

<붙임 1> 간편 사골육수 주요 시험·평가 결과

1 시험·평가 개요

□ 시험·평가대상 제품

- (시험·평가 대상) 시중 유통 중인 간편 사골육수 10개 제품
- (선정기준) 학계, 관련 기관 관계자 등으로 구성된 전문가위원회 검토의견 및 소비자 설문조사*

* 최근 1년 이내 간편 사골육수 구입 경험이 있는 소비자 300명 대상(대전충남소비자연맹, 2023.8.)

【시험·평가대상 제품】

제품명	판매원	제조사	내용량	구입가격[원]
곰곰 사골곰탕	씨피엘비(주)	(주)성보	500g	988
노브랜드 사골육수	(주)이마트	(주)성보, (주)원일식품	500g	980
비비고 사골곰탕	씨제이제일제당(주)	(주)성보, 씨제이제일제당(주)	500g	969
양반 진국 사골곰탕	(주)동원F&B	(주)동원F&B	500g	970
오뚜기 옛날 사골곰탕	(주)오뚜기	(주)오뚜기	500g	2,480
요리하다 사골육수	롯데쇼핑(주)	대상푸드플러스(주)	500g	1,690
청정원 사골곰탕	대상(주)	대상(주)	300g	990
풀무원 요리육수 한우사골	풀무원식품(주)	(주)자연과사람들	1000ml	3,980
홈플러스 시그니처 한우사골육수	홈플러스(주)	(주)케이에프지	500g	2,490
형성축협한우 사골곰탕	형성축협육가공장	(주)티엠에프	600g	3,500

※ 제품순서는 제품명 가나다순임.

* 온라인 제품 구입가격(2023.10.)이며, 구입처 및 시기에 따라 달라질 수 있음.

□ 시험·평가 항목 및 방법

- 안전성(미생물, 식품첨가물 등), 품질(영양성분 및 아미노산 함량), 표시 적합성, 경제성 등 시험 및 평가

【시험·평가 항목 및 방법】

시험·평가 항목		시험·평가 내용	시험·평가 방법 및 기준
안전성	미생물	- 식품유형별 기준 및 규격 검증 · 대장균군 등 미생물 시험	식품의 기준 및 규격 시험방법 준용 (식약처 고시 제2023-29호)
	식품첨가물	- 보존료 및 감미료 사용 실태 평가 · 안식향산, 아스파탐 등 식품첨가물 시험	
	중금속	- 중금속(무기비소) 검출 여부 확인	
	항생제	- 잔류 항생제 검출 여부 확인 · 스트렙토마이신 등 주요 잔류위반물질	
	이물	- 이물(금속성) 혼입 여부 확인	식품의 기준 및 규격 시험방법 준용 (식약처 고시 제2023-29호), 식품 중 이물 판별 매뉴얼 (식의약안전평가원, 2016)
품질	영양성분	- 영양성분(나트륨) 함량 평가	식품 등의 표시기준 (식약처 고시 제2022-86호), 한국인 영양소 섭취기준 (보건복지부, 2020)
	아미노산	- 제품별 필수아미노산 함량 비교	상대비교
표시 적합성		- 법정 표시사항 적합성 평가	식품 등의 표시·광고에 관한 법률, 식품 등의 표시기준 (식약처 고시 제2022-86호)
경제성		- 제품별 가격정보 제공	정보제공

2 시험·평가 결과

가. 나트륨 함량

- 100g당 나트륨 함량은 최소 17.89mg~최대 238.29mg(1일 영양성분 기준치 대비 0.9~11.9%)으로 제품 간 최대 13.3배 차이가 있었고, 제품 1개당 나트륨 함량은 최소 89.45mg~최대 2,248.90mg(1일 영양성분 기준치 대비 4.5~112.4%) 수준으로 제품 간 최대 25.1배 차이가 있었다.

※ 1일 영양성분 기준치: 나트륨 2,000mg(식품 등의 표시기준, 식약처 고시 제2022-86호)

- (제품 100g당) 양반 진국 사골곰탕(주)동원F&B이 238.29mg(1일 영양성분 기준치의 11.9%)으로 나트륨 함량이 가장 높았고, 요리하다 사골육수(롯데쇼핑주)가 17.89mg(1일 영양성분 기준치의 0.9%)으로 가장 낮았음.
- (제품 1개당) 풀무원 요리육수 한우사골(풀무원식품주)이 2,248.90mg(1일 영양성분 기준치의 112.4%)으로 나트륨 함량이 가장 높았고, 요리하다 사골육수(롯데쇼핑주)가 89.45mg(1일 영양성분 기준치의 4.5%)으로 가장 낮았음.
- 1개* 제품의 나트륨 함량은 1일 영양성분 기준치를 초과하는 수준이었고, 4개** 제품은 절반 수준에 달해 각별한 주의가 필요한 것으로 나타남.

