

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยนับเป็นหนึ่งในประเทศที่มีความก้าวหน้าในด้านการพัฒนาการเพาะปลูกไม้ดอกไม้ประดับ โดยเฉพาะการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ จนสามารถส่งออกดอกกล้วยไม้เมืองร้อนได้เป็นอันดับหนึ่งของโลก และส่งออกต้นกล้วยไม้เป็นอันดับสองรองจากไต้หวัน และมีมูลค่าการส่งออกกล้วยไม้ที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงครึ่งแรกปี 2549 มูลค่าการส่งออกดอกกล้วยไม้และต้นกล้วยไม้เท่ากับ 36.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย 2549)

กล้วยไม้สกุล (Genus) ฟาแลนนอปซิส (*Phalaenopsis*) พบทั่วโลกมีประมาณ 50 ชนิด (Species) กระจายพันธุ์กว้างขวางอยู่ในบริเวณทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และหมู่เกาะใกล้เคียง ในมหาสมุทรแปซิฟิก ซึ่งมีสภาพแวดล้อมเป็นเขตร้อน จัดเป็นกล้วยไม้ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ทั้งยังเป็นพันธุ์ที่ได้รับความนิยมอย่างมากในไต้หวันและอเมริกา เนื่องจากมีลักษณะทรงต้นสวย ดอกขนาดใหญ่ สีสวยงาม บานทน และก้านช่อดอกยาว มีรายงานจากตลาดกล้วยไม้ในสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นตลาดใหญ่กว่ากล้วยไม้ที่ขายในอเมริกามากกว่า 75 เปอร์เซ็นต์ เป็นกล้วยไม้สกุลฟาแลนนอปซิส (Griesbach 2002)

Phalaenopsis Silky Moon เป็นกล้วยไม้ในสกุลฟาแลนนอปซิส ซึ่งได้รับการปรับปรุงพันธุ์ให้มีลักษณะที่เป็นไปตามความต้องการของตลาด คือมีรูปทรงดอกกลมขนาดใหญ่ กลีบดอกหนา มีสีขาว ส่วนของปากหรือ labellum มีสีเหลือง ก้านช่อดอกยาว บางช่อยาวถึง 80 เซนติเมตร ช่อหนึ่งมีหลายดอกเรียงไปตามก้านช่ออย่างมีระเบียบ บางต้นมีหลายช่อ ดอกบานทน ถ้าบานอยู่บนต้นสามารถบานอยู่ได้นานนับเดือน สามารถใช้เป็นไม้ตัดดอกปักแจกันหรือไม้กระถางวางประดับได้เป็นอย่างดี

การขยายพันธุ์ฟาแลนนอปซิส สามารถแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือการขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด (seed propagation) และการขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศ (vegetative propagation) เช่น การแยกกอปลูก การแยกต้นที่เกิดจากตาบนก้านช่อดอก ซึ่งหลังจากดอกบานหมดช่อแล้ว พบว่าต้นอ่อนสามารถงอกออกมาจากปลายสุดของช่อดอกหรือสร้างต้นตรงข้อของก้านช่อได้ (อรดี 2521) ต่อมา

ได้มีนักวิชาการนำเอาความรู้และวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ (tissue culture) ซึ่งเป็นการขยายพันธุ์พืช อีกวิธีหนึ่งที่ประสบความสำเร็จในพืชหลายชนิด (กรมส่งเสริมการเกษตร 2546) มาปรับปรุงใช้กับ กล้วยไม้หลายสายพันธุ์ ทำให้สามารถผลิตต้นกล้วยไม้ที่มีลักษณะทางพันธุกรรมเหมือนเดิมและ ผลิตได้เป็นจำนวนมากเพื่อสนองต่อความต้องการของตลาดได้ในเวลาอันรวดเร็ว

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันประเทศไทยยังสามารถครองอันดับต้นๆ ในการส่งออกกล้วยไม้ได้ แต่ การส่งออกกล้วยไม้ของไทยต้องเผชิญกับการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นในตลาดโลก จึงต้องอาศัยการ พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและการคัดพันธุ์กล้วยไม้ใหม่ๆ ดังนั้นการทดลองการขยายพันธุ์กล้วย ไม้ *Phalaenopsis Silky Moon* ในสภาพปลอดเชื้อนี้จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการพัฒนาการเพาะ เลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้สกุลฟาแลนนอปซิสในประเทศไทย เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด

2. ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาอายุฝัก สูตรอาหาร และวิธีการที่เหมาะสมต่อการพัฒนาของเมล็ด
2. เพื่อศึกษาวิธีการฟอกฆ่าเชื้อ และสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงตาบนก้านช่อ ดอก
3. เพื่อศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการชักนำให้เกิด protocorm like bodies (PLBs) จาก ชิ้นส่วนใบ และสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการพัฒนา PLBs ให้เป็นต้นที่สมบูรณ์
4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการชักนำให้เกิดดอกในหลอดทดลองจากต้นที่ได้จากการเพาะ เมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ

3. ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาอายุฝัก (2-4 เดือน) และสูตรอาหาร 6 สูตร ที่มีผลต่อการพัฒนาของเมล็ด
2. ศึกษาวิธีการฟอกฆ่าเชื้อ และสูตรอาหาร 3 สูตร ที่มีผลต่อการเพาะเลี้ยงตาบนก้านช่อ ดอก
3. ศึกษาสูตรอาหาร 30 สูตร ที่มีผลต่อการเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนใบ เพื่อชักนำให้เกิด PLBs และสูตรอาหาร 3 สูตร ที่มีผลในการชักนำ PLBs ให้เจริญเป็นต้นที่สมบูรณ์
4. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการชักนำให้เกิดดอกในหลอดทดลองจากต้นที่ได้จากการเพาะ เมล็ดในสภาพปลอดเชื้อบนอาหารสูตร Vacin and Went, 1949 (VW)

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงอายุฝัก สูตรอาหาร และวิธีการที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงเมล็ดกล้วยไม้

Phalaenopsis Silky Moon

2. ทราบถึงสูตรอาหาร และวิธีการที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนตาบนก้านช่อดอก

3. ทราบถึงสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนใบ เพื่อชักนำให้เกิด PLBs

จนกระทั่งเจริญเติบโตเป็นต้นที่สมบูรณ์

4. ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการชักนำให้เกิดดอกในหลอดทดลองจากต้นที่ได้จากการเพาะ

เมล็ดในสภาพปลอดเชื้อบนอาหารสูตร VW

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์