

สมจิต อ่าอินทร์ 2551: ความหลากหลายของยีสต์ในน้ำจากป่าชายเลนในเขตอุทยานแห่งชาติ
แหลมสน จังหวัดระนอง ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (จุลชีววิทยา) สาขาจุลชีววิทยา ภาควิชา
จุลชีววิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์สาวิตรี ลิ้มทอง, Dr.Eng. 198 หน้า

การศึกษาความหลากหลายของยีสต์ในน้ำจากป่าชายเลนของสถานีวิจัยทรัพยากรชายฝั่งระนอง
สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในเขตอุทยานแห่งชาติแหลมสน กิ่งอำเภอสุขสำราญ
จังหวัดระนอง โดยการแยกยีสต์ด้วยวิธีการกรองผ่านเมมเบรน และจัดจำแนกยีสต์โดยอาศัยอนุกรมวิธานระดับ
โมเลกุลด้วยการเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์บริเวณ D1/D2 ของ 26S rDNA พบว่ายีสต์ที่แยกจากตัวอย่างน้ำ
ที่เก็บเมื่อปี พ.ศ. 2541-2542 จำนวน 56 สายพันธุ์ เป็นสปีชีส์ที่มีการอธิบายแล้วใน ไฟล์ม Ascomycota 17 สปีชีส์
คือ *Candida berthetii*, *C. boidinii*, *C. glabrata*, *C. pseudolambica*, *C. rugosa*, *C. silvae*, *C. thaimueangensis*,
C. tropicalis, *Debaryomyces nepalensis*, *Issatchenkia occidentalis*, *I. orientalis*, *I. siamensis*, *Kodamaea*
ohmeri, *Pichia caribbica*, *P. sporocuriosa*, *Torulaspota maleeae* และ *Williopsis saturnus* ในไฟล์ม
Basidiomycota 4 สปีชีส์ คือ *Trichosporon asahii*, *T. coremiiforme*, *T. japonicum* และ *Rhodotorula*
mucilaginoso และเหมือนกับสปีชีส์ที่ยังไม่มีการอธิบาย คือ *Candida* sp. NRRL Y-27127 และ *Hanseniaspora*
sp. ST-464 ส่วนสายพันธุ์ที่แยกจากตัวอย่างน้ำที่เก็บเมื่อปี พ.ศ. 2548 จำนวน 32 สายพันธุ์ พบว่าเป็นสปีชีส์ที่มี
การอธิบายแล้วใน ไฟล์ม Ascomycota 6 สปีชีส์ คือ *C. phangngensis*, *C. pinguabensis*, *C. rugosa*, *C.*
thaimueangensis, *C. tropicalis* และ *K. ohmeri* ในไฟล์ม Basidiomycota 1 สปีชีส์ คือ *T. asahii* และเหมือนกับ
สปีชีส์ที่ยังไม่มีการอธิบาย คือ *Candida* sp. NRRL Y-27127 และ *Hanseniaspora* sp. CS-2008b สำหรับสาย
พันธุ์ที่แยกจากตัวอย่างน้ำที่เก็บเมื่อปี พ.ศ. 2549 จำนวน 61 สายพันธุ์ พบว่าเป็นสปีชีส์ที่มีการอธิบายแล้วใน
ไฟล์ม Ascomycota 14 สปีชีส์ คือ *C. butyri*, *C. parapsilosis*, *C. silvae*, *C. tropicalis*, *D. nepalensis*,
Galactomyces geotrichum, *I. occidentalis*, *I. orientalis*, *I. siamensis*, *I. terricola*, *K. ohmeri*, *P. burtonii*,
P. galeiformis และ *P. kluyveri* และเหมือนกับสปีชีส์ที่ยังไม่มีการอธิบาย คือ *Candida* sp. NRRL Y-27665,
Hanseniaspora sp. CS-2008b, *Hanseniaspora* sp. ST-250 และ *Hanseniaspora* sp. YS DN19 จากการศึกษา
มี 34 สายพันธุ์ จากตัวอย่างน้ำที่เก็บทั้ง 3 ช่วงเวลาที่จัดจำแนกโดยอาศัยอนุกรมวิธาน โพลีฟาซิกและเสนอเป็น
ยีสต์สปีชีส์ใหม่ 7 สปีชีส์ ดังนี้ *Candida andamanensis* sp. nov. (3 สายพันธุ์), *Candida laemsonensis* sp. nov.
(2 สายพันธุ์), *Candida mangrovei* sp. nov. (1 สายพันธุ์), *Candida ranongensis* sp. nov. (2 สายพันธุ์), *Candida*
sanittii sp. nov. (8 สายพันธุ์), *Kluyveromyces siamensis* sp. nov. (7 สายพันธุ์) และ *Pichia ranongensis* sp. nov.
(1 สายพันธุ์) จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่ายีสต์ที่พบในน้ำจากป่าชายเลนในพื้นที่ที่ศึกษาในช่วงเวลาต่างๆ มีความ
แตกต่างกันซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการที่น้ำมีสภาวะต่างๆ แตกต่างกัน โดยยีสต์ชนิดที่พบในตัวอย่างน้ำที่เก็บทั้ง
3 ช่วงเวลา คือ *Candida tropicalis*, *Kodamaea ohmeri* และ *Candida sanittii* sp. nov.

