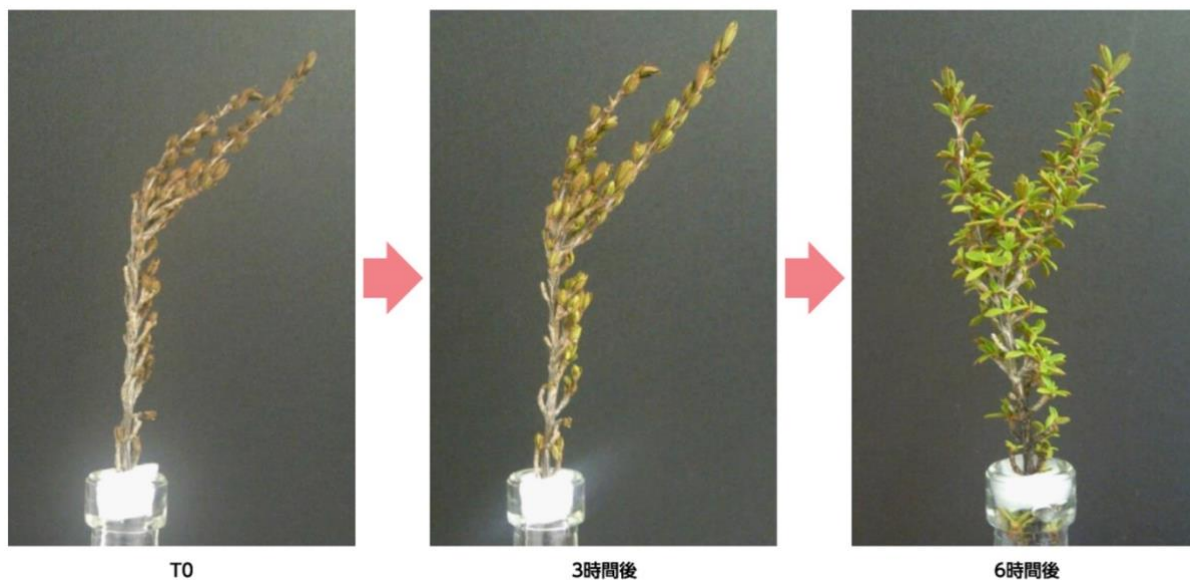


COSARTE-2G 東洋精糖株式会社

コスアルテ-2G の内容構成(グリセリルグルコシド、水、グリセリン)

グリセリルグルコシドの肌への作用



説明

COSARTE-2Gと命名された原料の主成分はグリセリルグルコシドと呼ばれるグリセリンとグルコース(糖)から作られた化合物です。南アフリカの植物ミロタムヌスなどの中に存在する成分です。

- 乾燥したミロタムヌス(左)を採取して湿らせたところ、6時間後には元の状態に戻りました。この実験の意味するところは水を与えたグリセリルグルコシドは乾燥した肌を元の潤った状態に保ち潤いを持続させる効果が期待できるということです。

COSARTE-2G の主な肌に対する作用

1. AQP3 産生作用・・・肌の細胞膜にある水の通り道を産生促進し肌の潤いに寄与します。
2. フィラグリン産生作用・・・フィラグリンは皮膚の最外層であるケラチンと並ぶ角層の細胞を構成する主要なタンパク質で、角層細胞の中のケラチン*線維を凝集させ束ね、角層のバリアを強固にする機能を持っています。フィラグリンは皮膚バリア機能つまり外界からの異物の侵入を防ぎ、水分を保持し肌荒れから皮膚を守る機能を担っています。



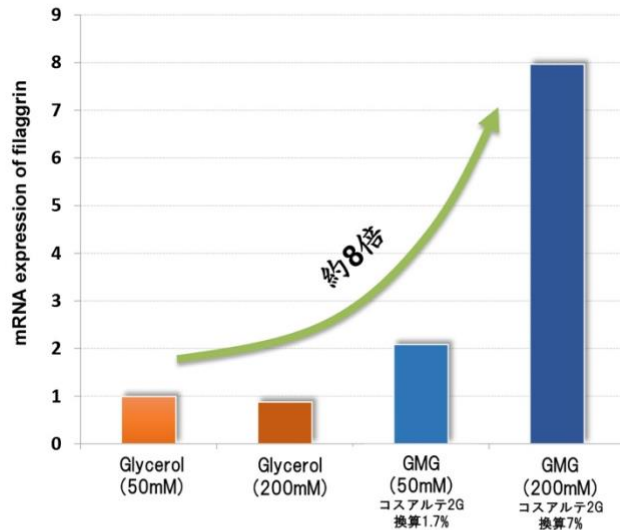
COSARTE-2Gによるフィラグリンの転写誘導

試験方法

DJM-1細胞（ヒトケラチノサイト）を、 1.0×10^6 cfuになるように6ウェルプレートに播種し、10%FBSならびにペニシリンおよびストレプトマイシンを添加したMEM培地を用いて、37℃、5%CO₂で24時間培養した。

続いて培養液を、50mMもしくは200mMのグリセリンまたは50mMもしくは200mMのGMGを添加したMEM培地に交換し、上記培養条件でさらに24時間培養した。

Light Cycler 480 (Roche) を用いて、RT-PCRにより18srRNAとフィラグリンのmRNA量を測定した。



※コントロールを1とした場合

※GMG：グリセリルモノグルコシド

© Toyo Sugar Refining Co., Ltd.

「フィグラーリンの転写」とは人の細胞内のタンパク質がフィグラーリン遺伝子の近くに集まり、フィグラーリンに変化するための信号を送り実際にフィグラーリンを形成することをいいます。変化する過程でフィグラーリンの情報を持ったRNAポリメラーゼ酵素が結合し、mRNA鎖という細胞質になります。このフィグラーリンの情報を持った細胞質がタンパク質合成の場所であるリポゾームに結合され、フィグラーリン合成をアミノ酸で作ろうとします。

上のグラフはCOSARTE-2Gの主成分グリセリルグルコシド(GMG)とグリセリンを比較して培養した人の皮膚組織の中でのフィグラーリンのmRNA量を測定した表である。

グリセリン 50mM(ミリモラー)	1.0
グリセリン 200mM(ミリモラー)	0.9
GMG50mM(ミリモラー)	2.2
GMG200mM(ミリモラー)	8.0

結果：グリセリルグルコシドはフィグラーリンの変換因子 mRNA の量を増やすことがわかる。