

식품의약품안전처 공고 제2014-47호

**축산물의 가공기준 및 성분규격  
일부개정고시(안) 행정예고**

2014. 2. 26.

**식품의약품안전처**

## 식품의약품안전처 공고 제2014-47호

「축산물위생관리법」 제4조제2항의 규정에 따라 「축산물의 가공기준 및 성분규격」을 다음과 같이 개정함에 있어 개정의 취지와 내용을 국민에게 미리 알려 의견을 듣고자 「행정절차법」 제46조의 규정에 의하여 다음과 같이 공고합니다.

2014년 2월 26일

식품의약품안전처장

### 「축산물의 가공기준 및 성분규격」 일부개정고시(안) 행정예고

#### 1. 개정 이유

햄류(가열), 소시지류(가열), 자연치즈 및 가공치즈의 황색포도상구균 정량 규격을 설정하여, 식육가공품 및 유가공품 시장의 활성화를 유도하고자 함

「축산물 위생관리법 시행령」이 일부 개정(대통령령 제25133호, '14.1.31)되어 시행령 제2조제3항제1호에 “무지방우유류”가 신설됨에 따라, 「축산물의 가공기준 및 성분규격」 “저지방우유류”에 포함되어 있는 무지방우유 등을 “무지방우유류”로 분리하고자 함.

「축산물 위생관리법 시행령(대통령령 제24800호, '13.10.16) 및 시행규칙(총리령 제1054호, '13.12.19)」 일부 개정령 시행으로 시행령 제21조제8호에 “식육즉석판매가공업”이 신설, 시행규칙 제35조, 제51조 등에 그 시설기준과 영업자 준수사항 등이 신설됨에 따라, 축산물의 가공기준 및 성분규격의

보존 및 유통기준 중 유통기간 설정 대상에 “식육즉석판매가공업영업자”를 추가하여 동 영업자가 가공한 제품의 유통기간을 설정하여 유통할 수 있도록 개정하고자 함.

「축산물 위생관리법 시행규칙」 제16조(검사시료의 채취 등)제1항 및 제26조(축산물의 수거·검사 등)제1항에 의한 [별표 6] 검사시료의 채취 및 축산물의 수거기준과 일치시켜 시료채취 기준을 명확히 함

세균발육시험 및 클로스트리디움 보툴리눔 시험법에 등재된 일부 용어를 「식품위생법」 제7조에 의한 「식품의 기준 및 규격」과 일치시켜 사용자의 편의를 도모하고자 함

## 2. 주요 내용

가. 햄류(가열), 소시지류(가열), 자연치즈 및 가공치즈의 황색포도상구균  
정량 규격 설정[안 제1, 6, 가, (3) (나)]

- 햄류(가열), 소시지류(가열)에 대한 황색포도상구균 규격,  $n=5$ ,  $c=0$ ,  $m=0/25g$ 을, 제품 특성을 고려하여 정량 규격  $n=5$ ,  $c=1$ ,  $m=10$ ,  $M=100$ (평균제품은  $n=5$ ,  $c=0$ ,  $m=0/25g$ )으로 설정
- 자연치즈, 가공치즈에 대한 황색포도상구균 규격,  $n=5$ ,  $c=0$ ,  $m=0/25g$ 을, 제품 특성을 고려하여 정량규격  $n=5$ ,  $c=2$ ,  $m=10$ ,  $M=100$ 으로 설정

나. 무지방우유류 분리 및 개정[안 제1, 8, 바 및 제2, 1, 나, (3), (나) 및 (4), (라) 및 제2, 1, 다, 라, 아 및 자, (2), (마) 및 차~서 및 제3, Ⅲ, 9, 다, (1), (다)

및 마, (4), (가), 4) 및 V, 1, 가, (1) 및 다, 라~서]

- “저지방우유류”의 무지방우유 등을 “무지방우유류”로 분리하여 정의, 축산물가공품 유형, 가공기준, 성분규격 및 시험방법 신설
- 무지방우유 등이 포함된 “저지방우유류”의 관련 규정에 “무지방우유류”를 추가하여 현행 규정을 명확히 유지할 수 있도록 함

#### 다. 제품의 유통기간 설정대상 확대[안 제1, 8, 머]

- 유통기간 설정 대상에 “식육즉석판매가공업영업자”를 추가하여 해당 영업자가 가공한 제품의 유통기간을 설정할 수 있도록 함

#### 라. 원유 시료 채취 기준 통일 [안 제3, Ⅲ, 9, 가, (2), (아) 및 제3, Ⅲ, 9, 나, (1), (라) 및 제3, Ⅲ, 9, 나, (2), (가), (나), (다), (라), (마), (바), (사)]

- 「축산물위생관리법 시행규칙」 제16조제1항 및 제26조제1항 [별표 6] 검사시료의 채취 및 축산물의 수거기준과 일치하도록 원유의 채취·수거량을 개정

