมาวางเรียงบนขี้เถ้าแกลบให้เต็มแปลง แล้วโรยขี้เถ้าแกลบทับบางๆ รดน้ำเป็นประจำสม่ำเสมอ จนกล้าเผือกมีอายุประมาณ 2-3 สัปดาห์ ซึ่งมีใบแตกออกมาประมาณ 2-3 ใบ และสูงประมาณ 20-25 เซนติเมตร จึงทำการย้ายปลูกได้ โดยพื้นที่ที่ทำการปลูกเผือก 1 ไร่ ใช้หัวพันธุ์เผือกประมาณ 100-200 กิโลกรัม

5.3 การเตรียมพันธุ์เผือกสำหรับปลูกในนา จะใช้ลูกเผือกที่เพาะชำจนแตกใบแล้วประมาณ 2-3 ใบ และมีความสูงประมาณ 20-25 เซนติเมตร แล้วย้ายปลูกในนา สำหรับวิธีการเตรียมกล้าเผือกจะมีวิธีการเช่นเดียวกับการเตรียมพันธุ์เผือกสำหรับการปลูกในร่องริมสวน (มาลินี พิทักษ์และคณะ. 2545)

6. การปลูกเผือก สามารถแบ่งตามสภาพพื้นที่ที่ปลูกได้ดังนี้ คือ

6.1 การปลูกเผือกในสภาพไร่ นำหัวเผือกวางลงไปในร่องที่เตรียมไว้ โดยใช้ระยะปลูกระหว่างต้นประมาณ 50 เซนติเมตร และระยะระหว่างแถวประมาณ 1 เมตร หลังจากนั้นนำดินบางส่วนจากสันร่องกลบหัวพันธุ์เผือกแล้วค่อยๆพูนโคนอยู่เสมอ เพราะเมื่อเผือกเจริญเติบโตขึ้นเนื่องจากหัวเผือกก็คือลำต้นใต้ดินที่ขยายออกเพื่อสะสมอาหาร จึงเจริญขึ้นบนดินมากกว่าลงหัวลึกลงไปใต้ดิน (นรินทร์ พูลเพิ่ม. 2535 ; ไสว พงษ์เก่า และโสภณ สินธุประมา. 2550) หากมีปุ๋ยคอกให้ใส่ปุ๋ยคอกรองก้นหลุมก่อนปลูก (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545 ; ศิริ ผาสุก. 2539) โดยการใส่ปุ๋ยคอกรองก้นหลุมประมาณ 2-3 ตันต่อไร่ (สุรชัย มัจฉาชีพ. 2535) ซึ่งการใส่ปุ๋ยคอกรองก้นหลุมนี้จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีผลทำให้เผือกเจริญงอกงาม ซึ่งเป็นผลมาจากหน่อหรือหัวใต้ดิน รวมทั้งยอดและก้านใบมีการเจริญเติบโตดี (Sastrapradja *et al* . 1981)

6.2 การปลูกเผือกริมร่องสวน นำลูกเผือกที่งอกแล้วมีใบประมาณ 2-3 ใบ มาปลูกในหลุมๆละ 1 ต้น โดยใช้ระยะปลูกระหว่างต้นประมาณ 50 เซนติเมตร (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545) วางลูกเผือกให้ลึกประมาณ 10-15 เซนติเมตร หลังจากนั้นกลบดินให้พอมิดลูกเผือก แต่ไม่ต้องกลบจนเต็มหลุม (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540)

7. การปลูกเผือกในนาสามารถปลูกได้ 2 แบบ คือ

7.1 การปลูกเผือกแบบแถวเดี่ยว วิธีการปลูกเผือกแบบนี้คล้ายวิธีการทำนา โดยนำลูกเผือกที่แตกใบประมาณ 1-2 ใบ ปลูกลงในแปลงที่เตรียมไว้แบบการดำนา ซึ่งใช้ระยะปลูกระหว่างต้นประมาณ 50 เซนติเมตร และระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 1 เมตร

7.2 การปลูกแบบแถวคู่ เป็นการปลูกเผือกแบบยกร่องทำการปลูกแบบ 2 แถว กล่าวคือเป็นการปลูกเผือกหลังนาแบบยกร่อง โดยแต่ละร่องห่างกันประมาณ 1.20-1.50 เมตร นำลูกเผือกที่เพาะชำแล้วที่มีใบประมาณ 1-2 ใบ นำมาปลูกบริเวณข้างร่อง 2 ข้างแบบแถวคู่ โดยใช้ระยะระหว่างต้นประมาณ 50 เซนติเมตร และระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 40 เซนติเมตร (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545)

การปลูกเผือกแบบแถวเดี่ยวและแถวคู่จะทำโดยการดำลูกเผือกให้ลึกประมาณ 5 เซนติเมตร ซึ่งการปลูกโดยวิธีการปลูกแบบแถวเดี่ยวจะดีกว่าวิธีการปลูกแบบแถวคู่ เนื่องจากดินที่ปลูกเผือกสามารถเก็บความชื้นได้ดีกว่าส่งผลให้เผือกสามารถตั้งตัวได้เร็วกว่าด้วย (กาญจนา. 2543)

8. ก ารให้น้ำ มาลินี พิทักษ์ และคณะ (2545) จ ำแนกการให้น้ำออกเป็น 3 แบบตามสภาพพื้นที่ที่ทำการปลูกเผือกดังนี้ คือ

8.1 การให้น้ำสำหรับการปลูกเผือกในสภาพไร่

การปลูกเผือกในสภาพไร่นอกจากจะอาศัยน้ำฝนแล้วจะต้องมีแหล่งน้ำให้ความชุ่มชื้นแก่เผือกหอมอย่างเพียงพอและเหมาะสม หากปลูกเผือกเป็นบริเวณพื้นที่ไม่มากควรรดน้ำด้วยสายยางแต่หากปลูกมากกว่า 10 ไร่ขึ้นไป ควรให้น้ำแบบสปริงเกอร์แบบเคลื่อนย้ายได้โดยให้ชั่วโมงละ 3-5 ไร่

8.2 การให้น้ำสำหรับการปลูกเผือกในริมร่องสวน การให้น้ำมีวิธีการเหมือนกับการให้น้ำผักแบบยกร่องทั่วๆไป

8.3 การให้น้ำสำหรับการปลูกเผือกในนา

8.3.1 การปลูกเผือกแถวเดี่ยว จะใช้วิธีการปล่อยน้ำให้ท่วมแปลงเป็นระยะๆ แต่ควรระมัดระวังอย่าให้แปลงปลูกเผือกเกิดสภาวะการขาดน้ำขึ้น โดยให้น้ำสูงกว่าระดับผิวดินประมาณ 10-15 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.3.2 การปลูกแบบแถวคู่ จะทำการให้น้ำโดยการสูบน้ำหรือปล่อยน้ำเข้าตามร่องเพื่อให้ดินที่อยู่บริเวณรอบๆ ต้นเผือกชุ่มชื้นอยู่เสมอ

9. การพูนโคนเผือก

การพูนโคนจะกระทำต่อเมื่อเผือกมีอายุประมาณ 4-5 เดือน (สุรชัย มัจฉาชีพ. 2535) ซึ่งการพูนโคนช่วยให้หัวเผือก (ลำต้นใต้ดิน) มีการขยายออกเพื่อสะสมอาหารเพิ่มมากขึ้นโดยค่อยๆทำการพูนโคนเป็นประจำอยู่เสมอ (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545)

10. การใส่ปุ๋ย กาญจนา (2543) รายงานว่า การใส่ปุ๋ยจะทำการแบ่งใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง คือ

10.1 การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 จะใส่ปุ๋ยหลังจากปลูกเผือกไปแล้วประมาณ 2 สัปดาห์ โดยใส่ปุ๋ยสูตร 18-6-4 หรือ 25-7-7 อัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของเผือกในช่วงแรก

10.2 การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 จะใส่ปุ๋ยเมื่อเผือกอายุประมาณ 2 เดือน หลังจากปลูก โดยใส่ปุ๋ยสูตร18-6-4 ผสมกับปุ๋ยสูตร 3-13-21 ในอัตราส่วนเท่าๆกัน เพื่อบำรุงต้นและขยายหัวซึ่งจะใช้ปุ๋ยผสมนี้ในอัตรา 125 กิโลกรัมต่อไร่

10.3 การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 3 จะใส่ปุ๋ยเมื่อเผือกอายุประมาณ 3 เดือนหลังจากปลูกเพื่อบำรุงหัวและเพิ่มรสชาติของเผือก โดยใส่ปุ๋ยเฉพาะสูตร 13-13-13 อัตรา 150 กิโลกรัมต่อไร่ บางครั้งอาจมีการเสริมปุ๋ยทางใบเพื่อให้เผือกมีคุณภาพดียิ่งขึ้นโดยใช้ปุ๋ยเกร็ดสูตร 10-20-30 ผสมกับธาตุอาหารเสริมที่มีส่วนประกอบของธาตุอาหารรองโดยเฉพาะอย่างยิ่งแคลเซียม แมกนีเซียม ซัลเฟอร์ ฉีดพ่นทางใบทุกๆ 7 วัน โดยฉีดพ่นเมื่อเผือกอายุประมาณ 2 เดือนหลังจากปลูก จนถึง 4 เดือน ซึ่งปุ๋ยทางใบและธาตุอาหารเสริมที่ฉีดพ่นจะมีส่วนสำคัญที่ทำให้กาบใบและลำต้นเผือกแข็งแรงรวมทั้งกระตุ้นให้เกิดการสะสมแป้งและน้ำตาล ส่งผลให้หัวเผือกมีการขยายขนาดใหญ่ เนื้อแน่นและน้ำหนักดี

11. การกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืชเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นการลดปัญหาการแก่งแย่งสารอาหารระหว่างวัชพืชกับต้นเผือก ซึ่งกระทำหลังจากการปลูกโดยทำการกำจัดวัชพืชประมาณ 3-4 ครั้ง (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540) ในระยะเวลาประมาณ 2-3 เดือนแรกหลังจากการปลูก ต้นเผือกยังมีขนาดเล็กอาจใช้จอบถากหญ้าหรือใช้สารกำจัดวัชพืช แต่เมื่อต้นเผือกโตขึ้นและมีใบปกคลุมมากอาจไม่จำเป็นต้องกำจัดวัชพืชอีกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว (กฤษฎา สัมพันธารักษ์. 2537)

12. การคลุมแปลงเผือก

การคลุมแปลงเผือกในแหล่งปลูกเผือกที่มีเศษเหลือของพืช เช่น ฟางข้าว เปลือกถั่ว และหญ้าคา เป็นต้น ควรมีการนำมาคลุมแปลงปลูกเผือกเพื่อช่วยรักษาความชุ่มชื้น และอุณหภูมิ อีกทั้งยังเป็นการป้องกันวัชพืช และการแตกหน่อของเผือกบางส่วนได้อีกด้วย สำหรับประเทศญี่ปุ่น จะใช้พลาสติกดำเป็นวัสดุคลุมแปลงเผือกจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 18-20 เปอร์เซ็นต์ (Gurnah. 1985 ; Pardales.1985a)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13 การกำจัดโรคและแมลง

13.1 โรคและแมลงที่สำคัญของเผือกได้แก่

1) โรคใบไหม้ หรือที่เรียกว่า โรคตาเสือ หรือ โรคตากบ จัดว่าเป็นโรคที่สำคัญอันดับหนึ่งของเผือก มักระบาดกับเผือกที่ปลูกในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม หรือระบาดมากในช่วงฝนตก ทำให้มีความชื้นสูงติดต่อกันยาวนานหลายวันและเป็นช่วงที่อากาศเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงปลายฝนต้นหนาวในระหว่างเดือนตุลาคมกับมีนาคม จัดว่าเป็นช่วงที่อันตรายที่สุดเนื่องจากสภาพอากาศช่วงดังกล่าวเป็นช่วงที่เหมาะสมต่อการสร้างสปอร์ของเชื้อมากที่สุด หากโรคนี้ทำลายเผือกในช่วงเผือกอายุประมาณ 1-3 เดือนแรก ก่อนที่เผือกจะลงหัวทำให้หัวเผือกไม่ขยายขนาดและทำให้หัวเน่าจนไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ แต่ถ้าหากโรคนี้ระบาดช่วงที่เผือกมีอายุประมาณ 3 เดือนขึ้นไปหลังจากปลูก จะไม่มีผลกระทบต่อหัวเผือก (กาญจนา. 2543)

สาเหตุเกิดจากเชื้อรา *Phytopthora colocasiae*

ลักษณะอาการ บนใบเกิดจุดสีน้ำตาลฉ่ำน้ำขนาดเท่ากับหัวเข็มหมุด หรืออาจมีขนาดเท่ากับเหรียญบาท ปรากฏเด่นชัดบนผิวใบ และแผลขยายวงใหญ่ขึ้นเป็นวงๆ ต่อกัน ซึ่งมีลักษณะพิเศษคือบริเวณขอบแผลจะมีสีเหลืองเข้ม ต่อมาจะแห้งเป็นเม็ดๆ เกาะอยู่กันเป็นวงๆ เมื่อบีบจะแตกเป็นผงละเอียด มีลักษณะคล้ายสีสนิม ในระยะที่รุนแรงที่สุดแผลจะขยายติดต่อกันทำให้ใบม้วนพับเข้าและแห้งเหี่ยว หรืออาจเน่าและหากอากาศชื้นมีฝนตกในช่วงที่เป็นโรค ส่วนอาการที่เกิดขึ้นบนก้านใบจะเกิดแผลฉ่ำน้ำมีลักษณะยาวรี สีน้ำตาลอ่อน รอยแผลขยายใหญ่ขึ้นเป็นวงๆ ต่อมาก็จะเน่าและแห้งเป็นสีน้ำตาล รวมทั้งมีหยดสีเหลืองข้น ทำให้ก้านเผือกหักลง เนื่องจากต้านทานน้ำหนักใบไม่ไหวส่งผลให้ใบเหี่ยวแห้ง ผลผลิตลดลง และเชื้อนี้อาจเข้าไปทำลายหัวเผือกเน่าได้

การป้องกันและการกำจัดโรค

- หากพบว่าเผือกที่ปลูกเริ่มเป็นโรคใบจุดตาเสือ ต้องรีบตัดใบเผือกที่เป็นโรคแล้วนำใบที่เป็นโรคไปเผาทำลายให้หมด ไม่ควรปล่อยให้ใบเผือกที่เป็นโรคเหลืออยู่ในแปลงเพราะทำให้เชื้อราที่อยู่บนใบเผือกที่เป็นโรคสามารถแพร่กระจายไปยังต้นเผือกต้นอื่นๆ ที่ไม่เป็นโรค

- ใช้พันธุ์เผือกที่ต้านทานต่อโรคใบจุดตาเสือในแหล่งที่พบว่ามีโรคนี้ระบาดมาก เช่น พันธุ์ พจ. 06 เป็นต้น

- ควรแยกแปลงปลูกเผือกของแต่ละแปลงให้ห่างกันเพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อราที่ก่อให้เกิดโรค

- ไม่ควรเดินผ่านแถวปลูกของเผือกในขณะที่แปลงเผือกมีความชื้นแฉะเพราะทำให้การระบาดของโรคเพิ่มขึ้น

- หากเผือกเป็นโรคใบจุดตาเสืออาจใช้สารเคมีในการกำจัดโรค อาทิ ใช้ริโดมิลในอัตรา 2-3 กรัมต่อต้น โดยหยอดลงบริเวณโคนต้นสามารถป้องกันโรคได้ประมาณ 1 เดือน หรือใช้สารคูปราวิท 50% ในอัตรา 80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นให้ทั่วทั้งต้นประมาณ 5-7 วันต่อครั้ง และเนื่องจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เผือกมีใบลื่นมากจึงควรใช้สารจับใบผสมกับสารเคมีที่ฉีกพ่นเพื่อให้สารเคมีที่ฉีดพ่นเกาะติดบนใบเผือกได้นาน (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545) เป็นต้น

2) โรคหัวเน่า สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Seleotium rolfsii* ซึ่งโรคนี้อาจเกิดขึ้นได้ระหว่างการเก็บรักษาหัวเผือก หรือปล่อยทิ้งไว้ในแปลงปลูกเผือกนานเกินไป หรือมีน้ำท่วมขังแปลงปลูกเผือกในช่วงที่เผือกใกล้เก็บเกี่ยวจึงทำให้เผือกดูดซับความชื้นไว้มากและทำให้เกิดโรคได้ง่ายส่งผลทำให้เผือกมีอายุการเก็บรักษาสั้น

การป้องกันและการกำจัดโรค

- พยายามหลีกเลี่ยงไม่ให้หัวเผือกที่ใกล้ช่วงเก็บเกี่ยวได้รับความชื้นมากเกินไป หากมีน้ำท่วมขังควรมีการสูบน้ำออกจากแปลงให้แห้งก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ 2 สัปดาห์ (กาญจนา. 2543 ; มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545)

- ในระหว่างการเก็บรักษาหัวเผือกในโรงเก็บควรระมัดระวังไม่ให้หัวเผือกได้รับความชื้นและไม่ควรกองหัวเผือกทับซ้อนกันมากๆ โดยควรนำมาวางเป็นชั้นๆ เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545 ; อัจฉรา สุขสมบูรณ์. 2544)

- อาจปลูกกล้วยเป็นแนวกันลมรอบบริเวณพื้นที่ปลูกเผือก เพื่อป้องกันการระบาดข้ามแปลงของเชื้อราไปยังแปลงอื่นๆ (กาญจนา. 2543)

13.2 แมลงศัตรูที่สำคัญ ได้แก่

1) หนอนกระทู้ผัก เป็นศัตรูเผือกที่ระบาดเฉพาะแหล่งโดยไม่ระบาดในสภาพพื้นที่ทั่วๆ ไป ซึ่งมีพืชอาศัยหลายชนิด อาทิ บัวหลวง และพืชผักชนิดต่างๆ เป็นต้น

ลักษณะการเข้าทำลาย หนอนกระทู้ผักเกิดจากผีเสื้อกลางคืนที่วางไข่ไว้ตามใบเผือก แล้วฟักตัวออกมาเป็นตัวหนอนอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม โดยตัวหนอนดังกล่าวจะกัดกินใบเผือกเฉพาะด้านล่างเหลือไว้แต่ผิวใบด้านบน เมื่อผิวใบแห้งสามารถมองเห็นเป็นสีขาว หากหนอนระบาดมากจะกัดกินใบเผือกทำให้เกิดความเสียหายทั่วทั้งแปลง ส่งผลให้เผือกลงหัวน้อยและผลผลิตลดลง (อัจฉรา สุขสมบูรณ์. 2544) บางครั้งหนอนอาจลุกลามกัดกินลำต้นด้วย (กาญจนา. 2543)

การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรู อาจใช้สารเคมีในการกำจัด อาทิเช่น

1. ใช้เพอเมทริน มีชื่อทางการค้า คือ แอมบุช 10% อีซี ในอัตรา 40-60 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือใช้ แอมบุช 25% ในอัตรา 10-20 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ

2. ใช้สารเฟนวาลีเรท มีชื่อทางการค้า คือ ซูมิไซดิน 20% อีซี ในอัตรา 15-30 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือใช้สารซูมิไซดิน 35% อีซี ในอัตรา 10-20 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือใช้ซูมิไซดิน 10% อีซีในอัตรา 30-60 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

3. ใช้สารอโซดริน ในอัตรา 28-38 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ

4. ใช้สารแลนเนท ในอัตรา 12-15 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545) หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ใช้คลอร์ไพรีฟอส ในอัตรา 0.40 ซีซีต่อน้ำ 1 ปี๊บ หรือใช้สารไซเปอร์เมทรินในอัตรา 10-20 ซีซีต่อน้ำ 1 ปี๊บ (อัจฉรา สุขสมบูรณ์. 2544)

14. การเก็บเกี่ยวเผือก

โดยปกติเผือกมีอายุเก็บเกี่ยวที่แตกต่างกันตั้งแต่ 6-10 เดือนหลังจากปลูก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ที่ใช้ในการปลูก (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540) วิธีการสังเกตเผือกในช่วงที่จะเก็บเกี่ยว คือเผือกมีอายุได้ 6 เดือน จะสังเกตเห็นใบเผือกจะเล็กลง ใบเผือกใบล่างๆ จะมีสีเหลือง เหลือใบยอด 2-3 ใบที่ยังมีสีเขียวอยู่ (มาลินี พิทักษ์. 2539) ลักษณะดังกล่าวแสดงว่า หัวเผือกเริ่มแก่ (สุรชัย มัจฉาชีพ. 2535) หลังจากนั้นต้นเผือกเริ่มทรุดโทรมลงแล้วจะเหี่ยวแห้งในที่สุด (สถาปัตย์ ปรีดา. 2522)

การเก็บเกี่ยวหัวเผือกจะใช้วิธีถอนขึ้นมาทั้งต้นหรือใช้เสียมหรือจอบ ซึ่งนิยมขุดในช่วงระยะเวลาที่ไม่มีฝนตกลงมา (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540) หรือควรเก็บเกี่ยวในฤดูแล้งเพราะบางครั้งเมื่อเก็บเกี่ยวแล้วจะมีการวางหัวเผือกไว้บนดินพื้นดินซึ่งจะทำให้หัวไม่เน่า เนื่องจากบนดินที่วางไว้ไม่มีความชื้นอยู่ (FAO. 1977) หรืออาจใช้เหล็กปลายแหลมที่มีขนาด 5 หุนยาวประมาณ 1.25 เมตร ซึ่งมีห่วงกลมทำเป็นด้ามจับ โดยแทงเหล็กแหลมลงไปในดินโน้มก้านเหล็กในลักษณะเอียงทำมุมกับพื้นดินประมาณ 45 องศา หมุนเหล็กคว้านให้รอบโคนต้นเผือกเป็นรูปครึ่งวงกลมทั้ง 2 ด้านของต้นเผือกแล้วดึงเอาหัวขึ้นมา การเก็บเกี่ยวเผือกด้วยวิธีนี้ผู้เก็บเกี่ยวจะต้องมีความชำนาญจึงจะสามารถทำการคว้านหัวเผือกขึ้นมาได้อย่างรวดเร็ว (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545) รวมทั้งจะทำให้หัวเผือกมีบาดแผลที่เกิดจากการเก็บเกี่ยวน้อย ส่งผลให้เผือกไม่เน่าและสามารถเก็บได้นาน (กาญจนา. 2543) หลังจากขุดเผือกขึ้นมาแล้วให้ตัดใบและรากทิ้งให้เหลือไว้เฉพาะหัวเผือก นำไปล้างน้ำให้สะอาดแล้วส่งขายต่อไป (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540) เผือกสามารถเก็บเกี่ยวได้ประมาณ 2-3 ครั้ง โดยการเก็บเกี่ยวครั้งแรกจะเก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ 6-8 เดือน หลังปลูก ต่อมาจะทำการเก็บเกี่ยวครั้งที่ 2 หรือ 3 ในต้นเดียวกันโดยจะทิ้งช่วงห่างกันประมาณ 2-3 สัปดาห์ (FAO. 1977)

15. การเก็บรักษาหัวเผือก มีเทคนิคในการเก็บรักษาหัวเผือกให้ได้นานและไม่เน่าดังนี้ คือ

15.1 ก่อนทำการขุดเผือกประมาณ 15-30 วัน ไม่ควรสูบน้ำเข้าแปลงหรือทำการรดน้ำในแปลงเผือกเพราะจะทำให้เผือกดูดซึมน้ำไว้มาก ส่งผลทำให้เก็บรักษาหัวเผือกได้ไม่นาน

15.2 ควรขุดเฉพาะเผือกที่มีอายุครบถึงระยะเวลาเก็บเกี่ยว จึงจะทำให้ได้ผลผลิตที่สมบูรณ์ ไม่ควรเก็บเกี่ยวเผือกที่มีอายุน้อยเกินไปเพราะจะทำให้หัวเผือกเน่าเสียได้

15.3 ในการขุดเผือกแต่ละครั้ง ควรขุดด้วยความระมัดระวัง พยายามอย่าให้หัวเผือกมีบาดแผลเพราะจะทำให้หัวเผือกเน่าเสียได้ง่าย และหากพบว่าหัวเผือกมีบาดแผลควรทำการแยกหัวเผือกที่มีบาดแผลออกจากหัวเผือกอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15.4 กรณีที่มีการขนส่งหัวเผือกไปยังที่ระยะทางไกล หรือต้องการเก็บหัวเผือกไว้หลายเดือน ไม่ควรนำหัวเผือกไปล้างดินออกแต่ควรผึ่งแดดให้แห้งและไม่ควรให้หัวเผือกได้รับความเปียกชื้นก่อนที่จะนำเข้าโรงเก็บในโรงเก็บหรือขนส่งไปที่ระยะทางไกล

15.5 ในการขนส่งเผือกควรใส่เผือกในภาชนะที่เหมาะสม อาทิเช่น ใส่กล่องกระดาษเพื่อสามารถใส่หัวเผือกซ้อนกันได้โดยที่หัวเผือกไม่ซ้อนทับกัน และสามารถเก็บรักษาหัวเผือกไว้ได้นาน

15.6 ไม่ควรนำหัวเผือกที่เก็บเกี่ยวมากองรวมทับถมกันเป็นปริมาณมากๆหรือเดินเหยียบย่ำบนกองเผือก แต่ควรเก็บรักษาโดยนำหัวเผือกมาวางเป็นชั้นๆและควรเก็บรักษาในที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ในระดับอุณหภูมิประมาณ 10-15 องศาเซลเซียส (อัจฉรา สุขสมบูรณ์. 2544)

15.7 ไม่ควรตัดยอดที่ติดมากับหัวเผือกทิ้งเพราะจะทำให้เก็บรักษาไว้ไม่นานมา (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540)

15.8 อาจใช้สารเคมีบางชนิดช่วยในการเก็บรักษาหัวเผือก อาทิเช่น นำหัวเผือกจุ่มในสารละลาย GA_3 ความเข้มข้น 120 ppm นานประมาณ 3 ชั่วโมง หลังจากนั้นผึ่งให้แห้ง แล้วบรรจุในตระกร้าพลาสติก จะทำให้สามารถเก็บรักษาหัวเผือกเพื่อการบริโภคสดได้นานประมาณ 2 เดือน

15.9 อาจใช้วิธีจุ่มหัวเผือกในสารป้องกันเชื้อรา อาทิเช่นแคปแทน หรือ เบนเลท ความเข้มข้น 500 ppm แล้วนำไปเก็บรักษาไว้ในบ่อดินจะทำให้หัวเน่าเสียน้อยลงรวมทั้งจะได้ผลดีกว่าการเก็บรักษาในขี้เลื่อยแห้งและถุงพลาสติก การเก็บรักษาหัวเผือกไว้ในบ่อดิน ในสภาวะที่ร่มและในที่ๆ มีกำบังฝนจะสามารถเก็บรักษาเผือกได้นานประมาณ 6-10 เดือน (มาลินี พิทักษ์ และคณะ. 2545)

การใช้ประโยชน์และสรรพคุณทางยาของเผือก

1. หัวเผือก ใช้ในการประกอบอาหารทั้งคาวและหวานด้วยกรรมวิธีต่างๆ อาทิเช่น ต้ม เผา อบ และทอดเป็นต้น เผือกเป็นพืชหัวที่มีองค์ประกอบเป็นเนื้อแป้งละเอียดและประกอบด้วย

1.1 ความชื้นประมาณ 63-85 เปอร์เซ็นต์

1.2 คาร์โบไฮเดรตประมาณ 13-29 เปอร์เซ็นต์

1.3 โปรตีนประมาณ 1.5 -3.0 เปอร์เซ็นต์

1.4 ไขมันประมาณ 0.16-0.36 เปอร์เซ็นต์

1.5 เส้นใยประมาณ 0.60-1.16 เปอร์เซ็นต์

1.6 เถ้าประมาณ 0.60-1.30 เปอร์เซ็นต์

1.7 วิตามินซีประมาณ 7-9 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัมของส่วนที่รับประทานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 เม็ดแป้งที่มีขนาดเล็กมาก มี 2 ชนิด คือ เม็ดแป้งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1-1.5 ไมครอนและเม็ดแป้งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3-5 ไมครอน (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540)

1.9 น้ำตาลประมาณ 1.70% (Lotschert and Beese. 1983)

นอกจากนี้หัวเผือกยังมีคุณค่าทางอาหารสูง มีสารป้องกันโรคบางชนิดซึ่งเหมาะสำหรับเด็กอ่อนและใช้แทนธัญพืชที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคกระเพาะอาหาร รวมทั้งน้ำจากหัวเผือกสามารถใช้เป็นยาในการรักษาพิษแมงป่องต่อย ใช้หัวเผือกเป็นยาระบาย ขับปัสสาวะ ขับน้ำนม และห้ามเลือด เป็นต้น (ลีนา ผู้พิพัฒน์. 2522)

2. ใบและยอดเผือก ใช้รับประทาน ซึ่งประกอบด้วยวิตามินเอและวิตามินซีสูงโดยมีส่วนต่างๆดังนี้

2.1 ภายในใบเผือกจะมีวิตามินเอประมาณ 20,885 ไอยูต่อกรัมของส่วนรับประทานได้และวิตามินซีประมาณ 142 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม

2.2 ภายในยอดเผือกจะมีวิตามินเอประมาณ 335 ไอยูต่อ 100 กรัมของส่วนที่รับทานได้และวิตามินซีประมาณ 8 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม ไมครอน (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540)

3. ก้านใบเผือก สามารถนำมาประกอบอาหาร ซึ่งประกอบด้วย โปรวิตามินเอและวิตามินซี วิตามินบี แคลเซียม ฟอสฟอรัส และเหล็กในปริมาณมาก รวมทั้งน้ำจากก้านใบเผือกจะใช้เป็นยาห้ามเลือดภายนอก เป็นยากระตุ้นและเป็นยานวดเพื่อให้เลือดมาหล่อเลี้ยงบริเวณที่นวด (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540 ; ลีนา ผู้พิพัฒน์. 2522)

4. ลำต้น ใช้พอกแผลทั่วๆไปและแผลที่ถูกงูกัด (ลีนา ผู้พิพัฒน์. 2522)

