

특집

레토르트식품의 규격 및 정의

차 환 수

농산물이용연구부

1. 국내 레토르트식품의 규격 및 정의

1.1 식품공전(1995)의 제3. 식품일반에 대한 공통기준 및 규격에 의한 용어의 정의

“레토르트(retort)식품”이라 함은 단층 플라스틱 필름이나 금속박 또는 이를 여러 층으로 접착하여, 파우치와 기타 모양으로 성형한 용기에 제조, 가공 또는 조리한 카레류, 하이스류, 짜장류, 죽, 국, 탕, 찌개, 전골, 스프, 육, 어육조리가공품 등의 식품을 충전하고 밀봉하여 가압가열멸균 또는 살균한 것으로 직접 또는 간단한 조리방법으로 식용이 가능하며 보존성이 높고 휴대와 운반이 용이하도록 인스탄트화한 것을 말한다.

1.2 식품공전(1995)의 제조·가공기준의 개별기준에서 레토르트식품은

1.2.1 원료와 직접 접촉하는 기계 또는 기구류는 세척이 용이하고 내부식성의 재질이어야 하며, 작업 전·후에 위생적으로 세척 및 살균하여야 한다.

1.2.2 원료는 전처리 과정을 거쳐 표면에 묻은 흙, 모래 등과 같은 이물을 깨끗이 제거하여야 하며, 부패·변질된 부분과 비가식 부위는 적절한 방법으로 제거하여야 한다.

1.2.3 제조·가공공정은 제품의 특성에 따라 영양소 및 비타민 등의 파괴를 최소화할 수 있도록 실시하여야 한다.

1.2.4 밀봉이 끝나면 제품의 저장성을 확보할 수 있도록 그 특성에 맞는 적절한 방법으로 살균하여야 한다. 다만, pH가 4.5이상이고 수분활성도가 0.94이상인 제품은 중심부의 온도를 120℃에서 4분 또는 이와 동등이상의 효력이 있는 방법으로 멸균하여야 한다.

1.2.5 멸균 후 제품은 내용물의 변색이 방지되고 호열성 세균의 증식이 억제될 수 있도록 적절한 방법으로 냉각시켜야 한다.

1.2.6 보존료는 일절 사용하지해서는 아니된다.

1.3 식품공전(1995)의 7.기준 및 규격의 적용에서 11)레토르트식품의 성분규격은 다음과 같다.

1.3.1 성상 : 외형이 팽창, 변형되었거나 이물이 부착되어 있어서는 아니되며, 내용물은 고유의 향미, 색택, 물성을 가지고 이미·이취가 없어야 한다.

1.3.2 세균 : 세균발육이 음성이어야 한다.

1.3.3 타르색소 : 검출되어서는 아니된다.

1.4 식품공전(1995)의 16. 인삼제품류중 16-5-2에서 인삼레토르트식품에 대해서 다음과 같이 별도로 규정하고 있다.

1.4.1 정의

인삼레토르트식품이라 함은 가용성인삼성분, 인삼분말 또는 수삼을 주원료로하여 다른 식품 또는 식품첨가물을 가하여 단층플라스틱필름이나 금속박 또는 이를 여러층으로 접착하여 파우치와 기타 모양으로 성형한 용기에 제조·가공 또는 조리한 삼계탕류, 스프, 전골, 등의 식품을 충전하고 밀봉하여 가압가열살균한 것으로 직접 또는 간단한 조리방법으로 식용이 가능하며 보존성이 높고 휴대와 운반이 용이하도록 한 것을 말한다.

1.4.2 원료의 구비조건

- 원료 인삼근은 4년 이상이어야 하며 춘미삼, 묘삼, 삼괴, 인삼박은 사용할 수 없으며 병삼인 경우에는 병든 부분을 제거하고 사용할 수 있다.
- 제품에 그대로 넣는 수삼근은 3년근 이상이어야 하며 병삼이나 파삼은 사용할 수 없다.
- 원료는 선도와 품질이 양호하고 부패 또는 변질되지 아니한 것이어야 한다.
- 원료는 변질을 방지할 수 있는 적절한 방법

으로 보관 관리하여야 한다.

- 식품 또는 식품첨가물을 그 기준 및 규격에 적합한 것이어야 한다.
- 포장재는 가압가열에 의하여 변형, 파손되지 않고 차광성 및 기밀성을 가져야 한다. 다만, 내용물의 보존성과 품질이 저하될 우려가 없는 경우는 예외로 한다.

