

재배지 환경에 따른 토천궁의 생육특성

박홍우^{1*}, 김기윤², 정대희³, 김현준¹, 정충렬¹, 임유리¹, 전권석⁴

¹국립산림과학원 산림약용자원연구소 임업연구사, ²박사연구원, ³석사연구원, ⁴임업연구관

The Growth Characteristics of *Ligustricum chuanxing* Hort. according to Cultivation Environment

Hong Woo Park^{1*}, Ki Yoon Kim², Dae Hui Jeong³, Hyun-Jun Kim¹,
Chung Ryul Jung¹, Yurry Um¹ and Kwon Seok Jeon⁴

¹Researcher, ²Ph.D. Researcher, ³Master's Degree Researcher and ⁴Senior Researcher,
Forest Medicinal Resources Research Center, National Institute of Forest Science, Yeongju 36040,
Korea

본 연구의 목적은 약재로 사용되는 천궁 중 토천궁(*Ligustricum chuanxing* Hort.)에 대한 지역별 생육환경을 확인하고 이에 따른 지상부 및 지하부 생장과의 상관관계를 규명하여 토천궁의 적정 재배지역 확인 및 지속 가능한 안정적인 한약재 생산에 대한 기초자료로 사용함에 있다. 토천궁이 주로 재배되고 있는 봉화군, 영양군, 평창군과 더불어 기후변화에 의한 재배지 이동을 고려하여 고위도 지역인 인제군을 포함한 4지역의 재배지를 선정하였으며, 생육특성을 비롯 기상 및 토양환경을 분석하여 토천궁의 생육특성과의 상관관계를 분석하였다. 4지역의 재배지 중 지상부와 지하부의 전체적인 생육은 평창지역에서 유의적으로 높게 확인되었다. 그리고 생육특성과 기상환경과의 상관관계에서 대기 및 토양온도가 지상부의 전체높이, 줄기직경, 지하부의 생육특성과 $P < 0.01$ 수준에서 유의적인 음의 상관관계, 잎의 길이 및 너비와는 양의 상관관계를 보였다. 또한 일사량이 높아질수록 잎의 크기를 제외한 생육특성이 양의 상관관계를 나타냈는데 이는 대기 및 온도의 상승으로 인한 잎의 증발산율 상승과 일사량에 따른 잎의 광합성량의 차이에 의한 결과라 사료된다. 또한 토양특성과의 상관관계에서 OM과 N, P, K는 지상부의 전체높이와 줄기 직경을 비롯한 지하부의 생육특성과 음의 상관관계를 보였는데 근권의 토양시료를 사용하여 분석한 것이라 실질적으로 토천궁의 생육에 필요한 토양의 성분이 OM과 N, P, K이며, 토천궁에 의해 흡수되었다고 판단되는데 생육이 가장 우수했던 평창지역 토양 내 OM(1.69%)과 N(0.09%), P(897.72mg/kg), K(0.21cmol⁺/kg)의 수치가 타 지역 대비 상대적으로 낮게 측정된 결과가 본 실험에서 확인된 생육에 대한 OM, N, P, K의 함량과 부의 상관관계를 지지하며, 본 연구의 결과는 향후 토천궁의 재배지 선정 및 재배기술 정립에 활용할수 있을 것이라 사료된다.

Key words: *Ligustricum chuanxing* Hort., Growth characteristics, Weather, Soil

[본 연구는 국립산림과학원 연구개발 사업(과제번호: FG0502-2017-01)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.]

*(Corresponding author) E-mail: redrain39@korea.kr, Tel: +82-54-630-5649