* 풀무원 요리육수 한우사골(풀무원식품주)

** 곰곰 사골곰탕(씨피엘비주), 비비고 사골곰탕(씨제이제일제당주), 양반 진국 사골곰탕(주)동원F&B, 오투기 옛날 사골곰탕(주)오투기)

【나트륨 함량 시험결과】

식품 유형	제품명	판매원	제조원	내용량	나트륨 ^{주1)} 함량							
					표시량	실제 측정값						
						제품 1개당 [mg]	제품 1개당 [mg]	1일 영양성분 기준 [%]	차이	제품 100g당 [mg]	1일 영양성분 기준 [%]	차이
즉석 조리 식품	곰곰 사골곰탕	씨피엘비(주)	(주)성보	500g	1,220	1,189.70	59.5			237.94	11.9	
	노브랜드 사골육수	(주)이마트	(주)성보, (주)원일식품	500g	600	608.30	30.4			121.66	6.1	
	비비고 사골곰탕	씨제이제일제당(주)	(주)성보, 씨제이제일제당(주)	500g	1,120	1,179.45	59.0			235.89	11.8	
	양반 진국 사골곰탕	(주)동원F&B	(주)동원F&B	500g	1,430	1,191.45	59.6			238.29	11.9	
	오뚜기 옛날 사골곰탕	(주)오뚜기	(주)오뚜기	500g	1,150	1,053.85	52.7			210.77	10.5	
식육 추출 가공품	요리하다 사골육수	롯데쇼핑(주)	대상푸드플러스(주)	500g	75	89.45	4.5	최대 25.1배		17.89	0.9	최대 13.3배
즉석 조리 식품	청정원 사골곰탕	대상(주)	대상(주)	300g	570	580.77	29.0			193.59	9.7	
소스류	풀무원 요리육수 한우사골	풀무원식품(주)	(주)자연과사람들	1000ml	2,730	2,248.90	112.4			224.89 ^{주2)}	11.2	
식육 추출 가공품	홈플러스 시그니처 한우사골육수	홈플러스(주)	(주)케이에프지	500g	- ^{주3)}	91.75	4.6			18.35	0.9	
	형성축협한우 사골곰탕	형성축협육가공장	(주)티엠에프	600g	130	115.02	5.8			19.17	1.0	

[기호 표시] “-”=표시없음

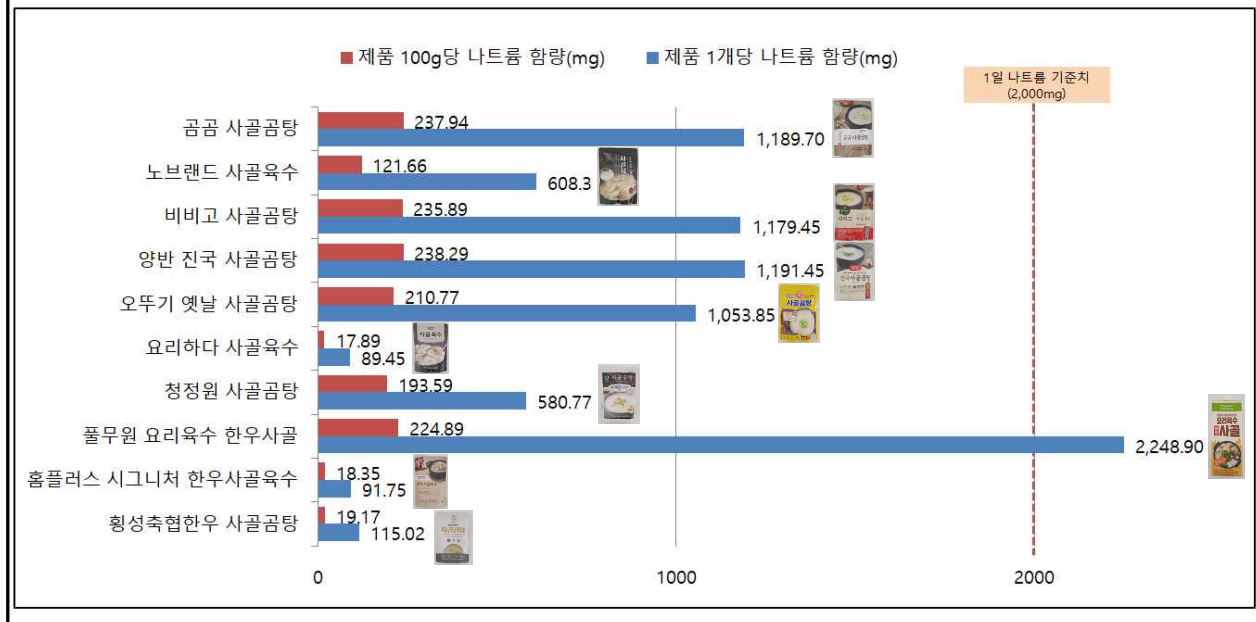
[시험·검사기준] 식품등의 표시기준(식약처 고시, 제2022-86호)