ผลของการขาดน้ำที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตเผือกหอม

น้ำเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและองค์ประกอบของเซลล์พืช น้ำช่วยละลายแร่ธาตุและอาหารต่างๆซึ่งใช้ในการเจริญเติบโต กระบวนการเมตาบอลิซึม ตลอดจนปฏิกิริยาต่างๆภายในเซลล์จะต้องอาศัยน้ำ โดยน้ำมีส่วนร่วมในปฏิกิริยานั้นๆทั้งทางตรงและทางอ้อม นอกจากนี้ยังช่วยรักษาอุณหภูมิของพืชมิให้ผันแปรมากด้วย (สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์. 2544) Doorenbos and Pruitt (1977) ได้อธิบายความหมายของความต้องการน้ำของพืช คือ ปริมาณน้ำที่ใช้ไปในการระเหยน้ำ (ET, Evapotranspiration) ซึ่งจะประกอบไปด้วย 2 กระบวนการได้แก่ การระเหยของน้ำจากผิวดิน(Evaporation) และการคายน้ำของพืช (Transpiration) หรืออาจเรียกว่า Water consumptive use of crop หรือ Crop water use (ธวัชชัย ณ นคร. 2526 ; วิบูลย์ บุญยธโรกุล. 2526) การคายระเหยน้ำในฤดูปลูกหนึ่งๆ จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มาเกี่ยวข้องหลายประการ ได้แก่ สภาพภูมิอากาศ ปริมาณน้ำที่พืชได้รับ ชนิดของพืช ชนิดของดิน และความอุดม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมบูรณ์ของดิน เป็นต้น การระเหยน้ำจากผิวดินในฤดูปลูกหนึ่งๆ มีค่าโดยประมาณเท่ากับค่าการคายน้ำของพืชหรืออีกนัยหนึ่งค่าการระเหยของน้ำจากผิวดินจะมีประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ของการระเหยน้ำ (นิภา วีระนันทาเวทย์. 2531)

ในสภาวะที่พืชขาดน้ำ นั้นเกิดจากพืชมีอัตราการคายน้ำมากกว่าอัตราการดูดน้ำ เป็นผลทำให้ปริมาณน้ำในใบพืชมีค่าลดลงจนมีผลกระทบต่อลักษณะทางสรีรวิทยาของพืช ซึ่งการตอบสนองของกระบวนการทางสรีรวิทยาและกระบวนการจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการขาดน้ำ และช่วงเวลาการขาดน้ำ (อภิพรรณ พุกภักดี. 2544) อาการที่มองเห็นได้ชัดเจนของการขาดน้ำก็คือ การเหี่ยวของใบ อาการที่เกิดมี 2 รูปแบบ คือ

1. อาการเหี่ยวระยะสั้นหรือชั่วคราว (Temporary wilting หรือ Transient wilting) อาการเหี่ยวลักษณะนี้มักเกิดกับพืชอวบน้ำ (Herbaceous plant) ที่เรียกว่าชั่วคราวเพราะว่าเกิดภายใต้สภาพอากาศที่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวันและอากาศร้อนหรือมีลมพัดแรง พอเวลาเย็นหรือกลางคืนอาการเหี่ยวจะหายไป ดังนั้นอาการเหี่ยวแบบนี้จึงเป็นอาการปกติที่มักจะเกิดขึ้น ถึงแม้ว่าในดินจะมีความชื้นอย่างเพียงพอต่อการเจริญเติบโต (Kramer. 1983 ; Greulach and Adams. 1976 ; Mingcai *et al.* 2007 ; Guo *et al.* 2007)

2. อาการเหี่ยวถาวร (Permanent wilting) เป็นอาการเหี่ยวที่เกิดนานกว่าชนิดแรก เป็นลักษณะการขาดน้ำอย่างรุนแรงเกิดขึ้นเนื่องจากน้ำใต้ดินมีไม่เพียงพอ จึงทำให้การดูดน้ำของรากลดลงทำให้ใบและลำต้นเกิดอาการเหี่ยวและฟุบตัวลง อาการนี้จะไม่หายไป ถึงแม้จะมีการให้น้ำแก่พืช (Greulach and Adams. 1976 ; Sang-Hyun *et al.* 2006 ; Ergun *et al.* 2007)

อาการเหี่ยวของพืช ไม่ว่าจะเป็นแบบชั่วคราวหรือถาวรก็ตามถ้าเกิดขึ้นจะมีผลทำให้เกิด Physiological stress กิจกรรมของ Metabolism ถูกจำกัด เกิดการผิดปกติของโครงสร้าง (Anatomy) และสัณฐานวิทยา (Morphology) (สายัณห์ สดุดี. 2537 ; เฉลิมพล แซมเพชร. 2542)

พืชที่ได้รับน้ำในปริมาณที่ลดลงจะมีผลทำให้พืชเกิดการขาดน้ำขึ้นได้ นิมิตร วรสูต และคณะ (2536) รายงานว่า เมื่อพืชได้รับน้ำในปริมาณที่น้อยว่าความต้องการจะทำให้การขยายตัวของเซลล์และการแบ่งเซลล์ลดลง ซึ่งจะมีผลกระทบต่อกระบวนการต่างๆของการสังเคราะห์แสงลดลง ค่าศักยภาพน้ำในใบมีค่าลดลงและความต้านทานของปากใบจะมีค่าเพิ่มมากขึ้น (นิภา วีระนันทาเวทย์. 2531) ส่งผลให้ปากใบปิด (Sivarkumar and Shaw. 1978) และในระหว่างที่เกิด Water stress ขึ้นในพืช ในส่วนของ Protoplasm จะเกิดการหดตัว (Protoplasmic dehydration) ทำให้มีการลดกิจกรรมต่างๆทางสรีรวิทยาของเซลล์ เช่น การหายใจ ปริมาณน้ำในใบ (Micheletto *et al.* 2007) และการขยายตัวของเซลล์ลดลงทำให้ขนาดใบลดลง (Gonzalez *et al.* 2007) การยืดตัวในส่วนยอดและรากลดลง (Sladjana *et al.* 2008) การสังเคราะห์แสงลดลง (Jose *et al.* 2008) ทำให้พืชเจริญเติบโตลดลง (Treshow. 1970 ; Pereyra *et al.* 2006 ; Qiang *et al.* 2006 ; Galmes *et al.* 2007 ; Zobayed *et al.* 2007) ซึ่งจะส่งผลทำให้ผลผลิตของพืชลดต่ำลงทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

(Bolandnazar *et al.* 2007 ; Ergun *et al.* 2007 ; Fadi *et al.* 2007 ; Catia *et al.* 2008) ธานี ปั้นพิพัฒน์ และ อาวุธ เทียนบุญ (2550) ได้ศึกษาถึงผลของการให้น้ำในปริมาณที่แตกต่างกันที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของขมิ้นชัน ก็พบว่าขมิ้นชันเมื่อได้รับน้ำที่ระดับความถี่ที่บ่อยครั้ง คือทุก 7 วัน และปริมาณน้ำที่ได้รับค่อนข้างมาก คือ 30 มิลลิเมตร ขมิ้นชันจะมีการเจริญเติบโตของลำต้นที่ดี มีการสะสมน้ำหนักแห้งของลำต้นและให้ผลผลิตเหง้าขมิ้นชันสูงสุด ส่วนขมิ้นชันที่ได้รับน้ำในระดับความถี่น้อยที่สุด คือทุก 30 วัน และปริมาณน้ำที่ได้รับค่อนข้างน้อย คือ 20 มิลลิเมตร ขมิ้นชันมีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตเหง้าขมิ้นชันต่ำสุด (นพวรรณ ประสาทเงิน. 2549 ; สมยศ เดชภิรัตนมงคล และ คณะ. 2549 ; นันทวัฒน์ มณีแสง และ ณัฐพล จันทร์ทอง. 2548 ; ศยามล นุ้ยลำพูน และ ศิราพร รื่นภาคเวก. 2548) ธวัชชัย อุบลเกิด และสมยศ เดชภิรัตนมงคล (2539) พบว่ามันเทศที่ได้รับน้ำในปริมาณที่น้อยที่มีผลทำให้มันเทศมีการเจริญเติบโตทางลำต้นและผลผลิตหัวลดลงเช่นกันซึ่งผลที่ได้รับในลักษณะนี้ยังพบในพืชอื่นอีกหลายชนิดเช่น ถั่วเหลือง (สมยศ เดชภิรัตมงคล และ ธวัชชัย อุบลเกิด. 2542) งา (สมยศ เดชภิรัตนมงคล. 2542) และถั่วพุ่ม (สมยศ เดชภิรัตมงคล และ สมมารถ อยู่สุขยิ่งสถาพร. 2543) เป็นต้น

ผลของขนาดหัวพันธุ์ที่มีต่อการเจริญเติบโตของพืช

จากการตรวจเอกสารการศึกษาเผือกหอมเกี่ยวกับขนาดหัวพันธุ์ที่ใช้ในการปลูก พบว่ายังไม่มีผู้ที่ทำการทดลองหรือวิจัยกันมาก่อน เพราะจากการสังเกตพบว่า เผือกหอมที่ปลูกโดยใช้หัวพันธุ์ขนาดใหญ่ เผือกหอมจะมีการเจริญเติบโตที่ดี มีการแตกหน่อ มีใบมาก แต่ก็มีปัญหาที่ว่าใช้หัวมาก สิ้นเปลือง และหัวที่มีขนาดใหญ่ก็สามารถนำมาจำหน่ายขายเป็นผลผลิตหัวเผือกหอมได้ แต่เมื่อใช้หัวเผือกหอมที่มีขนาดเล็กปลูกก็ประสบกับปัญหาที่ว่าเผือกหอมหัวมีขนาดเล็กมีอาหารสะสมในหัวน้อยจะมีการเจริญเติบโตทางลำต้นไม่ดี มีการแตกหน่อน้อย ใบมีขนาดเล็กและจำนวนน้อย ซึ่งก็มีผลต่อผลผลิตลดลงได้ สมยศ เดชภิรัตนมงคล และ คณะ (2551) พบว่าแห้วจีนที่ปลูกโดยใช้ขนาดของหัวพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (3 เซนติเมตร) มีการเจริญเติบโตทางลำต้นมาก มีการสะสมน้ำหนักแห้งรวมและน้ำหนักหัวแห้งมีค่ามากที่สุด ในขณะที่แห้วจีนที่ปลูกโดยใช้ขนาดหัวเล็กที่สุด (1 เซนติเมตร) มีค่าดังกล่าวน้อยที่สุด ทรงเกียรติ วิสุทธิพิทักษ์กุล และ คณะ (2538) ได้ศึกษาขนาดของท่อนพันธุ์ที่ใช้ปลูกในไพรก็พบเช่นเดียวกันว่า การใช้ท่อนพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่จะให้ผลผลิตไพรมากกว่าการใช้ท่อนพันธุ์ที่มีขนาดเล็ก นอกจากนี้ นพวรรณ ประสาทเงิน และ คณะ (2548) ได้ศึกษาถึงขนาดของท่อนพันธุ์ที่ใช้ปลูกในขมิ้นชัน ก็พบเช่นเดียวกันว่า การใช้ท่อนพันธุ์ขมิ้นชันที่มีขนาดใหญ่ปลูก ขมิ้นชันจะมีการเจริญเติบโตที่ดี มีการตั้งตัวได้เร็ว และให้ผลผลิตน้ำหนักต้นแห้งและเหง้าแห้งมีค่ามากกว่าการปลูกขมิ้นชันที่ใช้หัวขนาดกลางและขนาดเล็ก อำนวย โยธาศิริ และ คณะ (2540) ได้ศึกษาถึงผลของขนาดและชนิดของท่อนพันธุ์ที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของขมิ้นชันพบว่า การปลูกด้วย mother rhizomes ทั้งหัวซึ่งมีน้ำหนักของหัวมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
128660

ขมิ้นชันให้ผลผลิตสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับการปลูกโดยใช้หัวที่มีขนาดที่เล็กและมีน้ำหนักของหัวน้อย (Hossain *et al.* 2005) Memon *et al.* (2009) ได้ศึกษาถึงความแตกต่างของขนาดหัวพันธุ์ที่ใช้ปลูกที่มีต่อการเจริญเติบโตของแกลดิโอลัสก็พบเช่นเดียวกันว่าแกลดิโอลัสมีพื้นที่ใบ เส้นผ่านศูนย์กลางของหัวและผลผลิตน้ำหนักหัวสดมีค่ามากที่สุดเมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่มากกว่าการปลูกโดยใช้หัวพันธุ์ขนาดกลางและขนาดเล็ก ซึ่งผลดังกล่าวนี้ สามารถชี้ให้เห็นได้ว่า การใช้ท่อนพันธุ์หรือหัวพันธุ์ขนาดใหญ่ปลูก น่าจะให้ผลผลิตที่มากกว่าการใช้หัวพันธุ์ที่มีขนาดกลางและเล็กปลูก

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังมีการทดลองศึกษาเกี่ยวกับการขาดน้ำและขนาดหัวพันธุ์ที่ใช้ปลูกเผือกหอมน้อยมาก นอกจากนี้พันธุ์เผือกหอมที่ปลูกในประเทศไทยก็มีจำนวนมาก ซึ่งเผือกหอมแต่ละพันธุ์เหล่านี้ก็จะมีลักษณะทางพันธุกรรมที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นการปลูกเผือกหอมถึงแม้ว่าจะสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปีก็ตาม แต่ในปัจจุบันก็ยังไม่ทราบว่าเผือกหอมพันธุ์ใดมีการเจริญเติบโตที่ดีและให้ผลผลิตหัวเผือกหอมสดสูงที่สุด นอกจากนี้เมื่อได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลาที่ยาวนาน และเมื่อมีการปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน เผือกหอมพันธุ์ใดมีการเจริญเติบโตที่ดีและให้ผลผลิตหัวเผือกหอมสดมากที่สุด ซึ่งผลจากการทดลองนี้จะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรที่จะปลูกเผือกหอมเป็นอย่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

1. พืชทดลอง

เผือกหอม 4 พันธุ์คือ นครปฐม พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี

2. อุปกรณ์

2.1 เครื่องมือวิทยาศาสตร์

1) ตู้อบความร้อน (Hot air oven) ยี่ห้อ WTB binder รุ่น 7200 Tuttlingen
2) เครื่องชั่งไฟฟ้า 3 ตำแหน่ง ยี่ห้อ Adam รุ่น AFP – 3100L
3) เครื่องวัดพื้นที่ใบ (Leaf area meter) ยี่ห้อ Li – COR รุ่น Model 3100 Area meter
4) เวอร์เนียคาร์ลิปเปอร์ (Vernier caliper)
5) กระป๋องเก็บตัวอย่างดิน (Soil moisture can)
6) ถุงกระดาษสำหรับเก็บและอบตัวอย่าง
7) ถุงพลาสติก
8) กรรไกร มีด ปากกา marker
9) ไม้เมตร ไม้บรรทัด

2.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำการทดลอง

1) จอบ
2) บัวรดน้ำ
3) เครื่องพ่นยา
4) เครื่องสูบน้ำ
5) สายยาง
6) ถาดวัดการระเหยของน้ำ (American class A pan)
7) เครื่องวัดข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ยี่ห้อ Delta – T Logger รุ่น DL2e

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ทำการทดลองและแผนการดำเนินการ

แปลงทดลองของสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ที่เส้นรุ้งที่ 13 องศา 44 ลิปดาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 องศา 34 ลิปดาตะวันออก พื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเล 2 เมตร ดินบริเวณแปลงทดลองเป็นดินชุดบางกอก ลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายมีสีเทาเข้ม หรือสีน้ำตาลเทามีจุดประสีน้ำตาลแก่ หรือแดงปนเทา ดินมีการระบายน้ำไม่ดี เริ่มทำการทดลองระหว่าง เดือน มีนาคม ถึงเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2551

ขั้นตอนการดำเนินงาน	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การทดลองที่ 1									2552			
การทดลองที่ 2		2552								2551		
การวิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง		2552 การทดลองที่ 2								2551 การทดลองที่ 2		
		2553 การทดลองที่ 1										

วิธีการดำเนินการ

การทดลองที่ 1 การศึกษาการขาดน้ำของเผือกหอมเป็นช่วงระยะเวลาที่ยาวนานที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของเผือกหอม 4 พันธุ์ โดยวางแผนการทดลองแบบ Split plot in randomized complete block design มีจำนวน 3 ซ้ำ สิ่งทดลองมีดังต่อไปนี้ คือ

Main plot ได้แก่ เผือกหอมจำนวน 4 พันธุ์ ได้แก่

1. พันธุ์พิจิตร
2. พันธุ์เชียงใหม่
3. พันธุ์นครปฐม
4. พันธุ์สระบุรี

Sub plot ได้แก่ การให้น้ำและการขาดน้ำเป็นเวลานานในแต่ละช่วงอายุการเจริญเติบโตของเผือกหอม ซึ่งแบ่งสิ่งทดลองได้ดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เผือกหอมได้รับการขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว
2. เผือกหอมได้รับการขาดน้ำที่อายุ 90 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว
3. เผือกหอมได้รับการขาดน้ำที่อายุ 120 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว
4. เผือกหอมได้รับการขาดน้ำที่อายุ 150 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว
5. เผือกหอมได้รับน้ำอย่างพอเพียงตลอดอายุการเจริญเติบโตและไม่มีการขาดน้ำ

การทดลองที่ 2 การศึกษาผลของการใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกันในการปลูกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตเผือกหอม 4 พันธุ์

การวางแผนการทดลองแบบ Split plot in randomized complete block design มีจำนวน 3 ซ้ำ สิ่งทดลองดังต่อไปนี้ คือ

Main plot ได้แก่ เผือกหอมจำนวน 4 พันธุ์ คือ

1. พันธุ์พิจิตร
2. พันธุ์เชียงใหม่
3. พันธุ์นครปฐม
4. พันธุ์สระบุรี

Sub plot ได้แก่ การใช้ขนาดของหัวพันธุ์ที่มีขนาดที่แตกต่างกันในการปลูก 5 ขนาด คือ

1. หัวพันธุ์ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของหัว 1 เซนติเมตร
2. หัวพันธุ์ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของหัว 2 เซนติเมตร
3. หัวพันธุ์ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของหัว 3 เซนติเมตร
4. หัวพันธุ์ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของหัว 4 เซนติเมตร
5. หัวพันธุ์ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของหัว 5 เซนติเมตร

การเตรียมดิน การปลูก และการดูแลรักษา

การทดลองที่ 1 ปลูกเผือกหอมทั้ง 4 พันธุ์ลงในแต่ละแปลงย่อย ขนาด 3 x 3 เมตร จำนวน 60 แปลงย่อย โดยเผือกหอมที่นำมาปลูกได้มีการคัดเลือกหัวเผือกที่มีขนาดปานกลางไม่เล็กหรือใหญ่จนเกินไป โดยใช้หัวพันธุ์มีขนาดสม่ำเสมอ ใช้ปลูก 1 หัวต่อหลุม ระยะปลูกเผือกหอมคือ ระยะระหว่างต้น 50 เซนติเมตร และระยะห่างระหว่างแถว 50 เซนติเมตร หัวเผือกหอมที่ใช้ทำพันธุ์มีน้ำหนักโดยประมาณ 100-200 กิโลกรัมต่อไร่ หลักจากปลูกไปแล้วต้องมีการให้น้ำแก่เผือกหอมอย่างสม่ำเสมอทุก 2 วัน โดยปริมาณน้ำที่ให้ควบคุมให้อยู่ในปริมาณที่จำกัด ครั้งละ 10 มิลลิเมตร เมื่อเผือกหอมเริ่มงอกและตั้งตัวได้หลังจากปลูกไปแล้ว 60 วัน จึงเริ่มงดให้น้ำชลประทานตามสิ่งทดลองที่กำหนด ช่วงเวลาของการให้น้ำจะให้น้ำในช่วงที่มีลมสงบและให้ในตอนเช้า วิธีการให้น้ำคือใช้บัวรดน้ำโดยกำหนดต้องมีการรดน้ำอย่างสม่ำเสมอในแปลงปลูกและปริมาณน้ำที่ให้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เผือกหอมในทุกแปลงย่อยจะมีการควบคุมให้น้ำในปริมาณที่กำหนดตามปริมาณน้ำที่เผือกหอมต้องการในแต่ละช่วงอายุของการเจริญเติบโตซึ่งได้มีการคำนวณตามวิธีการของ Doorenbos and Pruitt (1977) ปริมาณน้ำที่ให้แต่ละครั้งมีการบันทึกไว้ตั้งแต่หลังจากปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว

เผือกหอมที่ปลูกในแต่ละแปลงย่อยจะมีการดูแลรักษาดังนี้คือ มีการพูนโคนอยู่เสมอโดยนำดินบางส่วนจากสันร่อง กลบหัวพันธุ์เมื่อเผือกหอมเจริญเติบโตขึ้น เนื่องจากหัวเผือกหอมก็คือลำต้นใต้ดินที่ขยายออกเพื่อสะสมอาหาร จึงเจริญเติบโตขึ้นบนดินมากกว่าลงหัวลึกลงไปในดิน ดังนั้นจึงต้องมีการพูนโคนเผือกหอมที่อายุ 30 วันหลังปลูก มีการกำจัดวัชพืช 3 ครั้ง คือเมื่อเผือกมีอายุได้ 30, 60 และ 90 วันหลังปลูกตามลำดับ มีการใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอก อัตรา 20-30 กรัมต่อหลุม และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ต่อจากนั้นใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 เมื่อเผือกหอมอายุได้ 2 เดือน โดยใช้สูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ และครั้งที่ 3 เมื่อเผือกหอมอายุได้ 3 เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนโรคและแมลง มีการป้องกันกำจัดแมลงโดยรองก้นหลุมปลูกใส่สารเคมีคาร์โบฟูแรน (ฟูราดาน) อัตรา 3 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้สารเคมีพวกแลนเนท อัตรา 15 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรฉีดพ่นปริมาณเดือนละครั้งและช่วงที่มีหนอนกระทู้ผักระบาด การป้องกันกำจัดโรคโดยฉีดพ่นสารเคมีคูปารวิท 50 เปอร์เซ็นต์อัตรา 80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นให้ทั่วทั้งต้น 5-7 วันต่อครั้งเพื่อป้องกัน โรคใบไหม้หรือโรคใบจุดตาเสือ เมื่อเผือกหอมมีอายุได้ 7 เดือน สังเกตเห็นใบเผือกหอมจะเล็กลง ใบเผือกหอมใบล่าง ๆ จะมีสีเหลือง เหลือใบยอด 2-3 ใบ ก็สามารถขุดเก็บเกี่ยวผลผลิตได้

การทดลองที่ 2 ปลูกเผือกหอมทั้ง 4 พันธุ์ลงในแต่ละแปลงย่อย ขนาด 3 X 3 เมตรจำนวน 60 แปลงย่อยโดยเผือกหอมที่นำมาปลูกจะมีการคัดเลือกขนาดของหัวพันธุ์ตามที่กำหนดไว้ในสิ่งทดลอง ทำการปลูกหัวพันธุ์ลงไปจำนวน 1 ต้นต่อหลุม ระยะปลูกเผือกหอมใช้ระยะระหว่างต้น 50 เซนติเมตร และระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ใช้หัวเผือกหอมทำพันธุ์ประมาณ 100 - 200 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากปลูกไปแล้วมีการให้น้ำแก่เผือกหอมอย่างสม่ำเสมอทุก 2 วัน โดยควบคุมให้ปริมาณน้ำอย่างจำกัด ครั้งละ 10 มิลลิเมตร การให้น้ำจะมีการให้โดยตลอดตั้งแต่หลังจากปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว

สำหรับการดูแลรักษา การควบคุมโรคและแมลงรวมทั้งการใส่ปุ๋ยลงในแปลงปลูกเผือกหอมจะมีการปฏิบัติเหมือนกันกับการทดลองที่ 1

การบันทึกผลการทดลอง

การทดลองที่ 1 บันทึกผลการทดลองดังนี้

1. ทำการตรวจวัดความสูงของลำต้นเผือกหอมที่อายุ 30, 60, 90, 120, 150, 180 และ 210 วันหลังปลูก ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ตรวจวัด น้ำหนักสดของใบ ก้านใบ ลูกเผือก และหัวเผือก สำหรับลูกเผือก และหัวเผือกหอมได้ทำการตรวจวัดเพิ่มเติมโดยมีการบันทึกจำนวนลูกเผือกและหัวลูกเผือกสด การวัดขนาดของหัวเผือกหอมทำได้โดยใช้เวอร์เนีย วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของหัว หลังจากนั้นนำส่วนต่างๆ ของเผือกหอมทั้งหมดมาอบแห้งที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 2 วัน แล้วจึงชั่งหาน้ำหนักแห้ง เมื่อเผือกหอมมีอายุได้ 30, 60, 90, 120, 150, 180 และ 210 วันหลังปลูกตามลำดับ

3. คำนวณหาอัตราการเจริญเติบโตของเผือกหอม (Crop growth rate) ทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ตั้งแต่อายุ 0-30, 30-60, 60-90, 90-120, 120-150, 150-180 และ 180-210 วันหลังปลูกตามลำดับ โดยใช้สูตรการคำนวณหาค่าอัตราการเจริญเติบโตของพืชตามวิธีการของ Hunt (1978) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{Crop growth rate} = \frac{1}{GA} \times \frac{(W_2-W_1)}{(T_2-T_1)}$$

เมื่อ GA = พื้นที่ดิน (Ground area)

W_1 = น้ำหนักแห้งทั้งหมดที่ระยะเวลา T_1

W_2 = น้ำหนักแห้งทั้งหมดที่ระยะเวลา T_2

T_1 = ระยะเวลาในการวัดน้ำหนักแห้งทั้งหมด ครั้งที่ 1

T_2 = ระยะเวลาในการวัดน้ำหนักแห้งทั้งหมด ครั้งที่ 2

4. ตรวจวัดอุณหภูมิใบ (Leaf temperature) อัตราการคายน้ำจากใบ (Transpiration rate) และค่า Total conductance ของเผือก เมื่อเผือกมีอายุได้ 30, 60, 90, 120, 150, 180 และ 210 วันหลังปลูก โดยใช้เครื่องมือ LI – 600 Steady state porometer โดยการสุ่มวัดใบที่มีการขยายตัวเต็มที่ เลือกวัดจำนวน 3 ใบ แล้วจึงนำมาหาค่าเฉลี่ย

5. ตรวจวัดหาค่าดัชนีพื้นที่ใบ (Leaf area index) เมื่อเผือกหอมมีอายุ 30, 60, 90, 120, 150, 180 และ 210 วันหลังปลูก ซึ่งมีการนำใบของเผือกหอมมาวัดพื้นที่ใบ โดยใช้เครื่องมือวัดพื้นที่ใบยี่ห้อ Li – COR รุ่น Model 3100 Area meter และคำนวณหาค่าดัชนีพื้นที่ใบตามวิธีการของ Ghosh (2004) โดยใช้สูตร

$$\text{Leaf area index} = \frac{LA}{GA}$$

เมื่อ LA = พื้นที่ใบทั้งหมด (Total leaf area)

GA = พื้นที่ดิน (Ground area)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ผลผลิตหัวเผือกสดและแห้ง ได้จากการเก็บเกี่ยวเผือกหอมครั้งเดียวช่วงเก็บเกี่ยวที่อายุ 210 วันหลังปลูก ในพื้นที่ 1 ตารางเมตร เมื่อเก็บเกี่ยวเสร็จแล้วนำหัวเผือกสดที่ขุดได้ทั้งหมดในแต่ละแปลงย่อยนำมาชั่งน้ำหนักสด จากนั้นนำมาเข้าตู้อบที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียสเป็นเวลานาน 2 วัน จนน้ำหนักแห้งคงที่จากนั้นนำมาชั่งเพื่อหาน้ำหนักแห้งต่อไป

7. ข้อมูลฟ้าอากาศได้จากการตรวจวัดของสถานีตรวจอากาศ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากแปลงทดลองประมาณ 20 เมตร เครื่องมือที่วัดได้แก่ American class A pan ซึ่งวัดการระเหยของน้ำและใช้เครื่องมือวัดข้อมูลฟ้าอากาศชื่อ Delta – T Logger DL2e ผลิตที่ประเทศอังกฤษซึ่งสามารถวัดข้อมูลปริมาณน้ำฝน และการกระจายของฝน , อุณหภูมิสูงสุด , อุณหภูมิต่ำสุด และอุณหภูมิเฉลี่ย ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการคำนวณหาปริมาณการใช้น้ำของเผือกหอม ตามวิธีการของ Doorenbos and Pruitt (1977)

8. เก็บตัวอย่างดินเพื่อหาเปอร์เซ็นต์ความชื้นของดิน ที่ระดับความลึก 0-20 เซนติเมตร ตั้งแต่ก่อนปลูกเผือก และเมื่อเผือกมีอายุได้ 30, 60, 90, 120, 150, 180 และ 210 วันหลังปลูก ตามลำดับ โดยใช้สูตร

$$\text{เปอร์เซ็นต์ความชื้นของดิน} = \frac{(\text{น้ำหนักดินเปียก} - \text{น้ำหนักดินแห้ง})}{\text{น้ำหนักดินแห้ง}} \times 100$$

การทดลองที่ 2 บันทึกผลการทดลองดังนี้

การเก็บข้อมูลในการทดลองครั้งที่ 2 นี้ จะมีวิธีการเก็บข้อมูลเหมือนกันกับการทดลองที่ 1 โดยจะมีการเก็บผลการทดลองทุก 30, 60, 90, 120, 150, 180 และ 210 วันหลังปลูก ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การทดลองที่ 1 และ 2 นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการตรวจวัดมาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสิ่งทดลองโดยใช้ค่า Least significant difference (LSD) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% หลังจากนั้น ทำกราฟ ตาราง และรายงานผลการทดลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดลอง

สภาพภูมิอากาศ การทดลองที่ 1

อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดของอากาศ (ภาพที่ 1A) ในช่วงระหว่างการทดลอง (เดือนมิถุนายน ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2552) พบว่าช่วงต้นเดือนมิถุนายนนั้นอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดของอากาศมีค่าน้อยแต่หลังจากนั้นก็มีค่าเพิ่มสูงขึ้น โดยมีค่าอุณหภูมิเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 33.47 องศาเซลเซียส ในเดือนกันยายน และมีค่าอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 22.76 องศาเซลเซียส ในเดือน ธันวาคม

