

1-MCP(1-Methylcyclopropene) 훈증 처리가 절화 백합 ‘시베리아’ 와 ‘메두사’ 의 잎 황화와 절화 수명에 미치는 영향

최지원1)*, 이지현1), 이정수1), 강운임2), 신일섭1)

1)농촌진흥청 국립원예특작과학원 저장유통과, 연구사, 2)농촌진흥청 연구정책국 연구운영과, 연구관

Effect of 1-MCP Fumigation on the Leaf Chlorosis and Vase Life of Cut Lilies ‘Siberia’ and ‘Medusa’

Ji-Weon Choi1)*, Ji-Hyun Lee1), Jung Soo Lee1), Yun-Im Kang2), and Il Sheob Shin1)

1)Researcher, Postharvest Technology Division, NIHHS, RDA, Wanju 55365, Korea, 2)Senior Researcher, R&D Coordination Division, RDA, Jeonju 54875, Korea

ABSTRACT

전북 완주군 농가에서 2017년 12월에 재배한 ‘시베리아’ 와 ‘메두사’ 품종을 1시간 이내에 국립원예특작과학원 실험실로 이동하였다. 알약(SmartFresh™, AgroFresh Inc., USA)형태의 1-MCP를 1.875g/3.55m³ 기준으로 정량하여 Activator Kit(SmartFresh™, AgroFresh Inc., USA)에 넣어 마개를 닫고 몇 번 흔들어 주어 녹인 후 1.5 ppm이 되도록 처리하였으며 3시간 훈증 후 30분 환기하였다. 훈증처리 후 절화 백합은 유공 필름 슬리브를 이용하여 포장한 후 골판지상자에 넣어 모의 수출환경에서 수송방식은 건식(건조처리)상태로 4℃ 저장고에 암상태로 저장하면서 무처리를 대조로 에틸렌 노출 조건 조성을 위하여 후레쉬라이프(탑프레쉬) 5g 봉지를 상자내부 5개, 상자외부 저장고 내에 10개로 총 15개의 에틸렌 발생제 처리를 하였다. 백합 절화 신선도 유지기간 연장을 위한 선도유지제 전처리 효과는 1.5 ppm 1-MCP 3시간 훈증처리에 의해 잎의 황화현상을 지연시키는 효과가 있었다. 전체적으로 판정한 절화수명은 ‘시베리아’ 는 무처리 9.0일, 1-MCP 훈증 9.0일, 에틸렌 발생제 8.3일, 1-MCP 훈증+에틸렌 발생제 9.5일이었으며 ‘메두사’ 는 무처리 6.5일, 1-MCP 훈증 7.5일, 에틸렌 발생제 5.7일, 1-MCP 훈증+에틸렌 발생제 8.5일로 나타났다. 에틸렌에 노출은 꽃의 빠른 노화를 야기하여 절화수명을 단축 시켰으며 이상개화를 보이는 꽃도 있어 상품성이 크게 떨어졌다. 1-MCP에 의해 잎의 황화 억제에 효과적이었으며 저장 중 에틸렌 발생제를 동시에 처리하였을 때 품질유지 효과가 더 크게 나타났으며 ‘메두사’ 품종에서는 만개시 화색도 더 진하게 나타났다. 따라서, 저온저장이나 선적시 에틸렌 발생이 많은 품목과 혼합하게 될 것이 예상될 경우에 품질유지를 위해 1-MCP 훈증처리를 하면 효과적일 것으로 사료된다.

*(Corresponding author) E-mail: iwcnpri@korea.kr Tel: +82-63-238-6530

** (Acknowledgement) 본 연구는 농촌진흥청 연구사업(사업번호: PJ01189502)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.