

고려인삼으로부터 Peroxidase 유전자의 Cloning 및 Activity

손화, 심주선, 양덕춘

경희대학교 생명과학대학 한방재료가공학과

ABSTRACT

A peroxidase[E.C.1.11.1.7] is very important enzymes,e.g., as preventive antioxidants. The function is connected with growth and specialization of plant. It makes from the peroxidase and other product to save itself When a plant have been under stress of environment . A class III peroxidase cDNA was isolated from the flower bud of *Panax ginseng* C.A. Meyer and named *PgPrx3*. The *PgPrx3* is an ORF(open reading frame) of 1,065 bp and a amino acid of 355 residue. Used BioEdit software to compare the *PgPrx3* amino acid sequence with other plants which have already known a result of identity was *Spinacia oleracea*(70%), *Vigna angularis*(71%), *Nicotiana tabacum*(69%) and *Linum usitatissimum* (65%). The peroxidase of *Vigna angularis* has high homology relationship with ginseng. For that reason, the *PgPrx3* is a member of class III peroxidase family.

Key word : class III peroxidase , *Panax ginseng* .

연구목적

Peroxidase는 세포의 성장과 분화를 조절하는 중요한 효소로 알려져 있으며, indole-3-acetic acid의 산화(Welinder 1985), 환원형 pyridoxal과 관련된 화합물의 산화(Van Huystee 1987), lignification 및 병원체에 대한 방어(Laulan et al. 1985) 등의 기능을 가지고 있다. 본연구는 만병통치라 할 수 있는 생약(정후섭,1979, 이종철 등, 1986)으로 불리우는 고려인삼에서 peroxidase 유전자를 cloning하여 재도입함으로써 peroxidase의 activity를 조절함으로써 항 stress 내성 인삼을 생산하고자 수행하였다.

---

\*경기도 용인시 기흥읍 서천리 경희대학교 생명과학대학 한방재료가공학과 양덕춘  
(전화) 031-201-2688(연구실전화); (팩스) 031-202-2687, (e-mail) [dcyang@khu.ac.kr](mailto:dcyang@khu.ac.kr)

