

245 10 ๕๐ รายงานการวิจัย



๒๔๖ ๓๐ ๕๐ การศึกษาการเพาะเลี้ยงสปอร์เฟิร์นชายผ้าสีดาและ

เฟิร์นข้าหลวงหลังลายในอาหารวุ้น = ๕/๖

Studies on Spore Culture of Ferns

(*Platycerium coronarium* and *Asplenium* sp.)

in Nutrient Agar // ๕/๑ ๑๐๐

๑๐๐ ๐๕ ๕/๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภมิตร จันทเดช

๕/๖ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๕/๑๐ ๕/๖ ๕๐ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากเงินงบประมาณประจำปี

พ.ศ. ๒๕๓๗

Order Key	๑๕๖๗๑
BIB Key	๑๕๒๕๓๒

๐๕๐

เลขหมู่	๑๕๒๕.๑๒๙.๓๔๓
เลขทะเบียน	[๑๕๓๙๗]
S.P.	๒๕๓๗

การศึกษาการเพาะเลี้ยงสปอร์เฟิร์นชายผ้าสีดาและเฟิร์นข้าหลวงหลังลายในอาหารรุ้น

**Studies on Spore Culture of Ferns (*Platyserium coronarium* and
Asplenium sp.) in Nutrient Agar**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมพร จันทเดช วท.ม. (พฤกษศาสตร์) แผนกวิชาชีววิทยา

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

โทร. (073) 335115-21 Fax 335130

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประเภททั่วไป ประจำปี 2537 จำนวนเงิน 30,000 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 15 เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2536 ถึงเดือนธันวาคม 2537

บทคัดย่อ

เฟิร์นเป็นพืชกลุ่มใหญ่ ซึ่งหลายชนิดได้มาจากป่า เฟิร์นหลายชนิดมีความสำคัญในการใช้จัดสวนหย่อม เฟิร์นข้าหลวงหลังลายและเฟิร์นชายผ้าสีดาขณะนี้หาได้ยากมาก ในสภาพธรรมชาติ และอาจสูญพันธุ์ได้ในอนาคตอันใกล้นี้ เนื่องจากมีผู้นำเฟิร์นออกจากป่ามากเกินไป ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องหาทางเพิ่มจำนวนเฟิร์นทั้ง 2 ชนิด ให้มีมากขึ้นโดยวิธีเพาะเลี้ยงสปอร์ในอาหารรุ้น วิธีนี้มีความสำคัญมากต่อการอนุรักษ์ และการคืนเฟิร์นทั้ง 2 ชนิด ให้แก่ธรรมชาติ

อับสปอร์ของเฟิร์นข้าหลวงหลังลาย เกิดอยู่ด้านล่างของผิวใบเรียงเป็นเส้นคล้ายเส้นใบย่อย แต่อับสปอร์ของเฟิร์นชายผ้าสีดา เกิดอยู่ในโครงสร้างคล้ายถ้วยซึ่งเกิดจากใบที่ห้อยลงด้านล่าง อับสปอร์ของเฟิร์นทั้งสองชนิดสีน้ำตาล, ภายในมีสปอร์บรรจุอยู่เต็ม สปอร์ของเฟิร์นทั้งสองชนิดเริ่มงอกหลังจากเพาะในอาหารรุ้นสูตร Miller and Miller (1961) 1 เดือน

พัฒนาการของต้นแกมีโตไฟท์ : เริ่มจากสปอร์งอกเป็นแกมีโตไฟท์ที่มีลักษณะเป็นเส้น, เซลล์ที่ 3 หรือ 4 แบ่งตัวแบบไมโทซิสตั้งฉากกับเซลล์เดิม, เริ่มงอกไรโซม, แบ่งเซลล์ขยายตัวออกทางด้านข้างเป็นรูปหัวใจในเฟิร์นข้าหลวงหลังลายและรูปช้อนในเฟิร์นชายผ้าสีดา ต่อมาอวัยวะเพศถูกสร้างขึ้นแล้วเข้าผสมกันเจริญเป็นต้นสปอโรไฟท์

พัฒนาการของต้นสปอโรไฟท์ : การเจริญของแกมีโตไฟท์ที่มีลักษณะเป็นเส้นในอาหารสูตรควบคุม (Miller and Miller, 1961) เจริญดีกว่าต้นที่ปลูกในอาหารสูตร MS, MS+BA, MS+2,4-D และ MS+BA+2,4-D ต้นอ่อนสปอโรไฟท์ที่สมบูรณ์เมื่อนำไปปลูกในอาหารเหลว (hydroponics) เจริญดี รวมเวลาดังแต่เริ่มเพาะสปอร์ของเฟิร์นทั้งสองชนิดจนโตสามารถเลี้ยงต่อในกระถาง 2 นิ้ว ได้เป็นเวลา 18 เดือน และสังเกตเห็นชัดเจนว่าเฟิร์นข้าหลวงหลังลายโตเร็วกว่าเฟิร์นชายผ้าสีดา การทดลองครั้งต่อไปควรมานำสปอร์ลงเพาะในอาหารเหลวโดยตรงเพื่อลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น