พิมพ์ อ่าอินทร์
ลายมือชื่อนิสิต


ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

28/10/51

Somjit Am-In 2008: Yeast Diversity in Water from Mangrove Forest in Laem Son National Park, Ranong Province. Master of Science (Microbiology), Major Field: Microbiology, Department of Microbiology. Thesis Advisor: Associate Professor Savitree Limtong, Dr.Eng. 198 pages.

Diversity of yeast in waters from a mangrove forest in Laem Son National Park, King Amphoe Suksamran, Ranong Province was studied by isolation using membrane filtration technique and identification based on comparative sequence analysis of the D1/D2 domain of the 26S rDNA. The fifty-six strains obtained from waters collected in 1998-1999 were identified to be 17 described species in the Phylum Ascomycota namely *Candida berthetii*, *C. boidinii*, *C. glabrata*, *C. pseudolambica*, *C. rugosa*, *C. silvae*, *C. thaimueangensis*, *C. tropicalis*, *Debaryomyces nepalensis*, *Issatchenkia occidentalis*, *I. orientalis*, *I. siamensis*, *Kodamaea ohmeri*, *Pichia caribbica*, *P. sporocuriosa*, *Torulaspora maleeae*, *Williopsis saturnus*, four described species in the Phylum Basidiomycota namely *Trichosporon asahii*, *T. coremiiforme*, *T. japonicum* and *Rhodotorula mucilaginosa* and two undescribed ascomycetous species, similar to *Candida* sp. NRRL Y-27127 and *Hanseniaspora* sp. ST-464. Thirty-two strains isolated from waters collected in 2005 were identified as six described species in the Phylum Ascomycota namely *C. phangngensis*, *C. pinguabensis*, *C. rugosa*, *C. thaimueangensis*, *C. tropicalis*, *K. ohmeri*, one described species in the Phylum Basidiomycota namely *T. asahii* and two undescribed ascomycetous species similar to *Candida* sp. NRRL Y-27127 and *Hanseniaspora* sp. CS-2008b. Among 61 strains isolated from waters collected in 2006 were identified to be 14 described species in the Phylum Ascomycota namely *C. butyri*, *C. parapsilosis*, *C. silvae*, *C. tropicalis*, *D. nepalensis*, *Galactomyces geotrichum*, *I. occidentalis*, *I. orientalis*, *I. siamensis*, *I. terricola*, *K. ohmeri*, *P. burtonii*, *P. galeiformis* and *P. kluyveri* and four undescribed ascomycetous species similar to *Candida* sp. NRRL Y-27665, *Hanseniaspora* sp. CS-2008b, *Hanseniaspora* sp. ST-250 and *Hanseniaspora* sp. YS DN19. From this study, 34 strains obtained from the water samples collected in the three collecting periods were identified to be seven novel species. They were named as *Candida andamanensis* sp. nov. (3 strains), *Candida laemsonensis* sp. nov. (2 strains), *Candida mangrovei* sp. nov. (1 strain), *Candida ranongensis* sp. nov. (2 strains), *Candida sanittii* sp. nov. (8 strains), *Kluyveromyces siamensis* sp. nov. (17 strains) and *Pichia ranongensis* sp. nov. (1 strain). The results of this study showed that different yeast species could be detected in different period. This may result from different water conditions. Yeast species which were found in all three collecting periods were *Candida tropicalis*, *Kodamaea ohmeri* and *Candida sanittii* sp. nov.

Somjit Am-In
Student's signature

Savitree Limtong
Thesis Advisor's signature

28 May 2008