#### 마. 세균발육시험 시험법 통일 [안 제3, Ⅲ, 9, 라, (3), (4)]

- 식중독균 등의 검사 시료수(5개)와 동일하게 개정하여 검사 결과의 신뢰성을 높이고, 「식품의 기준 및 규격」과 조화를 이루기 위해 관련 용어 개정

바. 클로스트리디움 보툴리눔 시험법 개정 [안 제3, III, 9, 더, (2), (다)]

- 시험법에 제시된 배양 온도, 시간을 「식품의 기준 및 규격」과 조화를 이루기 위해 개정

### 3. 의견 제출

「축산물의 가공기준 및 성분규격」 일부개정 고시(안)에 대하여 의견이 있는 단체 또는 개인은 2014년 4월 25일까지 다음 사항을 기재한 의견서를 식품의약품안전처(우편번호 : 363-700, 주소 : 충청북도 청원군 오송읍 오송생명 2로 187(연제리 643번지) 오송보건의료행정타운 식품의약품안전처, 참조 : 축산물기준과, 전화 043-719-3859, 팩스 043-719-3850)에게 제출하여 주시기 바랍니다.

가. 예고사항에 대한 항목별 의견(찬·반 여부와 그 이유)

나. 성명(단체의 경우 단체명과 그 대표자의 성명), 주소 및 전화번호

다. 기타 참고사항

## 식품의약품안전처 고시 제2014- 호

「축산물위생관리법」 제4조제2항의 규정에 따른 「축산물의 가공기준 및 성분규격」(식품의약품안전처 고시 제2014-7호, 2014.2.6.)을 다음과 같이 개정 고시합니다.

2014년 월 일

식품의약품안전처장

### 축산물의 가공기준 및 성분규격 일부개정고시(안) 행정예고

축산물의 가공기준 및 성분규격 일부를 다음과 같이 개정한다.

제1, 6, 가, (3), (나), 1)을 다음과 같이 한다.

- 1) 생햄 및 발효소시지, 자연치즈 및 가공치즈:  $n=5$ ,  $c=2$ ,  $m=10$ ,  $M=100$ ,  
가열 햄류 및 소시지류:  $n=5$ ,  $c=1$ ,  $m=10$ ,  $M=100$ (평균제품은  $n=5$ ,  $c=0$ ,  
 $m=0/25g$ 이어야 한다)

제1, 8의 바 중 “저지방우유류”를 “저지방우유류, 무지방우유류”로 한다.

제1, 8의 더 중 “식용란수집판매업영업자(수입축산물의 경우에도 정하여진 유통기

간 내에서 수입자)”를 “식용란수집판매업영업자(수입축산물의 경우에도 정하여진 유통기간 내에서 수입자), 식육즉석판매가공업영업자”로 한다.

제2, 1 중 “저지방우유류”를 “저지방우유류, 무지방우유류”로 한다.

제2, 1, 나, (2)의 (바)를 삭제한다.

제2, 1, 나, (3)의 (나) 중 “환원저지방우유, 환원무지방우유”를 “환원저지방우유”로, “강화저지방우유, 강화무지방우유 및 환원강화저지방우유, 환원무지방우유”를 “강화저지방우유 및 환원강화저지방우유”로 한다.

제2, 1, 나, (4)의 (라) 중 단서조항 “단, 무지방우유는 0.5% 이하이어야 한다.”를 삭제한다.

제2, 1, 다부터 사까지를 각각 라부터 아까지로 하고, 다를 다음과 같이 신설한다.

다. 무지방우유류

(1) 정의

원유 또는 저지방우유류의 유지방분을 0.5% 이하로 조정한 것, 이에 비타민이나 무기질을 강화한 것을 살균 또는 멸균처리한 것, 살균 또는 멸

균 후 유산균, 비타민, 무기질을 무균적으로 첨가한 것 또는 유가공품을 무지방상태로 환원하여 각각 살균 또는 멸균 처리한 것을 말한다.

## (2) 축산물가공품의 유형

### (가) 무지방우유

원유의 유지방분을 0.5% 이하로 조정하여 살균 또는 멸균한 것을 말한다(원유 100%).

### (나) 환원무지방우유

유가공품으로 무지방우유와 유사하게 환원한 것으로 무지유고형분(탈지분유와 성분규격이 같은 것) 8% 이상의 것을 말한다.

### (다) 강화무지방우유

무지방우유에 비타민 또는 무기질을 강화한 것을 말한다(원유 100%, 단, 강화제 제외).

### (라) 환원강화무지방우유

유가공품으로 무지방우유와 유사하게 환원한 것에 비타민, 무기질을 강화한 것으로 무지유고형분(탈지분유와 성분규격이 같은 것) 8% 이상의 것을 말한다.

