

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การประยุกต์การจับก้อนด้วยไฟฟ้าในการคัดแยกแอลคาลอยด์

ผู้เขียน

นางสาวณัฐพร พุทธรังศรี

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมี)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ. ดร. คัง พุทธศุภร์

**บทคัดย่อ**

ในการวิจัยนี้ได้ประยุกต์การจับก้อนด้วยไฟฟ้าในการคัดแยกสารแอลคาลอยด์ ได้คัดแยกแอลคาลอยด์ 8 ตัว จากพืช 6 ชนิด โดยใช้วิธีคัดแยกโดยการจับก้อนด้วยไฟฟ้าเปรียบเทียบกับคัดแยกโดยวิธีธรรมดา ผลจากการทดลอง เมื่อพิจารณาปริมาณสารที่คัดแยกได้ พบว่าแอลคาลอยด์ 3 ตัว ได้จากวิธีจับก้อนด้วยไฟฟ้าในปริมาณที่น้อยกว่าวิธีคัดแยกแบบธรรมดา แอลคาลอยด์ 3 ตัว ได้จากทั้งสองวิธีในปริมาณเท่าๆ กัน และ แอลคาลอยด์ 2 ตัว ได้จากวิธีการจับก้อนด้วยไฟฟ้าในปริมาณที่มากกว่าวิธีคัดแยกแบบธรรมดา อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงปริมาณและจำนวนของสารเคมีและตัวทำละลายอินทรีย์ที่ใช้ในขั้นตอนการสกัด พบว่าการคัดแยกแอลคาลอยด์ทุกตัวโดยวิธีจับก้อนด้วยไฟฟ้าจะใช้ปริมาณสารเคมีและตัวทำละลายอินทรีย์น้อยกว่าการคัดแยกแบบธรรมดา โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวทำละลายที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>Thesis Title</b>	Application of Electrocoagulation to the Isolation of Alkaloids
<b>Author</b>	Miss Nathaporn Phutthawong
<b>Degree</b>	Master of Science (Chemistry)
<b>Thesis Advisor</b>	Assoc. Prof. Dr. Duang Buddhasukh

### ABSTRACT

In this investigation, electrocoagulation was applied to the isolation of alkaloids. Eight alkaloids from six plants were isolated electrolytically in comparison with conventional methods. The results showed that with respect to yield of isolation, electrocoagulation method gave lower yields for 3 alkaloids, equal yields for 3 alkaloids, and higher yield for 2 alkaloid compared with conventional methods. However, with respect to the number and quantity of chemicals and organic solvents used, it was found that isolation by electrocoagulation consumed less chemicals and organic solvents, especially those that are harmful to the environment.