

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

การทดลองที่ 1 ผลของ จิบเบอเรลลิน ร่วมกับ ไซโตไคนินต่อการเจริญเติบโตของแคลลัส

1.1 การเจริญเติบโตของแคลลัส

ความเข้มข้นจิบเบอเรลลินที่ระดับความเข้มข้น 100 มิลลิกรัมต่อลิตรมีผลทำให้แคลลัสมีจำนวนต้นตอกมากที่สุด และจิบเบอเรลลินความเข้มข้น 200 มิลลิกรัมต่อลิตรทำให้แคลลัสออกรากเร็วกว่ากรรมวิธีที่ให้จิบเบอเรลลิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จิบเบอเรลลินทุกระดับความเข้มข้นไม่มีผลต่อ จำนวนวันที่ใช้ในการงอก ความสูง จำนวนใบ ขนาดดอก ความยาวช่อดอก จำนวนดอก เปอร์เซ็นต์การออกราก น้ำหนักหัวสด และเส้นรอบวงหัวพันธุ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนระดับความเข้มข้นของไซโตไคนิน ไม่มีผลแตกต่างทางสถิติในการเจริญเติบโตของแคลลัส

การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างจิบเบอเรลลินร่วมกับไซโตไคนิน พบว่าปัจจัยทั้งสองปัจจัยมีความปฏิสัมพันธ์กันต่อ จำนวนวันที่ใช้ในการงอก จำนวนใบ จำนวนต้นตอก จำนวนวันที่ใช้ในการออกราก ขนาดดอก จำนวนดอก เปอร์เซ็นต์การออกราก และน้ำหนักหัวสด โดยการทำงานของจิบเบอเรลลินร่วมกับไซโตไคนินให้ผลดีมากกว่าการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตเพียงอย่างเดียว แสดงให้เห็นว่าจิบเบอเรลลินทำงานร่วมกับไซโตไคนินได้ดีและสนับสนุนการเจริญเติบโตในแคลลัส แต่การให้จิบเบอเรลลินร่วมกับไซโตไคนินไม่มีผลแตกต่างต่อ ความสูง ความยาวช่อดอก และเส้นรอบวงหัวพันธุ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ความเข้มข้นของธาตุอาหารในเนื้อเยื่อ

1.2.1 ความเข้มข้นของไนโตรเจน

จิบเบอเรลลินไม่มีผลต่อระดับความเข้มข้นของไนโตรเจนในเนื้อเยื่อพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและไซโตไคนินก็ให้ผลเช่นเดียวกัน เมื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างจิบเบอเรลลินและไซโตไคนิน พบว่าปัจจัยทั้งสองมีปฏิสัมพันธ์กันโดยพบว่าความเข้มข้นของไนโตรเจน

ไนโบมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อจิบเบอเรลลิน ร่วมกับไซโตไคนินทำให้ความเข้มข้นไนโตรเจนไนโบเพิ่มขึ้นเมื่อให้จิบเบอเรลลิน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับไซโตไคนิน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร

1.2.2 ความเข้มข้นฟอสฟอรัส

ระดับความเข้มข้นของจิบเบอเรลลินไม่มีผลต่อความเข้มข้นของฟอสฟอรัสในเนื้อเยื่อพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนระดับความเข้มข้นของไซโตไคนินมีผลต่อระดับความเข้มข้นของฟอสฟอรัสในหัวแคลลาลี่เมื่อให้ไซโตไคนิน การให้ไซโตไคนินในระดับความเข้มข้น 200 มิลลิกรัมต่อลิตรทำให้มีความเข้มข้นในเนื้อเยื่อส่วนหัวมากที่สุด และเมื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างจิบเบอเรลลิน ร่วมกับไซโตไคนิน พบว่าทั้งสองปัจจัยไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันต่อความเข้มข้นของฟอสฟอรัสใน ไบ ดอก และหัว ในระยะออกดอกของแคลลาลี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.3 ความเข้มข้นของโพแทสเซียม

ระดับความเข้มข้นของจิบเบอเรลลิน ไม่มีผลต่อความเข้มข้นของโพแทสเซียมในเนื้อเยื่อพืช ในระยะออกดอกของแคลลาลี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการให้ไซโตไคนินในระดับต่างๆ ก็ให้ผลเช่นเดียวกัน ส่วนการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างจิบเบอเรลลิน ร่วมกับไซโตไคนิน พบว่าทั้งสองปัจจัยไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันต่อความเข้มข้นของโพแทสเซียมใน ไบ ดอก และหัว ในระยะออกดอกของแคลลาลี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การทดลองที่ 2 ผลของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ต่อการเจริญเติบโตของแคลลาลี่