1.4.3 제조·가공기준

- 원료삼은 선별과정을 거친 후 표면의 흙이나 모래 등이 제거되도록 흐르는 물로써 적절히 세척하여야 한다.
- 가용성 인삼성분의 제조는 16-1 농축인삼류 3) 제조·가공기준 (2) 내지 (5)에 의하며, 인삼분말의 제조는 16-2 인삼분말류 3)제조·가공기준 (2), (3)에 의한다.
- 원료는 전처리 과정을 거쳐 표면에 묻은 흙, 모래 등과 같은 이물을 깨끗이 제거하여야 하며, 부패 변질된 부분과 비가식부위는 적절한 방법으로 제거하여야 한다.
- 원료와 직접 접촉하는 기계·기구류는 세척이 용이하고 내부식성 재질이어야하며 작업전·후에 위생적으로 세척 및 살균하여야 한다.
- 밀봉이 끝나면 제품의 저장성을 확보할 수 있도록 그 특성에 맞는 적절한 방법으로 살균하여야 한다.
- 살균 후 제품은 내용물의 변색이 방지되고 호열성세균의 증식이 억제될 수 있도록 적절한 방법으로 냉각시켜야 한다.
- 보존료는 일절 사용하여서는 아니된다.

1.4.4 주원료 성분배합기준

3년근 이상의 수삼 3% 이상 또는 이에 상당하는 인삼

1.4.5 성분규격

- 성상 : 외형이 팽창, 변형되었거나 이물이 부착되어 있어서는 아니되며, 내용물은 고유의

향미·색택·물성을 가지고 이미·이취가 없어 야 한다.

- 인삼성분 : 확인되어야 한다.
- 내용량(%) : 표시량의 97.0이상이어야 한다.
- 타르색소 : 검출되어서는 아니된다.
- 세균 : 세균발육이 음성이어야 한다.

1.4.6 보존 및 유통기준

- 제품에 손상이 가지 않도록 신중히 취급 및 보관 유통하여야 한다.
- 직사광선을 받지 아니하는 서늘한 곳에서 보관 유통하여야 한다.

1.4.7 시험방법

- 인삼성분
16-2 인삼분말류 7) 시험방법 (1) 인삼성분에 따라 시험한다.
- 타르색소
제7. 일반시험법 15. 식품 중의 내용량시험법에 따라 시험한다.
- 내용량
제7. 일반시험법 15. 식품 중의 내용량시험법에 따라 시험한다.
- 세균
제7. 일반시험법 8. 미생물시험법 16) 세균(세균발육)에 따라 시험한다.

2. 일본의 레토르트파우치식품 정의 및 규격

2.1 일본농림규격(JAS)에 의한 레토르트 파우치식품의 정의

레토르트식품중 기밀성과 차광성이 있는 포장 재료에 넣어진 식품에 대해서는 1975년 10월 23일부, 농림성 고시 제 1019로, 일본농림규격(JAS)이 만들어져, 레토르트 파우치식품의 정의가 붙게 되었다. 레토르트 파우치식품의 일본농림규격은 현

재까지 10여 차례의 개정을 하여 최종적으로 1995년 12월 26일에 농림수산성 고시 제 1741호에 의하여 일부 규격을 개정하였다. 적용범위가 16조로 되어 있는 JAS 규격은 용어의 정의, 각 식품의 규격, 제조업자 인정의 기술적기준, 품질표시기준 등이 규정되어 있다. 이 규격 중에서 레토르트 파우치식품은 『플라스틱 필름 또는 금속박을 다층으로 부친 것을 봉투상이나 기타의 형상으로 성형한 용기(기밀성과 차광성을 가지는 것에 한함)에 제조한 식품을 담고, 열 용융에 의해 밀봉하고 가열 살균한 것을 말한다』라고 정의되어 있다.

이 정의에 포장용기는 기밀성, 차광성을 가지고, 열 밀봉된 것이라고 확실히 규정하고 있다. 또 제조한 식품으로는 카레, 하이스, 파스타소스, 스투, 햄버그, 미트볼, 쌀밥류, 우동재료 등의 품목을 지정하고 있다. JAS기준에 합격한 제품에 대해서만 JAS 표시가 붙여지도록 되어 있다.

2.2 품목별 정의

2.2.1 카레

食肉鳥卵, 魚肉, 고기모양의 조식을 갖는 식물성 단백질, 양파, 당근, 감자 등에 카레분, 향신료, 소맥분, 식용유지, 식염 등을 가하여 밥에 얹어 식용에 적합하도록 조제한 것으로서, 카레 특유의 향미와 매운맛을 주요한 특징으로 한 것.

