식품의약품안전처 공고 제2017-168호

식품의 기준 및 규격 일부개정고시(안)

행정예고

2017. 4. 17.

식품의약품안전처

식품의약품안전처 공고 제2017-168호

「식품의 기준 및 규격」(식품의약품안전처고시 제2016-153호 및 제2016-154호, 2016. 12. 29.)을 일부 개정함에 있어 국민에게 미리 알려 의견을 수렴하고자 그 취지, 개정 이유 및 주요 내용을 「행정절차법」 제46조에 따라 다음과 같이 공고합니다.

2017년 4월 17일

식품의약품안전처장

식품의 기준 및 규격 일부개정고시(안) 행정예고

1. 개정 이유

국내 식용근거가 확인된 신규 식품원료를 식품에 사용할 수 있는 원료 및 제한적으로 사용할 수 있는 식품원료 목록에 추가하고, 식품원료 목록에 등재되어 있으나 영문명 또는 학명이 명시되어 있지 않은 품목에 영문명, 학명을 추가하여 해당 품목명의 구분을 보다 명확히 하고자 함

사양벌꿀 및 사양벌집꿀의 정의와 탄소동위원소비율 규격을 국내 유통 현실에 적합하도록 개정하고자 함.

아울러 국내외에서 사용되는 농약과 동물용의약품의 잔류허용기준을 개정·신설하고 농약, 동물용의약품, 미량영양성분, 식품 중 식품첨가물의 시험법을 개정·신설하여 과학적인 식품 안전관리를 하고자

함.

식품제조·가공업자 또는 수입업자가 식약처 고시 제2016-154호로 전부 개정된 사항을 미리 적용받길 원할 경우에 한하여 개정된 사항을 미리 적용받을 수 있도록 부칙을 개정하고 전부개정사항의 오기를 바로 잡아 기준·규격을 명확히 하고자 함

2. 주요 내용

가. 사양벌꿀의 정의 및 탄소동위원소비율 규격 정비[제2016-153호의 제5. 29. 29-7 및 제2016-154호의 제4. 21. 21-1]

1) 사양벌꿀의 정의 및 탄소동위원소비율 규격이 현행 유통 현실을 반영하도록 개정 필요

2) 사양벌꿀의 정의 및 탄소동위원소비율 규격 개정

3) 사양벌꿀의 안정적인 시장 도입으로 건전한 유통질서 확립

나. 일반시험법 신설 및 개정[제7. 1.4.14, 제7. 1.4.22, 제7. 1.4.56, 제7. 1.4.207, 제7. 2.2.1.9.나, 제7. 2.2.1.15, 제7. 2.2.2.14, 제7. 2.2.2.14.나, 제7. 2.2.2.17, 제7. 3.1.3 가.6), 제7. 3.2.2 라.1)다), 제7. 3.4.1 나.5)가)(2), 제7. 3.4.1 나.5)나), 제7. 4.1.2 가, 제7. 4.1.2 다, 제7. 6.6.4.5, 제7. 8.3.15, 제7. 8.3.34, 제7. 8.3.37, 제7. 8.3.43, 제7. 8.3.46, 제7. 8.3.49, 제7. 8.3.55, 제7. 8.3.59, 제7. 8.3.61, 제7. 8.3.80, 제7. 8.3.81, 제7. 8.3.82, 제7. 8.3.85, 제7. 8.3.87, 제7.

8.3.88, 제7. 8.3.99, 제7. 8.3.100, 제7. 8.3.110, 제7. 9.4 나]

1) 신규 기준설정 시험법 신설 및 정확·정밀성이 높고 효율성이 높은 시험법으로 개정 필요
2) 농약 페녹사설폰 등 4종 시험법 신설 및 개정
3) 식품 중 동물용의약품 시험법 정비
4) 요오드 ICP/MS 분석법 추가 신설
5) 콜린 이온선택전극법 개정 및 LC/MS 분석법 추가 신설
6) 보존료, 타르색소 시험법의 검체 채취량 개선
7) 미생물 특성(혈청형, 독소유전자 등) 분석이 가능하도록 근거 조항 신설
8) 시험법 신설·개정을 통하여 국민에게 안전한 식품 공급

다. 식품에 사용할 수 있는 원료 목록 추가 신설 및 개정[별표 1]

1) 국내 식용근거가 확인된 무궁화, 생강 줄기를 식품에 사용할 수 있는 원료 목록에 추가
2) 국제적으로 공인된 기구(Food and Agriculture Organization of the United Nation의 Fisheries & Aquaculture, WorldFish의 Fishbase 등)에서 어획량에 대한 정보, 식용 근거 및 학명·이명 등이 확인된 어종인 청자갈치를 식품에 사용할 수 있는 원료 목록에 추가
3) 식물성 원료 명칭을 산림청에서 운영하고 있는 「국가표준식물목록」을 반영하여 학명, 영문명, 품목명, 사용부위명 수정 및 추가

4) 식품에 사용가능한 원료의 품목 확대로 다양한 제품 개발 등 식품산업활성화에 기여하고 식품원료명을 명확하게 하여 식품원료 사용 민원인의 편의성 증진

라. 식품에 제한적으로 사용할 수 있는 원료 목록 신설 및 개정[별표 2]

1) 약쑥의 줄기 부위를 식품에 제한적으로 사용할 수 있는 원료 목록에 추가

2) 울금의 학명, 사용부위 명칭을 「대한민국약전」 및 「국가표준식물목록」과 통일

3) 산림청에서 운영하고 있는 「국가표준식물목록」과 상이한 식품원료의 학명 및 영문명을 추가하여 정부 부처간 운영하고 있는 목록 통일화 및 품목명 명확화 등을 위한 원료 목록 정비

4) 식품원료 사용범위 확대로 다양한 제품 개발 등 식품산업활성화에 기여

마. 농산물 중 농약 잔류허용기준 신설 및 개정[별표 3 중 (3) 글리포세이트, (9) 델타메트린, (26) 디페노코나졸, (85) 에토펜프록스, (111) 카바릴, (131) 클로르피리포스, (133) 테부코나졸, (156) 파클로부트라졸, (201) 헥시티아족스, (210) 페나자퀸, (227) 아세타미프리드, (233) 펜사이큐론, (236) 피리프록시펜, (237) 피메트로진, (286) 에트리디아졸, (333) 테부피림포스, (335) 트리플록시스

트로빈, (373) 스피로메시펜, (393) 메트알데하이드, (410) 옥솔린산, (422) 펜티오피라드, (424) 피리플루퀴나존, (435) 펜피라자민, (439) 스피로테트라맷, (441) 피리벤카브, (442) 플루피라디퓨론, (452) 아이소페타미드, (453) 만데스트로빈, (456) 인다지플람, (459) 피플루뷰마이드, (460) 피카뷰트라족스, (461) 벤조빈디플루피르, (463) 페녹사설폰]

1) 「농약관리법」에 신규 등록된 농약의 안전관리 및 수입 농산물에 농약 잔류허용기준 설정 신청에 따른 관련 기준 신설 및 개정 필요

2) 글리포세이트 등 농약 33종의 농약 잔류허용기준 신설 및 개정

3) 농산물에 농약 잔류허용기준을 합리적으로 개정하여 국민에게 안전한 식품 공급

바. 식품 중 동물용의약품 잔류허용기준 개정[별표 5 중 (16) 벤질페니실린/프로케인벤질페니실린, (22) 아목시실린, (23) 알벤다졸, (25) 암피실린, (37) 티아벤다졸, (41) 트리클라벤다졸, (44) 페반텔/펜벤다졸/옥스펜다졸, (45) 플루벤다졸, (80) 나프실린, (82) 디클록사실신, (84) 마보플록사신, (86) 세파졸린, (87) 세파피린, (88) 세팔렉신, (80) 세포페라존, (91) 세푸록심, (92) 세프퀴놈, (93) 오비플록사신, (94) 옥시벤다졸, (96) 카나마이신, (97) 클라불라닌산, (98) 클록사실린, (99) 키타사마이신, (114) 메벤다졸, (120) 설피린/디피론/메타미졸, (150) 날록손, (155) 페노뷰카브]

1) 식품 중 동물용의약품 잔류허용기준 개정사항에 대한 오류 수정

2) 식품 중 동물용의약품 잔류허용기준을 정비하여 국민에게 안전한 식품을 공급하고자 함

사. 전부개정고시 부칙 개정 및 오기 사항 정정[고시 제2016-154호 부칙 등]

1) 식품의약품안전처 고시 제 2016-154호(2016.12.29)로 시행된 식품 중 잔류농약 및 동물용의약품 시험법을 고시한 날부터 시행될 수 있도록 시행일 조정

2) 식품제조·가공업자 또는 수입업자가 식약처 고시 제2016-154호로 전부 개정된 사항을 미리 적용받길 원할 경우에 한하여 개정된 사항을 미리 적용받을 수 있도록 부칙을 개정

3) 식약처 고시 제2016-154호(2016.12.29.)로 전부개정된 사항 중 누락 및 오기된 사항을 개정 전의 「식품의 기준 및 규격」(식약처 고시 제2016-153호) 및 「축산물의 가공기준 및 성분규격」(식약처 고시 제2016-130호) 사항의 내용으로 바로 잡음

3. 의견 제출

「식품의 기준 및 규격」 일부개정고시(안)에 대하여 의견이 있는 단체 또는 개인은 2017년 5월 29일까지 다음 사항을 기재한 의견서를 식품의약품안전처장(우편번호 : 28159, 주소 : 충청북도 청주시 흥덕구

오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 식품의약품안전처, 참조 : 식품기준과, 전화 043-719-2417, 팩스 043-719-2400)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 제2017-00호

「식품위생법」 제7조제1항에 따른 「식품의 기준 및 규격」(식품의약품안전처 고시 제2016-153호 및 제2016-154호, 2016. 12. 29.)을 다음과 같이 개정 고시합니다.

2017년 00월 00일

식품의약품안전처장

식품의 기준 및 규격 일부개정고시(안) 행정예고

식품의 기준 및 규격(식품의약품안전처 고시 제2016-153호, 2016.12.29)의 일부를 다음과 같이 개정한다.

제5. 29. 29-7 벌꿀류 4) 중 (3)과 (4)를 다음과 같이 한다.

(3) 사양벌집꿀

꿀벌을 설탕으로 사양한 후 채취한 벌집꿀 또는 이에 벌꿀이나 사양벌꿀을 가한 것으로 벌집 고유의 형태를 유지하고 있는 것을 말한다.

(4) 사양벌꿀

꿀벌을 설탕으로 사양한 후 채밀, 숙성시킨 것을 말한다.

제5. 29. 29-7 벌꿀류 중 5) 사양벌집꿀과 사양벌꿀의 (10) 탄소동위원

소비율(‰)을 다음과 같이 한다.

	사양벌집꿀	사양벌꿀
(10) 탄소동위원소비율(‰)	-22.5‰ 초과	

식품의 기준 및 규격(식품의약품안전처 고시 제2016-154호, 2016.12.29)의 일부를 다음과 같이 개정한다.

제1. 1. 3)을 다음과 같이 한다.

3) 이 고시에 정하여진 기준 및 규격에 대한 적·부판정은 이 고시에서 규정한 시험방법으로 실시하여 판정하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 이 고시에서 규정한 시험방법보다 더 정밀·정확하다고 인정된 방법을 사용할 수 있고 미생물 및 독소 등에 대한 시험에는 상품화된 키트(kit) 또는 장비를 사용할 수 있으나, 그 결과에 대하여 의문이 있다고 인정될 때에는 규정한 방법에 의하여 시험하고 판정하여야 한다.

제2. 1. 2) (3) 중 '이외에'를 '외에'로 한다.

제2. 3. 6) 식품조사처리 기준 (6) ① 중 선량 10 kGy 이하로 설정된 품목명 중 '조미건어포류'를 '특수의료용도등식품'으로 한다.

제2. 3. 9)를 다음과 같이 한다.

9) 부정물질

(1) 발기부전치료제, 비만치료제, 당뇨병치료제 등 의약품성분과 그 유사물질은 검출되어서는 아니 된다. 이에 해당되는 물질은 아래와 같다.

① 발기부전치료제 및 그 유사물질

번호	물질명
1	실데나필(sildenafil)
2	타다라필(tadalafil)
3	바데나필(vardenafil)
4	유데나필(udenafil)
5	미로데나필(mirodenafil)
6	아바나필(avanafil)
7	호모실데나필(homosildenafil)
8	홍데나필(hongdenafil)
9	하이드록시호모실데나필(hydroxy homosildenafil)
10	아미노타다라필(amino tadalafil)
11	슈도바데나필(pseudo-vardenafil)
12	하이드록시홍데나필(hydroxy hongdenafil)
13	디메칠실데나필(dimethylsildenafil)
14	잔소안트라필(xanthoanthrafil)
15	하이드록시바데나필(hydroxyvadenafil)
16	노르네오실데나필(norneosildenafil)
17	데메틸홍데나필(demethylhongdenafil)
18	피페리디노홍데나필(piperidinohongdenafil)
19	카보데나필(carbodenafil)
20	치오실데나필(thiosildenafil)
21	디메틸치오실데나필(dimethylthiosildenafil)
22	아세틸바데나필(acetylvardenafil)
23	벤질실데나필(benzylsildenafil)
24	노르네오바데나필(norneovardenafil)
25	옥소홍데나필(oxohongdenafil)
26	치오호모실데나필(thiohomosildenafil)
27	데설포바데나필(desulfovardenafil)
28	니트로데나필(nitrodenafil)
29	싸이클로펜티나필(cyclopentynafil)
30	옥틸노르타다라필(octylnortadalafil)
31	클로로데나필(chlorodenafil)

32	신나밀데나필(cinnamyldenafil)
33	치오퀴나피페리필(thioquinapiperifil)
34	하이드록시치오호모실데나필(hydroxythiohomosildenafil)
35	클로로프레타다라필(chloropretadalafil)
36	하이드록시클로로데나필(hydroxychlorodenafil)
37	디클로로데나필(dichlorodenafil)
38	데메칠타다라필(demethyltadalafil)
39	아세트아미노타다라필(acetaminotadalafil)
40	메틸하이드록시호모실데나필(methylhydroxyhomosildenafil)
41	프로폭시페닐치오호모실데나필(propoxyphenylthiosildenafil)
42	프로폭시페닐치오하이드록시호모실데나필 (propoxyphenylthiohydroxyhomosildenafil)
43	프로폭시페닐치오실데나필(propoxyphenylthiosildenafil)
44	프로폭시페닐치오아일데나필(propoxyphenylthioaildenafil)
45	호모타다라필(homotadalafil)
46	아세틸산(acetyl acid)
47	겐데나필(gendenafil)
48	이미다조사가트리아지논(imidazosagatriazinone)
49	cis-사이클로펜틸타다라필(cis-cyclopentyltadalafil)
50	trans-사이클로펜틸타다라필(trans-cyclopentyltadalafil)

② 비만치료제 및 그 유사물질

번호	물질명
1	시부트라민(sibutramine)
2	오르리스타트(orlistat)
3	데스메틸시부트라민(desmethylsibutramine)
4	디데스메틸시부트라민(didesmethylsibutramine)
5	클로로시부트라민(chlorosibutramine)

③ 당뇨병치료제 및 그 유사물질

번호	물질명
1	글리벤클라미드(glibenclamide)
2	글리클라짓(gliclazide)
3	글리메피리드(glimepiride)
4	글리피짓(glipizide)

④ 기타 의약품 성분

번호	물질명
1	리오치로닌(T3)
2	레보치록신(T4)
3	에페드린(ephedrine)
4	플루옥세틴(fluoxetine)
5	펜플루라민(fenfluramine)
6	N-니트로소펜플루라민(N-nitrosofenfluramine)

제2. 3. 16) 수산물에 대한 규격 (2) 중 ③을 다음과 같이 신설한다.

③ 식용가능한 복어의 종류

	종 류	학 명
1	복섬	*Fugu niphobles, Takifugu niphobles*
2	흰점복	*Fugu poecilonotus, Takifugu poecilonotus*
3	졸복	*Fugu pardalis, Takifugu pardalis*
4	매리복	*Fugu vermicularis vermicularis, Takifugu vermicuLaris snyderi*
5	검복	*Fugu vermicularis porphyreus, Takifugu porphyreus*
6	황복	*Fugu ocellatus obscurus, Takifugu obscurus*
7	눈불개복	*Fugu chrysops, Takifugu chrysops*
8	자주복	*Fugu rubripes, Takifugu rubripes*
9	검자주복	*Fugu rubripes chinensis, Takifugu chinensis*
10	까치복	*Fugu xanthopterus, Takifugu xanthopterus*
11	금밀복	*Lagocephalus inermis*
12	흰밀복	*Lagocephalus wheeleri*
13	검은밀복	*Lagocephalus gloveri*
14	불룩복	*Sphoeroides pachygaster, Liosaccus pachygaster*
15	삼채복	*Fugu flavidus, Takifugu flavidus*
16	강담복	*ChiLomycterus affinis*
17	가시복	*Diodon holocanthus*
18	브리커가시복	*Diodon liturosus*
19	쥐복	*Diodon hystrix*
20	노란거북복	*Ostracion cubicus*
21	까칠복	*Fugu stictonotus, Takifugu stictonotus*

제4. 2. 2-2 아이스크림믹스류 5) (1)를 다음과 같이 한다.

(1) 유지방(%)

① 아이스크림믹스 : 6.0 이상(다만, 분말제품은 18.0 이상)

② 아이스밀크믹스 : 2.0 이상(다만, 분말제품은 6.0 이상)

제4. 3. 코코아가공품류 또는 초콜릿류 중 '열매'를 '씨앗'으로 한다.

제4. 3. 코코아가공품류 또는 초콜릿류, 3-1 코코아가공품류 4) 식품유형 (4) 중 '등의'를 '등을'로 한다.

제4. 4. 4-1 설탕류 5) 중 2)를 다음과 같이 한다.

유 형 / 항 목	설탕	기타설탕
(2) 당도(%)	99.7이상 (단, 갈색설탕은 97.0 이상)	86.0 이상

제4. 4. 4-7 '당류가공품류'를 '당류가공품'으로 하고, 1) 정의 중 '당류가공품류'를 '당류가공품'으로 한다.

제4. 7. 7-1 식물성유지류 4) (11)를 다음과 같이 한다.

(11) 목화씨기름(면실유)

목화씨로부터 채취한 원료유지를 식용에 적합하도록 처리한 것으로 목화씨기름, 목화씨샐러드유, 목화씨스테아린유를 말한다.

제4. 7. 7-1 식물성유지류 5) 중 목화씨기름의 규격을 다음과 같이 한다.

항목 \ 유형	목화씨기름
(1) 산가	0.6 이하(압착유는 4.0 이하)
(2) 요오드가	102~120 (목화씨스테아린유는 83~105, 목화씨샐러드유는 105~123)
(3) 냉각시험	5시간 30분 맑고 투명하여야 한다.(목화씨샐러드유에 한함)

제4. 7. 7-2 동물성유지류 4) (5) 중 '원료우지'를 '원료유지'로 한다.

제4. 7. 7-3 식용유지가공품 4) (5)를 다음과 같이 한다.

(5) 마가린

식물성유지 또는 동물성유지(유지방 포함)에 물, 식품, 식품첨가물 등을 혼합하고 유화시켜 만든 고체상 또는 유동상인 것을 말한다. (다만, 유지방을 원료로 할 때에는 제품의 지방함량에 대한 중량비율로서 50% 미만일 것)

제4. 7. 7-3 식용유지가공품 5) 중 마가린의 규격을 다음과 같이 한다.

항목 \ 유형	마가린
(1) 조지방(%)	80.0 이상(다만, 저지방마가린은 10.0이상 80.0미만이어야 한다.)
(2) 산가	1.0 이하(다만, 유지방 또는 레시틴, 글리세린지방산에스테르 등을 사용한 경우는 제외한다.)
(3) 과산화물가	–
(4) 타르색소	검출되어서는 아니 된다.

<table>
<tr><td>(5) 산화방지제 (g/kg)</td><td>다음에서 정하는 것 이외의 산화방지제가 검출되어서는 아니 된다.<table><tr><td>부틸히드록시아니솔
디부틸히드록시톨루엔
터셔리부틸히드로퀴논</td><td>0.2 이하(병용할 때에는 부틸히드록시아니솔, 디부틸히드록시톨루엔 및 터셔리부틸히드로퀴논으로서 사용량의 합계가 0.2 이하)</td></tr><tr><td>몰식자산 프로필</td><td>0.1 이하</td></tr><tr><td>이.디.티.에이.칼슘이나트륨</td><td>0.1 이하(이.디.티.에이.이나트륨과 병용할 때에는 무수이.디.티.에이.이나트륨으로서 사용량의 합계가 0.1 g/kg 이하)</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>(6) 보존료 (g/kg)</td><td>다음에서 정하는 것 이외의 보존료가 검출되어서는 아니 된다.<table><tr><td>데히드로초산
데히드로초산나트륨</td><td>0.5 이하(데히드로 초산으로서)</td></tr><tr><td>안식향산, 안식향산나트륨, 안식향산칼륨, 안식향산칼슘</td><td>1.0 이하(안식향산으로서)</td></tr><tr><td>안식향산, 안식향산나트륨, 안식향산칼륨, 안식향산칼슘</td><td>1.0 이하(안식향산으로서)</td></tr><tr><td>상기(안식향산류 및 소브산류)의 보존료를 병용 사용시</td><td>1.0 이하[안식향산 및 소브산의 합으로서, 단 저지방 마가린(지방스프레드)은 안식향산 및 소브산의 합으로서 2.0 이하이며 그중 안식향산은 1.0 이하]</td></tr></table></td></tr>
</table>

제4. 7. 7-3 식용유지가공품 5) 중 식물성크림과 모조치즈의 규격을 다음과 같이 한다.

유 형 / 규 격	모조치즈	식물성크림
(1) 수분(%)	–	8.0 이하 (분말제품에 한한다.)
(2) 대장균군	n=5, c=1, m=0, M=10	n=5, c=1, m=0, M=10 (단, 건조제품은 제외한다.)
(3) 허용외 타르색소	검출되어서는 아니 된다.	–

제4. 9. 9-5 두유류 4) (1)과 (2)를 다음과 같이 한다.

(1) 두유

두류로부터 추출한 유액(두류고형분 7% 이상)을 말한다.

(2) 가공두유

원액두유나 두류가공품의 추출액에 과일・채소즙(과실퓨레 포함) 또는 유, 유가공품, 곡류분말 등의 식품 또는 식품첨가물을 가한 것(두류고형분 1.4% 이상) 또는 이를 분말화한 것(두류고형분 50% 이상)을 말한다.

제4. 9. 9-8 기타음료 5) (5) 중 '(유산균 함유제품은 제외한다.)'를 '(분말제품, 유산균 함유제품은 제외한다.)'로 한다.

제4. 10. 10-2 영아용 조제식 6) (28)과 제4. 10. 10-3 성장기용 조제식 6) (24)의 '제7. 일반시험법 10.1 중금속시험 10.1.2.1 나. 시험용액의 조제 2) 건식회화법에 따라 시험용액을 조제하여 10.1.2.1 다. 측정 1) 원자흡광광도법 또는 2) 유도결합플라즈마법에 따라 시험한다.'를 '제7. 일반시험법 2.2.1.15 마그네슘에 따라 시험한다.'로 한다.

제4. 10. 10-3 성장기용 조제식과 10-4 영・유아용 곡류조제식 중 각각 3)의 (4) 중 '19-1 3) (4)의'를 '10-2 3) (4)의'로 한다.

제4. 10. 10-6 특수의료용도등식품 3) (1) 중 '작용원칙'을 '적용원칙'으로 하고, (3) 중 '성분의'를 '성분을'로 한다.

제4. 11. 장류 5) (4)를 다음과 같이 한다.

(4) 보존료(g/kg 다만, 간장은 g/L) : 다음에서 정하는 것 이외의 보존료가 검출되어서는 아니 된다.

소브산 소브산칼륨 소브산칼슘	1.0 이하[소브산으로서, 한식된장, 된장, 고추장, 춘장, 청국장(비건조 제품에 한함), 혼합장에 한한다]
안식향산 안식향산나트륨 안식향산칼륨 안식향산칼슘	0.6 이하(안식향산으로서, 간장에 한한다. 파라옥시안식향산에틸 또는 파라옥시안식향산메틸과 병용할 때에는 안식향산으로서 사용량과 파라옥시안식향산으로서 사용량의 합계가 0.6 g/kg 이하이어야 하며, 그 중 파라옥시안식향산으로서의 사용량은 0.25 g/kg 이하)
파라옥시안식향산메틸 파라옥시안식향산에틸	0.25 이하(파라옥시안식향산으로서, 간장에 한한다. 안식향산, 안식향산나트륨, 안식향산칼륨 또는 안식향산칼슘과 병용할 때에는 파라옥시안식향산으로서 사용량과 안식향산으로서 사용량의 합계가 0.6 g/kg 이하이어야 하며, 그 중 파라옥시안식향산으로서의 사용량은 0.25 g/kg이하)

제4. 13. 13-2 절임류 5) 중 (5)를 다음과 같이 한다.

(5) 보존료(g/kg) : 다음에서 정하는 것 이외의 보존료가 검출되어서는 아니 된다.

소브산 소브산칼륨 소브산칼슘	1.0 이하(소브산으로서, 다만, 당절임, 식초절임 제외)
	0.5 이하[소브산으로서, 당절임(건조당절임 제외)에 한함]
	0.5 이하(소브산으로서, 식초절임에 한함. 안식향산, 안식향산나트륨, 안식향산칼륨 또는 안식향산칼슘과 병용할 때에는 소브산으로서 사용량과 안식향산으로서 사용량의 합계가 1.5 g/kg 이하이어야 하며, 그 중 안식향산으로서의 사용량은 1.0 g/kg 이하)
안식향산 안식향산나트륨 안식향산칼륨 안식향산칼슘	1.0 이하(안식향산으로서, 식초절임에 한함. 소브산, 소브산칼륨 또는 소브산칼슘과 병용할 때에는 안식향산으로서 사용량과 소브산으로서 사용량의 합계가 1.5 g/kg 이하이어야 하며, 그 중 소브산의 사용량이 0.5 g/kg 이하)

제4. 14. 14-1 탁주 5) 중 (4) 보존료를 다음과 같이 한다.

(4) 보존료(g/kg) : 다음에서 정하는 것 이외의 보존료가 검출되어서는 아니 된다.

소브산 소브산칼륨 소브산칼슘	0.2 이하(소브산으로서)

제4. 14. 14-1 탁주 6) (3) 중 '6.7.1.1'을 '6.7.1.2'로 한다.

제4. 14. 14-2 약주 5) 중 (4) 보존료를 다음과 같이 한다.

(4) 보존료(g/kg) : 다음에서 정하는 것 이외의 보존료가 검출되어서는 아니 된다.

