

タイトル

自然界から分離した機能性ソフィβ-グルカン生産菌の特性

発表学会名

日本農芸化学会中四国支部 第20回講演会

・場所：徳島県(徳島大学常三島キャンパス)

・日時：2008年1月26日(土)

目的・方法

ソフィβ-グルカンは、保水性や凝集性、免疫賦活作用など様々な機能を有し、予防医学での活用が期待できる微生物多糖である。

そこでソフィβ-グルカンの生産に優れた菌株の分離を目的として、ソフィβ-グルカン高生産株の簡便な単離法を開発し、分離した菌株のソフィβ-グルカン生産能、培養条件やプルラン生産の有無などの特性について明らかにした。

結果

ソフィβ-グルカンが持つ凝集性と顕微鏡下での染色で観察されるリング形成を指標にして、菌体外多糖を高生産する7菌株を分離した。これら菌株は、その多糖生産量に差が見られるが、顕著にソフィβ-グルカンを生成し、18SrDNAの塩基配列を解析した結果、いずれも*A. pullulans*であった。これらの菌株は酵母型でも菌糸型でも膨張細胞形成時にソフィβ-グルカンを生成した。

多くの分離株は、β-グルカンと同時にα-グルカンを生産し、合成培地ではα-グルカンであるプルランを多量に生成し、天然培地ではβ-グルカンを多く生産する。しかし、天然培地においては、プルランを生産せずソフィβ-グルカンのみを生産する菌株を分離することができた。