### (마) 유산균첨가무지방우유

무지방우유에 유산균을 첨가한 것을 말한다(원유 100%, 단, 첨가유산균 제외)

## (3) 가공기준

(가) 무지방우유에 강화제를 보강하는 경우에는 열안전성과 미생물 오염



을 고려하여 적절한 시기에 첨가하여야 한다.

(나) 무지방우유류에는 일체의 다른 물질을 혼합하여서는 아니된다. 다만, 환원무지방우유에 있어서는 원유와 유사한 것을, 강화무지방우유 및 환원강화무지방우유에 있어서는 비타민, 무기질을 가할 수 있다.

#### (4) 성분규격

(가) 색상 : 유백색~황색의 액체로서 이미·이취가 없어야 한다.

(나) 비중(15℃) : 1.030~1.045

(다) 산도(%) : 0.18이하(젖산으로서)

(라) 유지방(%) : 0.5이하

(마) 무지유고형분(%) : 8.0이상

(바) 세균수 : 1ml 당 20,000이하(멸균제품의 경우 55℃에서 1주 또는 30℃에서 2주 보관 후 표준평판 배양법에 의할 때 음성이어야 한다. 단, 유산균 첨가제품의 경우 유산균수를 제외한다)

(사) 대장균군 :  $n=5, c=2, m=0, M=10$ (멸균제품의 경우 음성이어야 한다)

(아) 포스파타제 : 음성이어야 한다(저온장시간 살균제품, 고온단시간 살균제품에 한한다)

(자) 유산균수 : 1,000,000이상(단, 유산균첨가제품에 한한다)

#### (5) 시험방법

축산물시험방법에 따라 시험한다.

제2, 1, “아”를 “자”로 하고, 제2, 1, 아, (1) 및 (2)의 (마)중 “원유·우유류 또는 저지방우유류”를 “원유·우유류·저지방우유류 또는 무지방우유류”로 각각 한다.

제2, 1, 자부터 버까지를 각각 차부터 서까지로 한다.

제3, Ⅲ, 9, 가, (2), (아) 중 “약 300g(ml)이상의 시료”를 “시료”로 한다.

제3, Ⅲ, 9, 나, (1), (라) 중 “300ml”을 “500ml”로 한다.

제3, Ⅲ, 9, 나, (2), (가)의 후단을 삭제하고, (나)부터 (바)까지를 각각 (다)부터 (사)까지로 하고, (나)를 다음과 같이 신설한다.

(나) 미생물 정성시험을 할 때 5개 시료에서 각각 채취한 25g(ml)을 검사하거나 5개 시료에서 25g(ml)씩 채취하여 섞은(pooling) 125g(ml)을 검사할 수 있다.

제3, Ⅲ, 9, 다, (1), (다) 중 “저지방우유류”를 “저지방우유류, 무지방우유류”로 한다.

제3, III, 9, 라 중 “통조림 등”을 “통·병조림, 레토르트 축산물 등 멸균제품”으로 한다.

제3, III, 9, 라, (3) 중 “검사시료를 인큐베이터에서”를 “시료 5개를 개봉하지 않은 용기·포장 그대로 배양기에서”로, “세균발육시험”을 “세균시험”으로 한다.

제3, III, 9, 라, (4)의 제목 “세균발육시험”을 “세균시험”으로 하고, 본문을 다음과 같이 신설 한다.

세균시험은 가온보존시험 음성 시료에 대해 각각 시험한다.

제3, III, 9, 라, (4), (가) 중 “25g(또는 10g)”을 “25g”으로, “225ml(또는 90ml)”을 “225ml”으로, “세균발육시험”을 “세균시험”으로 한다.

제3, III, 9, 라, (4), (나)의 제목 “세균발육시험”을 “시험방법”으로 하고, “어느 배지에서도”를 “어느 한 배지에서라도”로 한다.

제3, III, 9, 마, (4), (나), 4) 중 “저지방우유류”를 “저지방우유류, 무지방우유류”로 한다.

제3, III, 9, 더, (2), (다), 1) 중 “35℃에서 18~24시간 배양하고”를 “35~37℃

에서 7일간 배양하고 또"로 한다.

제3, Ⅲ, 9, 더, (2), (다), 2) 중 “35℃에서 48시간”을 “35~37℃에서 48±3시간”으로 한다.

제3, Ⅲ, 9, 더, (2), (다), 3) 중 “37℃”를 각각 “35~37℃”로 한다.

제3, Ⅲ, 9, 더, (2), (다), 4), 시험 중 “37℃”를 “35~37℃”로 하고, “①”, “②”, “③”, “④”, “⑤”를 각각 “1군”, “2군”, “3군”, “4군”, “5군”으로 한다.

제3, Ⅲ, 9, 더, (2), (다), 4), 판정 중 “①”, “②”, “③”, “⑤”을 각각 “1”, “2”, “3”, “5”로 한다.

제3, V, 1, 가, (1) 중 “다만, 저지방우유류는”을 “다만, 저지방우유류, 무지방우유류는”으로 한다.