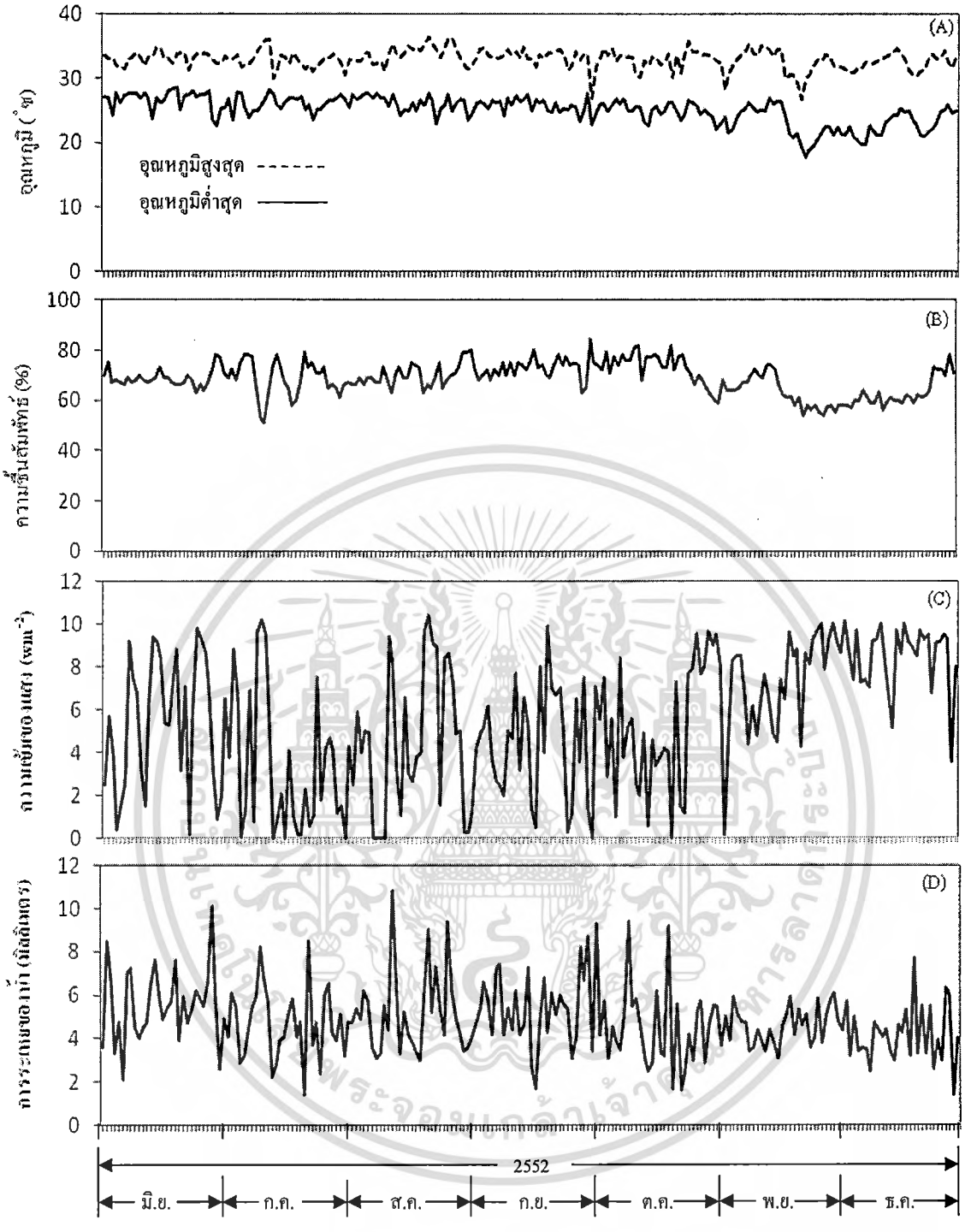
ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยของอากาศ (ภาพที่ 1 B) ในช่วงระหว่างการทดลอง (เดือนมิถุนายน ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2552) พบว่า ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยของอากาศมีค่าสูงในช่วงแรกจากนั้นความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศก็มีค่าลดต่ำลงอย่างต่อเนื่องจนถึงเดือนธันวาคม ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยของอากาศในเดือน ตุลาคม มีค่าสูงสุดเท่ากับ 81.06 เปอร์เซ็นต์และในเดือน พฤศจิกายน มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 68.00 เปอร์เซ็นต์

ความเข้มของแสงแดด (ภาพที่ 1C) ในช่วงระหว่างการทดลอง (เดือนมิถุนายน ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2552) ซึ่งในแต่ละวันมีความผันแปรอย่างมากโดย ในเดือนที่มีความเข้มของแสงเฉลี่ยต่ำที่สุดคือเดือน กรกฎาคม มีค่าเท่ากับ 3.46 wm^{-2} และในเดือนที่มีความเข้มของแสงเฉลี่ยสูงที่สุดคือเดือน ธันวาคม มีค่าเท่ากับ 8.48 wm^{-2}

การระเหยของน้ำ (ภาพที่ 1D) ในช่วงระหว่างการทดลอง (เดือนมิถุนายน ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2552) มีการระเหยของน้ำเฉลี่ยสูงที่สุดในเดือนมิถุนายน เท่ากับ 5.55 มิลลิเมตรต่อวัน และมีการระเหยของน้ำเฉลี่ยต่ำที่สุดในเดือนธันวาคม เท่ากับ 4.19 มิลลิเมตรต่อวัน

ปริมาณน้ำฝนในช่วงระหว่างทำการทดลอง (เดือนมิถุนายน ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2552) (ภาพที่ 3) พบว่ามีปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมารวมทั้งหมดเท่ากับ 1,202.8 มิลลิเมตร ส่วนการแพร่กระจายของน้ำฝนในแต่ละเดือนนั้นพบว่า ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคมมีปริมาณน้ำฝนตกลงมามากและมีการแพร่กระจายอย่างสม่ำเสมอจนถึงช่วงต้นเดือนพฤศจิกายน พบว่าหลังจากนั้นความถี่การตกของฝนก็เริ่มตกน้อยลงโดยเฉพาะในช่วงกลางเดือนพฤศจิกายนเพราะเป็นช่วงต้นฤดูหนาว ซึ่งการตกของฝนก็มีลดน้อยลงจนกระทั่งไม่มีการตกของฝนในเดือนธันวาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศ (A), ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ (B), ความเข้มของแสง (C) และการระเหยของน้ำ (D) ตั้งแต่มิถุนายน ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพภูมิอากาศ การทดลองที่ 2

อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดของอากาศ (ภาพที่ 2 A) ในช่วงระหว่างการทดลอง (เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2552) ในช่วงต้นเดือนนั้นอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดของอากาศมีค่าสูงแต่หลังจากนั้นก็มีค่าลดลง โดยมีค่าสูงที่สุดในเดือนมีนาคม ซึ่งมีค่าอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 34.38 องศาเซลเซียส และมีค่าอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนมกราคมโดยมีค่าอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดของอากาศ เท่ากับ 19.78 องศาเซลเซียส

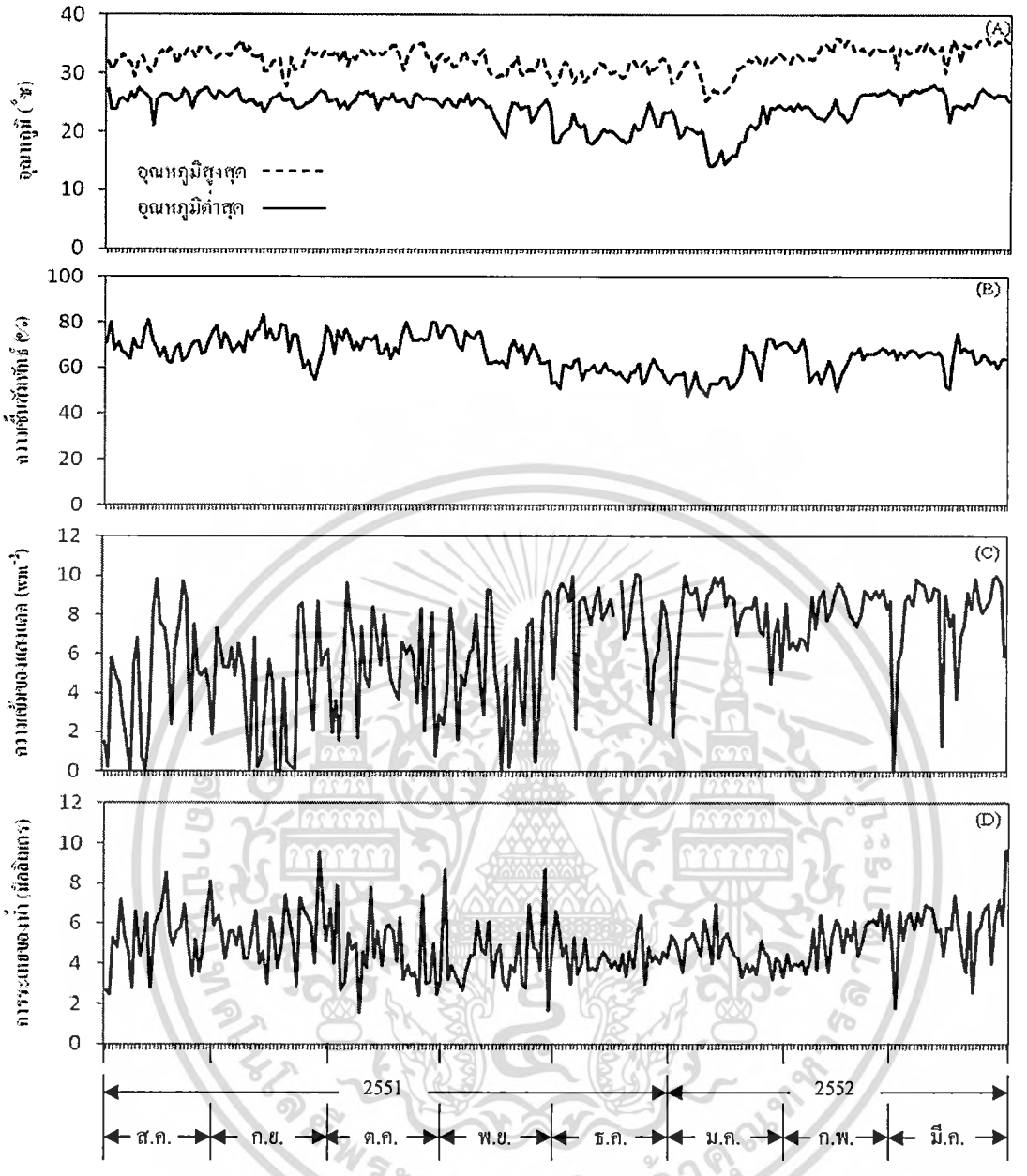
ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยของอากาศ (ภาพที่ 2B) ในช่วงระหว่างการทดลอง (เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2552) พบว่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยของอากาศมีค่าสูงในช่วงแรกหลังจากนั้นความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยของอากาศมีค่าลดต่ำลง ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2551 โดยมีค่าเท่ากับ 78.52 เปอร์เซ็นต์ และค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยของอากาศมีค่าต่ำที่สุดในเดือน ธันวาคม พ.ศ.2551 โดยมีค่าเท่ากับ 63.68 เปอร์เซ็นต์

ความเข้มของแสงแดด (ภาพที่ 2C) ในช่วงระหว่างการทดลอง (เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2552) ซึ่งในแต่ละวันมีความผันแปรอย่างมาก ความเข้มของแสงโดยเฉลี่ยในแต่ละเดือน เดือนที่มีความเข้มของแสงเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ กันยายน มีค่าเท่ากับ 4.12 wm^{-2} และในเดือนที่มีความเข้มของแสงเฉลี่ยสูงที่สุดคือเดือน มกราคม มีค่าเท่ากับ 7.96 wm^{-2}

การระเหยของน้ำ (ภาพที่ 2D) ในช่วงระหว่างการทดลอง (เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2552) มีการระเหยของน้ำเฉลี่ยสูงที่สุดในเดือนธันวาคม เท่ากับ 5.9 มิลลิเมตรต่อวัน และมีการระเหยของน้ำเฉลี่ยต่ำที่สุดในเดือนพฤศจิกายน เท่ากับ 4.3 มิลลิเมตรต่อวัน

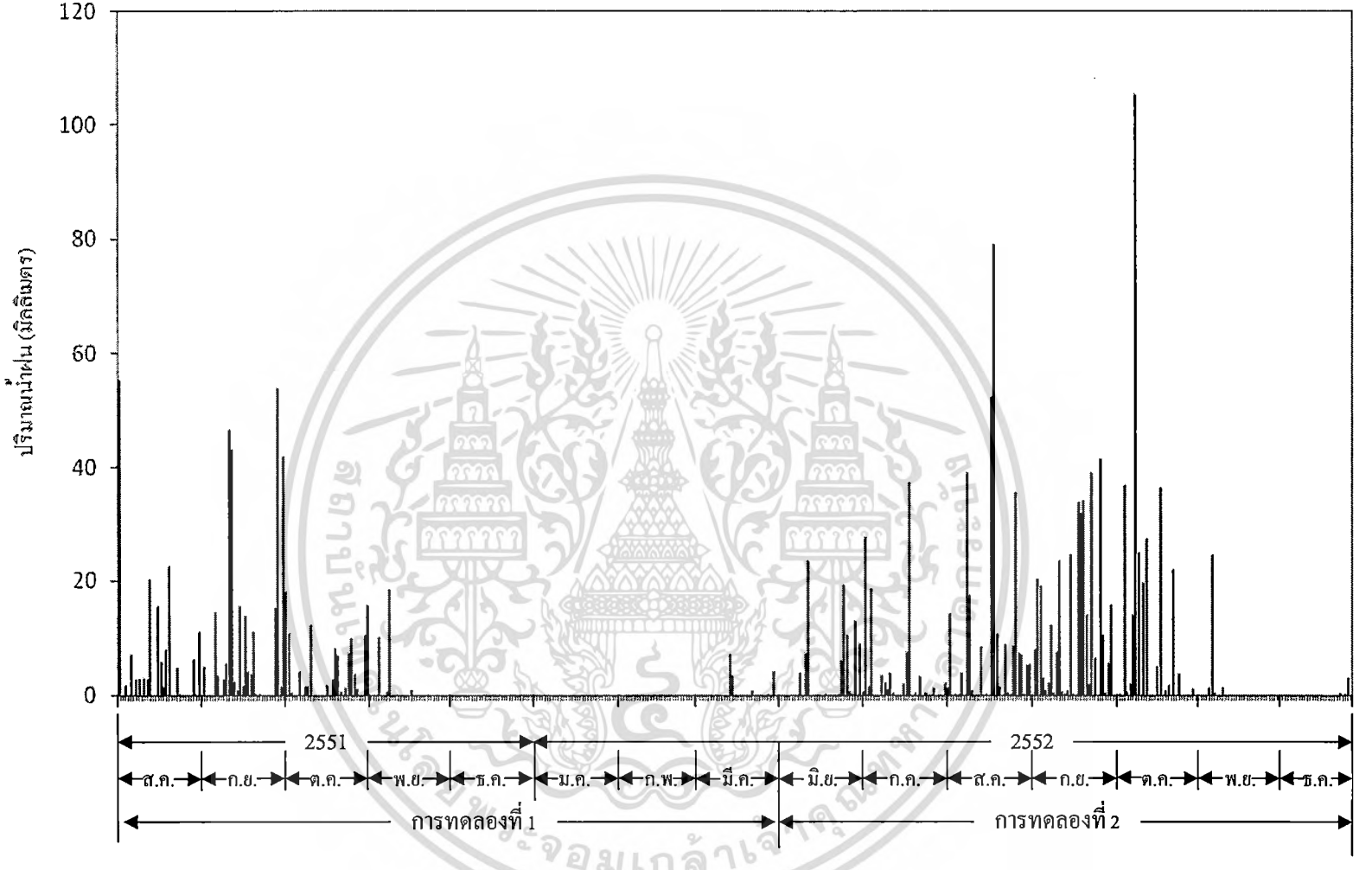
ปริมาณน้ำฝนในช่วงระหว่างทำการทดลอง (เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2552) (ภาพที่ 3) พบว่ามีปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมารวมทั้งหมดเท่ากับ 612.9 มิลลิเมตร ส่วนการแพร่กระจายของน้ำฝนในแต่ละเดือนนั้นพบว่า ในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคมมีปริมาณน้ำฝนตกลงมามากพอจนถึงช่วงต้นเดือนพฤศจิกายนก็ พบว่าหลังจากนั้นความถี่ของการตกของฝนก็เริ่มตกน้อยขึ้นโดยเฉพาะในช่วงกลางเดือนพฤศจิกายนเพราะเป็นช่วงต้นฤดูหนาว และหลังจากนั้นปริมาณการตกของฝนน้อยลงจนกระทั่งไม่มีการตกของฝนในเดือนธันวาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศ (A), ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ (B), ความเข้มของแสง (C) และการระเหยของน้ำ (D) ตั้งแต่สิงหาคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 ปริมาณน้ำฝนที่ตกในระหว่างทำการทดลอง ตั้งแต่เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2551 ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2552

การทดลองที่ 1 การศึกษาการขาดน้ำของเผือกหอมเป็นช่วงระยะเวลาที่ยาวนานที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของเผือกหอม 4 พันธุ์

การขาดน้ำที่มีผลต่อลักษณะทางสรีรวิทยาของเผือกหอม

1. อุณหภูมิใบ (Leaf temperature)

อุณหภูมิใบ (องศาเซลเซียส) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 1) พบว่า เผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีค่าอุณหภูมิใบมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์เชียงใหม่ พิจิตร และนครปฐม ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูกพบว่าเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีอุณหภูมิใบสูงสุดเท่ากับ 37.92 องศาเซลเซียส รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์เชียงใหม่ และ พิจิตร ซึ่งมีอุณหภูมิใบเท่ากับ 36.52 และ 35.31 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีอุณหภูมิใบต่ำที่สุดเท่ากับ 34.19 องศาเซลเซียส

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีค่าอุณหภูมิใบสูงที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีอุณหภูมิใบต่ำที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูกพบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีอุณหภูมิใบมากที่สุดเท่ากับ 38.03 องศาเซลเซียส อุณหภูมิใบมีค่าลดน้อยลงเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีอุณหภูมิใบเท่ากับ 36.83, 35.89 และ 34.93 องศาเซลเซียส ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีอุณหภูมิต่ำสุดเท่ากับ 34.25 องศาเซลเซียส

2. อัตราการคายน้ำจากใบ (Transpiration rate)

อัตราการคายน้ำจากใบ (mg $cm^{-2}s^{-1}$) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 2) พบว่า เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าอัตราการคายน้ำจากใบมีค่ามากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีอัตราการคายน้ำจากใบสูงสุดเท่ากับ 0.71 mg $cm^{-2}s^{-1}$ รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีอัตราการคายน้ำจากใบเท่ากับ 0.66 และ 0.64 mg $cm^{-2}s^{-1}$ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีอัตราการคายน้ำจากใบน้อยที่สุดเท่ากับ 0.59 mg $cm^{-2}s^{-1}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 อุณหภูมิใบ (องศาเซลเซียส) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	31.28	35.62	31.53	32.54	30.81	32.24	34.19
	พิจิตร	32.36	35.69	32.19	33.94	32.41	34.54	35.31
	เชียงใหม่	32.78	36.74	33.04	35.83	34.00	35.23	36.52
	สระบุรี	33.46	36.94	34.02	36.51	34.76	37.17	37.92
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	33.01	37.08	34.80	37.58	36.19	37.58	38.03
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	32.72	36.61	33.76	36.06	34.58	36.14	36.83
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	32.45	35.89	33.13	33.90	33.06	34.92	35.89
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	32.36	35.88	31.38	33.09	31.06	33.62	34.93
	ไม่มีการขาดน้ำ	31.81	35.77	30.42	32.88	30.08	31.73	34.25
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	1.88	0.97	1.49	0.91	2.81
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	1.49	2.08	1.85	1.76	1.64
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		11.25	7.11	7.07	7.89	9.24	7.88	7.27
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		11.57	7.23	5.82	7.44	7.75	7.39	7.30

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 2 อัตราการคายน้ำจากใบ (mg $cm^{-2}s^{-1}$) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.79	0.74	0.82	0.77	0.79	0.78	0.71
	พิจิตร	0.78	0.71	0.79	0.72	0.76	0.75	0.66
	เชียงใหม่	0.77	0.70	0.75	0.69	0.71	0.70	0.63
	สระบุรี	0.76	0.68	0.69	0.63	0.67	0.64	0.59
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	0.76	0.69	0.70	0.61	0.66	0.66	0.59
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	0.77	0.70	0.77	0.67	0.71	0.70	0.62
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	0.77	0.71	0.77	0.70	0.73	0.72	0.64
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	0.78	0.71	0.78	0.75	0.75	0.74	0.66
	ไม่มีการขาดน้ำ	0.79	0.72	0.79	0.76	0.81	0.78	0.71
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	0.06	0.06	0.06	0.02	0.07
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	0.07	0.08	0.08	0.06	0.05
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		10.37	10.55	10.05	13.29	13.20	9.31	11.07
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		11.98	10.98	11.44	12.90	13.15	10.73	11.42

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่อายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีค่าอัตราการคายน้ำจากใบต่ำที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีอัตราการคายน้ำจากใบมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูกพบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีอัตราการคายน้ำจากใบน้อยที่สุดเท่ากับ 0.59 mg $cm^{-2}s^{-1}$ อัตราการคายน้ำมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีอัตราการคายน้ำจากใบเท่ากับ 0.62, 0.64 และ 0.66 mg $cm^{-2}s^{-1}$ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีอัตราการคายน้ำจากใบสูงสุดเท่ากับ 0.71 mg $cm^{-2}s^{-1}$

3. ค่า Total stomata conductance ($mmolm^{-2}s^{-1}$)

ค่า Total stomata conductance ($mmolm^{-2}s^{-1}$) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 3) พบว่า เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่า Total stomata conductance มากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าของ Total stomata conductance สูงสุดเท่ากับ 9.76 $mmolm^{-2}s^{-1}$ รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมี Total stomata conductance เท่ากับ 9.09 และ 7.98 $mmolm^{-2}s^{-1}$ ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีค่าของ Total stomata conductance น้อยที่สุดเท่ากับ 7.13 $mmolm^{-2}s^{-1}$

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่อายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีค่า Total stomata conductance ต่ำที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีค่าของ Total stomata conductance มากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูกพบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีค่าของ Total stomata conductance น้อยที่สุดเท่ากับ 6.53 $mmolm^{-2}s^{-1}$ Total stomata conductance มีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีค่าของ Total stomata conductance เท่ากับ 7.55, 8.44 และ 9.44 $mmolm^{-2}s^{-1}$ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมี Total stomata conductance สูงสุดเท่ากับ 10.49 $mmolm^{-2}s^{-1}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 ค่า Total stomata conductance ($mmolm^{-2}s^{-1}$) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	15.11	16.89	15.48	12.86	13.99	11.23	9.76
	พิจิตร	14.72	16.72	14.05	11.71	13.29	10.40	9.09
	เชียงใหม่	14.29	16.41	12.55	10.76	12.26	9.27	7.98
	สระบุรี	13.60	16.32	11.09	9.72	11.35	8.14	7.13
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	13.79	16.04	10.47	8.68	10.04	8.00	6.53
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	14.10	16.08	13.62	9.93	11.10	9.06	7.55
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	14.51	16.32	14.02	11.88	12.20	9.92b	8.44
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	14.73	16.97	14.16	12.53	14.72	10.29	9.44
	ไม่มีการขาดน้ำ	15.01	17.53	14.20	13.29	15.58	11.53	10.49
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	0.79	0.91	1.16	0.55	0.56
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	0.49	1.19	0.98	0.86	0.86
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		22.35	10.15	12.03	18.78	19.08	15.85	19.84
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		22.70	9.68	13.72	15.00	11.75	15.86	16.23

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

การขาดน้ำที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางลำต้นและผลผลิตเผือกหอม

1. ความสูงของลำต้น (Plant height)

ความสูงของลำต้น (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 4) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีความสูงมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีความสูงมากที่สุดเท่ากับ 97.81 เซนติเมตร รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีความสูงเท่ากับ 87.43 และ 78.09 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีความสูงน้อยที่สุดเท่ากับ 71.26 เซนติเมตร

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีความสูงน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีความสูงมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูกพบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีความสูงน้อยที่สุดเท่ากับ 70.48 เซนติเมตร ความสูงมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีความสูงเท่ากับ 81.65, 85.04 และ 86.23 เซนติเมตร ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีความสูงสูงสุดเท่ากับ 94.83 เซนติเมตร

2. น้ำหนักใบสด (Leaf fresh weight)

น้ำหนักใบสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 5) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักใบสดมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักใบสดมากที่สุดเท่ากับ 78.65 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักใบสดเท่ากับ 73.09 และ 64.19 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักใบสดน้อยที่สุดเท่ากับ 54.86 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 ความสูงของลำต้น (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	19.65	38.21	69.26	75.42	82.67	97.81	83.35
	พิจิตร	18.73	36.56	64.61	72.65	80.30	87.43	78.52
	เชียงใหม่	18.53	36.19	59.32	66.61	72.95	78.09	70.01
	สระบุรี	18.39	35.61	54.29	59.59	62.12	71.26	64.95
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	18.26	35.78	50.13	58.61	65.08	70.48	64.11
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	18.56	36.23	63.97	61.84	68.80	81.65	68.13
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	18.83	36.63	64.68	73.80	71.85	85.04	73.50
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	19.13	37.16	65.05	74.15	82.87	86.23	79.67
	ไม่มีการขาดน้ำ	19.35	37.41	65.53	74.43	83.96	94.83	85.63
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	1.22	1.88	2.82	1.21	2.82
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	1.82	2.40	2.01	1.57	2.03
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		11.79	10.80	10.40	11.05	11.07	10.01	11.40
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		12.00	11.11	10.05	10.01	11.73	12.68	10.74

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักใบสดน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีน้ำหนักใบสดมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูกที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักใบสดน้อยที่สุดเท่ากับ 56.24 กรัมต่อต้น น้ำหนักใบสดมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีน้ำหนักใบสดเท่ากับ 60.66, 68.24 และ 71.78 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักใบสดสูงสุดเท่ากับ 81.59 กรัมต่อต้น

3. น้ำหนักใบแห้ง (Leaf dry weight)

น้ำหนักใบแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 6) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักใบแห้งมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักใบแห้งมากที่สุดเท่ากับ 47.29 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักใบแห้งเท่ากับ 43.95 และ 38.62 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักใบแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 33.02 กรัมต่อต้น

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักใบแห้งน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีน้ำหนักใบแห้งมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ30 และ 60 วันหลังปลูกที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักใบแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 33.74 กรัมต่อต้น น้ำหนักใบแห้งมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีน้ำหนักใบแห้งเท่ากับ 36.40, 38.94 และ 45.57 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักใบแห้งสูงสุดเท่ากับ 48.95 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พื้นที่ใบ (Leaf area)

พื้นที่ใบ (ตารางเซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 7) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีพื้นที่ใบมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีพื้นที่ใบมากที่สุดเท่ากับ 5,129.46 ตารางเซนติเมตร รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีพื้นที่ใบเท่ากับ 4,388.77 และ 3,632.06 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีพื้นที่ใบน้อยที่สุดเท่ากับ 3,372.71 ตารางเซนติเมตร

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีพื้นที่ใบน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีพื้นที่ใบมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูกพบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีพื้นที่ใบน้อยที่สุดเท่ากับ 3,226.47 ตารางเซนติเมตร พื้นที่ใบมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีพื้นที่ใบเท่ากับ 3,810.56, 4,211.02 และ 4,464.37 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีพื้นที่ใบสูงสุดเท่ากับ 4,941.33 ตารางเซนติเมตร

5. ดัชนีพื้นที่ใบ (Leaf area index)

ดัชนีพื้นที่ใบของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 8) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีดัชนีพื้นที่ใบมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีดัชนีพื้นที่ใบมากที่สุดเท่ากับ 2.052 รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีดัชนีพื้นที่ใบเท่ากับ 1.755 และ 1.453 ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีดัชนีพื้นที่ใบน้อยที่สุดเท่ากับ 1.349

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 พื้นที่ใบ (ตารางเซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	399.90	977.01	2,869.40	3,164.67	3,597.44	5,129.46	2,693.52
	พิจิตร	382.32	971.29	2,656.20	2,908.88	3,298.82	4,388.77	2,400.67
	เชียงใหม่	373.51	953.68	2,438.80	2,713.53	3,113.96	3,632.06	2,167.99
	สระบุรี	363.56	944.98	2,189.70	2,511.41	2,856.60	3,372.71	2,063.65
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	359.89	934.87	1,959.90	2,423.06	2,703.90	3,226.47	1,760.47
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	375.52	953.49	2,558.50	2,612.37	2,929.51	3,810.56	1,981.36
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	383.31	965.35	2,642.20	2,997.15	3,167.00	4,211.02	2,292.03
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	387.26	970.76	2,725.80	3,029.65	3,605.49	4,464.37	2,563.75
	ไม่มีการขาดน้ำ	393.13	984.23	2,793.70	3,060.87	3,677.61	4,941.33	3,059.69
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	362.10	93.99	70.76	95.35	90.90
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	268.01	82.26	92.18	155.90	82.35
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		19.62	13.92	16.90	10.14	12.65	15.08	20.73
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		19.89	14.00	15.76	9.65	9.48	17.79	11.83