소브산 소브산칼륨 소브산칼슘	0.2 이하(소브산으로서)

제4. 14. 14-2 약주 6) 중 (2)와 14-3 청주 6) 중 (2)의 '14-1 탁주 6) 시험방법 (2) 총산에 따라 시험한다.'를 각각 '제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.1.1 총산에 따라 시험한다.'로 한다.

제4. 14. 14-2 약주 6) 중 (3)과 14-3 청주 6) 중 (2), 14-4 맥주 중 6)의 (2), 14-5 과실주 중 6)의 (2), 14-6 소주 중 6)의 (2), 14-7 위스키 중 6)의 (2), 14-8 브랜디 중 6)의 (2), 14-9 일반증류주 중 6)의 (2), 14-10 리큐르 중 6)의 (2), 14-11 기타 주류 중 6)의 (2) 중 '14-1 탁주

6) 시험방법 (3) 메탄올에 따라 시험한다.'를 각각 '제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.1.2 메탄올에 따라 시험한다.'로 한다.

제4. 14. 14-7 위스키 중 6)의 (3), 14-8 브랜디 중 6)의 (3), 14-9 일반증류주 중 6)의 (3) 중 '14-6 소주 6) 시험방법 (3) 알데히드에 따라 시험한다.'를 각각 '제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.2.1 알데히드에 따라 시험한다.'로 한다.

제4. 15. 15-1 전분류 3)의 (1)을 다음과 같이 한다.

(1) 전분 제조시 원료의 종류가 다른 전분은 일절 혼합할 수 없다.

제4. 15. 15-1 전분류 5)의 (6)~(8)을 각각 다음과 같이 한다.

(6) 대장균군 : n=5, c=1, m=0, M=10(전분가공품 중 살균제품에 한한다.)

(7) 세균수 : n=5, c=0, m=0(전분가공품 중 멸균제품에 한한다.)

(8) 대장균 : n=5, c=1, m=0, M=10(비살균 전분가공품 중 더 이상 가공, 가열 조리를 하지 않고 그대로 섭취하는 제품에 한한다.)

제4. 15. 15-7 기타 농산가공품류 5) (1)과 (2) 중 '(곡류·두류·서류·기타 농산가공품에 한함)'을 삭제한다.

제4. 15. 15-7 기타 농산가공품류 5) 중 (9)를 다음과 같이 신설한다.

(9) 총 아플라톡신(μg/kg) : 15.0 이하(B_1, B_2, G_1 및 G_2의 합으로서, 단 B_1은 10.0 μg/kg 이하이어야 하며 곡류가공품 중 팝콘용옥수수가공품에 한한다.)

제4. 16. '식육가공품류'를 '식육가공품 및 포장육'으로 한다.

제4. 17. 17-1 알가공품 1) 중 '알가열제품을 말한다.'를 '알가열제품, 피단을 말한다.'로 한다.

제4. 17. 17-1 알가공품 4) (8)을 다음과 같이 신설한다.

(8) 피단 : 알껍질 외부로부터 조미·향신료 등을 알 내용물에 침투시켜 특유의 맛과 단단한 조직을 갖도록 숙성한 것을 말한다(알 내용물 90% 이상).

제4. 17. 17-1 알가공품 5) (2)와 (3)을 각각 다음과 같이 한다.

(2) 세균수

① 살균제품 또는 그대로 섭취하는 제품 : n=5, c=1, m=10,000, M=50,000

② 비살균제품 : n=5, c=1, m=500,000, M=1,000,000

(3) 대장균군

① 살균제품 : n=5, c=1, m=10, M=100

② 비살균제품 : n=5, c=1, m=100, M=1000(다만, 피단은 n=5, c=0, m=0)

제4. 17. 17-2 알함유가공품 1)을 다음과 같이 한다.

알함유가공품이라 함은 알을 주원료로 하여 제조·가공한 것으로 식품유형 17-1에 해당되지 않는 것을 말한다.

제4. 17. 17-2 알함유가공품 5) (1)을 다음과 같이 한다.

(1) 대장균군 : n=5, c=1, m=10, M=100(살균제품에 한한다.)

제4. 18. 18-1 우유류 5) 중 (2)와 (4)를 각각 다음과 같이 한다.

(2) 유지방(%) : 3.0 이상(다만, 저지방제품은 0.6~2.6, 무지방제품은 0.5 이하)

(4) 대장균군 : n=5, c=2, m=0, M=10(멸균제품은 제외한다.)

제4. 18. 18-2 가공유류 5) 중 '(3)~(10)'을 각각 '(5)~(12)'로 하고 (3)과 (4)를 다음과 같이 한다.

(3) 유지방(%)

유형 / 규격	강화우유	유산균첨가우유	유당분해우유	가공유
유지방(%)	3.0 이상 (다만, 저지방제품은 0.6~2.6, 무지방제품은 0.5 이하)			2.7 이상 (저지방제품, 무지방제품은 제외한다.)

(4) 조지방(%)

① 0.6～2.6(가공유 중 저지방제품에 한한다.)

② 0.5 이하(가공유 중 무지방제품에 한한다.)

제4. 18. 18-2 가공유류 5) 중 (7) '대장균군 : n=5, c=2, m=0, M=10'을 '대장균군 : n=5, c=2, m=0, M=10(멸균제품은 제외한다.)'로 한다.

제4. 18. 18-3 산양유 5) 중 (6) '대장균군 : n=5, c=2, m=0, M=10'을 '대장균군 : n=5, c=2, m=0, M=10(멸균제품은 제외한다.)'로 한다.

제4. 18. 18-5 버터유 5) 중 (4)를 다음과 같이 한다.

(4) 대장균군 : n=5, c=2, m=<3, M=10(멸균제품은 제외한다.)

제4. 18. 18-6 농축유류 5) 중 농축우유, 탈지농축우유의 규격을 다음과 같이 한다.

항목 \ 유형	농축우유, 탈지농축우유
(1) 수분(%)	-
(2) 유고형분(%)	22.0 이상
(3) 유지방(%)	6.0이상(농축우유에 한한다)
(4) 산도(%)	0.4이하(젖산으로서, 농축우유에 한한다)
(5) 당분 (유당포함%)	-
(6) 세균수	n=5, c=2, m=10,000, M=50,000 (멸균제품의 경우 55℃에서 1주 또는 30℃에서 2주 보관 후

항목 \ 유형	농축우유, 탈지농축우유
	일반세균수 시험법에 의할 때 n=5, c=0, m=0이어야 한다)
(7) 대장균군	n=5, c=2, m=<3, M=10(멸균제품은 제외한다.)
(8) 살모넬라	n=5, c=0, m=0/25g
(9) 리스테리아 모노사이토제네스	n=5, c=0, m=0/25g
(10) 황색포도상구균	n=5, c=0, m=0/25g

제4. 18. 18-7 유크림류 4)와 5)를 다음과 같이 한다.

4) 식품유형

(1) 유크림 : 원유 또는 우유류에서 분리한 유지방분으로 유지방분 30% 이상의 것을 말한다.

(2) 가공유크림 : 유크림에 식품 또는 식품첨가물을 가하여 가공한 것으로 유지방분 18% 이상(분말 제품의 경우 50% 이상)의 것을 말한다.

5) 규격

항목 \ 유형	유크림	가공유크림
(1) 성상	유백색~황색의 균질한 유동성 액체 또는 반고형체로서 이마이취가 없어야 한다.	고유의 색택과 향미를 가지고 이미·이취가 없어야 한다.
(2) 수분(%)	-	5.0 이하 (분말제품에 한한다.)
(3) 산도(%)	0.20 이하 (젖산으로서)	-
(4) 유지방(%)	30.0 이상	18.0 이상 (분말제품은 50.0 이상)
(5) 세균수	n=5, c=2, m=10,000, M=50,000	n=5, c=2, m=10,000, M=50,000 (멸균제품의 경우 55℃에서 1주 또는 30℃에서 2주 보관 후 일반세균수 시험법에 의할 때 n=5, c=0, m=0이어야 한다)
(6) 대장균군	n=5, c=2, m=<3, M=10	n=5, c=2, m=<3, M=10

유형 / 항목	유크림	가공유크림
		(멸균제품은 제외한다.)
(7) 살모넬라	n=5, c=0, m=0/25g	
(8) 리스테리아 모노사이토제네스	n=5, c=0, m=0/25g	
(9) 황색포도상구균	n=5, c=0, m=0/25g	

제4. 18. 18-11 유청류 5) (3)을 다음과 같이 한다.

유형 / 항목	유청	농축유청	유청단백분말
(3) 대장균군	n=5, c=2, m=<3, M=10(멸균제품은 제외한다.)		n=5, c=2, m=<3, M=10

제4. 19. 19-6 기타 수산물가공품 중 5)를 다음과 같이 한다.

(1) 성상 : 적합하여야 한다.

(2) 이물 : 적합하여야 한다.

(3) 산가 : 5.0 이하(유탕·유처리식품에 한한다.)

(4) 과산화물가 : 60 이하(유탕·유처리식품에 한한다.)

(5) 대장균군 : n=5, c=1, m=0, M=10(살균제품에 한한다.)

(6) 세균수 : n=5, c=0, m=0(멸균제품에 한한다.)

(7) 대장균 : n=5, c=1, m=0, M=10(비살균제품 중 더 이상 가공, 가열 조리를 하지 않고 그대로 섭취하는 제품에 한한다.)

제4. 21. 21-1 벌꿀류 4) 중 (3)과 (4)를 다음과 같이 한다.

(3) 사양벌집꿀

꿀벌을 설탕으로 사양한 후 채취한 벌집꿀 또는 이에 벌꿀이나 사양벌꿀을 가한 것으로 벌집 고유의 형태를 유지하고 있는 것을 말한다.

(4) 사양벌꿀

꿀벌을 설탕으로 사양한 후 채밀, 숙성시킨 것을 말한다.

제4. 21. 21-1 벌꿀류 중 5) 사양벌집꿀과 사양벌꿀의 (10) 탄소동위원소비율(‰)을 다음과 같이 한다.

	사양벌집꿀	사양벌꿀
(10) 탄소동위원소비율(‰)	-22.5‰ 초과	

제4. 23. 23-1 효모식품 중 3)을 다음과 같이 한다.

3) 제조・가공기준

(1) 효모식품은 식용효모를 주원료(60% 이상)로 하여 제조・가공하여야 한다.

(2) 효모추출물 제품은 식용효모균주를 분리, 정제한 후 자가소화, 효소분해, 열수추출 등의 방법에 의해 추출한 식용효모추출물을 주원료(고형분 함량 30.0% 이상, 단 액상제품은 고형분 함량 15.0% 이상)로 제조・가공하여야 한다.

제4. 23. 23-2 기타가공품 중 5) (1)과 (2)의 ‘(기타가공품에 한함)’을

삭제한다.

제7. 일반시험법 1.3 다. 8) 중 “9.3 3) 사)”를 “1.3 다. 7)”로 한다.

제7. 일반시험법 2.2.1.9 요오드 중 나.를 신설하고 다음과 같이 한다.

나. 유도결합플라즈마-질량분석법(제2법)

1) 시험법 적용범위

영아용 조제식, 성장기용 조제식, 조제유류 등에 적용한다.

2) 장치

유도결합플라즈마-질량분석기(ICP-MS)

3) 시약 및 시액

가) 표준물질 : 요오드화칼륨(potassium iodide, KI, 분자량 : 166)

나) 5% 수산화칼륨(KOH) : KOH를 25 g 취하여 증류수로 녹여 500 mL로 정용한다.

다) 안정화용액(10% NH_4OH, 1% $Na_2S_2O_3$) : $Na_2S_2O_3$를 5 g 취하여 소량의 증류수로 용해한 후 NH_4OH를 50 mL 첨가한다. 증류수로 희석하여 500 mL로 정용한다.

라) 희석용액(0.5% KOH, 0.2% NH_4OH, 0.02% $Na_2S_2O_3$) : KOH 10 g과 $Na_2S_2O_3$을 0.4 g 취해 소량의 증류수로 용해한다. NH_4OH를 4 mL 첨가한 후 증류수로 희석하여 2 L로 정용한다.

마) 세척용액(1% NH_4OH, 0.1% Triton X-100) : Triton X-100을 2 g 취하여 소량의 증류수로 용해한 후 NH_4OH를 20 mL 첨가하고 증류수로 희석하여 2 L로 정용한다.

바) 컨디셔닝 용액(0.5% KOH) : 5% KOH를 25 mL 취한 후 증류수로 희석하여 250mL로 정용한다. ICP-MS 분석 전 기기 안정화에 사용한다.

사) 표준원액 : 표준물질(순도 99% 이상)을 증류수에 녹여 요오드로써 1,000 mg/L가 되도록 조제한다.(요오드화칼륨 130.7 mg을 증류수로 100 mL에 녹여 조제한다.)

아) 표준용액 : 표준원액을 0.5 mL 취한 후 안정화용액을 5 mL 첨가하고 증류수로 희석하여 50 mL로 정용하여 10 mg/L로 조제한다. 이 액을 2.5 mL 취한 후 안정화용액을 5 mL 첨가하고 증류수로 희석하여 50 mL로 정용하여 500 μg/L의 표준용액을 조제한다.(사용 시 제조)

자) 검량곡선 표준용액 : 표준용액을 0.1, 1, 2, 3, 4, 5 mL 취한 후 50 mL로 정용하여 1 ~ 50 μg/L로 하여 검량곡선을 위한 표준용액으로 사용한다.(사용 시 제조)

4) 시험 용액의 조제

균질화한 검체 0.5 g(액상 2 g)을 50 mL 튜브에 정확히 칭량하고, 증류수를 10 mL 첨가하여 시료를 용해한다. 5% 수산화칼륨 용액을 5 mL 첨가한 후 105 ± 5℃ 오븐에서 1시간 동안 가

열 분해한다. 분해가 끝난 후 실온으로 냉각하고, 안정화용액을 1 mL 첨가한 후 증류수로 씻어내어 50 mL로 정용한다. 0.45 μm 멤브레인 필터로 여과한 후 희석용액을 이용하여 1/2 희석한 것을 시험용액으로 한다.

5) 시험방법

가) 유도결합플라즈마-질량분석기 조건

ICP-MS를 이용한 측정 조건은 장비에 따라 최적화하여 사용한다.

나) 검량선 작성

검량곡선표준용액과 시험용액을 각각 주입하여 얻어진 시그널 값을 이용하여 검량선을 작성한다.

다) 정량한계 : 0.80 μg/L

6) 계산 방법

$$\text{요오드 함량}(\mu g/100\ kcal) = Y' \times \frac{V}{S} \times D \times \frac{100}{\text{검체 1 g당 kcal}}$$

Y′ : 검량곡선에 대입하여 얻은 시험용액의 농도(μg/L)
V : 시료 추출에 사용된 용액의 부피(L)
S : 시료 채취량(g)
D : 시험 용액의 희석 배수

제7. 일반시험법 2.2.1.15 마그네슘을 다음과 같이 신설한다.

2.2.1.15 마그네슘

가. 시험법 적용범위

영아용 조제식, 성장기용 조제식, 조제유류 등에 적용한다.

나. 시험방법

제7. 일반시험법 2.2 미량영양성분시험법 2.2.1 무기질 2.2.1.1 시험용액의 조제에 따라 얻어진 시험용액을 마그네슘 농도 0.5~1.5 mg/L되게 조정하여 제7. 일반시험법 10. 식품 중 유해물질 10.1.2.1 납 다. 측정 1) 원자흡광광도법 또는 2) 유도결합플라즈마법에 따라 시험한다.

제7. 일반시험법 2.2.2.14 콜린을 다음과 같이 한다.

2.2.2.14 콜린

가. 이온크로마토그래프에 의한 정성 및 정량(제1법)

1) 시험법 적용범위

영아용조제식, 성장기용조제식, 조제유류 등에 적용한다.

2) 분석원리

식품에 함유된 콜린(분자량 : 104.17)을 염산으로 분해·추출하고, 양이온 교환수지 컬럼으로 분리한 후 화학적 서프레서-전기전도도 검출기(supressor-conductivity detector)를 사용하여 분석한다.

3) 장치

이온크로마토그래프/화학적 서프레서-전기전도도 검출기 (supressor-conductivity detector)

4) 시약 및 시액

가) 표준물질 : 주석산수소콜린(Choline bitartrate, $C_9H_{19}NO_7$, 분자량 : 253.25)

나) 증류수 : 이온전도도가 18 mΩ/cm 이상인 것

다) 1 M 염산

라) 표준원액 : 표준물질(순도 99% 이상)을 증류수에 녹여 콜린으로써 1,000 mg/L가 되도록 조제한다.(주석산수소콜린 243 mg을 증류수 100 mL에 녹여 조제한다.)

마) 표준용액 : 표준원액을 증류수로 희석하여 10 mg/L로 조제한다.(사용 시 제조)

바) 검량곡선 표준용액 : 표준용액을 증류수로 희석하여 정량하기에 적합한 농도로 3개 이상 조제한다.(사용 시 제조)

사) 기타시약 : 잔류농약 시험용 또는 HPLC용

5) 시험용액의 조제

균질화한 검체 0.5 g(액상 5 g)을 50 mL 튜브에 정확히 칭량하고, 1 M 염산을 15 mL 첨가하여 시료를 녹인다. 70℃ 수욕상에서 3시간 분해·추출하며, 시료가 충분히 섞일 수 있도록 1시간 간격으로 섞어준다. 추출이 끝나면 실온으로 냉각한 후 여과지

를 이용하여 여액을 50 mL 정용플라스크에 모으고 증류수를 이용하여 정용한다. 0.2 μm 나일론 멤브레인 필터로 여과한 후 여액을 증류수로 희석하여 시험용액으로 사용한다.

6) 시험방법

가) 이온크로마토그래프의 조건

(1) 칼럼 : IonPac CG 12A Guard(4×50 mm) 또는 이와 동등한 것 및 IonPac CS 12A Analytical(4×250 mm) 또는 이와 동등한 것

(2) 이동상(Isocratic elution) : 18 mM 황산 수용액

(3) 이동상 유속 : 1.0 mL/min

(4) 주입량 : 100 μL

(5) 서프레서 : Cation electrolytically regenerated suppressor(CERS) 500, 4 m 또는 이와 동등한 것

(6) 검출기 : DS6 heated conductivity cell

나) 검량선 작성

검량곡선표준용액을 이온크로마토그래프에 100 μL씩 각각 주입하여 얻어진 크로마토그램 상의 각 피크의 넓이를 구하여 검량선을 작성한다.

다) 표준용액 및 시험용액의 크로마토그램

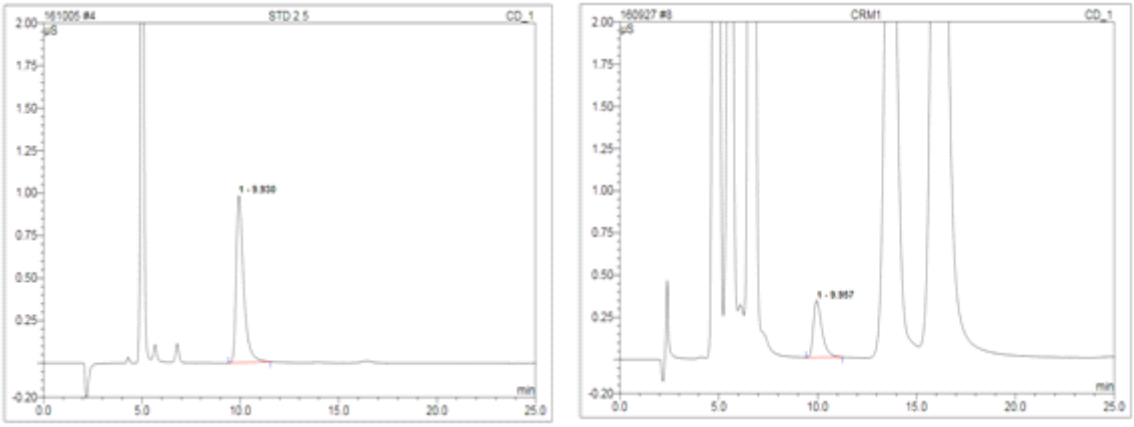


그림 1. 표준용액(2.5 mg/L) 및 시험용액의 크로마토그램

라) 정량한계 : 0.43 mg/L

7) 정성시험

위의 조건에서 얻어진 크로마토그램상의 피크는 어느 측정조건에서도 표준용액 피크의 머무름 시간과 일치하여야 한다.

8) 정량시험

정성시험과 똑같은 조건에서 얻어진 시험결과에 의해 피크면적법에 따라 정량한다.

가) 계산방법

$$\text{콜린 함량(mg/100 kcal)} = Y' \times \frac{V}{S} \times D \times \frac{100}{\text{검체 1 g당 kcal}}$$

Y′ : 검량곡선에 대입하여 얻은 시험용액의 농도(mg/L)

V : 시료 추출에 사용된 용액의 부피(L)

S : 시료 채취량(g)

D : 시험 용액의 희석 배수

제7. 일반시험법 2.2.2.14 콜린 중 나.를 다음과 같이 신설한다.

나. 액체크로마토그래프-질량분석법(제2법)

1) 시험법 적용범위

영아용조제식, 성장기용조제식, 조제유류 등에 적용한다.

2) 분석원리

식품에 함유된 콜린(분자량 : 104.17)을 염산으로 추출하고, HILIC 컬럼으로 분리한 후 액체크로마토그래프-질량분석기(LC-MS/MS)를 이용하여 분석한다.

3) 장치

액체크로마토그래프-질량분석기(LC-MS/MS)

4) 시약 및 시액

가) 표준물질 : 주석산수소콜린(Choline bitartrate, $C_9H_{19}NO_7$, 분자량 : 253.25)

나) 증류수 : 이온전도도가 18 mΩ/cm 이상인 것

다) 1 M 염산

라) 표준원액 : 표준물질(순도 99% 이상)를 증류수에 녹여 콜린으로써 1,000 mg/L가 되도록 조제한다.(주석산수소콜린 243 mg을 증류수로 100 mL에 녹여 조제한다.)

마) 표준용액 : 표준원액을 증류수로 희석하여 1 mg/L로 조제한다. (사용 시 제조)

바) 검량곡선 표준용액 : 표준용액을 증류수로 희석하여 정량하기에 적합한 농도로 3개 이상 조제한다.(사용 시 제조)

사) 기타시약 : 잔류농약 시험용 또는 HPLC용

5) 시험용액의 조제

균질화한 검체 0.5 g(액상 5 g)을 50 mL 튜브에 정확히 칭량하고, 1 M 염산을 15 mL 첨가하여 시료를 녹인다. 70℃ 수욕상에서 3시간 추출하며, 추출 시 시료가 충분히 섞일 수 있도록 1시간 간격으로 섞어준다. 분해가 끝나면 실온으로 냉각한 후 여과지를 이용하여 여액을 50 mL 정용플라스크에 모으고 증류수를 이용하여 정용한다. 0.2 μm 나일론 멤브레인 필터로 여과한 후 여액을 증류수로 희석하여 시험용액으로 사용한다.

6) 시험방법

가) 액체크로마토그래프-질량분석기의 조건

(1) 칼럼 : HILIC(Hydrophilic Interaction Liquid Chromatography) (2.1×100 mm, 1.7μm) 또는 이와 동등한 것

(2) 이동상

(가) 이동상 A : 0.2% 포름산이 함유된 5 mM 포름산암모늄 - 50% 아세토니트릴 용액(5 mM ammonium formate in ACN, 0.2% formic acid)

(나) 이동상 B : 0.2% 포름산이 함유된 30 mM 포름산암모늄 - 50% 아세토니트릴 용액(30 mM ammonium formate in ACN, 0.2% formic acid)

시간(분)	이동상 A(%)	이동상 B(%)
0.0	100	0
1.0	100	0
1.5	0	100
3.0	100	0
4.2	100	0

(3) 이동상 유량 : 0.5 mL/min

(4) 칼럼온도 : 40℃

(5) 주입량 : 2 μL

(6) 이온화 : ESI positive

(7) MS 정성 및 정량 이온 : 104.1 → 60.2, 45.2

나) 검량선 작성

검량곡선표준용액을 농도별로 일정량 취하여 액체크로마토그래프-질량분석기에 각각 주입한다. 얻어진 크로마토그램상의 m/z 60.2 이온의 피크 높이 또는 면적을 구하여 검량선을 작성한다.

다) 표준용액 및 시험용액의 크로마토그램

라) 정량한계 : 0.018 mg/L

7) 정성시험

위의 조건에서 얻어진 크로마토그램상의 피크는 어느 측정조건에서도 표준용액 피크의 머무름 시간과 일치하여야 한다.

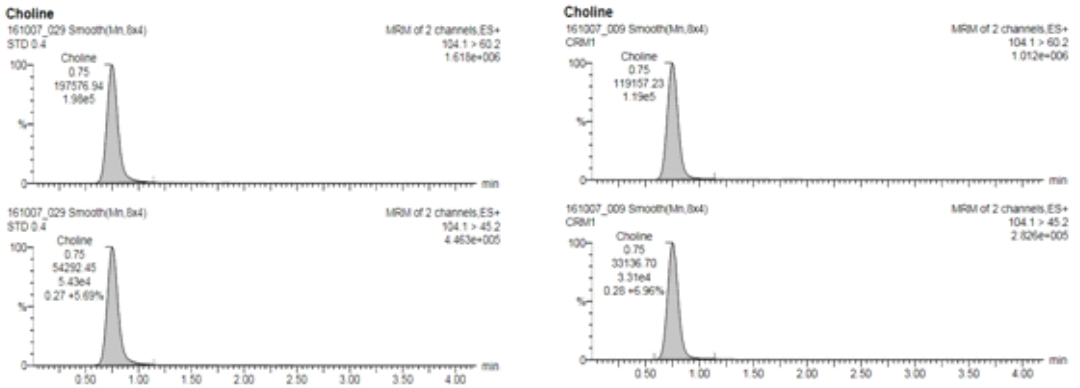


그림 1. 표준용액(0.4 mg/L) 및 시험용액의 크로마토그램

8) 정량시험

정성시험과 똑같은 조건에서 얻어진 시험결과에 의해 피크면적법에 따라 정량한다.

가) 계산방법

$$\text{콜린 함량(mg/100 kcal)} = Y' \times \frac{V}{S} \times D \times \frac{100}{\text{검체 1 g당 kcal}}$$

Y′ : 검량곡선에 대입하여 얻은 시험용액의 농도(mg/L)
V : 시료 추출에 사용된 용액의 부피(L)
S : 시료 채취량(g)
D : 시험 용액의 희석 배수

제7. 일반시험법 3.1.3 가. 중 3), 4), 5)를 각각 5), 6), 7)로 하고 6)을 다음과 같이 한다.

6) 시험용액의 조제

검체를 잘게 썰거나 갈아서 보존료의 함량에 따라 고체검체는 1～10 g, 액체검체는 3 ～ 10 g을 취하여 50 mL 메스플라스크에 넣은 후 에탄올 40 mL을 가한다. 30분간 초음파로 처리한 후 에탄올로 용량을

맞추고, 50 mL 원심분리관에 옮긴다. 이를 원심분리(3500 rpm, 10분)한 후 상층액을 취하여 0.45 ㎛ 멤브레인 필터로 여과하여 시험용액으로 한다.

