

E-E1-17**인삼재배 토양의 양분 행동 양상**

연병열^{1*}, 현근수¹, 강승원¹, 배영석¹, 김창호²,
¹농촌진흥청 작물과학원 인삼약초연구소 ²공주대학교

인삼식재 후 토양양분의 행동양상을 구명하기 위하여 2004년의 예정지토양(4월채취)과 예정지관리 후 토양(11월채취), 2005년 인삼을 정식하고 9월에 채취한 토양, 2006년 9월에 전국 20개 인삼포장, 같은 지점에서 표토는 0~15cm, 심토는 15~30cm로 토양을 채취하여 pH와 EC는 증류수와 시료를 1:5비율로 한 후 pH는 pH meter(Orion 900A)로 EC는 EC meter(Orion 162A)로 각각 측정하였다. NO₃-N는 1M KCl로 침출하여 자동원소분석기로 측정하였고 토양 토양유기물 분석은 Tyurin법으로 유효인산은 Lancaster법으로 치환성 양이온은 1N-NH₄OAc(pH 7.0)법으로 침출하여 K, Ca, Mg는 ICP로 측정하였다. pH는 '04년 6.0에서 '06년 5.7로 약간 떨어졌고 EC는 '04년 예정지 관리후 0.45에서 '06년 0.86dS/m로, NO₃-N '04년 예정지 관리후 20mg/kg에서 '06년 73mg/kg으로 큰폭의 증가를 보였는데 이는 해가림 시설로 인하여 생육기간 동안에 강우에 의한 용탈이 없었고 오히려 심토에 있던 양분들까지 모세관현상에 의해 표면으로 집적 되었기 때문으로 생각된다 기타 유효인산, 유기물, 치환성 K, Ca, Mg는 년차가 경과해도 큰 변화가 없었다.

* 주저자 : Tel 043-871-5553, mail : byyeon@rda.go.kr

E-E1-18**인삼 밭재배지의 토양 물리·형태적 특성**

현근수^{1*}, 연병열¹, 강승원¹, 배영석¹, 현동윤¹, 김성민²,
¹농촌진흥청 작물과학원 인삼약초연구소 ²공주대학교

인삼주산단지 밭재배지의 토양 물리적·형태적 및 생육과 수량성을 조사하여 인삼재배지 밭토양의 적지 선정에 위한 기준과 토양을 분류하고자 수행하였다 2004~2006년 3년간에 걸쳐 우리나라 주요 인삼 주산지 밭재배 토양에서 경기도93개소 강원 22, 충북 67, 충남30, 전북 10, 경북 11 등 233개 농가포장에서 토양의 물리성 및 형태적 특성을 조사하였다. 인삼재배지 밭토양에서 지형별에 따른 수량성은 저구릉지 2.34kg/m² 으로 가장 높았고, 다음으로 홍적대지 2.28, 곡간지 2.06, 산록경사지 1.99이었다. 토성에 따른 수량은 미사질양토에서 2.25kg/m²으로 가장 높았고 양토 2.14, 사양토 2.09, 식양토 1.86, 미사질양토 1.68, 양질사토 1.43 그리고 사토 1.30으로 가장 적었다. 유효토심별 수량은 100cm이상 2.39kg/m², 50~100cm 2.03, 20~50cm 1.75, 20cm 미만 1.57의 순위 였고, 배수등급별 수량은 배수양호한 곳에서 2.11kg/m², 약간양호 1.85, 매우양호 1.51로 가장 적었고, 작토심(두둑높이) 별로는 30~40cm에서 2.45kg/m²로 가장 높았고 다음으로 25~30cm 2.14, 15~25cm 1.78, 그리고 15cm미만 1.51의 순위였다.

* 주저자 : Tel 043-871-5552, mail : gshyun@rda.go.kr