

유전형질이 동일한 전라도지역 닥나무의 펄프제지 자원으로써의 특성

조아현1), 고인희1), 장경주1), 박규태2), 박선미2), 박선주2), 정선화1)*

1)국립문화재연구소 복원기술연구실, 2)영남대학교 생명과학과

Characteristics as Pulp and Papermaking Resources of Paper-mulberry (*B. kazinoki*) woods in Jeolla-do Region with Identically Genetic Marker

Ah Hyeon Jo1), In Hee Go1), Kyung Ju Jang1), Kyu Tae Park2), Sun Mi Park2), Seon Joo Park2),
Seon Hwa Jeong1)*

1)Restoration Technology Division, National Research Institute of Cultural Heritage, Daejeon, 34122, Korea, 2)Department of Life Sciences, Yeungnam University, Gyeongsan, Gyeongbuk, Republic of Korea

ABSTRACT

뽕나무과(Moraceae) 닥나무속(*Broussonetia*)의 품종에 대한 국내 연구동향으로는 잎의 성상이나 암꽃의 포 길이, 엽신의 폭과 같은 수목학·분수학적 관점으로 특징을 파악하기 때문에 구분이 어려운 실정이다. 또한 닥나무(*Broussonetia kazinoki* Siebold)와 꾸지나무[*Broussonetia papyrifera* (L.) L'Hér. ex Vent.]의 수목학적 특징이 유사하여 오동정의 사례가 발생하기도 한다. 닥나무의 향명은 다양하게 불리지만 그 분류기준은 명확하지 않다.

본 연구에서는 총 4개 마커(ITS, matK, trnL-F, ndhF)의 염기서열 분석과 분자계통학적 분류를 통해 닥나무와 꾸지나무의 교잡종으로 확인된 전라도지역 닥나무 8개체에 대하여 펄프제지 자원으로써의 특성을 확인하였다. 8개체 인피섬유의 형태학적 특징인 섬유장, 섬유폭, 섬유 내강(Lumen)폭을 통해 Runkel ratio, Slenderness ratio, Flexibility coefficient, Rigidity coefficient를 도출하고 종이의 기계적 강도, 내절도와의 상관관계, 섬유와 섬유간의 결합력 등을 예측하였다.

상기와 같은 연구결과는 유전형질이 동일한 전라도지역 닥나무의 형태학적 특성을 통해 펄프제지 공정에 영향을 미칠 수 있는 인자들을 분석 하였다. 이러한 특성에 따라 다양한 품질의 종이를 제조 할 수 있는 기초 자료로 제공될 것이다.

*(Corresponding author) E-mail: jeongsh0707@korea.kr, Tel: +82-42-860-9344

** (Acknowledgement) 본 연구는 문화재청 국립문화재연구소 문화유산조사연구(R&D)사업의 지원을 받아 수행되었습니다.