제7. 일반시험법 3.2.2 라. 1) 중 다)를 다음과 같이 한다.

다) 단백질 함량이 많은 검체

검체를 미리 균질화하거나 잘게 썰어 잘 섞은 후 약 2~5 g을 취하여 물 10~20 mL를 가한다. 이 액에 카레스(Carrez) 침전제 제1액 2 mL를 가해 흔들어 섞은 다음 다시 카레스(Carrez) 침전제 제2액 2 mL를 가해 2분간 흔들어 섞는다. 발생한 거품은 초음파 처리하여 제거한 후 물을 가해 50 mL로 하고 5,000 rpm에서 10분간 원심분리하여 상등액을 취한 다음 0.45 μm 막 여과지(membrane filter)로 여과한 액을 시험용액으로 한다.

제7. 일반시험법 3.4.1 나. 5) 가) (2) 중 “시료(2~5 g)”을 “시료(2~20 g)”으로 한다.

제7. 일반시험법 3.4.1 나. 5) 나) 중 “시료(2~5 g)”을 “시료(2~20 g)”으로 한다.

제7. 일반시험법 4.1.2 중 가.를 다음과 같이 한다.

가. 균의 확인시험에서 각종 생화학시험은 국제적으로 공인된 키트(kit) 또는 장비를 이용할 수 있다. 또한, 필요한 경우 혈청형 확인시험, 독소 유전자 확인시험, 상동성 분석시험을 추가할 수 있다.

1) 혈청형 확인시험: 비브리오 혈청형 확인(O1, O139 등), 장출혈성 대장균 혈청형 확인(O157, O111, O26 등), 살모넬라 혈청형 확인(*Salmonella* Enteritidis, *S.* Typhimurium 등) 등

2) 독소 유전자 확인시험: 장출혈성 대장균 (VT1, VT2) 등

3) 상동성 분석시험: PFGE(Pulsed-Field Gel Electrophoresis) 등

제7. 일반시험법 4.1.2 중 다.를 다음과 같이 신설한다.

다. 발효제품에서 균주 확인이 필요한 경우 차세대염기서열분석기를 활용한 유전체 분석(전장유전체, 메타게놈 등)을 할 수 있다.

제7. 일반시험법 6.6.4.5를 다음과 같이 한다.

6.6.4.5 페로시안화이온

가. 액체크로마토그래피에 의한 정성 및 정량

1) 분석원리

식염 중의 페로시안화이온을 0.02 M 수산화나트륨용액에 녹여 필요시 역상계 카트리지로 정제한 다음 액체크로마토그래프로 정성 및 정량 분석하는 방법이다.

2) 장치

가) 검출기 : 자외부검출기(UV), 221 nm

나) 칼럼 : Dionex IonPac AG11-HC(4 mm×50 mm, 9 μm) 및 AS11-HC(4 mm×250 mm, 9 μm) 또는 이에 동등한 것

다) 정제용 카트리지

(1) 역상계 카트리지 : Sep-pak C_{18}(500 mg) 또는 이와 동등한 것(사용 전에 메탄올 5 mL 및 물 5 mL를 차례로 흘려 보낸 후 사용한다).

3) 시약 및 시액

가) 이동상 : 0.2 M 과염소산나트륨($NaClO_4$)/
0.02 M 수산화나트륨(NaOH) 용액

나) 0.02 M 수산화나트륨 용액

다) 표준용액 : 페로시안화칼륨, 페로시안화나트륨 또는 페로시안화칼슘의 일정량을 0.02 M 수산화나트륨 용액에 녹여 표준원액(페로시안화이온으로서 1 mg/mL)을 조제하고, 표준원액을 0.02 M 수산화나트륨 용액으로 희석하여 0.1～10 mg/mL(페로시안화이온으로서)로 조제한다.

4) 시험용액의 조제

시료 2 g을 정밀히 취하여 0.02 M 수산화나트륨용액에 녹여 50 mL로 한다. (다만, 가공소금의 경우 필요시 이 액 2 mL를 역상계 카트리지에 분당 3～4 mL의 속도로 통과시켜 받은 후 멤브레인 필터(PVDF, 0.22 μm)로 여과하여 시험용액으로 한

다.) 이 액을 멤브레인 필터(PVDF, 0.22 μm)로 여과하여 시험용액으로 한다.

5) 시험조작

가) 액체크로마토그래프의 측정조건

(1) 검출기 :자외부흡광검출기(UV), 221 nm

(2) 칼럼 : Dionex IonPac AG11-HC(4 mm × 50 mm, 9 μm) 및 AS11-HC(4 mm × 250 mm, 9 μm) 또는 이와 동등한 것

(3) 이동상 : 0.2 M 과염소산나트륨($NaClO_4$)/

0.02 M수산화나트륨(NaOH) 용액

(4) 유속 : 0.6 mL/min

(5) 주입량 : 10 μL

6) 정성시험

시험용액 및 표준용액을 앞의 조건에 따라 액체크로마토그래프에 주입하고, 얻어진 크로마토그램상의 페로시안화이온의 피크는 어느 측정조건에서도 표준용액과 시험용액의 머무름 시간이 일치하여야 한다.

7) 정량시험

시험용액 및 표준용액을 앞의 조건에 따라 액체크로마토그래프에 주입하고, 얻어진 피크의 면적으로부터 작성한 검량선을 이용하여 검체 중의 페로시안화이온의 함량을 산출한다.

제7. 일반시험법 7.1.2.2 자. 1) 중 “32. Chlorpyrifos(ECD, NPD)*”을 “32. Chlorpyrifos(ECD, NPD)”로 한다.

제7. 일반시험법 7.1.2.2 자. 1) 주7) 중 “Chlorpyrifos*”을 “Chlorpyrifos”로 한다.

제7. 일반시험법 7.1.2.2 자. 1) 주7) 중 “Chlorthin”을 “Chlorthion”으로 한다.

제7. 일반시험법 7.1.2.2 자. 1) 주7) 중 “Isoxanthion”을 “Isoxathion”으로 한다.

제7. 일반시험법 7.1.2.2 자. 중 나)를 2)로 한다.

제7. 일반시험법, 7.1.4.14 에톡시퀸(Ethoxyquin) 시험법을 다음과 같이 한다.

7.1.4.14 에톡시퀸(Ethoxyquin)

가. 시험법 적용범위

과일류, 채소류, 서류, 곡류, 콩류 등의 식품에 적용한다.

나. 분석원리

검체 중 에톡시퀸을 아세톤으로 추출하고, 탄산나트륨용액으로 pH를 조절한 후 헥산으로 액-액분배한다. 카본-아미노프로필 카트리지로 정제한 후 액체크로마토그래프로 분석한다.

다. 장치

1) 액체크로마토그래프-형광검출기(HPLC-FLD)

2) 액체크로마토그래프-질량분석기(LC-MS/MS)

라. 시약 및 시액

1) 용매 : 잔류농약 시험용 또는 특급

2) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

3) 표준원액 : 에톡시퀸 표준품을 아세토니트릴에 녹여 1,000 mg/L이 되게 한다.

4) 표준용액 : 표준원액을 아세토니트릴로 적당한 농도로 희석한다.

5) 카본-아미노프로필 카트리지 : 카본(500 mg)-아미노프로필(500 mg) 고정상이 상하로 충전되어 있는 일회용 카트리지(용량 6 mL) 또는 이와 동등한 것을 사용한다.

6) 기타시약 : 잔류농약 시험용 또는 특급

마. 시험용액의 조제

1) 추출

검체를 분쇄하여 균질화한 후 20 g(곡류 및 콩류는 약 1 kg을 혼합하여 표준체 420 ㎛를 통과하도록 분쇄한 후 20 g, 과일류·

채소류·서류는 약 1 kg을 분쇄한 후 20 g)을 정밀히 달아 아세톤 100 mL를 가하여 5분간 진탕하여 추출한다(곡류 및 콩류의 경우 10% 탄산나트륨 수용액 20 mL를 넣고 30분 방치한다). 추출액을 3,500 rpm에서 5분간 원심분리한다. 500 mL 용량의 분액여두에 포화식염수 20 mL와 물 100 mL을 차례로 가한 후 10% 탄산나트륨 수용액을 이용하여 pH를 7~9 정도로 조절한 후, 상부 아세톤 추출액 50 mL를 가한다. 여기에 헥산 30 mL을 가하여 15분간 진탕하여 층이 완전히 분리될 때까지 정치한다. 헥산층을 무수황산나트륨에 통과시켜 감압농축플라스크에 받고, 위 과정을 1회 반복하여 앞서 받은 헥산층과 합하여 40℃ 이하의 수욕상에서 감압 농축, 건고하고 잔류물을 메탄올/디클로로메탄(1/99, v/v) 5 mL에 녹여 용해한다.

2) 정제

카본-아미노프로필 카트리지에 디클로로메탄 5 mL를 2~3 방울/초의 속도로 유출하여 버린다. 이어서 고정상 상단이 노출되기 전에 '1)추출'로부터 얻은 추출액 중 5 mL를 카트리지 상단에 넣고 1~2 방울/초의 속도로 용출시켜 받고 고정상 상단이 노출되기 전에 메탄올/디클로로메탄(1/99, v/v) 혼합액 5 mL를 가하고 용출시켜 받은 시험액을 감압농축플라스크에 취한다. 이를 40℃ 이하 수욕상에서 감압농축 후 잔류물에 아세토니트릴을 가하여 최종부피 5 mL가 되게 한 뒤 멤브레인 필터(PTFE, 0.2 μm)로

여과한 후 시험용액으로 한다.

바. 시험조작

1) 액체크로마토그래프 측정조건

가) 칼럼 : C_{18}(Capcell pak C_{18} MGⅡ, 4.6 mm i.d. × 250 mm, 5 μm) 또는 이와 동등한 것

나) 칼럼 온도: 40℃

다) 이동상 : BHT(Buthylated hydroxytoluene) 50 mg/L 함유 아세토니트릴/물 혼합액(75/25, v/v)

라) 이동상 유량 : 1.0 mL/분

마) 검출기 파장 : 여기파장 360 nm, 형광파장 435 nm

바) 주입량 : 10 μL

2) 검량선 작성

표준용액을 농도별로 일정량 취하여 액체크로마토그래프에 각각 주입한다. 얻은 크로마토그램상의 각 피크 높이 또는 면적을 구하여 검량선을 작성한다.

3) 표준품의 크로마토그램

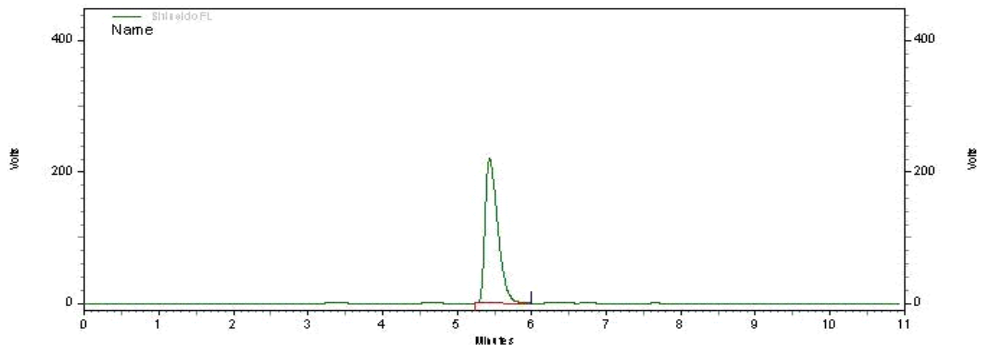


그림. 액체크로마토그래프에서 표준품의 크로마토그램

4) 정량한계

0.05 mg/kg

사. 정량시험

위 조건으로 얻어진 크로마토그램상의 피크가 표준용액 피크의 머무름시간과 일치할 때 피크 높이 또는 면적을 검량선에 대입하여 정량한다.

아. 확인시험

액체크로마토그래프-질량분석기상의 머무름 시간과 특성이온으로 에톡시퀸을 확인한다.

1) 액체크로마토그래프-질량분석기

가) 칼럼 : C_{18}(Kinetex, 2.1 mm i.d. × 100 mm, 2.6 μm) 또는 이와 동등한 것

나) 칼럼 온도 : 40℃

다) 이동상 : 아세토니트릴/물 혼합액(50/50, v/v)

라) 이동상 유량 : 0.2 mL/분

마) 주입량 : 5 μL

바) 이온화 : ESI positive-ion mode

사) 분자량 범위 : 50 ~ 300 *m/z*

아) Cone voltage : 100 V

표. 액체크로마토그래프-질량분석기 분석을 위한 특성이온

물질명 (Compound)	분자량 (MW)	관측질량 (Exact mass)	선구이온 (Precursor ion, *m/z*)	생성이온 (Product ion, *m/z*)	충돌에너지 (Collision energy, eV)
에톡시퀸 (Ethoxyquin)	217.3	217.14	218*	160	47
				174	43
				148	29

* LC-MS 사용시 정성이온임

※ 각 생성이온에 대한 질량분석기의 기기조건은 사용기기의 최적값으로 변경하여 사용할 수 있으며, 제시된 이외의 생성이온도 적용이 가능함

7.1.4.22 메토프렌(Methoprene) 시험법을 다음과 같이 한다.

7.1.4.22 메토프렌(Methoprene)

가. 시험법 적용범위

과일류, 채소류, 서류, 곡류, 콩류 등의 식품에 적용한다.

나. 분석원리

검체 중 메토프렌을 아세토니트릴로 추출하여 PSA(Primary secondary amine), C_{18}으로 정제한 후 액체크로마토그래프로 분석한다.

다. 장치

1) 액체크로마토그래프-자외부흡광광도검출기(HPLC-UVD)

2) 액체크로마토그래프-질량분석기(LC-MS/MS)

라. 시약 및 시액

1) 용매 : 잔류농약 시험용 또는 특급

2) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

3) 표준원액 : 메토프렌 표준품을 아세토니트릴에 녹여 1,000 mg/L이 되게한다.

4) 표준용액 : 표준원액을 아세토니트릴/물 혼합액(90/10, v/v)을 이용하여 적당한 농도로 각각 혼합, 희석한다.

5) 기타시약 : 잔류농약 시험용 또는 특급

마. 시험용액의 조제

1) 추출

검체를 분쇄하여 균질화한 후 50 g(과일류, 채소류, 서류는 약 1 kg을 분쇄한 후 50 g, 곡류 및 콩류는 약 1 kg을 혼합하여 표준체 420 μm를 통과하도록 분쇄한 후 50 g)을 정밀히 달아 균질기 용기에 넣고(곡류 및 콩류의 경우 증류수 30 mL를 가한 후 2시간 방치) 아세토니트릴 100 mL를 가하여 진탕기에서 5분간 진탕한다. 추출물은 여과지가 깔려있는 부흐너깔때기로 흡인여과한 뒤 분액여두에 옮기고 염화나트륨 10 ~ 15 g을 넣고 진탕한다. 두 층이 완전히 분리될 때까지 정치하여 아세토니트릴과 물층을 분리시킨 후 아세토니트닐 층을 무수황산나트륨에 통과, 탈수시킨 후 아세토니트릴을 첨가하여 100 mL로 정용하였다.

2) 정제

용액 8 mL를 취하여 PSA(Primary secondary amine) 150 mg, C_{18} 150 mg, 무수황산마그네슘 900 mg이 담긴 원심분리용 튜브에 넣

고 1분간 흔들어 섞은 다음 4,000 rpm 이상에서 1분간 원심분리하였다. 원심분리한 상층액을 전량 감압농축플라스크에 취한다. 이를 40℃이하 수욕상에서 감압농축 후 잔류물에 아세토니트릴로 다시 녹여 일정량으로 한 후 멤브레인 필터(PTFE, 0.2 μm)로 여과하여 시험용액으로 한다.

바. 시험조작

1) 액체크로마토그래프 측정조건

가) 칼럼 : C_{18}(Kinetex, 2.1 mm i.d. × 100 mm, 2.6 μm) 또는 이와 동등한 것

나) 칼럼 온도 : 40℃

다) 이동상 : 아세토니트릴/10 mM 인산염 함유 물 혼합액(90/10, v/v)

라) 이동상 유량 : 0.3 mL/분

마) 검출기 파장 : 265 nm

바) 주입량 : 10 μL

2) 검량선 작성

표준용액을 농도별로 일정량 취하여 액체크로마토그래프에 각각 주입한다. 얻은 크로마토그램상의 각 피크 높이 또는 면적을 구하여 검량선을 작성한다.

3) 표준품의 크로마토그램

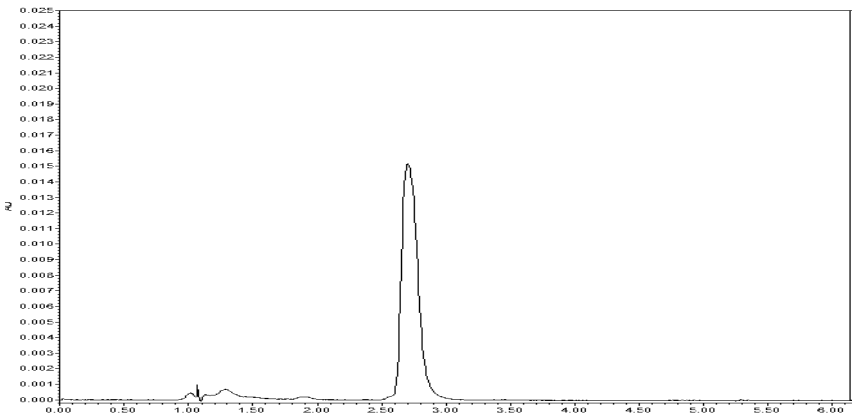


그림. 액체크로마토그래프에서 표준품의 크로마토그램

4) 정량한계

0.04 mg/kg

사. 정량시험

위 조건으로 얻어진 크로마토그램상의 피크가 표준용액 피크의 머무름시간과 일치할 때 피크 높이 또는 면적을 검량선에 대입하여 정량한다.

아. 확인시험

액체크로마토그래프-질량분석기상의 머무름 시간과 특성이온으로 메토프렌을 확인한다.

1) 액체크로마토그래프-질량분석기

가) 칼럼 : C_{18}(Kinetex, 2.1 mm i.d. × 100 mm, 2.6 μm) 또는 이와 동등한 것

나) 칼럼 온도 : 40℃

다) 이동상 : 5 mM 초산암모늄 및 0.1% 포름산 함유 메탄올/5 mM 초산 암모늄 및 0.1% 포름산 함유 물 혼합액(95/5, v/v)

라) 이동상 유량 : 0.2 mL/분

마) 주입량 : 5 μL

바) 이온화 : ESI positive-ion mode

사) 분자량 범위 : 50 ~ 400 *m/z*

아) Cone voltage : 65 V

표. 액체크로마토그래프-질량분석기 분석을 위한 특성이온

물질명 (Compound)	분자량 (MW)	관측질량 (Exact mass)	선구이온 (Precursor ion, *m/z*)	생성이온 (Product ion, *m/z*)	충돌에너지 (Collision energy, eV)
메토프렌 (Methoprene)	310.4	310.25	279*	191	13
				237	11
				219	11

* LC-MS 사용시 정성이온임

※ 각 생성이온에 대한 질량분석기의 기기조건은 사용기기의 최적값으로 변경하여 사용할 수 있으며, 제시된 이외의 생성이온도 적용이 가능함

7.1.4.56 피메트로진(Pymetrozine) 시험법을 다음과 같이 한다.

7.1.4.56 피메트로진(Pymetrozine)

가. 시험법 적용범위

과일류, 채소류, 서류, 곡류, 콩류 등의 식품에 적용한다.

나. 분석원리

검체 중 피메트로진을 borax 완충용액으로 pH를 조절한 후 메탄

올로 추출하고, 디클로로메탄으로 액-액 분배한다. 실리카 카트리지로 정제한 후 액체크로마토그래프로 분석한다.

다. 장치

1) 액체크로마토그래프-자외부흡광광도검출기(HPLC-UVD)

2) 액체크로마토그래프-질량분석기(LC-MS/MS)

라. 시약 및 시액

1) 용매 : 잔류농약 시험용 또는 특급

2) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

3) 표준원액 : 피메트로진 표준품을 아세토니트릴에 녹여 500 mg/L 이 되게 한다.

4) 표준용액 : 표준원액을 아세토니트릴로 적당한 농도로 희석한다.

5) 실리카 카트리지 : 실리카(1 g) 고정상이 충전되어 있는 일회용 카트리지(용량 6 mL) 또는 이와 동등한 것을 사용한다.

6) 기타시약 : 잔류농약 시험용 또는 특급

마. 시험용액의 조제

1) 추출

검체를 분쇄하여 균질화한 후 20 g(곡류 및 콩류는 약 1 kg을 혼합하여 표준체 420 ㎛를 통과하도록 분쇄한 후 20 g, 과일류·채소류·서류는 약 1 kg을 분쇄한 후 20 g)을 정밀히 달아 Borax 완충용액 15 mL 및 메탄올 100 mL를 넣고 진탕기에서 15분간 진탕한다. 추출물은 여과지가 깔려있는 부흐너깔대기로

여과보조제(Celite 545) 10 g을 이용해 흡인여과한다. 잔사는 메탄올 50 mL로 씻고 씻은 여액은 위의 여액에 합한 다음 메탄올을 넣어 200 mL로 하고 그 중 100 mL를 취하여 40℃이하의 수욕상에서 감압하여 약 5 mL정도가 남을 때 까지 농축한다. 잔사를 포화 염화나트륨용액 50 mL를 이용하여 분액여두로 옮기고, 1 N 수산화나트륨용액 1 mL와 디클로로메탄 100 mL를 가하여 5분간 흔들어 섞은 다음 정치하여 디클로로메탄층을 취한다. 다시 물층에 디클로로메탄 100 mL를 첨가하여 위와 같은 과정을 2회 되풀이 한 후 위의 디클로로메탄층에 합하고 무수황산나트륨을 넣어 탈수시킨 다음 40℃이하의 수욕상에서 감압농축한다. 잔류물은 디클로로메탄 5 mL에 녹인다.

2) 정제

미리 실리카 카트리지에 디클로로메탄 10 mL를 2~3방울/초의 속도로 유출하여 버린다. 이어서 고정상 상단이 노출되기 전에 '1)추출'로부터 얻은 추출액을 카트리지 상단에 넣고 1~2방울/초의 속도로 유출시켜 버리고 고정상 상단이 노출되기 전에 에틸아세테이트 10 mL로 유출시켜 버린 후, 메탄올/에틸아세테이트 (5/95, v/v) 20 mL를 가하고 용출시켜 받은 시험액을 감압농축 플라스크에 취한다. 이를 40℃이하의 수욕상에서 감압농축 후 잔류물에 30% 메탄올을 가하여 최종부피 5 mL가 되게 한 후 멤브레인 필터(PTFE, 0.2 μm)로 여과한 후 시험용액으로 한다.

바. 시험조작

1) 액체크로마토그래프 측정조건

가) 칼럼 : C_8(Capcell pak UG120, 4.6 mm i.d. × 250 mm, 5 μm) 또는 이와 동등한 것

나) 칼럼 온도 : 40℃

다) 이동상 : 메탄올/물 혼합액(30/70, v/v)

라) 이동상 유량 : 0.8 mL/min

마) 검출기 파장 : 300 nm

바) 주입량 : 20 μL

2) 검량선 작성

표준용액을 농도별로 일정량 취하여 액체크로마토그래프에 각각 주입한다. 얻은 크로마토그램상의 각 피크 높이 또는 면적을 구하여 검량선을 작성한다.

3) 표준품의 크로마토그램

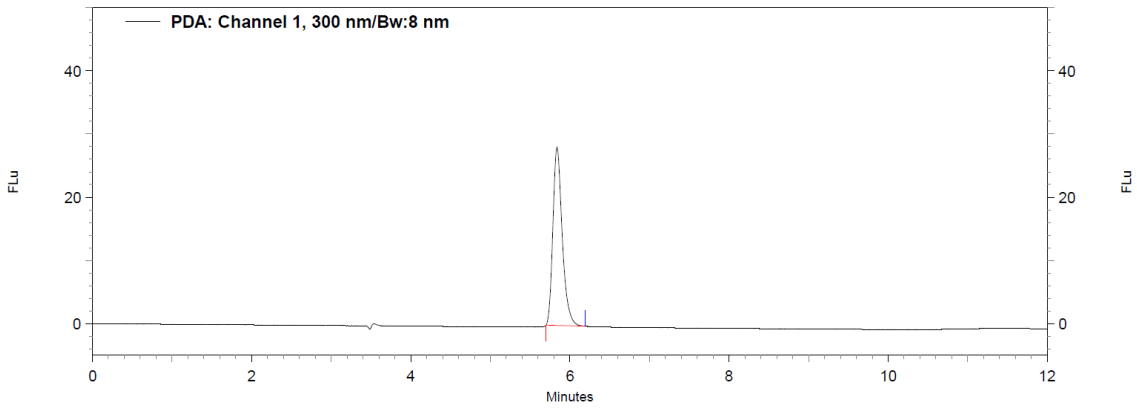


그림. 액체크로마토그래프에서 표준품의 크로마토그램

4) 정량한계

0.03 mg/kg

사. 정량시험

위 조건으로 얻어진 크로마토그램상의 피크가 표준용액 피크의 머무름시간과 일치할 때 피크 높이 또는 면적을 검량선에 대입하여 정량한다.

아. 확인시험

액체크로마토그래프-질량분석기상의 머무름시간과 특성이온으로 피메트로진을 확인한다.

1) 액체크로마토그래프-질량분석기 측정조건

가) 칼럼 : C_8(Unison UK, 2.0 mm i.d. × 100 mm, 3 μm) 또는 이와 동등한 것

나) 칼럼 온도 : 40℃

다) 이동상 : 메탄올/물 혼합액(30/70, v/v)

라) 이동상 유량 : 0.2 mL/분

마) 주입량 : 1 μL

바) 이온화 : ESI positive-ion mode

사) 분자량 범위 : 50 ~ 300 *m/z*

아) Cone voltage : 35 V

표. 액체크로마토그래프-질량분석기 분석을 위한 특성이온

물질명 (Compound)	분자량 (MW)	관측질량 (Exact mass)	선구이온 (Precursor ion, *m/z*)	생성이온 (Product ion, *m/z*)	충돌에너지 (Collision energy, eV)
피메트로진 (Pymetrozine)	217.2	217.09	218*	105 78 79	27 59 59

* LC-MS 사용시 정성이온임

※ 각 생성이온에 대한 질량분석기의 기기조건은 사용기기의 최적값으로 변경하여 사용할 수 있으며, 제시된 이외의 생성이온도 적용이 가능함

7.1.4.207 페녹사설폰(Fenoxasulfone) 시험법을 다음과 같이 신설한다.