제3, V, 1 중 다부터 버까지를 각각 라부터 서까지로 하고, 다를 다음과 같이 신설한다.

다. 무지방우유류

위의 가. 우유류의 시험방법에 따라 시험한다.

부칙 <제2014- 호, 2014. . .>

제1조(시행일) 이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

제2조(적용례) 이 고시는 고시 시행 후 최초로 제조·가공 또는 수입(선적  
일 기준)하는 축산물부터 적용한다.

제3조(경과조치) 이 고시 시행 당시 접수되어 검사가 진행 중인 사항에 대  
하여는 종전의 규정을 적용한다.

## 신 · 구조문 대비표

현 행	개 정 안
제1. 축산물에 대한 공통기준 및 규격 1.~5. (생 략) 6. 축산물의 성분규격 가. 일반규격 (1) ~ (2) (생 략) (3) 식중독균 (생 략) (가) (생 략) (나) 황색포도상구균 1) <u>생햄 및 발효소시지: n=5, c=2, m=10, M=100</u>	제1. 축산물에 대한 공통기준 및 규격 1.~5. (현행과 같음) 6. 축산물의 성분규격 가. 일반규격 (1) ~ (2) (현행과 같음) (3) 식중독균 (현행과 같음) (가) (현행과 같음) (나) 황색포도상구균 1) <u>생햄 및 발효소시지, 자연치즈 및 가공치즈: n=5, c=2, m=10, M=100, 가열 햄류 및 소시지류: n=5, c=1, m=10, M=100 (멸균제품은 n=5, c=0, m=0/25g이어야한다)</u>
2) (생 략) (다) (생 략) 나.~사. (생 략) 7. (생 략) 8. 보존 및 유통기준 가.~마. (생 략) 바. 우유류, <u>저지방우유류</u> , 유당분해우유, 가공유류, 산양유, 버터유류, 농축유류 및 유청류의 살균	2) (현행과 같음) (다) (현행과 같음) 나.~사. (현행과 같음) 7. (현행과 같음) 8. 보존 및 유통기준 가.~마. (현행과 같음) 바. ----- <u>저지방우유류</u> , 무지방우유류,----- -----

제품은 0~10℃에 보관하여야 하고, 발효유류는 0~10℃에서 냉장보관 또는 냉동제품은 -15℃이하에 보관하여야 하며, 자연치즈 및 가공치즈의 냉장제품은 0~10℃, 냉동제품은 -18℃이하에서, 버터류는 냉동 또는 냉장 보관하여야 한다.

사.~러. (생 략)

며. 제품의 유통기간 설정은 당해 제품의 축산물가공업영업자, 식육포장처리업영업자, 식육 판매업영업자, 식용란수집판매업영업자(수입축산물의 경우에도 정하여진 유통기간 내에서 수입자)가 포장재질, 보존조건, 가공방법, 원료배합비율 등 제품의 특성과 냉장 또는 냉동보존 등 기타 유통실정을 고려하여 위해 방지와 품질을 보장할 수 있도록 정하여야 한다.

## 제2. 축산물별 기준 및 규격

### 1. 유가공품

유가공품이라 함은 원유 또는 유가공품을 원료로 하여 가공한 우유류, 저지방우유류, 유당 분해우

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----.

사.~러. (현행과 같음)

며. -----  
-----  
-----  
-----식용란수집판매업영업자(수입축산물의 경우에도 정하여진 유통기간 내에서 수입자), 식육즉석판매가공업영업자가-----  
-----  
-----  
-----  
-----.

## 제2. 축산물별 기준 및 규격

### 1. 유가공품

-----  
-----  
-----저지방우유류, 무지방우유류-----

유, 가공유류, 산양유, 발효유류, 버터유류, 농축유류, 유크림류, 버터류, 치즈류, 분유류, 유청류, 유당, 유단백가수분해식품, 조제유류, 아이스크림류, 아이스 크림분말류, 아이스크림 믹스류 등의 제품을 말한다.

가. (생 략)

나. 저지방우유류

(1) (생 략)

(2) (생 략)

(가)~(마) (생 략)

(바) 무지방우유

원유 또는 저지방우유류의 유지  
방분을 0.5% 이하로 조정하여 살  
균 또는 멸균한 것을 말한다, 다  
만, 무지방우유에 대하여 (나)~  
(마)에 따라 가공한 경우에 대하  
여 각각 환원, 강화, 환원강화, 유  
산균첨가무지방우유로 적용한다.

(원유 100%)

(3) 가공기준

(가) (생 략)

(나)저지방우유류에는 일체의 다  
른 물질을 혼합하여서는 아  
니된다. 다만, 환원저지방우  
유, 환원무지방우유에 있어서

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----.