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 8 ดัชนีพื้นที่ใบของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.160	0.391	1.148	1.266	1.439	2.052	1.077
	พิจิตร	0.153	0.388	1.063	1.164	1.320	1.756	0.960
	เชียงใหม่	0.149	0.382	0.971	1.085	1.246	1.453	0.867
	สระบุรี	0.146	0.378	0.876	1.005	1.143	1.349	0.826
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	0.144	0.374	0.784	0.969	1.082	1.291	0.704
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	0.150	0.381	1.024	1.045	1.172	1.524	0.792
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	0.153	0.386	1.057	1.199	1.267	1.684	0.917
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	0.155	0.388	1.090	1.212	1.442	1.786	1.026
	ไม่มีการขาดน้ำ	0.158	0.394	1.118	1.225	1.471	1.977	1.223
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	0.145	0.038	0.028	0.038	0.04
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	0.107	0.033	0.037	0.062	0.03
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		19.62	13.93	16.90	10.15	12.65	15.08	20.73
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		19.87	14.01	15.77	9.65	9.49	17.80	11.83

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีดัชนีพื้นที่ใบน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีดัชนีพื้นที่ใบมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีดัชนีพื้นที่ใบน้อยที่สุดเท่ากับ 1.291 ดัชนีพื้นที่ใบมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีดัชนีพื้นที่ใบเท่ากับ 1.524, 1.684 และ 1.786 ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีดัชนีพื้นที่ใบสูงสุดเท่ากับ 1.977

6. น้ำหนักก้านใบสด (Stem fresh weight)

น้ำหนักก้านใบสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 9) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักก้านใบสดมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักก้านใบสดมากที่สุดเท่ากับ 336.92 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักก้านใบสดเท่ากับ 316.06 และ 273.08 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักก้านใบสดน้อยที่สุดเท่ากับ 242.83 กรัมต่อต้น

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักก้านใบสดน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีน้ำหนักก้านใบสดมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักก้านใบสดน้อยที่สุดเท่ากับ 264.59 กรัมต่อต้น น้ำหนักก้านใบสดมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีน้ำหนักก้านใบสดเท่ากับ 272.17, 282.54 และ 288.09 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักก้านใบสดสูงสุดเท่ากับ 353.73 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 9 น้ำหนักก้านใบสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	22.47	58.19	121.13	164.57	224.29	336.92	218.58
	พิจิตร	22.35	57.22	101.47	143.35	190.30	316.06	193.16
	เชียงใหม่	22.29	56.50	93.85	116.05	165.62	273.08	167.86
	สระบุรี	21.75	55.00	82.25	93.70	134.01	242.83	147.86
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	21.75	56.23	63.44	91.64	117.37	264.59	121.52
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	21.98	56.54	100.56	114.11	140.21	272.17	147.46
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	22.24	56.95	103.55	145.29	163.32	282.54	168.47
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	22.52	57.57	111.28	147.15	234.37	288.09	214.87
	ไม่มีการขาดน้ำ	22.58	57.59	119.54	148.88	237.50	353.73	257.00
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	22.34	15.62	11.35	5.73	10.99
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	19.00	8.18	10.59	7.98	13.18
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		12.65	9.87	30.51	20.08	29.58	11.71	28.63
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		12.75	10.03	27.57	23.26	21.03	13.49	17.12

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

7. น้ำหนักก้านใบแห้ง (Stem dry weight)

น้ำหนักก้านใบแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 10) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักก้านใบแห้งมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักก้านใบแห้งมากที่สุดเท่ากับ 78.58 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักก้านใบแห้งเท่ากับ 74.41 และ 65.82 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักก้านใบแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 59.77 กรัมต่อต้น

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักก้านใบแห้งน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีน้ำหนักก้านใบแห้งมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักก้านใบแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 62.92 กรัมต่อต้น น้ำหนักก้านใบแห้งมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีน้ำหนักก้านใบแห้งเท่ากับ 64.43, 66.51 และ 70.62 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักก้านใบแห้งสูงสุดเท่ากับ 83.75 กรัมต่อต้น

8. เส้นผ่านศูนย์กลางของหัว (Corm diameter)

เส้นผ่านศูนย์กลางหัว (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 11) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีเส้นผ่านศูนย์กลางหัวมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และ สระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีเส้นผ่านศูนย์กลางหัวมากที่สุดเท่ากับ 9.22 เซนติเมตร รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางหัวเท่ากับ 8.35 และ 7.64 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีเส้นผ่านศูนย์กลางหัวน้อยที่สุดเท่ากับ 7.15 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10 น้ำหนักก้านใบแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	1.11	5.15	9.60	24.58	31.08	78.58	29.37
	พิจิตร	1.10	4.74	8.09	22.13	27.68	74.41	27.11
	เชียงใหม่	1.09	4.50	7.63	19.40	25.21	65.82	23.46
	สระบุรี	1.07	4.40	6.94	17.16	22.05	59.77	21.59
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	1.07	4.49	5.89	16.94	20.08	62.92	23.91
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	1.08	4.53	8.12	19.19	21.53	64.43	21.60
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	1.09	4.63	8.30	22.30	26.35	66.51	23.91
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	1.11	4.88	8.76	22.69	32.13	70.62	29.01
	ไม่มีการขาดน้ำ	1.12	4.98	9.25	22.96	32.44	83.75	33.65
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	1.34	1.56	1.13	1.15	1.21
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	1.14	0.82	1.06	1.60	1.45
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		11.16	13.85	22.63	12.87	20.87	11.48	22.56
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		11.19	14.76	21.38	14.97	14.16	11.32	13.91

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 11 เส้นผ่านศูนย์กลางหัว (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	1.29	2.43	4.13	4.99	6.07	7.35	9.22
	พิจิตร	1.26	2.41	3.87	4.58	5.44	6.47	8.35
	เชียงใหม่	1.22	2.39	3.58	4.17	4.91	6.11	7.64
	สระบุรี	1.20	2.35	3.50	3.95	4.41	5.76	7.15
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	1.20	2.31	2.96	3.82	4.54	5.63	6.38
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	1.21	2.34	3.87	4.11	4.88	6.03	6.83
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	1.23	2.42	3.96	4.69	5.08	6.56	8.60
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	1.27	2.43	4.01	4.73	5.76	6.68	8.97
	ไม่มีการขาดน้ำ	1.30	2.48	4.07	4.77	5.80	7.22	9.68
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	0.40	0.25	0.18	0.13	0.36
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	0.35	0.18	0.14	0.13	0.34
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		11.75	10.75	14.78	10.45	10.38	9.28	17.11
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		11.81	10.60	11.86	10.76	12.81	9.98	11.44

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีเส้นผ่านศูนย์กลางหัวน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีเส้นผ่านศูนย์กลางหัวมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีเส้นผ่านศูนย์กลางหัวน้อยที่สุดเท่ากับ 6.38 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางหัวมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางหัวเท่ากับ 6.83, 8.60 และ 8.97 เซนติเมตร ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีเส้นผ่านศูนย์กลางหัวสูงสุดเท่ากับ 9.68 เซนติเมตร

9. น้ำหนักหัวเผือกสด (Corm fresh weight)

น้ำหนักหัวเผือกสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 12) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักหัวเผือกสดมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักหัวเผือกสดมากที่สุดเท่ากับ 404.56 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักหัวเผือกสดเท่ากับ 375.08 และ 346.41 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักหัวเผือกสดน้อยที่สุดเท่ากับ 310.72 กรัมต่อต้น

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักหัวเผือกสดน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีน้ำหนักหัวเผือกสดมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักหัวเผือกสดน้อยที่สุดเท่ากับ 278.41 กรัมต่อต้น น้ำหนักหัวเผือกสดมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกโดยมีน้ำหนักหัวเผือกสดเท่ากับ 316.10, 353.37 และ 396.00 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักหัวเผือกสดสูงสุดเท่ากับ 452.09 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 12 น้ำหนักหัวเผือกสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	15.00	42.93	82.75	155.20	232.18	336.98	404.56
	พิจิตร	14.20	42.60	80.50	148.13	215.19	312.15	375.08
	เชียงใหม่	13.64	42.14	76.65	132.78	194.11	273.39	346.41
	สระบุรี	12.96	41.29	65.67	123.28	173.26	237.05	310.72
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	13.17	41.39	63.31	105.56	157.21	205.77	278.41
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	13.72	41.86	79.23	131.21	180.43	268.06	316.10
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	14.02	42.02	79.41	153.15	198.23	299.67	353.37
	ที่อายุ150 วันหลังปลูก	14.26	42.47	79.95	154.25	239.16	309.40	396.00
	ไม่มีการขาดน้ำ	14.57	43.45	80.06	155.07	243.39	366.57	452.09
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	1.39	7.03	9.84	16.47	16.77
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	2.19	5.11	7.21	12.98	11.09
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		20.25	10.05	9.51	14.88	17.51	19.49	17.93
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		20.89	10.11	9.62	10.23	12.19	14.61	10.87

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

10. น้ำหนักหัวเผือกแห้ง (Corm dry weight)

น้ำหนักหัวเผือกแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 13) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักหัวเผือกแห้งมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักหัวเผือกแห้งมากที่สุดเท่ากับ 245.40 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักหัวเผือกแห้งเท่ากับ 228.71 และ 200.18 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักหัวเผือกแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 178.76 กรัมต่อต้น

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักหัวเผือกแห้งน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีน้ำหนักหัวเผือกแห้งมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลัง พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักหัวเผือกแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 164.79 กรัมต่อต้น น้ำหนักหัวเผือกแห้งมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกโดยมีน้ำหนักหัวเผือกแห้งเท่ากับ 187.41, 209.77 และ 235.35 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักหัวเผือกแห้งสูงสุดเท่ากับ 269.00 กรัมต่อต้น

11. น้ำหนักรากสด (Root fresh weight)

น้ำหนักรากสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 14) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักรากสดมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักรากสดมากที่สุดเท่ากับ 93.39 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักรากสดเท่ากับ 86.77 และ 78.68 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักรากสดน้อยที่สุดเท่ากับ 72.05 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13 น้ำหนักหัวเผือกแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	4.48	14.11	29.20	44.66	63.33	109.54	245.40
	พิจิตร	4.31	13.41	28.56	42.56	58.56	101.35	228.71
	เชียงใหม่	4.11	13.16	27.26	38.73	52.23	88.55	200.18
	สระบุรี	3.87	12.68	23.46	36.35	45.98	79.89	178.76
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	3.92	12.89	22.47	31.90	41.08	65.74	164.79
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	4.11	13.18	28.13	38.31	48.05	86.30	187.41
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	4.22	13.35	28.20	43.80	53.39	96.73	209.77
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	4.30	13.60	28.39	44.28	65.67	103.27	235.35
	ไม่มีการขาดน้ำ	4.41	13.66	28.42	44.58	66.94	122.13	269.00
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	0.49	1.75	2.95	5.43	10.06
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	0.78	1.28	2.16	4.28	6.65
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		23.82	15.17	9.53	13.01	19.45	21.20	18.12
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		24.32	15.68	9.25	9.06	13.35	13.93	13.21

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 14 น้ำหนักรากสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	4.45	11.97	28.10	49.81	65.76	93.39	60.75
	พิจิตร	4.08	11.48	26.64	44.34	60.52	86.77	53.63
	เชียงใหม่	3.98	11.14	25.03	37.93	53.99	78.68	49.55
	สระบุรี	3.76	10.30	23.12	34.69	45.01	72.05	41.80
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	3.89	10.42	21.98	31.49	45.04	66.82	41.86
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	3.98	10.81	25.91	36.12	48.05	74.68	46.74
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	4.03	11.02	26.35	46.45	51.67	83.96	51.20
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	4.19	11.78	26.88	47.10	68.03	89.26	56.67
	ไม่มีการขาดน้ำ	4.26	12.08	27.50	47.32	68.81	98.89	60.71
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	1.51	1.80	2.39	4.08	1.55
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	1.71	1.90	2.26	3.99	1.67
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		12.85	20.83	10.46	17.12	19.10	15.27	14.08
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		14.03	21.01	10.29	15.41	15.06	11.94	14.43

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักรากสดน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีน้ำหนักรากสดมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูกที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักรากสดน้อยที่สุดเท่ากับ 66.82 กรัมต่อต้น น้ำหนักรากสดมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีน้ำหนักรากสดเท่ากับ 74.68, 83.96 และ 89.26 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักรากสดสูงสุดเท่ากับ 98.89 กรัมต่อต้น

12. น้ำหนักรากแห้ง (Root dry weight)

น้ำหนักรากแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 15) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักรากแห้งมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักรากแห้งมากที่สุดเท่ากับ 38.21 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักรากแห้งเท่ากับ 36.23 และ 29.14 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักรากแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 27.15 กรัมต่อต้น

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักรากแห้งน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีน้ำหนักรากแห้งมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูกที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักรากแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 26.05 กรัมต่อต้น น้ำหนักรากแห้งมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีน้ำหนักรากแห้งเท่ากับ 28.41, 31.19 และ 37.44 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักรากแห้งสูงสุดเท่ากับ 40.33 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 15 น้ำหนักรากแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.44	0.81	4.62	7.49	22.18	38.21	20.23
	พิจิตร	0.41	0.75	4.00	6.27	20.27	36.23	18.09
	เชียงใหม่	0.40	0.73	3.68	4.99	18.31	29.14	16.60
	สระบุรี	0.37	0.67	2.29	4.34	15.62	27.15	14.27
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	0.38	0.68	3.15	3.70	15.60	26.05	14.43
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	0.39	0.71	3.94	4.62	16.50	28.41	15.89
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	0.40	0.72	4.02	6.69	17.78	31.19	17.23
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	0.42	0.78	4.13	6.87	22.69	37.44	18.87
	ไม่มีการขาดน้ำ	0.42	0.80	4.25	6.97	22.92	40.33	20.08
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	0.30	0.36	0.72	1.22	0.46
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	0.34	0.38	0.68	1.20	0.50
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		14.59	22.03	13.80	25.17	17.31	17.72	12.56
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		15.35	22.46	15.99	23.04	13.86	15.58	13.55

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

13. จำนวนต้นของลูกเผือก (Cormlet number)

จำนวนต้นของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (ต้นต่อหลุม) (ตารางที่ 16) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีจำนวนต้นของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีจำนวนต้นของลูกเผือกหอมมากที่สุดเท่ากับ 7.33 ต้นต่อหลุม รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีจำนวนต้นของลูกเผือกเท่ากับ 6.33 และ 5.53 ต้นต่อหลุม ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีจำนวนต้นของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 4.87 ต้นต่อหลุม

ตารางที่ 16 จำนวนต้นของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (ต้นต่อหลุม) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	3.53	4.53	6.73	7.33	5.20
	พิจิตร	3.27	4.13	5.93	6.33	4.40
	เชียงใหม่	2.87	3.67	5.33	5.53	3.67
	สระบุรี	2.47	3.47	4.07	4.87	3.00
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	2.17	3.33	3.92	4.50	3.17
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	3.08	3.75	4.25	5.08	3.67
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	3.17	4.08	4.92	5.67	4.08
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	3.25	4.17	7.08	7.25	4.42
	ไม่มีการขาดน้ำ	3.50	4.42	7.42	7.58	5.00
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.80	0.48	0.76	0.57	0.26
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		0.60	0.37	0.60	0.58	0.56
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		29.27	14.56	29.88	23.10	21.63
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		28.64	15.42	22.12	18.98	25.72

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีจำนวนต้นของลูกเผือกน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนต้นของลูกเผือกมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีจำนวนต้นของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 4.50 ต้นต่อหลุม จำนวนต้นของลูกเผือกมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกโดยมีจำนวนต้นของลูกเผือกเท่ากับ 5.08, 5.67 และ 7.25 ต้นต่อหลุม ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีจำนวนต้นของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 7.58 ต้นต่อหลุม

14. ความสูงของลำต้นลูกเผือก (Height of cormlet)

ความสูงของลำต้นลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (เซนติเมตร) (ตารางที่ 17) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีความสูงของลำต้นลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีความสูงต้นลูกเผือกมากที่สุดเท่ากับ 36.31 เซนติเมตร รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีความสูงของต้นลูกเผือกเท่ากับ 29.59 และ 25.15 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีความสูงของต้นลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 23.07 เซนติเมตร

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีความสูงของต้นลูกเผือกน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีความสูงต้นลูกเผือกมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีความสูงของต้นลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 23.39 เซนติเมตร ความสูงของลำต้นลูกเผือกมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกโดยมีความสูงของลำต้นลูกเผือกเท่ากับ 25.52, 27.32 และ 32.78 เซนติเมตร ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีความสูงของลำต้นลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 33.75 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17 ความสูงของลำต้นลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (เซนติเมตร) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	10.65	19.24	28.75	36.31	26.47
	พิจิตร	10.29	17.77	24.03	29.59	22.97
	เชียงใหม่	9.09	15.19	21.41	25.15	20.45
	สระบุรี	8.83	13.29	18.68	23.07	17.68
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	7.05	10.69	17.57	23.39	15.48
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	9.98	12.91	22.43	25.52	17.94
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	10.28	19.20	23.49	27.22	21.04
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	10.48	19.38	25.92	32.78	24.33
	ไม่มีการขาดน้ำ	10.79	19.68	26.68	33.75	30.68
LSD (0.05)(พันธุ์)		1.67	1.28	1.44	1.13	0.84
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		1.44	1.17	1.34	1.50	0.96
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		22.44	25.51	15.94	15.92	25.51
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		19.18	16.98	18.10	19.54	16.16

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

15. น้ำหนักใบสดของลูกเผือก (Leaf fresh weight of cormlet)

น้ำหนักใบสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 18) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักใบสดของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักใบสดของลูกเผือกมากที่สุดเท่ากับ 38.07 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และเชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักใบสดของลูกเผือกเท่ากับ 33.13 และ 28.34 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักใบสดของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 26.19 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักใบสดของลูกเผือกต่ำที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีน้ำหนักใบสดของลูกเผือกมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักใบสดของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 25.36 กรัมต่อต้น น้ำหนักใบสดของลูกเผือกมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีน้ำหนักใบสดของลูกเผือกเท่ากับ 27.89, 30.25 และ 36.27 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักใบสดของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 37.39 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 18 น้ำหนักใบสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	2.19	8.16	12.85	38.07	35.08
	พิจิตร	1.86	6.67	10.49	33.13	30.57
	เชียงใหม่	1.68	6.03	9.21	28.34	27.04
	สระบุรี	1.52	5.50	7.46	26.19	24.64
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	1.45	3.81	7.32	25.36	22.76
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	1.86	5.64	7.81	27.89	25.40
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	1.90	7.67	10.05	30.25	29.06
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	1.92	7.85	12.21	36.27	32.46
	ไม่มีการขาดน้ำ	1.94	7.97	12.63	37.39	36.99
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.11	1.13	0.56	0.56	1.24
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		0.09	0.47	0.53	1.08	1.37
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		11.82	27.96	23.29	15.97	18.57
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		15.40	19.44	21.33	15.77	15.01

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16. น้ำหนักใบแห้งของลูกเผือก (Leaf dry weight of cormlet)

น้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 19) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักใบแห้งลูกเผือกมากที่สุดเท่ากับ 8.35 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 6.69 และ 5.78 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 4.71 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 19 น้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.24	0.62	2.38	8.35	5.86
	พิจิตร	0.22	0.58	2.11	6.69	5.02
	เชียงใหม่	0.19	0.53	1.92	5.78	4.37
	สระบุรี	0.18	0.50	1.61	4.71	3.62
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	0.12	0.31	1.32	4.61	4.00
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	0.22	0.45	1.46	4.94	4.39
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	0.23	0.66	2.02	5.24	4.70
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	0.24	0.67	2.56	8.40	5.04
	ไม่มีการขาดน้ำ	0.24	0.69	2.67	8.72	5.46
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.03	0.08	0.15	0.60	0.27
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		0.02	0.06	0.13	0.52	0.40
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		25.87	30.52	29.19	30.37	13.77
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		17.01	14.32	16.10	23.54	20.09

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกต่ำที่สุด รองลงมาคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีน้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกน้อยที่สุด เท่ากับ 4.61 กรัมต่อต้น น้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีน้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 4.94, 5.24 และ 8.40 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 8.72 กรัมต่อต้น

17. พื้นที่ใบของลูกเผือก (Leaf area of cormlet)

พื้นที่ใบของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางเซนติเมตร) (ตารางที่ 20) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีพื้นที่ใบของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีพื้นที่ใบของลูกเผือกมากที่สุดเท่ากับ 785.24 ตารางเซนติเมตร รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีพื้นที่ใบของลูกเผือก เท่ากับ 732.92 และ 654.23 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีพื้นที่ใบของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 575.16 ตารางเซนติเมตร

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีพื้นที่ใบของลูกเผือกต่ำที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีพื้นที่ใบของลูกเผือก มากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีพื้นที่ใบของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 597.15 ตารางเซนติเมตร พื้นที่ใบของลูกเผือกมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีพื้นที่ใบของลูกเผือกเท่ากับ 630.19, 671.61 และ 763.51 ตารางเซนติเมตร ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีพื้นที่ใบของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 771.97 ตารางเซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 20 พื้นที่ใบของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางเซนติเมตร) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	94.21	181.17	286.00	785.24	628.03
	พิจิตร	85.80	170.62	260.04	732.92	569.20
	เชียงใหม่	78.38	160.01	234.23	654.23	511.10
	สระบุรี	72.46	139.55	210.92	575.16	481.81
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	67.35	143.06	198.19	597.15	474.46
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	85.72	152.61	217.34	630.19	507.28
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	85.84	170.05	237.52	671.61	539.94
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	86.92	173.41	288.55	763.51	579.74
	ไม่มีการขาดน้ำ	87.74	175.05	297.38	771.97	636.24
LSD (0.05)(พันธุ์)		1.85	7.11	11.65	10.75	6.43
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		3.02	4.33	9.06	20.19	7.20
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		10.34	8.72	16.88	11.15	10.80
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		10.94	10.40	12.63	12.62	10.84

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

18. ดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือก (Leaf area index of cormlet)

ดัชนีพื้นที่ใบลูกเผือกของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 21) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกมากที่สุดเท่ากับ 0.314 รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือก เท่ากับ 0.293 และ 0.262 ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 0.230

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือก มากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 0.239 ดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลูก โดยมีดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกเท่ากับ 0.252, 0.269 และ 0.305 ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 0.309

ตารางที่ 21 ดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.038	0.073	0.114	0.314	0.251
	พิจิตร	0.034	0.068	0.104	0.293	0.228
	เชียงใหม่	0.031	0.064	0.094	0.262	0.204
	สระบุรี	0.029	0.056	0.084	0.230	0.193
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	0.027	0.057	0.079	0.239	0.190
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	0.034	0.061	0.087	0.252	0.203
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	0.034	0.068	0.095	0.269	0.216
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	0.035	0.069	0.115	0.305	0.232
	ไม่มีการขาดน้ำ	0.035	0.070	0.119	0.309	0.254
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.001	0.003	0.005	0.005	0.003
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		0.001	0.002	0.004	0.008	0.003
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		10.412	8.753	16.877	11.167	10.778
CV(b) (%)(ช่วงการเริ่มขาดน้ำ)		11.099	10.426	12.623	12.616	10.857

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

19. น้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือก (Stem fresh weight of cormlet)

น้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 22) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกมากที่สุดเท่ากับ 50.99 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกเท่ากับ 44.69 และ 39.78 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 35.15 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 22 น้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	18.03	25.00	34.30	50.99	39.18
	พิจิตร	17.57	22.87	32.58	44.69	36.52
	เชียงใหม่	16.68	21.43	30.41	39.78	33.45
	สระบุรี	16.42	18.54	28.29	35.15	29.75
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	15.69	17.26	21.12	33.90	27.75
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	17.10	19.43	25.92	37.82	30.71
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	17.51	23.40	32.29	41.29	33.80
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	17.72	24.75	38.39	49.47	38.24
	ไม่มีการขาดน้ำ	17.88	24.96	39.26	50.78	43.13
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.74	2.65	1.41	3.50	2.03
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		1.01	1.39	1.84	2.11	1.41
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		9.33	17.51	24.32	17.02	17.04
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		9.02	14.92	10.57	15.65	11.79

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 33.90 กรัมต่อต้น น้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกเท่ากับ 37.82, 41.29 และ 49.47 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 50.78 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

20. น้ำหนักก้านใบแห้งลูกเผือก (Stem dry weight of cormlet)

น้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 23) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกมากที่สุดเท่ากับ 4.41 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 3.94 และ 3.56 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 3.15 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 23 น้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.56	1.21	1.99	4.41	3.95
	พิจิตร	0.54	1.11	1.80	3.94	3.55
	เชียงใหม่	0.51	1.03	1.52	3.56	3.03
	สระบุรี	0.50	0.89	1.25	3.15	2.74
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	0.48	0.82	0.90	2.98	2.75
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	0.53	0.93	1.17	3.18	3.03
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	0.54	1.13	1.87	3.32	3.30
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	0.54	1.21	2.09	4.61	3.51
	ไม่มีการขาดน้ำ	0.55	1.22	2.16	4.75	3.99
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.02	0.13	0.19	0.29	0.17
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		0.03	0.07	0.11	0.25	0.45
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		9.07	18.68	33.10	21.95	18.26
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		9.01	15.52	19.67	14.83	19.46

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 2.98 กรัมต่อต้น น้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 3.18, 3.32 และ 4.61 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 4.75 กรัมต่อต้น

21. เส้นผ่านศูนย์กลางหัวลูกเผือก (Cormlet diameter)

เส้นผ่านศูนย์กลางของหัวลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (เซนติเมตร) (ตารางที่ 24) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีเส้นผ่านศูนย์กลางของหัวลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีเส้นผ่านศูนย์กลางของหัวลูกเผือกมากที่สุดเท่ากับ 3.09 เซนติเมตร รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางของหัวลูกเผือกเท่ากับ 2.52 และ 2.21 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีเส้นผ่านศูนย์กลางของหัวลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 1.89 เซนติเมตร

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีเส้นผ่านศูนย์กลางของหัวลูกเผือก น้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีเส้นผ่านศูนย์กลางของหัวลูกเผือก มากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีเส้นผ่านศูนย์กลางของหัวลูกเผือก น้อยที่สุดเท่ากับ 1.83 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางหัวลูกเผือก มีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางของหัวลูกเผือก เท่ากับ 2.14, 2.35 และ 2.63 เซนติเมตรส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีเส้นผ่านศูนย์กลางของหัวลูกเผือกแห้งสูงสุดเท่ากับ 3.19 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 24 เส้นผ่านศูนย์กลางหัวลูกเผือก (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.98	1.44	1.83	2.46	3.09
	พิจิตร	0.91	1.22	1.69	2.28	2.52
	เชียงใหม่	0.85	1.15	1.48	1.91	2.21
	สระบุรี	0.79	0.99	1.25	1.65	1.89
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	0.62	0.83	1.12	1.43	1.83
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	0.91	1.23	1.38	1.72	2.14
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	0.94	1.26	1.51	2.27	2.35
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	0.96	1.32	1.88	2.41	2.63
	ไม่มีการขาดน้ำ	0.99	1.36	1.93	2.56	3.19
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.16	0.20	0.13	0.21	0.24
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		0.15	0.11	0.14	0.15	0.13
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		23.71	20.00	22.53	22.85	20.85
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		19.62	18.14	17.92	17.74	20.31

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

22. น้ำหนักสดของหัวลูกเผือก (Cormlet fresh weight)

น้ำหนักสดของหัวลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 25) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักสดของหัวลูกเผือกมีมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักสดของหัวลูกเผือกมากที่สุดเท่ากับ 71.14 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักสดของหัวลูกเผือกเท่ากับ 65.00 และ 61.08 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักหัวสดของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 57.26 กรัมต่อต้น

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักสดของหัวลูกเผือกน้อยที่สุด รองลงมาคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีน้ำหนักสดของหัวลูกเผือกมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักสดของหัวลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 55.49 กรัมต่อต้น น้ำหนักสดของหัวลูกเผือกมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกโดยมีน้ำหนักสดของหัวลูกเผือกสดเท่ากับ 59.57, 62.93 และ 66.87 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักสดของหัวลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 73.23 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 25 น้ำหนักสดของหัวลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	8.30	15.74	26.08	55.26	71.14
	พิจิตร	7.32	13.20	24.17	49.75	65.00
	เชียงใหม่	7.15	11.09	21.12	44.40	61.08
	สระบุรี	6.59	9.53	19.04	38.69	57.26
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	4.43	8.42	16.68	38.97	55.49
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	7.91	10.46	18.51	41.28	59.57
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	7.97	13.92	20.60	45.07	62.93
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	8.15	14.34	28.03	54.22	66.87
	ไม่มีการขาดน้ำ	8.23	14.81	29.21	55.57	73.23
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.38	1.34	1.90	1.77	1.61
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		0.38	0.95	1.49	1.84	1.40
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		21.39	22.60	24.35	15.36	10.26
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		10.62	21.43	14.50	14.27	8.82

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23. น้ำหนักแห้งของหัวลูกเผือก (Cormlet dry weight)

น้ำหนักแห้งของหัวลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 26) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักแห้งของหัวลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักแห้งของหัวลูกเผือกมากที่สุดเท่ากับ 40.77 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักแห้งของหัวลูกเผือกเท่ากับ 36.23 และ 34.17 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักแห้งของหัวลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 31.81 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 26 น้ำหนักแห้งของหัวลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.78	1.37	7.52	25.85	40.77
	พิจิตร	0.68	1.14	6.95	20.96	36.23
	เชียงใหม่	0.63	0.95	6.03	18.41	34.17
	สระบุรี	0.46	0.81	5.41	16.06	31.81
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	0.39	0.71	4.67	15.50	30.01
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	0.67	0.89	5.22	17.45	32.24
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	0.69	1.20	5.89	19.45	35.67
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	0.71	1.24	8.12	24.19	38.46
	ไม่มีการขาดน้ำ	0.74	1.28	8.47	25.00	42.34
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.11	0.12	0.57	1.36	1.21
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		0.08	0.09	0.45	0.85	0.90
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		24.79	23.67	25.75	19.59	12.99
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		23.40	22.49	15.19	19.35	10.02

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักแห้งของหัวลูกเผือกน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีน้ำหนักแห้งของหัวลูกเผือกมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักแห้งของหัวลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 30.01 กรัมต่อต้น น้ำหนักแห้งของหัวลูกเผือกมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกโดยมีน้ำหนักแห้งของหัวลูกเผือกเท่ากับ 32.24, 35.67 และ 38.46 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักแห้งของหัวลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 42.34 กรัมต่อต้น

