

บทที่ 1

บทนำ

คาร์เนชันเป็นไม้ตัดดอกที่เป็นสินค้าออกสำคัญของหลายประเทศได้แก่ อเมริกา ออสเตรเลีย เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมันตะวันตก (ณรงค์ , 2534) ดอกคาร์เนชันเป็นที่นิยมของผู้บริโภคทั่วไป โครงการหลวงฯ ได้นำมาทดลองปลูกและให้ผลดี จึงส่งเสริมให้ชาวเขาปลูกบนดอย อินทนนท์และที่ขุนวางใน แถบภาคเหนือของประเทศไทย ดอกคาร์เนชันที่วางขายในตลาดอำเภอ ใหญ่และจังหวัดสงขลา เป็นพันธุ์ที่ได้มาจากประเทศมาเลเซียและแหล่งอื่นๆ ตามปกติประเทศ มาเลเซียเป็นประเทศที่อยู่ในแถบศูนย์สูตร สภาพแวดล้อมใกล้เคียงกับประเทศไทย แต่สามารถปลูก คาร์เนชันเป็นสินค้าออกได้ โดยใช้วิธีคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม หนาวน ดอกโต กลีบดอกหลายชั้น ก้านแข็งแรง ใบกว้างหนา ดังนั้นถ้าพันธุ์คาร์เนชันจาก มาเลเซียมาศึกษา อาจนำมาปลูกในประเทศไทยได้ ซึ่งจะทำให้ราคาไม้ดอกภายในประเทศลดลง ไม่ต้องสั่งมาจากประเทศมาเลเซียหรือประเทศอื่นๆ อันเป็นการช่วยลดดุลการค้าได้อีกทางหนึ่ง แต่การนำพันธุ์จากมาเลเซียมาปลูกเป็นเรื่องยากเนื่องจากไม่มีเมล็ดพันธุ์จำหน่าย ที่ส่งมาเป็นดอก และมีกิ่งติดมากับก้านดอก กิ่งที่ติดมากับก้านดอกยังอ่อนไม่เหมาะในการปักชำ แต่มีวิธีหนึ่ง ที่สามารถทำได้ก็คือ นำตาข้างของกิ่งที่ติดมากับก้านดอกมาเพาะเลี้ยงบนอาหารวุ้น ในสภาพปลอดเชื้อ ก็จะขยายพันธุ์ได้จำนวนมาก วิธีนี้มีผลดีหลายประการ คือ ได้พันธุ์ที่เหมือนพันธุ์เดิม กลายพันธุ์ บ้างแต่น้อย ลดการติดเชื้อ ได้ต้นจำนวนมากในเวลาสั้น (ประดิษฐ์, 2536)

การขยายพันธุ์พืชโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจะประสบผลสำเร็จหรือไม่ย่อมขึ้นอยู่กับ ปัจจัยต่างๆ หลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อิทธิพลของสารควบคุมการเจริญเติบโต กลุ่มออกซิน และไซโตไคนิน ซึ่งจะต้องมีระดับความเข้มข้นที่เหมาะสมกับพันธุ์พืชนั้นๆ ถึงแม้ว่ามีรายงานการ ทดลองขยายพันธุ์คาร์เนชันโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากหลายประเทศ แต่จะพบการใช้สารควบคุม การเจริญเติบโตที่มีทั้งเหมือนกันและต่างกัน รวมไปถึงระดับความเข้มข้นของสารด้วย เช่น Earle and Langhans (1975) เลี้ยงปลายยอดในสูตรอาหารเอ็มเอส (Murashige and Skoog , 1962) ใช้ไคแนติน 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร ร่วมกับ เอ็นเอเอ (Naphthalene acetic acid) 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ทำให้เกิดต้นอ่อนจำนวนมาก แต่ Tisserat (1985) เลี้ยงปลายยอดใช้บีเอ (Benzyladenine) 4.4 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับไอเอเอ (Indole -3- acetic acid) 0.057 ไมโครโมลาร์ กระตุ้นให้เกิดต้นและ

ใช้เอ็นเอเอ 0.57 ไมโครโมลาร์ กระตุ้นให้ต้นเกิดราก ข้อมูลที่ได้ไม่เป็นที่แน่นอนว่าจะเหมาะสมกับการนำมาใช้ในการขยายพันธุ์ตาข้างที่ติดมากับก้านดอกคาร์เนชันที่ได้มาจากประเทศมาเลเซียหรือไม่ ดังนั้นจึงน่าจะศึกษาการขยายพันธุ์คาร์เนชันโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อให้ได้จำนวนต้นมากเพื่อนำมาปลูกขยายพันธุ์หรือใช้ศึกษาในด้านอื่นๆต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช ที่เหมาะสมต่อการขยายพันธุ์คาร์เนชันพันธุ์นำเข้ามาจากประเทศมาเลเซีย โดยการเพาะเลี้ยงในหลอดทดลอง
2. เพื่อขยายพันธุ์คาร์เนชันโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และเก็บต้นพันธุ์ไว้ศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ศึกษาเฉพาะพันธุ์ที่มีขายในตลาดขนาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
2. ใช้เฉพาะตาข้างที่ติดมากับก้านดอก ตั้งแต่ตาที่ 1 ถึงตาที่ 4 นำมาเพาะเลี้ยง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. นำตาข้างที่ติดมากับก้านดอกคาร์เนชัน มาเลี้ยงในสูตรอาหารเอ็มเอส (Murashige and Skoog ,1962) ที่มีสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชกลุ่มออกซิน และไซโตไคนิน ในระดับความเข้มข้นแตกต่างกัน เพื่อชักนำให้เกิดต้นรวม
2. นำต้นที่ได้จากการเพาะเลี้ยงมากกระตุ้นให้เกิดราก ในสูตรอาหารเอ็มเอสมีสารควบคุมการเจริญเติบโตกลุ่มออกซินที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน
3. นำต้นที่ได้จากการชักนำให้เกิดรากสมบูรณ์แล้วออกจากขวดเพาะเลี้ยงมาเลี้ยงในวัสดุปลูกสภาพแวดล้อมภายนอก ศึกษาการมีชีวิตรอด และการเจริญเติบโตของต้นคาร์เนชัน เมื่อปลูกในอำเภอนาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นเวลา 140 วัน
4. เก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ
 - 4.1 ชักนำให้เกิดต้นรวม ใช้วิธีนับจำนวนต้นที่ได้จากตา 1 ตา
 - 4.2 นับจำนวนรากที่งอกจากโคนต้น และวัดความยาวรากตั้งแต่โคนต้นถึงปลายราก
 - 4.3 นับจำนวนต้นที่มีชีวิตรอดเมื่อนำออกจากขวดเพาะเลี้ยง
 - 4.4 วัดความยาวของใบ ความกว้างของใบ และความสูงของต้น เมื่อนำมาเลี้ยงได้ 140 วัน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

ระยะเวลาดำเนินการ

วันที่ 10 พฤศจิกายน 2537 – วันที่ 9 พฤษภาคม 2540

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบระดับความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโตที่เหมาะสมในการชักนำให้ตาข้างเกิดต้นจำนวนมากและชักนำให้เกิดราก
2. สามารถขยายพันธุ์คาร์เนชั่น พันธุ์นำเข้ามาจากประเทศมาเลเซียได้จำนวนมาก โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
3. สามารถเก็บพันธุ์ไว้ในหลอดทดลองเพื่อใช้ขยายพันธุ์ต่อไปได้