가. (현행과 같음)

나. 저지방우유류

(1) (현행과 같음)

(2) (현행과 같음)

(가)~(마) (현행과 같음)

<삭 제>

(3) 가공기준

(가) (현행과 같음)

(나)-----  
-----  
-----환원저지방우  
유에-----



<p>는 원유와 유사한 것을, <u>강화 저지방우유, 강화무지방우유 및 환원강화저지방우유, 환원 무지방우유에</u> 있어서는 <u>비타민, 무기질을 가할 수 있다.</u></p> <p>(4) 성분규격</p> <p>(가)~(다) (생 략)</p> <p>(라) <u>유지방(%) : 0.6~2.6(단, 무지방우유는 0.5% 이하이어야 한다.)</u></p> <p>(마)~(자) (생 략)</p> <p>(5) (생 략)</p> <p><u>&lt;신 설&gt;</u></p>	<p>-----<u>강화</u></p> <p><u>저지방우유 및 환원강화저지방우유에</u>-----</p> <p>-----</p> <p>-----.</p> <p>(4) 성분규격</p> <p>(가)~(다) (현행과 같음)</p> <p>(라) -----(<u>&lt;삭 제&gt;</u>)</p> <p>(마)~(자) (현행과 같음)</p> <p>(5) (현행과 같음)</p> <p><u>다. 무지방우유류</u></p> <p>(1) <u>정의</u></p> <p><u>원유 또는 저지방우유류의 유지방분을 0.5% 이하로 조정한 것, 이에 비타민이나 무기질을 강화한 것을 살균 또는 멸균처리한 것, 살균 또는 멸균 후 유산균, 비타민, 무기질을 무균적으로 첨가한 것 또는 유가공품을 무지방상태로 환원하여 각각 살균 또는 멸균 처리한 것을 말한다</u></p> <p>(2) <u>축산물가공품의 유형</u></p> <p>(가) <u>무지방우유</u></p> <p><u>원유의 유지방분을 0.5% 이하로 조정하여 살균 또는 멸균</u></p>
---	--

	<p><u>한 것을 말한다(원유 100%).</u></p> <p><u>(나) 환원무지방우유</u></p> <p><u>유가공품으로 무지방우유와 유사하게 환원한 것으로 무지유고형분(탈지분유와 성분규격이 같은 것) 8% 이상의 것을 말한다.</u></p> <p><u>(다) 강화무지방우유</u></p> <p><u>무지방우유에 비타민 또는 무기질을 강화한 것을 말한다(원유 100%, 단, 강화제 제외).</u></p> <p><u>(라) 환원강화무지방우유</u></p> <p><u>유가공품으로 무지방우유와 유사하게 환원한 것에 비타민, 무기질을 강화한 것으로 무지유고형분(탈지분유와 성분규격이 같은 것) 8% 이상의 것을 말한다.</u></p> <p><u>(마) 유산균첨가무지방우유</u></p> <p><u>무지방우유에 유산균을 첨가한 것을 말한다(원유 100%, 단, 첨가유산균 제외).</u></p> <p><u>(3) 가공기준</u></p> <p><u>(가) 무지방우유에 강화제를 보강하는 경우에는 열안전성과 미생물 오염을 고려하여 적절</u></p>
--	--

	<p><u>한 시기에 첨가하여야 한다.</u></p> <p><u>(나) 무지방우유류에는 일체의 다른 물질을 혼합하여서는 아니된다. 다만, 환원무지방우유에 있어서는 원유와 유사한 것을, 강화무지방우유 및 환원강화무지방우유에 있어서는 비타민, 무기질을 가할 수 있다.</u></p> <p><u>(4) 성분규격</u></p> <p><u>(가) 성상 : 유백색~황색의 액체로서 이미·이취가 없어야 한다.</u></p> <p><u>(나) 비중(15℃) : 1.030~1.045</u></p> <p><u>(다) 산도(%) : 0.18이하(젖산으로서)</u></p> <p><u>(라) 유지방(%) : 0.5이하</u></p> <p><u>(마) 무지유고형분(%) : 8.0이상</u></p> <p><u>(바) 세균수 : 1ml 당 20,000이하(멸균제품의 경우 55℃에서 1주 또는 30℃에서 2주 보관 후 표준평판 배양법에 의할 때 음성이어야 한다. 단, 유산균 첨가제품의 경우 유산균수를 제외한다)</u></p> <p><u>(사) 대장균군 : n=5, c=2, m=0, M=10(멸균제품의 경우 음성이어야 한다)</u></p>
--	---