24. น้ำหนักรากสดของลูกเผือก (Root of cormlet fresh weight)

น้ำหนักรากสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 27) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักรากสดของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักรากสดของลูกเผือกมากที่สุดเท่ากับ 43.99 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักรากสดของลูกเผือกเท่ากับ 41.35 และ 38.19 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักรากสดของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 35.64 กรัมต่อต้น

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักรากสดของลูกเผือกน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีน้ำหนักรากสดของลูกเผือกมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักรากสดของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 33.46 กรัมต่อต้น น้ำหนักรากสดของลูกเผือกมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกโดยมีน้ำหนักรากสดของลูกเผือกเท่ากับ 35.60, 38.80 และ 45.02 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักรากสดของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 46.08 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 27 น้ำหนักรากสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	18.90	20.34	34.26	43.99	33.70
	พิจิตร	15.54	18.16	31.62	41.35	29.56
	เชียงใหม่	13.93	16.70	29.25	38.19	25.94
	สระบุรี	11.41	15.16	27.81	35.64	22.91
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	10.73	13.34	26.19	33.46	21.13
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	15.58	15.36	28.29	35.60	24.34
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	15.70	19.41	29.56	38.80	27.99
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	16.18	19.62	34.56	45.02	32.12
	ไม่มีการขาดน้ำ	16.53	20.24	35.07	46.08	34.54
LSD (0.05)(พันธุ์)		1.00	1.22	0.56	1.30	2.64
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		1.17	0.92	0.54	1.10	1.57
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		16.73	17.19	11.95	13.41	19.44
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		20.57	12.82	8.53	8.89	16.61

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

25. น้ำหนักรากแห้งของลูกเผือก (Root of cormlet dry weight)

น้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 28) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกมากที่สุดเท่ากับ 1.79 กรัมต่อต้น รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 1.63 และ 1.44 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 1.29 กรัมต่อต้น

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกน้อยที่สุด เท่ากับ 1.16 กรัมต่อต้น น้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกโดยมีน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 1.29, 1.48 และ 1.85 กรัมต่อต้น ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 1.91 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 28 น้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.21	0.23	0.51	1.79	0.47
	พิจิตร	0.19	0.21	0.46	1.63	0.43
	เชียงใหม่	0.16	0.19	0.41	1.44	0.39
	สระบุรี	0.14	0.18	0.38	1.29	0.36
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	0.12	0.16	0.33	1.16	0.34
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	0.19	0.18	0.38	1.29	0.37
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	0.19	0.22	0.43	1.48	0.41
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	0.20	0.23	0.53	1.85	0.45
	ไม่มีการขาดน้ำ	0.20	0.24	0.54	1.91	0.48
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.01	0.01	0.01	0.08	0.03
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		0.02	0.01	0.01	0.07	0.02
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		19.82	16.78	19.53	20.75	13.24
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		19.27	11.34	11.84	13.82	11.44

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

26. น้ำหนักแห้งรวม (Total dry weight)

น้ำหนักแห้งรวม (กรัมต่อหลุม) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 29) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักแห้งรวมมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักแห้งรวมมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 29 น้ำหนักแห้งรวม (กรัมต่อหลุม) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	6.53	22.68	51.90	95.45	155.01	314.02	368.13
	พิจิตร	6.31	21.47	47.87	87.70	140.58	289.15	337.46
	เชียงใหม่	6.08	20.84	44.88	77.38	124.91	251.32	297.58
	สระบุรี	5.78	20.07	39.26	69.14	107.87	225.03	265.40
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	5.83	20.45	35.50	62.04	98.03	212.69	247.63
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	6.06	20.88	47.34	74.32	111.09	242.38	279.28
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	6.20	21.19	48.02	90.51	127.71	262.84	311.13
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	6.33	21.79	48.99	91.99	160.51	295.95	349.31
	ไม่มีการขาดน้ำ	6.45	22.02	50.04	93.23	163.14	335.54	398.37
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	1.86	4.59	3.42	6.51	10.26
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	1.93	1.86	2.94	5.75	7.28
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		16.48	9.88	12.99	15.78	20.62	16.57	17.46
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		16.88	10.65	11.64	13.09	14.21	13.53	13.14

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

เท่ากับ 368.13 กรัมต่อหลุม รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีน้ำหนักแห้งรวมเท่ากับ 337.46 และ 297.58 กรัมต่อหลุม ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีน้ำหนักแห้งรวมน้อยที่สุดเท่ากับ 265.40 กรัมต่อหลุม

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีน้ำหนักแห้งรวมน้อยที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีน้ำหนักแห้งรวม มากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีน้ำหนักแห้งรวมน้อยที่สุดเท่ากับ 247.63 กรัมต่อหลุม น้ำหนักแห้งรวมมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกโดยมีน้ำหนักแห้งรวมเท่ากับ 279.28, 311.13 และ 349.31 กรัมต่อหลุม ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักแห้งรวมสูงสุดเท่ากับ 398.37 กรัมต่อหลุม

27. อัตราการเจริญเติบโต (Crop growth rate)

อัตราการเจริญเติบโต (กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 30) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีอัตราการเจริญเติบโตมีค่ามากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ตั้งแต่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว ที่อายุ 150-180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีอัตรากการเจริญเติบโตมากที่สุดเท่ากับ 1.324 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีอัตราการเจริญเติบโตเท่ากับ 1.239 และ 1.055 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีอัตรามีการเจริญเติบโตน้อยที่สุดเท่ากับ 0.977 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่อายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีอัตราการเจริญเติบโตต่ำที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีอัตราการเจริญเติบโตมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตยกเว้นที่ช่วงอายุ 0-30 วันหลังปลูก ที่อายุ 150-180 วันหลังปลูกพบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูก มีอัตราการเจริญเติบโตยกเว้นน้อยที่สุดเท่ากับ 0.956 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน อัตราการเจริญเติบโตมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก ตามลำดับ โดยมีอัตราการเจริญเติบโตเท่ากับ 1.094, 1.126 และ 1.130 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุดเท่ากับ 1.438 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 30 อัตราการเจริญเติบโต (กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		0-30	30-60	60-90	90-120	120-150	150-180	180-210
พันธุ์	นครปฐม	0.055	0.134	0.228	0.364	0.496	1.324	0.451
	พิจิตร	0.053	0.128	0.207	0.331	0.441	1.239	0.403
	เชียงใหม่	0.052	0.123	0.188	0.272	0.397	1.055	0.386
	สระบุรี	0.048	0.118	0.149	0.250	0.323	0.977	0.337
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	0.049	0.123	0.117	0.223	0.299	0.956	0.290
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	0.052	0.124	0.208	0.227	0.307	1.094	0.308
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	0.053	0.125	0.210	0.353	0.311	1.126	0.404
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	0.053	0.128	0.213	0.359	0.572	1.130	0.443
	ไม่มีการขาดน้ำ	0.054	0.129	0.218	0.359	0.583	1.438	0.525
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	0.011	0.018	0.031	0.049	0.047	0.106
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	0.023	0.024	0.026	0.057	0.076
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		17.348	8.344	24.119	24.139	34.270	15.376	31.174
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		17.986	9.509	20.307	18.382	17.958	13.960	24.000

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

28. ผลผลิตหัวของเผือกหอม (Corm yield of taro)

ผลผลิตน้ำหนักหัวสดของเผือกหอม 4 พันธุ์ (กิโลกรัมต่อไร่) ที่ช่วงอายุการเก็บเกี่ยว (ที่อายุ 210 วันหลังปลูก) (ตารางที่ 31) พบว่า เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีผลผลิตน้ำหนักหัวสดมากที่สุด เท่ากับ 2,589.18 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และเชียงใหม่ ซึ่งมีผลผลิตน้ำหนักหัวสดเท่ากับ 2,400.53 และ 2,217.05 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีผลผลิตน้ำหนักหัวสดน้อยที่สุดเท่ากับ 1,988.61 กิโลกรัมต่อไร่

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว มีผลผลิตน้ำหนักหัวสดน้อยที่สุดเท่ากับ 1,781.81 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตน้ำหนักหัวสดมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกโดยมีผลผลิตน้ำหนักหัวสดเท่ากับ 2,023.05, 2,261.57 และ 2,534.42 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีผลผลิตน้ำหนักหัวสดสูงสุดเท่ากับ 2,893.36 กิโลกรัมต่อไร่

ผลผลิตน้ำหนักหัวแห้งของเผือกหอม 4 พันธุ์ (กิโลกรัมต่อไร่) ที่ช่วงอายุการเก็บเกี่ยว (ที่อายุ 210 วันหลังปลูก) (ตารางที่ 4.31) พบว่า เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีผลผลิตน้ำหนักหัวแห้งมากที่สุด เท่ากับ 1,570.53 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และเชียงใหม่ ซึ่งมีผลผลิตน้ำหนักหัวแห้งเท่ากับ 1,463.74 และ 1,281.14 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีผลผลิตน้ำหนักหัวแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 1,144.08 กิโลกรัมต่อไร่

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า เผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว มีผลผลิตน้ำหนักหัวแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 1,054.65 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตน้ำหนักหัวแห้งมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกโดยมีผลผลิตน้ำหนักหัวแห้งเท่ากับ 1,199.40, 1,342.51 และ 1,506.22 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีผลผลิตน้ำหนักหัวแห้งสูงสุดเท่ากับ 1,721.58 กิโลกรัมต่อไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 31 ผลผลิตหัวของเผือกหอม (กิโลกรัมต่อไร่) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		น้ำหนักผลผลิตหัวสด (กิโลกรัมต่อไร่)	น้ำหนักผลผลิตหัวแห้ง (กิโลกรัมต่อไร่)
พันธุ์	นครปฐม	2,589.18	1,570.53
	พิจิตร	2,400.53	1,463.74
	เชียงใหม่	2,217.05	1,281.14
	สระบุรี	1,988.61	1,144.08
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	1,781.81	1,054.65
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	2,023.05	1,199.40
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	2,261.57	1,342.51
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	2,534.42	1,506.22
	ไม่มีการขาดน้ำ	2,893.36	1,721.58
LSD (0.05)(พันธุ์)		107.30	64.38
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		70.96	42.58
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		17.93	18.12
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		10.87	13.21

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

29. ปริมาณน้ำที่เผือกหอมได้รับตลอดฤดูปลูก

ปริมาณน้ำที่เผือกหอมได้รับทั้งหมดตลอดช่วงอายุการเจริญเติบโต (ตารางที่ 32) พบว่าเผือกหอมทั้ง 4 พันธุ์ที่ได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่อายุแตกต่างกัน คือ 60, 90, 120, 150 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว และ ไม่มีการขาดน้ำ เมื่อรวมปริมาณน้ำชลประทานและปริมาณน้ำฝนทั้งหมดเท่ากับ 1,472.8, 1,607.8, 1,742.8, 1,877.8 และ 2,147.8 มิลลิเมตร ตามลำดับ

ตารางที่ 32 ปริมาณน้ำ (มิลลิเมตร) ทั้งหมดที่เผือกหอม 4 พันธุ์ได้รับตลอดการทดลอง เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		การขาดน้ำ	น้ำชลประทาน	ปริมาณน้ำฝน	รวม
พันธุ์	นครปฐม	60วันหลังปลูก	270	1,202.8	1,472.8
		90วันหลังปลูก	405	1,202.8	1,607.8
		120วันหลังปลูก	540	1,202.8	1,742.8
		150วันหลังปลูก	675	1,202.8	1,877.8
		ไม่มีการขาดน้ำ	945	1,202.8	2,147.8
	พิจิตร	60วันหลังปลูก	270	1,202.8	1,472.8
		90วันหลังปลูก	405	1,202.8	1,607.8
		120วันหลังปลูก	540	1,202.8	1,742.8
		150วันหลังปลูก	675	1,202.8	1,877.8
		ไม่มีการขาดน้ำ	945	1,202.8	2,147.8
	เชียงใหม่	60วันหลังปลูก	270	1,202.8	1,472.8
		90วันหลังปลูก	405	1,202.8	1,607.8
		120วันหลังปลูก	540	1,202.8	1,742.8
		150วันหลังปลูก	675	1,202.8	1,877.8
		ไม่มีการขาดน้ำ	945	1,202.8	2,147.8
	สระบุรี	60วันหลังปลูก	270	1,202.8	1,472.8
		90วันหลังปลูก	405	1,202.8	1,607.8
		120วันหลังปลูก	540	1,202.8	1,742.8
		150วันหลังปลูก	675	1,202.8	1,877.8
		ไม่มีการขาดน้ำ	945	1,202.8	2,147.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

30. ความชื้นในดินแปลงปลูกเผือกหอม

เปอร์เซ็นต์ความชื้นในดิน (ตารางที่ 33) ในแปลงปลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ พบว่าแปลงปลูกเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้นในดินมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่าแปลงปลูกเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นในดินสูงสุดเท่ากับ 37.95 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือความชื้นในดินในแปลงปลูกเผือกหอมพันธุ์เชียงใหม่และพิจิตร ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นในดินเท่ากับ 35.28 และ 32.46 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนแปลงปลูกเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นในดินน้อยที่สุดเท่ากับ 29.81 เปอร์เซ็นต์

สำหรับการให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่อายุแตกต่างกัน พบว่า แปลงปลูกเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวมีค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้นในดินน้อยที่สุด รองลงมาคือแปลงปลูกเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูกตามลำดับ ส่วนแปลงปลูกเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำ มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นในดินมากที่สุดซึ่งแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ยกเว้นที่อายุ 30 และ 60 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่า แปลงปลูกเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นในดินน้อยที่สุดเท่ากับ 28.70 เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์ความชื้นในดินมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อแปลงปลูกเผือกหอมขาดน้ำที่อายุ 90, 120 และ 150 วันหลังปลูก ตามลำดับ โดยมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นในดินเท่ากับ 32.42, 34.18 และ 35.55 เปอร์เซ็นต์ ส่วนแปลงปลูกเผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นในดินสูงสุดเท่ากับ 38.52 เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 33 เปอร์เซ็นต์ความชื้นของดินในแปลงปลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	35.57	38.91	34.25	32.85	33.46	31.19	29.81
	พิจิตร	36.26	40.25	37.85	34.45	36.45	34.64	32.46
	เชียงใหม่	38.27	40.69	39.36	37.81	38.52	36.78	35.28
	สระบุรี	39.06	42.07	41.87	40.50	41.72	39.10	37.95
ช่วงเริ่มการขาดน้ำ	ที่อายุ 60 วันหลังปลูก	35.61	36.36	34.07	31.95	32.51	30.75	28.70
	ที่อายุ 90 วันหลังปลูก	36.58	39.30	37.69	34.85	34.57	33.93	32.42
	ที่อายุ 120 วันหลังปลูก	37.14	41.05	38.59	36.33	37.49	35.41	34.18
	ที่อายุ 150 วันหลังปลูก	37.74	41.59	39.94	37.50	39.57	36.58	35.55
	ไม่มีการขาดน้ำ	39.38	44.09	41.37	41.38	43.54	40.46	38.52
LSD (0.05)(พันธุ์)		ns	ns	2.28	4.41	5.80	4.69	2.90
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	4.45	4.08	5.55	4.54	2.73
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		14.49	21.29	13.21	14.60	18.71	16.20	13.24
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		14.74	20.63	13.75	14.50	17.66	15.89	12.86

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

การทดลองที่ 2 การศึกษาผลของการใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกันในการปลูกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตเผือกหอม 4 พันธุ์

1. ความสูงของลำต้น (Plant height)

ความสูงของลำต้น (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 34) พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีความสูงของสถิติมีค่ามากที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตตั้งแต่อายุ 30 วันหลังปลูก จนกระทั่งเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูกพบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีความสูงของลำต้น เท่ากับ 93.31 เซนติเมตร รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และ สระบุรี ซึ่งมีความสูงของลำต้นเท่ากับ 78.54, 69.33 และ 61.09 เซนติเมตร ตามลำดับ

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลทำให้ความสูงของลำต้นเผือกหอมมีความแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูกพบว่าการปลูกเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุดคือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีความสูงของลำต้นมีค่าสูงสุดเท่ากับ 84.54 เซนติเมตร รองลงมาคือเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีความสูงของลำต้นเท่ากับ 80.08, 75.88 และ 71.04 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์เล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีความสูงของลำต้นน้อยที่สุดเท่ากับ 66.31 เซนติเมตร

2. น้ำหนักใบสด (Leaf fresh weight)

น้ำหนักใบสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 35) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าของน้ำหนักใบสดมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตตั้งแต่อายุ 30 วันหลังปลูก จนกระทั่งเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักใบสดเท่ากับ 65.44 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักใบสดเท่ากับ 59.86, 54.55 และ 48.15 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 34 ความสูงของลำต้น (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	24.61	42.61	51.89	69.94	75.08	93.31	72.05
	พิจิตร	21.23	34.07	40.82	59.46	67.93	78.54	68.40
	เชียงใหม่	19.01	30.37	36.11	54.10	63.75	69.33	64.43
	สระบุรี	16.07	22.27	32.61	47.17	59.36	61.09	58.17
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	13.42	22.88	30.62	49.13	56.70	66.31	59.84
	2 เซนติเมตร	16.24	26.46	34.71	53.72	62.35	71.04	62.66
	3 เซนติเมตร	19.68	31.35	40.19	57.48	66.54	75.88	65.68
	4 เซนติเมตร	24.03	37.45	45.08	61.98	70.97	80.08	68.98
	5 เซนติเมตร	27.78	43.53	51.19	66.02	76.08	84.54	71.65
LSD (0.05)(พันธุ์)		1.64	3.70	1.16	0.82	1.30	1.62	2.38
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		1.47	3.03	1.29	0.91	1.24	1.31	4.23
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		27.85	25.99	19.09	10.90	10.69	9.09	9.14
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		18.28	25.85	19.18	15.23	9.39	16.68	10.32

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักใบสดของเผือกหอมมีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักใบสดสูงสุดเท่ากับ 66.23 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีน้ำหนักใบสดเท่ากับ 61.74, 57.64 และ 52.46 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักใบสดน้อยที่สุดเท่ากับ 46.95 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 35 น้ำหนักใบสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	1.90	4.94	6.23	16.24	35.26	65.44	29.35
	พิจิตร	1.69	4.39	5.27	13.25	30.93	59.86	24.38
	เชียงใหม่	1.42	3.77	4.86	12.34	26.70	54.55	19.21
	สระบุรี	1.17	3.22	4.58	11.65	21.63	48.15	13.42
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	1.16	3.33	4.51	11.15	22.04	46.95	16.29
	2 เซนติเมตร	1.37	3.69	4.85	12.36	25.11	52.46	18.68
	3 เซนติเมตร	1.56	4.13	5.24	13.59	28.46	57.64	21.54
	4 เซนติเมตร	1.76	4.44	5.58	14.53	32.12	61.74	24.43
	5 เซนติเมตร	1.88	4.82	5.99	15.22	35.43	66.23	27.00
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.04	0.03	0.05	0.11	0.94	1.18	0.37
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.05	0.08	0.08	0.30	0.71	1.18	0.48
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		17.87	13.54	10.43	11.66	17.60	12.55	19.07
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		19.31	16.71	12.61	13.93	18.71	11.98	29.09

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

3. น้ำหนักใบแห้ง (Leaf dry weight)

น้ำหนักใบแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 36) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าของน้ำหนักใบแห้งมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตตั้งแต่อายุ 30 วันหลังปลูก จนกระทั่งเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักใบแห้งเท่ากับ 27.52 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักใบแห้งเท่ากับ 25.50, 23.44 และ 21.51 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักใบแห้งของเผือกหอมมีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักใบแห้งสูงสุดเท่ากับ 28.80 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีน้ำหนักใบแห้งเท่ากับ 26.33, 24.47 และ 22.32 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักใบแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 20.54 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 36 น้ำหนักใบแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.47	2.31	2.77	7.46	19.27	27.52	15.21
	พิจิตร	0.43	2.05	2.49	6.12	17.70	25.50	12.72
	เชียงใหม่	0.36	1.74	2.07	5.67	15.72	23.44	10.14
	สระบุรี	0.32	1.47	1.99	5.33	13.28	21.51	7.24
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	0.32	1.52	1.79	5.03	12.42	20.54	8.68
	2 เซนติเมตร	0.36	1.70	2.10	5.64	14.38	22.32	9.87
	3 เซนติเมตร	0.39	1.92	2.31	6.26	16.68	24.47	11.30
	4 เซนติเมตร	0.43	2.07	2.56	6.73	18.48	26.33	12.75
	5 เซนติเมตร	0.47	2.26	2.88	7.07	20.52	28.80	14.03
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.01	0.02	0.03	0.05	0.49	0.27	0.19
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.01	0.04	0.04	0.15	0.38	0.26	0.24
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		13.72	14.61	16.83	12.68	18.22	12.35	18.17
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		14.92	17.67	14.36	14.04	14.44	9.66	27.72

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

4. พื้นที่ใบ (Leaf area)

พื้นที่ใบ (ตารางเซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 37) พบว่า มีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุเพิ่มมากขึ้น เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีพื้นที่ใบมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตตั้งแต่อายุ 30 วันหลังปลูก จนกระทั่งเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีพื้นที่ใบมากที่สุดเท่ากับ 5,544.76 ตารางเซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจิตร และ เชียงใหม่ ซึ่งมีพื้นที่ใบเท่ากับ 4,472.30 และ 3,924.94ตารางเซนติเมตร ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีพื้นที่ใบน้อยที่สุดเท่ากับ 3,614.26 ตารางเซนติเมตร

ขนาดหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลทำให้พื้นที่ใบของเผือกหอมมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูกพบว่าการปลูกเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุดคือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีพื้นที่ใบมากที่สุดเท่ากับ 5,056.34 ตารางเซนติเมตร รองลงมาคือเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์เท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีพื้นที่ใบเท่ากับ 4,757.44, 4,451.30 และ 4,079.13 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์เล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีพื้นที่ใบน้อยที่สุดเท่ากับ 3,637.13 ตารางเซนติเมตร

5. ดัชนีพื้นที่ใบ (Leaf area index)

ดัชนีพื้นที่ใบของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 38) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุเพิ่มขึ้นสัมพันธ์กันกับพื้นที่ใบ ซึ่งพบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีดัชนีพื้นที่ใบมากที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตตั้งแต่อายุ 30 วันหลังปลูก จนกระทั่งเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูกพบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีดัชนีพื้นที่ใบมากที่สุดเท่ากับ 2.218 รองลงมาคือ พันธุ์พิจิตร และเชียงใหม่ ซึ่งมีดัชนีพื้นที่ใบเท่ากับ 1.789 และ 1.570 ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีดัชนีพื้นที่ใบน้อยที่สุดเท่ากับ 1.446

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลทำให้ดัชนีพื้นที่ใบของเผือกหอมมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูกพบว่าการปลูกเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุดคือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีดัชนีพื้นที่ใบมากที่สุดเท่ากับ 2.021 รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีดัชนีพื้นที่ใบเท่ากับ 1.903, 1.766 และ 1.632 ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ในการปลูกที่มีขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีดัชนีพื้นที่ใบน้อยที่สุดเท่ากับ 1.455

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 37 พื้นที่ใบ (ตารางเซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	585.43	1,415.52	2,656.16	3,053.51	3,960.84	5,544.76	3,585.73
	พิจิตร	500.97	1,237.21	2,204.84	2,738.01	3,504.59	4,472.30	3,208.79
	เชียงใหม่	416.89	1,069.93	1,850.45	2,229.86	3,138.81	3,924.94	2,929.48
	สระบุรี	359.02	966.20	1,601.88	1,937.53	2,762.67	3,614.26	2,715.26
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	416.48	935.49	1,609.06	1,969.04	2,666.16	3,637.13	2,474.80
	2 เซนติเมตร	434.72	1,049.53	1,819.57	2,181.59	3,039.37	4,079.13	2,822.80
	3 เซนติเมตร	462.08	1,171.93	2,049.43	2,399.24	3,302.37	4,415.30	3,132.55
	4 เซนติเมตร	485.68	1,293.61	2,322.88	2,697.50	3,624.08	4,757.44	3,409.60
	5 เซนติเมตร	528.18	1,410.52	2,590.72	3,201.57	4,076.65	5,056.34	3,709.52
LSD (0.05)(พันธุ์)		13.96	63.55	111.14	150.80	126.21	159.76	56.23
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		9.79	53.44	71.65	95.23	101.28	110.84	67.79
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		9.13	15.95	18.03	18.53	15.49	12.24	14.87
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		19.43	16.23	20.49	18.85	14.42	17.82	11.57

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 38 ดัชนีพื้นที่ใบ ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.234	0.566	1.062	1.221	1.584	2.218	1.434
	พิจิตร	0.200	0.495	0.882	1.095	1.402	1.789	1.283
	เชียงใหม่	0.166	0.428	0.740	0.892	1.256	1.570	1.172
	สระบุรี	0.144	0.387	0.641	0.775	1.105	1.446	1.086
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	0.167	0.374	0.644	0.788	1.066	1.455	0.990
	2 เซนติเมตร	0.174	0.420	0.728	0.873	1.216	1.632	1.129
	3 เซนติเมตร	0.185	0.469	0.820	0.960	1.321	1.766	1.253
	4 เซนติเมตร	0.199	0.518	0.929	1.079	1.450	1.903	1.346
	5 เซนติเมตร	0.211	0.564	1.036	1.281	1.631	2.021	1.484
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.006	0.026	0.044	0.060	0.054	0.064	0.022
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.004	0.021	0.029	0.038	0.041	0.044	0.027
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		9.126	15.962	18.031	18.526	15.500	12.243	14.874
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		19.453	16.236	20.477	18.850	14.412	17.813	11.566

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

6. น้ำหนักก้านใบสด (Stem fresh weight)

น้ำหนักก้านใบสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 39) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าน้ำหนักก้านใบสดมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตตั้งแต่อายุ 30 วันหลังปลูก จนกระทั่งเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักก้านใบสดเท่ากับ291.75กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักก้านใบสดเท่ากับ 275.56, 241.33และ 222.89 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักก้านใบสดของเผือกหอมมีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักก้านใบสดสูงสุดเท่ากับ 299.29 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีน้ำหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก้านใบสดเท่ากับ 269.35, 254.64 และ 240.82 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักก้านใบสดน้อยที่สุดเท่ากับ 225.33 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 39 น้ำหนักก้านใบสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	23.73	57.55	77.84	111.45	135.46	291.75	130.21
	พิจิตร	19.02	51.61	69.67	102.38	125.20	275.56	115.59
	เชียงใหม่	16.96	46.79	62.34	93.32	111.93	241.33	101.68
	สระบุรี	14.26	40.17	52.96	81.86	104.95	222.89	84.13
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	13.89	41.02	56.97	83.49	103.20	225.33	85.73
	2 เซนติเมตร	15.81	45.82	60.35	90.84	111.20	240.82	92.84
	3 เซนติเมตร	18.28	49.05	65.68	98.89	119.55	254.64	106.74
	4 เซนติเมตร	21.30	52.28	70.74	103.39	127.87	269.35	120.20
	5 เซนติเมตร	23.18	56.98	74.80	109.64	135.13	299.29	133.99
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.62	1.46	1.79	2.26	2.99	15.99	9.41
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.56	1.22	1.25	1.77	2.14	11.40	7.85
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		19.50	11.94	10.59	10.04	10.13	11.40	18.60
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		19.95	13.97	14.81	11.97	10.57	12.19	18.26

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

7. น้ำหนักก้านใบแห้ง (Stem dry weight)

น้ำหนักก้านใบแห้ง(กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 40) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าน้ำหนักก้านใบแห้งมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตตั้งแต่อายุ 30 วันหลังปลูก จนกระทั่งเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักก้านใบแห้งเท่ากับ 70.34 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักก้านใบแห้งเท่ากับ 56.60, 57.43 และ 49.78 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 40 น้ำหนักก้านใบแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	1.15	4.23	6.71	21.31	27.81	70.34	24.96
	พิจิตร	1.03	3.71	6.06	19.29	23.14	56.60	21.93
	เชียงใหม่	0.88	3.44	5.44	17.10	21.63	57.43	18.92
	สระบุรี	0.67	3.02	4.67	13.37	19.34	49.78	14.16
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	0.58	3.10	4.91	13.67	18.73	50.82	14.95
	2 เซนติเมตร	0.76	3.30	5.43	15.61	20.81	57.13	16.90
	3 เซนติเมตร	0.93	3.60	5.73	17.67	22.91	61.11	19.88
	4 เซนติเมตร	1.12	3.89	6.02	19.98	24.92	65.53	22.57
	5 เซนติเมตร	1.28	4.13	6.51	21.89	27.53	69.30	25.66
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.05	0.07	0.13	0.35	0.60	1.79	2.09
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.04	0.08	0.13	0.28	0.49	1.35	1.72
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		27.84	11.10	10.14	17.25	14.09	11.31	21.90
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		20.51	12.96	14.05	17.42	14.32	13.78	22.79

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักก้านใบแห้งของเผือกหอมมีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีการสะสมน้ำหนักก้านใบแห้งมีค่าสูงที่สุดเท่ากับ 69.30 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีน้ำหนักก้านใบแห้งเท่ากับ 65.53, 61.11 และ 57.13 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักก้านใบแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 50.82 กรัมต่อต้น

8. เส้นผ่านศูนย์กลางของหัว (Corm diameter)

เส้นผ่านศูนย์กลางหัวของ (เซนติเมตร) เผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 41) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าเส้นผ่านศูนย์กลางหัวของเผือกหอมมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตตั้งแต่อายุ 30 วันหลังปลูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จนกระทั่งเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าเส้นผ่านศูนย์กลางหัวของเผือกหอมเท่ากับ 9.89 เซนติเมตร รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าเส้นผ่านศูนย์กลางหัวของเผือกหอมเท่ากับ 9.05, 8.31 และ 7.38 เซนติเมตร ตามลำดับ