7.1.4.207 페녹사설폰(Fenoxasulfone)

가. 시험법 적용범위

과일류, 채소류, 서류, 곡류, 콩류 등의 식품에 적용한다.

나. 분석원리

검체 중 페녹사설폰을 아세톤으로 추출하여 아미노프로필 카트리지로 정제한 후 액체크로마토그래프로 분석한다.

다. 장치

1) 액체크로마토그래프-자외선흡광검출기(HPLC-UVD)

2) 액체크로마토그래프-질량분석기(LC-MS/MS)

라. 시약 및 시액

1) 용매 : 잔류농약 시험용 또는 특급

2) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

3) 표준원액 : 페녹사설폰 표준품을 아세토니트릴에 녹여 1,000 mg/L가 되게 한다.

4) 표준용액 : 표준원액을 무처리 시료 추출물을 이용하여 적당한 농도로 각각 혼합, 희석한다.

5) 아미노프로필 카트리지 : 아미노프로필(1 g) 고정상이 충전되어 있는 일회용 카트리지(용량 6 mL) 또는 이와 동등한 것을 사용한다.

6) 기타시약 : 잔류농약 시험용 또는 특급

마. 시험용액의 조제

1) 추출

검체를 분쇄하여 균질화한 후 20 g(과일류, 채소류, 서류는 약 1 kg을 분쇄한 후 20 g, 곡류 및 콩류는 약 1 kg을 혼합하여 표준체 420 μm를 통과하도록 분쇄한 후 20 g)을 정밀히 달아 균질기 용기에 넣고(곡류 및 콩류의 경우 증류수 50 mL를 가한 후 30분간 방치) 아세톤 150 mL를 가하여 진탕기에서 5분간 진탕한다. 추출물은 여과지가 깔려있는 부흐너깔때기로 흡인여과한 뒤 아세톤 30 mL로 잔사 및 용기를 씻어내려 앞의 여액과 합친다. 이를 500 mL 용량의 분액여두에 옮기고 증류수 150 mL, 포화식염수 50 mL를 더한 뒤 디클로로메탄 50 mL를 차례로 가하고 심하게 흔들어 층이 완전히 분리될 때까지 정치시킨 후 디클로로메탄 층을 무수황산나트륨에 통과시켜 감압농축플라스크에 받고, 남아있는 수용액

층에 디클로로메탄 50 mL를 추가로 가하여 위의 과정을 반복한다. 이를 40℃ 이하의 수욕상에서 감압농축하여 용매를 모두 날려버린 후, 헥산 5 mL을 가하여 녹인다[지방성 검체의 경우 미리 아세토니트릴로 포화시킨 헥산 50 mL를 잔류물에 가하여 녹인 후 250 mL 분량의 분액여두에 옮기고 미리 헥산으로 포화시킨 아세토니트릴 50 mL로 2회 분배하여 추출한다. 합친 아세토니트릴 층을 40℃에서 감압농축한 후 잔류물을 헥산 5 mL를 가하여 녹인다.].

2) 정제

아미노프로필 카트리지에 헥산 10 mL를 2~3 방울/초의 속도로 유출하여 버린다. 이어서 고정상 상단이 노출되기 전에 '1)추출'로부터 얻은 추출액 5 mL를 카트리지 상단에 넣고 1~2 방울/초의 속도로 유출시켜 버리고 고정상 상단이 노출되기 전에 아세톤/헥산 혼합액(2.5/97.5, v/v) 10 mL를 가하고 유출시킨다. 그 다음 아세톤/헥산 혼합액(10/90, v/v) 10 mL를 가하고 용출시켜 받은 시험액을 감압농축플라스크에 취한다. 이를 40℃이하 수욕상에서 감압농축 후 잔류물에 아세토니트릴을 가하여 최종부피 1 mL가 되게 한 뒤 멤브레인 필터(nylon, 0.2 μm)로 여과한 후 시험용액으로 한다.

바. 시험조작

1) 액체크로마토그래프 측정조건

가) 칼럼 : C_{18}(XBridge™, 4.6 mm i.d. × 250 mm, 5 μm) 또는 이

와 동등한 것

나) 칼럼 온도 : 40℃

다) 이동상 : 아세토니트릴/물 혼합액(63/37, v/v)

라) 이동상 유량 : 1.0 mL/분

마) 주입량 : 20 μL

바) 검출기 파장 : 240 nm

2) 검량선 작성

표준용액을 농도별로 일정량 취하여 액체크로마토그래프에 각각 주입한다. 얻은 크로마토그램상의 각 피크 높이 또는 면적을 구하여 검량선을 작성한다.

3) 표준품의 크로마토그램

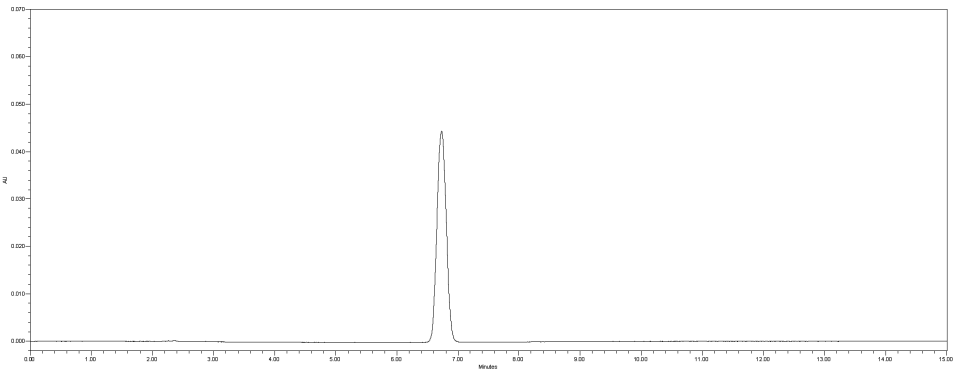


그림. 액체크로마토그래프에서 표준품의 크로마토그램

페녹사설폰(6.7분)

4) 정량한계

0.03 mg/kg

사. 정량시험

위 조건으로 얻어진 크로마토그램상의 피크가 표준용액 피크의 머무름 시간과 일치할 때 피크 높이 또는 면적을 검량선에 대입하여 정량한다.

아. 확인시험

액체크로마토그래프-질량분석기상의 머무름 시간과 특성이온으로 페녹사설폰을 확인한다.

1) 액체크로마토그래프 측정조건

가) 칼럼 : C_{18}(XBridge^{TM}, 2.1 mm i.d. × 100 mm, 3.5 μm) 또는 이와 동등한 것

나) 칼럼 온도 : 40℃

다) 이동상

(1) 이동상 A : 아세토니트릴

(2) 이동상 B : 10 mM 포름산암모늄 및 0.1% 포름산 함유 물

시간(분)	A(%)	B(%)
0.0	20	80
1.0	20	80
4.0	80	20
8.0	80	20
10.0	20	80
12.0	20	80

라) 이동상 유량 : 0.2 mL/분

마) 주입량 : 5 μL

2) 질량분석기 측정조건

가) 이온화 방법 : ESI positive-ion mode

나) Capillary voltage : 4.0 kV

다) Collision gas : 아르곤(Ar)

라) Cone voltage : 30 V

표. 액체크로마토그래프-질량분석기 분석을 위한 특성이온

물질명 (Compound)	분자량 (MW)	관측질량 (Exact mass)	선구이온 (Precursor ion, *m/z*)	생성이온 (Product ion, *m/z*)	충돌에너지 (Collision energy, eV)
페녹사설폰 (Fenoxasulfone)	366.3	365.02	383*	203	14
				175	34
				366	8

* LC-MS 사용시 정성이온임

※ 각 생성이온에 대한 질량분석기의 기기조건은 사용기기의 최적값으로 변경하여 사용할 수 있으며, 제시된 이외의 생성이온도 적용이 가능함.

제7. 8. 8.3.15~8.3.33을 각각 8.3.16~8.3.34로 하고, 제7. 8. 8.3.15를 다음과 같이 한다.

8.3.15 티아물린(Tiamulin)

1) 시험법 적용범위

축산물 등에 적용한다.

2) 분석원리

검체 중 티아물린을 아세토니트릴로 추출하고 SPE(Solid Phase Extraction) 카트리지로 정제하여 액체크로마토그래프/질량분석기로

분석한다.

3) 장치

액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS)

4) 시약 및 시액

가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것

나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

다) 표준원액 : 티아물린 표준품을 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 μg/mL로 한다.

라) 표준용액 : 표준원액을 이동상에 적당한 농도로 희석하여 사용한다.

마) 플로리실 카트리지(Florisil cartridge)(500 mg, 6 mL) 또는 이와 동등한 것

바) 기타시약 : 특급

5) 시험용액의 조제

가) 알

균질화한 검체 2 g에 아세토니트릴 6 mL를 넣어 강하게 진탕하고 5분간 초음파 추출한 후 1,000 G에서 5분간 원심분리한다. -20℃에서 30분간 방치한 후 상층액 6 mL를 시험관에 옮기고 50℃에서 질소 농축시킨 후 헥산 3 mL에 녹여 추출액으로 한다. 미리 메탄올 5 mL와 헥산 5 mL로 활성화시킨 플로리실 카트리지(Florisil cartridge)에 추출액을 흡착시키고 헥산 5 mL로 4회 세척

한 후, 아세톤 6 mL로 용출한다. 용출액은 40℃에서 질소 농축시키고 잔류물은 이동상 0.1 mL에 녹인 후 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

나) 알 외 식품

균질화한 검체 2 g에 아세토니트릴 6 mL를 넣어 완전히 혼합한 후 1,000 G에서 5분간 원심분리한다. -20℃에서 30분간 방치한 후 상층액 6 mL를 시험관에 옮기고 50℃에서 질소 농축시킨 후 헥산 3 mL에 녹여 추출액으로 한다. 미리 메탄올 5 mL와 헥산 5 mL로 활성화시킨 플로리실 카트리지(Florisil cartridge)에 추출액을 흡착시키고 헥산 5 mL로 4회 세척한 후, 메탄올 6 mL로 용출한다. 용출액은 40℃에서 질소 농축시키고 잔류물은 이동상 0.1 mL에 녹인 후 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

6) 시험조작

가) 측정조건

(1) 액체크로마토그래프 조건

(가) 칼럼 : C_{18}(2.1 × 50 mm, 1.9 μm) 또는 이와 동등한 것

(나) 이동상

① 이동상 A : 0.1% 개미산, 5% 아세토니트릴 수용액

② 이동상 B : 0.1% 개미산, 95% 아세토니트릴 수용액

시간(분)	A (%)	B (%)
0.0	80	20
15.0	0	100
17.0	0	100
18.0	80	20
25.0	80	20

(다) 유속 : 0.2 mL/분

(2) 질량분석기 조건

(가) Ionization : ESI(positive)

(나) Spray voltage : 5 kV

(다) Capillary temperature : 210℃

(라) Sheath gas : 질소(N_2)(10 psi)

(마) Auxiliary gas : 질소(N_2)(10 psi)

(바) SIM ion : m/z 494(티아물린)

7) 정량시험

가) 시험용액 및 표준용액을 위의 조건에 따라 질량분석기에 주입한다. 얻어진 각 피크의 머무름 시간(retention time)을 비교하고 피크의 면적으로 검량선을 작성하여 검체 중 티아물린의 함량을 구한다.

제7. 8. 8.3.34 에토파베이트(Ethophabate)를 삭제한다.

제7. 8. 8.3.37~8.3.42를 각각 8.3.38~8.3.43으로 하고, 제7. 8. 8.3.37을

다음과 같이 신설한다.

8.3.37 엔로플록사신(Enrofloxacin), 시프로플록사신(Ciprofloxacin)

1) 시험법 적용범위

벌꿀 등에 적용한다.

2) 분석원리

벌꿀을 물에 녹인 후 산성화하고 아세토니트릴로 잔류되어 있는 엔로플록사신 및 시프로플록사신을 추출하여 액체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다.

3) 장치

액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS/MS)

4) 시약 및 시액

가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것

나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

다) 표준원액 : 엔로플록사신 및 시프로플록사신 표준품을 각각 정밀히 달아 아세토니트릴로 녹여 100 mg/L농도가 되게 한다.

라) 표준용액 : 표준원액을 0.1% 개미산 아세토니트릴 용액에 희석하여 사용한다.

마) 황산나트륨 카트리지 : 0.45 μm 폴리프로필렌 필터가 장착된 튜브에 무수황산나트륨이 1.5 g 충진된 카트리지 또는 이와 동등한 것

바) 기타시약 : 특급

5) 시험용액의 조제

벌꿀 2.5 g을 50 mL 원심분리관(A)에 취하고 물 5 mL을 넣은 후 벌꿀이 모두 물에 녹을 때까지 흔들어 준다. 이 벌꿀 희석액에 아세토니트릴 10 mL와 초산 200 μL를 넣고 30초간 흔들어 준 후 염화나트륨 2 g을 넣고 다시 15초간 흔들어 준다. 이 혼합용액을 2,400 G에서 5분간 원심분리한 후 아세토니트릴층(상층액)을 황산나트륨 카트리지에 통과시켜 새로운 50 mL 원심분리관(B)에 모은다. 처음 벌꿀을 담았던 50 mL 원심분리관(A)에 다시 아세토니트릴 10 mL를 넣고 30초간 흔들어 준 후 2,400 G에서 5분간 원심분리하고 아세토니트릴층(상층액)을 황산나트륨 카트리지에 통과시켜 앞의 아세토니트릴과 합한다(원심분리관 B). 원심분리관 B의 아세토니트릴 용액을 질소농축한 후 0.1% 개미산 아세토니트릴 용액 2.5 mL에 녹여 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

6) 시험조작

가) 측정조건

(1) 액체크로마토그래프 조건

(가) 칼럼 : C_{18}(1.5 × 150 mm, 5 μm) 또는 이와 동등한 것

(나) 칼럼온도 : 40℃

(다) 이동상

① 이동상 A : 0.1% 개미산 수용액

② 이동상 B : 0.1% 개미산 아세토니트릴용액

시간(분)	A(%)	B(%)
0.0	85	15
5.0	85	15
8.0	20	80
10.0	20	80
10.1	85	15
20.0	85	15

(라) 유속 : 0.2 mL/분

(마) 주입량 : 10 μL

(2) 질량분석기 조건

(가) Ionization : ESI(positive)

(나) Capillary temperature : 350℃

(다) Collision gas : 아르곤(Ar)

(라) Collision energy : 20 V

7) 정량시험

가) 표준용액과 시험용액을 각각 질량분석기에 주입하여 아래표의 특이이온(specific ion)을 확인한다. 이후 크로마토그램으로부터 얻은 피크의 머무름 시간을 비교하고, 엔로플록사신은 m/z 316 이온에 대한 면적을 구하고 검량선을 작성하여 검체 중 엔로플록사신의 함량을 구한다. 시프로플록사신은 m/z 288 이온에 대한 면적을 구하고 검량선을 작성하여 검체 중 시프로플록사신의

함량을 구한다. 앞서 구한 엔로플록사신과 시프로플록사신의 함량을 합하여 검체의 엔로플록사신 함량으로 한다.

물질	선구이온 (Precursor ion, m/z)	생성이온 (Product ion, m/z)
엔로플록사신	360	316, 342, 245
시프로플록사신	332	288, 314, 231

나) 정량한계 : 0.005 mg/kg

제7. 8. 8.3.43 이미도캅(Imidocarb)을 삭제한다.

제7. 8. 8.3.46 죠렌(Zoalene)을 8.3.46 초산메드록시프로게스테론(Medroxyprogesterone acetate, MPA)로 하고 다음과 같이 한다.

8.3.46 초산메드록시프로게스테론(Medroxyprogesterone acetate, MPA)

1) 시험법 적용범위

축·수산물 등에 적용한다.

2) 분석원리

검체 중의 초산메드록시프로게스테론을 트리스완충액 및 디에틸에테르로 추출하여 액체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다.

3) 장치

액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS/MS)

4) 시약 및 시액

가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것

나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

다) 표준원액 : 초산메드록시프로게스테론 표준품을 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 μg/mL로 한다.

라) 표준용액 : 표준원액을 이동상으로 희석하여 사용한다.

마) 0.1 M 트리스완충용액(pH 9) : 0.1 M Tris(hydroxymethyl) amino-methane에 염산을 넣어 pH 9로 한다.

바) 기타시약 : 특급

5) 시험용액의 조제

균질화한 검체 1 g을 50 mL 원심 분리관에 취하고 0.1 M 트리스완충용액(pH 9) 5 mL를 가한 후 5분간 초음파추출을 한다. 이 추출액에 디에틸에테르 5 mL를 가하고 5분간 균질화한 후 3,000 G에서 5분간 원심분리하고 상층액을 농축플라스크에 옮긴다. 남은 액에 디에틸에테르 5 mL를 가하여 위의 과정을 두 번 더 반복한다. 모아진 상층액을 45℃에서 감압농축한 후 메탄올 1 mL에 녹여 막여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

6) 시험조작

가) 측정조건

(1) 액체크로마토그래프 조건

(가) 칼럼 : C_{18}(2.1 × 50 mm, 5 μm) 또는 이와 동등한 것

(나) 칼럼온도 : 20℃

(다) 이동상

① 이동상 A : 물

② 이동상 B : 5 mM 개미산암모늄(ammonium formate) 메탄올 용액

시간(분)	A(%)	B(%)
0.0	80	20
11.0	20	80
12.0	20	80
13.0	80	20

(라) 유속 : 0.6 mL/분

(마) 주입량 : 5 μL

(2) 질량분석기 조건

(가) Ionization : ESI(positive)

(나) Capillary temperature : 350℃

(다) Collision gas : 아르곤(Ar)

(라) Collision energy : 20 V

7) 정량시험

가) 표준용액과 시험용액을 각각 질량분석기에 주입하여 아래표의 특이이온(specific ion)을 확인한다. 이후 크로마토그램으로부터 얻은 피크의 머무름 시간을 비교하고, m/z 327 이온에 대한 면적을 구하고 검량선을 작성하여 검체 중 초산메드록시프로게스

테론 함량을 구한다.

물질	선구이온 (Precursor ion, m/z)	생성이온 (Product ion, m/z)
초산메드록시프로게스테론	387	327, 285

나) 정량한계 : 0.005 mg/kg

제7. 8. 8.3.49~8.3.54를 각각 8.3.50~8.3.55로 하고, 제7. 8. 8.3.49를 다음과 같이 신설한다.

8.3.49 답손(Dapsone)

1) 시험법 적용범위

축산물 등에 적용한다.

2) 분석원리

검체 중의 답손과 대사물질인 모노아세틸 답손(monoacetyl dapson)을 아세토니트릴로 추출하고 헥산으로 지방을 제거한 후 양이온교환 카트리지로 정제하여 액체크로마토그래프/자외선흡광검출기(UV photometric detector)로 분석한다.

3) 장치

액체크로마토그래프/자외선흡광검출기(UV photometric detector)

4) 시약 및 시액

가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것

나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

다) 표준원액 : 답손, 모노아세틸 답손(monoacetyl dapson) 표준품을 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 μg/mL로 한다. 조제된 표준원액은 냉장보관 한다.

라) 표준용액 : 표준원액을 0.01 M 초산암모늄완충용액(pH 4.6) : 아세토니트릴(6 : 4) 혼합용액으로 희석하여 사용한다.

마) 0.01 M 초산암모늄완충용액(pH 4.6) : 초산암모늄 0.7708 g을 1 L 메스플라스크에 취하고 물로 녹여 표시선까지 채우고 초산으로 pH 4.6으로 한다.

바) 양이온교환카트리지 : SCX(Strong Cation Exchange, benzenesulfonic acid) 카트리지(500 mg, 6 mL) 또는 이와 동등한 것

사) 기타시약 : 특급

5) 시험용액의 조제

균질화한 검체 5 g을 50 mL 원심분리관에 취하고 아세토니트릴 10 mL를 넣은 후 10분간 균질화한다. 이 균질화한 용액을 20분간 초음파 추출하고 4℃, 3,000 G에서 5분간 원심분리 한 후 상층액을 새로운 50 mL 원심분리관에 취한다. 다시 전 원심분리관에 아세토니트릴 10 mL를 넣은 후 위 과정을 한번 더 반복하여 아세토니트릴층을 모은다. 이 용액에 헥산 10 mL를 가한 후 균질화하고 20분간 초음파 추출하고 4℃, 3,000 G에서 5분간 원심분리 한 후 상층

액을 버린다. 아세토니트릴 층을 여과지로 여과하여 50 mL 원심분리관에 취하고 1 M 염산 10 mL로 잔류물을 세척한 후 다시 여과하여 50 mL 원심분리관에 위의 아세토니트릴 층과 합한 후 물로 50 mL 표시선까지 맞춘다. 1 M 염산 10 mL로 잔류물을 세척한 후 다시 여과하여 50 mL 원심분리관에 위의 아세토니트릴 층과 합한 후 물로 50 mL 표시선까지 맞춘다. 이 용액 50 mL를 메탄올 5 mL와 물 5 mL로 활성화시킨 양이온교환카트리지에 흡착시킨다. 0.1 N 염산 5 mL와 메탄올 5 mL로 카트리지를 세척한 후, 암모니아수 : 아세토니트릴(1 : 19) 혼합용액 5 mL로 용출한다. 용출액을 40℃에서 농축한 후 잔류물은 0.01 M 초산암모늄완충용액(pH 4.6) : 아세토니트릴(6 : 4) 혼합용액 1 mL에 녹인다. 이 용액을 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

6) 시험조작

가) 측정조건

(1) 칼럼 : C_{18}(4.6 × 250 mm, 5 μm) 또는 이와 동등한 것

(2) 칼럼온도 : 40℃

(3) 이동상

(가) 이동상 A : 0.01 M 초산암모늄(pH 4.6)

(나) 이동상 B : 아세토니트릴

시간(분)	A(%)	B(%)
0.0	95	5
16.0	60	40
20.0	60	40
21.0	95	5
24.0	95	5

(다) 유속 : 1.0 mL/분

(라) 주입량 : 10 μL

(4) 측정파장 : 294 nm

7) 정량시험

가) 표준용액과 시험용액을 각각 액체크로마토그래프에 주입한다. 얻어진 각각의 피크 머무름 시간을 비교하여 피크의 면적으로 검량선을 작성하여 시험용액 중 답손과 모노아세틸 답손(monoacetyl dapson) 함량을 각각 구한 후 이를 합쳐 답손 함량으로 한다.

나) 정량한계 : 0.01 mg/kg

제7. 8. 8.3.55 클로피돌(Clopidol)를 삭제한다.

제7. 8. ‘8.3.59 틸미코신(Tilmicosine)’를 ‘8.3.60 틸미코신(Tilmicosine)’으로 하고, 제7. 8. 8.3.59를 다음과 같이 신설한다.

8.3.59 티오우라실(Thiouracil)

1) 시험법 적용범위

축·수산물 등에 적용한다.

2) 분석원리

검체 중의 티오우라실을 아세토니트릴로 추출하고 SPE(Solid Phase Extraction) 카트리지로 정제하여 액체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다.

3) 장치

액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS/MS)

4) 시약 및 시액

가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것

나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

다) 표준원액 : 2-thiouracil, 6-methyl-2-thiouracil, 6-propyl-2-thiouracil 및 6-phenyl-2-thiouracil 표준품을 각각 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 μg/mL로 한다.

라) 표준용액 : 표준원액을 이동상으로 희석하여 사용한다.

마) 무수황산나트륨 함유 실리카 카트리지 : Silica 카트리지(500 mg, 10 mL)에 무수황산나트륨 1 g을 가한 것 또는 이와 동등한 것

바) 기타시약 : 특급

5) 시험용액의 조제

균질화한 검체 5 g을 50 mL 원심 분리관에 취하고 아세토니트릴

10 mL를 가한 후 5분간 균질화 한다. 균질화한 용액을 3,000 G에서 5분간 원심분리하고 상층액 중 5 mL를 취하여 시험관에 옮긴 후 이를 60℃ 이하에서 질소 농축한다. 디클로로메탄 0.5 mL에 충분히 녹인 후 5분간 초음파 추출한다. 이 추출액을 디클로로메탄 2 mL로 미리 활성화시킨 무수황산나트륨 함유 실리카 카트리지에 흡착시키고 디클로르메탄 0.5 mL로 추출액을 담았던 시험관에 가하여 초음파 추출하여 카트리지에 흡착시킨다. 추출액이 흡착된 카트리지를 디클로로메탄 2 mL로 씻어주고, 시험관에 다시 메탄올 : 디클로로메탄(25 : 75) 혼합용액 2 mL를 가하고 1분간 초음파 추출한 용액으로 용출한다. 용출액을 60℃ 이하에서 질소 농축하고 메탄올 200 μL와 0.1% 개미산 400 μL를 가하여 충분히 녹인 후 막여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

6) 시험조작

가) 측정조건

(1) 액체크로마토그래프 조건

(가) 칼럼 : C_{18}(4.6 × 150 mm, 3 μm) 또는 이와 동등한 것

(나) 칼럼온도 : 40℃

(다) 이동상

① 이동상 A : 0.1% 개미산

② 이동상 B : 개미산:아세토니트릴:메탄올(1:500:500)

시간(분)	A(%)	B(%)
0.0	93	7
6.0	93	7
20.0	20	80
23.0	20	80
25.0	93	7
28.0	93	7

(라) 유속 : 0.5 mL/분

(2) 질량분석기 조건

(가) Ionization : ESI(positive)

(나) Capillary temperature : 330℃

(다) Collision gas : 아르곤(Ar)

(라) Collision energy : 21~25 V

7) 정량시험

가) 시험용액 및 표준용액을 각각 질량분석기에 주입하여 아래표의 특이이온(specific ion)을 확인한다. 이후 각각에서 얻은 크로마토그램으로부터 머무름 시간(retention time)을 비교하고 각각의 피크에 대한 평균면적으로 검량선을 작성하여 시험용액 중 2-thiouracil, 6-methyl-2-thiouracil, 6-propyl-2-thiouracil 및 6-phenyl- 2-thiouracil의 함량을 각각 구한다. 각각의 함량을 합하여 검체 중 티오우라실의 함량으로 한다.

물질	선구이온 (Precursor ion, m/z)	생성이온 (Product ion, m/z)
2-Thiouracil	129	84, 112
6-Methyl-2-thiouracil	143	126, 84
6-Propyl-2-thiouracil	171	154, 112
6-Phenyl-2-thiouracil	205	188, 146

나) 정량한계 : 0.025 mg/kg

제7. 8. '8.3.60 페니실린(Penicillin G)'을 '8.3.61 벤질페니실린(Benzylpenicillin, Penicillin G, Procaine benzylpenicillin)'으로 하고 다음과 같이 한다.

8.3.61 벤질페니실린(Benzylpenicillin, Penicillin G, Procaine benzylpenicillin)

1) 시험법 적용범위

우유, 산양유 등 유류 등에 적용한다.