주1) 1일 영양성분 기준치 : 나트륨 2,000mg

주2) 1ml=1g 적용시 제품 100g당 값이며, 제품의 밀도를 측정하여 질량으로 환산한 값을 적용하면 제품 100g당 값이 달라질 수 있음.

주3) 해당 업체는 2021년 법규 개정에 따라 영양성분 표시대상이 확대되어 연차별로 의무 표시대상 제품에 영양성분을 적용 중에 있으며, 홈플러스 시그니처 한우사골육수와 같이 의무적용대상이 아닌 제품들은 추후 적용을 검토하고 있음을 회신함.

[나트륨 함량 시험결과]



□ 나트륨 함량이 높은 제품 섭취 시에는 섭취량을 조절하고 나트륨 배출에 도움을 주는 칼륨이 함유된 식품을 함께 섭취하는 것이 필요하며, 제품 구매 시 영양성분 표시를 확인하는 것이 필요함.

○ (섭취량 조절) 나트륨 함량이 높아 2~3회에 나누어 조리·섭취하는 것이 필요함.

○ (칼륨 함유 식품) 칼륨 성분은 나트륨 배출을 도와주므로 칼륨이 다량 함유되어 체내의 나트륨 배출에 도움을 주는 시금치, 미나리 등과 함께 섭취하는 것이 필요함.

【칼륨 함량이 높은 식품】

칼륨 함량이 높은 식품(100g당)					
바나나	우유	시금치(데친 것)	토마토	사과	미나리(데친 것)
355mg	143mg	306mg	250mg	111mg	249mg

※ 농식품종합정보시스템 국가표준식품성분표(<http://koreanfood.rda.go.kr>, 농촌진흥청 국립농업과학원)

나. 필수아미노산 함량

□ 제품 100g당 필수아미노산* 함량은 최소 83.22mg~최대 385.76mg(평균 180.52mg)으로 제품 간 차이는 최대 4.6배로 나타났고, 제품 1개당 최소 416.10mg~최대 1,928.80mg(평균 939.74mg)으로 제품 간 차이는 최대 4.6배였다.

* 생체 내에서 합성이 불가능하여 반드시 식품 등으로 섭취 공급되어야 하는 필수 아미노산으로, 이소류신, 류신, 발린, 라이신, 메티오닌, 페닐알라닌, 트레오닌, 트립토판, 히스티딘 등 9종의 필수아미노산이 있음(출처: 보건복지부 2020 한국인 영양소 섭취기준).

○ (제품 100g당) 홈플러스 시그니처 한우사골육수(홈플러스(주))가 385.76mg으로 필수아미노산 함량이 가장 높았고, 양반 진국 사골곰탕((주)동원 F&B)이 83.22mg으로 가장 낮았음.

○ (제품 1개당) 홈플러스 시그니처 한우사골육수(홈플러스(주))가 1,928.80mg으로 필수아미노산 함량이 가장 높았고, 양반 진국 사골곰탕((주)동원F&B)이 416.10mg으로 가장 낮았음.

