ซูโดโมแนสบางชนิดมีการผลิตสารทุติยภูมิ (secondary metabolite) ในกลุ่มไซคลิคไลโพเด็บสิเป็ปไทด์ (CLPs) ซึ่งมีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อรา จึงเป็นที่สนใจในการนำไปพัฒนาเพื่อจัดการกับปัญหาที่มีสาเหตุมาจากเชื้อราก่อโรค ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการแยกซูโดโมแนสจากตัวอย่างพืชที่เก็บมาจากพื้นที่เกษตรกรรมของจังหวัดเชียงใหม่ แล้วทำการตรวจหายีน *syrB1* ซึ่งเป็นยีนที่มีส่วนในการผลิตสาร CLPs พบว่า ไม่สามารถเพิ่มปริมาณ DNA จากแบคทีเรียแกรมลบ ลักษณะรูปแท่งที่แยกมาได้ทั้งหมด 228 ไอโซเลท และเมื่อนำไอโซเลทที่แยกได้มาทดสอบความสามารถในการยับยั้งการเจริญของยีสต์ *Rhodotorula pilimanae* พบว่า ไอโซเลท 2AG101 ซึ่งแยกได้จากต้นพริกขี้หนู (*Capsicum flutescens* Linn.) เป็นไอโซเลทเดียวที่สามารถยับยั้งการเจริญของ *R. pilimanae* และสารสกัดจากอาหารเลี้ยงเชื้อที่ได้จากการสกัดด้วย acidified acetone สามารถยับยั้งการเจริญของ *R. pilimanae* ได้เช่นเดียวกัน แต่หากสารสกัดดังกล่าวถูกทำให้มีสภาวะเป็นด่าง (pH≈10) ความสามารถในการยับยั้งการเจริญจะหมดไป สารสกัดนี้สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *Rhizopus stolonifer* และสามารถยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียแกรมบวก (*Bacillus subtilis* และ *Staphylococcus aureus*) และแบคทีเรียแกรมลบ (*Escherichia coli* JM109) จากการวิเคราะห์ phylogenetic tree ที่สร้างมาจากข้อมูลลำดับเบสบริเวณ 16S rDNA จำนวน 789 คู่เบส พบว่า ไอโซเลท 2AG101 มีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมกับ *Pseudomonas cichorii* (taxonomy no. 36746) มากที่สุด

198216

The fungicidal activity of cyclic lipodepsipeptides (CLPs) produced by some *Pseudomonads* is highly desirable. Novel CLPs producing *Pseudomonads* could prove useful in the management of fungal diseases. In the present study, *Pseudomonas* strains were isolated from plant samples collected from agricultural areas of Chiang Mai province. PCR amplification of *syrB1* gene which involves in CLPs biosynthesis was utilized to identify potential CLPs producers. No amplicons were found from all 228 gram-negative and rod-shaped bacteria. Antifungal property of the isolates was then tested. Only the isolate 2AG101, isolated from chilli (*Capsicum flutescens* Linn.) was capable of inhibiting the growth of the yeast *Rhodotorula pilimanae*. The acidified acetone extract of 2AG101 culture medium also showed growth inhibition but this ability was lost at pH about 10. The extract showed growth inhibition against *Rhizopus stolonifer* and also exhibited antibacterial activity against gram-positive bacteria (*Bacillus subtilis* and *Staphylococcus aureus*) and gram-negative bacteria (*Escherichia coli* JM109). The phylogenetic trees constructed from the partial 16S rDNA nucleotide sequence (789 bp) indicated that the isolate 2AG101 was closely related to *Pseudomonas cichorii* (taxonomy no. 36746).