

국산 및 중국산 백지의 형태와 주요성분 비교

김건우, 정형진, 정규영
안동대학교 생명자원과학부

최근, 국내 약용작물의 재배가 감소하는 현상의 원인은 수요의 감소에 있는 것이 아니라, 국내산 약재가 수입 약재와의 가격면에서 경쟁력을 갖지 못하는 것에 있다고 할 수 있다. 식물산 약재에 대한 수입개방의 확대가 국내산 약재의 국제경쟁력 약화로 바로 이어지는 상황에서 그 대응 방안의 중요성이 부각되고 있으며, 국산 식물약재 품질상의 우위를 확보하는 것이야말로 국내산 식물약재의 국제경쟁력 회복 및 제고를 위하여 반드시 필요한 것으로 인식되고 있다.

국내 재배 약초에 있어서 식물학적인 정확한 동정 및 분류, 품질기준의 설정 등에 관한 연구는 전체 약초 중에 비해 여전히 미흡한 실정에 있다. 따라서, 식물약재의 주된 수입원인 중국산과 한국산 식물약재에 대한 분류·동정 및 형태적인 차이를 비교·검토하고, 주요 함유성분의 비교·분석을 통하여 국내산 식물약재의 지속적인 경쟁력 확보와 함께 품질기준 설정을 위한 기초자료를 제공하기 위한 연구의 일환으로서 본 연구를 수행하였다.

국산과 중국산 백지에 대한 정확한 동정 및 분류를 위한 야외조사와 문헌조사를 병행하여 외부형태적 차이를 파악하였다. 또한, 국산과 중국산의 약재 형태는 전체적인 형태와 횡단면 등의 형태에 대하여 육안에 의한 차이점을 비교·조사하였으며, 그 분말은 색차색도계(Suga H-CT)를 이용하여 균일색, 반대색 및 색등급에 기초를 둔 Hunter의 L, a, b 체계에 따라 측정하였다. 그 결과, 약재의 단면형태에 있어서 절단면의 유관속은 국산 및 중국산 모두 황색이었으나, 국산은 무르고 절단면의 수와 피층이 어두운 백색이고 특유의 향이 있는 반면, 중국산은 단단하고 수와 피층이 밝은 백색이거나 갈색이었으며, 특유의 향이 없는 것으로 나타났다.

백지의 약리작용을 나타내는 주요성분들을 GC/MSD를 통해 동정하고, GC/FID로 그 함량을 분석한 결과, 한국재배종이 중국재배종보다 Oxypseucedanin isomer 및 Alloisoimperatorin의 함량이 높은 것으로 나타났다. Isoimperatorin(Imperatorin)에 있어서 중국산의 평균치보다 약간 낮았으나, 전체적으로 다른 주요성분들의 양을 고려하면 한국재배종이 중국재배종보다 품질에 있어서 우위에 있다고 판단되었다.