2.2.2 하이스

食肉鳥卵, 魚肉, 고기모양의 조식을 갖는 식물성 단백질, 양파, 당근, 감자 등에 카레분, 향신료, 소맥분, 식용유지, 식염 등을 가하여 밥에 얹어 식용에 적합하도록 조제한 것으로서, 토마토 특유의 향미를 주요한 특징으로 한 것.

2.2.3 파스타소스

食肉鳥卵, 魚肉, 고기모양의 조식을 갖는 식물성 단백질, 양파, 당근, 감자 등에 카레분, 향신료, 소맥분, 식용유지, 식염 등을 가하여 파스타에 얹어 식

용에 적합하도록 조제한 것.

2.2.4 마파요리소스(まあぼ料理のもと)

식육을 다진 고기, 양파, 파, 생강 등을 잘게 썰은것에 고추씨기름, 전분, 식용유지, 간장, 향신료, 당류, 식염 등을 가하여 두부, 가지 등과 함께 조리하여 식용에 적합하도록 조제한 것으로, 고추씨기름 특유의 향미와 매운맛을 주요한 특징으로 한 것.

2.2.5 솔밥소스(混ぜごはんのもと)

당근, 우엉, 고사리, 그밖의 야채, 해조류, 食肉鳥卵, 어육, 고기모양 식물단백, 당류, 식염, 향신료 등을 가하여 쌀 또는 보리를 취반한 것 또는 취반하기 전에 함께 조리하여 식용에 적합하도록 조제한 것.

2.2.6 고기덮밥소스(どんぶりもののもと)

食肉鳥卵, 魚肉, 고기모양의 조식을 갖는 식물성 단백질, 양파, 표고버섯, 기타 야채, 해조류, 유부, 곤약 등에 간장, 당류, 식염, 미림, 술, 향신료 등을 가하여 밥에 섞어 식용에 적합하도록 조제한 것.

2.2.7 스투

食肉鳥卵, 魚肉, 고기모양의 조식을 갖는 식물성 단백질, 양파, 당근, 감자 등을 크게 찌는것에 소맥분, 식용유지, 분유, 유제품, 토마토페이스트, 향신료, 식염 등을 가하여 조제한 것.

2.2.8 수프

食肉鳥卵, 魚肉, 양파, 표고버섯, 기타 야채 등의 국물을 우려낸것에 곡분, 전분, 과일퓨레, 분유, 유제품 등을 가하여 농축한 것에 食肉鳥卵, 魚肉, 고기모양의 조식을 갖는 식물성단백, 버섯, 파스타 등의 건더기를 가하거나 또는 가하지 않는것에 당류, 식염, 식용유지, 향신료 등을 가하여 조제한 것.

2.2.9 중화요리소스(和風汁物)

간장, 된장, 술지게미, 식염, 향신료 등으로 조제

한 즙에 무, 당근, 우엉, 버섯, 기타 야채, 해조류, 食肉鳥卵, 어육, 고기단백, 두부, 유부, 곤약, 밀기울 등을 가하여 조제한 것.

2.2.10 미반류(米飯類)

쌀, 보리 등에 食肉鳥卵, 어육, 고기단백, 버섯, 당근, 팥, 야채, 유부, 간장, 식용유지, 당류, 식염 등을 가하거나 또는 가하지 않고 조제한 것(이것에 반찬을 첨가한것도 포함됨).

2.2.11 단팥죽(ぜんざい)

팥에 당류, 식염 등을 가하여 반유동상으로 끓인 것.

2.2.12 햄버그스테이크

세절한 육류, 어육, 고기단백(육류의 사용량을 초과하지 않는것에 한하여 사용), 양파 등의 야채, つなぎ(찰지게 하는 것), 조미료, 향신료 등을 가하거나 또는 가하지 않는 것을 혼합한 후 타원형상 등으로 성형하고 식용유지에 튀겨 鉸燒 또는 蒸煮한 것에 소스(동식물의 추출농축물, 토마토페이스트, 과일퓨레, 식염, 당류, 향신료 등으로 조제한 조미액)가 포함된 것.