<p><u>다.~사.</u> (생 략)</p> <p><u>아.</u> 농축유류</p> <p>(1) 정의</p> <p>농축유류라 함은 <u>원유·우유류</u> 또는 <u>저지방우유류를</u> 그대로 농축한 것이거나 식품 또는 식품첨가물을 가하여 농축한 것을 말한다.</p> <p>(2) 축산물가공품의 유형</p> <p>(가)~(라) (생 략)</p> <p>(마) 가공연유 : <u>원유·우유류</u> 또는 <u>저지방우유류에</u> 식품 또는 식품첨가물을 가하여 농축한 것으로 유고형분 22.0%이상의 것을 말한다.</p> <p>(3)~(5) (생 략)</p> <p><u>자.~버.</u> (생 략)</p> <p>2.~3. (생 략)</p>	<p>(아) 포스파타제 : 음성이어야 한다(<u>저온장시간 살균제품, 고온단시간 살균제품에 한한다</u>)</p> <p>(자) 유산균수 : 1,000,000이상 (단, <u>유산균첨가제품에 한한다</u>)</p> <p>(5) 시험방법</p> <p><u>축산물시험방법에 따라 시험한다.</u></p> <p><u>라.~아.</u> (현행과 같음)</p> <p><u>자.</u> 농축유류</p> <p>(1) 정의</p> <p>-----<u>원유·우유류·저지방우유류 또는 무지방우유류를</u>-----</p> <p>-----.</p> <p>(2) 축산물가공품의 유형</p> <p>(가)~(라) (현행과 같음)</p> <p>(마) 가공연유 : -----<u>원유·우유류·저지방우유류 또는 무지방우유류에</u>-----</p> <p>-----.</p> <p>(3)~(5) (현행과 같음)</p> <p><u>차.~서.</u> (현행과 같음)</p> <p>2.~3. (현행과 같음)</p>
---	---

제3. 축산물시험법	제3. 축산물시험법
I.~II. (생 략)	I.~II. (현행과 같음)
III. 일반시험법	III. 일반시험법
1.~8. (생 략)	1.~8. (현행과 같음)
9. 미생물시험법	9. 미생물시험법
가. 일반사항	가. 일반사항
(1) (생 략)	(1) (현행과 같음)
(2) 시료채취	(2) 시료채취
(가) ~ (사) (생 략)	(가) ~ (사) (현행과 같음)
(아) 시료가 균질일 때에는 어느 일부분을 채취하여도 무방하나 불균질일 때에는 교반한 후에 채취하여야 하며, 여러 부위(최 소 3개 부위)에서 <u>약 300g(ml)</u> <u>이상의 시료를</u> 채취 하여야 한 다.	(아) ----- ----- ----- ----- <u>시료를</u> ----- ----- -.
(자) ~ (차) (생 략)	(자) ~ (차) (현행과 같음)
(3) ~ (5) (생 략)	(3) ~ (5) (현행과 같음)
나. 시료채취 및 준비	나. 시료채취 및 준비
(1) 시료채취 및 방법	(1) 시료채취 및 방법
(가) ~ (다) (생 략)	(가) ~ (다) (현행과 같음)
(라) 원유 등 액상시료는 충분히 교 반한 후 <u>300ml</u> 이상을 채취하며, 공정중인 것은 멸균 피펫이나 채취관으로 채취하여 멸균시료 병에 넣는다.	(라) ----- ----- <u>500ml</u> ----- ----- ----- -----.
(마) (생 략)	(마) (현행과 같음)



라. 세균발육시험

통조림 등에서 세균의 발육 유무를 검사할 때 사용된다.

- (1) ~ (2) (생략)

- ### (3) 가온보존시험

검사시료를 인큐베이터에서  $35.0 \pm 1^{\circ}\text{C}$ 로 14일간 보존한 후, 관찰하여 용기·포장이 팽창 또는 내용물이 새는 것은 세균발육양성으로 한다. 가온보존시험에서 음성인 것은 다음의 세균발육시험을 한다.

- #### (4) 세균발육시험

< 신 설 >

- (가) 시험용액준비

가온보존시험 결과 음성인 검사  
시료는 개봉부의 표면을 70%  
에칠알코올 탈지면으로 잘 씻고  
멸균한 기구를 이용하여 개봉하  
고 내용물(내용물의 전부 또는  
일부가 고형상인 경우는 멸균  
균질기 등을 이용하여 잘게 자  
른다)의 전부를 무균적으로 혼  
합한 후 25g(또는 10g)을 무균적  
으로 채취하고 인산염완충희석액  
225ml(또는 90ml)를 가하여 균질화

## 라. 세균발육시험

통·병조림, 레토르트 축산물 등 멸균제품에서-----.

- (1) ~ (2) (현행과 같음)

- ### (3) 가온보존시험

시료 5개를 개봉하지 않은 용기·포

장 그대로 배양기에서  $35.0 \pm 1^{\circ}\text{C}$

로-----

-----

-----

-----세

균시험을 한다.

- #### (4) 세균시험

세균시험은 가온보존시험 음성 시  
료에 대해 각각 시험한다.

