

PG9) 수산부산물 꽃게 EM발효 아미노산액비 시용이 상추의 생육에 미치는 영향

안갑선·박예근·김조훈·홍금선·김향례·정다영·조전권·안승원
공주대학교 원예학과

1. 서론

상추는 그리스-로마시대부터 먹어왔던 쌈 채소로 2,500년 이상의 오랜 재배역사를 갖고 있는 것으로 추정되고 있으며 원산지는 북아프리카, 남부유럽, 서남아시아 등으로 알려져 있다.

상추는 다른 엽채류에 비해 무기질과 비타민 함량이 높으며, 특히 철분이 많아 혈액을 증가시키고 맑게 해 주는 보건의식품으로 가치가 높다. 상추의 잎줄기에는 우유빛 즙액(Later)이 들어 있는데 고온기에 많이 생성되며 쓴맛을 낸다. 이와 같이 씹음으로 먹을 수 있는 대표적인 채소인 상추는 국화와 식물 고유의 씹살한 맛이 식욕을 돋운다.

본 연구는 꽃게아미노산액비 시용이 상추의 생육에 미치는 영향을 조사하여 수산부산물의 재활용 효과와 1)작물의 영양공급 2)토양의 지력증진 3)효소단백질 및 생리활성물질 공급이 작물에 미치는 영향에 대하여 검토하였다.

2. 자료 및 방법

쌈 채소 상추의 재배시설은 터널형 PE하우스로 남북 길이 50 m, 폭 8 m, 높이 3 m, 상부에 환기시설을 3 곳에 설치, 내부는 폭 6 m, 높이 2.5 m의 2중 터널을 설치하였다. 2016년 5월 10일에 정식하여 7월 10일에 수확한 상추 잎을 조사하였으며, 대조구를 포함한 모든 실험구에 농촌진흥청의 상추재배 방법에 따라 처리하였다. 수산부산물 꽃게아미노산액비처리는 각각 대조구, 2,000배액, 1,000배액, 500배액, 250배액으로 희석하여 정식 후 5주일 간격으로 엽면살포하였다.

3. 결과 및 고찰

본 연구는 꽃게아미노산액비의 시비가 쌈 채소 상추의 생산량과 기능성물질에 미치는 영향을 검토하여, 유기농자재의 자원탐색 및 재배기술 개발에 활용하고자 하였다. 상추의 생산량은 대조구 및 아미노산액비 처리구에서 1,000배액>2,000배액>대조구>500배액>250배액 순으로 높게 나타났다. 관행농업의 대조구와 아미노산액비를 사용한 500배액, 1,000배액, 2,000배액 처리구의 상추 잎은 대조구에 비하여 단백질 총계질량, 지질 총계질량, 탄수화물(Glucose, Fructose), 회분함량(Potassium, Calcium, Magnesium, Zinc), 지용성 비타민(B-carotene, B-carotene equivalent, Retinol equivalent, Vitamin K), 수용성 비타민(Folate, Vitamin C), 지방산(Palmitic acid, Stearic acid) 등이 높게 나타났다.

상추 잎은 쌈 채소로서 친환경재배가 요구되고 있으며 농가의 고소득 또한 충족되어야 하는 특별한 기술 개발이 필요하다. 최근 비가림재배 등 재배기술의 발달로 소비자의 양적 공급은 가능하나 기능성 쌈 채소 생산에는 유기농자재의 개발과 재배기술 그리고 신선도를 유지한 유통을 접목한 융복합적인 연구가 요구되고 있다. 농업현장에서 아미노산액비의 시용기술이 작물의 영양공급과 토양의 지력증진, 병해충억제 등에 종합적으로 활용되기를 기대하고 있다.