

마의 성장촉진제 처리별 상품성 생산과 수량에 미치는 영향  
경상북도농업기술원 : 손창기\*, 김민기, 임재하

Effects of the Growth Promoters on Marketable Value and Yield of *Dioscorea opposita* Thunb

Gyeongsangbuk-Do Agricultural Research & Extension Services  
Min-Ki Kim, Jea-Ha Lim, Chang-Ki Son\*

실험목적

- 마의 소비형태가 한약재에서 건강보조 식품으로 변화됨에 따라 소비자의 기호에 맞는 표면이 고르고 정형인 마를 생산코자 토양에서 분리한 미생물 *Microbacterium aurum* 성장촉진제를 처리하여 고품질 상품성 마를 소비자에게 공급하고자 함.

재료 및 방법

- 품 종 명 : 단마1호
- 시험장소 : 경북 안동시 북후면 농가포장
- 처리내용 : 무처리, *Microbacterium aurum*(MA-8 액제, MA-8 입제), 켈팍
- 재배방법
  - 정 식 기 : 4월 2일
  - 재식거리 : 60×25cm
  - 시비량(kg/10a) : 퇴비 2,000, 질소 28, 인산 20, 가리 20
  - 유인방법 : I 자 오이네트 유인망
- 수량조사 : 10월 25일, 4.8m<sup>2</sup>의 면적에 주수별 조사

실험결과

- 토양에서 분리한 토양미생물 *Microbacterium aurum* MA-8 액제와 시판되고 있는 성장촉진제 켈팍을 6월 20일부터 15일 간격으로 3회 관주하고 MA-8 입제를 4월 20일, 7월 5일 2회 살포하여 시험한 결과는 총 괴경수량은 큰 차이를 보이지 않았지만 300g 이상 상서 괴경수량은 무처리 947kg/10a에 비해 MA-8 액제 처리에서 31%로 가장 높았고, MA-8 입제, 켈팍이 각 18, 13%순으로 높았음
- 성장촉진제 처리간 괴경 평균중은 무처리 253g에 비해 MA-8 액제와 입제 처리에서 각 26g, 35g이 무거웠고, 300g이상의 상서 괴경 평균중은 각 33, 29g이 무거웠음
- 주아 수량은 무처리와 켈팍 처리에서 1,168kg/10a으로 가장 많았고, 괴경 수량이 높았던 MA-8액제, MA-8입제 처리는 각 11.0, 7.0%정도 감소되었음.
- 지하부의 괴경 무게에 대한 지상부의 주아 무게의 비율은 무처리에서 57%로 가장 높았고, MA-8입제, 켈팍 처리에서 각 55, 53%순으로 높았으며, MA-8은 49%로 가장 낮았음

.....  
주저자 연락처 : 손창기, E-mail : [sck3058@korea.kr](mailto:sck3058@korea.kr), Tel : 054-859-5123

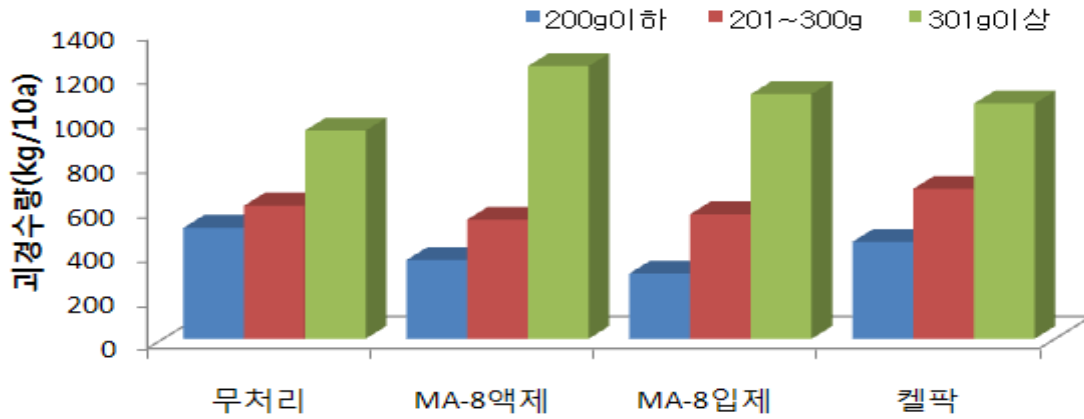


그림 1. 마의 성장 촉진제 처리에 따른 피경수량

표 1. 마의 성장 촉진제 처리에 따른 피경수(피경수/10a)

처리명	200g이하	201~300g	301g이상	계
무처리	3,334(100)	2,431(100)	2,396(100)	8,160(100)
MA-8액제	2,431 (73)	2,188 (90)	2,917(122)	7,535 (92)
MA-8입제	1,979 (59)	2,257 (93)	2,639(110)	6,875 (84)
켈팍	2,848 (85)	2,744(113)	2,743(114)	8,334(102)

표 2 마의 성장 촉진제 처리에 따른 평균 피경중(g/개)

처리명	200g이하	201~300g	301g이상	계
무처리	151	250	392	253
MA-8액제	148	248	425	279
MA-8입제	150	251	421	288
켈팍	155	249	390	263

표 3. 마의 성장촉진제 처리별 피경수량에 대한 주아수량 비율

처리명	주아수량(A)	피경수량(B)	비율 (A/B)
	- kg/10a-		
무처리	1,168	2,058	0.57
MA-8액제	1,036	2,140	0.49
MA-8입제	1,082	1,976	0.55
켈팍	1,169	2,192	0.53