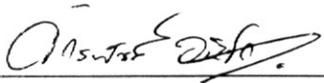
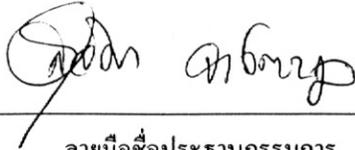


จักรพันธ์ วนิชกุล 2549: การประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมของกล้วยไม้รองเท้านารีเหลือง  
กระบี่โดยใช้เครื่องหมายเอเอฟแอลพี และการศึกษาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของกล้วยไม้รองเท้านารี  
บางชนิดในประเทศไทยโดยการวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์ที่ตำแหน่งไอทีเอส ปรินญาวิทยาสตร  
มหบัณฑิต (พันธุวิศวกรรม) สาขาพันธุวิศวกรรม โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา  
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์สุจิตรา จางตระกูล, D.F. 102 หน้า  
ISBN 974-16-2256-2

จากการใช้ลายพิมพ์เอเอฟแอลพีศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของกล้วยไม้รองเท้านารีเหลือง  
กระบี่ 6 แห่ง ซึ่งกระจายพันธุ์อยู่บริเวณภาคใต้ของประเทศไทย พบว่าทั้ง 6 แห่งมีค่าเปอร์เซ็นต์ polymorphism  
เฉลี่ยเท่ากับ 80.0% ค่าความหลากหลายทางพันธุกรรมเฉลี่ยเท่ากับ 0.301 โดยแหล่งอำเภอลำพูนบุรี  
มีค่าเปอร์เซ็นต์ polymorphism สูงสุด 91.27% และแหล่งเกาะน้อย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดกระบี่ มีค่าความหลากหลาย  
ทางพันธุกรรมสูงสุด 0.334 ในขณะที่แหล่งเกาะนัง อำเภอมือฉ่าง จังหวัดกระบี่ มีค่าเปอร์เซ็นต์ polymorphism ต่ำสุด  
62.70% สอดคล้องกับค่าความหลากหลายทางพันธุกรรมต่ำสุด 0.263 จากการจัดกลุ่มตามความสัมพันธ์ทาง  
พันธุกรรมของกล้วยไม้รองเท้านารีเหลืองกระบี่ทั้ง 6 แห่ง จากผลการศึกษาดังกล่าวสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูล  
เบื้องต้นสำหรับการวางแผนอนุรักษ์กล้วยไม้รองเท้านารีเหลืองกระบี่ในอนาคตได้

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์ตำแหน่งไอทีเอส (ITS, Internal Transcribed Spacer)  
เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของกล้วยไม้รองเท้านารีบางชนิดที่พบกระจายพันธุ์อยู่ในประเทศไทย  
ผลการวิเคราะห์พบว่าการจัดกลุ่มที่สอดคล้องกับการจัดแบ่งโดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาซึ่งแบ่งเป็น 2  
สกุลย่อยคือ Paphiopedilum และ Brachypetalum อย่างไรก็ตามพบว่ารองเท้านารีช่องอ่างทองแสดงความสัมพันธ์  
ทางพันธุกรรมเข้ากับสกุลย่อย Paphiopedilum ซึ่งแตกต่างจากการจัดจำแนกทางสัณฐานวิทยาที่ถูกจัดอยู่ในสกุลย่อย  
Brachypetalum เพื่อหาคำตอบของรองเท้านารีช่องอ่างทองจึงได้ศึกษาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมเพิ่มเติม  
โดยนำชนิดที่ถูกจัดอยู่ในสกุลย่อย Brachypetalum มาวิเคราะห์ร่วมกัน ผลการวิเคราะห์พบว่ารองเท้านารีช่องอ่างทอง  
แสดงความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมกับรองเท้านารีขาวสตูล และรองเท้านารีเหลืองตรงตามลำดับ นอกจากนี้เมื่อ  
พิจารณาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของรองเท้านารีตุงกาญจน์ ซึ่งเป็นกล้วยไม้รองเท้านารีชนิดใหม่และยังไม่ได้  
รับการตั้งชื่อวิทยาศาสตร์พบว่าแสดงความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมที่ใกล้ชิดกับรองเท้านารีอินทนนท์  
รองเท้านารีอินทนนท์ลาว และรองเท้านารีคอดุงตามลำดับ การศึกษาในครั้งนี้ยังแสดงให้เห็นว่ารองเท้านารี  
เหลืองปราจีน รองเท้านารีเหลืองอุดร และรองเท้านารีเหลืองกาญจน์ แสดงความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมกันมาก  
สอดคล้องกับการจัดจำแนกทางสัณฐานวิทยาที่กำหนดให้ใช้ชื่อวิทยาศาสตร์ร่วมกันว่า *Paphiopedilum concolor*

  
ลายมือชื่อนิติ

  
ลายมือชื่อประธานกรรมการ

21612006

Jakkapun Wanichkul 2006: The Evaluation of Genetic Diversity of *Paphiopedilum exul* Using AFLP Markers and Preliminary Study on Genetic Relationship of Some *Paphiopedilum* spp. in Thailand by ITS Sequence Analysis. Master of Science (Genetic Engineering), Major Field: Genetic Engineering, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Mrs.Suchitra changtrachoon, D.F. 102 pages. ISBN 974-16-2256-2

Amplified fragment length polymorphism (AFLP) markers were used to evaluate genetic diversity in six populations of *Paphiopedilum exul*. The result showed that, average percentage of polymorphic loci and expected heterozygosity were 80.0% and 0.301 respectively. Population from the Plaiypraya Krabi province had the highest percentage of polymorphic loci 91.27% and population from the Kaonoi Aowleuk Krabi province had the highest expected heterozygosity 0.334. Whereas the lowest genetic variation was found in population from the Koanak Krabi province with 62.70% polymorphic loci and expected heterozygosity of 0.263. The study also revealed genetic relationship of the six populations. These preliminary results can help planning a conservation program of *Paphiopedilum exul* in the future.

Internal Transcribed Spacer (ITS) sequence analysis was used to study genetic relationship of some *Paphiopedilum* spp. distributing in Thailand. Neighbor-joining tree revealed two clusters of which one corresponded to morphological characteristic of subgenera, *Paphiopedilum* and *Brachypetalum*. However, *Paphiopedilum* x Ang Thong, a member of the subgenus *Brachypetalum* showed close genetic relationship with subgenus *Paphiopedilum*. To better understand the position of *Paph.* x Ang Thong, only species from the subgenus *Brachypetalum* were used for reconstructing the tree. The result showed that *Paph.* x Ang Thong was the closest relative of *Paph. niveum* and *Paph. godefroyae* respectively. Furthermore, an unknown specie called "TungKarn", was placed close to *Paph. villosum*, *Paph. gratixianum* and *Paph. charlesworthii* respectively, all belonging to the subgenus *Paphiopedilum*. Moreover, three different Thai common names such as "Leung Prachin", "Leung Karn" and "Leung Udom" resulted in confirming on the same specie of *Paph.concolor*.

Jakkapun Wanichkul. Suchitra Changtrachoon 26, 2006  
Student's signature Thesis Advisor's signature