

토양조건이 더덕의 생육특성 및 향각미 물질발현에 미치는 영향

오세명, 정형진, 권순태
안동대학교 생명자원과학부

Effect of Soil Condition on Agronomic Characteristics and Aromatic Substances in *Condonopsis lanceolata* Benth. et Hook.

Seimyung OH, Hyungjin JEONG, and Soontae, KWON

Bioresources Science, Andong National University, Andong Kyungpook, 760-749 Korea

재배더덕과 야생더덕은 분류학상으로 동일한 품종으로 추정되나, 야생더덕은 강한 향을 가진 반면에 재배더덕은 향기가 현저히 낮다. 재배더덕을 산에 야생상태로 이식 재배하면 기존의 야생더덕과 같은 강한 향기를 가지나, 야생더덕을 관행적인 방법으로 이식 재배시는 향기가 떨어진다고 한다. 이러한 현상은 동일한 종일지라도 더덕의 성장환경에 따라 향기의 정도가 현저히 차이가 생긴다는 것을 의미하므로, 향각미가 높은 더덕생산을 위한 재배지 조건의 구명이 필요하다.

재배 및 자생지 토양의 작토층을 채취 풍건하여, 포트(12 l)에 재배 1년생 더덕을 95년 4월 측면을 개방한 비닐하우스에서 盆當 3 穴로 穴當 1, 3, 5주씩 이식하였다. 토양수분은 공시된 토성의 보수력 및 유효수분범위를 참고로 하여 각각 pF2.5 이하, pF2.5-3.5이하, pF3.5정도로 유지하면서, 2년간 재배후 시료를 채취하여 생육조사 및 성분분석용 시료로 사용하였다.

유기물 함량은 야생지가 5.6 - 15%, 경작지는 1.1 - 5.9% 범위이었고, 인의 함량은 야생지가 7 - 26ppm, 경작지는 149 - 790ppm로 경작지가 야생지에 비해 최고 112배나 높았다. 개체 및 혈당 수량은 야생지가 재배지 토양보다 수분 과습구를 제외하면 높았고, 수분 조건별로는 과습>적습>과건 순으로 높았다. 야생지에 비하여 재배지 토양에서 재배된 더덕은 수분, 환원당, 조단백질의 함량이 높았고, 조섬

유, 석유에텔추출물, malic 및 citric산의 함량이 낮았다. 더덕근에서 87개의 주요 정유성분이 분리 동정되었으며, 주요 정유성분들의 함량은 적습 > 과습 > 과건 순으로 재배된 더덕근에서 함량이 높았고 특히 3-methylpentanoic acid와 squalene의 함량은 적습조건의 더덕근이 과습 및 과건처리시보다 2-5배 높았다. 혈당 재식주수 간에는 재배지 및 야생지 토양 공히 혈당 재식주수가 많을수록 정유성분 함량이 높았다.