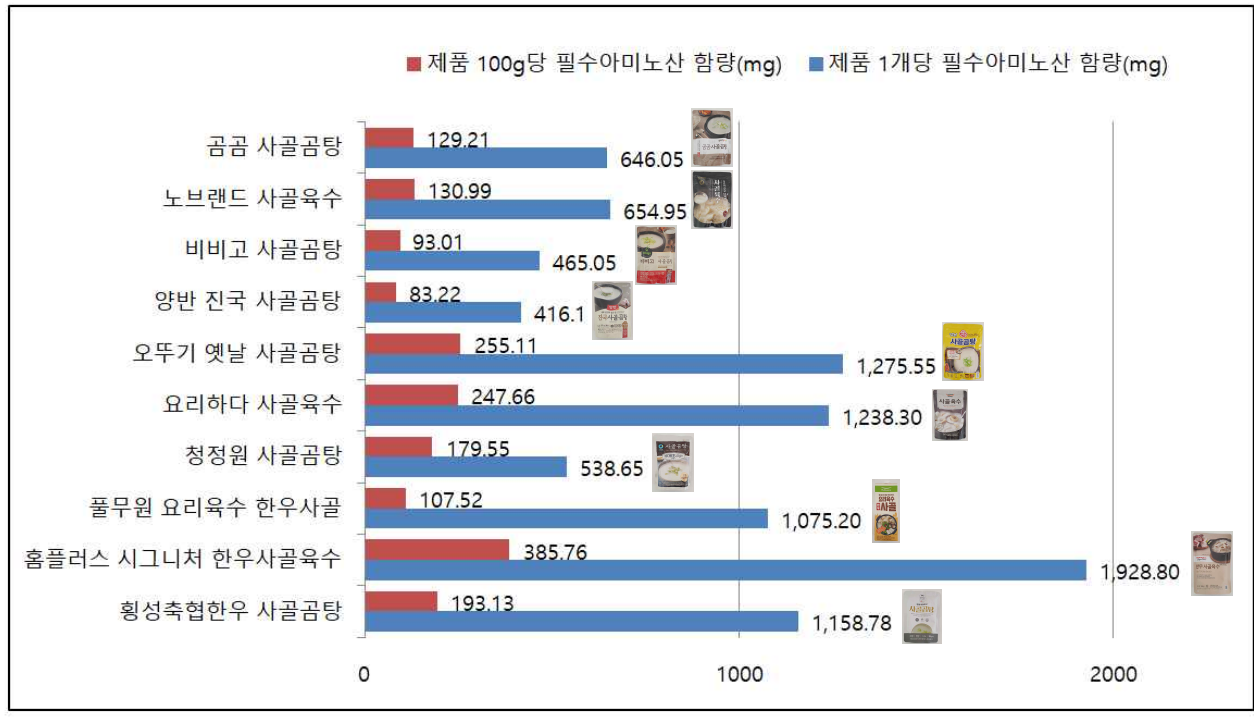
【필수아미노산 함량 시험결과】

식품유형	제품명	판매원	제조원	내용량	필수아미노산 ^{주1)} 함량			
					제품 1개당 [mg]	차이	제품 100g당 [mg]	차이
즉석조리식품	곰곰 사골곰탕	씨피엘비(주)	(주)성보	500g	646.05	최대 4.6배	129.21	최대 4.6배
	노브랜드 사골육수	(주)이마트	(주)성보, (주)원일식품	500g	654.95		130.99	
	비비고 사골곰탕	씨제이제일제당(주)	(주)성보, 씨제이제일제당(주)	500g	465.05		93.01	
	양반 진국 사골곰탕	(주)동원F&B	(주)동원F&B	500g	416.10		83.22	
	오뚜기 옛날 사골곰탕	(주)오뚜기	(주)오뚜기	500g	1,275.55		255.11	
식육추출가공품	요리하다 사골육수	롯데쇼핑(주)	대상푸드플러스(주)	500g	1,238.30		247.66	
즉석조리식품	청정원 사골곰탕	대상(주)	대상(주)	300g	538.65		179.55	
소스류	풀무원 요리육수 한우사골	풀무원식품(주)	(주)자연과사람들	1000ml	1,075.20		107.52	
식육추출가공품	홈플러스 시그니처 한우사골육수	홈플러스(주)	(주)케이에프지	500g	1,928.80		385.76	
	형성축협한우 사골곰탕	형성축협육가공장	(주)티엠에프	600g	1,158.78		193.13	

[시험·검사기준] 식품의 기준 및 규격 시험방법 준용(식약처 고시, 제2023-29호)

주1) 필수아미노산: 체내에서 합성이 불가하여 식품으로 섭취해야 하는 아미노산으로, 이소류신, 류신, 발린, 라이신, 메티오닌, 페닐알라닌, 트레오닌, 트립토판, 히스티딘(총 9종)이 있음.

【필수아미노산 함량 시험결과】



다. 안전성

(1) 미생물

□ 미생물 시험결과, 전 제품이 관련 기준에 적합한 것으로 나타남.

- 즉석조리식품, 식육추출가공품 등 시험대상 제품 관련 식품유형^{*}에 대한 미생물 시험결과, 전 제품에서 미생물이 검출되지 않아 기준^{**}에 적합했음.

