

# บทที่ 1

## บทนำ

かるเนชันเป็นไม้ตัดดอกที่เป็นสินค้าออกสำคัญของหลายประเทศได้แก่ อเมริกา อิสราเอล เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมันตะวันตก (ณรงค์ , 2534) ดอกかるเนชันเป็นที่นิยมของผู้บริโภคทั่วไป โครงการหลวงฯ ได้นำมาทดลองปลูกและให้ผลดี จึงส่งเสริมให้ชาวเขาปลูกบนดอยอินทนนท์และที่ขุนวางใน แทนภาคเหนือของประเทศไทย ดอกかるเนชันที่วางขายในตลาดจำหน่ายหาดใหญ่และจังหวัดสงขลา เป็นพันธุ์ที่ได้มาจากประเทศมาเลเซียและแหล่งอื่นๆ ตามปกติประเทศมาเลเซียเป็นประเทศที่อยู่ในแถบศูนย์สูตร สภาพแวดล้อมใกล้เคียงกับประเทศไทย แต่สามารถปลูกかるเนชันเป็นสินค้าออกได้ โดยใช้วิธีคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่ร้อน คลอกโต กลีบดอกหลายชั้น ก้านแข็งแรง ใบกว้างหนา ดังนั้นถ้านำพันธุ์かるเนชันจากมาเลเซียมาปลูกในประเทศไทยได้ ซึ่งจะทำให้ราคาไม่ดีหากภายในประเทศลดลงไม่ต้องส่งมาจากประเทศมาเลเซียหรือประเทศอื่นๆ จันเป็นการช่วยลดดุลการค้าได้อีกทางหนึ่ง แต่การนำพันธุ์จากมาเลเซียมาปลูกเป็นเรื่องยากเนื่องจากไม่มีเมล็ดพันธุ์จำหน่าย ที่ส่วนมากเป็นดอก และมีกิ่งติดมากกับก้านคลอก กิ่งที่ติดมากจากก้านคลอกยังอ่อนไม่เหมาะสมในการปักชำ แต่มีวิธีนึงที่สามารถทำได้ก็คือ นำตาขึ้งของกิ่งที่ติดมากกับก้านคลอกมาเพาะเลี้ยงบนอาหารวุ้น ในสภาพปลอดเชื้อ ก็จะขยายพันธุ์ได้จำนวนมาก วิธีนี้มีผลดีหลายประการ คือ ได้พันธุ์ที่เหมือนพันธุ์เดิม กล้ายพันธุ์ บ้างแต่น้อย ลดการติดเชื้อ ได้ต้นจำนวนมากในเวลาสั้น (ประดิษฐ์, 2536)

การขยายพันธุ์พืชโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจะประสบผลสำเร็จหรือไม่ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ หลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อิทธิพลของสารควบคุมการเจริญเติบโต กลุ่มออกซิน และไซโตคินน ซึ่งจะต้องมีระดับความเข้มข้นที่เหมาะสมกับพันธุ์พืชนั้นๆ ถึงแม้ว่ามีรายงานการทดลองขยายพันธุ์かるเนชันโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากหลายประเทศ แต่จะพบการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตที่นี้ทั้งหมดนั้นกับต่างกัน รวมไปถึงระดับความเข้มข้นของสารตัวอย่าง เช่น Earle and Langhans (1975) เลี้ยงปลายยอดในสูตรอาหารเข้มข้น (Murashige and Skoog , 1962) ให้ไคแนติน 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร ร่วมกับ เอ็นโซเอ (Naphthalene acetic acid) 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ทำให้เกิดต้นชอนจำนวนมาก แต่ Tisserat (1985) เลี้ยงปลายยอดให้บีเอ (Benzyladenine) 4.4 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับไอโซเอ (Indole -3- acetic acid) 0.057 ในโครงสร้างกระตุ้นให้เกิดต้นและ

ใช้เงิน勃勃 0.57 ไมโครไมลาร์ กระตุ้นให้ต้นเกิดราก ข้อมูลที่ได้มีเป็นที่แน่นอนว่าจะเหมาะสมกับการนำมาใช้ในการขยายพันธุ์ตัวข้างที่ติดมากับก้านดอกcarneus ที่ได้มาจากประเทศไทยมาเลเซีย หรือไม่ ดังนั้นจึงน่าจะศึกษาการขยายพันธุ์carneus เน้นโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อให้ได้จำนวนต้นมาก เพื่อนำมาปลูกขยายพันธุ์หรือใช้ศึกษาในด้านอื่นๆต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- เพื่อศึกษาระดับความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช ที่เหมาะสมต่อการขยายพันธุ์carneus เน้นพันธุ์นำเข้ามาจากประเทศไทย โดยการเพาะเลี้ยงในหลอดทดลอง
- เพื่อขยายพันธุ์carneus เน้นโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และเก็บต้นพันธุ์ไว้ศึกษา

## ขอบเขตของการวิจัย

- ศึกษาเฉพาะพันธุ์ที่มีขายในตลาดสดใหญ่ จังหวัดสงขลา
- ใช้เฉพาะตัวข้างที่ติดมากับก้านดอก ตั้งแต่ตาที่ 1 ถึงตาที่ 4 นำมาเพาะเลี้ยง

## วิธีดำเนินการวิจัย

- นำตัวข้างที่ติดมากับก้านดอกcarneus มาเลี้ยงในสูตรอาหารเริมเบล (Murashige and Skoog ,1962) ที่มีสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชกลุ่มออกซิน และไฮโดรโคลิน ในระดับความเข้มข้นแตกต่างกัน เพื่อขักนำให้เกิดต้นรวม
- นำต้นที่ได้จากการเพาะเลี้ยงมากกระตุ้นให้เกิดราก ในสูตรอาหารเริมเบลมีสารควบคุมการเจริญเติบโตกลุ่มออกซินที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน
- นำต้นที่ได้จากการขักนำให้เกิดรากสมบูรณ์แล้วออกจากขวดเพาะเลี้ยงมาเลี้ยงในวัสดุปูนกราฟฟิติ ล้อมภายนอก ศึกษาการมีชีวิตрод และการเจริญเติบโตของต้นcarneus เน้น เมื่อปูนกราฟฟิติ สำเร็จใน 7 วัน
- เก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ
  - ขักนำให้เกิดต้นรวม ใช้วิธีนับจำนวนต้นที่ได้จากตา 1 ตา
  - นับจำนวนรากที่งอกจากโคนต้น และวัดความยาวรากตั้งแต่โคนต้นถึงปลายราก
  - นับจำนวนต้นที่มีชีวิตрод เมื่อนำออกจากขวดเพาะเลี้ยง
  - วัดความยาวของใบ ความกว้างของใบ และความสูงของต้น เมื่อนำมาเลี้ยงได้ 140 วัน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

## ระยะเวลาดำเนินการ

วันที่ 10 พฤศจิกายน 2537 – วันที่ 9 พฤษภาคม 2540

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบระดับความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโตที่เหมาะสมในการซักน้ำให้ต้าข้างเกิดต้นจำนวนมากและซักน้ำให้เกิดราก
2. สามารถขยายพันธุ์кар์เนชัน พันธุ์นำเข้ามาจากประเทศมาเลเซียได้จำนวนมาก โดยวิธีเพาะเดี้ยงเนื้อเยื่อ
3. สามารถเก็บพันธุ์ไว้ในหลอดทดลองเพื่อใช้ขยายพันธุ์ต่อไปได้

