

방사선에 의한 항진균성 미생물의 활성증강 돌연변이체 개발

이영근, 김재성, 장화형, 송인근, 정혜영
한국원자력연구소, 방사선응용연구팀

천연환경에서 유리한 항진균성 미생물은 사람을 포함한 동·식물의 질병을 제어하는 데 상당한 공헌을 하고 있으며, 화학적으로 합성된 항생제의 남용으로 인한 환경오염에 대한 경각심이 고조되면서 더욱 큰 관심의 대상이 되고 있다. 온천에서 분리한 그람양성인 세균(YS1)의 항진균활성이 증가된 돌연변이체를 개발하기 위하여 10 kGy (LD99.6)의 감마선(Co60)을 조사한 후 항진균활성 및 관련 단백질생성 양상을 조사하였다. 4종의 항진균활성 증강 돌연변이주(Y25 (115%), Y1002 (200%)와 Y1006 (190%))와 활성이 없는 돌연변이주(Y67 (60%))를 개발하였다. Y67 과 Y25 돌연변이주에서 특정 단백질 생성을 확인하였고, 향후의 연구를 위하여 아미노산 서열 분석을 행하였다. 결국, 방사선돌연변이체유기에 의해 항진균활성이 증강된 돌연변이균주 개발이 가능할 것으로 여겨진다.