ตารางที่ 41 เส้นผ่านศูนย์กลางหัว (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	1.73	3.33	5.09	5.36	7.00	8.89	9.89
	พิจิตร	1.59	2.93	4.62	4.97	6.59	8.06	9.05
	เชียงใหม่	1.33	2.63	4.21	4.62	5.98	7.63	8.31
	สระบุรี	1.14	2.45	3.20	4.00	5.52	7.29	7.38
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	1.13	2.10	3.54	4.10	5.42	6.99	7.53
	2 เซนติเมตร	1.32	2.36	3.89	4.34	5.95	7.59	8.12
	3 เซนติเมตร	1.43	2.74	4.26	4.80	6.33	7.91	8.67
	4 เซนติเมตร	1.62	3.33	4.64	5.07	6.67	8.35	9.24
	5 เซนติเมตร	1.75	3.63	5.07	5.35	7.00	9.00	9.73
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.09	0.19	0.08	0.11	0.10	0.15	0.69
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.08	0.15	0.12	0.11	0.12	0.13	0.45
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		16.98	22.21	13.42	10.28	9.44	9.04	10.92
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		17.65	14.27	17.31	11.34	9.76	8.05	12.54

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อเส้นผ่านศูนย์กลางหัวของเผือกหอมมีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีเส้นผ่านศูนย์กลางหัวสูงสุดเท่ากับ 9.73 เซนติเมตร รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางหัวเท่ากับ 9.24, 8.67 และ 8.12 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีเส้นผ่านศูนย์กลางหัวน้อยที่สุดเท่ากับ 7.53 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. **น้ำหนักหัวเผือกสด** (Corm fresh weight)

น้ำหนักหัวเผือกสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 42) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าของน้ำหนักหัวเผือกสดมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตตั้งแต่อายุ 30 วันหลังปลูกจนกระทั่งเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักหัวเผือกสดเท่ากับ 358.40 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักหัวเผือกสดเท่ากับ 317.50, 279.02 และ 240.29 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

ตารางที่ 42 น้ำหนักหัวเผือกสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	17.35	41.26	79.06	127.98	198.60	255.37	358.40
	พิจิตร	14.83	36.93	71.54	116.51	174.46	231.78	317.50
	เชียงใหม่	14.38	34.03	65.37	108.60	154.50	215.50	279.02
	สระบุรี	11.61	31.10	61.30	98.53	136.37	193.61	240.29
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	12.70	29.84	59.35	98.89	127.00	183.70	249.57
	2 เซนติเมตร	13.56	33.58	64.50	103.41	144.94	204.71	271.35
	3 เซนติเมตร	14.44	36.13	69.53	111.38	164.92	223.66	298.74
	4 เซนติเมตร	15.57	38.44	74.64	121.39	185.70	243.73	325.95
	5 เซนติเมตร	16.43	41.15	78.56	129.45	207.35	264.53	348.40
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.26	0.25	1.56	2.84	3.50	5.51	9.00
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.29	0.61	1.53	2.55	4.32	2.59	7.54
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		9.84	11.45	10.65	10.73	18.03	13.21	12.68
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		14.82	11.12	10.49	10.40	14.88	10.65	15.60

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักหัวเผือกสดของเผือกหอมมีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักหัวเผือกสดสูงสุดเท่ากับ 348.40 ก รัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีน้ำหนักหัวเผือกสดเท่ากับ 325.95, 298.74 และ 271.35 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักหัวเผือกสดน้อยที่สุดเท่ากับ 249.57 กรัมต่อต้น

10. น้ำหนักหัวเผือกแห้ง (Corm dry weight)

น้ำหนักหัวเผือกแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 43) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าน้ำหนักหัวเผือกแห้งมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตตั้งแต่อายุ 30 วันหลังปลูก จนกระทั่งเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักหัวเผือกแห้งเท่ากับ 178.36 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักหัวเผือกแห้งเท่ากับ 162.00, 146.61 และ 131.12 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักหัวเผือกแห้งของเผือกหอมมีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักหัวเผือกแห้งสูงสุดเท่ากับ 174.36 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีน้ำหนักหัวเผือกแห้งเท่ากับ 165.38, 154.50 และ 143.55 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักหัวเผือกแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 134.83 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 43 น้ำหนักหัวเผือกแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	5.34	11.05	24.58	33.45	48.55	85.92	178.36
	พิจิตร	4.67	9.45	22.71	31.32	43.05	80.26	162.00
	เชียงใหม่	4.55	8.62	20.88	27.57	38.61	69.51	146.61
	สระบุรี	3.75	7.70	18.16	23.74	33.72	63.93	131.12
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	4.05	7.45	17.30	24.83	32.23	60.46	134.83
	2 เซนติเมตร	4.30	8.52	19.38	27.05	36.18	67.33	143.54
	3 เซนติเมตร	4.55	9.29	21.18	29.00	41.05	77.82	154.50
	4 เซนติเมตร	4.87	9.98	23.80	30.10	45.71	82.41	165.38
	5 เซนติเมตร	5.12	10.79	26.25	33.14	49.74	86.49	174.36
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.07	0.08	0.70	0.47	0.70	5.03	3.60
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.08	0.20	0.51	0.50	0.70	3.01	3.02
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		8.93	13.21	15.48	10.58	16.05	14.23	9.80
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		13.01	14.18	11.90	13.46	14.09	13.07	12.07

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

11. น้ำหนักรากสด (Root fresh weight)

น้ำหนักรากสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 44) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าน้ำหนักรากสดมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตตั้งแต่อายุ 30 วันหลังปลูก จนกระทั่งเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักรากสดเท่ากับ 76.38 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักรากสดเท่ากับ 69.27, 63.18 และ 59.16 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 44 น้ำหนักรากสด (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	2.02	7.01	21.38	34.26	58.80	76.38	44.48
	พิจิตร	1.81	5.62	19.37	30.47	50.26	69.27	40.18
	เชียงใหม่	1.68	5.17	17.30	28.58	43.54	63.18	37.18
	สระบุรี	1.34	4.83	15.30	26.40	34.62	59.16	33.08
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	1.27	4.53	14.46	25.90	34.63	57.31	32.91
	2 เซนติเมตร	1.48	5.14	16.22	28.16	41.39	63.31	36.03
	3 เซนติเมตร	1.72	5.76	18.35	29.64	46.56	67.78	38.86
	4 เซนติเมตร	1.94	6.23	20.40	31.83	52.88	71.48	41.76
	5 เซนติเมตร	2.16	6.63	22.25	34.12	58.57	75.11	44.84
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.10	0.06	0.21	0.44	0.44	1.00	0.50
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.09	0.15	0.17	0.54	0.69	1.54	0.41
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		20.20	14.05	15.85	10.04	18.66	10.01	11.31
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		16.38	15.61	13.02	10.26	19.88	10.51	11.24

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักรากสดของเผือกหอมมีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักรากสดสูงสุดเท่ากับ 75.11 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีน้ำหนักรากสดเท่ากับ 71.48, 67.78 และ 63.31 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักรากสดน้อยที่สุดเท่ากับ 57.31 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. น้ำหนักรากแห้ง (Root dry weight)

น้ำหนักรากแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 45) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าน้ำหนักรากแห้งมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตตั้งแต่อายุ 30 วันหลังปลูก จนกระทั่งเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักรากแห้งเท่ากับ 24.88 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักรากแห้งเท่ากับ 22.88, 19.58 และ 16.40 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

ตารางที่ 45 น้ำหนักรากแห้ง (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.20	0.62	1.67	3.02	18.32	24.88	14.34
	พิจิตร	0.17	0.58	1.62	2.75	15.58	22.88	13.02
	เชียงใหม่	0.15	0.53	1.31	2.48	13.34	19.58	11.33
	สระบุรี	0.12	0.48	0.97	2.27	10.21	16.40	9.92
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	0.13	0.47	1.09	2.05	10.30	16.69	10.38
	2 เซนติเมตร	0.14	0.50	1.24	2.37	12.55	18.93	11.32
	3 เซนติเมตร	0.16	0.55	1.38	2.63	14.28	20.86	12.17
	4 เซนติเมตร	0.18	0.60	1.54	2.90	16.38	22.90	13.04
	5 เซนติเมตร	0.21	0.65	1.72	3.18	18.28	25.31	13.88
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.01	0.01	0.05	0.05	0.15	0.64	0.17
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.01	0.01	0.04	0.04	0.23	0.63	0.17
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		19.46	12.31	16.96	15.71	20.28	15.22	10.67
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		21.41	10.36	21.37	11.44	21.45	16.47	14.49

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักรากแห้งของเผือกหอมมีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักรากแห้งสูงสุดเท่ากับ 25.31 กรัมต่อต้น รองลงมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีน้ำหนักรากแห้งเท่ากับ 22.90, 20.86 และ 18.93 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีน้ำหนักรากแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 16.69 กรัมต่อต้น

13. จำนวนต้นลูกเผือก (Cormlet number)

จำนวนต้นลูกเผือก (ต้นต่อหลุม) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 46) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น ที่อายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าจำนวนต้นลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าจำนวนต้นลูกเผือกมากที่สุดเท่ากับ 8.40 ต้นต่อหลุม รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าจำนวนต้นลูกเผือกเท่ากับ 6.80, 6.00 และ 4.93 ต้นต่อหลุม ตามลำดับ

ตารางที่ 46 จำนวนต้นลูกเผือก (ต้นต่อหลุม) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	5.66	7.47	7.53	8.40	5.33
	พิจิตร	5.13	5.93	6.40	6.80	4.40
	เชียงใหม่	3.60	4.73	5.53	6.00	3.33
	สระบุรี	2.60	4.13	4.89	4.93	2.13
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	2.25	3.83	4.08	4.75	2.25
	2 เซนติเมตร	3.41	4.92	5.25	6.00	3.08
	3 เซนติเมตร	4.33	5.33	6.25	6.58	3.83
	4 เซนติเมตร	5.17	6.50	7.00	7.25	4.50
	5 เซนติเมตร	6.08	7.25	7.86	8.08	5.33
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.36	0.50	0.60	0.55	0.23
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.49	0.53	0.50	0.42	0.47
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		35.61	25.10	24.34	19.50	32.99
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		33.34	26.59	19.46	21.68	36.27

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อจำนวนต้นลูกเผือกของเผือกหอมมีความแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าการปลูกเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีจำนวนต้นลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 8.08 ต้นต่อหลุม รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าจำนวนต้นลูกเผือกลดลงเท่ากับ 7.25, 6.58 และ 6.00 ต้นต่อหลุม ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าจำนวนต้นลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 4.75 ต้นต่อหลุม

14. ความสูงของลำต้นลูกเผือก (Height of cormlet)

ความสูงของลำต้นลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (เซนติเมตร) (ตารางที่ 47) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าความสูงของลำต้นลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าความสูงของลำต้นลูกเผือกเท่ากับ 29.67 เซนติเมตร รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าความสูงของลำต้นลูกเผือกเท่ากับ 25.92 , 21.89 และ 17.66 เซนติเมตร ตามลำดับ

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อความสูงของลำต้นลูกเผือกหอมมีความแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าการปลูกเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าความสูงของลำต้นลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 31.09 เซนติเมตร รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าความสูงของลำต้นลูกเผือกเท่ากับ 27.35 , 24.14 และ 20.22 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าความสูงของลำต้นลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 16.12 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 47 ความสูงของลำต้นลูกเผือก (เซนติเมตร) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	7.49	15.78	21.35	29.67	23.99
	พิจิตร	6.58	11.83	17.35	25.92	21.15
	เชียงใหม่	5.79	9.83	14.26	21.89	17.63
	สระบุรี	5.32	8.80	10.51	17.66	14.66
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	5.40	9.13	10.31	16.12	13.00
	2 เซนติเมตร	5.88	9.94	12.24	20.22	15.62
	3 เซนติเมตร	6.37	10.97	15.26	24.14	18.97
	4 เซนติเมตร	6.79	13.10	18.89	27.35	22.56
	5 เซนติเมตร	7.03	14.65	22.64	31.09	26.65
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.27	0.47	0.56	0.64	1.65
LSD (0.05)(ขนาด)		0.13	0.44	0.49	0.65	2.25
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		10.98	19.33	29.98	23.78	28.85
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		14.55	24.93	27.23	20.79	22.86

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

15. น้ำหนักใบสดของลูกเผือก (Leaf fresh weight of cormlet)

น้ำหนักใบสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 48) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าน้ำหนักใบสดของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าน้ำหนักใบสดของลูกเผือกเท่ากับ 22.64 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักใบสดของลูกเผือกเท่ากับ 19.68 , 16.61 และ 13.54 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักใบสดของลูกเผือกหอมมีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักใบสดของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 23.87 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำหนักใบสดของลูกเผือกเท่ากับ 20.87, 18.57 และ 15.13 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักใบสดของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 12.15 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 48 น้ำหนักใบสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	1.99	2.32	8.97	22.64	11.27
	พิจิตร	1.52	1.81	8.39	19.68	10.64
	เชียงใหม่	1.30	1.47	7.55	16.61	9.74
	สระบุรี	1.07	1.15	6.07	13.54	8.99
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	1.11	1.32	6.19	12.15	8.62
	2 เซนติเมตร	1.26	1.45	7.09	15.13	9.37
	3 เซนติเมตร	1.45	1.60	7.74	18.57	10.12
	4 เซนติเมตร	1.60	1.90	8.47	20.87	10.97
	5 เซนติเมตร	1.93	2.16	9.23	23.87	11.73
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.03	0.06	0.19	0.48	0.38
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.04	0.07	0.21	0.42	0.67
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		20.50	19.74	14.42	23.79	13.05
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		24.83	27.53	15.01	19.79	11.15

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็น

16. น้ำหนักใบแห้งของลูกเผือก (Leaf dry weight of cormlet)

น้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 49) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าน้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าน้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 1.73 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 1.53, 1.33 และ 1.12 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกของเผือกหอมมีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักใบลูกเผือกแห้งสูงสุดเท่ากับ 1.81 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าน้ำหนักใบหน่อแห้งเท่ากับ 1.61, 1.46 และ 1.23 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักใบลูกเผือกแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 1.03 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 49 น้ำหนักใบแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.20	0.23	0.30	1.73	0.92
	พิจิตร	0.18	0.21	0.36	1.53	0.88
	เชียงใหม่	0.16	0.19	0.34	1.33	0.82
	สระบุรี	0.13	0.17	0.30	1.12	0.76
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	0.13	0.16	0.30	1.03	0.74
	2 เซนติเมตร	0.15	0.18	0.33	1.23	0.79
	3 เซนติเมตร	0.17	0.20	0.34	1.46	0.84
	4 เซนติเมตร	0.19	0.22	0.36	1.61	0.90
	5 เซนติเมตร	0.21	0.24	0.39	1.81	0.95
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.01	0.01	0.01	0.03	0.05
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		17.41	15.10	9.26	20.10	10.99
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		17.44	12.84	9.59	16.72	9.38

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

17. พื้นที่ใบของลูกเผือก (Leaf area of cormlet)

พื้นที่ใบของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางเซนติเมตร) (ตารางที่ 50) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าพื้นที่ใบของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าพื้นที่ใบของลูกเผือกเท่ากับ 801.13 ตารางเซนติเมตร รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าพื้นที่ใบของลูกเผือกเท่ากับ 699.82 , 590.96 และ 476.73 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ

ตารางที่ 50 พื้นที่ใบของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางเซนติเมตร) เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	73.18	173.33	253.96	801.13	540.74
	พิจิตร	64.07	162.16	234.28	699.82	452.58
	เชียงใหม่	57.46	130.69	205.99	590.96	387.73
	สระบุรี	54.26	122.44	198.92	476.73	311.92
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	53.36	119.49	190.66	435.13	272.81
	2 เซนติเมตร	57.68	131.38	208.13	545.96	339.65
	3 เซนติเมตร	62.31	148.46	221.72	651.80	416.57
	4 เซนติเมตร	66.86	162.89	239.93	738.38	509.66
	5 เซนติเมตร	71.01	173.56	256.01	839.50	577.53
LSD (0.05)(พันธุ์)		1.20	3.30	6.43	17.18	21.00
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.82	3.51	4.02	17.57	29.62
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		10.76	14.42	11.00	23.78	28.20
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		12.40	15.49	10.69	20.79	22.33

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อพื้นที่ใบของลูกเผือกหอมมีความแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าพื้นที่ใบของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 839.50 ตารางเซนติเมตร รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4 , 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าพื้นที่ใบของลูกเผือกเท่ากับ 738.38 , 651.80 และ 545.96 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าพื้นที่ใบของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 435.13 ตารางเซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18. ดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือก (Leaf area index of Cormlet)

ดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 51) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าดัชนีพื้นที่ใบลูกเผือกเท่ากับ 0.3204 รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าดัชนีพื้นที่ใบลูกเผือกเท่ากับ 0.2799 , 0.2364 และ 0.1907 ตามลำดับ

ตารางที่ 51 ดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.0292	0.0692	0.1015	0.3204	0.2165
	พิจิตร	0.0257	0.0649	0.0939	0.2799	0.1811
	เชียงใหม่	0.0229	0.0523	0.0823	0.2364	0.1551
	สระบุรี	0.0217	0.0489	0.0796	0.1907	0.1247
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	0.0213	0.0478	0.0763	0.1739	0.1093
	2 เซนติเมตร	0.0231	0.0525	0.0833	0.2183	0.1359
	3 เซนติเมตร	0.0249	0.0593	0.0888	0.2608	0.1668
	4 เซนติเมตร	0.0267	0.0650	0.0960	0.2955	0.2038
	5 เซนติเมตร	0.0283	0.0693	0.1024	0.3358	0.2310
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.0007	0.0015	0.0026	0.0069	0.0084
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.0004	0.0014	0.0016	0.0070	0.0118
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		10.7478	14.4016	11.0192	23.8145	28.1496
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		12.4816	15.4488	10.7090	20.7772	22.3716

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกหอมมีความแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 0.3358 รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกเท่ากับ 0.2955 , 0.2608 และ 0.2183 ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าดัชนีพื้นที่ใบของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 0.1739

19. น้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือก (Stem fresh weight of comlet)

น้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 52) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกเท่ากับ 28.47 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกเท่ากับ 25.04 , 22.91 และ 19.65 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

ตารางที่ 52 น้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	16.02	20.14	25.37	28.47	25.85
	พิจิตร	13.79	15.74	22.21	25.04	23.08
	เชียงใหม่	11.41	13.04	19.30	22.91	20.38
	สระบุรี	8.99	10.94	16.65	19.65	17.73
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	7.65	10.43	15.64	17.94	16.26
	2 เซนติเมตร	10.10	12.40	18.09	21.19	19.11
	3 เซนติเมตร	12.51	14.56	21.11	24.36	21.64
	4 เซนติเมตร	14.92	17.14	23.73	26.91	24.50
	5 เซนติเมตร	17.60	20.28	25.83	29.69	27.29
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.64	0.81	1.06	0.76	1.43
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.68	0.61	0.88	0.81	0.92
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		29.61	24.74	19.07	18.49	19.62
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		22.86	24.75	17.18	14.80	15.99

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกหอม มีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 29.69 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกเท่ากับ 26.91, 24.36 และ 21.19 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักก้านใบสดของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 17.94 กรัมต่อต้น

20. น้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือก (Stem dry weight of cormlet)

น้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 53) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 2.76 กรัมต่อต้นรองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 2.53, 2.34 และ 2.15 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกหอมมีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 2.86 กรัมต่อหลุม รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าน้ำหนักก้านใบแห้งของเผือกเท่ากับ 2.67, 2.46 และ 2.23 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 2.02 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 53 น้ำหนักก้านใบแห้งของลูกเผือก (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.45	0.71	2.01	2.76	2.46
	พิจิตร	0.41	0.53	1.83	2.53	2.20
	เชียงใหม่	0.37	0.46	1.55	2.34	1.89
	สระบุรี	0.33	0.38	1.39	2.15	1.55
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	0.30	0.41	1.26	2.02	1.43
	2 เซนติเมตร	0.35	0.47	1.48	2.23	1.72
	3 เซนติเมตร	0.40	0.53	1.66	2.46	1.95
	4 เซนติเมตร	0.44	0.57	1.88	2.67	2.31
	5 เซนติเมตร	0.48	0.62	2.19	2.86	2.70
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.01	0.01	0.05	0.06	0.20
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.01	0.02	0.06	0.04	0.19
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		17.60	15.69	20.19	12.85	24.90
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		12.45	25.13	15.61	9.82	20.42

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

21 เส้นผ่านศูนย์กลางหัวของลูกเผือก (Cormlet diameter)

เส้นผ่านศูนย์กลางหัวของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (เซนติเมตร) (ตารางที่ 54) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าเส้นผ่านศูนย์กลางหัวลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีเส้นผ่านศูนย์กลางหัวลูกเผือกเท่ากับ 2.83 เซนติเมตร รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าเส้นผ่านศูนย์กลางหัวลูกเผือกเท่ากับ 2.69 , 2.43 และ 2.24 เซนติเมตร ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 54 เส้นผ่านศูนย์กลางหัวของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (เซนติเมตร) เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	พันธุ์นครปฐม	0.82	1.30	1.47	2.04	2.83
	พันธุ์พิจิตร	0.64	1.21	1.30	1.52	2.69
	พันธุ์เชียงใหม่	0.59	1.06	1.14	1.38	2.43
	พันธุ์สระบุรี	0.44	0.83	0.95	1.19	2.24
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	0.48	0.88	1.02	1.24	2.23
	2 เซนติเมตร	0.54	1.01	1.11	1.41	2.42
	3 เซนติเมตร	0.61	1.13	1.22	1.54	2.53
	4 เซนติเมตร	0.69	1.21	1.31	1.70	2.72
	5 เซนติเมตร	0.80	1.28	1.41	1.79	2.85
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.04	0.03	0.03	0.02	0.09
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.45	0.03	0.04	0.03	0.08
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		22.42	13.77	12.60	13.79	9.65
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		25.91	17.49	17.01	21.69	10.03

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อเส้นผ่านศูนย์กลางหัวของลูกเผือกหอมมีความแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าเส้นผ่านศูนย์กลางหัวลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 2.85 เซนติเมตรรองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าเส้นผ่านศูนย์กลางหัวลูกเผือกเท่ากับ 2.72, 2.53 แ ละ 2.42 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าเส้นผ่านศูนย์กลางหัวลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 2.23 เซนติเมตร

22. น้ำหนักหัวสดของลูกเผือก (Cormlet fresh weight)

น้ำหนักหัวสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 55) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าน้ำหนักหัวลูกเผือกสดมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าน้ำหนักหัวสดของลูกเผือกเท่ากับ 46.71 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักหัวสดของลูกเผือกเท่ากับ 41.81 , 36.22 และ 32.24 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักหัวสดของลูกเผือกหอมมีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักหัวสดของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 46.22 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าน้ำหนักหัวลูกเผือกสดเท่ากับ 43.26, 39.31 และ 35.83 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักหัวลูกเผือกสดน้อยที่สุดเท่ากับ 31.60 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 55 น้ำหนักหัวสดของลูกเผือก (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	6.24	9.90	15.90	21.61	46.71
	พิจิตร	5.60	9.38	13.46	17.58	41.81
	เชียงใหม่	5.29	8.48	11.99	14.06	36.22
	สระบุรี	4.82	7.09	10.42	11.41	32.24
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	4.87	6.87	8.79	13.76	31.60
	2 เซนติเมตร	5.23	7.81	10.18	14.30	35.83
	3 เซนติเมตร	5.45	8.61	12.19	15.50	39.31
	4 เซนติเมตร	5.75	9.43	15.10	17.43	43.26
	5 เซนติเมตร	6.13	10.85	18.46	19.82	46.22
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.11	0.24	1.04	0.30	2.24
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.10	0.29	0.75	0.49	1.29
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		8.47	16.88	28.98	14.89	14.29
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		10.08	13.62	18.22	25.13	15.17

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23. น้ำหนักหัวแห้งของลูกเผือก (Cormlet dry weight)

น้ำหนักหัวแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 56) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าน้ำหนักหัวแห้งของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าน้ำหนักหัวแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 16.32 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักหัวแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 14.11, 10.78 และ 8.44 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

ตารางที่ 56 น้ำหนักหัวแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.66	0.90	2.94	4.19	16.32
	พิจิตร	0.60	0.84	2.75	3.79	14.11
	เชียงใหม่	0.56	0.79	2.34	3.58	10.78
	สระบุรี	0.50	0.69	2.13	3.22	8.44
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	0.50	0.68	2.12	3.20	9.59
	2 เซนติเมตร	0.55	0.76	2.33	3.44	11.09
	3 เซนติเมตร	0.57	0.81	2.54	3.66	12.42
	4 เซนติเมตร	0.61	0.87	2.77	3.97	13.40
	5 เซนติเมตร	0.66	0.91	2.94	4.21	15.58
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.01	0.02	0.06	0.06	0.83
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.01	0.02	0.03	0.09	0.78
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		10.07	10.63	12.07	10.46	18.53
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		10.66	10.34	13.33	10.40	26.53

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักหัวแห้งของลูกเผือกหอมมีค่าแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักหัวแห้งของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 15.58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าน้ำหนักหัวลูกเผือกแห้งเท่ากับ 13.40, 12.42 และ 11.09 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักหัวแห้งของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 9.59 กรัมต่อต้น

24. น้ำหนักรากแห้งของลูกเผือก (Root fresh weight of cormlet)

น้ำหนักรากสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 57) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าน้ำหนักรากสดของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าน้ำหนักรากสดของลูกเผือกเท่ากับ 35.88 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักรากสดของลูกเผือกเท่ากับ 30.26 , 28.01 และ 26.03 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

ตารางที่ 57 น้ำหนักรากสดของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	21.84	24.27	27.47	35.88	29.72
	พิจิตร	16.70	21.13	24.01	30.26	26.46
	เชียงใหม่	15.05	18.03	21.53	28.01	23.43
	สระบุรี	12.63	16.73	18.86	26.03	19.75
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	13.13	16.21	17.73	23.85	18.95
	2 เซนติเมตร	14.20	17.50	20.41	27.35	22.29
	3 เซนติเมตร	15.85	19.83	22.87	29.70	24.85
	4 เซนติเมตร	18.32	22.23	25.82	33.44	27.73
	5 เซนติเมตร	21.29	24.42	28.02	35.88	30.37
LSD (0.05)(พันธุ์)		1.21	0.32	0.27	0.68	1.92
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.97	0.64	0.60	0.64	1.84
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		20.53	16.49	17.03	15.27	18.37
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		23.19	16.23	14.97	13.46	17.34

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักรากสดของลูกเผือกหอมมีความแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักรากสดของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 35.88 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าน้ำหนักรากสดของลูกเผือกเท่ากับ 33.44, 29.70 และ 27.35 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักรากสดของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 23.85 กรัมต่อต้น

25. น้ำหนักรากแห้งของลูกเผือก (Root dry weight of cormlet)

น้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกหอม 4 พันธุ์ (กรัมต่อต้น) (ตารางที่ 58) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีค่าน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 1.17 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 0.96, 0.75 และ 0.61 กรัมต่อต้น ตามลำดับ

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกหอมมีความแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกสูงสุดเท่ากับ 1.28 กรัมต่อต้น รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกเท่ากับ 1.05, 0.87 และ 0.69 กรัมต่อต้น ตามลำดับส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักรากแห้งของลูกเผือกน้อยที่สุดเท่ากับ 0.50 กรัมต่อต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 58 น้ำหนักรากแห้งของลูกเผือก (กรัมต่อต้น) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	0.17	0.21	0.49	1.17	0.63
	พิจิตร	0.15	0.19	0.45	0.96	0.60
	เชียงใหม่	0.13	0.16	0.40	0.75	0.55
	สระบุรี	0.11	0.13	0.37	0.61	0.50
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	0.10	0.13	0.37	0.50	0.49
	2 เซนติเมตร	0.12	0.16	0.40	0.69	0.52
	3 เซนติเมตร	0.14	0.17	0.43	0.87	0.57
	4 เซนติเมตร	0.15	0.19	0.46	1.05	0.61
	5 เซนติเมตร	0.18	0.21	0.48	1.28	0.65
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.01	0.01	0.01	0.06	0.02
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.01	0.01	0.01	0.04	0.02
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		21.57	17.97	10.31	32.90	11.42
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		17.89	18.39	11.81	26.01	9.41

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

26. น้ำหนักแห้งรวม (Total dry weight)

น้ำหนักแห้งรวม (กรัมต่อหลุม) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 59) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ 210 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าน้ำหนักแห้งรวมมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีน้ำหนักแห้งรวมเท่ากับ 255.93 กรัมต่อหลุม รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าน้ำหนักแห้งรวมเท่ากับ 230.17, 203.77 และ 178.56 กรัมต่อหลุม ตามลำดับ

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่อน้ำหนักแห้งรวมของเผือกหอมมีความแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ 210 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าน้ำหนักแห้งรวมสูงสุดเท่ากับ 254.14 กรัมต่อหลุมรองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 59 น้ำหนักแห้งรวม (กรัมต่อหลุม) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		30	60	90	120	150	180	210
พันธุ์	นครปฐม	7.16	18.20	37.20	67.30	119.78	218.17	255.93
	พิจิตร	6.31	15.79	34.22	61.25	104.85	201.19	230.17
	เชียงใหม่	5.95	14.32	30.92	54.43	93.93	175.04	203.77
	สระบุรี	4.87	12.67	26.85	46.06	80.73	153.86	178.56
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	5.08	12.53	26.15	46.97	77.73	151.39	177.08
	2 เซนติเมตร	5.56	14.01	29.31	52.23	88.45	171.20	197.08
	3 เซนติเมตร	6.03	15.35	31.88	57.30	99.90	190.39	219.95
	4 เซนติเมตร	6.61	16.53	35.31	62.56	110.97	204.25	237.28
	5 เซนติเมตร	7.07	17.83	38.89	67.26	122.07	218.11	254.14
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.08	0.14	0.73	0.56	1.26	4.67	3.23
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.08	0.21	0.57	0.56	0.95	3.61	3.91
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		12.23	12.69	14.50	13.06	16.35	13.30	13.28
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		14.24	14.01	12.66	14.46	15.05	13.93	14.05

