

Abstract

Lecithin extraction from gum delivered by soya bean oil industry was studied. The suitable concentration of three organic solvents for lecithin extraction had been determined. The amount of lecithin were carried out by HPLC analytical technique. It was demonstrated that 100% of each organic solvent, comparative with 90%, 80% and 70% concentration, i.e. methanol, ethanol and isopropanol, was shown to be the best concentration. Among these, it was found that the highest efficiency (96.29 %) has been yielded by 100 % methanol extraction whereas 79.73 % and 61.80 % has been yielded by 100 % ethanol and 100 % isopropanol respectively. Moreover, in order to achieve the best extraction, we are also examined the organic solvent ratio to gum's weight. It was found that the ratio of 30 (ml/gm) give the suit one. However, it's just only a preliminary result, the developing in to industrial profile will be further studied.

บทคัดย่อ

จากการทดลองสกัดเลซิธินจากกัมที่ได้จากโรงงานผลิตน้ำมันถั่วเหลือง โดยได้ทำการทดลองเพื่อเลือกหาความเข้มข้นของตัวทำละลายอินทรีย์ 3 ชนิด และ ใช้เทคนิคทาง HPLC ในการวิเคราะห์หาปริมาณเลซิธิน พบว่าที่ความเข้มข้น 100% ของตัวทำละลายอินทรีย์ทั้ง 3 ชนิด ให้ผลในการสกัดเลซิธินได้ดีที่สุด เมื่อเทียบกับ ความเข้มข้น 90 % , 80 % และ 70 % ของตัวทำละลายดังกล่าว อย่างไรก็ตาม พบว่า 100 % เมทานอลให้ประสิทธิภาพในการสกัดสูงสุด (96.29 %) ในขณะที่ 100 % เอทานอล และ 100 % ไอโซโพรพานอลให้ประสิทธิภาพในการ สกัดรองลงมาคือ 79.73 % และ 61.80 % ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าอัตรา ส่วนโดยปริมาตร ของตัวทำละลายอินทรีย์ต่อน้ำหนักกัมที่ใช้ทำให้ผลในการสกัดดีที่สุด เป็น 30 (มิลลิลิตร/กรัม) อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงการเริ่มต้นเท่านั้น การนำไปประยุกต์ใช้ในระดับอุตสาหกรรมนั้นจะต้องทำการทดลองศึกษาต่อไปอีก