

인삼뿌리썩음병 방제용 길항 미생물 포장 선발

조상균^{1*}, 고선미¹, 장상민¹, 한진영¹, 김길용²

¹전북 진안군 홍삼한방로 41 진안홍삼연구소

²광주광역시 북구 용봉로 전남대학교 농업생명과학대학 농식품생명화학부

[서론]

미생물을 이용한 인삼뿌리썩음병 방제를 위한 길항 미생물의 포장 적응성을 알아 보고자 본 실험을 실시하였다.

[재료 및 방법]

시험에 사용한 미생물은 전남대에서 개발한 *Lysobacter antibioticus* (GCM)와 *Bacillus amyloliquefaciens* (Y1) 2균주와 농촌진흥청 농업과학기술원에서 인삼뿌리썩음병 길항미생물로 개발한 *Bacillus amyloliquefaciens* (R1)과 *Bacillus methylotrophicus* (R2) 2균주 등 4균주를 전남대와 농촌진흥청에서 각각 분양 받아 사용하였다. 시험에 사용된 인삼포장은 진안군 부귀면 농가 포장과 진안홍삼연구소내 인삼포장을 이용하였고, 인삼 연령은 1년생에서 4년생을 대상으로 시험을 하였다. 처리시기는 4월에서 9월까지 10일 간격으로 관주처리를 하였고 관주 양은 3.3m²당 1리터 정도 처리했다.

[결과 및 고찰]

미생물 살포에 따른 인삼 지상부 생육을 보면 1년근과 2년근에서는 미생물 처리간 큰 차이를 보이지 않았다. 3년근에서는 GCM 처리가 초장이 각각 65.6 cm로 가장 길었으나, GCM 처리를 제외한 다른 처리에서는 유의적인 차이가 없었다. 경장, 경태, 엽장 등 다른 생육에서는 처리간에 뚜렷한 차이를 보이지 않았다. 4년근에서는 초장은 GCM 처리가 79.6 cm로 가장 길었으며, R2처리가 72.6 cm로 가장 작았는데, 4년차에서는 미생물 종류에 따라 초장의 크기가 차이를 보였다. 경장은 GCM처리가 47.2 cm로 가장 길었으며 다른 처리에서는 차이가 없었다. 경태에서도 경장과 비슷한 경향을 보였고 엽장은 처리간 차이가 없었다. 특히 미생물을 처리하면 엽색이 짙어지고, 달팽이 피해가 현저히 줄었다. 미생물 처리에 따른 인삼 뿌리 생육을 보면 근장은 R1 처리가 24.8 cm로 가장 길었고, 관행이 18.0 cm로 가장 짧았다. 동장(몸통 길이)은 GCM처리와 Y1 처리가 12.1 cm로 가장 길었고 관수처리가 9.1 cm로 가장 짧았다. 동직경(뿌리 굵기)은 R1 처리가 28.5 cm로 가장 굵었고 관행이 24.0 cm로 가장 가늘었으나 미생물 처리간 굵기 차이는 없었다. 뿌리수는 R1처리가 21.6개로 가장 많았고 관행이 12.3개로 가장 적었다. 주당 생중을 보면 R1처리가 76.2 g으로 가장 무거웠고 관행이 52.9 g으로 가장 가벼웠는데 미생물 처리간 차이는 크지 않았다. 본 실험을 통해 미생물 처리가 인삼 생육에 영향을 미치는 것을 확인 할 수 있었다.

*주저자: Tel. 063-432-0914, E-mail. cho5191@korea.kr