

【目的】多糖類資化性菌を分離する目的で炭素源にプルランを加え、pH3 に調整した基本培地を用いて、土壌などの試料を集積培養したところ、デンプンの資化性能に優れたBX-1 株が得られた。本菌はこれまでに報告例の極めて少ない特異な性質を有する *Fusidium* 属に属することが明らかにされた。そこで、本菌の生理化学的性質ならびに細胞外に生産される酵素を中心に検討を加えた。

【方法】酵素の生産は、BX-1 株を基本塩類培地に各種炭素源2% を加えたものを用いて、28 ℃で回転振盪培養(180rpm)して行った。アミラーゼならびにキシラナーゼの活性は、可溶性デンプン、キシランを基質とし、生じた還元糖を3,6-ジニトロフタル酸法で測定して求めた。

【結果】本菌は、非カロチノイド性の乳橙色の色素を生成し、多くの液体培地で酵母状の不完全菌で、糖類の発酵能は持たないが、単糖類、二糖類から多糖類までの多様な炭素源を資化して良好に生育することができた。本菌は初発pH が3~12 の広い範囲で生育したが酵素生産が最高になったのはpH5~6 の範囲であった。また、生育にはチアミンを絶対的に必要とした。本菌の生産するアミラーゼ、キシラナーゼなどの各種糖質分解酵素は、いずれもこれらの酵素の基質になる物質とグリセロールにより生産量が上昇した。これらの酵素活性は、pH4~5 付近に至適pH を持ち、50 ℃以下で安定であった。なお、本菌の生産するアミラーゼは α -アミラーゼとグルコアミラーゼからなることが明らかにされている。¹⁾

1) 大野、篠山、安藤、藤井：醗酵工学会講演要旨集、p.202、1990。