- (가) 시험용액준비

25g

225ml

<p>시킨다. 이 액의 1ml를 멸균 피펫을 이용하여 멸균시험관에 채취하고 희석액 9ml를 가한 후 잘 혼합하여 이것을 <u>세균발육시험의</u> 시험용액으로 한다.</p> <p>(나) <u>세균발육시험</u></p> <p>시험용액을 1ml씩 5개의 Fluid Thioglycollate Medium에 접종하여 35.0±1℃에서 48±3시간 배양하여 <u>어느 배지에서도</u> 균의 증식이 확인된 것은 양성으로 한다.</p> <p>마. 대장균군수(Total coliforms)</p> <p>(1)~(3) (생 략)</p> <p>(4) 시험방법</p> <p>(가) (생 략)</p> <p>(나) 정량시험</p> <p>1)~3) (생 략)</p> <p>4) 자동화된 최확수법</p> <p>(Automated MPN)</p> <p>(우유류, <u>저지방우유류</u>, 유당분해우유, 가공유류 (유음료 제외), 발효유류, 가공치즈, 조제유류, 분유류, 건조저장유류, 식육추출가공품, 알가열성형제품, 염지란 검사에 한한다)</p> <p>바.~너. (생 략)</p> <p>더. 클로스트리디움</p>	<p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----<u>세균시험의</u>-----</p> <p>-----.</p> <p>(나) <u>시험방법</u></p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>---<u>어느 한 배지에서라도</u>-----</p> <p>-----.</p> <p>마. 대장균군수(Total coliforms)</p> <p>(1)~(3) (현행과 같음)</p> <p>(4) 시험방법</p> <p>(가) (현행과 같음)</p> <p>(나) 정량시험</p> <p>1)~3) (현행과 같음)</p> <p>4) 자동화된 최확수법</p> <p>(Automated MPN)</p> <p>(----<u>저지방우유류</u>, <u>무지방우유류</u>, -----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----)</p> <p>바.~너. (현행과 같음)</p> <p>더. 클로스트리디움</p>
---	---



<p>(1) 클로스트리디움 퍼프린젠스 (가) ~ (다) (생 략)</p> <p>(2) 클로스트리디움 보툴리눔 (<i>Clostridium botulinum</i>) (가) ~ (나) (생 략)</p> <p>(다) 시험방법</p> <p>1) 증균배양</p> <p>고형 또는 반고형물 검체는 동량의 젤라틴 인산완충액을 첨가하고 균질화하여 시험용액으로 하며, 액상 검체는 그대로 사용한다, 1~2g 또는 1~2ml의 시료를 2개의 Cooked Meat Medium 15 ml에 접종하여 <u>35℃에서 18~24시간 배양</u>하고 2개의 TPGY배지에 같은 방법으로 접종하여 26℃에서 7일간 배양한다. 단, 접종전 각 배지는 10~15분간 증탕하여 탈산소한 후 빨리 냉각하여 사용하며, 시료는 배지 아래부분에 천천히 접종하여 교반하지 않는다. 배양 7이 후 검경하여 전형적인 클로스트리디움이 관찰되면 다음의 분리배양을 실시하고, 관찰되지 않은 경우에는 추가적으로 10일간 더 배양한다.</p>	<p>(1) 클로스트리디움 퍼프린젠스 (가) ~ (다) (생 략)</p> <p>(2) 클로스트리디움 보툴리눔 (<i>Clostridium botulinum</i>) (가) ~ (나) (현행과 같음)</p> <p>(다) 시험방법</p> <p>1) 증균배양</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----35~37℃에서 7일간 배양하고 또 -----</p> <p>-----</p> <p>-----.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----.</p>
--	---

## 2) 분리배양

증균배양액으로 1~2ml와 동량의  
여과 제균한 알코올을 잘 혼합하  
여 실온에서 1시간 방치한 후,  
Liver-Veal 난황 한천배지 또는  
혐기성 난황 한천배지에 접종하  
여 35℃에서 48시간 혐기적으로  
배양한다. 배양 후 용기되거나  
평평하며, 표면에 매끈하거나 거  
친 집락으로, 약간 퍼져 있거나  
불규칙한 것을 선택하여 약 10  
개를 취한다. 경우에 따라서는  
집락 주위에 혼탁한 환이 생긴  
다.

### 3) 확인시험

분리균에 대하여 Gram 양성의 간균과 균체 말단에 아포가 형성되는 것을 관찰하고, 호기조건으로 37℃에서 2~3일간 배양하였을 경우 균이 발육되지 않는 것을 확인한다. 0.1%의 glucose를 첨가한 GAM배지에 접종하여 37℃로 1~4일간 배양하여 운동성이 있는 것을 양성으로 판정하며, 질산염환원능이 없으므로 glucose 0.1% KNO<sub>3</sub> 0.3%를 간한 GAM 당분해용 반유동

## 2) 분리배양

--35~37℃에서 48±3시간----

### 3) 확인시험

35~37℃에서

35~37℃로

배지에 접종하여 37℃에서 2일간 배양한 후 Nitrite지시약을 가하였을 경우 색의 변화가 없어야 한다. FeSO<sub>4</sub> 7H<sub>2</sub>O 0.1%를 첨가한 우유(pH 6.8)에 균을 접종하여 37℃로 배양한 후 우유를 분해하는 것을 양성으로 판정(각 독소 type에 따라 분해능이 다름)한다.