2) 분석원리

검체를 텅스텐산나트륨(sodium tungstate)으로 단백질을 침전시켜 C_{18} 카트리지에 통과시켜 페니실린을 용출한 후 1,2,4-트리아졸-염화수은 용액(1,2,4-triazole-mercuric chloride)으로 유도체화하여 액체크로마토그래프/자외선흡광검출기(UV photometric detector)로 측정한다. 정량은 내부표준품 페니실린 V와 비교하여 정량한

다.

3) 장치

액체크로마토그래프/자외선흡광검출기(UV photometric detector)

4) 시약 및 시액

가) 표준원액

(1) 벤질페니실린 표준원액(1,000 ppm)

: 0.170 g 벤질페니실린을 메탄올-물(1 : 1)에 녹여 100 mL가 되게 한다.

(2) 페니실린 V 표준원액(1,000 ppm) : 0.111 g 페니실린 V를 물에 녹여 100 mL가 되게 한다.

나) 이동상 : 0.0157 M 티오황산염(thiosulfate)을 함유한 0.1 M 인산염 용액 750 mL를 취하고 아세토니트릴을 가하여 1 L가 되게 한다.

다) 유도체화 시약(2 M 1,2,4-트리아졸 함유 0.001 M 염화수은) : 34.45 g 1,2,4-트리아졸을 150 mL 물에 녹인 후 25 mL 0.01 M 염화수은을 넣고 5 N 수산화나트륨으로 pH를 9.0±0.5로 조정하여 물로 250 mL가 되게 한다.

라) 용출액 : 아세토니트릴 60 mL과 0.2 M 인산염용액 5 mL을 혼합해서 물로 100 mL가 되게 한다.

마) 0.2 M 인산완충용액 (pH 6.5) : 0.994 g 무수제이인산나트륨과 1.794 g 제일인산나트륨을 80 mL 물 에 녹인후 100 mL가 되게

한다.

바) 0.1 M 인산완충용액 : 4.696 g 제이인산나트륨, 8.969 g 제일인산나트륨, 2.482 g 티오황산나트륨 을 물에 녹인 후 1 L가 되게 한다.

5) 시험용액의 조제

가) 추출

50 mL 원심분리관에 검체 5 mL를 취하고 페니실린 V 10 μg/mL 용액 25 μL를 첨가한다. 25 mL 물, 4 mL 0.17 M 황산, 4 mL 5% 텅스텐산나트륨 용액을 가하여 30초 동안 혼합한 후 1,500 *G*에서 10분간 원심분리한다. 상층액을 50 mL 원심분리관에 여과한 후 10 mL 20% 염화나트륨용액을 가하여 10초동안 혼합한다.

나) 정제

검체 추출액을 20 mL 메탄올, 20 mL 물과 10 mL 2% 염화나트륨용액으로 미리 활성화시킨 C_{18}카트리지(500 mg, 6 mL)에 통과시킨 후 10 mL 2% 염화나트륨 용액과 10 mL 물로 세척한다. 용출액 1 mL을 가하여 시험관에 용출시킨다. 여기에 미리 준비한 유도체 시약 1 mL을 가하여 마개를 닫고 30초간 혼합하여 65℃ 수조에서 30분간 반응시킨다. 시험관을 즉시 꺼내어 냉각시킨 후 0.45 μm 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

6) 시험조작

가) 측정조건

(1) 칼럼 : NovaPak C_{18}(3.9×150 mm, 4 μm) 또는 이와 동등한 것

(2) 이동상 : 인산완충용액 : 아세토니트릴 (75 : 25, pH 6.5)

(3) 유속 : 0.8 mL/분

(4) 측정파장 : UV 325 nm

7) 정량시험

시험용액 및 표준용액 50 μL를 위의 조건에 맞추어 액체크로마토그래프에 주입한다. 얻어진 각 피크의 머무름 시간을 비교해서 피크의 높이 또는 면적으로 검량선을 작성하여 검체 중 벤질페니실린의 함량을 구한다.

제7. 8. 8.3.61~8.3.79를 각각 8.3.62~8.3.80으로 한다.

제7. 8. 8.3.80 로베니딘(Robenidine), 8.3.81 톨트라주릴(Toltrazuril) 및 8.3.82 디아베리딘(Diaberidine)을 삭제한다.

제7. 8. 8.3.83~8.3.86을 각각 8.3.81~8.3.84로 하고, 제7. 8. 8.3.85를 다음과 같이 신설한다.

8.3.85 설피린(Sulpyrine, Dipyrone, Metamizole)

1) 시험법 적용범위

축산물 등에 적용한다.

2) 분석원리

시료 중의 설피린의 주대사체인 4-methylamino antipyrine(MAP)을 내부표준물질 4-dimethyl amino antipyrine(DAP)을 첨가하고 아세토니트릴로 추출한 다음, 헥산으로 지방을 제거한 후 액체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다.

3) 장치

액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS/MS)

4) 시약 및 시액

가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것

나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

다) 표준원액 : 4-methylamino antipyrine(MAP) 표준품을 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 μg/mL이 되게 한다.

라) 내부표준원액 : 4-dimethylamino antipyrine(DAP) 표준품을 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 μg/mL이 되게 한다.

마) 표준용액 : 표준원액과 내부표준원액을 아세토니트릴로 희석하여 사용한다.

바) 기타시약 : 특급 또는 이와 동등한 것

5) 시험용액의 조제

가) 유

균질화한 검체 5 mL 중 내부표준물질 500 µL(농도 : 1 µg/mL)와 아세토니트릴 8 mL를 가하고 5분간 균질화한 후, Na_2SO_4 5 g를 가하고 5분간 균질화 한다. 4℃, 3,500 rpm에서 15분간 원심분리하고 상등액을 질소퍼지용 튜브에 모은 뒤, 다시 시료에 아세토니트릴 7 mL를 가하고 5분간 균질화한 후, 4℃, 3,500 rpm에서 15분간 원심분리하고 상등액을 이전의 상등액과 합한 뒤, 헥산 15 mL를 첨가하여 5분간 균질화 한다. 4℃, 3,500 rpm에서 15분간 원심분리하고 하층액을 40℃ 질소 기류 하에서 건고한다. 이를 아세토니트릴 2.5 mL으로 재용해하고, 1분간 균질화한 뒤, 4℃, 12,000 rpm에서 10분간 원심분리 한다. 원심분리한 시료 용액을 0.45 µm 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

나) 유를 제외한 식품

균질화한 검체 5 g에 내부표준물질 500 µL(농도 : 1 µg/mL)와 아세토니트릴 8 mL를 가하고 5분간 균질화한 후, 4℃, 3,500 rpm에서 15분간 원심분리한다. 상등액을 질소퍼지용 튜브에 모은 뒤, 다시 시료에 아세토니트릴 7 mL를 가하고 30초간 흔들어 준 다음 5분간 균질화한 후, 4℃, 3,500 rpm에서 15분간 원심분리한다. 상등액을 이전의 상등액과 합한 뒤, 헥산 15 mL를 첨가하여 5분간 균질화한 후, 4℃, 3,500 rpm에서 15분간 원심분리하여 헥산층을 버리고, 하층액을 40℃ 질소 기류 하에서 건고한다. 이를 아세토니트릴 2.5 mL으로 재용해하고, 1분간 균질화한 뒤, 4℃, 12,000 rpm에

서 10분간 원심분리 한다. 원심분리한 시료 용액을 0.45 μm 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

6) 시험조작

가) 액체크로마토그래프 측정조건

(1) 칼럼 : HILIC(2.1 mm × 100 mm, 5 μm) 또는 이와 동등한 것

(2) 이동상

(가) 이동상 A : 0.1% 개미산이 함유된 물

(나) 이동상 B : 0.1% 개미산이 함유된 아세토니트릴

min	A(%)	B(%)
0	5	95
12	50	50
13	5	95
20	5	95

(3) 유속 : 0.2 mL/분

(4) 주입량 : 10 μL

(5) 칼럼온도 : 20℃

나) 질량분석기 조건

(1) Ionization : ESI(positive)

(2) Capillary temperature : 350℃

(3) Capillary voltage : 5,500 V

(4) Collision gas : Ar(아르곤)

(5) Collision energy

물질	선구이온 (Precursor ion, m/z)	생성이온 (Product ion, m/z)	Collision energy (eV)
4-methylamino antipyrine (MAP)	218.0	56.1, 96.8	23, 19
4-dimethylamino antipyrine (DAP, IS)	232.0	58.2, 97.0	47, 51

다) 표준품 크로마토그램

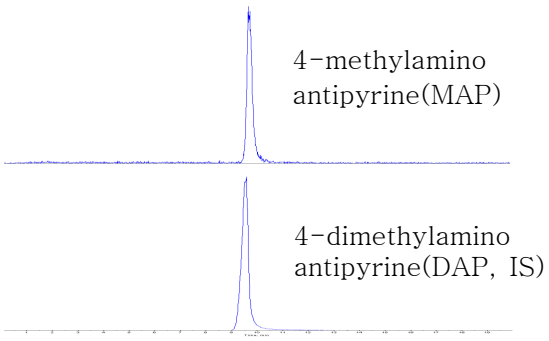


그림 1. MAP(9.5분), DAP(IS, 9.3분) 표준품의 크로마토그램

라) 정량한계

0.005 mg/kg

7) 정량시험

시험용액 및 표준용액을 각각 질량분석기에 주입한다. 이후, 각각에서 얻은 크로마토그램으로부터 머무름 시간을 비교하여, 내부표준물질인 4-Dimethylamino antipyrine(DAP)의 피크면적비에 대한 4-Methylamino antipyrine(MAP)의 피크면적비를 구하고 검량선을 작성하여 시험용액 중 MAP의 함량을 구한다.

제7. 8. 8.3.87을 8.3.86으로 하고, 제7. 8. 8.3.87~8.3.88을 다음과 같이 각각 신설한다.

8.3.87 피페라진(Piperazine)

1) 시험법 적용범위

축산물 등에 적용한다.

2) 분석원리

시료 중의 피페라진을 2% 개미산으로 추출하고, SPE(PCX) 카트리지로 정제한 후, 액체크로마토그래프/형광검출기로 분석한다.

3) 장치

액체크로마토그래프/형광검출기(Fluorescence detector)

4) 시약 및 시액

가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것

나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

다) 표준원액 : 피페라진 표준품을 정밀히 달아 물에 녹여 100 μg/mL이 되게 한다.

라) 표준용액 : 표준원액을 물로 희석하여 사용한다.

마) SPE 카트리지 : Bond Elut Plexa PCX 카트리지(200 mg, 6 mL) 또는 이와 동등한 것

바) 기타시약 : 특급 또는 이와 동등한 것

5) 시험용액의 조제

가) 유

균질화한 검체 5 mL에 2% 개미산 아세토니트릴 용액 3 mL를 가한 뒤, 20분간 균질화한 다음 2% 개미산 수용액 12 mL를 가한 뒤, 20분간 균질화한다. 이를 3,500 rpm에서 10분간 원심분리하고 상등액을 새로운 tube에 모아 40℃ 질소 기류 하에서 17 mL 이하로 건고한다. 미리 메탄올 3 mL와 2% 개미산 3 mL로 활성화 시킨 PCX cartridge에 추출액을 흡착시킨 다음 2% 개미산 수용액 3 mL와 메탄올 3 mL를 차례로 세척한 후, 5% 메탄올성 수산화암모늄 3 mL로 2회 용출한다. 용출액은 40℃ 질소 기류 하에서 건고한 다음, 0.1% 트리에틸아민(TEA) 1 mL로 재용해하고 20분간 균질화한 후, 아세토니트릴에 용해시킨 단실염화물 용액(0.5 mg/mL) 1 mL를 넣고 암실에서 40℃ 항온수조에 30분간 반응시킨 다음, 이를 0.45 μm 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

나) 알

균질화한 검체 5 mL에 2% 개미산 아세토니트릴 용액 6 mL를 가한 뒤, 20분간 균질화한 다음 2% 개미산 수용액 10 mL를 가한 뒤, 20분간 균질화한다. 이를 3,500 rpm에서 10분간 원심분리하고 상등액을 새로운 tube에 모아 40℃ 질소 기류 하에서 10 mL 이하로 건고한다. 미리 메탄올 3 mL와 2% 개미산 3 mL로 활성화 시킨 PCX cartridge에 추출액을 흡착시킨 다음 2% 개미산 수용액 3

mL와 메탄올 3 mL를 차례로 세척한 후, 5% 메탄올성 수산화암모늄 3 mL로 2회 용출한다. 용출액은 40℃ 질소 기류 하에서 건고한 다음, 0.1% 트리에틸아민(TEA) 1 mL로 재용해하고 20분간 균질화한 후, 아세토니트릴에 용해시킨 단실염화물 용액(0.5 mg/mL) 1 mL를 넣고 암실에서 40℃ 항온수조에 30분간 반응시킨 다음, 이를 0.45 μm 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

다) 유, 알을 제외한 식품

균질화한 검체 5 g에 2% 개미산 수용액 15 mL를 가한 뒤, 20분간 균질화한 다음 3,500 rpm에서 10분간 원심분리하고 상등액을 새로운 tube에 모은다. 남은 침전물에 다시 2% 개미산 수용액 10 mL를 가한 뒤, 20분간 균질화한 다음 3,500 rpm에서 10분간 원심분리하고 상등액을 이전의 상등액과 합하여 추출액으로 한다. 미리 메탄올 3 mL와 2% 개미산 3 mL로 활성화 시킨 PCX cartridge에 추출액을 흡착시킨 다음 2% 개미산 수용액 3 mL와 메탄올 3 mL를 차례로 세척한 후, 5% 메탄올성 수산화암모늄 3 mL로 2회 용출한다. 용출액은 40℃ 질소 기류 하에서 건고한 다음, 0.1% 트리에틸아민(TEA) 1 mL로 재용해하고 20분간 균질화한 후, 아세토니트릴에 용해시킨 단실염화물 용액(0.5 mg/mL) 1 mL를 넣고 암실에서 40℃ 항온수조에 30분간 반응시킨 다음, 이를 0.45 μm 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로

한다.

6) 시험조작

가) 액체크로마토그래프/형광검출기 측정조건

(1) 칼럼 : C_{18}(4.6 mm × 250 mm, 5 μm) 또는 이와 동등한 것

(2) 이동상 : 물 : 아세토니트릴(30 : 70, v/v)

(3) 유속 : 1.0 mL/분

(4) 주입량 : 20 μL

(5) 칼럼온도 : 30℃

(6) 측정파장 : 여기파장-338 nm, 측정파장-523 nm

나) 표준품 크로마토그램

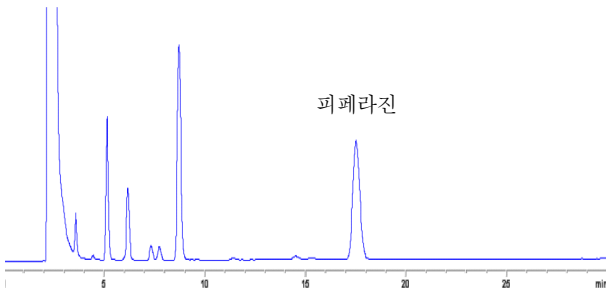


그림 3. 피페라진(17.4분) 표준품의 크로마토그램

다) 정량한계

0.02 mg/kg

7) 정량시험

표준용액 및 시험용액을 각각 액체크로마토그래프에 주입한다. 얻어진 피크 머무름 시간을 비교하여 피페라진의 피크 면적으로 검량선을 작성하고 시험용액 중 피페라진 함량을 구한다.

8) 정성시험

가) 액체크로마토그래프 측정조건

(1) 칼럼 : C_{18}(2.1 mm × 100 mm, 3.5 μm) 또는 이와 동등한 것

(2) 이동상

(가) 이동상 A : 0.1% 아세트산

(나) 이동상 B : 아세토니트릴

min	A(%)	B(%)
0	95	5
3	95	5
5	0	100
15	0	100
15.1	95	5
20	95	5

(3) 유속 : 0.2 mL/분

(4) 주입량 : 10 μL

(5) 칼럼온도 : 20℃

나) 질량분석기 조건

(1) Ionization : ESI(positive)

(2) Capillary temperature : 350℃

(3) Capilary voltage : 5,500 V

(4) Collision gas : N_2(질소)

(5) Collision energy

물질	선구이온 (Precursor ion, m/z)	생성이온 (Product ion, m/z)	Collision energy (eV)
DNS-Cl-piperazine	320.07	170.1, 154.2	35, 71

8.3.88 아미카신(Amikacin)

1) 시험법 적용범위

유 등에 적용한다.

2) 분석원리

시료 중의 아미카신을 5% 삼염화초산으로 추출하고, 암모니아수로 염기화 시킨 다음 HLB(Hydrophilic-Lipophilic Balance) 카트리지로 정제한 후 액체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다.

3) 장치

액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS/MS)

4) 시약 및 시액

가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것

나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

다) 표준원액 : 아미카신 표준품을 정밀히 달아 아세토니트릴/물/초산(20/78/2)에 녹여 100 μg/mL이 되게 하여 4℃에 보관한다.

라) 표준용액 : 표준원액을 20 mM HFBA로 희석하여 사용한다.

마) SPE 카트리지 : HLB(hydrophile-Lipophile-balance) 카트리지 (60 mg, 3 mL) 또는 이와 동등한 것

바) 기타시약 : 특급 또는 이와 동등한 것

5) 시험용액의 조제

균질화한 검체 5 g을 50 mL 원심 분리관에 취하고 5% TCA 10 mL을 가하여 5분간 진탕하고 5,000 rpm에서 5분간 원심 분리하여 상등액을 원심 분리관에 모은 뒤, 다시 시료에 5% TCA 10 mL을 넣고 1분간 흔들어 준 다음 5,000 rpm에서 5분간 원심분리 한다. 상등액을 이전의 상등액과 합한다. 여기에 0.2 M HFBA 5 mL를 가하여 1분간 잘 흔들어 준 다음 5,000 rpm에서 5분간 원심분리 한다. 이 중 5 mL를 취하여 20% 암모니아수로 pH 8로 조절 한 후 미리 메탄올 3 mL, 물 3 mL와 20 mM HFBA 3 mL로 활성화 시킨 HLB(Hydrophilic-Lipophilic Balance) 카트리지에 흡착시키고, 물 5 mL로 세척한 후 아세토니트릴/0.2 M HFBA(8/2, v/v) 6 mL로 용출시킨다. 용출액은 55℃ 질소 기류 하에서 건고한 후 잔류물을 20 mM HFBA 1 mL로 재용해하여 0.2 μm 막 여과지(membrane filter)로 여과시켜 시험용액으로 한다.

6) 시험조작

가) 액체크로마토그래프 측정조건

(1) 칼럼 : C_{18}(2.1 mm × 150 mm, 3.5 μm) 또는 이와 동등한 것

(2) 이동상

(가) 이동상 A : 아세토니트릴

(나) 이동상 B : 20 mM HFBA

min	A(%)	B(%)
0	20	80
3	20	80
8	90	10
10	90	10
10.1	20	80
15	20	80

(3) 유속 : 0.2 mL/분

(4) 주입량 : 5 μL

(5) 칼럼온도 : 35℃

나) 질량분석기 조건

(1) Ionization : ESI(positive)

(2) Capillary temperature : 300℃

(3) Capilary voltage : 4,000 V

(4) Collision gas : N_2(질소)

(5) Collision energy

물질	선구이온 (Precursor ion, m/z)	생성이온 (Product ion, m/z)	Collision energy (eV)
Amikacin	586.4	162.9, 425.2	60, 34

다) 표준품 크로마토그램

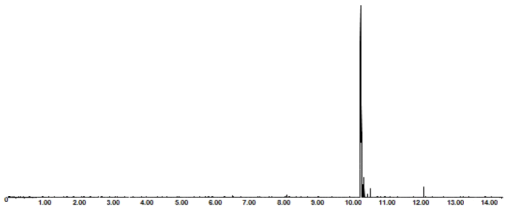


그림 5. 아미카신(10.5분) 표준품의 크로마토그램

라) 정량한계

0.05 mg/kg

7) 정량시험

시험용액 및 표준용액을 각각 질량분석기에 주입한다. 이후, 각각에서 얻은 크로마토그램으로부터 머무름 시간을 비교하여, 아미카신 m/z 162.9 이온의 피크면적으로 검량선을 작성하고 시험용액 중 아미카신의 함량을 구한다.

제7. 8. 8.3.88~8.3.97를 각각 8.3.89~8.3.98로 하고, 8.3.100~8.3.109를 8.3.101~8.3.110으로 하며 '8.3.99 비치오놀(Bithionol) 1) 시험법 적용범위 축산물 등에 적용한다.'를 다음과 같이 한다.

8.3.100 비치오놀(Bithionol)

1) 시험법 적용범위

축·수산물 등에 적용한다.

제7. 8. 8.3.111~ 8.3.114를 8.3.112~ 8.3.115로 하고, 8.3.110 염산메틸에페드린(DL-Methylephedrine HCl), 플루메타손(Flumethasone), 하이드록시디메틸피리미딘(2-Hydroxy-4,6-dimethylpyrimidine)을 다음과 같이 한다.

제7. 8.3.111 염산메틸에페드린(DL-Methylephedrine HCl), 하이드록시

디메틸피리미딘(2-Hydroxy-4,6-dimethylpyrimidine)

1) 시험법 적용범위

축·수산물 등에 적용한다.

2) 분석원리

검체 중의 분석대상물질을 10 mM 개미산암모늄(Ammonium formate)을 함유한 아세토니트릴로 추출하고 헥산으로 정제하여 액체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다.

3) 장치

액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS/MS)

4) 시약 및 시액

가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것

나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

다) 표준원액 : 각 표준품을 100 mL 용량플라스크에 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 mg/L가 되게 한다.

라) 혼합표준용액 : 각 표준원액을 메탄올로 희석하여 적당한 농도가 되게 한다.

마) 10 mM 개미산암모늄을 함유한 물 : 1,000 mL 용량플라스크에 개미산암모늄 0.63 g을 넣고 물로 표시선까지 채운다.

바) 10 mM 개미산암모늄을 함유한 아세토니트릴 : 1,000 mL 용량플라스크에 20 mL의 물과 0.63 g의 개미산암모늄을 넣고 잘 녹인 뒤 아세토니트릴로 표시선까지 채운다.

사) 기타시약 : 특급 또는 이와 동등한 것

5) 시험용액의 조제

균질화된 검체 5 g을 50 mL 원심분리관에 취하고 10 mM 개미산암모늄을 함유한 아세토니트릴 20 mL을 가하여 15분간 진탕 혼합한 후, 4℃, 2,600 G에서 15분간 원심 분리한다. 상징액을 50 mL 원심분리관에 취하고 여기에 20 mL 헥산을 넣어 10분간 진탕 혼합한 후 4℃, 2,600 G에서 15분간 원심분리한다. 상징액을 15 mL 원심분리관에 담아 40℃에서 0.5 mL이 될 때까지 질소농축한 후 아세토니트릴 1.5 mL을 가한 뒤 재분산하고 4℃, 15,000 G에서 10분간 원심분리 하여 상징액을 0.45 μm 멤브레인 필터(Polytetrafluoroethylene, PTFE)로 여과시킨 것을 시험용액으로 한다.

6) 시험조작

가) 액체크로마토그래프 측정조건

(1) 칼럼 : Xbridge HILIC(2.1 × 100 mm, 3.5 μm) 또는 이와 동등한 것

(2) 이동상

(가) 이동상 A : 10 mM 개미산암모늄을 함유한 물

(나) 이동상 B : 아세토니트릴(ACN)

시간(분)	이동상 A(%)	이동상 B(%)
0	25	75
10	25	75

(3) 유속 : 0.2 mL/분

(4) 칼럼온도 : 30℃

(5) 주입량 : 10 μL

나) 질량분석기 조건

(1) Ionization : ESI(Positive)

(2) Capillary temperature : 350℃

(3) Collision gas : N_2(질소)

(4) 분석대상물질의 개별 조건

연번	물질명 (Compound)	머무름 시간(분)	분자량	선구이온 (Precusor ion, m/z)	생성이온 (Product ion, m/z)	충돌 에너지 (Collision energy, eV)
1	염산메틸 에페드린 (DL-methylephedrine HCl)	1.98	215.72	179.881	162.1	15
					117.1	27
					91.1	43
2	하이드록시 디메틸피리미딘 (2-Hydroxy-4,6-dimethylpyrimidine)	1.89	124.14	125.147	82.2	23
					42.2	43
					107.1	21

※ 밑줄 표시 되어 있는 것은 정량이온이며 그 외 이온들은 정성이온임

※ 각 생성이온(Product ion)에 대한 질량분석기의 기기조건은 사용기기의 최적값으로 변경하여 사용할 수 있으며, 제시된 이외의 생성이온도 적용이 가능함

7) 정성시험

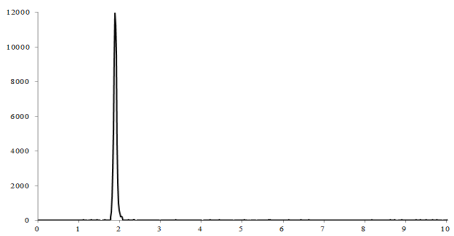
가) 정성

위의 조건으로 얻어진 크로마토그램상의 피크는 표준용액 피크의 머무름 시간과 비교하여 일치하여야 한다. 또한 표준용액과 시험용액의 선구이온(Precursor ion) 및 생성이온(Product ion)이 일치하여야 하고, 표준용액과 시험용액의 생성이온간 반응세기의 비율(Response ratio)을 비교하여 그 비율이 20~30 % 이내에서 일치하여야 한다. ※주1 참조

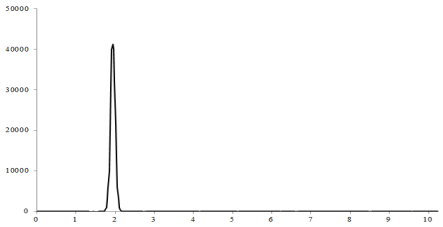
주1. 생성이온간 반응세기의 비율 허용범위

이온간 반응세기의 비율(%)	허용범위
> 50%	≤ 20%
20% ~ 50%	≤ 25%
> 10% ~ < 20%	≤ 30%

나) 표준품 크로마토그램



염산메틸에페드린
(DL-Methylephedrine HCl)



하이드록시디메틸피리미딘
(2-Hydroxy-4,6-dimethylpyrimidine)

그림 1. 염산메틸에페드린(1.98분), 하이드록시디메틸피리미딘(1.89분) 표준품의 크로마토그램(0.01 mg/kg)

8) 정량시험

가) 정량

정성시험과 똑같은 조건에서 표준용액을 일정농도로 제조한 후 얻어진 크로마토그램상의 각 피크 높이 또는 면적을 구하여 검량선을 작성하고, 시험용액의 크로마토그램으로부터 정량이온(Quantitative ion)의 각 피크 높이 또는 피크 면적에 따라 각각 정량한다.

나) 정량한계

염산메틸에페드린(DL-Methylephedrine HCl) : 0.005 mg/kg

하이드록시디메틸피리미딘(2-Hydroxy-4,6-dimethylpyrimidine) : 0.002 mg/kg

제7. 8. 8.3.116을 다음과 같이 신설한다.

8.3.116 린코마이신(Lincomycin)

1) 시험법 적용범위

축산물 등에 적용한다.

2) 분석원리

검체 중 린코마이신을 아세토니트릴로 추출하고 SPE(Solid Phase Extraction) 카트리지로 정제하여 액체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다.

3) 장치

액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS/MS)

4) 시약 및 시액

가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것

나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

다) 표준원액 : 린코마이신 표준품을 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 μg/mL로 한다.

라) 표준용액 : 표준원액을 이동상에 적당한 농도로 희석하여 사용한다.

마) 0.2 M 인산완충용액(pH 7.2) : 500 mL 메스플라스크에 제이인산나트륨($Na_2HPO_4 \cdot H_2O$) 5.11 g과 제일인산나트륨($NaH_2PO_4 \cdot H_2O$) 1.68 g을 달아 증류수로 녹여 표시선까지 채운다.

바) C_{18} 카트리지(500 mg, 6 mL) 또는 이와 동등한 것

사) 기타시약 : 특급

5) 시험용액의 조제

가) 유

균질화한 검체 2 g에 0.2 M 인산완충용액(pH 7.2) 3 mL를 넣

어 균질화하고 1 M 수산화나트륨용액 120 μL를 넣어 10초간 흔든 후 아세토니트릴 6 mL를 넣어 강하게 진탕한 다음 1,000 G에서 5분간 원심분리한다. -20℃에서 30분간 방치한 후 상층액 중 4 mL를 취하여 시험관에 옮기고 50℃에서 질소 농축시킨 후 0.2 M 인산완충용액(pH 7.2) 3 mL에 녹여 추출액으로 한다. 미리 메탄올 5 mL와 물 5 mL로 활성화시킨 C_{18} 카트리지에 추출액을 흡착시키고 물 5 mL 및 2% 아세톤 함유 헥산 용액 5 mL로 3회 세척한 후, 메탄올 6 mL로 용출한다. 용출액은 40℃에서 질소농축한 후 잔류물은 이동상 1 mL에 녹인 후 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

나) 알

균질화한 검체 2 g에 아세토니트릴 6 mL를 넣어 강하게 진탕하고 5분간 초음파 추출한 후 1,000 G에서 5분간 원심분리한다. -20℃에서 30분간 방치한 후 상층액 6 mL를 시험관에 옮기고 50℃에서 질소 농축시킨 후 0.2 M 인산완충용액(pH 7.2) 3 mL에 녹여 추출액으로 한다. 미리 메탄올 5 mL와 물 5 mL로 활성화시킨 C_{18} 카트리지에 추출액을 흡착시키고 물 5 mL 및 2% 아세톤 함유 헥산 용액 5 mL로 3회 세척한 후, 메탄올 6 mL로 용출한다. 용출액은 40℃에서 질소농축한 후 잔류물은 이동상 1 mL에 녹인 후 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

다) 유, 알을 제외한 식품

균질화한 검체 2 g에 아세토니트릴 6 mL를 넣어 완전히 혼합한 후 1,000 G에서 5분간 원심분리한다. -20℃에서 30분간 방치한 후 상층액 6 mL를 시험관에 옮기고 50℃에서 질소 농축시킨 후 0.2 M 인산완충용액(pH 7.2) 3 mL에 녹여 추출액으로 한다. 미리 메탄올 5 mL와 물 5 mL로 활성화시킨 C_{18} 카트리지에 추출액을 흡착시키고 물 5 mL 및 2% 아세톤 함유 헥산 용액 5 mL로 3회 세척한 후, 메탄올 6 mL로 용출한다. 용출액은 40℃에서 질소농축한 후 잔류물은 이동상 1 mL에 녹인 후 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

6) 시험조작

가) 측정조건

(1) 액체크로마토그래프 조건

(가) 칼럼 : C_{18}(2.1 × 50 mm, 1.9 μm) 또는 이와 동등한 것

(나) 이동상

① 이동상 A : 0.1% 개미산, 5% 아세토니트릴 수용액

② 이동상 B : 아세토니트릴

시간(분)	A (%)	B (%)
0.0	100	0
3.0	100	0
4.0	80	20
7.0	10	90
13.0	10	90
14.0	100	0
22.0	100	0

(다) 유속 : 0.2 mL/분

(2) 질량분석기 조건

(가) Ionization : ESI(positive)

(나) Spray voltage : 5 kV

(다) Capillary temperature : 280℃

7) 정량시험

시험용액 및 표준용액을 위의 조건에 따라 질량분석기에 주입한다. 얻어진 각 피크의 머무름 시간(retention time)을 비교하고 피크의 면적으로 검량선을 작성하여 검체 중 린코마이신 함량을 구한다.

물질	선구이온 (Precursor ion, m/z)	생성이온 (Product ion, m/z)
린코마이신	407	124, 126, 359

제7. 일반시험법 9.4 가. 중 “그레아아노톡신”을 “그레이아노톡신”으로 한다.

제7. 일반시험법 9.4 중 나.를 다음과 같이 한다.

나. 분석원리

벌꿀 검체를 메탄올에 녹여 고체상추출카트리지로 정제후 액체크로마토그래프/질량분석기/질량분석기를 이용하여 분석한다.

[별표 1] 1. 중 22를 다음과 같이 한다.

22	가새쑥부쟁이	가새쑥부장이, 고려쑥부쟁이, Incised-leaf aster	*Kalimeris incisa* Fisch. / *Aster macrodon* Lev. & Vaniot / *Aster pinnatifidus* f. *robustus* Makino / *Aster incisus* Fisch.	잎

[별표 1] 1. 중 24를 다음과 같이 한다.

24	가솔송	Blue mountain-heath	*Phyllodoce coerulea* (L.) Bab. / *Andromeda caerulea* L. / *Andromeda taxifolia* Pall.	잎

[별표 1] 1. 중 28을 다음과 같이 한다.

28	가시딸기	섬가시딸기, Hongno orange raspberry	*Rubus hongnoensis* Nakai	열매

[별표 1] 1. 중 32를 다음과 같이 한다.

32	가시비름	Spiny or Thorny Amaranth	*Amaranthus spinosus* L. / *Rubus schizostylus* H.Lev.	잎, 씨앗

[별표 1] 1. 중 35, 36을 각각 다음과 같이 한다.

35	가시연꽃	가시연, 감실, Gorgon, Prickly Water Lily	*Euryale ferox* Salisb.	열매, 씨앗※(검인)
36	가시오갈피	가시오가피, Devil's bush	*Eleutherococcus senticosus* Maxim / *Acanthopanax senticosus* Harms	뿌리, 줄기, 잎, 열매

[별표 1] 1. 중 40을 다음과 같이 한다.

40	가죽나무	가중나무, Tree-of-heaven, Copal Tree, Varnish Tree	*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle / *Ailanthus cacoendron* Schinz & Thell. / *Ailanthus glandulosa* Desf.	잎

[별표 1] 1. 중 45를 다음과 같이 한다.

45	가지색끈적버섯아재비	-	*Cortinarius pseudosalor* J. Lange / *Cortinarius pseudosalor* J. Large	자실체

[별표 1] 1. 중 56을 다음과 같이 한다.

56	갈대	Common reed	*Phragmites communis* Trin.	뿌리줄기※(노근), 순

[별표 1] 1. 중 59를 다음과 같이 한다.

59	갈졸참나무	Galjolcham oak	*Quercus xurticaefolia* Blume/ *Quercus aliena* var. *velutina* Nakai / *Quercus donarium* Nakai / *Quercus urticifolia* Blume	열매

[별표 1] 1. 중 99를 다음과 같이 한다.

99	개보리뺑이	개보리뱅이, 뚝갈나물, Common nipplewort	*Lapsana apogonoides* (Maxim.) J.H.Park & K.Bremer / *Lapsanastrum apogonoides* (Maxim.) J.H.Park & K.Bremer	잎, 씨앗

[별표 1] 1. 중 101을 다음과 같이 한다.

101	개비름	비름, Wild Amaranth	*Amaranthus lividus* L. / *Euxolus ascendens* (Loisel.) H. Hara / *Albersia blitum* Kunth / *Albersia livida* (L.) Kunth	잎

[별표 1] 1. 중 168을 다음과 같이 한다.

168	고수	고수나물, Coriander, Chinese Parsley	*Coriandrum sativum* L. / *Selinum coriandrum* E.H.L.Karuse	잎, 열매(호유자)

[별표 1] 1. 중 183을 다음과 같이 한다.

183	골잎원추리	훤초, 골잎넘나물, Citron daylily	*Hemerocallis coreana* Nakai / *Hemerocallis flava* var. *coreana* (Nakai) M. Hotta	어린잎

[별표 1] 1. 중 196을 다음과 같이 한다.

196	광대싸리	고리비아리, Suffrutescent securinega	*Securinega suffruticosa* (Pall.) Rehder / *Fluggea suffruticosa* (Pall.) Baill. / *Geblera suffruticosa* (Pall.) Fisch. & Meyer / *Pharnaceum suffruticosum* Pall.	잎, 열매

[별표 1] 1. 중 202를 다음과 같이 한다.

202	구기자나무	구기자, Chinese Matrimony Vine	*Lycium chinense* Mill.	뿌리※(지골피), 잎, 열매※(구기자)

[별표 1] 1. 중 218을 다음과 같이 한다.

218	구주피나무	좀피나무, Kiusiana liaden	*Tilia Kiusiana* Makino & Shiras. / *Tilia distans* Nath.	잎, 꽃

[별표 1] 1. 중 229를 다음과 같이 한다.

229	귤나무	밀감, 감귤, Unishiu Orange, Satsuma Orange, Mandarin Orange	*Citrus unshiu* S.Markov. / *Citrus reticulata* Blanco	열매, 열매껍질※(진피, 청피)

[별표 1] 1. 중 기존의 234를 243으로, 기존의 235~237을 각각 234~236으로 하며, 237을 다음과 같이 신설한다.

237	그레빌레홑파래	-	*Monostroma grevillei*	-

[별표 1] 1. 중 기존의 243~249을 각각 244~250으로 하고, 기존의 250을 다음과 같이 한다.

251	금강제비꽃	금강오랑캐, 머우제비꽃, Geumgana violet	*Viola diamantiaca* Nakai / *Viola diamantiaca* var. *glabrior* Kitag.	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 251~257을 각각 252~258로 하고 기존의 258을 다음과 같이 한다.

259	금어초	금붕어풀, 참깨풀, 금붕어초, 비어초, Common Snapdragon, Garden Snapdragon	*Antirrhinum majus* L.	꽃

[별표 1] 1. 중 기존의 259~261을 각각 260~262로 하고, 기존의 262를

다음과 같이 한다.

263	기름나물	산기름나물, 참기름나물, Terebinthaceous hogfennel	*Peucedanum terebinthaceum* (Fisch.) Fisch. ex DC.	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 263~284를 각각 264~285로 하고, 기존의 285를 다음과 같이 한다.

286	까치고들빼기	Pinnate-compound crepidiastrum	*Youngia chelidoniifolia* (Makino) Pak & Kwano / *Ixeris chelidoniifolia* (Makino) Stebbins / *Crepidiastrum chelidoniifolium* (Makino) Pak & Kawano	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 286~319를 각각 287~320으로 하고, 기존의 320을 다음과 같이 한다.

321	꿀풀	Lilac self-heal	*Prunella vulgaris* var. *lilacina* Nakai	순, 잎, 꽃대※(하고초)

[별표 1] 1. 중 기존의 321~337을 각각 322~338로 하고, 기존의 338을 다음과 같이 한다.

339	나한송	토송, Kusanaki, Broad-leaved Podocarpus, Longleaf Podocarpus	*Podocarpus macrophyllus* (Thunb.) D.Don / *Podocarpus macrophyllus* var. *maki* (Endl.) Voss	열매

[별표 1] 1. 중 기존의 339~349를 각각 340~350으로 하고, 기존의 350을 다음과 같이 한다.

351	냄새냉이	Lesser Swinecress	*Coronopus didymus* (L.) Sm.	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 351을 352로 하고, 기존의 352를 다음과 같이 한다.

353	냉이	Naengi	*Capsella bursa-pastoris* (L.) L.W. Medicus	뿌리, 잎

[별표 1] 1. 중 기존의 353을 354로 하고, 기존의 354를 다음과 같이 한다.

355	너도꼭두서니	Four-leaf madder	*Rubia jesoensis* (Miq.) Miyabe & Miyake / *Galium jesoensis* Miq.	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 355~364를 각각 356~365로 하고, 366를 다음과 같이 신설한다.

366	넓패	-	*Ishige foliacea*	-

[별표 1] 1. 중 기존의 365~416을 각각 377~418로 하고, 기존의 417을 다음과 같이 한다.

419	다닥냉이	Pepperweed, Peppergrass	*Lepidium apetalum* Willd. / *Lepidium micranthum* Ledeb.	순

[별표 1] 1. 중 기존의 418~451을 각각 420~453으로 하고, 기존의 452를 다음과 같이 한다.

454	대추	묏대추나무 Jujube / 대추나무 Common Jujbe	묏대추나무 *Ziziphus jujuba* Mill / *Ziziphus vulgaris* Lamarck / 대추나무 *Ziziphus jujuba* var. *inermis* (Bunge) Rehder	잎, 열매(씨앗제외)

[별표 1] 1. 중 기존의 453~475를 각각 455~477로 하고, 기존의 476을 다음과 같이 한다.

478	도라지	길경, Balloon-flower	*Platycodon grandiflorum* (Jacq.) A. DC.	뿌리※(길경), 잎

[별표 1] 1. 중 기존의 477을 479로 하고, 기존의 478을 다음과 같이 한다.

480	도랭이사초	Ditch sedge	*Carex nubigena* var. *albata* (Boott) Kuk. ex Matsum / *Carex albata* Boott	뿌리

[별표 1] 1. 중 기존의 479~489를 각각 481~491로 하고, 기존의 490을 다음과 같이 한다.

492	돌외	덩굴초, 덩굴차, 칠엽담, Five-leaf gynostemma	*Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 491~497을 각각 493~499로 하고, 기존의 498을 542로 한다.

[별표 1] 1. 중 기존의 499를 501로 하고 기존의 500을 다음과 같이 한다.

500	두릅	민두릅나무, 자로아, Japanese Angelica	*Aralia elata* (Miq.) Seem	순

[별표 1] 1. 중 기존의 501~503을 각각 502~504로 하고, 기존의 504를 다음과 같이 한다.

505	두충	Eucommia	*Eucommia ulmoides* Oliv.	수피※(두충), 잎

[별표 1] 1. 중 기존의 505~508을 각각 506~509로 하고, 기존의 509를 다음과 같이 한다.

510	둥근마	쓴감자마, Air Potato	*Dioscorea bulbifera* L. / *Dioscorea sativa* L.	덩이뿌리

[별표 1] 1. 중 기존의 510~531을 각각 511~532으로 하고 기존의 532를 536으로 하며, 기존의 533~535를 각각 533~535로 하고 기존의 536~540을 각각 537~541로 하며, 기존의 498을 다음과 같이 한다.

542	뚱딴지	돼지감자, Jerusalem Artichoke, Girasole	*Helianthus tuberosus* L.	덩이줄기, 꽃

[별표 1] 1. 중 기존의 541~569를 각각 543~571로 하고 기존의 570을 573으로 하며 기존의 기존의 572~577을 각각 574~579로 하며, 기존의 578을 581로 하고 기존의 579를 580으로 한다. 기존의 580~598을 각각 582~600으로 하고 기존의 599을 602로 하며, 기존의 600을 601로 한다. 기존의 601~619를 각각 603~621로 한다.

[별표 1] 1. 중 기존의 620을 다음과 같이 하고, 기존의 621~624를 각각 623~626으로 한다.

622	마타리	가얌취, Golden lace, Dahurian patrinia	*Patrinia scabiosaefolia* Fisch. ex Link / *Patrinia scabiosifolia* ex Trevir.	순

[별표 1] 1. 중 기존의 625를 다음과 같이 하고, 기존의 626~640을 각각 628~642로 한다.

627	만주잔대	만주모시나물, 왕잔대, Manchurian ladybell	*Adenophora latifolia* Fisch./ *Adenophora pereskiifolia* (Fisch. ex Roem. & Schult.) G.Don	뿌리, 잎

[별표 1] 1. 중 기존의 641을 다음과 같이 하고, 기존의 642~643을 각각 644~645로 한다.

643	망초	큰망초, 망풀, Horse-weed, Canadian Fleabane	*Conyza canadensis* (L.) Cronquist / *Erigeron canadensis* L.	순, 잎

[별표 1] 1. 중 기존의 644를 다음과 같이 개정하고, 기존의 645~656을 각각 647~658로 한다.

646	매실나무	매화나무, Japanese Apricot, Japanese Flowering Apricot	*Prunus mume* (Siebold) Siebold & Zucc. / *Armeniaca mume* Siebold / *Prunus mume* var. *rosea* Ingram	열매(씨앗 제외), 꽃

[별표 1] 1. 중 기존의 657과 658을 다음과 같이 개정하고, 기존의 659를 661로 한다.

659	메귀리	귀보리, Wild Oat, Tartarian Oat, Potato Oat, Flaver, Drak	*Avena fatua* L.	열매
660	메꽃	메, 좁은잎메꽃, Short-hairy morning glory	*Calystegia japonica* f. *angustifolca* Makino ex Hara / *Calystegia sepium* var. *japonicum* (Choisy) Makino	뿌리줄기, 순

[별표 1] 1. 중 기존의 660을 다음과 같이 하고, 기존의 661~670을 각각 663~672로 한다.

662	메밀	Buckwheat, Notch-seeded Buckwheat, Brank	*Fagopyrum esculentum* Moench / *Polygonum emaginatum* Roth	잎, 줄기, 꽃, 씨앗

[별표 1] 1. 중 기존의 671을 다음과 같이 하고, 기존의 672~673을 각각 674~675로 한다.

673	멱쇠채	좀쇠채, 누은쇠채, 미역쇠채, 눈쇠채, 애기쇠채, Single-flower serpentroot	*Scorzonera austriaca* subsp. *glabra* (Rupr.) Lipsch. & Krasch. ex Lipsch.	뿌리, 잎

[별표 1] 1. 중 기존의 674를 다음과 같이 하고, 기존의 675~697를 각각 677~699로 한다.

676	명자순	조선까치밥나무, Common Korean currant	*Ribes maximowiczianum* Kom. / *Ribes maximowiczii floribundum* / *Ribes alpinum* var. *mandshuricum* Maxim. / *Ribes distans* var. *mandshuricum* (Maxim.) Jancz.	열매

[별표 1] 1. 중 700을 다음과 같이 신설하고, 기존의 698~701을 각각 701~704로 한다.

700	무궁화	근화, 목근, 목근화, Mugunghwa	*Hibiscus syriacus* L.	꽃잎, 잎, 줄기

[별표 1] 1. 중 기존의 702와 705를 각각 다음과 같이 하고, 기존의 703~704를 각각 706~707로 한다.

705	무화과	Common Fig, Fig Tree	*Ficus carica* L.	열매
708	물대	시내대, 왕갈대, Giant Reed, Carrizo, Cana Brava	*Arundo donax* L. / *Arundo bifaria* Retz.	뿌리, 잎

[별표 1] 1. 중 기존의 706~714를 각각 709~717로 하고, 기존의 715를 다음과 같이 한다.

718	미국가막사리	Beggar-ticks, Stick-tight	*Bidens frondosa* L. / *Bidens melanocarpa* Wiegand	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 716~743을 각각 719~746으로 하고, 기존의 744를 1678로 하며, 기존의 745를 747로 하고 기존의 746을 다음과 같이 한다.

748	밀	소맥(小麥), 밀기울(소맥부), Wheat	*Triticum aestivum* L.	싹, 씨앗, 겨(속껍질)

[별표 1] 1. 중 기존의 747~762를 각각 749~764로 하고, 기존의 763을 다음과 같이 한다.

765	바위솔	Rock pine	*Orostachys japonica* (Maxim.) A. Berger	지상부

[별표 1] 1. 중 기존의 764~766을 각각 766~768로 하고, 기존의 767을 다음과 같이 한다.

769	박	바가지박, White -fld, Gourds, Calabash	*Lagenaria leucantha* Rusby / *Cucubita lagenaria* L.	열매

[별표 1] 1. 중 기존의 768을 770으로 하고, 기존의 769를 다음과 같이 한다.

771	박쥐나물	민박쥐나물, 산귀박쥐나물, Mountain Indian plantain	*Cacalia auriculata* var. *matsumurana* Nakai / *Parasenecio auriculatus* var. *matsumurana* Nakai	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 770~784를 각각 772~786으로 하고, 기존의 785를 788로 하며, 기존의 786을 787로 하고 기존의 787을 789로 한다.

[별표 1] 1. 중 기존의 789를 791로 하고 기존의 791를 793으로 하며, 기존의 788, 790 및 792를 각각 다음과 같이 한다.

790	백목련	흰가지꽃나무, Yulan	*Magnolia denudata* Desr. / *Gwillimia yulan* deVos / *Lassonia heptapeta* Buc'hoz	꽃잎
792	백송	흰소나무, Lace-bark Pine	*Pinus bungeana* Zucc. ex Endl.	씨앗
794	백합	Tiger Lily, Trumpet Lily, White Trumpet Lily	참나리 *Lilium lancifolium* Thunb. / 백합(百合) *Lilium brownii* var. *viridulun Baker* / 큰솔나리 *Lilium pumilum* DC.	뿌리, 비늘줄기※(백합), 꽃잎

[별표 1] 1. 중 기존의 793~808을 각각 795~810으로 하고, 기존의 809

를 다음과 같이 한다.

811	벌사상자	Monnier's snowparsley	*Cnidium monieri* (L.) Cusson	열매

[별표 1] 1. 중 기존의 810~829를 각각 812~831로 하고 기존의 830을 다음과 같이 한다.

832	벼룩이자리	모래별꽃, Thyme-leaf sandwort	*Arenaria serpyllifolia* L. / *Arenaria leptoclados* Guss. / *Arenaria petiolata* Hayata	순

[별표 1] 1. 중 기존의 831~848을 각각 833~850으로 하고 기존의 850~861을 각각 852~863으로 하며 기존의 849, 862를 각각 다음과 같이 한다.

851	보리자나무	보리수나무, 흰보리수, Miquel Linden	*Tilia miqueliana* Maxim. / *Tilia franchetiana* C.K.Schneid. / *Tilia kinashii* Lev. & Vaniot	잎, 꽃
864	북오미자	흑오미자, Black-berry magnolia vine	*Schisandra repanda* (Siebold & Zucc.) Radlk. / *Schisandra discolor* Nakai / *Schisandra nigra* Maxim.	열매

[별표 1] 1. 중 기존의 863~872를 각각 865~874로 하고, 기존의 873을 다음과 같이 한다.

875	붉은강낭콩	-	*Phaseolus multiflorus* Wild.	씨앗

[별표 1] 1. 중 기존의 873~912를 각각 876~914로 하고, 기존의 913을 다음과 같이 한다.

915	비파나무	Liquat, Japanese Medlar	*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.	열매(씨앗 제외)

[별표 1] 1. 중 기존의 914~919를 각각 916~921로 하고 기존의 920을 다음과 같이 한다.

922	뻐꾹나리	Toad lily	*Tricyrtis macropoda* Miq. / *Tricyrtis dilatata* Nakai	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 921~939를 각각 923~941로, 기존의 941~945를 943~947로 하며, 기존의 940 및 946을 각각 다음과 같이 한다.

942	사탕무	Sugar cane	*Beta vulgaris* var. *saccharifera* Alef.	뿌리
948	사향초	백리향, Five-rib thyme, Fiveribbed thyme	*Thymus quinquecostatus* Celak.	전초※(사향초)

[별표 1] 1. 중 기존의 947~969를 각각 949~971로 하고 기존의 917~974를 각각 973~976으로 하며 기존의 970 및 975를 각각 다음과 같이 한다.

972	산수유	Japanese Cornelian Cherry, Japanese Cornel	*Cornus officinalis* Siebold & Zucc.	열매※(산수유)
977	산옥잠화	옥잠화(玉簪花), 금산비비추, 봉화비비추, Narrow-leaf hosta	*Hosta longisima* Honda / *Hosta japonica* var. *angustifolia* Gaertn.	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 976~1000을 각각 978~1002로 하고, 기존의 1001을 다음과 같이 한다.

1004	생강	건강, Common Ginger, True Ginger, Canton Ginger	*Zingiber officinale* Roscoe	뿌리줄기※(건강), 뿌리, 줄기, 잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1002~1021을 각각 1004~1023으로 하고 기존의 1023~1033을 각각 1026~1036으로 하며, 기존의 1022 및 1034를 각각 다음과 같이 한다.

1024	석잠풀	Hairless woundwort	*Stachys riederi* Chamisso var. *japonica* Hara / *Stachys japonica* Miq.	잎
1036	섬오갈피나무	섬오갈피, 섬오가피, Hairy-style eleuthero	*Eleutherococcus gracilistylus* (W.W.Sm.) S.Y.Hu / *Acanthopanax koreanum* Nakai / *Acanthopanax spinosum* (Miq.) Nakai	뿌리, 줄기, 잎, 열매

[별표 1] 1. 중 기존의 1035~1076을 각각 1038~1078로 하고 기존의 1077을 다음과 같이 한다.

1079	수세미오이	수세미외, Sponge Gourd, Dishcloth Gourd, Smooth Loofah, Sze	*Luffa cylindrica* (L.) M.Roem. / *Luffa aegyptiaca* Mill.	어린열매

[별표 1] 1. 중 기존의 1078~1089를 각각 1080~1091로 하고, 기존의 1090을 다음과 같이 한다.

1092	쉽싸리	택란, Shiny bugleweed	*Lycopus lucidus* Turcz. ex Benth.	지상부※(택란)

[별표 1] 1. 중 기존의 1091~1159를 각각 1093~1161로 하고 기존의 1160을 1163으로 하며 기존의 1161을 1162로 한다.

[별표 1] 1. 중 기존의 1162~1219를 각각 1164~1221로 하고 1221~1228을 각각 1223~1230으로 하며 기존의 1220 및 1229를 다음과 같이 한다.

1222	약쑥	애엽, Silverly wormwood, Korean wormwood	황해쑥 *Artemisia argyi,* 쑥 *Artemisia princeps* Pamp. var. *orientlis* Hara 또는 산쑥 *Artemisia montana*	잎
1231	양하	양애, Mioga Ginger	*Zingiber mioga* (Thunb.) Roscoe / *Amomum mioga* Thunb.	화서, 잎(순)

[별표 1] 1. 중 기존의 1230~1248을 1232~1250으로 하고 기존의 1249 및 1250을 다음과 같이 한다.

