

暗所でのタンパク質生産方法

暗所で植物での異種タンパク質の大量生産方法

照明不要のため、電気コストを削減できる

概要

植物で異種由来の有用タンパク質を生産する技術は、微生物や動物細胞を用いた生産技術に比して安全性、生産コストで有利な面が多いとされ、新たな大量生産系として注目されている。一方、植物工場は照明と空調のための電気コストがかかり、植物の利点である生産コストの低さを十分に活かさない。

本発明は、有用タンパク質の遺伝子を植物に遺伝子導入することで、明所と同等かそれ以上のタンパク質生産量を暗所で達成させることができる、植物での大量発現系に関するものである。暗所で植物を種子から発芽させた芽生えを用いるため、光合成タンパク質の量は抑制され、目的タンパク質の量が増加する。

応用例

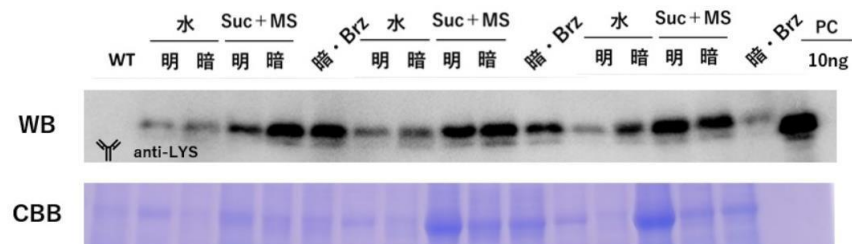
- 植物で有用タンパク質の大量生産
- 牛乳房炎の治療薬：抗菌タンパク質であるリゾスタフィンを低コストでの生産

知的財産データ

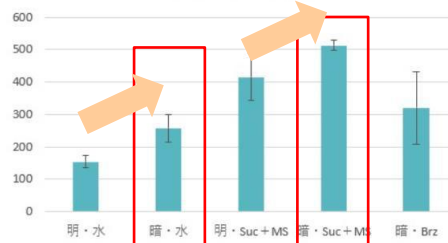
知財関連番号 : 特願2024-127835
発明者 : 伊藤 幸博、渡邊 明子、清水 瞭太、米山 裕
整理番号 : T24-050

性能・特徴：タンパク質生産の一例

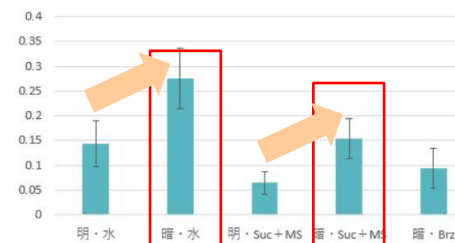
リゾスタフィン（35Sプロモーター）



LYSの抽出液全体量換算(ng/mL)



総可溶性タンパク質量におけるLYSの割合(%)



暗所での目的タンパク質（例：リゾスタフィン）の生産量及び総可溶性タンパク質に対する割合は同条件の明所より優れる。

お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049

お問い合わせフォームは[こちら](#)