

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
โครงการศูนย์สารสนเทศเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ
ปีงบประมาณ 2556

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate Name) : Mechlinska, Agata, Wolska, Lidia., and
Namiesnik, Jacek.

1.2 Article Title : Removal of sulfur from a solvent extract

1.3 Journal Title : TrAC (Trends in Analytical Chemistry) 31 (1) 2012 : 129-133

2 ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล) การกำจัดซัลเฟอร์ออกจากสารสกัดที่ละลายได้

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

ซัลเฟอร์ (Sulfur) หรือ กำมะถัน เป็นธาตุชนิดหนึ่งที่มีความจำเป็นต่อสิ่งมีชีวิต มีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งในดิน น้ำ และอากาศ อีกทั้งยังมีประโยชน์ในทางอุตสาหกรรมหลายด้าน โดยเมื่อมีการนำเทคนิคการสกัดด้วยตัวทำละลาย (Solvent extraction) มาใช้สกัดสาร Polyaromatic hydrocarbons (PAHs) และ Polychlorinated biphenyls (PCBs) ซึ่งมีซัลเฟอร์ทำหน้าที่เป็นสารสกัดร่วม และมักพบการปนเปื้อนของซัลเฟอร์ในสารที่สกัดได้ จึงอาจมีผลไปขัดขวางหรือเป็นสารรบกวนปฏิกิริยาเคมีในกระบวนการต่างๆ ได้ ทำให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อกำจัดสารปนเปื้อนดังกล่าวๆ ก่อนจะนำไปวิเคราะห์ในขั้นตอนสุดท้าย โดยอาศัยการวิเคราะห์ด้วยวิธีโครมาโทกราฟีในดินตะกอนตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์จะแสดงออกมาในรูปของโครมาโทแกรม โดยสารประกอบอะโรมาติกซัลเฟอร์ (Aromatic sulfur compounds) จะถูกกำจัดออกจากสารสกัดด้วยการชะสารตัวอย่างภายในคอลัมน์ และวิธีนี้ยังสามารถนำไปใช้เพื่อกำจัดสารรบกวนปฏิกิริยาเคมีอื่นๆ ได้ด้วย อย่างไรก็ตาม กระบวนการกำจัดซัลเฟอร์ (Desulfurization) ในสารสกัดยังมีอีกหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีได้อธิบายข้อดีข้อเสียไว้ในส่วนของการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งในบางครั้งการวิเคราะห์ตัวอย่างที่แตกต่างกันอาจต้องใช้เวลาและเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าปกติ เนื่องจากต้องใช้วิธีวิเคราะห์หลายๆ วิธีร่วมกันเพื่อการกำจัดซัลเฟอร์ออกจากสารตัวอย่างนั้น

4. คำสำคัญ (keyword) (ไม่ต่ำกว่า 2 คำหรือวลี)

4.1 คำสำคัญ(ภาษาไทย) : ซัลเฟอร์; กระบวนการกำจัดซัลเฟอร์; การสกัดด้วยตัวทำละลาย

4.2 คำสำคัญ(ภาษาอังกฤษ) : Sulfur; Desulfurization; Solvent extraction