

Title : Arbutin extraction from herbal plants for application in cosmeceuticals

Author(s) : 1. Pranchon Choochai

Student ID : 650510067

Major : Biochemistry and Biochemical Innovation

Advisor(s) : 1. Associate Professor Dr. Lalida Shank

Type of presentation* (choose 1) : Oral Presentation (เฉพาะ ตัวแทนศ.ที่สาขาเลือกให้นำเสนอแบบบรรยาย)
 Poster (กรณี นำเสนอผลงานปัญหาพิเศษ/การค้นคว้าอิสระ)
 Cooperative Education (กรณี นำเสนอผลงานสหกิจศึกษา)

ABSTRACT

Arbutin is a naturally occurring compound with the ability to inhibit tyrosinase which is an enzyme involved in the melanin synthesis and is therefore widely used as an active ingredient in skin-brightening cosmeceutical products. This study aimed to detect and compare arbutin contents in six types of herbs, namely *bamboo grass*, *roselle*, *pandan*, *Cuban oregano*, *Chinese celery*, and *sawtooth coriander*, to evaluate their potential as natural sources of arbutin. Each plant sample was extracted using 70% ethanol and redissolved using 4 different types of organic solvents including hexane, dichloromethane, ethyl acetate and methanol. The presence of arbutin was initially screened by Thin Layer Chromatography (TLC), and the arbutin content was determined using High Performance Liquid Chromatography (HPLC). Results revealed that the arbutin content varied among the herbal species. With arbutin being clearly detected in certain plants such as *roselle* and *pandan*. The findings support that these herbs can be used as natural sources of arbutin and provide fundamental data for the selection of plant materials leading to the development of cosmeceuticals products derived from natural compounds in the future.

*Type of presentation must be matched with an option you choosing on student upload system.

**The abstract can be more than one page and must be approved by project advisor before upload.

Title name guide.

ADVISOR title name / แปลไทย	
Professor Dr.	ศาสตราจารย์ ดร.
Professor	ศาสตราจารย์
Associate Professor Dr.	รองศาสตราจารย์ ดร.
Associate Professor	รองศาสตราจารย์
Assistant Professor Dr.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
Assistant Professor	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
Dr.	ดร.
Lecturer	อาจารย์
Mrs.	นาง
Ms.	นางสาว
Mr.	นาย

Major name guide.

SCIENCE MAJOR name / แปล	
Biology	ชีววิทยา
Microbiology	จุลชีววิทยา
Zoology	สัตววิทยา
Biochemistry and Biochemical Technology or Biochemistry and Biochemical Innovation	ชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี หรือ ชีวเคมีและชีวเคมีนวัตกรรม
Chemistry	เคมี
Industrial Chemistry	เคมีอุตสาหกรรม
Materials Science	วัสดุศาสตร์
Physics	ฟิสิกส์
Computer Science	วิทยาการคอมพิวเตอร์
Data Science	วิทยาการข้อมูล
Mathematics	คณิตศาสตร์
Statistics	สถิติ
Gemology	อัญมณีวิทยา
Geology	ธรณีวิทยา
Environmental Science	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

**Type of presentation must be matched with an option you choosing on student upload system.*

***The abstract can be more than one page and must be approved by project advisor before upload.*