^{*} 즉석조리식품(대장균군, 황색포도상구균, 살모넬라), 식육추출가공품(대장균군, 살모넬라, 리스테리아 모노사이토제네스), 소스류(세균수, 대장균)

^{**} 식품의 기준 및 규격 시험방법 준용(식약처 고시, 제2023-29호)

(2) 식품첨가물

☐ 식품첨가물* 시험결과, 전 제품이 불검출로 나타남.

* 소브산, 안식향산, 파라옥시안식향산, 데히드로초산, 프로피온산, 아스파탐

(3) 중금속(무기비소)

☐ 중금속(무기비소) 시험결과, 전 제품이 불검출로 나타남.

(4) 항생제

☐ 항생제 주요 잔류위반물질* 시험결과, 전 제품이 불검출로 나타남.

* 스트렙토마이신, 벤질페니실린, 마보플록사신, 설파구아니딘, 설파독신, 설파디메톡신, 설파디아진, 설파메라진, 설파메타진, 설파메톡사졸, 설파메톡시피리다진, 설파모노메톡신, 설파퀴녹살린, 설파클로르피라진, 설파티아졸, 세프퀴놈

(5) 이물(금속성)

☐ 이물(금속성) 혼입 여부 확인결과, 전 제품이 불검출로 나타남.

라. 표시 적합성

(1) 영양성분 함량 표시사항

☐ 영양성분 함량 시험결과, 전 제품의 실제 측정값이 영양성분 표시량의 허용오차 범위 이내로 기준*에 적합한 것으로 나타남.

* 식품 등의 표시기준(식약처 고시 제2022-86호): 영양성분 표시량과 실제 측정값의 허용오차 범위는 나트륨의 실제 측정값은 표시량의 120% 미만이어야 함.

(2) 식품 등의 개별표시사항

☐ 즉석조리식품, 식육추출가공품 등 시험대상 제품 관련 식품유형*에 대한 식품 등의 개별표시사항 실태 조사 결과, 전 제품이 표시기준**에 적합한 것으로 나타남.

* 식품유형 : 즉석조리식품(6개), 식육추출가공품(3개), 소스류(1개)

** 식품 등의 표시·광고에 관한 법률 제4조(표시의 기준) 및 제5조(영양표시), 식품 등의 표시기준(식약처 고시, 제2022-86호) Ⅲ. 개별표시사항 및 표시기준

마. 경제성

□ 내용량 100g(100ml)당 가격으로 환산한 결과, 최소 193.8원~최대 583.3원(평균 342.5원)으로 제품 간 차이는 최대 3.01배로 확인됨.

- 비비고 사골곰탕(씨제이제일제당(주))이 193.8원으로 가장 저렴했고, 횡성축협한우 사골곰탕(횡성축협육가공장)이 583.3원으로 가장 비쌌다.

【간편 사골육수 제품별 내용량 대비 가격】

제품명	판매원	제조원	내용량	경제성		
				구입가격* (원/개)	용량 대비 가격 (원/100g, 100ml) ^{주1)}	차이
곰곰 사골곰탕	씨피엘비(주)	(주)성보	500g	988	197.6	최대 3.01배
노브랜드 사골육수	(주)이마트	(주)성보, (주)원일식품	500g	980	196	
비비고 사골곰탕	씨제이제일제당(주)	(주)성보, 씨제이제일제당(주)	500g	969	193.8	
양반 진국 사골곰탕	(주)동원F&B	(주)동원F&B	500g	970	194	
오뚜기 옛날 사골곰탕	(주)오뚜기	(주)오뚜기	500g	2,480	496	
요리하다 사골육수	롯데쇼핑(주)	대상푸드플러스(주)	500g	1,690	338	
청정원 사골곰탕	대상(주)	대상(주)	300g	990	330	
풀무원 요리육수 한우사골	풀무원식품(주)	(주)자연과사람들	1000ml	3,980	398 ^{주2)}	
홈플러스 시그니처 한우사골육수	홈플러스(주)	(주)케이에프지	500g	2,490	498	
횡성축협한우 사골곰탕	횡성축협육가공장	(주)티엠에프	600g	3,500	583.3	

※ 제품순서는 제품명 가나다순 임.

* 시험대상은 온라인 제품 구입가격(2023.10.)이며, 구입처 및 시기에 따라 달라질 수 있음.

주1) 용량 대비 가격은 구입가격을 제품표시 내용량으로 나눈 가격임.

주2) 1ml=1g 적용시 가격이며, 제품의 밀도를 측정하여 질량으로 환산한 값을 적용하면 가격이 달라질 수 있음.

[간편 사골육수 제품별 내용량 대비 가격(원/100g, 100ml)]

