

## 참취 시설재배지 토양개량제 처리에 따른 생육특성 비교

염규생\*, 문정섭, 양진호, 김동원, 안민실

전라북도농업기술원 약용자원연구소

### Comparison of Growth Characteristics of *Aster scaber* in Plastic House by Treatment of Soil Conditioners

Gue-Saeng Yeom\*, Jung-Seob Moon, Jin-Ho Yang, Dong-Won Kim and Min Sil An

Medicinal Resource Research Institute, JARES, Jinan 55440, Korea

참취(*Aster scaber*)는 국화과에 속하는 여러해살이식물로 취나물로 분류되어 전국에서 재배되고 있으며 주로 남부지역에서 조기재배 작형으로 많이 재배하고 있다. 참취의 잎과 줄기는 맛과 향기가 독특하여 예로부터 생채, 묵나물 등으로 이용되어 왔으며 칼슘, 철분, 비타민 A 등이 풍부하여 건강식품으로서도 가치가 높고 한약재로도 사용되기도 한다. 최근에는 항암효과와 더불어 콜레스테롤을 저하시키는 약리적 효능이 있는 것으로 밝혀져 기능성 식품으로도 각광 받고 있다. 참취 시설재배 시 통상 3년마다 갱신이 이루어지고 있는데 그 이유로는 시설재배지 특성상 양분의 과다투입에 의한 염류집적과 잦은 관수로 물리성이 악화되어 참취의 생육이 저하되어 수량이 감소하는 결과를 초래한다. 본 연구는 토양개량제 처리에 따른 참취의 생육과 토양 물리화학성에 미치는 영향을 검토하여 참취 시설재배 농가에 활용할 수 있는 방안을 개발하고자 시험을 수행하였다. 2018년 4월부터 2019년 9월까지 전라북도 농업기술원 허브산채시험장에서 참취 시설재배를 대상으로 하고 무처리, 벧짚 1,000 kg/10 a, 왕겨 숯 1,000 kg/10 a, 야자섬유 1,000 kg/10 a, 4처리구로 하여 시기별 생육 및 토양특성을 조사하였다. 수확기 참취 생육특성은 초장은 25.6~27.2 cm, 엽장은 8.5~9.7 cm, 엽폭은 6.3~7.0 cm, 경직경은 4.3~4.6 cm, 및 수량은 3.3~4.0 kg/3.3 m<sup>2</sup>으로 벧짚 처리구에서 대조구에 비해 좋은 생육 상황을 보였으며 수량성 또한 많았다. 시험 후 토양화학적 특성을 조사한 결과 토양 pH는 7.4~7.5, 토양유기물 함량은 34~36 g/kg, 유효인산 함량은 386~415 mg/kg 이었으며 처리 전 토양에 비하여 유기물 함량은 증가하고 유효인산은 낮아지는 경향을 보였다. 치환성 양이온 K, Ca, Mg는 K는 0.8~1.0 cmol/kg로 낮아졌고, Ca와 8.9~10.1 cmol/kg, Mg는 3.1~3.4 cmol/kg로 증가하였다. 토양물리성의 변화는 왕겨숯 시용에서 대조구에 비해 가장 낮은 용적밀도 1.22 g/cm<sup>3</sup>와 가장 높은 공극률 54.09%을 보였다. 토양 삼상은 고상은 벧짚에서 51.98%로, 액상은 야자섬유에서 28.64%로, 기상은 왕겨숯에서 29.35%로 가장 높았다. 참취 시설재배지 토양개량제 시용함으로써 토양의 유기물함량 증가와 토양의 용적밀도 감소와 토양양 공극율 증가 등 토양의 물리 화학성을 개선할 수 있을 것으로 기대된다. 본 연구는 2년차 시험 결과로서 3년차에 재검토할 계획이다.

**주요어:** 참취, 벧짚, 왕겨숯, 야자섬유, 생육특성, 토양 물리 화학성