#### 4) 독소확인시험

##### o 시험

시험용액을 4℃, 10,000g에서 20분간 원심분리하여 그 상층액을 pH6.0으로 조정 한 후, 동량의 2% trypsin용액을 가하여 37℃에서 30~60분간 반응시킨 후, 이 용액 1ml당 100U의 penicillin과 100μg의 chloramphenicol을 첨가한다. 중량 15~20g의 ICR계 마우스 5군(1군당 2~3수)을 준비하여 위의 시료액을 다음과 같은 5가지 방법으로 복강내 주사한다.

① 시험용액 0.5ml를 그대로 주사한다.

② 시험용액을 100℃로 10분간 가열한 후 0.5ml씩 주사한다.

-----35~37℃에서-----

-----

-----

-----

-----

-----35~37℃로-----

-----

-----

-----.

#### 4) 독소확인시험

##### o 시험

-----

-----

-----

-----35~37℃-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----.

1군: -----

-----.

2군: -----

-----.

<p>③ 시험용액에 A형 항독소혈청(1~2unit/ml)을 시험관 내에서 동량으로 혼합한 후 37℃에서 15분간 반응시킨 후 0.5ml씩 주사한다.</p> <p>④ ③과 같은 방법으로 B형 항독소혈청을 혼합하여 반응시킨 후, 0.5ml씩 주사한다.</p> <p>⑤ ③과 같은 방법으로 E형 항독소혈청을 혼합하여 반응시킨 후, 0.5ml씩 주사한다.</p> <p>o 판정</p> <p>① ~ ⑤군의 마우스를 1주간 관찰한 후 다음에 의해서 판정한다.</p> <p>가) ①군의 마우스가 사망하지 않았다면 음성으로 판정한다.</p> <p>나) ①군의 마우스가 특정한 중독 증상(복벽함몰, 사지마비, 호흡곤란)을 보이면서 사망하고 ②군은 생존하였을 경우,</p> <p>i) ③ ~ ⑤군 중 한군이 생존하였다면 생존군에 사용한 항혈청유형의 독소를 양성으로 판정한다.</p> <p>ii) ③ ~ ⑤군 모두 또는 각군의 일부가 사망하였다면</p>	<p>3군: ----- ----- -----35~37℃에서 --- ----- -----.</p> <p>4군: 3군과 ----- ----- -----.</p> <p>5군: 3군과 ----- ----- -----.</p> <p>o 판정</p> <p>1 ~ 5군의 ----- ----- -----.</p> <p>가) 1군의 ----- -----.</p> <p>나) 1군의 ----- ----- ----- -----2군은-----,</p> <p>i) 3 ~ 5군----- ----- ----- -----.</p> <p>ii) 3 ~ 5군----- -----</p>
--	---

<p>시험용액을 희석하여 재시험하고 기타유형(C1, C2, D, F, G형)의 항독소혈청을 사용하여 중화시험을 실시한다.</p> <p>러.~서. (생 략)</p> <p>10.~16. (생 략)</p> <p>IV. (생 략)</p> <p>V. (생 략)</p> <p>1. 유가공품</p> <p>가. 우유류</p> <p>(1) 비중</p> <p>검사시료를 잘 섞어 실린더에 넣고 잠시 정치하여 기포가 없어졌을 때, 부평비중계로 측정한다. 15℃이외의 온도(10~20℃)에서 측정했을 때에는 IX.부표 4.우유비중보정표에 따라 보정한다. <u>다만, 저지방우유류는 IX. 부표 5. 탈지우유비중보정표에 따라 보정한다.</u></p> <p>(2)~(8) (생 략)</p> <p>나. (생 략)</p> <p><u>&lt;신 설&gt;</u></p> <p><u>다.~버. (생 략)</u></p> <p>2.~3. (생 략)</p> <p>VI.~IX. (생 략)</p>	<p>----- ----- ----- -----.</p> <p>러.~서. (현행과 같음)</p> <p>10.~16. (현행과 같음)</p> <p>IV. (현행과 같음)</p> <p>V. (현행과 같음)</p> <p>1. 유가공품</p> <p>가. 우유류</p> <p>(1) 비중</p> <p>----- ----- ----- ----- ----- ----- -----다만, <u>저지방우유류, 무지방우유류는</u>-----</p> <p>(2)~(8) (현행과 같음)</p> <p>나. (현행과 같음)</p> <p><u>다. 무지방우유류</u> <u>위의 가.우유류의 시험방법에 따라</u> <u>시험한다.</u></p> <p><u>라.~서. (현행과 같음)</u></p> <p>2.~3. (현행과 같음)</p> <p>VI.~IX. (현행과 같음)</p>
---	--