

느쟁이냉이 영양성분 및 우수 기능성

□ 배경 및 필요성

- 강원도 지역특산물인 느쟁이냉이의 우수성을 알리기 위하여 영양성분 및 기능성 자료를 제공함

□ 정보 내용

- 느쟁이냉이의 녹색계통과 적색계통으로 나누어 영양성분 및 항산화활성, 항당뇨활성 등 기능성을 검정함
- 영양성분 : 수분 89%, 조회분 1.4~1.7%, 조섬유 1.3~1.5% 함유
- 무기성분 중 칼슘과 칼륨이 높아 김치 소재로 좋았음
 - 칼슘 135~148mg/100g, 칼륨 521~604mg/100g
- 비타민C : 적색계통 600ug/100g로 녹색계통 279ug/100g 보다 2배 많았음
- 폴리페놀 : 메탄올 50% 추출물에서 녹색계통 42mg GAE/g, 적색계통 52mg GAE/g 함유
- 플라보노이드 : 메탄올 100% 추출물에서 녹색계통 91mg RE/g, 적색계통 136mg RE/g 함유
- 항산화활성(DPPH radical 소거능) : 50% 메탄올 추출물에서 적색계통이 좋았음
- 항당뇨활성(α -amylase 저해활성) : 물추출시 녹색, 적색계통 모두 좋았음
- 항염활성(Nitric oxide 생성량) : 녹색, 적색계통 모두 양성대조구(LPS)의 1/2 이하로 항염활성을 보였음

□ 파급효과

- 느쟁이냉이 품종육성시 교배모본 정보로 활용
- 지역특산 기능성 작물로 우수성 소비자 홍보

<세부 연구결과>

○ 영양성분

(단위: %)

구 분	수 분	단백질	조지방	조섬유	조회분	탄수화물
논쟁이냉이(녹색)	89	3.4	0.1	1.3	1.4	3.9
논쟁이냉이(적색)	89	1.9	0.2	1.5	1.7	4.8
고추냉이잎(대조) ^z	88	3.7	0.5	-	1.3	6.3

^z농촌진흥청 국립농업과학원 농식품종합정보시스템 자료

○ 무기성분

(단위: mg/100g)

구 분	Ca	K	Mg	Na	Fe	Mn	P ₂ O ₅
논쟁이냉이(녹색)	135	521	25	5	9	0.1	69
논쟁이냉이(적색)	148	604	29	6	10	0.3	57
고추냉이잎(대조) ^z	73	104	-	-	4	-	81

^z농촌진흥청 국립농업과학원 농식품종합정보시스템 자료

○ 비타민 C, 폴리페놀, 플라보노이드

구 분	비타민C (ug/100g)	폴리페놀 ^z (mg GAE/g)	플라보노이드 ^y (RE/g)
논쟁이냉이(녹색)	279	42	91
논쟁이냉이(적색)	604	52	1366
고추냉이잎(대조) ^x	100	-	-

^z50% 메탄올 추출물, ^y1000% 메탄올 추출물, ^x농촌진흥청 국립농업과학원 농식품종합정보시스템 자료

○ 항산화활성 (DPPH radical 소거능 IC₅₀^z 값)

(단위:mg/ml)

구 분	Ascorbic acid(대조)	논쟁이냉이(녹색)	논쟁이냉이(적색)
물 추출		5.20	3.94
50%메탄올 추출	0.05	2.41	1.46
100%메탄올 추출		3.23	2.60

^zDPPH 라디칼 소거능이 50%정도가 저해되는 농도

○ 항당뇨활성 (α -amylase 저해활성 IC₅₀^z 값)

(단위:mg/ml)

구분	Acarbose(대조)	논쟁이냉이(녹색)	논쟁이냉이(적색)
물 추출		0.57	0.55
50%메탄올 추출	0.54	4.76	3.32
100%메탄올 추출		5.12	5.14

^z α -amylase 저해활성이 50%정도가 저해되는 농도

농식품연구소

담당자 : 노희선, 박아름, 이효영, 김희연, 김시창, 안문섭
(033)248-6530, nhs1002@korea.kr