

(株)ミヤモリとの共同研究

ハトムギぬか油の精製方法の検討および製品化に向けた量産方法の確立

◆研究概要

ヘキサンに比べて極めて毒性の低い発酵エタノールを溶媒としてハトムギのぬかから油を抽出する手法を検討してきた。

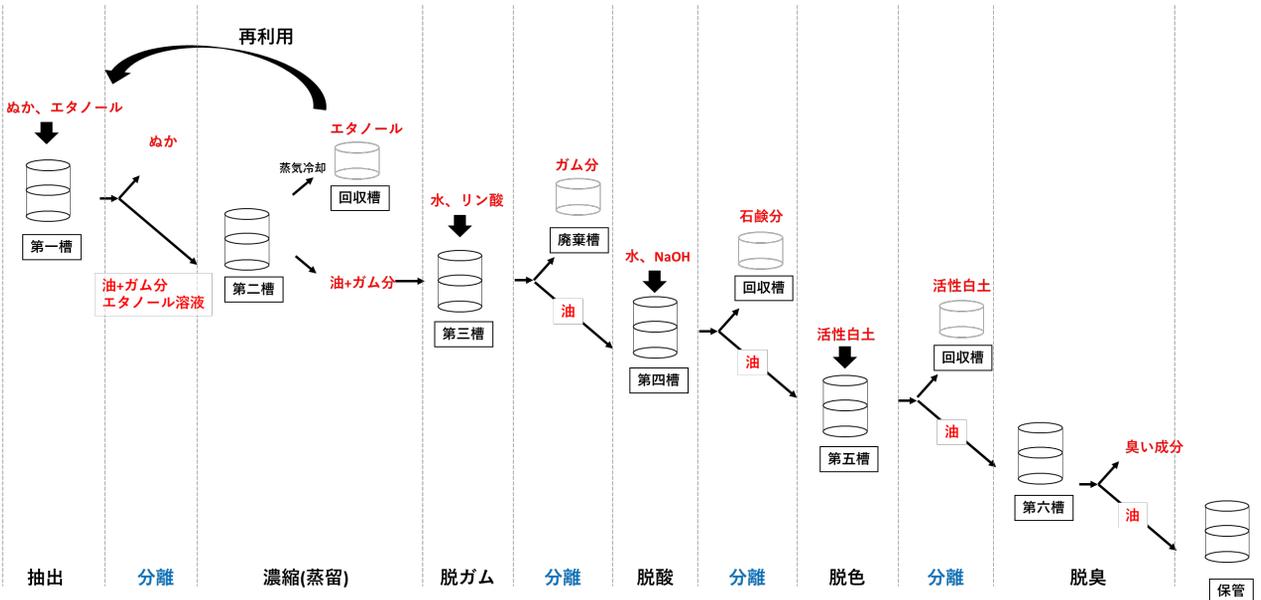
エタノールを使用すると、水溶性の不純物が多く混入してしまうという問題点があった。

その不純物を取り除くことを含めた精製条件の検討、量産化に向けた検討を行った。

◆精製方法の検討

一般的な植物油の精製方法を参考にして、脱ガム、脱酸、脱色、脱臭工程、およびそれぞれの分離方法の検討を行った。

【抽出、精製工程の概要】



【脱ガム工程の検討】

脱ガム工程のリン酸の添加量を検討し、十分に脱ガムできる条件を検討した。※後工程の脱酸において、石鹼分の分離が困難になる。

75%リン酸添加量	0.1%	1%	5%
ガム分割合	8.1%	30.6%	30.1%

【脱酸工程の検討】

酸価の1.0当量の水酸化ナトリウムを添加し、脱酸後の酸価が0.1~1になるまで数回に分けて脱酸を行い、それぞれの酸価を中和滴定にて求めた

脱酸回数	1	2	3
酸価	41.0	3.4	0.6