

Title : Development of Urea Cream formulation for Enhancing Skin hydration

Author(s) : 1. Phimpakan Phumsopa

Student ID : 650510084

Major : Chemistry

Advisor(s) : 1. Associate Professor Dr. Phumon Sookwong

2. Ms. Ploysuda Saeun

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

ABSTRACT

This study aimed to investigate the effect of various concentrations of stabilizer on the stability of urea cream formulations, to determine the optimal conditions for cream preparation, and to evaluate the physical and chemical properties of the resulting creams. The study involved preparing the urea cream by separately preparing the oil and water phases before mixing them to form the final cream. Formulations containing 0, 0.25, 0.5, and 1 percent stabilizer were analyzed for physical properties, including appearance, particle size, and viscosity, as well as chemical properties, such as pH and urea content. Accelerated stability testing was performed at 40°C and 75% relative humidity. The results showed that the formulation without stabilizer exhibited the largest changes in pH and viscosity, as well as greater particle aggregation, compared to those with stabilizer. Formulations containing 0.5 and 1 percent stabilizer demonstrated better stability, with changes in pH and viscosity, well-dispersed particles, and the least decrease in urea content over time. Furthermore, all tested formulations met the required pharmaceutical standards. In conclusion, the addition of stabilizer at concentrations of 0.5–1 percent effectively enhanced the physical and chemical stability of the urea cream by controlling pH within an appropriate range, minimizing viscosity changes, preventing particle aggregation and maintaining urea content. These factors are essential to the quality and shelf life of the product.

*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.*