

참죽나무 순 수확시기별 일반성분 및 아미노산 함량

경상남도농업기술원 : 정은호, 김만배, 신현열, 노치웅, 배성문*

Amino acid content and Proximate composition of *Cedrela sinensis* A. juss shoot According to Ripening Stages

Gyeongnam Agricultural Research and Extension Services

Eun-Ho Jeong, Man-Bae Kim, Hyun Yul Shin, Chi Woong Ro, Sung-Mun Bae*

실험목적

참죽나무(*Cedrela sinensis* A. juss)는 중국자생 식물로 우리나라에서는 중부 이남의 마을 부근에 심는 낙엽 교목으로 어린 잎을 춘엽(椿葉)이라 하며 식용 및 소염, 해독 작용과 기생충 구제, 장염 이질 치료 등에 사용하였으며, 아미노산 유기산 등이 많이 함유되어 있어 부각, 나물 등으로 식용되어왔다. 본 연구에서는 참죽나무 순을 이용한 조미료, 부각 등의 가공품개발에 적합한 시기를 조사하고자 생육시기에 따른 일반성분 및 아미노산함량을 조사하였다.

재료 및 방법

○ 실험재료

참죽나무(*Cedrela sinensis* A. juss)의 순은 2010년 5월 중에 경남 함양군 안의면 약초시험 사업장의 포장에서 재배된 참죽나무의 순을 이용하였다.

○ 실험방법

참죽나무 순의 아미노산 분석은 AccQ·Tag™ 분석 키트를 이용하여 시료를 전처리 후 HPLC를 이용하여 형광검출기로 분석하였으며, 조단백질은 Semi micro kjeldahl법 (Foss digester 2020 and Foss Kjeltac 2400 analyzer, Foss Tecator, Huddinge, Sweden), 수분 함량은 상압가열건조법으로 측정하였고, 조지방은 Soxhlet 법, 회분 함량은 직접회화법으로 분석하였고 모두 AOAC법에 준하는 방법으로 분석하였다.

실험결과

참죽나무 순의 수확시기를 엽장이 100mm, 엽중이 3g 정도일 때를 A시기, 엽장 300mm, 엽중 15g 전후일 때를 B시기, 엽장 500mm, 엽중 50g 전후 일 때를 C시기로 하였다. 순의 성장에 따라 조단백함량은 6.3%(A)에서 4.4%(C)로 감소되었고, 조회분도 1.5%(A)에서 1.1%(C)로 감소되었다. 수분 함량은 80~86.7%, 조지방은 1.0~1.4%내외였으며 생육시기에 따른 유의적인 차이는 없었다. 아미노산 함량은 A시기의 아미노산 함량이 12,259 nmol/g으로 가장 많았으며, B시기는 6,573 nmol/g으로 A시기에 비해 53.6%, C시기는 1,578 nmol/g으로 24%로 감소되었다. 반면, 아미노산 중 대표적인 정미성분인 glutamic acid의 함량은 A시기가 1,624 nmol/g인데 반하여 B시기에는 1,949 nmol/g로 20% 증가되는 경향을 보였다.

주저자 연락처 (Corresponding author) : 배성문 E-mail : smbae@korea.kr Tel : 055-960-5830

시험성적

Table 1. Growth characteristics of *Cedrela sinensis* A. juss shoot during ripening stage

Harvest time	Date	Leaf		
		Leaf length(mm)	Leaf width(mm)	Fresh weight(g)
A	May 07	126.7	45.6	2.9
B	May 14	282.4	141.0	13.8
C	May 19	519.9	233.8	47.5

Table 2. Proximate composition of *Cedrela sinensis* A. juss shoot during ripening stage

Harvest time	Moisture(%)	Crude protein(%)	Crude fat(%)	Ash(%)
A	82.4	6.3	1.2	1.5
B	80.8	5.5	1.4	1.4
C	86.7	4.4	1.0	1.1

Table 3. Amino acid contents of *Cedrela sinensis* A. juss during. Unit(nmol/g)

Amino acid	Harvest time		
	A	B	C
Aspartic acid	3,145	823	n.d
Serine	2,519	975	n.d
Glutamic acid	1,624	1,949	522
Glycine	n.d ¹⁾	n.d	n.d
Histidine	674	214	78
Arginine	n.d	n.d	n.d
Threonine	369	109	47
alanine	632	845	177
proline	255	752	185
Tyrosine	107	72	64
Valine	1,031	369	162
Methionine	126	61	40
Lysine	607	143	128
isoleucine	488	72	43
leucine	410	92	56
phenylalanine	272	97	76
Total	12,259	6,573	1,578

1) n.d : not detected