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

น้ำหนักแห้งรวมเท่ากับ 237.28, 219.95 และ 197.08 กรัมต่อหลุมตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าผน้ำหนักแห้งรวมน้อยที่สุดเท่ากับ 177.08 กรัมต่อหลุม

27. อัตราการเจริญเติบโต (Crop growth rate)

อัตราการเจริญเติบโต (กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ (ตารางที่ 60) พบว่ามีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเผือกหอมมีอายุมากขึ้น และมีค่ามากที่สุดเมื่อเผือกหอมมีอายุ150-180 วันหลังปลูก เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีค่าอัตราการเจริญเติบโตมากที่สุด รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ150- 180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีอัตราการเจริญเติบโตเท่ากับ 0.741 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าอัตราการเจริญเติบโตเท่ากับ 0.729, 0.609 และ 0.550 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน ตามลำดับ

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกันมีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของเผือกหอมมีความแตกต่างกันทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ที่อายุ150-180 วันหลังปลูก พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าอัตราการเจริญเติบโตสูงสุดเท่ากับ 0.715 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าอัตราการเจริญเติบโตเท่ากับ 0.701, 0.683 และ 0.627 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าอัตราการเจริญเติบโตน้อยที่สุดเท่ากับ 0.561 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 60 อัตราการเจริญเติบโต (กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)						
		0-30	30-60	60-90	90-120	120-150	150-180	180-210
พันธุ์	นครปฐม	0.060	0.092	0.147	0.235	0.391	0.741	0.314
	พิจิตร	0.052	0.077	0.143	0.211	0.317	0.729	0.241
	เชียงใหม่	0.049	0.068	0.127	0.182	0.291	0.609	0.240
	สระบุรี	0.041	0.066	0.110	0.148	0.254	0.550	0.206
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	0.040	0.062	0.105	0.164	0.227	0.561	0.215
	2 เซนติเมตร	0.049	0.070	0.119	0.178	0.264	0.627	0.215
	3 เซนติเมตร	0.050	0.078	0.127	0.198	0.313	0.683	0.246
	4 เซนติเมตร	0.053	0.081	0.146	0.212	0.358	0.701	0.275
	5 เซนติเมตร	0.060	0.089	0.162	0.220	0.406	0.715	0.301
LSD (0.05)(พันธุ์)		0.002	0.002	0.005	0.012	0.016	0.043	0.051
LSD (0.05)(ขนาดหัว)		0.002	0.003	0.006	0.007	0.011	0.031	0.047
LSD (0.05)(พันธุ์×ขนาดหัว)		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		14.069	13.574	16.528	12.044	21.482	10.770	26.406
CV(b) (%)(ขนาดหัว)		15.006	14.850	12.591	18.203	17.240	14.156	27.972

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

28. ผลผลิตหัวของเผือกหอม (Corm yield of taro)

ผลผลิตน้ำหนักหัวสดของเผือกหอม 4 พันธุ์ (กิโลกรัมต่อไร่) ที่ช่วงอายุการเก็บเกี่ยว (ที่อายุ 210 วันหลังปลูก) (ตารางที่ 61) พบว่า พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีผลผลิตน้ำหนักหัวสดเท่ากับ 2,293.74 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าผลผลิตน้ำหนักหัวสดเท่ากับ 2,032.00, 1,785.71 และ 1,532.88 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกัน พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าผลผลิตน้ำหนักหัวสดสูงสุดเท่ากับ 2,229.78 กิโลกรัมต่อไร่รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าผลผลิตน้ำหนักหัวสดเท่ากับ 2,086.05, 1,911.95 และ 1,736.65 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าผลผลิตน้ำหนักหัวสดน้อยที่สุดเท่ากับ 1,597.23 กิโลกรัมต่อไร่

ผลผลิตน้ำหนักหัวแห้งของเผือกหอม 4 พันธุ์ (กิโลกรัมต่อไร่) ที่ช่วงอายุการเก็บเกี่ยว (ที่อายุ 210 วันหลังปลูก) (ตารางที่ 61) พบว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีผลผลิตน้ำหนักหัวแห้งเท่ากับ 1,158.98 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ เผือกหอมพันธุ์พิจิตร เชียงใหม่ และสระบุรี ซึ่งมีค่าผลผลิตน้ำหนักหัวแห้งเท่ากับ 1,054.29, 955.77 และ 870.28 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ขนาดของหัวพันธุ์เผือกหอมที่ใช้ปลูกแตกต่างกัน พบว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ใหญ่ที่สุด คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าผลผลิตน้ำหนักหัวแห้งสูงสุดเท่ากับ 1,156.42 กิโลกรัมต่อไร่รองลงมาคือ เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็กลงเท่ากับ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าผลผลิตน้ำหนักหัวแห้งเท่ากับ 1,098.93, 1,029.29 และ 927.19 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่สุดเท่ากับ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีค่าผลผลิตน้ำหนักหัวแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 837.31 กิโลกรัมต่อไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 61 ผลผลิตหัวของเผือกหอม (กิโลกรัมต่อไร่) ของเผือกหอม 4 พันธุ์ เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		น้ำหนักผลผลิตหัวสด (กิโลกรัมต่อไร่)	น้ำหนักผลผลิตหัวแห้ง (กิโลกรัมต่อไร่)
พันธุ์	นครปฐม	2,293.74	1,158.98
	พิจิตร	2,032.00	1,054.29
	เชียงใหม่	1,785.71	955.77
	สระบุรี	1,537.88	870.28
ขนาดหัว	1 เซนติเมตร	1,597.23	837.31
	2 เซนติเมตร	1,736.65	927.19
	3 เซนติเมตร	1,911.95	1,029.29
	4 เซนติเมตร	2,086.05	1,098.93
	5 เซนติเมตร	2,229.78	1,156.42
LSD (0.05)(พันธุ์)		57.59	23.03
LSD (0.05)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		48.27	19.30
LSD (0.05)(พันธุ์×ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		ns	ns
CV(a) (%)(พันธุ์)		12.68	12.02
CV(b) (%)(ช่วงเริ่มการขาดน้ำ)		15.61	11.38

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิจารณ์ผลการทดลอง

การศึกษาการขาดน้ำของเผือกหอมเป็นช่วงระยะเวลาที่ยาวนานที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของเผือกหอม 4 พันธุ์

1. ผลกระทบของการขาดน้ำที่มีต่อลักษณะทางสรีรวิทยาบางประการของเผือกหอม

ผลจากการทดลองพบว่า เผือกหอม 4 พันธุ์ มีลักษณะการเจริญเติบโตทางลำต้นและลักษณะทางสรีรวิทยาแตกต่างกันอย่างชัดเจน เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีการเจริญเติบโตทางลำต้นค่อนข้างมาก มีใบใหญ่ พื้นที่ใบมาก และมีการสะสมน้ำหนักแห้งมาก (ตารางที่ 7 และ 29) ดังนั้น จึงทำให้มีการใช้น้ำค่อนข้างมาก ดังจะเห็นได้จาก ลักษณะทางสรีรวิทยา ก็คือ มีอัตราการคายน้ำจากใบมาก (ตารางที่ 2) และมีค่า Total stomata conductance มากด้วยเช่นกัน (ตารางที่ 3) ส่วนในเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และเชียงใหม่ ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีการเจริญเติบโตและมีการสะสมน้ำหนักแห้งรองลงมา ก็มีอัตราการคายน้ำจากใบ และ Total stomata conductance มีค่าลดน้อยลง สำหรับเผือกหอมสระบุรีมีการเจริญเติบโตทางลำต้นน้อยที่สุด ดังนั้นจึงมีการใช้น้ำน้อย ซึ่งทำให้อัตราการคายน้ำจากใบและ Total stomata conductance ต่ำสุด

สำหรับการปลูกเผือกหอมโดยให้เผือกหอมขาดน้ำเป็นระยะเวลานานที่ช่วงอายุแตกต่างกันนั้น พบว่า มีผลทำให้เผือกหอมนั้นมีการแสดงออกทางสรีรวิทยาที่แตกต่างกัน โดยพบว่าเผือกหอมที่ได้รับการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตคือที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว เผือกหอมแสดงอาการขาดน้ำขึ้นโดยพิจารณาจากอัตราการคายน้ำจากใบลดลง Total stomata conductance มีค่าลดลง ในขณะที่อุณหภูมิใบมีค่าเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างชัดเจนกับเผือกหอมที่ได้รับน้ำอย่างเพียงพอตลอดอายุการเจริญเติบโตและ ไม่มีการขาดน้ำ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า พืชเมื่อได้รับการขาดน้ำจะมีผลทำให้อุณหภูมิของทรงพุ่มมีค่าเพิ่มมากขึ้น เมื่อเปรียบกันกับพืชที่ไม่ได้รับการขาดน้ำ ทั้งนี้ก็เพราะเมื่อพืชได้รับการขาดน้ำจะมีการปรับตัวเพื่อลดการคายน้ำของพืช ศักยภาพของน้ำในใบพืชลดลงและปากใบปิด (Francisco *et al.* 2007 ; Guerra *et al.* 2007 ; Li *et al.* 2008 ; Monu *et al.* 2008 ; Sivakumar and Shaw. 1978 ; Zeqiang *et al.* 2008) เมื่ออัตราการคายน้ำจากปากใบลดลง จึงมีผลทำให้อุณหภูมิใบมีค่าเพิ่มมากขึ้นแตกต่างกันกับพืชที่ไม่ขาดน้ำ (Laura *et al.* 2008 ; Pandey *et al.* 1984 ; Raymond. 2007 ; Sergi *et al.* 2006 ; Sirrine *et al.* 2008) สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์ (2548) รายงานว่า การคายน้ำสามารถช่วยลดอุณหภูมิของใบพืชได้ ดังนั้น เมื่อพืชมีการคายน้ำลดลงจึงมีผลทำให้อุณหภูมิใบมีค่าเพิ่มสูงขึ้น Pereyra *et al.* (2006) พบว่าค่า Total stomata conductance มีความสัมพันธ์แบบผกผันกันกับค่าของอุณหภูมิใบ กล่าวคือ ค่าของอุณหภูมิใบมีค่าสูงขึ้นจะมีผลทำให้ Total stomata conductance มีค่าลดลง และมีผลต่อเนื่องไปถึงอัตราการคายน้ำของพืชมีค่าลดลง ซึ่งผลจาการทดลองนี้ชี้ให้เห็นว่าเผือกหอม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อมีการขาดน้ำเป็นระยะเวลาที่ยาวนานในแต่ละช่วงอายุการเจริญเติบโตมีผลกระทบต่อลักษณะทางสรีรวิทยาของเผือกหอมอย่างชัดเจน โดยเฉพาะเมื่อเผือกหอม ได้รับการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโต และการขาดน้ำเป็นระยะเวลาที่ยาวนานก็จะทำให้เผือกหอมแสดงอาการต่างๆชัดเจนยิ่งขึ้น นิตยา สมศรี และ วิไลภรณ์ ซีรัมย์ (2547) พบว่า เผือกหอมที่ได้รับการขาดน้ำมีผลทำให้ ค่าปริมาณน้ำในใบพืชมีค่าลดลงและยังพบว่าค่าศักยภาพของน้ำในใบมีค่าลดลง ความต้านทานปากใบก็จะมีค่าเพิ่มมากขึ้น (นิภา วีระนันทาเวทย์. 2531; Boyer. 1986; Kramer, 1983) ซึ่งผลเช่นนี้ก็ยังพบในพืชอื่นด้วยเช่นเดียวกัน ศยามล นุ้ยลำพูน และ ศิราพร รื่นภาคเวก (2548) พบว่า ขมิ้นชันที่ได้รับการขาดน้ำเป็นระยะเวลาที่ยาวนานมีผลทำให้อุณหภูมิใบเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่อัตราการคายน้ำจากใบ และ Total stomata conductance มีค่าลดลงนอกจากนี้ผลของการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโต ยังสามารถพบได้อีกในพืชที่ได้รับการขาดน้ำเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ที่ให้ผลการทดลองเช่นเดียวกันกับการทดลองนี้ก็มีอยู่อีกหลายชนิดได้แก่ ถั่วเหลือง (สมยศ เดชภิรัตนมงคล และธวัชชัย อุบลเกิด. 2542) งา (สมยศ เดชภิรัตนมงคล. 2542) ถั่วพุ่ม (สมยศ เดชภิรัตนมงคล และสมมารถ อยู่สุขยิ่งสถาพร. 2543) ตะไคร้ (สมยศ เดชภิรัตนมงคล. 2544) หญ้าปักกิ่ง (ณัฐวุฒิ จุลสงค์. 2547) และมันฝรั่ง (Bao *et al.* 2003 ; Fulai *et al.* 2006) เป็นต้น

2. ผลกระทบของการขาดน้ำที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของเผือกหอม

ผลจากการทดลองพบว่า เผือกหอม 4 พันธุ์ มีการเจริญเติบโตทางลำต้นแตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยเผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีการเจริญเติบโตที่ดี มีความสูงของลำต้นมาก การสะสมน้ำหนักใบ ก้านใบ และน้ำหนักรากแห้งมีค่ามากที่สุด (ตารางที่ 4, 6, 10 และ 15) รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และเชียงใหม่ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีค่าต่ำที่สุด มาลินี พิทักษ์ (2539) กล่าวว่า การเจริญเติบโตของพืชในแต่ละพันธุ์ที่มีความแตกต่างกันนี้อาจจะเนื่องจากว่า มีลักษณะทางพันธุกรรมที่แตกต่างกัน นอกจากมีการสะสมน้ำหนักแห้งรวมค่อนข้างมาก เผือกหอมพันธุ์นครปฐมยังมีผลผลิตน้ำหนักหัวสดและแห้งมีค่ามากที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และ เชียงใหม่ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีการสะสมน้ำหนักแห้งรวมน้อยที่สุด ทำให้ผลผลิตน้ำหนักหัวสดและแห้งมีค่าต่ำสุด ไสว พงษ์เก่า และโสภณ สินธุประมา (2550) รายงานว่า เผือกหอมพันธุ์นครปฐมเป็นเผือกหอมที่มีกลิ่นหอมรสชาติดี นิยมปลูกเป็นการค้า ในร่องสวน มีการเจริญเติบโตทางลำต้นที่ดี และแตกกอมาก สามารถให้ผลผลิตรวมทั้งหัวสดและหัวลูกซอหรือหัวของลูกเผือกที่อยู่ใกล้ต้นแม่ประมาณ 4 ตันต่อไร่ และเป็นพันธุ์ที่ให้หัวลูกเผือกสูงสุดประมาณ 20-30 หัว รองลงมาคือพันธุ์พิจิตร และเชียงใหม่ ซึ่งมีลักษณะที่ดีมีการสะสมน้ำหนักแห้งใกล้เคียงกับพันธุ์นครปฐมดังนั้นจึงให้ผลผลิตใกล้เคียงกัน ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีนั้นเป็นพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตทางลำต้น มีการแตกกอและมี หัวน้อย ดังนั้นจึงทำให้มีผลผลิตน้ำหนักหัวสดและแห้งมีค่าต่ำสุด ซึ่งสอดคล้องกับการทดลองของนิตยา สมศรี และ วิไลภรณ์ ซีรัมย์ (2547) พบว่าการขาดน้ำมีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตเผือกโดยตรง เผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำจะมีการสะสมน้ำหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แห้งทั้งหมด และผลผลิตหัวเผือกสูงสุดในขณะที่เผือกหอมที่มีการขาดน้ำที่อายุ 30 วันหลังปลูก จะมีการสะสมน้ำหนักแห้งทั้งหมด และน้ำหนักหัวเผือกต่ำสุด นอกจากนี้ยังพบผลเช่นเดียวกันในพืชอื่นๆ Hang and Miller (1986) และ Lal (1981) พบว่า มันฝรั่งและมันสำปะหลังที่มีการขาดน้ำมีผลทำให้การเจริญเติบโตทางลำต้น และการสะสมน้ำหนักแห้งของลำต้นลดลง จักรกฤษณ์ วิวัฒน์ภิญโญ(2551) ได้ทำการศึกษาการขาดน้ำในขมิ้นชันก็พบว่า การขาดน้ำมีผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต โดยการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตที่อายุ 30 วันหลังปลูก มีผลทำให้ความสูงของลำต้นเทียม น้ำหนักต้นและใบแห้ง และผลผลิตเหง้าของขมิ้นชันมีค่าลดลง ในขณะที่การขาดน้ำในช่วงหลังของการเจริญเติบโตที่อายุ 150 วันหลังปลูก พบว่า ไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตขมิ้นชันมากนัก (ศยามล นุ้ยลำพูน และ ศิราพร รื่นภาคเวก. 2548) นอกจากนี้ผลของการขาดน้ำยังมีผลต่อเนื่องไปถึงผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตคือ น้ำหนักหัวสดและแห้ง ผลผลิตน้ำหนักหัวสดและแห้ง เผือกหอมที่ได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานานตั้งแต่อายุ 30 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว จะมีผลทำให้การเจริญเติบโตทางลำต้นและผลผลิตเผือกหอมมีค่าลดลงมากกว่าเผือกหอมที่ได้รับน้ำอย่างอย่างพอ ซึ่งส่งผลทำให้ อัตราการเจริญเติบโต ผลผลิตน้ำหนักหัวสดและแห้ง (ตารางที่ 30 และ 31) มีค่าลดลง สมยศ เดชภิรัตนมงคล (2544) พบว่าพืชเมื่อได้รับการขาดน้ำจะมีผลต่อการแตกใบใหม่ การสร้างพื้นที่ใบลดลง และเมื่อสภาวะขาดน้ำมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ก็จะมีผลทำให้เกิดการร่วงของใบ พื้นที่รับแสงลดลง การสังเคราะห์แสงลดลง (Zobayed *et al.* 2007) ซึ่งส่งผลต่อเนื่องไปถึงผลผลิตของพืชมีค่าลดลง Pereyra *et al.* (2006) ได้ศึกษาถึงการขาดน้ำในพืชหลายชนิด พบว่า เมื่อพืชเกิดการขาดน้ำขึ้นจะมีผลทำให้ความสูงของลำต้น และน้ำหนักผลผลิตแห้งรวมมีค่าลดลงอย่างเด่นชัด และการขาดน้ำเป็นระยะเวลาที่ยาวนานจะมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืชมากกว่าการขาดน้ำเป็นระยะเวลาสั้นๆ Sdoodee (1990) ทำการเปรียบเทียบระหว่างพืชที่มีการขาดน้ำกับพืชที่ได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอ พบว่า พืชที่ได้รับการขาดน้ำมีพื้นที่ใบลดลงอย่างมาก ถึงแม้ว่าจะมีการให้น้ำอย่างเพียงพอในภายหลังก็ไม่สามารถทำให้พื้นที่ใบเพิ่มมากขึ้นเท่ากันกับพืชที่ได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอตลอดอายุการเจริญเติบโตได้ เฉลิมพล แซมเพชร (2526) กล่าวว่า การขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตของพืชเป็นช่วงวิกฤตที่สุด เพราะการขาดน้ำในระยะนี้จะมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางลำต้นเป็นอย่างมาก และยังทำให้พืชมีการแตกหน่อน้อย การแตกใบใหม่ และจำนวนใบย่อยเกิดน้อย ทำให้พืชมีพื้นที่สังเคราะห์แสงลดลง การสร้างอาหารจึงมีน้อย จึงทำให้การเจริญเติบโตของพืชลดลง (Ahmet and Riza. 2003 ; Bergez and Nolleau. 2003 ; Ioannis *et al.* 2006 ; Kirda *et al.* 2005 ; Mehmet *et al.* 2005) ถึงแม้ว่าพืชได้รับน้ำชลประทานอย่างเพียงพอในภายหลังก็ไม่สามารถชดเชยผลผลิตที่ลดลงได้ อาการเหล่านี้ยังพบในพืชอีกหลายชนิด เช่น มันเทศ (ธวัชชัย อุบลเกิด และสมยศ เดชภิรัตนมงคล. 2539) กก (สมยศ เดชภิรัตนมงคล และคณะ. 2541) ถั่วเหลือง (สมยศ เดชภิรัตนมงคล และธวัชชัย อุบลเกิด. 2542) ถั่วพุ่ม (สมยศ เดชภิรัตนมงคล และสมมารถ อยู่สุขยิ่งสถาพร. 2543) ตะไคร้ (สมยศ เดชภิรัตนมงคล. 2544) และ ข้าวสาลี (Pereyra *et al.* 2006) เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาผลของการใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกันในการปลูกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตเผือกหอม 4 พันธุ์

ผลจากการทดลองนี้แสดงให้เห็นว่าเผือกหอมทั้ง 4 พันธุ์ มีการเจริญเติบโตทางลำต้นและมีการสะสมน้ำหนักแห้งรวมแตกต่างกัน เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีการเจริญเติบโตทางลำต้นที่มากคือมีอัตราการเจริญเติบโต ความสูง น้ำหนักใบแห้ง พื้นที่ใบ น้ำหนักหัวแห้ง น้ำหนักรากแห้ง และน้ำหนักแห้งรวมมีค่ามากที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และพันธุ์เชียงใหม่ ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีการเจริญเติบโตทางลำต้นและมีค่าต่างๆน้อยที่สุดแตกต่างกันในทางสถิติ (ตารางที่ 60, 34, 36, 37, 43, 45 และ 59) นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงผลผลิตหัวของเผือกหอมทั้ง 4 พันธุ์ก็พบว่าให้ผลผลิตสำหรับน้ำหนักหัวสดและแห้ง (ตารางที่ 61) ในทำนองเดียวกันกับการเจริญเติบโตทางลำต้น โดยเผือกหอมพันธุ์นครปฐม เป็นเผือกหอมที่มีลำต้นค่อนข้างใหญ่ มีหัวขนาดใหญ่ และให้ผลผลิตน้ำหนักหัวสดและแห้งมีค่ามากที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตรและพันธุ์เชียงใหม่ ซึ่งมีการเจริญเติบโตทางลำต้นน้อยกว่าเผือกหอมพันธุ์นครปฐมจึงทำให้มีผลผลิตหัวสดและแห้งมีค่าน้อยกว่าแตกต่างกันตามลำดับ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีนั้นเป็นเผือกหอมที่มีการเจริญเติบโตทางลำต้นน้อยที่สุด คือมีลักษณะลำต้นเตี้ย การสะสมน้ำหนักใบแห้ง น้ำหนักหัวแห้ง น้ำหนักรากแห้ง และน้ำหนักแห้งรวมน้อย อีกทั้งยังมีพื้นที่ใบน้อยที่สุด จึงมีผลทำให้มีพื้นที่ใบในการสังเคราะห์แสงน้อยที่ใช้ในการสร้างอาหารได้น้อย ดังนั้นจึงมีผลผลิตน้ำหนักหัวสดและแห้งมีค่าน้อยที่สุด (ตารางที่ 61) สอดคล้องกับการทดลองของ สมยศ เดชภิรัตนมงคล และคณะ (2551) ที่พบว่าจากการปลูกเผือกหอม 2 พันธุ์ เผือกหอมพันธุ์สระบุรี มีการเจริญเติบโตทางลำต้นค่อนข้างน้อย จึงทำให้มีการสะสมน้ำหนักแห้งรวม น้ำหนักหัวเผือกหอมสดและแห้งมีค่าน้อยกว่าเผือกหอมพันธุ์สิงห์บุรีแตกต่างกัน ดังนั้นผลจากการทดลองนี้คือเผือกหอมทั้ง 4 พันธุ์ที่นำมาใช้ในการปลูกจะเห็นได้ว่า มีการเจริญเติบโตทางลำต้น การสะสมน้ำหนักแห้ง และให้ผลผลิตหัวสดและแห้งแตกต่างกันอย่างชัดเจน ทั้งนี้อาจจะเป็นไปได้ว่าเผือกหอมทั้ง 4 พันธุ์มีลักษณะทางพันธุกรรมที่แตกต่างกัน (สมยศ เดชภิรัตนมงคล และคณะ, 2551 ; มาลินี พิทักษ์, 2539)

สำหรับการปลูกเผือกหอมโดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกันนั้น ผลจากการทดลองพบว่า เผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ในการปลูกที่มีขนาดใหญ่คือ 5 เซนติเมตร เผือกหอมมีการเจริญเติบโตทางลำต้นที่ดีและมีการสะสมน้ำหนักแห้งรวมมีค่ามากกว่าเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ขนาด รองลงมาคือ 4, 3 และ 2 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์เล็กที่สุดคือ 1 เซนติเมตร เผือกหอมมีการเจริญเติบโตและมีการสะสมน้ำหนักแห้งรวมมีค่าต่ำที่สุด (ตารางที่ 60 และ 59) ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าการปลูกโดยใช้หัวพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่นี้อาจมีอาหารสะสมในหัวพันธุ์ค่อนข้างมาก จึงทำให้มีสารอาหารต่างๆนำมาใช้ในการเจริญเติบโตของต้นอ่อนได้มากกว่าและดีกว่า เผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ปานกลางและขนาดเล็กปลูก ดังนั้นจึงมีผลทำให้เผือกหอมมีการตั้งตัวในระยะแรกได้ดี มีธาตุอาหารเพียงพอต่อการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจริญเติบโตของลำต้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ลำต้นมีความสมบูรณ์ จึงมีการสะสมอาหารต่างๆ ได้ดีและมาก ซึ่งทำให้มีน้ำหนักใบแห้ง น้ำหนักรากแห้ง น้ำหนักหัวแห้งและน้ำหนักแห้งรวมมีค่ามากกว่าเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์รองลงมา (4, 3 และ 2 เซนติเมตร) และขนาดเล็ก (1 เซนติเมตร) ปลูก สอดคล้องกับงานทดลองของ สมยศ เดชภิรัตนมงคล และคณะ (2551) ที่พบว่าแห้วจีนที่ปลูกโดยใช้ขนาดของหัวพันธุ์ที่แตกต่างกันนั้น แห้วจีนที่ปลูกโดยใช้หัวพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด(3 เซนติเมตร) แห้วจีนมีการเจริญเติบโตทางลำต้นที่มาก มีการสะสมน้ำหนักแห้งรวมและน้ำหนักหัวแห้งมีค่ามากที่สุด ในขณะที่แห้วจีนที่ปลูกโดยใช้ขนาดหัวเล็กที่สุด (1 เซนติเมตร) มีค่าน้อยที่สุด ทรงเกียรติ วิสุทธิพิทักษ์กุล และคณะ(2538) ได้ศึกษาท่อนพันธุ์ที่ใช้ปลูกในไพลก็พบเช่นเดียวกันว่า การใช้ท่อนพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่ไพลจะมีการเจริญเติบโตและมีการสะสมน้ำหนักแห้งมีค่ามากกว่าการใช้ท่อนพันธุ์ที่มีขนาดเล็ก นอกจากนี้ นพวรรณ ประสาทเงิน และคณะ (2548) ก็ได้ศึกษาถึงการใช้ขนาดของท่อนพันธุ์ที่ใช้ปลูกแตกต่างกันในขมิ้นชัน ก็พบว่า การใช้ท่อนพันธุ์ขมิ้นชันที่มีขนาดใหญ่ปลูกขมิ้นชันจะมีการเจริญเติบโตที่ดี มีการตั้งตัวได้เร็ว และให้ผลผลิตน้ำหนักต้นแห้งและเหง้าแห้งมีค่ามากกว่าการปลูกขมิ้นชันที่ใช้หัวขนาดกลางและขนาดเล็ก ซึ่งผลดังกล่าวนี้ สามารถชี้ได้ว่า การใช้ท่อนพันธุ์หรือหัวพันธุ์ขนาดใหญ่ปลูก น่าจะทำให้พืชมีการเจริญเติบโตได้ดี มีการสะสมน้ำหนักแห้งมีค่ามากกว่าการใช้หัวพันธุ์ที่มีขนาดกลางและเล็กปลูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การทดลองที่ 1 ผลจากการศึกษาถึงการขาดน้ำของเผือกหอมเป็นช่วงระยะเวลาที่ยาวนานที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของเผือกหอม 4 พันธุ์ พบว่า เผือกหอมพันธุ์นครปฐมมีการเจริญเติบโตทางลำต้นที่มาก และให้ผลผลิตน้ำหนักหัวสดมีค่ามากที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และเชียงใหม่ ส่วนเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีการเจริญเติบโตทางลำต้นน้อยและให้ผลผลิตหัวสดต่ำสุด สำหรับการขาดน้ำของเผือกหอมเป็นช่วงระยะเวลาที่ยาวนาน พบว่า เผือกหอมที่ไม่มีการขาดน้ำมีการเจริญเติบโตทางลำต้นที่ดีมาก การสะสมน้ำหนักแห้งรวมและผลผลิตเผือกหอมมีสูงสุด รวมถึงผลผลิตน้ำหนักหัวสดสูงสุด ส่วนเผือกหอมที่ขาดน้ำที่อายุ 150, 120, และ 90 วันหลังปลูก เผือกหอมมีการเจริญเติบโต และให้ผลผลิตลดลง ตามลำดับ สำหรับเผือกหอมที่ได้รับการขาดน้ำที่อายุ 60 วันหลังปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว เผือกหอมมีการเจริญเติบโตทางลำต้นและผลผลิตน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามไม่พบสหสัมพันธ์ระหว่างช่วงเริ่มการขาดน้ำและพันธุ์เผือกหอม

การทดลองที่ 2 ผลจากการทดลองนี้พอที่จะสรุปได้ว่า เผือกหอมทั้ง 4 พันธุ์มีการเจริญเติบโตทางลำต้นและมีการสะสมน้ำหนักแห้งรวมมีค่าแตกต่างกัน เผือกหอมพันธุ์นครปฐม มีการเจริญเติบโตทางลำต้นที่มากและมีการสะสมน้ำหนักแห้งรวมมีค่ามากที่สุด รองลงมาคือเผือกหอมพันธุ์พิจิตร และพันธุ์เชียงใหม่ สำหรับเผือกหอมพันธุ์สระบุรีมีการเจริญเติบโตทางลำต้นน้อยและมีการสะสมน้ำหนักแห้งรวมต่ำที่สุด ส่วนการปลูกเผือกหอม โดยใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและการสะสมน้ำหนักแห้งรวมของเผือกหอมโดยตรง เผือกหอมที่ปลูกโดยใช้ขนาดของหัวพันธุ์ที่ใหญ่ (5 เซนติเมตร) เผือกหอมจะมีการเจริญเติบโตที่ดี มีการสะสมน้ำหนักแห้งมาก และให้ผลผลิตหัวสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกันกับเผือกหอมที่ใช้หัวพันธุ์ที่มีขนาดรองลงมา (4, 3 และ 2 เซนติเมตร) และขนาดเล็ก (1 เซนติเมตร) แตกต่างกัน

ผลจากการทดลองนี้สามารถสรุปได้ว่า ในการเลือกปลูกเผือกหอมทั้ง 4 พันธุ์ พบว่าสมควรเลือกปลูกเผือกหอมพันธุ์นครปฐมเพราะเป็นพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตที่ดีและให้ผลผลิตสูงสุด ส่วนการขาดน้ำเป็นช่วงระยะเวลาที่ยาวนานมีผลกระทบทำให้การเจริญเติบโตทางลำต้น และผลผลิตเผือกหอมลดลง ดังนั้นการแนะนำหรือส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเผือกหอมให้ได้ผลผลิตที่สูงที่สุด จึงควรหลีกเลี่ยงที่จะทำให้เผือกหอมเกิดการขาดน้ำขึ้นโดยเฉพาะในช่วงแรกของการเจริญเติบโตคือที่อายุ 60 วันหลังปลูก เพราะเป็นช่วงวิกฤติที่สุด สำหรับขนาดหัวพันธุ์ที่ใช้ในการปลูกเผือกหอม พบว่าการใช้หัวพันธุ์ปลูกขนาดใหญ่ (5 เซนติเมตร) เผือกหอมมีการเจริญเติบโตที่ดีและให้ผลผลิตสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกันกับเผือกหอมที่ใช้ขนาดหัวพันธุ์ที่มีขนาดเล็ก (1 เซนติเมตร) ในการปลูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กาญจนา (นามแฝง). 2534. เรื่องของเผือกครบวงจรระดับประเทศ. **เคหะเกษตร** 24(2) : 121-131.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2548. **สถิติพื้นที่การเพาะปลูกเผือกประจำปี พ.ศ. 2547/2548**. แบบรายงาน รอ. 2.1 (ระดับประเทศ)." กรมส่งเสริมการเกษตร.

