

## บทที่ 6

## สรุป

จากการศึกษาสรีรวิทยาของการออกดอก และติดเมล็ดของหอมหัวใหญ่ ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยการให้อุณหภูมิต่ำเป็นเวลา 0 30 และ 60 วัน แก่ส่วนของหอมหัวใหญ่(ส่วนต้นและส่วนหัว)ที่มีสองขนาดคือ ขนาดเล็กและขนาดใหญ่ พบว่าหอมหัวใหญ่สามารถแทงช่อดอกและติดเมล็ดได้เฉพาะในฤดูหนาวเท่านั้น ส่วนพวกที่ปลูกลงในฤดูฝนและฤดูร้อน ไม่มีการออกดอก

การแทงช่อดอกของหอมหัวใหญ่ที่ปลูกลงในฤดูหนาวพบว่า ถ้าไม่ได้รับอุณหภูมิต่ำจะไม่ออกดอกและการให้อุณหภูมิต่ำเป็นเวลา 30 และ 60 วันจะทำให้หอมหัวใหญ่สามารถออกดอกและติดเมล็ดได้ โดยจำนวนใบ ความสูงช่อดอก และจำนวนดอกย่อยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การให้อุณหภูมิต่ำเป็นเวลา 60 วันมีแนวโน้มทำให้ทุกลักษณะที่ทำการศึกษาคือ จำนวนต้นที่ออกดอก จำนวนช่อดอก จำนวนใบ ความสูงช่อดอก จำนวนดอกย่อย จำนวนผล เปอร์เซ็นต์การติดผล จำนวนเมล็ดและผลผลิตเมล็ดมีค่ามากกว่าการให้อุณหภูมิต่ำ 30 วัน

การให้อุณหภูมิต่ำแก่หอมหัวใหญ่ที่มีขนาดต่างกัน (ขนาดเล็กและขนาดใหญ่) ทำให้จำนวนต้นที่ออกดอก จำนวนช่อดอก จำนวนใบและความสูงช่อดอกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หอมหัวใหญ่ที่มีขนาดใหญ่มีแนวโน้มของทุกลักษณะที่ทำการศึกษามีค่ามากกว่าหอมหัวใหญ่ที่มีขนาดเล็ก

การให้อุณหภูมิต่ำแก่ส่วนหัว และส่วนต้น ทำให้จำนวนต้นที่ออกดอก จำนวนช่อดอก จำนวนใบ ความสูงช่อดอก จำนวนดอกย่อย จำนวนผล เปอร์เซ็นต์การติดผล และจำนวนเมล็ดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผลผลิตเมล็ดไม่แตกต่างกันทางสถิติ

จากการศึกษาจำนวนวันที่ให้อุณหภูมิต่ำแก่ หอมหัวใหญ่ที่มีขนาดต่างกัน (ขนาดใหญ่และเล็ก) พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในเรื่องจำนวนต้นที่ออกดอก และจำนวนช่อดอก ซึ่งการได้รับอุณหภูมิต่ำ 30 วัน จะทำให้จำนวนต้นที่ออกดอกและจำนวนช่อดอกของหอมที่มีขนาดเล็กน้อยกว่าหอมที่มีขนาดใหญ่ การเพิ่มจำนวนวันที่ได้รับอุณหภูมิต่ำ 60 วัน จะทำให้หอมที่มีขนาดเล็กสามารถเพิ่มจำนวนต้นที่ออกดอกและจำนวนช่อดอกเท่ากับหอมที่มีขนาดใหญ่ที่ได้รับอุณหภูมิต่ำ 30 วัน ส่วนหอมที่มีขนาดใหญ่ที่ได้รับอุณหภูมิต่ำ 60 วัน จะไม่สามารถเพิ่มจำนวนต้นที่ออกดอกและจำนวนช่อดอกให้สูงไปจากการได้รับอุณหภูมิต่ำ 30 วัน จึงทำให้หอมที่มีขนาดเล็กมีจำนวนต้นที่ออกดอกและจำนวนช่อดอกเท่ากับหอมที่มีขนาดใหญ่

