

P29

***Bacillus stearotherophilus* DL-3를 사용하여 제조한 미생물  
제제의 처리에 의한 토양미생물 상의 변화 및  
상추 및 배추의 생장에 미치는 영향**

김순희 · 배계선 · 문병주 · 김지모<sup>1</sup> · 서형필<sup>1</sup> · 오주성<sup>1</sup> · 정순재<sup>1</sup> · 이진우<sup>2</sup>

동아대학교 농생물학과

<sup>1</sup>생명자원과학과

<sup>2</sup>생명공학과

토양에서 분리하여 동정한 *Bacillus stearotherophilus* DL-3는 cellulose, starch, protein의 분해능을 가지며 균핵병, 시들음병 및 잿빛곰팡이병의 원인균에 대한 길항작용을 나타내었다. *B. stearotherophilus* DL-3을 배양한 뒤 100ml의 균주 배양액에 400g의 미강을 혼합하여 미생물 제제를 제조하였다. 제조한 미생물 제제의 효과 검증을 위한 공시작물로는 상추와 배추를 사용하였다. 미생물 제제의 효과 검증을 비교하기 위하여 무 처리구, 기준량 처리구(1m<sup>2</sup> 면적당 400g의 미생물 제제), 2배 처리구, 미강 처리구(1m<sup>2</sup> 면적당 400g의 순수 미강), 미강 2배 처리구(1m<sup>2</sup> 면적당 800g의 순수 미강)로 실험하였다. 미생물 제제를 투여한 토양에서 토양 미생물들의 생균수가 증가하였으며, 특히 미생물 제제를 2배 처리한 처리구에서는 확연한 작물의 생육을 볼 수 있었다. 이는 *B. stearotherophilus* DL-3가 다양한 효소를 분비하며, 그 종류와 유기물 분해 활성이 높아 유해한 미생물들을 생물학적으로 방제하고, 유효 미생물들의 증식에 유리한 환경을 만들어줌으로서 유용한 미생물의 수가 상대적으로 높게 증가되어 공시작물에 영향을 주어 생육이 높아진 것으로 *B. stearotherophilus* DL-3가 미생물 제제 및 생물학적 방제 수단인 미생물 농약으로서 개발 가능성이 있다고 판단되어 졌다.