2.2.13 미트볼

세절한 육류, 어육, 고기단백(육류의 사용량을 초과하지 않는것에 한하여 사용), 양파 등의 야채, つなぎ(찰지게 하는 빵가루, 소맥분 등), 조미료, 향신료 등을 가하거나 또는 가하지 않는 것을 혼합한 후 球狀 등으로 성형하고 식용유지에 튀겨 鉸燒 또는 蒸煮한 것에 소스(동식물의 추출농축물, 토마토페이스트, 과일퓨레, 식염, 당류, 향신료 등으로 조제한 조미액)가 포함된 것.

2.2.14 食肉味付

식육, 내장 또는 가식부분에 간장, 당류, 식염, 조미료, 향신료 등을 가하여 조제한 것.

2.2.15 食肉油漬

식육에 식용유지를 넣고 식염, 향신료 등을 가하거나 또는 가하지 않고 조제한 것.

2.2.16 魚肉味付

어육에 간장, 당류, 식염, 조미료, 향신료 등을 가하여 조제한 것.

2.2.17 魚肉油漬

어육에 식용유지를 넣고 식염, 향신료 등을 가하거나 또는 가하지 않고 조제한 것.

2.2.18 食肉鳥卵

식육, 내장, 가식부분 및 가금류의 알을 말한다.

2.2.19 食肉

식육에 적합한 獸鳥(짐승, 조류로서 바다짐승을 제외한 것)의 肉.

2.2.20 家畜

소, 돼지, 말, 면양, 산양을 말한다.

2.2.21 臟器

식육에 적합한 짐승이나 조류의 肝臟, 心臟, 肺臟, 脾臟, 胃 및 腸을 말한다.

2.2.22 가식부분

식육에 적합한 짐승이나 조류의 식도, 뇌, 귀, 코, 혀, 尾, 皮, 혈액 및 지방층을 말한다.

2.2.23 魚肉

식육에 적합한 魚, 鯨, 새우, 패류, 기타 수산물의 고기를 말한다.

2.2.24 つなぎ

식육을 갈아만든 고기에 잘지게 하기 위하여 넣는 빵가루, 소맥분, 분말상식물단백 등을 말한다.

2.3 품목별 규격

일본의 레토르트파우치식품에 대한 품목별 규격은 제3조에 카레 및 하이스에 대한 규격을 정하고 있으며, 제4조에 파스타소스, 제5조에 마파요리소스, 기타 16조 까지 각 품목에 대한 품질 표시기준을 정하고 있다. 이들 품목중 가장 대표적인 카레 및 하이스에 대한 규격을 살펴보면 다음과 같다.

2.3.1 조리후 내용물의 품위

향미, 색택 및 성상이 양호할 것.

2.3.2 식육 등의 비율

- 식육 등(식육, 장기 및 가식부분을 말함), 그것의 가공품 또는 어육의 중량으로서 제품의 중량에 차지하는 비율은 카레에 있어서 3% 이상, 하이스에 있어서 4% 이상일 것.
- 고기단백의 중량은 제품 중량에 차지하는 비율이 5% 이하일 것.

2.3.3 식육

가축, 가금육 이외의 것을 사용하지 않을 것.

2.3.4 臟器 및 가식부분

가축, 가금의 장기, 가식부분이외의 것은 사용하지 않을 것.

2.3.5 당류

설탕, 포도당, 과당, 포도당에 과당이 섞인 액당, 과당에 포도당이 섞인 액당, 설탕이 혼합된 포도당에 과당이 섞인 액당 및 설탕이 혼합된 과당에 포도당이 섞인 액당 이외의 것을 사용하지 않을 것.

2.3.6 식품첨가물

화학적 합성품에 있어서는 다음과 같은 것 이외의 것을 사용하지 않을 것.

- 조미료 : 5'-이노신산 나트륨, 5'-구아닐산 나트륨, L-글루타민산 나트륨, 호박산 나트

름, 5'-리보뉴클레오티드 나트륨 및 구연산 나트륨

- 산미료: 구연산 및 DL-사과산
- 산화방지제: L-아스코르빈산, L-아스코르빈산 나트륨 및 dl- α -토코페롤

2.3.7 이물

혼입하지 않을 것.

2.3.8 내용량

표시 증량에 적합할 것.

2.3.9 용기 또는 포장의 상태

- 밀봉이 완전할 것.
- 외관이 양호할 것.
- 차광성을 갖고 기체투과성이 없으며 충분한 강도를 갖는 재료를 사용할 것.
- 열용용 밀봉부의 내면에 내용물이 혼입되지 않을 것.

2.3.10 일괄 표시사항

다음의 사항을 일괄 표시할 것.