จากการศึกษาจำนวนวันที่ได้รับอุณหภูมิต่ำแก่ส่วนหัวและส่วนต้นของหอมหัวใหญ่ พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในเรื่อง จำนวนดอกย่อย จำนวนผล เปอร์เซ็นต์การติดผล และจำนวนเมล็ด ซึ่งการได้รับอุณหภูมิต่ำ 30 วัน จะทำให้ส่วนหัวและส่วนต้นมีจำนวนดอกย่อย จำนวนผล เปอร์เซ็นต์การติดผล และจำนวนเมล็ดพอๆ กัน แม้ว่า จะนำออกปลูกในแปลงต่างกันถึงหนึ่ง เดือนก็ตาม แต่เนื่องจากสภาพแวดล้อมในแปลงปลูกเหมือนกัน จึงมีผลต่อพัฒนาการของดอกและเมล็ดใกล้เคียงกัน การเพิ่มจำนวนวันที่ได้รับอุณหภูมิต่ำเป็น 60 วัน จะทำให้ส่วนต้นออกดอกได้แต่ดอกไม่บาน ที่เป็นเช่นนี้ เพราะส่วนต้นออกจากตู้ควบคุมอุณหภูมิภายหลังส่วนหัวหนึ่งเดือน ซึ่งเป็นช่วงที่มีอุณหภูมิก่อนข้างสูง จึงไม่มีการพัฒนาของดอก สำหรับส่วนหัวนั้นจะมีจำนวนดอกย่อย จำนวนผล เปอร์เซ็นต์การติดผล และจำนวนเมล็ดมากกว่าการได้รับอุณหภูมิต่ำ 30 วันหลายเท่า

ที่น่าสังเกตคือ ส่วนต้นที่ได้รับอุณหภูมิต่ำ 30 วัน จะออกจากตู้ควบคุมอุณหภูมิต่ำพร้อมกับส่วนหัวที่ได้รับอุณหภูมิต่ำ 60 วัน มีผลทำให้จำนวนดอกย่อย จำนวนผล เปอร์เซ็นต์การติดผล และจำนวนเมล็ดต่างกัสดังกล่าว แต่ผลผลิตเมล็ดกลับเท่าๆ กัน

ซึ่งมีผลผลิตเมล็ดต่ำกว่าพวกที่ปลูกหัวที่ได้รับอุณหภูมิต่ำ 30 วันถึงแม้ว่าจะไม่แตกต่างกันทางสถิติ ความแตกต่างนี้ น่าจะเป็นผลจากปัจจัยของสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญของเมล็ด

#### ข้อเสนอแนะ

จากผลการทดลองนี้พบว่า การให้อุณหภูมิต่ำแก่ส่วนหัวสามารถออกดอกดีกว่าส่วนต้น และขนาดใหญ่มีแนวโน้มดีกว่าขนาดเล็ก นอกจากนี้การให้อุณหภูมิที่นานขึ้นจะเพิ่มจำนวนต้นที่ออกดอกมากขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อการปฏิบัติจริง เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์หอมหัวใหญ่ ประกอบกับการให้อุณหภูมิต่ำแก่หัวนั้นจะประหยัดค่าใช้จ่าย สะดวก และไม่เปลืองเนื้อที่ของตู้ควบคุมอุณหภูมิ นอกจากนี้อุณหภูมิที่ใช้ในการทดลองนี้ค่อนข้างสูง เพื่อให้มีจำนวนต้นที่ออกดอกมากขึ้นควรที่จะทำการศึกษาหาช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมและศึกษาหาช่วงย้ายปลูก (ภายหลังจากที่ออกจากตู้ควบคุมอุณหภูมิ) ในช่วงเดือนต่างๆของฤดูหนาวที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์หอมหัวใหญ่ได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป