

PA-141

식이유황 처리에 따른 시금치의 품질특성변화

오승기¹, 채세은³, 전승호⁴, 조영손^{2*}

¹경상국립대학교 식물자원학과

²경상국립대학교 스마트농산업학과

³순천대학교 생명자원학과

⁴순천대학교 농생명과학과

[서론]

시금치는 비타민, 철분, 식이섬유 등 각종 영양성분이 다량 함유된 농황색 채소로, 한국인의 식탁에서 다양한 조리법으로 요리에 이용된다. 식이유황은 식용이 가능한 황으로, Methyl sulfonyl methane (MSM) 이라 하며, 티아민(비타민B1), 리보플라빈(비타민B2) 및 니아신(니코틴산)의 중요 공급원이자, 염증감소, 관절기능지원, 면역체계강화 등 신체·정신적으로 인간에게 많은 이점이 있는 것으로 밝혀져 있다. 하지만, 돼지, 가금류 등에 적용된 연구사례는 많지만, 채소 등 작물에 적용된 연구사례는 부족한 현실이다. 따라서, 천연유황 공급원인 MSM의 시용방법에 따른 시금치의 품질특성을 조사함으로써 고품질 시금치 생산의 기초자료로 활용하고자 본 연구를 수행하였다.

[재료 및 방법]

본 시험은 경상국립대 내동 시험포장에서 ‘사계절시금치’를 공시하여, 2021년 10월 7일에 평후(150cm) 직파하여 재배하였다. 기타 재배 및 시비방법은 농촌진흥청 표준재배법에 준하여 수행하였다. MSM 처리는 기비 유·무를 주구로 배치하고, 추비 시용농도를 50, 100, 200% 를 세구로 배치하였고, 엽면시비 시 1 g/평을 100% 기준으로 200배 희석하여 수확 15일 전까지 각각 10일 간격으로 4회 처리하였다. 농촌진흥청 연구분석조사기준에 준하여, 수량 및 품질특성을 조사하였고, 식물체내 비타민c 및 황 함량을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

MSM 시용에 따른 시금치의 수량에서는 기비+추비200% 처리구에서 12,658 kg/10a 로 가장 많았고, 일부 시용구를 제외하면, MSM 시용량이 증가할수록 수량도 증가하는 경향을 보였다. 품질특성에서 먼저, L, a, b 값에서 기비+추비200% 처리구에서 각각 66.3, -22.0, 40.3 으로 가장 높거나, 가장 낮은 것으로 나타났다. SPAD 값에서는 기비+추비200% 처리구 및 추비200% 처리구에서 각각 60.8, 60.0 으로 가장 높게 나타났다. 수분함량에서는 수량이 가장 많았던 기비+추비200% 처리구에서 35.1% 가장 많이 나타났고, 비타민C 함량에서도 수량이 가장 많은 기비+추비200% 처리구에서 65.1 mg/100g 으로 가장 함량이 많았다. 따라서 MSM 시용은 시금치의 품질특성 및 비타민 함량에 영향을 미치는 것으로 사료된다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다 사업(과제번호: PJ01515802022)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: E-mail. protaetiacho@gnu.ac.kr Tel. +82-055-772-3221