

P36

암모니아 산화 세균 *Xanthomonas maltophilia* KH410에 의한 Nitrite 생성

장영진, 김영희

동의대학교 미생물학과 대학원

질소 제거 능이 있는 미생물이 암모니아를 Nitrite로 산화시키는 작용에도 관여하는지의 여부를 검토하기 위하여 담수 식물 근계(根界)에서 분리한 *Xanthomonas maltophilia* KH410을 이용하여 Nitrite 생성여부를 확인하였다. Nitrite의 생성은 암모니아가 첨가된 액체 배지에서 2주 후에 관찰되었으며 이 때 최적 pH는 5였고 생장에 필요한 무기 질소원은 10 mM의 FeSO_4 였으며, 탄소원은 0.1% lactose 였다. 암모니아 산화 균주의 활성을 높이기 위하여 50 mM hydroxylamine을 첨가 한 후 생성되는 hydroxylamine oxidase 최적 조건의 pH는 5-6, 30°C, 배양 후 12시간으로 나타났으며, 이 때 761mg/l의 Nitrite 생성이 유도되었다.