

## 通電処理により促進される酵母の自己消化を 酵母エキス製造へ活用

酵母エキスとは、酵母菌体に含まれる有用成分を分解・抽出することで製造されるエキスです。アミノ酸、核酸、ミネラル、ビタミン類などの多数の成分・栄養素が豊富に含まれ、医薬品、微生物の培養培地、食品、飼料など様々な分野で利用されています。酵母エキス製造においては分解剤や化学処理による分解法が用いられていますが、もともと酵母菌体自身にも自己を消化する潜在的な活性が備わっています。そこで、農研機構食品研究部門(株)フロンティアエンジニアリングと共同し、酵母が有する自己消化活性を引き出す技術を開発しました。

### ☆ 技術の概要

1. 従来、主に食品の殺菌に用いられてきた交流高電界処理を酵母の活性化に用いました。
2. 図①のような流路と電極からなる装置に酵母の懸濁液を通し、通電処理を加えてから自己消化を行う方法です。
3. 通電処理によって酵母菌体の自己消化活性が大幅に高まります(図2)。分解剤等が無添加でも、無処理に比べてエキス抽出時間を最大約 1/6 に短縮することができました。

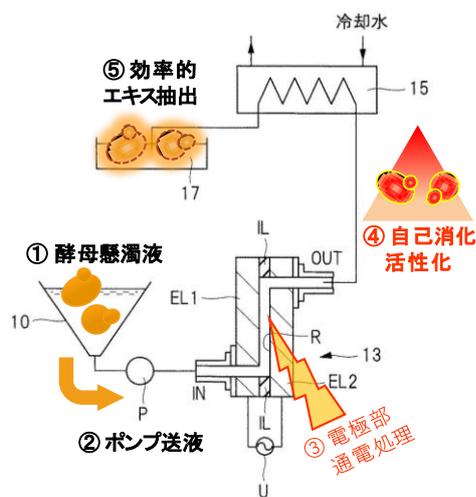


図1. 酵母の通電活性化装置

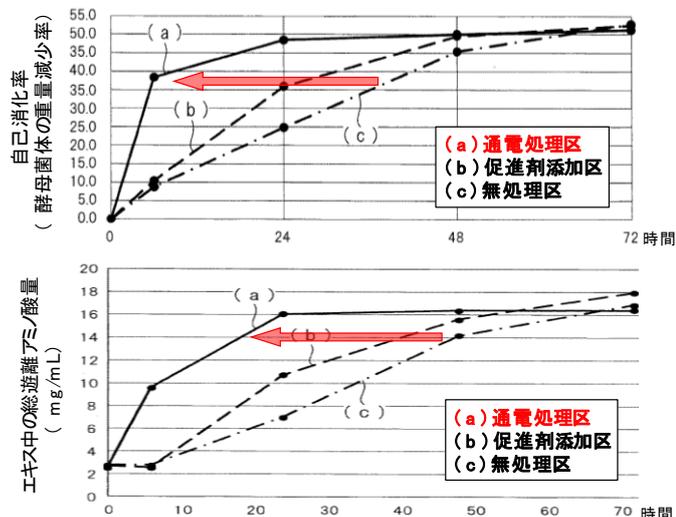


図2. 通電処理による酵母エキス抽出の大幅短縮

### ☆ 活用面での留意点

1. 本技術は特許出願済(特開 2018-011591) および特許登録済 (US 10, 557, 131 B2) です。
2. この装置は連続処理が可能であり、類似の殺菌装置には大規模な実用化の実績があります。また、既存の設備への導入も見込まれます。
3. 詳細については、農研機構食品研究部門微生物機能ユニット(TEL: 029-838-8066) にお問い合わせください。

(農研機構 食品研究部門 富田理)