

PA-4

식이유황(methyl sulfonyl methane, MSM) 사용량에 따른 시금치생육 및 수량특성

채세은<sup>1</sup>, 오승가<sup>2</sup>, 조영손<sup>2</sup>, 전승호<sup>3\*</sup>

Se Eun Chae<sup>1</sup>, Seung Ka Oh<sup>2</sup>, Young Son Cho<sup>2</sup>, Seung Ho Jeon<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>순천대학교 생명자원학과

<sup>2</sup>경상국립대학교 스마트농업학과

<sup>3</sup>순천대학교 농생명과학과

<sup>1</sup>Dep. of Life Resources Suncheon Univ, Suncheon 57922, Korea

<sup>2</sup>Dep. of Plant Resources, Gyeongsang National Univ, Jinju 52725, Korea

<sup>3</sup>Dep. of Agricultural Life Science Suncheon Univ, Suncheon 57922, Korea

[서론]

시금치(Spinaciaoleracea L.)는 영양학적으로 비타민류, 철분, 칼슘 그리고 황 등이 함유되어 널리 식용되고 있고, 식이유황(Methyl Sulfonyl Methane, MSM)은 작물에 처리할 경우 작물의 생육에 긍정적인 효과를 기대할 수 있다. 하지만, 국내에서 콩, 양파, 배추, 마늘 등 일부 작물에만 적용되고 있어, 시금치에 식이유황을 적용한 연구는 전무한 실정이다. 따라서, MSM 사용량에 따른 시금치의 생육 및 수량특성을 알아봄으로써, 시금치의 안전생산기술개발의 기초자료로 활용하고자 수행하였다.

[재료 및 방법]

본 연구는 순천대학교 비가림하우스에서 사계절시금치를 공시하여, 농진청 표준재배법에 준하여 재배실험 하였다. MSM 사용방법은 1g/1평(100%)기준으로 ①추비50%, ②추비100%, ③추비200%, ④기비+추비50%, ⑤기비+추비100% ⑥기비+추비200% 로 기비는 이식전 토양표면에 관주처리 하였고, 추비는 수확전 30일 간격으로 4회 엽면시비 하였다. 농촌진흥청 연구조사분석기준에 준하여 생육특성 및 수량을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

MSM 사용량에 따른 시금치 중기 생육특성 조사에서는 기비처리구가 무기비처리구 보다NDVI 값을 제외한 모든 조사에서 값이 더 높게 나타났다. 후기 생육특성은 기비+추비200% 처리구가 엽장 26.2cm, 엽폭 8.78cm, 엽수 15.2개로 가장 컸고, Fv/Fm 값은 기비+추비200% 및 추비 200%처리구에서 0.818 이상으로 높게 나타났다. 수량은 생육특성 조사값이 가장 높았던 기비+추비200% 처리구에서 12,568 kg/10a 로 가장 많았고, 가장 적은 무시용구 대비 약 31.0% 증수했다. 따라서, 시금치 재배시 기비는 100% 농도로 관주하고, 추비는 200% 농도로 4회 엽면시비 하는 것이 시금치의 증수에 유리할 것으로 사료된다.

\*Corresponding author: E-mail, shjeon@scnu.ac.kr Tel, +82-61-752-3210