

952

低温細菌によって生産された抗菌性紫色素の特性

(金沢大・工・物質化学工学) ○中村嘉利、小林史尚、沢田達郎
(北陸先端科技大・材料科学) 民谷栄一

【目的】食品の鮮度や品質を長期間保持するための雑菌汚染の防止技術の開発は食品加工業における重要な課題の一つである。著者らが既に分離した低温細菌の生産する紫色素は低温下でも抗菌力を持つので、食品の長期冷蔵保存のための添加剤として利用可能と思われる。本研究では、低温細菌によって生産された紫色素の化学構造を明らかにした後、腐敗細菌に及ぼす紫色素の抗菌活性を実験的に検討した。

【方法】菌株としてニジマスの腸内から分離した低温細菌 RT102 株が用いられた。低温細菌は 10 g/L カゼイン、1 g/L K_2HPO_4 、0.2 g/L $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ と 10 g/L グルコースを含む培地中で培養された。低温細菌によって生産された紫色素は培養液中からエタノールを用いて抽出分離され、NMR スペクトルと MS スペクトルによって化学構造が決定された。紫色素の抗菌活性試験のために *Staphylococcus aureus*、*Bacillus subtilis*、*Bacillus megaterium* などの腐敗細菌が用いられた。

【結果】グルコース培地中で対数増殖している腐敗細菌に 0～50 mg/L の紫色素を添加した実験結果から、腐敗細菌に対する紫色素の強い抗菌活性が確認された。*S. aureus* の培養では、紫色素の添加濃度の増加とともに菌の増殖速度とグルコースの分解速度は著しく低下し、紫色素を 20 mg/L 以上添加すると菌は全く増殖しなかった。他の腐敗細菌に対しても同程度の阻害効果が認められた。

Characterization of antimicrobial active violet pigment produced by psychrotrophic bacteria
○ Yoshitoshi Nakamura, Fumihisa Koabayashi, Tatsuro Sawada, (Faculty of Eng., Kanazawa Univ.), Eiichi, Tamiya (Sch. Mat. Sci., JAIST)

【Key Word】violet pigment, antimicrobial active, psychrotrophic bacteria

953

*Sepedonium*属によるSepedoninの生産○田村奈穂、岩田暁恵、長尾一孝*、赤木靖春、宮原敏郎
(岡山理大・工・応化、*自然科学研究所)

【目的】イグチ類に寄生する菌生菌類、*Sepedonium*属は、エーリッヒ肉腫、カビに作用する物質を生産することが報告されている。今回は、イグチ寄生の*Sepedonium*属によるSepedoninの生産を目的として液体培養での生産条件と生産物の検討を行った。

【方法及び結果】イグチ寄生のカビを単離し、数株を不完全世代の*Sepedonium chrysospermum*と同定した。これらいずれの株も炭素源としてグルコース、コーンスティープリカーなどの糖類、窒素源としてポリペプトン、増殖補助因子として酵母エキスを含む液体培養(初発pH6.8、フラスコ、ジャーファメンター培養)下で炭素源当たり約1%(W/W)の収率でSepedoninと思われる黄色系の物質が蓄積した。この物質は酢酸エチルで単一成分として回収可能であった。この物質と共に得られる赤色系の物質は酢酸エチルで抽出できず、培養液中に蓄積した。又、このSepedoninは好気的条件が必要で増殖連動型の生産形態をとり、フラスコ培養、ジャーファメンター培養とも最大収率は30℃、9日間培養で得られた。現在このSepedonin様物質の詳細な構造決定について検討中である。

Production of Sepedonin by *Sepedonium* genus

○Naho Tamura, Akie Iwata, Kazutaka Nagao*, Yasuharu Akagi, Toshiro Miyahara

(Dept. Appl. Chem., *Res. Inst. of Natural Sci., Okayama Univ. of Sci.)

【key Words】*Sepedonium chrysospermum*, Fungicolous fungi, Sepedonin