การเจริญเติบโตของแคลลาลี่

ระดับของไนโตรเจน มีผลต่อจำนวนวันที่ใช้ในการงอก และจำนวนดอกโดยพืชที่ได้รับไนโตรเจน 100 มิลลิกรัมต่อลิตรทำให้จำนวนวันงอกสั้นที่สุดและ จำนวนดอกมากที่สุด ซึ่งให้ผลดีกว่าการให้ไนโตรเจน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร อาจจะเป็นเพราะไนโตรเจนที่ระดับความเข้มข้น 100 มิลลิกรัมต่อลิตรเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของแคลลาลี่ ส่วนระดับความเข้มข้นของฟอสฟอรัส ต่อ จำนวนวันที่ใช้ในการออกดอก ความสูง จำนวนไบ จำนวนต้นต่อกอ จำนวน

วันที่ใช้ในการออกดอก ขนาดดอก ความยาวช่อดอก จำนวนดอก เปอร์เซ็นต์การออกดอก น้ำหนักหัวสด และเส้นรอบวงหัวพันธุ์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจจะเป็นเนื่องมาจากระดับความเข้มข้น ที่ให้คือ 50 และ 70 มิลลิกรัมต่อลิตรและ ระดับความเข้มข้นของโพแทสเซียม มีผลต่อ เปอร์เซ็นต์การออกดอกของแคลาลาลี โดยโพแทสเซียมที่ระดับความเข้มข้น 200 มิลลิกรัมต่อลิตร มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การออกดอกมากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ส่วนการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างไนโตรเจนร่วมกับโพแทสเซียมไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน เช่นเดียวกับ ฟอสฟอรัสร่วมกับโพแทสเซียม แต่ ในไนโตรเจนร่วมกับฟอสฟอรัสมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันโดยมีผลต่อจำนวนวันที่ใช้ในการออกดอก การให้ไนโตรเจนที่มีความเข้มข้น 300 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับฟอสฟอรัส 50 มิลลิกรัมต่อลิตรทำให้จำนวนวันที่ใช้ในการออกดอกสั้นที่สุด แต่ในไนโตรเจนและฟอสฟอรัสทุกระดับความเข้มข้นไม่มีผลแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญต่อ จำนวนวันที่ใช้ในการงอก ความสูง จำนวนใบ จำนวนต้นตอก ขนาดดอก ความยาวช่อดอก จำนวนดอก เปอร์เซ็นต์การออกดอก น้ำหนักหัวสด และเส้นรอบวงหัวพันธุ์ ส่วนการศึกษาปฏิสัมพันธ์ของทั้งสามปัจจัยพบว่า ความสูง จำนวนใบ จำนวนต้นตอก ขนาดดอก ความยาวช่อดอก เปอร์เซ็นต์การออกดอก น้ำหนักหัวสด และเส้นรอบวงหัวพันธุ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่ระดับความเข้มข้นไนโตรเจน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสฟอรัส 50 มิลลิกรัมต่อลิตร และโพแทสเซียม 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้ผลต่อการเจริญเติบโตที่ดีที่สุดซึ่งแตกต่างจากกรรมวิธีควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การทดลองที่ 3 ผลของแคลเซียมต่อการเจริญเติบโตของแคลาลาลี

การเจริญเติบโตของแคลาลาลี

จากการทดลองพบว่าระดับความเข้มข้นของแคลเซียมผลต่อความสูงของแคลาลาลี พบว่าเมื่อให้แคลเซียมสูงขึ้นทำให้ความสูงเพิ่มขึ้นทำให้ความสูงเพิ่มขึ้นด้วย แคลเซียมในระดับความเข้มข้น 150 มิลลิกรัมต่อลิตร ทำให้พืชมีจำนวนใบ และจำนวนต้นตอกมากที่สุด และแคลเซียมในระดับความเข้มข้น 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ทำให้พืชมีน้ำหนักหัวสดและเส้นรอบวงหัวพันธุ์มากที่สุด แต่แคลเซียมทุกระดับความเข้มข้น ไม่มีผลต่อ จำนวนวันที่ใช้ในการออกดอก ขนาดดอก ความยาวดอก จำนวนดอก ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ การใช้แคลเซียมทุกระดับความเข้มข้น ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของแคลาลาลีได้เป็นอย่างดี แต่จะไม่ผลต่อจำนวนวันที่ใช้ในการออกดอก และคุณภาพดอก การใช้แคลเซียมที่ระดับความเข้มข้น 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ช่วยส่งเสริมผลผลิตหัวพันธุ์ได้เป็นอย่างดี