กฤษฎา สัมพันธารักษ์. 2537. **พืชไร่.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพาณิชย์ .

โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2540. **สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เล่มที่ 5.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์หอรัชฎาพิพัฒน์ พระบรมมหาราชวัง.

จักรกฤษณ์ วิวัฒน์กิญโญ. 2551. **"ผลของการขาดน้ำ และปริมาณการให้น้ำชลประทาน ต่อการเจริญเติบโต ผลผลิต และสารเคอร์คูมินอยด์ในขมิ้นชัน"** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพืชไร่ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เฉลิมพล แซมเพชร. 2542. **สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่.** เชียงใหม่ : ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ทรงเกียรติ วิสุทธิพิทักษ์กุล อิทธิฤทธิ์ อึ้งวิเชียร อินสน คล่องการงาน และยศวดี อึ้งวิเชียร. 2538. "การวิจัยการเขตกรรมเพื่อการพัฒนาผลผลิต และคุณภาพของไพล." หน้า 112-118. ใน**เอกสารเรื่องแนวทางการพัฒนาสมุนไพลของไทย.** สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

ธานี ปั้นพิพัฒน์ และอาวุธ เทียนบุญ. 2550. **"ผลของการให้น้ำในปริมาณที่แตกต่างกันที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตขมิ้นชัน."** ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ธวัชชัย ณ นคร. 2526. ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช. **วารสารวิชาการเกษตร.** 1(3) : 186 – 194.

ธวัชชัย อุบลเกิด และสมยศ เดชภิรัตนมงคล. 2539. "ผลของการขาดน้ำช่วงต่างๆที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของมันเทศ." **วารสารเกษตรพระจอมเกล้า.** 14(3) : 24 – 29.

ณัฐวุฒิ จุลสงค์. 2547. **"ผลของการขาดน้ำที่มีต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของของหญ้าปักกิ่ง"** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพืชไร่ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

นพวรรณ ประสาทเงิน สมยศ เดชภิรัตนมงคล และสามารถ อยู่ยิ่งสถาพร. 2548. "การศึกษาขนาดท่อนพันธุ์ที่เหมาะสมที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตขมิ้นชัน." **วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร.** 36 5-6 (พิเศษ) : 1010-1012.

นพวรรณ ประสาทเงิน. 2549. **"ผลของการขาดน้ำที่มีต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของขมิ้นชันพันธุ์พื้นเมือง."** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพืชไร่ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นันทวัฒน์ มณีแสง และ ณัฐพล จันทร์ทอง. 2548. **"ผลของการขาดน้ำช่วงระยะเวลาสั้นที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตขมิ้นชัน."** ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

นรินทร์ พูลเพิ่ม. 2535. **การปลูกพืช.** เอกสารวิชาการ. ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร สถาบันวิจัยพืชสวน. กรมวิชาการเกษตร. (เอกสารโรเนียวเย็บเล่ม)

นิตยา สมศรี และ วิไลภรณ์ ซีรัมย์. 2547. **"ผลของการขาดน้ำในช่วงเวลาต่างๆกันต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของเผือกหอมในสภาพไร่"** ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

นิมิตร วรสูต, ประสิทธิ์ ใจศีล และ พัชนี เค้ายา. 2536. "การใช้น้ำของงาบางพันธุ์ที่ได้รับน้ำในปริมาณต่างกัน." หน้า 83-93. ใน **รายงานการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่องการวิจัยงา ครั้งที่ 7.** กรุงเทพฯ : กรมวิชาเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

นิภา วีระนันทาเวทย์. 2531. **"การศึกษาความต้องการน้ำ การใช้น้ำ และปริมาณน้ำที่มีต่อสรีรวิทยาบางลักษณะของงาพันธุ์ต่างๆ."** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพืชไร่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

บุญเหลือ ศรีมุงคุณ และอรอนงค์ วรรณวงษ์. 2551. **"เผือกจากการวิจัยไปสู่นา."** [Online] Available: http: // www.doa.go.th/kasikon/taro.html. (วันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2552.)

มาลินี พิทักษ์. 2539. **"พืชหัวของไทย : มันเทศและเผือก"** เอกสารวิชาการ กองส่งเสริมพืชไร่นา. กรมส่งเสริมการเกษตร.

มาลินี พิทักษ์ สมศรี บุญเรือง และรังสิมันต์ สัมฤทธิ์. 2545. **"การปลูกเผือก."** [Online] . Available: http : //www. eto. ku. ac. Th./e-book/plant/tree_fruit/fruit 10. Pdf. (วันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2552.)

ลีนา ผู้พิพัฒน์. 2522. **สมุนไพรไทย ตอนที่ 2.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์หอพรรณไม้ กรมป่าไม้.

วิจิตร วังใน ธวัช ลวะเปารยะ ไพรัช ธีระวุฒิชัย ประภาพร ตั้งกิจโชติ ยิ่งยง ไพสุขสานติวัฒน์ และธัญญะ เตชะศีลพิทักษ์. 2537. **การจำแนกพืชสวน.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาพืชสวน. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิบูลย์ บุญยธโรกุล. 2526. **หลักการชลประทาน.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศยามล นุ้ยลำพูน และ ศิราพร รื่นภาคเวก. 2548. **"ผลของการขาดน้ำเป็นช่วงระยะเวลาที่ยาวนานที่มีต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตขมิ้นชัน."** ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ศิริ ผาสุก. 2539. **ปลูกกินก็ได้ ปลูกขายก็ดี.** กรุงเทพฯ : สหธรรมิก.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาปัตย์ ปรีดา. 2522. **ต้นไม้-ใบหญ้า ชุด 2**. กรุงเทพฯ : พิมพ์โอเดียนสโตร์. หน้า 19-24.

สมนึก สุขรัตน์. 2549. **"ปลูกเผือกหอม"** ส่งออกโอกาสทองชาวนาสระบุรี. กรุงเทพธุรกิจ BizBook.

สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์. 2544. **สรีรวิทยาของพืช.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์. 2548. **สรีรวิทยาของพืช.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมศรี บุญเรือง และมาลินี พิทักษ์. 2537. **"การปลูกเผือกหอม."** เอกสารคำแนะนำที่ 15. กรมส่งเสริมการเกษตร.

สมยศ เดชภิรัตนมงคล. 2542. "การศึกษาประสิทธิภาพการใช้น้ำและการเจริญเติบโตของงา 6 พันธุ์ภายใต้สภาพการขาดน้ำ." **วารสารเกษตรพระจอมเกล้า.** 17(2) : 69 – 77.

สมยศ เดชภิรัตนมงคล. 2544. "การตอบสนองของตะไคร้พันธุ์พื้นเมือง 2 พันธุ์ ต่อการขาดน้ำ" **วารสารเกษตรพระจอมเกล้า.** 19(2) : 12 – 20.

สมยศ เดชภิรัตนมงคล และธวัชชัย อุบลเกิด. 2542. "ผลของการขาดน้ำช่วงต่างๆ กันของการเจริญเติบโตที่มีต่อผลผลิตเมล็ดถั่วเหลืองฝักสด 3 พันธุ์." **วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง.** 9(2) : 62 – 74.

สมยศ เดชภิรัตนมงคล และสมมารถ อยู่สุขยิ่งสถาพร. 2543." ผลของการให้น้ำในระดับแตกต่างกันต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วพุ่ม." หน้า 300-308. ใน **เอกสารการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 38.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมยศ เดชภิรัตนมงคล สมมารถ อยู่ยิ่งสถาพร และธวัชชัย อุบลเกิด. 2551. "ผลของขนาดหัวพันธุ์และระยะปลูกที่มีต่อการเจริญเติบโตของแห้วจีน." หน้า 295-302. ใน **เอกสารการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 46.** วันที่ 29 มกราคม-1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2551. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมยศ เดชภิรัตนมงคล สมมารถ อยู่สุขยิ่งสถาพร และสัจจา ธรรมมาวิสุทธิผล. 2549. "ผลการให้น้ำชลประทานที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตขมิ้นชัน." หน้า 518-525. ใน **เอกสารการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 44.** วันที่ 30 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สายัณห์ สดุดี. 2537. **สภาวะการขาดน้ำในการผลิตพืช**. สงขลา : ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.

สุรชัย มัจฉาชีพ. 2535. **พืชเศรษฐกิจในประเทศไทย.** กรุงเทพฯ : คณะเกษตรศาสตร์บางพระ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.

สัมฤทธิ์ เฟื่องจันทร์. 2538. **แร่ธาตุอาหารพืชสวน.** ขอนแก่น : ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไสว พงษ์เก่า และโสภณ สินธุประมา. 2550. **"การปลูกเผือก."** [Online] . http://search. Sanook.com/knowledge/encpreview. (วันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2552.)

อภิพรรณ พุกภักดี. 2544. **ระบบการปลูกพืชและการวิจัยพัฒนาระบบการทำฟาร์ม สู่ถาวรภาพของการเกษตรกรรม.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อำนวย โยธาศิริ ธีระ สมหวัง สุเมศ ทับเงิน และธีรวัฒน์ กษิรวัฒน์. 2540. "ผลของขนาดหัวและชนิดท่อนพันธุ์ที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของขมิ้นชัน." **ว.กษ.(วิทย.).** 31(1) :10-19.

อัจฉรา สุขสมบูรณ์. 2544. ปลูกเผือกและเทคนิคการเก็บรักษาเผือกให้ได้นานโดยไม่เน่าเสีย.**เทคโนโลยีชาวบ้าน.** 13(265) : 24.

Ahmet, E. and Riza, K. 2003. "Effects of different drip irrigation programs on the boll number and shedding percentage and yield of cotton." **Agric. Water Manage.** 60(1) : 1–11.

Bao, Z.Y., Soichi, N. and Yaohu, K. 2003. "Effects of different irrigation regimes on the growth and yield of drip-irrigated potato." **Agric. Water Manage.** 63(3) : 153–167.

Bergez, J.E. and Nolleau, S. 2003. "Maize grain yield variability between irrigation stands: a theoretical study." **Agric. Water Manage.** 60(1) : 43–57.

Bolandnazar, S., Aliasgarzad, N., Neishabury, M.R. and Chaparzadeh, M. 2007. "Mycorrhizal colonization improves onion (*Allium cepa* L.) yield and water use efficiency under water deficit condition." **Hort. Science.** 114(1) : 11–15.

Boyer, J.S. 1976."Photosynthesis at low water potential." **Phill. Trans. R. Soc.Lond.** 273: 501-512.

Catia, N., Susanade, S.A., Jorge, M.S., Manuel, P.S.F. and Anabela, B.S. 2008. "Physiological responses of the legume model *Medicago truncatula* cv. Jemalong to water deficit." **Environ. Exp. Bot.** 63(1) : 289–296.

Doorenbos, J. and Pruitt, W.O. 1977. **Guidelines for prediction of crop water requirements.** Rome : Food and Agriculture Organization of United Nation.

Ergun, D., Halil, K. and Osman, C. 2007. "Deficit irrigations during soybean reproductive stages and cropgro-soybean simulations under semi-arid climatic conditions." **Field Crops Res.** 103(2) : 154–159.

Fadi, K., Rafic, L., Randa, M., Rabih, K., Joelle, B., Claude, C. and Youssef, R. 2007. "Evapotranspiration, seed yield and water use efficiency of drip irrigated sunflower under full and deficit irrigation conditions." **Agric. Water Manage.** 90(3) : 213 – 223.

FAO. 1977. **Root and tubers.** Rome : Food and Agriculture Organization of United Nation (FAO).

Francisco, L.S., Pedro, C., Alice, F.R., Joao, L.R. and Nadia, L.C. 2007. "Water use and response

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

of a dry-farmed olive orchard recently converted to irrigation." **Biosystems Eng.** 98(1) : 102 – 114.

Fulai, L., Ali, S., Mathias, N.A., Sven, E.J. and Christian, R.J. 2006. "Effects of deficit irrigation (DI) and partial root drying (PRD) on gas exchange, biomass partitioning and water use efficiency in potato." **Sci. Horticulture.** 109(2) : 113–117.

Galmes, J., Ribas-Carbo, M., Medrano, H. and Flexas, J. 2007. "Response of leaf respiration to water stress in Mediterranean species with different growth forms." **J. Arid. Environ.** 68(2) : 206 - 222.

Ghosh, P.K. 2004. "Growth, yield, competition and economics of groundnut/cereal fodder intercropping systems in the semi-aria tropics of India." **Field Crops Res.** 88(2-3) : 227 – 237.

Gonzalez, D., Orgaz, F. and Fereres, E. 2007. "Responses of pepper to deficit irrigation for paprika production." **Hort. Science.** 114(2) : 77–82.

Greulach, V.A. and Adams, J.E. 1976. **Plant: an introduction to modern botany.** 3rd edition. New York : John Wiley and Sons.

Guo, W., Lia, B., Zhang, X. and Wang, R. 2007. "Architectural plasticity and growth responses of *Hippophae rhamnoides* and *Caragana intermedia* seedlings to simulated water stress." **J. Arid. Environ.** 69(2) : 385 - 399.

Guerra, L.C., Garcia, A., Hook, J.E., Harrison, K.A., Thomas, D.L., Stooksbury, D.E. and Hoogenbooma, G. 2007. "Irrigation water use estimates based on crop simulation models and kriging." **Agric. Water Manage.** 89(3) : 199 – 207.

Gurnah, A.M. 1985. "Effects of weed competition at different stages of growth on the yield of taro (*Colocasia esculenta* var. esculenta)." **Field Crops Res.** 10 (4) : 283-290.

Hang, A.N. and Miller, D.E. 1986. " Yield and physiological responses of potatoes to deficit, tuber yield, and quality."**Agron. J.** 91 : 416-425.

Hossain, M.A., Ishimine, Y., Akamine, H. and Motomura, K. 2005. "Effect of seed rhizome size on growth and yield of turmeric (*Curcuma longa* L.)." **Plant Prod. Sci.** 8(1) : 86-94.

Hunt, R. 1978. **Plant growth analysis.** London : Edward Arnold.

Ioannis, D., Par, A. and Martin, W. 2006. "Stress tolerance of five willow clones after irrigation with different amounts of landfill leachate." **Bioresour. Technol.** 97(1) : 150–157.

Jose, D., Manuel, P. and Liliana, C. 2008. "Effects of water stress and high temperature on

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Photosynthetic rates of two species of Prosopis." **J. Photochem. Photobiol.** 92(2) : 67–76.

Kirda, C., Topcu, S., Kaman, K., Ulger, A.C., Yazici, A., Cetin, M. and Derici, M.R. 2005. "Grain yield response and N-fertilizer recovery of maize under deficit irrigation." **Field Crops Res.** 93(2-3) : 132–141.

Kramer, P.K. 1983. Water relation of plant. New York : Academic Press.

Lal, R. 1981. Sdoodee, S. 1990. "Effect of soil moisture and bulk density on growth and development of two cassava cultivars."In tropical root crops research strategies for the 1980s.l International development research center, Canada.104-110.

Laura, E., Leonardo, L., Marco, M., Alessandro, M. and Iduna, A. 2008. "Post-anthesis dry matter and nitrogen dynamics in durum wheat as affected by nitrogen supply and soil water availability." **Eur. J. Agron.** 28(2) : 138–147.

Li, Q., Chen, Y., Liu, M., Zhou, X., Yu, S. and Dong, B. 2008. "Effects of irrigation and planting patterns on radiation use efficiency and yield of winter wheat in North China." **Agric. Water manage.** 95(4) : 469 – 476.

Lostchert, W. and Besse, G. 1983. **Tropical plant.** London : Harper Collins.

Mehmet, S., Tahsin, T., Murat, K., Nuray, C. and Zeki, D. 2005. "The effects of different irrigation regimes on cucumber (*Cucumbis sativus* L.) yield and yield characteristics under open field conditions." **Agric. Water Manage.** 73(3) : 173–191.

Memon, N.U.N., Qasim, M., Jaskani, M.J., Ahmad, R. and Anwar, R. 2009. "Effect of various corm sizes on the vegetative, floral and corm yield attributes of gladiolus." **Pak.J.Agri.** 46(1) : 13-19.

Micheletto, S.D., Laura, R.U., Hernandez, R., Richard, D.R., Jeanne, C. and Mary, A. 2007. "Comparative transcript profiling in roots of *Phaseolus acutifolius* and *P. vulgaris* under water deficit stress." **Plant Sci.** 173(5) : 510–520.

Mingcai, Z., Liusheng, D., Xiaoli,T., Zhongpei, H., Jianmin, L., Baomin, W. and Zhaohu, L. 2007. "Uniconazole-induced tolerance of soybean to water deficit stress in relation to changes in photosynthesis, hormones and antioxidant system." **J. Plant Physio.** 164(6) : 709 - 717.

Monu, A., Bala, K., Shweta, R., Anchal, R., Barinder, K. and Neeraj, M. 2008. "Heavy metal accumulation in vegetables irrigated with water from different sources." **Food Chem.** 111(4) : 811–815.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Onwueme, L.C. 1978. **The tropical tuber cops.** New York : Wiley.

Pandey, R.K., Herrea, W.A.T. and Villegas, A.N. 1984. "Drought response of grain legumes under irrigation gradient : III. Plant growth." **Agron. J.** 76(2) : 557 – 560.

Pardales, J.R.J. 1985. "Effect of mulch application and planting depth on growth, development and productivity of upland taro (*Colocasia esculenta*)." **Annals of Tropical Res.** 7 : 27-38.

Pereyra, M.A., Zalazar, C.A. and Barassia, C.A. 2006. "Root phospholipids in *Azospirillum* inoculated wheat seedlings exposed to water stress." **Plant Physiol. Biochem.** 44(11-12) : 873 –879.

Qiang, S.W., Ying, N.Z. and Ren, X.X. 2006. " Effects of water stress and arbuscular Mycorrhizal fungi on reactive oxygen metabolism and antioxidant production by citrus (*Citrus tangerine*) roots." **Eur. J. Soil Bio.** 42(3) : 166–172.

Raymond, E.E.J. 2007. "Sensitivity of a crop growth simulation model to variation in LAI and canopy nitrogen used for run-time calibration." **Ecol. Model.** 200(2) : 89–98.

Sang-Hyun, L., Jin-Ho, C., Wol-Soo, K., Tae-Ho, H., Ong-Seo, P. and Gemma, H. 2006. "Effect of soil water stress on the development of stone cells in pear (*Pyrus pyrifolia* cv. 'Niitaka') flesh." **Hort. Science.** 110(3) : 247–253.

Sastrapradja, S.,Wulijarnisoseyipto, N., Danimihardja, S., and Soejono, R. 1981. **Root & tuber crop.** Rome : IBPGR secretariat.

Sdoodee, S. 1990. "Adaptative mechanisms of blackgram (*Vigna mungo* L.) and pigeonpea (*Cajanus cajan* L.) to water stress at different growth stages." Ph.D. thesis, University of Queensland, Brisbane.

Sergi, M.B. and Jana, C. 2006. "Effects of water deficit on photosystem II photochemistry and photoprotection during acclimation of lyreleaf sage(*Salvia lyrata* L.) plants to high light." **J. Photochem. Photobiol. B.** 85(1) : 191–197.

Sirrine, JR., Letourneau, D.K., Shennan, C., Sirrine, C., Fouch, R., Jackson, L. and Mages, A. 2008. "Impacts of groundcover management systems on yield, leaf nutrients,weeds and arthropods of tart cherry in Michigan, USA." **Agric. Eco. Environ.** 125(2) : 239–245.

Sivarkumar, M.V.K. and Shaw, R.H. 1978. "Relative evaluation of water stress indicators for soybeans." **Agron. J.** 70 : 619-623.

Sladjana, S., Radmila, S., Biljana, V.R., Biljana, B., Zorica, J. and Vesna, H.T.S. 2008. "Comparative effects of regulated deficit irrigation (RDI) and partial root-zone drying

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(PRD) on growth and cell wall peroxidase activity in tomato fruits." **Hort. Science.** 117(1) : 15–20.

Threshow, M. 1970. **Environment and plant response**. New York : McGraw Hill.

Zeqiang, S., Yaohu, K. and Shufang, J. 2008. "Effects of water application intensity, drop size and water application amount on the characteristics of topsoil pores under sprinkler irrigation." **Agric. Water Manage.** 95(7) : 869 – 876.

Zobayed, S.M.A., Afreen, F. and Kozai, T. 2007. "Phytochemical and physiological changes in the leaves of plants under a water stress condition." **Environ. Exp. Bot.** 59(2): 109–116.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

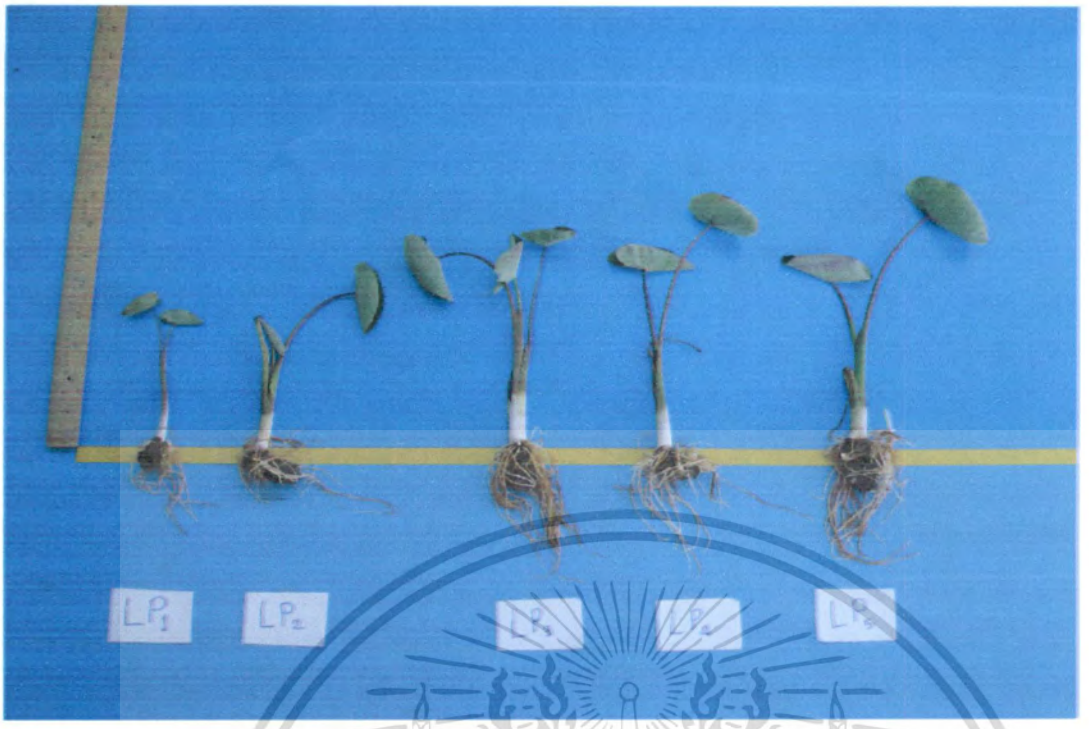
ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่ ผ.1การเก็บข้อมูลพื้นที่ใบของเผือกหอมโดยใช้เครื่องมือวัดพื้นที่ใบ (Leaf area meter)

ภาพผนวกที่ ผ.2 การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตทางลำต้นและขนาดหัวเผือกหอมพันธุ์นครปฐม ที่อายุ 30 วันหลังปลูก งานทดลองที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ ผ.3 การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตทางลำต้นและขนาดหัวเผือกหอมพันธุ์พิจิตร ที่อายุ 30 วันหลังปลูก งานทดลองที่ 2

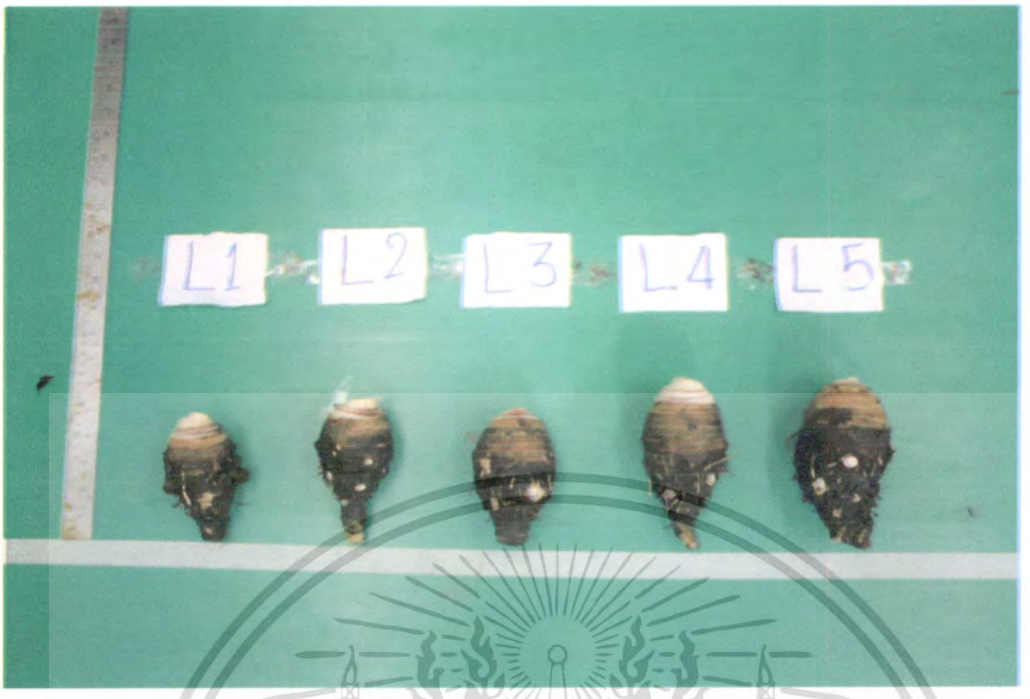
ภาพผนวกที่ ผ.4 การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตทางลำต้นและขนาดหัวเผือกหอมพันธุ์เชียงใหม่ ที่อายุ 30 วันหลังปลูก งานทดลองที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่ ผ.5 การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตทางลำต้นและขนาดหัวเผือกหอมพันธุ์สระบุรี ที่อายุ 30 วันหลังปลูก งานทดลองที่ 2

ภาพผนวกที่ ผ.6 ขนาดหัวของเผือกหอมพันธุ์นครปฐมที่อายุ 210 วันหลังปลูก เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดของหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน งานทดลองที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ ผ.7 ขนาดหัวของเผือกหอมพันธุ์พิจิตรที่อายุ210วันหลังปลูก เมื่อปลูกโดยใช้ ขนาดของหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน งานทดลองที่ 2

ภาพผนวกที่ ผ.8 ขนาดหัวของเผือกหอมพันธุ์เชียงใหม่ ที่อายุ 210 วันหลังปลูก เมื่อปลูกโดยใช้ขนาดของหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน งานทดลองที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่ ผ.9 ขนาดหัวของเผือกหอมพันธุ์สระบุรี ที่อายุ 210 วันหลังเมื่อปลูกโดยใช้ขนาดของหัวพันธุ์ที่แตกต่างกัน งานทดลองที่ 2

ภาพผนวกที่ ผ.10 แปลงปลูกเผือกหอมพันธุ์นครปฐมที่ไม่มีการขาดน้ำ ที่อายุ 210 วันหลังปลูก งานทดลองที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่ ผ.11 แปลงปลูกเผือกหอมพันธุ์พิจิตรที่ไม่มีการขาดน้ำ ที่อายุ 210 วันหลังปลูก งานทดลองที่1

ภาพผนวกที่ ผ.12 แปลงปลูกเผือกหอมพันธุ์เชียงใหม่ที่ไม่มีการขาดน้ำ ที่อายุ 210 วันหลังปลูก งานทดลองที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่ ผ.13 แปลงปลูกเผือกหอมพันธุ์สระบุรีที่ไม่มีการขาดน้ำ ที่อายุ 210 วันหลังปลูก งานทดลองที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้