

**MORPHOLOGICAL DIVERSITY OF
WILD BANANA (*Musa acuminata* Colla) IN THAILAND**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(PLANT SCIENCE)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2008**

COPY RIGHT OF MAHIDOL UNVERSITY

MORPHOLOGICAL DIVERSITY OF WILD BANANA (*Musa acuminata* Colla) IN THAILAND

KANOKPORN ATHAWONGSA 4837068 GRPL/M

M.Sc. (PLANT SCIENCE)

THESIS ADVISORS: SASIVIMON SWANGPOL, Ph.D. (BIOLOGICAL SCIENCES), JAMORN SOMANA, Ph.D. (PLANT MOLECULAR BIOLOGY), TOSAK SEELANAN, Ph.D. (BOTANY)

ABSTRACT

The diversity of 119 wild banana *Musa acuminata* Colla accessions were assessed using 56 morphological characters, i.e. 18 vegetative and 38 reproductive characters, using *M. itinerans* and *M. laterita* as outgroup. Numerical data were analysed by NTSYS-pc software package version 2.11T program. The result showed four clades of *M. acuminata*; subsp. *siamea*, *microcarpa*, *malaccensis*, *truncata* which corresponded to previous study by Simmonds (1956). Discriminating analysis by hand showed that there were strong four distinguished characters; male bud imbrications, shape of leaf base, color of outer and inner bract. In addition, two forms of *M. acuminata* subsp. *malaccensis* were found; one was typical 'malaccensis' form distributed throughout the southern part of Thailand and the second was 'Kha Isthmus' form, with different inflorescence characters, found only in Ranong and neighboring provinces. Moreover, *M. acuminata* subsp. *malaccensis* 'malaccensis' was found for the first time in northern Thailand and *M. acuminata* subsp. *truncata*, also reported here for the first time in Thailand, was found on mountainous area in Yala province.

KEY WORDS: *Musa acuminata* Colla /NUMERICAL TAXONOMY/
MORPHOMETRICS / SUBSPECIFIC COMPLEX/ PLANT
MORPHOLOGY

84 pp.

ความหลากหลายทางสัณฐานวิทยาของกล้วยป่า (*Musa acuminata* Colla) ในประเทศไทย
(MORPHOLOGICAL DIVERSITY OF WILD BANANA (*Musa acuminata* Colla)
IN THAILAND)

กนกพร อะทะวงษา 4837068 GRPL/M

วท.ม. (วิทยาการพืช)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: ศศิวิมล แสงผล, Ph.D. (BIOLOGICAL SCIENCES),
จามร สมณะ, Ph.D. (PLANT MOLECULAR BIOLOGY), ต่อศักดิ์ สีลานันท์, Ph.D.
(BOTANY)

บทคัดย่อ

จากการประเมินความหลากหลายของกล้วยป่า (*Musa acuminata* Colla) ที่เก็บจากทั่วประเทศไทย ทั้งหมด 119 ตัวอย่าง ด้วยลักษณะทางสัณฐานวิทยา 56 ลักษณะ โดยเป็นลักษณะที่ไม่เกี่ยวกับเพศ 18 ลักษณะและลักษณะอวัยวะสืบพันธุ์ 38 ลักษณะ และใช้กล้วยหก (*M. itinerans* Cheesman) และกล้วยบัวสีส้ม (*M. laterita* Cheesman) เป็น outgroup พบว่าสามารถจำแนกกล้วยป่าได้เป็น 4 ชนิดย่อย ได้แก่ *M. acuminata* subsp. *siamea*, *microcarpa*, *malaccensis* และ *truncata* สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Simmonds (1956) เป็นส่วนใหญ่ และพบลักษณะสำคัญที่ใช้ในการจัดจำแนก 5 ลักษณะคือ ลักษณะการซ้อนของปลายกลีบปลี, ฐานใบ, สีของกาบปลีด้านนอกและด้านใน ทั้งนี้ได้พบชนิดย่อย *M. acuminata* subsp. *malaccensis* 2 แบบ (form) คือแบบ *malaccensis* ที่พบทั่วไปในภาคใต้ และแบบคอคอดกระ ซึ่งพบเฉพาะในจังหวัดระนองและจังหวัดภูเก็ต มีลักษณะสัณฐานของปลีแตกต่างกันไป นอกจากนั้นยังพบ *M. acuminata* subsp. *malaccensis* แบบ *malaccensis* เป็นครั้งแรกในภาคเหนือ และ *M. acuminata* subsp. *truncata* ซึ่งยังไม่เคยมีรายงานมาก่อนในประเทศไทย บนภูเขาในจังหวัดยะลา