- 품명
- 원재료명
- 살균방법
- 내용량
- 상미기한(品質保持期限)
- 제조년월일
- 제조업자 또는 판매업자(수입품에 있어서는 수입업자의 이름 또는 명칭, 주소를 기재하고 원산지 국명은 일괄 표시한다)

2.3.11 표시의 방법

일괄 표시사항의 항목별로 규정하는 방법에 따라 하도록 되어 있으며, 이에 대한 것은 생략함.

2.3.12 기타 표시사항 및 표시방법

일괄 표시사항의 항에 규정하고 있는 것 외에 레

토르트파우치식품이라는 취지와 조리방법, 내용량을 용기 또는 포장의 보기 쉬운 부분에 배경의 색과 대조적인 색으로 일본공업규격 Z8305(1962)에서 규정하는 8포인트(표시가능 면적이 대강 150cm 이하의 것에 있어서는 6포인트) 활자 이상의 크기로 통일된 활자로 기재할 것. 다만 일반 소비자에게 판매되는 것 이외의 것에 있어서는 생략이 가능함. 즉 내용량을 기재할 경우「O人前」이라고 기재할 것.

2.3.13 표시 금지사항

- 2종 이상의 식육 등과 그 가공품 또는 어육을 사용함에 있어서, 해당 식육 등과 그 가공품 또는 어육중 특정 종류의 것을 특히 강조하는 경우
- 고기단백을 사용함에 있어서, 원재료의 전부가 식육 또는 어육으로 되어있는 것처럼 誤認되는 용어
- 식육 등과 그 가공품 또는 어육 및 고기모양단백 이외의 원재료의 일부를 과대하게 표시하는 경우
- 「純」, 「純正」기타 純粹라고 표시하는 용어
- 「天然」, 「自然」기타 完全의 용어
- 일괄 표시사항 항의 규정에 표시하고 있는 사항의 내용과 모순된 사항
- 그밖에 내용물을 誤認되도록한 문자, 그림, 사진 기타 표시

2.4 일본의 레토르트식품에 대한 식품위생법

일본에서 레토르트식품과 관련된 식품위생법은 JAS(일본농림규격)와 같이 레토르트식품에 대한 별도의 규정을 두지 않고 “식품위생법 시행규칙 및 식품, 첨가물 등의 규격기준”에서 “용기포장에 담은 가압가열 살균식품”으로서 식품을 기밀성이 있는 용기포장에 넣고 밀봉한 후 가압가열 살균한 식품(청량음료수, 식육제품, 鯨肉제품 및 어육연제품은 제외)이라고 정의하고 있으며 다음과 같은 기준을 정하고 있다.

2.4.1 성분규격

식품 중에 발육하여 나타나는 미생물이 음성이어야 한다.

2.4.2 제조기준

- 원료의 선도, 기타 품질이 양호하고 충분히 세정한 것이라야 한다.
- 보존료 또는 살균료로서 사용되는 화학적 합성품인 첨가물(차아 염소산나트륨 제외)을 사용해서는 안된다.
- 가압가열 살균은 자동온도계를 붙인 살균기로써 행한다. 그 기록은 3년간 보존하여야 한다.
- 가압가열 살균은 다음 조건에 의하여 살균방법을 정하고, 그 정해진 방법에 따라 실행되어야 한다.
 - 당해 식품 중에 존재하여, 발육하는 미생물을 사멸시키는데 충분한 효력을 발휘할 수 있는 방법일 것.
 - Botulinus균에 의한 식중독 대책이 필요한

식품(pH 5.5를 넘고 수분활성 0.94를 초과하는 식품)에 대해서 120℃에서 4분간 가열하는 방법이나 또는 이것과 동등 이상의 효력을 가지는 방법일 것.

- 기타 식품의 제조에 사용하는 기구 등에 대해서는 별도의 기준이 정해져야 할 것.

2.4.3 용기포장의 규격(통조림식품과 병조림식품 제외)

- 내용물이 유지의 변패로 인하여 품질 저하의 염려가 없는 경우를 제외하고는, 차광성을 가지며 한편 기체 투과성이 없는 것일 것.
- 기타 내열성, 내압강도, 열봉관(熱封罐)강도, 등에 대해서 별도의 규격을 정하여 둘 것.

2.4.4 표시기준(통조림식품 및 병조림식품 제외)

식품을 기밀성이 있는 용기 포장에 넣고, 밀봉한 후 가압가열 살균한 요지 및 제조년월일을 표시하도록 한다.

