

สัมมนาวิชา วท 498 การเรียนรู้อิสระ

Angsana New 14 ตั๋วหนา

เรื่อง การพัฒนาวิธีการสกัดและการวิเคราะห์ปริมาณแกมมาโอไรซานอล

Development of extraction and determination analysis of  $\gamma$ -oryzanol

ผู้สัมมนา นางสาวเข็มทอง อยู่หอม รหัสนักศึกษา 5004103303

อาจารย์ที่ปรึกษาการเรียนรู้อิสระ อาจารย์ ดร.อนรรฆอร ศรีไสยเพชร

วันที่สัมมนา พุธ ที่ 1 กันยายน 2553 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้อง 2314 สาขาวิชาเคมี

Angsana New 14

บทคัดย่อ

รำข้าวเป็นผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมการสีข้าว ในรำข้าวมีแกมมาโอไรซานอลอยู่ในปริมาณสูง ซึ่งแกมมาโอไรซานอลเป็นเอสเทอร์ของ เฟอร์เรท กับ สเตอรอล หรือ ไทรเทอร์พีนแอลกอฮอล์ ซึ่งมีส่วนช่วยในการลดการดูดซับโคเลสเตอรอล งานวิจัยนี้ศึกษาชนิดของตัวทำละลายอินทรีย์ อุณหภูมิที่เหมาะสมและความชื้น ที่มีผลต่อการสกัดแกมมาโอไรซานอลจากรำข้าวโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับ (K) ซึ่งขยายมาจากสมการทางคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์เชิงปริมาณของแกมมาโอไรซานอลใช้เทคนิคยูวี-วิสิเบิล สเปกโทรสโคปี และเทคนิคโครมาโทกราฟีแบบของเหลวสมรรถนะสูงโดยมียูวี-วิสิเบิล เป็นตัวตรวจวัด จากนั้นเปรียบเทียบปริมาณแกมมาโอไรซานอลที่ได้จากการสกัดเมื่อใช้ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับกับวิธีดั้งเดิม

คำสำคัญ: การสกัดสารจากของแข็งด้วยของเหลว แกมมาโอไรซานอล สัมประสิทธิ์การดูดซับ

ระยะห่างระหว่างบรรทัดเท่ากับ 1

Abstract

Rice bran is a by-product produced in the rice milling industry. It contains a high level of Gamma-oryzanol which is a complex mixture of ferulate, esterified with sterols or triterpene alcohols. Gamma-oryzanol was shown to be able to reduce cholesterol adsorption. This work studies organic solvent type, optimum temperature and moisture content affect solid -liquid extraction of Gamma-oryzanol in rice bran using adsorption coefficient (K) which be expressed by mathematically. The quantitative analysis of the oryzanol will be performed by UV- spectroscopy and HPLC - UV detection and comparison of Gamma-oryzanol content between adsorption coefficient and classical method.

Keyword: Solid - liquid extraction, Gamma- oryzanol, Adsorption coefficient

เอกสารอ้างอิง

นามสกุล,

อักษรตัวแรกของชื่อ.,

ก่อนคนสุดท้ายใช้ and

[1] Lilitchan, S., Tangprawat, C., Aryasuk, K., Krisnangkura, S., Chokmoh, S. and Krisnangkura, K.,

ปีที่ตีพิมพ์

2008, "Partial extraction method for the rapid analysis of total lipids and  $\gamma$ -oryzanol contents in rice bran",

Food Chemistry, Vol.106, pp.752-759.

ชื่อเรื่องเต็ม

ชื่อเต็มของวารสาร ตั๋วหนา.

(อาจารย์ ดร.อนรรฆอร ศรีไสยเพชร)

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

(นางสาวเข็มทอง อยู่หอม)

ผู้สัมมนา