

E-E1-07

논토양에서 토성에 따른 인삼의 생육 특성

박종숙*, 김동원, 김희준, 류정
전라북도농업기술원 약초연구소

인삼은 여름철 고온피해와 장마기 집중누수에 의한 각종 병해와 생리장애로 재배에 어려움이 있고 수삼등급에 따른 가격에 차이가 있어 홍삼 원료삼 생산에 적합한 토성과 이외 다른 이화학적인 요인들을 구명하여 우수체형 삼 생산과 우량형질의 안정적인 생산 기반을 구축하고자 실시하였다 전북 진안 인근지역의 인삼재배 포장 18곳을 선정하여 국제토양학회법에 따라 토성을 조사해 본 결과 식양토가 50%를 차지하였고 다음으로 사양토와 양토로 조사되었다 이런 결과를 토대로 2007년 3월 비가림 하우스 해가림내에 사양토, 양토, 식양토를 조성하여 3월 22일 천풍 묘삼을 재식하였다. 모든 토성에서 출현기는 4월 18일이었고, 출현율은 사양토에서 93.0%로 가장 높았으며, 결주율은 양토에서 12.3%로 높았다. 토성별로 지상부의 생육을 조사해 본 결과 초장은 15.0~15.2cm 이었고, 경장은 사양토에서 11.0cm, 양토 10.8cm, 식양토 10.7cm로 큰 차이를 보이지 않았다. 엽병장, 엽장, 엽폭에 있어서도 차이가 없었으며, 엽수에 있어서 사양토와 양토가 13.1개를 보였고, 식양토가 12.2개로 다소 적었다. 경직경에 있어서 사양토에서 3.0mm로 가장 굵었으나, 현재 2년근의 생육상황이어서, 지하부의 생육상황을 조사한 후 초년 성장기의 생육상을 더 자세히 알 수 있을 것으로 사료 된다3곳 토양에 화학성을 조사해 본 결과 적합범위를 다소 벗어나는 성분도 있었으며 지속적인 토양의 화학성을 조사해 변화양상을 볼 계획이다. 10월 현재 용적밀도와 공극률을 조사해 본 결과 식양토에서 1.05g/cm³, 60.2%, 사양토에서 1.28g/cm³, 51.8%, 양토에서 1.20g/cm³, 54.8%를 보였다. 내수성 입단율에 있어서 식양토에서 76.7%로 가장 높게 나타났으며 다음으로 양토에서 74.3%, 사양토에서 64.8%를 보였다.

*박종숙: Tel) 063-433-7451, E-mail) 67js-park@hanmail.net

E-E1-08

논 인삼 재작지 성토에 따른 예정지관리방법 및 병해충 발생상황

김동원*, 김희준, 박종숙, 류정, 박호기
전북농업기술원 약초연구소

전국의 인삼 재배 중 논 재배면적은 25~30%를 차지하고 있으며 인삼 주산지인 진안 풍기, 금산은 논 재배 70% 이상을 차지하고 있다. 주산지의 논 재배지는 초작지 부족과 연작에 의한 병해발생 비율이 높아 품질 및 생산성이 떨어지고 있어 원거리 경작에 의한 생산비가 증가하고 있는 실정이다.

본 시험은 논 인삼 재작지의 성토지 별 생육 및 주요 병해충 발생상황과 예정지 관리방법 등에 의한 연작장애 경감과 재작기간 단축을 위한 기초 자료로 활용하고자 한다

인삼 재작지의 성토지 조사는 전북진안지역에서 년근별(1~4년) 10농가를 조사하였으며 조사 지역의 성토지 논 재배이력으로는 성토면적이 농가당 3,145m², 성토높이 30cm, 인삼수확은 4년근 평균 수량으로 칸당 2.4kg이었다.

성토지 예정지 관리시 시비방법은 볏짚 3,000kg, 삼협퇴비 1,500kg, 축분(우분, 계분) 3,000kg/10a을 사용하였고, 전작물은 호밀, 옥수수 등을 재배하였으며 예정지 관리 년수는 1~2년이었으나 대부분 1년이었고, 파종 및 이식방법은 100%가 직파재배를 실시하고 있었다.

성토지의 인삼 년근별 주요 병해충 발생상황은 1년근은 모잘록병, 2년근은 탄저병, 역병, 3년근 탄저병, 역병, 점무늬병, 잿빛곰팡이병, 4년근은 엽병, 탄저병, 점무늬병, 잿빛곰팡이병 순으로 병이 발생되었으며 고년근으로 갈수록 병발생이 심하였고 결주율이 높게 나타났다

성토지의 토성은 대부분 양토였으며, EC는 0.18~0.48(ds/m)로 고년근으로 갈수록 높았으며 pH는 5.76~ 4.58로 고년근으로 갈수록 낮아졌다

김동원 : Tel. 063-433-7452, E-mail : 913kim@hanmail.net