

## 자생식물 추출물의 총 폴리페놀, 플라보노이드 함량 및 항산화 효과

### » 배경 및 필요성

- 항산화 효과 우수 소재 추출물을 이용한 케어푸드용 상품개발 필요
  - 지속적인 기능성 소재 발굴을 통해 건강기능성 식품 개발 및 활용 가능

### » 정보 내용

- 유망소재 선발을 위해 수집한 갯방풍 등 25종 시료의 총 폴리페놀, 총 플라보노이드 함량과 DPPH 라디칼 소거능, ABTS 양이온 소거능 등 항산화 효과를 분석함
- 총 폴리페놀 및 플라보노이드 함량 분석 결과 생강나무(줄기), 느릅나무(껍질)이 함량이 높았고 항산화 효과도 우수하였음

	총 폴리페놀 (mg/g)	총 플라보노이드 (mg/g)	DPPH라디칼소거능	ABTS양이온소거능
생강나무줄기(W) <sup>1)</sup>	120.7	335.7	0.15	1.33
생강나무줄기(E)	303.5	851.8	0.36	0.7
느릅나무껍질(W)	58.4	97.6	0.62	4.17
느릅나무껍질(E)	515.7	1504.4	0.1	0.24

<sup>1)</sup> W : 열수 추출, E : 에탄올 추출

### » 파급효과

- 케어푸드 유망소재 추출물의 항산화 효과 정보제공으로 활용방안 모색

## &lt;세부 연구결과&gt;

## ○ 시료별 총 폴리페놀, 플라보노이드 함량 비교

	Total Polyphenols(mg/g)		Total Flavonoids(mg/g)	
	추출		추출	
	물	에탄올	물	에탄올
갯방풍	29.9	134.8	52.2	317.2
파프리카(잎)	23.2	84.6	1.8	203.4
갯기름나물	2.5	27.5	17.3	103.9
가시영경귀	112.1	162.4	169.2	400.5
국화	34.6	66.7	48.1	256.2
강활	17.9	28.1	20.3	44.4
너삼	61.5	157.0	12.0	398.0
배초향	39.5	120.2	67.8	245.0
구릿대	12.0	11.9	13.1	33.5
삼백초(뿌리)	25.0	23.3	23.9	24.8
생강나무(줄기)	120.7	303.5	335.7	858.1
느릅나무(껍질)	58.4	515.7	97.6	1504.4
약모밀	35.4	88.2	56.6	166.7
질경이	34.3	74.2	57.7	359.5
참취	66.9	186.2	105.1	702.3
고려영경귀	73.2	142.5	114.0	514.3
잔대(새순)	84.4	45.2	128.8	128.1
산마늘	15.1	16.6	3.6	48.4
왜우산풀	43.7	32.0	61.5	137.4
눈개승마	63.5	244.8	170.4	517.7
구기자	17.4	4.7	3.2	8.7
독활	36.7	19.4	30.1	156.5
산사	56.6	57.7	105.9	125.9
취(뿌리)	59.1	159.0	69.1	163.8
삼지구엽초	47.3	94.6	65.1	129.6

1) All values are Means±SD(n=3)

## ○ 시료별, 추출별 DPPH, ABTS 라디칼 소거능 IC50 값

	IC50 <sup>1)</sup> of DPPH(mg/ml)		IC50 of ABTS(mg/ml)	
	추출		추출	
	물	에탄올	물	에탄올
갯방풍	1.59	0.77	6.13	5.65
파프리카(잎)	8.34	1.19	2.47	4.17
갯기름나물	3.1	1.36	6.49	7.41
가시영경귀	0.4	0.32	3.07	2.7
국화	1.51	0.59	9.12	5.43
강활	3.51	2.57	13.14	6.35
너삼	4.72	1.76	3.8	1.09
배초향	1.21	1.14	5.23	7.38
구릿대	4.66	4.89	15.76	13.54
삼백초(뿌리)	2.58	3.55	11.81	7.99
생강나무(줄기)	0.15	0.36	1.33	0.7
느릅나무(껍질)	0.62	0.1	4.17	0.24
약모밀	1.2	0.69	4.33	4.2
질경이	1.43	0.84	8.14	4.98
참취	0.59	0.3	5.52	2.59
고려영경귀	0.68	0.34	4.18	2.33
잔대(새순)	0.54	1.31	4.05	6.48
산마늘	9.48	7.32	8.54	17.61
왜우산풀	0.95	1.3	6.38	8.32
눈개승마	0.51	0.53	0.46	1.62
구기자	6.72	10.06	10.67	20.69
독활	1.66	3.6	6.46	12.99
산사	0.62	2.34	5.03	5.12
취(뿌리)	1.67	1.14	3.25	1.5
삼지구엽초	1.3	1.41	5.36	4.94
Vit-C	0.03	0.03	0.33	0.33

<sup>1)</sup> 라디칼 소거능이 50%정도가 저해되는 농도