

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

การทดลองที่ 1 ทดลองหาปัจจัยที่เหมาะสมในการงอกของเมล็ดมะระชั้นัก

1 หาวิธีการแก้การพักตัวของเมล็ดที่เหมาะสมสำหรับการงอก

1.1 ระยะเวลาการแช่เมล็ดในน้ำเดือดที่เหมาะสมสำหรับการงอก

ระยะเวลาการลวกเมล็ดที่เหมาะสมคือ การลวก 4 วินาทีที่มีเปอร์เซ็นต์ความงอก 73.5 เปอร์เซ็นต์จัดอยู่ในกลุ่มสูงที่สุด มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดไม่งอกอยู่ในกลุ่มที่ต่ำสุด (19.5 เปอร์เซ็นต์) และมีค่าความแข็งแรงอยู่ในกลุ่มที่สูงสุดด้วย (34.22 มิลลิกรัมต่อตัน) สำหรับการลวกที่เหมาะสมรองลงมาคือ 3 วินาทีที่มีเปอร์เซ็นต์ความงอก 77.5 เปอร์เซ็นต์อยู่ในกลุ่มสูงสุดเช่นกัน มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดไม่งอกอยู่ในกลุ่มที่ต่ำสุด (14.0 เปอร์เซ็นต์) แต่มีค่าความแข็งแรงอยู่ในกลุ่มที่ต่ำสุด (31.00 มิลลิกรัมต่อตัน) ในขณะที่การไม่ลวกเมล็ดเลยมีเปอร์เซ็นต์ความงอก 54.5 เปอร์เซ็นต์ มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดไม่งอกถึง 27.5 เปอร์เซ็นต์ และมีค่าความแข็งแรงของต้นอ่อน 32.62 มิลลิกรัมต่อตัน

1.2 การแกะส่วนของเปลือกที่เหมาะสมสำหรับการงอก

การแกะส่วนของเปลือกครึ่งหนึ่งพร้อมกับแกะส่วนของ chlorenchyma membrane เพียงครึ่งหนึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ไขการพักตัว เพราะให้เปอร์เซ็นต์ความงอก 83.5 เปอร์เซ็นต์อยู่ในกลุ่มสูงที่สุด มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดไม่งอก 5.5 เปอร์เซ็นต์อยู่ในกลุ่มต่ำสุด และมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดตาย 11.00 เปอร์เซ็นต์อยู่ในกลุ่มต่ำสุด สำหรับการแกะส่วนเปลือกพร้อมแกะส่วนของ chlorenchyma membrane ออกทั้งหมดเป็นวิธีรองลงมาเพราะให้เปอร์เซ็นต์ความงอก 90.0 เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์เมล็ดไม่งอก 0.0 เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์เมล็ดตาย 9.50 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งอยู่ในกลุ่มเดียวกันกับการแกะส่วนของเปลือกครึ่งหนึ่งพร้อมกับแกะส่วนของ chlorenchyma membrane เพียงครึ่งหนึ่ง แต่จะเสียเวลาในการแกะเปลือกและแกะส่วนของ chlorenchyma membrane นานกว่าจึงเป็นวิธีที่ดรองลงมา แต่การไม่แกะส่วนใดเลยจะมีเปอร์เซ็นต์ความงอกเพียง 40.5 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น มีเปอร์เซ็นต์ไม่งอกถึง 28.5 เปอร์เซ็นต์ และเมล็ดตายมากที่สุดคือ 31.00 เปอร์เซ็นต์

2 หาอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการงอก

อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเพาะเมล็ดมะระขึ้นกคือ 30 องศาเซลเซียส ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูงสุด 76.0 เปอร์เซ็นต์ มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดไม่งอกต่ำสุดคือ 13.0 เปอร์เซ็นต์ และมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดตายอยู่ในกลุ่มต่ำสุด (11.0 เปอร์เซ็นต์) อุณหภูมิที่เหมาะสมรองลงมาคือ 25 องศาเซลเซียส (46.5 เปอร์เซ็นต์) มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดไม่งอกต่ำเป็นอันดับสองคือ 44.5 เปอร์เซ็นต์ และมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดตายอยู่ในกลุ่มต่ำสุด (9.0 เปอร์เซ็นต์) สำหรับอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสมกับการงอกเมล็ดคือ 20 องศาเซลเซียสและ 40 องศาเซลเซียสเพราะว่าทำให้เมล็ดงอกอยู่ในกลุ่มต่ำสุดทั้งสองอุณหภูมิ แต่การเพาะที่ 40 องศาเซลเซียสทำให้เมล็ดตาย 42.5 เปอร์เซ็นต์

3 หาระยะเวลาการให้แสงที่เหมาะสมสำหรับการงอก

ระยะเวลาการให้แสงไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดมะระขึ้นกที่ได้รับการแก่การพักตัว ไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์เมล็ดตาย และไม่มีผลต่อความแข็งแรงของต้นอ่อนด้วยเช่นกัน

4 หาความชื้นที่เหมาะสมสำหรับการงอก

เมล็ดมีความชื้นก่อนนำไปเพาะเท่ากับ 7.46 เปอร์เซ็นต์ และความชื้นเมล็ดที่เริ่มมีรากงอกไหล่พ้นออกจากเปลือกเท่ากับ 36.17 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดมะระขึ้นกจะสามารถงอกได้เมื่อความชื้นเมล็ด 30 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป (23.0 เปอร์เซ็นต์ความงอก) และความชื้นเมล็ดที่งอกได้ดีที่สุดคือ 40 เปอร์เซ็นต์ โดยให้ความงอก 54.5 เปอร์เซ็นต์ และความชื้นเมล็ดที่รองลงไปคือ 35 เปอร์เซ็นต์ โดยมีเปอร์เซ็นต์ความงอก 36.5 เปอร์เซ็นต์

การทดลองที่ 2 ทดลองปลูกมะระขึ้นกเพื่อหารูปแบบการปลูกและหาความหนาแน่นประชากรที่เหมาะสมในการติดเมล็ด

การปลูกมะระขึ้นกที่ความหนาแน่นประชากรเหมาะสมที่สุดในการผลิตเมล็ดพันธุ์คือความหนาแน่น 1600 ต้นต่อไร่ เพราะมีน้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ดสูงที่สุด (6.15 กรัม) และมีจำนวนผลต่อต้นสูงสุด ในขณะที่องค์ประกอบจำนวนเมล็ดต่อผลและผลผลิตรวมก็ไม่แตกต่างกัน และควรจะใช้ปลูกแบบไม่ใช้ค้ำเพราะ จะให้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีที่สุดคือ มีความหนา ความกว้าง และความยาว เท่ากับ 2.86 4.83 และ 8.93 มิลลิเมตรตามลำดับ มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูงกว่าการปลูกแบบใช้ค้ำ 10.9 เปอร์เซ็นต์ แต่มีความแข็งแรงของต้นอ่อนที่ไม่ต่างกัน และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการสร้างค้ำ