



バイオサーファクタント (微生物発酵由来界面活性剤)の利用拡大

Expanding the Utilization of Biosurfactants (Fermentation-derived Surfactants)

東洋紡(株)

研究開発の概要 Research Highlights

◆ バイオサーファクタント Biosurfactants

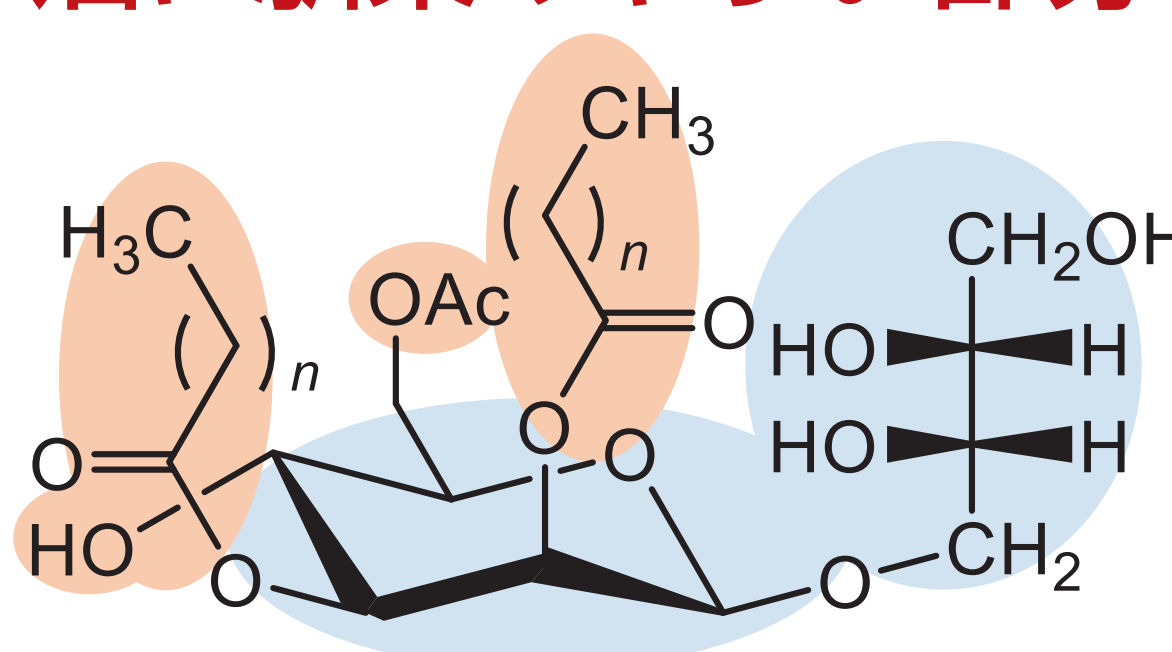
- ・微生物が生産する界面活性剤 Surfactants produced by microorganisms
- ・低濃度で高い機能を発揮する Exhibit high functionality even at low concentrations
- ・生分解性や安全性が高い Biodegradable

◆ マンノシルエリスリトールリピッド Mannosylerythritol lipid (MEL)

- ・親水性のマンノシルエリスリトールに、脂肪酸が結合したバイオサーファクタント
MEL has hydrophilic moiety (Mannosylerythritol) and hydrophobic moiety (Fatty acids).



油に馴染みやすい部分：脂肪酸 (Fatty acids)



水に馴染みやすい部分：
マンノシルエリスリトール
(Mannosylerythritol)

◆ 課題:『コスト』,『大量生産技術』,『認知度』⇒ 本事業での取り組み

◆ 利用例 Examples

農業用展着剤 Agricultural adjuvant	不織布塗工剤 Coating agent for non-woven fabric	飼料/飼料添加物 Feed additive	フィルムレベリング剤 Film leveling agent
農薬液 葉面 浸透 農薬が簡単に流れ落ちる 農薬が濡れ広がる MEL 0% MEL 0.01%	高齢者のおむつかぶれは介護者の負担も大きい 不織布側 肌側 肌にMELが転写され、肌の保水性が向上	MELが特定の細菌の増殖を抑制する プロピオン酸(エネルギー源)生産菌の比率が増加↑ 胃の中の細菌のバランスがととのう メタン生産菌の餌が減少↓ Okuhira et al. Anim Sci J. 2020 91(1):e13464.	塗料 フィルム フィルムとの相性が悪く、ハジキやヘコミを生じることがある フィルムとの相性が良くなり塗布外観が良好に MELによるレベリング効果を確認 特許6668854

希望するビジネスマッチング Matching Requests

- ・農業用展着剤・飼料/飼料添加剤・不織布塗工剤の用途でご検討頂ける企業・アカデミア様
- ・「界面活性剤」としての活用でご検討頂ける企業・アカデミア様
- ・バイオサーファクタントにご興味のある企業・アカデミア様
- ・Companies and academic institutions interested in using MEL for the following applications: agricultural adjuvants, coating agents for non-woven fabric, feed additives, surfactants, etc.
- ・Companies and academic institutions interested in biosurfactants

■ オンラインコンテンツ

詳しい情報はこちら→
<https://www.toyobo.co.jp/discover/materials/surfmellow/>



お問い合わせ先

東洋紡(株) バイオプロダクト営業部
Email: lvrc_sales@toyobo.jp

NEDOプロジェクト名

バイオものづくり革命推進事業