1251	여주	Balsam Pear, La-kwa, Bitter Gourd, Bitter Cucumbe	*Momordica charantia* L. / *Momordica chinensis* Hort	순, 잎, 열매(씨앗 제외)
1252	연꽃	연, Sacred Lotus, East Indian Lotus	*Nelumbo nucifera* Gaertner	뿌리(연근), 잎※(하엽), 꽃(연꽃, 수술포함)

[별표 1] 1. 중 기존의 1251~1254를 1253~1256으로 하고 기존의 1255를 다음과 같이 한다.

1257	연화바위솔	바위연꽃, Lotus rock pine	*Orostachys iwarenge* (Makino) Hara	지상부

[별표 1] 1. 중 기존의 1256~1262를 각각 1255~1264로 하고 기존의 1263 및 1264를 각각 다음과 같이 한다.

1265	오가나무	당오갈피, 당오갈피나무, 애기오갈피나무, Siebold Acantho-panax	*Eleutherococcus sieboldianus* (Makino) Koidz. / *Acanthopanax sieboldianus* Makino	순
1266	오갈피나무	오가피, Stalkless-flower eleuthero	오갈피나무 *Acanthopanax sessiliflorum* Seeman 또는 기타 동속 식물	잎, 열매, 뿌리껍질 및 줄기껍질※(오가피)

[별표 1] 1. 중 기존의 1265~1285를 각각 1267~1287로 하고 기존의 1287~1290을 1289~1298로 하며 기존의 1286 및 1291을 다음과 같이 한다.

1288	옥수수	강냉이, Corn, Indian Corn, Maize	*Zea mays* L.	씨앗
1293	올벚나무	올벗나무, 발강올벗나무, Wild-spring cherry	Prunus pendula f. ascendens (Makino) Ohwi / Cerasus herincquiana Lavallee / *Prunus pendula* f. *ascendens* (Makino) Kitam.	열매(씨앗 제외)

[별표 1] 1. 중 기존의 1292~1310을 각각 1294~1312로 하고, 기존의 1311을 다음과 같이 한다.

1313	왜당귀	개강활, 당귀, 일본당귀, 일당귀, Acutelobed An-gelica	*Angelica acutiloba* (Siebold & Zucc) Kitagawa / *Apium ternatum* Siebold	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1312~1325을 각각 1314~1327로 하고, 기존의 1326을 다음과 같이 한다.

1328	우엉	Great Burdock, Edible Burdock, Cuckold, Harlock	*Arctium lappa* L.	뿌리, 잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1327~1329를 각각 1329~1331로 하고, 기존의 1330을 다음과 같이 한다.

1332	월계수	감람, 계수나무, Laurel, Bay, Sweet Bay	*Laurus nobilis* L.	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1331~1341을 각각 1333~1343으로 하고, 기존의 1342를 다음과 같이 한다.

1344	육절보리풀	개미피, Creeping mannagrass	*Glyceria acutiflora* Torrey / *Festuca acutiflora* (Torr.) Bigelow	씨앗

[별표 1] 1. 중 기존의 1343~1368을 각각 1345~1370으로 하고 기존의 1370~1382를 1372~1384로 하며, 기존의 1369 및 1383을 각각 다음과 같이 한다.

1371	인삼	수삼(水蔘), 백삼(白蔘), 홍삼(紅蔘), 흑삼, 야산삼(野山蔘), 별직삼(別直蔘), Ginseng, Korean ginseng	*Panax ginseng* C.A.Meyer	뿌리, 줄기(수경재배인삼에 한함), 잎, 열매, 씨앗,
1385	자운영	야화생, Chinese Milkvetch	*Astragalus sinicus* L.	순

[별표 1] 1. 중 기존의 1384~1457을 각각 1386~1459로 하고, 기존의 1458를 다음과 같이 한다.

1460	좀쥐오줌풀	Little valerian	*Valeriana coreana* Briq. / *Valeriana fauriei* f. *coreana* (Briq.) Hara	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1459~1483을 각각 1461~1485로 하고 기존의 1484, 1485 및 1486을 각각 다음과 같이 한다.

1486	중의무릇	조선중무릇, 참중의무릇, Oriental yellow gagea	*Gagea lutea* (L.) KerGawl. / *Gagea coreana* Nakai / *Gagea coreanica* Koidz.	알뿌리, 잎
1487	쥐꼬리망초	쥐꼬리망풀, Oriental water-willow	*Justicia procumbens* L. / *Justicia japonica* Thunb.	잎
1488	지느러미엉겅퀴	Wilted Thistle	*Carduus crispus* L.	줄기, 잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1487을 1489로 하고, 기존의 1488을 다음과 같이 한다.

1490	지리산오갈피나무	지리산오갈피, Jirisan spreading-hair eleuthero	*Eleutherococcus divaricatus* var. *chiisanensis* (Nakai) C.H.Kim & B.Y.Sun / *Acanthopanax chiisanensis* Nakai	뿌리, 줄기

[별표 1] 1. 중 기존의 1489~1506을 각각 1491~1508로 하고 기존의 1508~1513을 각각 1510~1515로 하며 기존의 1507, 1514를 각각 다음과 같이 한다.

1509	차풀	눈치풀, 며느리감나물, Field sensitive pea	*Cassia mimosoides* var. *nomame* (Siebold) Makino / *Chamaecrista nomame* (Siebold) H.Ohashi	전체
1516	참나물	Chamnamul	*Pimpinella brachycarpa* (Kom.) Nakai	줄기, 잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1515~1533을 각각 1517~1535로 하고 기존의 1535~1545를 각각 1537~1547로 하며 기존의 1534, 1546을 각각 다음과 같이 한다.

1536	참취	취, 취나물, 동풍채, Edible aster	*Aster scaber* Thunberg	잎
1548	천마	Cheonma	*Gastrodia elata* Blume	뿌리※(천마)

[별표 1] 1. 중 기존의 1547~1577을 각각 1549~1579로 하고, 기존의 1578, 1579 및 1580을 각각 다음과 같이 한다.

1580	칠면초	East Asian seepweed	*Suaeda japonica* makino	순
1581	칠보개물통이	Korean small-flower pellitory	*Parietaria micrantha* var. *coreana* (Nakai) Hara	잎
1582	칡	갈근, East Asian arrow root	*Pueraria lobata* (Wild.) Ohwi	뿌리※(갈근), 잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1581~1633을 각각 1583~1635로 하고, 기존의 1634 및 1635를 각각 다음과 같이 한다.

1636	콩배나무	Korean sun pear	*Pyrus calleryana* var. *fauriei* (C.K.Schneid.) Rehder / *Pyrus calleryana* Decne	열매
1637	콩제비꽃	Hidden violet	*Viola verecunda* A. Gray	순

[별표 1] 1. 중 기존의 1636~1643을 각각 1638~1645로 하고, 기존의 1644 및 1645를 각각 다음과 같이 한다.

1646	큰각시취	풍모국, 모단화, 산자국, 큰각씨취, 각시분취, East Asian saussurea	*Saussurea japonica* (Thunberg) DC.	잎
1647	큰개별꽃	큰들별꽃, 좁은잎개별꽃, Giant false-starwort	*Pseudostellaria palibiniana* (Takeda) Ohwi / *Pseudostellaria angustifolia* Y.N.Lee	순

[별표 1] 1. 중 기존의 1646~1648을 각각 1648~1650으로 하고, 기존의 1649를 다음과 같이 한다.

1651	큰나비나물	Large two-leaf vetch	*Vicia unijuga* var. *ouensanensis* H. H.Lév	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1650~1653을 각각 1652~1655로 하고, 기존의 1654를 다음과 같이 한다.

1656	큰등갈퀴	Large-leaf vetch	Vicia pseudoorobus Fisch. & C.A.Mey.	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1655~1663을 각 1657~1665로 하고, 기존의 1664 및 1665를 각각 다음과 같이 한다.

1666	큰수리취	산수리취, 고산우방, 왕수리취, Large deltoid synurus	*Synurus excelsus* (Makino) Kitamura	잎
1667	큰싸리냉이	산냉이, Northern meadow bittercress	Cardamine prorepens Fisch. ex DC.	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1666을 1669로 하고, 기존의 1667을 다음과 같이 한다.

1669	큰애기나리	Green fairybell	*Disporum viridescens* (Maxim.) Nakai	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1668을 1670으로 하고, 기존의 1669 및 1670을 각각

다음과 같이 한다.

1671	큰엉겅퀴	장수엉겅퀴, 토대계, 큰엉겅키, Pendulous thistle	*Cirsium pendulum* Fisch. ex DC.	순
1672	큰원추리	겹원추리, Amur daylily	*Hemerocallis middendorffii* Trautv. & C.A.Mey.	어린잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1671~1673을 각각 1673~1675로 하고, 기존의 1674를 다음과 같이 한다.

1676	큰조롱	은조롱, 백수오, 백하수오, Wilford's swallow-wort	*Cynanchum wilfordii* (Maxim.) Hemsl.	덩이뿌리※(백수오)

[별표 1] 1. 중 기존의 1675를 1677로 하고 기존의 744를 다음과 같이 한다.

1678	큰터리풀	Giant meadowsweet	*Filipendula camtschatica* (Pall.) Maxim.	뿌리, 잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1676~1685를 각각 1679~1688로 하고 기존의 1686을 다음과 같이 한다.

1689	터리풀	털이풀, 광합엽자, 민터리풀, Korean meadowsweet	*Filipendula glaberrima* Nakai / *Filipendula palmata* var. *glabra* Ledeb. ex Kom. & Aliss.	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1687을 1690으로 하고 기존의 1689~1691을 각각 1692~1694로 하며, 기존의 1688, 1692를 각각 다음과 같이 한다.

1691	털기름나물	제주방풍, Korean libanotis	*Seseli libanotis* Koch var. *japonica* H. Boiss. / *Libanotis coreana* (H.Wolff) Kitag.	순
1695	털딱지꽃	털딱지, Hairy East Asian cinquefoil	*Potentilla chinensis* var. *concolor* Franchet et Savatier.	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1693~1702를 각각 1696~1705로 하고, 기존의 1703을 다음과 같이 한다.

1706	털오갈피나무	털오갈피, Spreading-hair eleuthero	*Eleutherococcus divaricatus* (Siebold & Zucc.) S.Y.Hu	잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1704~1711을 각각 1707~1714로 하고, 기존의 1712를 다음과 같이 한다.

1715	털찔레	축자가시나무, 샘털들장미, Glandular bristle multiflora rose	*Rosa multiflora* var. *adenochaeta* (Koidz.) Ohwi / *Rosa adenochaeta* Koidz.	순

[별표 1] 1. 중 기존의 1713~1730을 각각 1716~1733으로 하고 기존의 1732를 1734로 하며, 기존의 1731을 1735로 하고 기존의 1733~1799를 각각 1736~1802로 한다. 기존의 1801을 1803으로 하고 기존의 1800을 1804로 하며 기존의 1802~1857을 각각 1805~1860으로 한다.

[별표 1] 1. 중 기존의 1858을 다음과 같이 하고, 기존의 1859~1862를 각각 1862~1865로 하며, 기존 1864를 1866으로 하고 기존 1863을 1867로 한다.

1861	황금	속썩은풀, Baikal Skullcap	*Scutellaria baicalensis* Georgi	뿌리※(황금), 잎

[별표 1] 1. 중 기존의 1865~2036을 각각 1868~2039로 하고 기존의 3100을 다음과 같이 한다.

2040	Arizona dewberry	-	*Rubus arizonicus*	열매

[별표 1] 1. 중 기존의 2108을 삭제하고 기존의 2109~2443을 각각 2111~2446으로 한다.

[별표 1] 1. 중 기존의 2037~2107을 각각 2041~2111로 하고, 기존의 2108을 삭제한다.

[별표 1] 1. 중 기존의 2109~2443을 각각 2112~2446으로 하고, 기존의 3093을 다음과 같이 한다.

2447	Dwarf raspberry	-	*Rubus acaulis*	열매

[별표 1] 1. 중 기존의 2444~2673을 각각 2448~2677로 하고, 기존의 2674를 다음과 같이 한다.

2678	Himalayan blackberry	-	*Rubus discolor*	열매

[별표 1] 1. 중 기존의 2678~2811을 각각 2679~2815로 하고, 기존 2812를 다음과 같이 한다.

2816	Magellan barberry	Berberis dulcis, Nana sweet, Calafate	*Berberis buxifolia*	열매

[별표 1] 1. 중 기존의 2183~3092를 각각 2817~3096으로 하고 기존의 3094~3099를 3097~3102로 하며, 기존의 3103~3202를 각각 3103~3204로 하고 기존의 3203을 다음과 같이 한다.

3205	Saigon cinnamon	로우레이로이나무, Vietnamese cassia, Vietnamese cinnamon	*Cinnamomum loureiroi* Nees	줄기껍질, 가지

[별표 1] 1. 중 기존의 3204~3633을 각각 3206~3635로 하고, 기존의 3634를 다음과 같이 한다.

3636	Whitebark raspberry	Blackcap	*Rubus leucodermis*	열매

[별표 1] 1. 중 기존의 3635~3685를 각각 3637~3687로 한다.

[별표 1] 2. 중 기존의 56을 58로 하고 57을 56으로 하며, 기존의 58을 57로 한다.

[별표 1] 2. 중 기존의 103을 다음과 같이 한다.

103	국자가리비	부채조개, Japanese baking scallop	*Pecten albicans albicans*	-

[별표 1] 2. 중 기존의 113을 삭제하고, 기존의 114~127을 각각 113~126으로 하며, 기존의 128을 다음과 같이 한다.

127	긴고둥	긴뿔고둥, Rusty spindle, Perplexed Spindle shell	*Fusinus perplexus*	-

[별표 1] 2. 중 기존의 129~174를 각각 128~173으로 하고, 기존의 175를 다음과 같이 한다.

174	남극크릴	크릴, Antarctic krill	*Euphausia superba*	전체(머리, 껍질 제외)

[별표 1] 2. 중 기존의 176~186을 각각 175~185로 하고 189를 삭제하며, 기존의 188을 186으로 하고 기존의 190~240을 각각 188~238로 한다.

[별표 1] 2. 중 기존의 241을 다음과 같이 하고, 기존의 243을 240으로 하며 기존의 242를 241로 한다.

239	대복	마리조개, Equilatera venus	*Gomphina veneriformis*	-

[별표 1] 2. 중 기존의 244~302를 각각 242~300으로 하고 기존의 304~336을 각각 302~334로 하며, 기존의 303과 337을 각각 다음과 같이 한다.

301	등가시치	미역고기, 고랑치, Blotched eelpout	*Zoarces gillii*	-
335	멸치	멸, japanese anchovy	*Engraulis japonicus*	-

[별표 1] 2. 중 기존의 338~445를 각각 336~443으로 하고 기존의 456을 444로 하며 기존의 457을 445로 한다.

[별표 1] 2. 중 기존의 460~463을 각각 458~462로 하고 기존의 464를 458로 하며 기존의 465~470을 각각 463~468로 하고 기존의 471~472를 각각 470~471으로 한다. 기존의 473을 469로 하고 기존의 474를 473으로 하며 기존의 475를 472로 한다.

[별표 1] 2. 중 기존의 476~479를 각각 474~477로 하고 기존의 480을 479로 하며, 기존의 481을 478로 하고 기존의 482~543을 각각 480~541로 한다. 기존의 544를 543으로 하고 기존의 545를 542로 하며, 기존의 546~556을 각각 544~554로 하고 기존의 557을 다음과 같이 한다.

555	식용누에	-	*Bombyx mori* L.	유충, 번데기

[별표 1] 2. 중 기존의 558~567을 각각 554~565로 하고, 기존의 569를 566으로 하며, 기존의 570을 567로 기존의 571~575를 각각 569~573으로 하고, 기존의 576을 다음과 같이 한다.

574	아기바지락	가는줄바지락, Variegate venus	*Ruditapes variegatus / Venus tessellata*	-

[별표 1] 2. 중 기존의 577~611을 각각 575~609로 하고, 기존의 612를 다음과 같이 한다.

610	오분자기	조고지, Variously coloured abalone	*Sulculus diversicolor supertexta*	-

[별표 1] 2. 중 기존의 613~637을 각각 611~635로 하고 기존의 638을 637로 하며 기존의 639를 636으로 하고 기존의 640~660을 각각 638~662로 하며 기존의 665를 다음과 같이 한다.

663	전갱이	Japanese jack mackerel	*Trachurus japonicus*	-

[별표 1] 2. 중 기존의 666~678을 각각 664~676으로 하고 기존의 680을 677로 하며, 기존의 681을 678로 하고 기존의 682~752를 각각 680~675로 하며 751을 다음과 같이 신설한다.

751	청자갈치	Porous-head eelpout	*Bothrocara hollandi*	-

[별표 1] 2. 중 기존의 666~678을 각각 661~673으로 하고 기존의 680~681을 각각 674~675로 하며, 기존의 679를 676으로 하고 기존의 682~752를 각각 677~747로 한다.

[별표 1] 2. 중 기존의 753~802를 각각 752~801로 하고, 기존의 803을 다음과 같이 한다.

802	토굴	Densely lamellated oyster	*Ostrea denselamellosa*	-

[별표 1] 2. 중 기존의 804~842를 각각 803~841로 하고 기존의 843을 847로 하며 844~848을 각각 842~846으로 하고 기존의 849~952를 각각 848~951로 한다.

[별표 1] 4. 중 기존의 8을 11로 하고 기존의 9를 12로 하며 기존의 10를 15로 하고 기존의 11을 8로 하며, 기존의 12~13을 각각 14~15로 한다.

[별표 2] 1. 중 2를 다음과 같이 한다.

2	가는잎쐐기풀	가는쐐기풀, 꼬리쐐기풀, Narrow-leaf nettle	*Urtica angustifolia* Fisch. ex Hornem.	잎	-

[별표 2], 1. 중 3을 다음과 같이 한다.

3	가르시니아캄보지아	Vilati Amli, Rata goraka, Goraka	*Garcinia Cambogia*	열매껍질	껍질추출물로 체중조절용 조제식품에만 부원료로서 최소량(5% 이하를 사용하여야 하나 1일 섭취량 6 g을 초과할 수 없다)을 사용하여야 한다.

[별표 2] 1. 중 기존의 7, 8을 다음과 같이 한다.

7	갯실새삼	토사자, Chinese dodder	*Cuscuta chinensis* Lamark	씨앗※(토사자)	-
8	겨우살이	곡기생, Korean mistletoe	*Viscum album* var. *coloratum* (Kom.) Ohwi	잎, 줄기 및 가지※(곡기생)	-

[별표 2] 1. 중 기존의 14를 다음과 같이 한다.

14	귤나무	밀감, 감귤, Unishiu Orange, Satsuma Orange, Mandarin Orange	*Citrus unshiu* S.Marcov. / *Citrus reticulata* Blanco	꽃(열매, 열매껍질 제외)	-

[별표 2] 1. 중 기존의 18을 다음과 같이 한다.

18	까마중	Common Nightshade, Black Nightshade, Poisonberry	*Solanum nigrum* L. / *Solanum rubrum* / *Solanum incertum*	잎, 순, 줄기	-

[별표 2] 1. 중 기존의 26을 다음과 같이 한다.

26	단삼	Dan-shen	*Salvia miltiorrhiza* Bunge	뿌리※(단삼)	-

[별표 2] 1. 중 기존의 29를 다음과 같이 한다.

28	대추	묏대추나무 Jujube / 대추나무 Common Jujbe	묏대추나무 *Ziziphus jujuba* Mill / *Ziziphus vulgaris* Lamarck / 대추나무 *Ziziphus jujuba* var. *inermis* (Bunge) Rehder	씨앗	-
29	도꼬마리	Cocklebur, Clotbur, Burweed	*Xanthium strumarium* L.	열매	-

[별표 2] 1. 중 기존의 35를 다음과 같이 한다.

35	만삼	당삼, Pilose bellflower	*Codonopsis pilosula* (Fr.) Nannfeldt.	뿌리※(당삼)	-

[별표 2] 1. 중 기존의 37을 다음과 같이 한다.

37	맥문동	Big blue lilyturf	*Liriope platyphylla* F.T.Wang & T.Tang / *Ophiopogon japonicus* (L.f.) KerGawl.	뿌리※(맥문동)	-

[별표 2] 1. 중 기존의 42를 다음과 같이 한다.

42	목화	면실, Tree Cotton	*Gossypium indicum* Lamarck	씨앗	유지제조용원료에 한함

[별표 2] 1. 중 기존의 55를 다음과 같이 한다.

55	사상자	Erect hedgeparsley	*Torilis japonica* (Houtt.) DC.	열매※(사상자)	-

[별표 2] 1. 중 기존의 58을 다음과 같이 한다.

58	산작약	Woodland peony	*Paeonia obovata* Maxim.	뿌리	-

[별표 2] 1. 중 기존의 61을 다음과 같이 한다.

61	삼지구엽초	Korean Epimedium	*Epimedium koreanum* Nakai	지상부	침출차 및 주류의 원료로만 사용

[별표 2] 1. 중 기존의 63을 다음과 같이 한다.

63	새삼	Japanese dodder	*Cuscuta japonica* Choisy	씨앗	-

[별표 2] 1. 중 기존 71을 65로 하고, 기존의 65~67을 66~68로 하며, 기존의 68을 다음과 같이 한다.

69	석창포	Grass-leaf sweet flag	*Acorus gramineus* Soland.	뿌리줄기※(석창포)	물추출물에 한함

[별표 2] 1. 중 기존의 69~70을 70~71로 하고 기존의 77, 78 및 80을 각각 다음과 같이 한다.

77	실새삼	Australian dodder	*Cuscuta australis* R. Br.	씨앗	-
78	아마	아마인, Common Flax, Flax	*Linum usitatissimum* L.	씨앗	효소불활성화 등을 위해 열처리한 씨에 한한다. 일일섭취량이 16g을 초과하지 않아야 하며, 1회 섭취량은 4g을 초과하지 않도록 사용해야 한다.
80	약모밀	어성초, Heartleaf Houttuynia	*Houttuynia cordata* Thunb.	지상부※(어성초)	-

[별표 2] 1. 중 81을 다음과 같이 신설한다.

81	약쑥	애엽, Silverly wormwood	황해쑥 *Artemisia argyi*, 쑥 *Artemisia princeps* Pamp. var. *orientlis* Hara 또는 산쑥*Artemisia montana*	줄기	-

[별표 2] 1. 중 기존의 81~82를 각각 82~83으로 하고 기존의 84~87을 각각 85~88로 하며 기존의 83, 88 및 89를 각각 다음과 같이 한다.

84	연꽃	연자육, Sacred Lotus, East Indian Lotus, 연	*Nelumbo nucifera* Gaertner	씨앗※(연자육)	-
89	왕백산차	Large-leaf labrador tea	*Ledum palustre* var. *maximum* Nakai	잎	-
90	울금	-	*Curcuma longa* L. / *Curcuma aromatica*	덩이뿌리	

[별표 2] 1. 중 기존의 90을 91로 하고, 기존의 91을 다음과 같이 한다.

92	원지	Thin-leaf milkwort	*Polygala tenuifolia* Willdenow	뿌리※(원지)	-

[별표 2] 1. 중 기존의 92~101을 각각 93~102로 하고, 기존의 103, 104를

다음과 같이 한다.

103	조릿대	Northern bamboo	*Sasa borealis* (Hack) Makino	잎	침출차에 한함
104	좁은백산차	가는잎백산차, 애기백산차, Narrow-leaf labrador tea	*Ledum palustre* var. *decumbens* Aiton / *Ledum palustre* subsp. *decumbens* (Aiton) Hulten / L*edum paluste* f. *decumbens* (Aiton) Y.L.Chou & S.L.Tung	잎	-

[별표 2] 1. 중 기존의 102를 105로 하고 기존의 105를 106으로 하며, 기존의 106, 107을 각각 다음과 같이 한다.

107	지황	Adhesive Rehmannia	*Rehmannia glutinosa* (Gaertn.) Libosch. ex Steud.	뿌리※(지황, 생지황), 포제가공한 뿌리※(숙지황)	-
108	진흙버섯	목질진흙버섯, 상황버섯	*Phellinus linteus* / *Phellinus baumii* / *Sanghuangporus sanghuang*	자실체	-

[별표 2] 1. 중 기존의 108~109를 각각 109~110으로 하고 기존의 111~114를 각각 112~114로 하며, 기존의 110 및 114를 각각 다음과 같이 한다.

111	천문동	Cochinchinese As-paragus	*Asparagus cochinchinensis* (Lour.) Merr.	덩이뿌리※(천문동)	-
115	칡	갈근, 갈화, East Asian arrow root	*Pueraria lobata* (Wild) Ohwi	꽃봉오리※(갈화)	-

[별표 2] 1. 중 기존의 115~126을 각각 116~127로 하고 기존의 127을 다음과 같이 한다.

128	황칠나무	Korean dendropanax	*Dendropanax morbiferus* H.Lév / *Textoria morbifera*	뿌리, 줄기, 잎	-

[별표 2] 2. 중 기존의 7을 5로 하고 기존의 6을 7로 하며 기존의 5를 다음과 같이 한다.

6	식용누에	-	*Bombyx mori* L.	고치	실크아미노산, 실크펩타이드 제조에 한함

[별표 2] 4. 중 기존의 7을 1로 하고 기존의 1을 2로 하며 기존의 8을 3으로 한다. 기존의 5를 4로 하고 기존의 4를 5로 하며 기존의 3을 6으로 하고 기존의 2를 7로 하며 기존의 6을 8로 한다.

[별표 3], (3) 글리포세이트(Glyphosate) 중 “바나나 0.05† ”, “키위 0.05† ”, “파인애플 0.05† ”를 삭제하고, 다음 항목을 신설한다.

열대과일류	0.05†

[별표 3], (9) 델타메트린(Deltamethrin) 중 다음 항목을 각각 신설한다.

건삼	0.05
수삼	0.05

[별표 3], (26) 디페노코나졸(Difenoconazole) 중 “망고 0.07† ”을 “망고

0.6† ”으로 한다.

[별표 3], (85) 에토펜프록스(Etofenprox) 중 “무(잎) 0.7”을 “무(잎) 7.0”으로 하고, 다음 항목을 각각 신설한다.

건삼	0.1
수삼	0.05

[별표 3], (111) 카바릴(Carbaryl) 중 “망고 1.0† ”을 “망고 3.0† ”으로 하고, “용안 1.0† ”을 “용안 20† ”으로 한다.

[별표 3], (131) 클로르피리포스(Chlorpyrifos) 중 “용안 0.5† ”를 “용안 0.9† ”로 한다.

[별표 3], (133) 테부코나졸(Tebuconazole) 중 “복숭아 0.5”를 “복숭아 1.0† ”으로 하고, “체리 2.0”을 “체리 4.0† ”으로 하며, “포도 2.0”을 “포도 5.0† ”으로 하고, 다음 항목을 신설한다.

