

การขยายพันธุ์พืชหายากและใกล้สูญพันธุ์ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจโดยเทคโนโลยีชีวภาพ

Vegetative Propagation of Rared and Endangered Plant Species by Mean of Biotechnology

ณัชชา วิสุทธิเทพกุล¹

วัชรินทร์ นวลแก้ว²

ประทีป โรจนดิลก³

สุวิทย์ ไทยนุกุล²

Natcha Visuthitepkul

Watcharin Nuankaew

Prateep Rojanadilok

Suwit Thainukul

Abstract

Tissue culture technique can be used into conserve rare or endangered plant species. It rapidly produce a large number of new explants on the surface of solid culture medium. In this study, three medium, Knudson C (1946), Modified Vacin and Went (1949) and Modified Murashige and Skoog (1962) formula, were suitable for germinating of rare and endangered orchids seed. The results showed that *Rhynchostyllis retusa*, *Vanda coerulescens*, *Rhynchostyllis coelestis*, *Vanda lilaciana* and *Cymbidium finlaysonianum* seeds can germinate and grow on media Vacin and Went (1949) and Knudson C (1946), while *Grammatophyllum speciosum* seeds can germinate and grow on Modified Murashige and Skoog (1962). The germination of immature seeds occurred from a swollen, white proliferating tissue. The tissues developed into complete plantlets. These plantlets were subcultured on Modified Vacin and Went supplemented with 100 mg/lit of potato, green banana and 150 ml/lit of coconut water media to produce strong and healthy plantlets. The plantlets were removed gently from the culture vessel and planted to the pots.

Key words : Tissue culture, rare plant species, endangered plant species, orchids.

บทคัดย่อ

เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเป็นการขยายพันธุ์พืชที่สามารถนำมาใช้ในการอนุรักษ์พันธุ์พืชหายากและใกล้สูญพันธุ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับพืชประเภทกล้วยไม้ เช่น ไอยเรศ ฟ้ามุ่ยน้อย เขาแกะ เข็มขาว กะระกะอ่อนปากเปิด และว่านเพชรหึง เป็นต้น โดยใช้สูตรอาหารวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่มากมาย จากงานทดลองมีสูตรอาหารที่ใช้ได้ผลดีกับกล้วยไม้ที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ มี 3 สูตร คือ สูตรอาหาร Knudson C (1946), Vacin and Went (1949) และ Modified Murashige and Skoog (1962) ผลปรากฏว่า สูตรอาหารของ

¹ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

² สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 (สงขลา) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

³ สถานีวิจัยสัตว์ป่าคอยเชียงดาว สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช



Knudson C (1946), Vacin and Went (1949) และ Modified Murashige and Skoog (1962) ทำให้เมล็ดกล้วยไม้ดังกล่าวสามารถงอกได้ดี และมีการพัฒนาของเมล็ดเมื่อต้นกล้าได้พัฒนาจนมีใบและยอดแล้ว จึงทำการย้ายลงสู่อาหาร Modified Vacin and Went (1949) โดยผสมด้วยมันฝรั่ง กล้วยหอมอย่างละ 100 mg /ลิตรและน้ำมะพร้าว 150 มล./ลิตร อาหารนี้ทำให้ลำต้นของกล้วยไม้เหล่านี้มีขนาดใหญ่ขึ้นสมบูรณ์และแข็งแรง

คำสำคัญ : การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช พืชหายาก พืชใกล้สูญพันธุ์ กล้วยไม้