건포도	6.0†

[별표 3], (156) 파클로부트라졸(Paclobutrazol) 중 다음 항목을 각각 신설한다.

겨자채	3.0

엇갈이배추 2.0

[별표 3], (201) 헥시티아족스(Hexythiazox) 중 다음 항목을 각각 신설한다.

대추 0.7

대추(건조) 0.7

[별표 3], (210) 페나자퀸(Fenazaquin)중 다음 항목을 각각 신설한다.

대추 0.3

대추(건조) 1.0

[별표 3], (227) 아세타미프리드(Acetamiprid) 중 다음 항목을 신설한다.

부추 0.5

[별표 3], (233) 펜사이큐론(Pencycuron) 중 다음 항목을 각각 신설한다.

고추 0.05

피망 0.05

[별표 3], (236) 피리프록시펜(Pyriproxyfen) 중 다음 항목을 신설한다.

딸기 1.0

[별표 3], (237) 피메트로진(Pymetrozine)중 다음 항목을 신설한다.

딸기 0.5

[별표 3], (286) 에트리디아졸(Etridiazole) 중 다음 항목을 신설한다.

양파 0.05

[별표 3], (333) 테부피림포스(Tebupirimfos) 중 “건삼 0.01”을 “건삼 0.05”로 하고, “수삼 0.01”을 “수삼 0.05”로 하며, “홍삼 0.01”을 “홍삼 0.05”로 하고, “인삼농축액 0.01”을 “인삼농축액 0.05”로 하며, “홍삼농축액 0.01”을 “홍삼농축액 0.05”로 한다.

[별표 3], (335) 트리플록시스트로빈(Trifloxystrobin) 중 다음 항목을 각각 신설한다.

감자 0.02†

귀리 0.02†

호프 40†

[별표 3], (373) 스피로메시펜(Spiromesifen) 중 다음 항목을 신설한다.

부추 15

[별표 3], (393) 메트알데하이드(Metaldehyde) 중 다음 항목을 각각 신설한다.

건삼	0.05
수삼	0.05

[별표 3], (410) 옥솔린산(Oxolinic acid) 중 “엇갈이배추 3.0”을 “엇갈이배추 5.0”으로 하고 다음 항목을 신설한다.

배	0.7

[별표 3], (422) 펜티오피라드(Penthiopyrad) 중 다음 항목을 신설한다.

풋마늘	0.05

[별표 3], (424) 피리플루퀴나존(Pyrifluquinazon) 중 다음 항목을 각각 신설한다.

수박	0.05
매실	0.2
멜론	0.1

[별표 3], (435) 펜피라자민(Fenpyrazamine) 중 다음 항목을 각각 신설한다.

건삼	1.0
수삼	0.5

[별표 3], (439) 스피로테트라맷(Spirotetramat) 중 다음 항목을 신설한다.

포도	5.0

[별표 3], (441) 피리벤카브(Pyribencarb) 중 다음 항목을 각각 신설한다.

고추	0.05
피망	0.05

[별표 3], (442) 플루피라디퓨론(Flupyradifurone) 중 “고추 0.5”를 “고추 1.5† ”로 하고, “배 0.3”을 “배 1.5† ”로 하며, “사과 0.5”를 “사과 0.8† ”로 하고, “피망 0.5”를 “피망 0.8† ”로 하며, 다음 항목을 각각 신설한다.

브로콜리	6.0†
토마토	2.0
포도	3.0†

[별표 3], (452) 아이소페타미드(Isofetamid) 중 다음 항목을 각각 신설

한다.

감귤	2.0
수박	0.05
고추	7.0
피망	7.0
딸기	3.0
오이	2.0

[별표 3], (453) 만데스트로빈(Mandestrobin) 중 다음 항목을 각각 신설한다.

감	0.7
고추	5.0
피망	5.0
복숭아	1.0
수박	0.5
포도	5.0

[별표 3], (456) 인다지플람(Indaziflam) 중 다음 항목을 신설한다.

배	0.05

[별표 3], (459) 피플루뷰마이드(Pyflubumide)) 중 다음 항목을 각각

신설한다.

감귤	1.0
배	0.5
복숭아	1.0
사과	0.5

[별표 3], (460) 피카뷰트라족스(Picabutrazox) 중 “포도 0.7”을 “포도 2.0”으로 하고, 다음 항목을 각각 신설한다.

엇갈이배추	5.0
배추	2.0

[별표 3], (461) 벤조빈디플루피르(Benzovindiflupyr) 중 다음 항목을 신설한다.

옥수수	0.01†

[별표 3], (463) 페녹사설폰(Fenoxasulfone)을 다음과 같이 신설한다.

◎ 잔류물의 정의 : Fenoxasulfone

쌀	0.05

[별표 3] 중 주1.을 다음과 같이 한다.

주1. 밀가루는 식용 밀(100%)을 사용하여 선별, 가수, 분쇄, 분리 등의

과정을 거쳐 얻은 분말을 말한다.

[별표 5] 중 (16) ‘벤질페니실린/프로케인벤질페니실린(Benzylpenicillin/Procaine benzylpenicillin)’을 ‘벤질페니실린(Benzylpenicillin, Penicillin G, Procaine benzylpenicillin)’으로 한다.

[별표 5] 중 (22), (25), (80), (82), (84)～(94), (96)～(99)의 ‘유(乳)’ 및 ‘알(卵)’을 각각 ‘유’ 및 ‘알’로 한다.

[별표 5] (23) 알벤다졸(Albendazole)의 잔류물의 정의를 다음과 같이 한다.

◎ 잔류물의 정의 : Albendazole, albendazole sulfoxide, albendazole sulfone, 2-amino albendazole sulfone의 합을 albendazole로 함

[별표 5] (37) 티아벤다졸(Thiabendazole)의 잔류물의 정의를 다음과 같이 한다.

◎ 잔류물의 정의 : Thiabendazole, 5-hydroxy thiabendazole의 합을 thiabendazole로 함

[별표 5] (41) 트리클라벤다졸(Triclabendazole)의 잔류물의 정의를 다음과 같이 한다.

◎ 잔류물의 정의 : Triclabendazole, ketotriclabendazole의 합을 triclabendazole로 함

[별표 5] (44) 페반텔/펜벤다졸/옥스펜다졸(Febantel/Fenbendazole/Oxfendazole)의 잔류물의 정의를 다음과 같이 한다.

◎ 잔류물의 정의 : Febantel, fenbendazole, oxfendazole, oxfendazole sulfone을 oxfendazole sulfone으로 환산한 값의 합

[별표 5] (45) 플루벤다졸(Flubendazole)의 잔류물의 정의를 다음과 같이 한다.

◎ 잔류물의 정의 : Flubendazole, 2-aminoflubendazole의 합을 flubendazole로 함

[별표 5] (114) 메벤다졸(Mebendazole)의 잔류물의 정의를 다음과 같이 한다.

◎ 잔류물의 정의 : Mebendazole, mebendazole amine, 5-hydroxy mebendazole을 mebendazole로 환산한 값의 합을 mebendazole로 함

[별표 5] (120) '설피린/디피론/메타미졸(Sulpyrine/Dipyrone/Metamizole)'을 '설피린(Sulpyrine, Dipyrone, Metamizole)'으로 한다.

[별표 5] (150) 날록손(Naloxone)의 잔류물의 정의를 다음과 같이 한다.

◎ 잔류물의 정의 : Naloxone

[별표 5] (155) 페노뷰카브(Fenobucarb)의 잔류물의 정의를 다음과 같이 한다.

◎ 잔류물의 정의 : Fenobucarb

[별표 5] (176) 사이로마진(Cyromazine)을 다음과 같이 신설한다.

(176) 사이로마진(Cyromazine) : 살충제

◎ 잔류물의 정의 : Cyromazine

닭근육	0.05
알	0.2

[별표 5] (177) 포스멧(Phosmet)을 다음과 같이 신설한다.

(177) 포스멧(Phosmet) : 살충제

◎ 잔류물의 정의 : Phosmet

소근육	1.0
돼지근육	0.01
유	0.01

[별표 5] (178) 퍼메트린(Permethrin)을 다음과 같이 신설한다.

(178) 퍼메트린(Permethrin) : 살충제

◎ 잔류물의 정의 : Permethrin 이성질체의 합

소고기	1.0 (f)*
소부산물	0.1
돼지고기	1.0(f)*
돼지부산물	0.1
닭고기	0.1
유	0.1(F)*
알	0.1

식품의약품안전처 고시 제2016-154호 부칙을 다음과 같이 한다.

제1조(시행일) ① 이 고시는 2018년 1월 1일부터 시행한다.

② 제1조제1항에도 불구하고 다음 각 호의 구분에 따른 개정규정은 다음 각 호에서 정한 날부터 시행한다.

1. 시행일 : 고시한 날

가. 제1. 1. 1)

나. 제1. 1. 4)~5)

다. 제1. 3. 36)~37)

라. 제1. 4.

마. 제2. 1. 1) (1), (7), (22) 및 (23)

바. 제2. 4. 14) (다만, 치즈류, 버터류 제외)

사. 제2. 4. 15), 16) 및 17)

아. 제4. 1. 5) (2)

자. 제4. 12. 12-6 2) (3)

차. 제7. 7. 및 8.

카. 별표1 및 별표2

2. 시행일 : 2016년 12월 31일

가. 제2. 3. 7), 별표3

3. 시행일 : 2017년 6월 1일(아래 각 목의 식품유형 명칭 및 각 식품유형의 기준 및 규격)

가. 제4. 2-2 4) (1) 아이스크림믹스, (3) 아이스밀크믹스, (4) 샤베트믹스 및 (5) 비유지방아이스크림믹스

나. 4. 2-3 빙과

다. 제4. 3-2 4) (1) 초콜릿 및 (2) 밀크초콜릿

라. 제4. 4-1 4) (1) 설탕

마. 제4. 4-3 4) (1) 올리고당 및 (2) 올리고당가공품

바. 제4. 4-4 포도당

사. 제4. 4-5 4) (1) 과당 및 (2) 기타과당

아. 제4. 5. 4) (1) 잼 및 (2) 기타잼

자. 제4. 6. 4) (1) 두부

차. 제4. 7-1 4) (9) 홍화유(사플라워유 및 잇꽃유), (10) 해바라기유, (11) 목화씨기름(면실유), (12) 땅콩기름(낙화생유), (13) 올리브유, (16) 고추씨기름 및 (17) 기타식물성유지

카. 제4. 7-3 4) (5) 마가린 및 (8) 기타 식용유지가공품

타. 제4. 8. 4) (1) 생면 (2) 숙면, (3) 건면 및 (4) 유탕면

파. 제4. 9-5 4) (1) 원액두유 및 (2) 가공두유

하. 제4. 10-1 4) (1) 영아용 조제유 및 (2) 성장기용 조제유

거. 제4. 11. 4) (3) 한식간장 및 (13) 혼합장

너. 제4. 12-1 4) (1) 발효식초 및 (2) 희석초산

더. 제4. 12-2 4) (1) 소스

러. 제4. 13-1 4) (2) 김치

머. 제4. 13-2 4) (1) 절임식품

버. 제4. 13-3 조림류

서. 제4. 15-1 4) (1) 전분

어. 제4. 15-2 4) (1) 밀가루

저. 제4. 15-6 효소식품

처. 제4. 15-7 4) (1) 과·채가공품, (2) 곡류가공품 및 (5) 기타 농산가공품

커. 제4. 16-1 4) (3) 프레스햄

터. 제4. 16-5 4) (1) 양념육

퍼. 제4. 16-6 식육추출가공품

허. 제4. 17-1 4) (7) 알가열제품

고. 제4. 18-1 4) (1) 우유 및 (2) 환원유

노. 제4. 18-2 4) (1) 강화우유, (2) 유산균첨가우유, (3) 유당분해 우유 및 (4) 가공유

도. 제4. 18-5 버터유

로. 제4. 18-7 4) (2) 가공유크림

모. 제4. 18-9 4) (1) 자연치즈 및 (2) 가공치즈

보. 제4. 18-11 4) (1) 유청

소. 제4. 18-13 유단백가수분해식품

오. 제4. 19-2 4) (1) 젓갈

조. 제4. 19-6 기타 수산물가공품

초. 제4. 20-1 4) (1) 기타식육 또는 기타알

코. 제4. 20-4 추출가공식품

토. 제4. 21-2 4) (1) 로열젤리

포. 제4. 21-3 4) (2) 화분함유제품

호. 제4. 23-1 효모식품

구. 제4. 23-2 기타가공품

4. 시행일 : 2017년 7월 1일

가. 제4. 21. 21-1 벌꿀류

③ 제1조제2항제3호에도 불구하고 다음 각 호의 식품에 새로 적용되는 통계적개념의 위생지표균(세균수, 대장균, 대장균군) 규격은

2018년 1월 1일부터 시행한다.

1. 제4. 9-5 4) (1) 원액두유 및 (2) 가공두유

2. 제4. 13-1 4) (2) 김치

3. 제4. 15-6 효소식품

4. 제4. 16-1 4) (3) 프레스햄

5. 제4. 16-5 4) (1) 양념육

6. 제4. 16-6 식육추출가공품

7. 제4. 18-5 버터유

8. 제4. 18-7 4) (2) 가공유크림

9. 제4. 18-11 4) (1) 유청

10. 제4. 18-13 유단백가수분해식품

11. 제4. 21-2 4) (1) 로열젤리

12. 제4. 21-3 4) (2) 화분함유제품

13. 제4. 23-1 효모식품

④ 제1조제2항제3호에도 불구하고 현행 「축산물위생관리법」의 적용을 받는 다음 각 호의 축산물가공품 유형에 신설되는 식중독균 규격은 2018년 1월 1일부터 시행한다.

1. 제4. 2-2 아이스크림믹스류

2. 제4. 10-1 조제유류

3. 제4. 16-1 햄류

4. 제4. 16-5 양념육류

5. 제4. 16-6 식육추출가공품

6. 제4. 17-1 알가공품

7. 제4. 18-1 우유류

8. 제4. 18-2 가공유류

9. 제4. 18-5 버터유

10. 제4. 18-7 유크림류

11. 제4. 18-9 치즈류

12. 제4. 18-11 유청류

13. 제4. 18-13 유단백가수분해식품

제2조(다른 고시의 폐지) 제1조제1항의 시행일 기준으로 「축산물 위생관리법」 제4조에 따른 「축산물의 가공기준 및 성분규격」(식품의약품안전처 고시)은 이를 폐지한다.

제3조(적용례) ① 이 고시는 이 고시 시행 이후 최초로 제조·가공 또는 수입한 식품(선적일 기준)부터 적용한다.

② 제1항에도 불구하고 개정규정 고시 시행 전 이미 제조·가공 또는 수입된 식품(선적일 기준) 중 다음 각 호에 해당하는 식품이 이 고시를 적용받고자 하는 경우 개정 규정을 미리 적용할 수 있다.

1. 제4. 9. 9-2 1) 커피

2. 제4. 10. 10-6 특수의료용도등식품

제4조(경과조치) ① 이 고시 시행 당시 제조·가공·판매 또는 수입되어 검사가 진행 중인 사항에 대하여는 종전의 규정에 따른다.

② 제1조제2항제3호에도 불구하고 제1조제2항제3호 각 목의 식품으로 유형이 변경되는 식품은 2017년 12월 31일까지 종전의 규정에 따를 수 있다.

③ 제1조제3항에 명시된 식품유형의 위생지표균(세균수, 대장균, 대장균군) 규격은 시행일 전까지 종전의 규정<별표1>에 따른다.

<별표1>

개정 후 식품유형	위생지표균 적용규격
원액두유 가공두유	세균수 : 1mL 당 40,000이하(분말제품은 g 당 20,000이하이며, 멸균제품 및 액상제품 중 pH 4.5 이하의 살균제품은 음성) 대장균군 : 1mL 당(분말제품은 g당) 10이하(멸균제품 및 액상제품 중 pH4.5 이하의 살균제품은 음성)
김치	대장균군 : 음성(살균포장제품에 한함)
효모식품	대장균 : 음성
효소식품	대장균 : 음성
화분함유제품	대장균 : 음성
로얄젤리	대장균 : 음성
유단백가수분해식품	세균수 : 1g 당 20,000이하
식육추출가공품	세균수 : 1mL 당 100이하(그대로섭취하는 제품에 한한다)
양념육	세균수 : 음성(다만, 멸균제품에 한한다)
버터유	세균수 : 1mL당(분말제품의 경우 g 당) 20,000이하
가공유크림	세균수 : 1g 당 20,000이하
유청	세균수 : 1mL 당 20,000이하(멸균제품은 음성)
프레스햄	세균수 : 음성(멸균제품에 한한다)

④ 제1조제4항에 따른 축산물가공품의 식중독균 규격은 시행일 전

까지 종전의 규격인 ‘「축산물의 가공기준 및 성분규격」(식품의약품안전처 고시 제2016-130호, 2016.12.5) 제5. 가. (3) 식중독균’에 따른다.

제5조(다른 고시와의 관계) 이 고시 시행 당시 다른 규정에서 종전의 「식품의 기준 및 규격」 및 「축산물의 가공기준 및 성분규격」 또는 그 조항을 인용하고 있는 경우, 이 고시 중 그에 해당하는 규정이 있는 때에는 종전의 규정에 갈음하여 이 고시 또는 이 고시의 해당조항을 인용한 것으로 본다.

부칙

제1조(시행일) ① 이 고시는 2018년 1월 1일부터 시행한다.

② 제1조제1항에도 불구하고 다음 각 호의 구분에 따른 개정규정은 다음 각 호에서 정한 날부터 시행한다.

1. 시행일 : 고시한 날

가. 제2016-154호 부칙

나. 제1. 1. 3)

다. 제2. 1. 2) (3)

라. 제4. 14. 14-1 탁주 5) (4)

마. 제4. 14. 14-2 약주 5) (4)

바. 제7. 8.

사. 별표1 및 별표2

2. 시행일 : 고시 후 2개월이 경과한 날

가. 별표3

나. 제7. 7.

3. 시행일 : 2017년 6월 1일

가. 제4. 2. 2-2 아이스크림믹스류 5) (1)

나. 제4. 4. 4-1 5) 중 설탕 규격

다. 제4. 4. 7-1 4) (11) 목화씨기름(면실유) 및 5) 중 목화씨기름 규격

라. 제4. 4. 7-3 4) (5) 마가린 및 5) 중 마가린 규격

마. 제4. 9. 9-5 두유류

바. 제4. 11. 장류 5) (4)

사. 제4. 13. 13-2 절임류 5) (5)

아. 제4. 15. 15-1 전분류

자. 제4. 15. 15-7 기타 농산가공품류

차. 제4. 16. 식육가공품 및 포장육 정의

카. 제4. 17. 17-1 알가공품

타. 제4. 18. 18-2 가공유류

파. 제4. 18. 18-5 버터유

하. 제4. 18. 18-7 유크림류

거. 제4. 18. 18-11 유청류

너. 제4. 18. 19-6 기타 수산물가공품

더. 제4. 23. 23-1 효모식품

러. 제4. 23. 23-2 기타가공품

4. 시행일 : 2017년 7월 1일

가. 식약처 고시 제2016-153호의 개정 규정 중 제5. 29-7 벌꿀류

나. 식약처 고시 제2016-154호의 개정 규정 중 제4. 21. 21-1 벌꿀류

③ 제1조제2항제3호에도 불구하고 다음 각 호의 식품에 새로 적용되는 통계적개념의 위생지표균(세균수, 대장균, 대장균군) 규격은 2018년 1월 1일부터 시행한다.

1. 제4. 9-5 4) (1) 원액두유 및 (2) 가공두유

2. 제4. 18-5 버터유

3. 제4. 18-7 4) (2) 가공유크림

4. 제4. 18-11 4) (1) 유청

5. 제4. 23-1 효모식품

④ 제1조제2항제3호에도 불구하고 현행 「축산물위생관리법」의 적용을 받는 다음 각 호의 축산물가공품 유형에 신설되는 식중독균 규격은 2018년 1월 1일부터 시행한다.

1. 제4. 2-2 아이스크림믹스류

2. 제4. 17-1 알가공품

3. 제4. 18-2 가공유류

4. 제4. 18-5 버터유

5. 제4. 18-7 유크림류

6. 제4. 18-11 유청류

제2조(적용례) ① 이 고시는 이 고시 시행 이후 최초로 제조·가공 또는 수입한 식품(선적일 기준)부터 적용한다.

② 제1항에도 불구하고 개정규정 고시 시행 전 이미 제조·가공 또는 수입된 식품(선적일 기준) 중 다음 각 호에 해당하는 식품이 이 고시를 적용받고자 하는 경우 개정 규정을 미리 적용할 수 있다.

1. 제4. 10. 10-6 특수의료용도등식품

제3조(경과조치) ① 이 고시 시행 당시 제조·가공·판매 또는 수입되어 검사가 진행 중인 사항에 대하여는 종전의 규정에 따른다.

② 제1조제2항제3호에도 불구하고 제1조 ②항 3호 각 목의 식품으로 유형이 변경되는 식품은 2017년 12월 31일까지 종전의 규정에 따를 수 있다.

③ 제1조제3항에 명시된 식품유형의 위생지표균(세균수, 대장균, 대장균군) 규격은 시행일 전까지 종전의 규정에 따른다.

④ 제1조제4항에 따른 축산물가공품의 식중독균 규격은 시행일 전까지 종전의 규격인 '「축산물의 가공기준 및 성분규격」(식품의약품안전처 고시 제2016-130호, 2016.12.5) 제5. 가. (3) 식중독균'에 따른다.

신 · 구조문 대비표

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td>
<식약처 고시 제2016-153호>
29-7 벌꿀류
1) ~ 3) (생 략)
4) 식품유형
(1) ~ (2) (생 략)
(3) 사양벌집꿀
꿀벌의 생존을 위해 최소량의 설탕으로 사양한 후 채취한 벌집꿀 또는 이에 벌꿀이나 사양벌꿀을 가한 것으로 벌집 고유의 형태를 유지하고 있는 것을 말한다.
(4) 사양벌꿀
꿀벌의 생존을 위해 최소량의 설탕으로 사양한 후 채밀, 숙성시킨 것을 말한다.
5) 규격
<table>
<tr><th></th><th>벌집꿀</th><th>벌꿀</th><th>사양 벌집꿀</th><th>사양 벌꿀</th></tr>
<tr><td>(1)~(9)</td><td colspan="4">(생 략)</td></tr>
<tr><td>(10) 탄소 동위원소 비율(‰)</td><td>-22.5‰ 이하</td><td>-22.5‰ 이하</td><td>-22.5‰ 초과 -15.0‰ 이하</td><td>-22.5‰ 초과 -15.0‰ 이하</td></tr>
</table>
6) (생 략)
</td><td>
<식약처 고시 제2016-153호>
29-7 벌꿀류
1) ~ 3) (현행과 같음)
4) 식품유형
(1) ~ (2) (현행과 같음)
(3) 사양벌집꿀
꿀벌을 설탕으로----------

----------.
(4) 사양벌꿀
꿀벌을 설탕으로----------

----------.
5) 규격
<table>
<tr><th></th><th>벌집꿀</th><th>벌꿀</th><th>사양 벌집꿀</th><th>사양 벌꿀</th></tr>
<tr><td>(1)~(9)</td><td colspan="4">(현행과 같음)</td></tr>
<tr><td>(10) 탄소 동위원소 비율(‰)</td><td colspan="2">-22.5‰ 이하</td><td colspan="2">-22.5‰ 초과</td></tr>
</table>
6) (현행과 같음)
</td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
<식약처 고시 제2016-154호>	<식약처 고시 제2016-154호>
제1. 총칙	제1. 총칙
1. 일반원칙	1. 일반원칙
1) ~ 2) (생 략)	1) ~ 2) (현행과 같음)
3) 이 고시에 정하여진 기준 및 규격에 대한 적·부판정은 이 고시에서 규정한 시험방법으로 실시하여 판정하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 이 고시에서 규정한 시험방법보다 더 정밀·정확하다고 인정된 방법을 사용할 수 있다. 다만, 미생물 및 독소 등에 대한 시험에는 상품화된 kit를 사용할 수 있으나, 그 결과에 대하여 의문이 있다고 인정될 때에는 규정한 방법에 의하여 시험하고 판정하여야 한다.	3) ----------사용할 수 있고----------키트(kit) 또는 장비를 ----------.
4) ~ 16) (생 략)	4) ~ 16) (현행과 같음)
2. ~ 4. (생 략)	2. ~ 4. (현행과 같음)

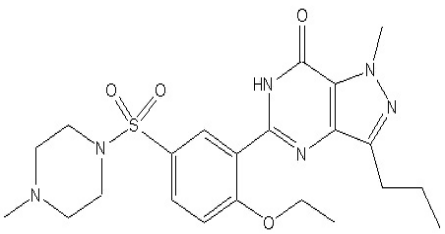
현 행	개 정(안)
제2. 식품일반에 대한 공통기준 및 규격 1. 식품원료 기준 1) (생 략) 2) 식품원료 판단기준 (1) ~ (2) (생 략) (3) 원료에 독성이나 부작용이 없고 식욕억제, 약리효과 등을 목적으로 섭취한 것 이외에 국내에서 식용근거가 있는 경우 '식품에 사용할 수 있는 원료' 또는 '식품에 제한적으로 사용할 수 있는 원료'로 사용가능한 것으로 판단할 수 있다. (4) ~ (8) (생 략) 2. (생 략) 3. 식품일반의 기준 및 규격 1) ~ 5) (생 략) 6) 식품조사처리 기준 (1) ~ (5) (생 략) (6) 식품별 조사처리기준은 다음과 같다. ① 허용대상 식품별 흡수선량 품 목 / 조사목적 / 선량(kGy) (생 략)	**제2. 식품일반에 대한 공통기준 및 규격** 1. 식품원료 기준 1) (현행과 같음) 2) 식품원료 판단기준 (1) ~ (2) (현행과 같음) (3) ---------- ---------- ---------- 외에---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------. (4) ~ (8) (현행과 같음) 2. (현행과 같음) 3. 식품일반의 기준 및 규격 1) ~ 5) (현행과 같음) 6) 식품조사처리 기준 (1) ~ (5) (현행과 같음) (6) 식품별 조사처리기준은 다음과 같다. ① 허용대상 식품별 흡수선량 품 목 / 조사목적 / 선량(kGy) (현행과 같음)

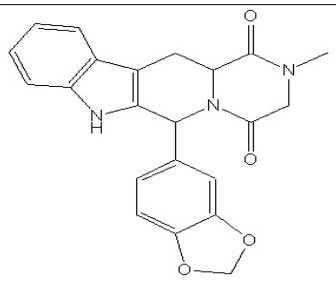
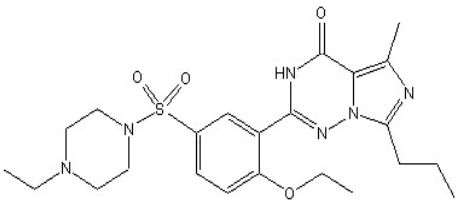
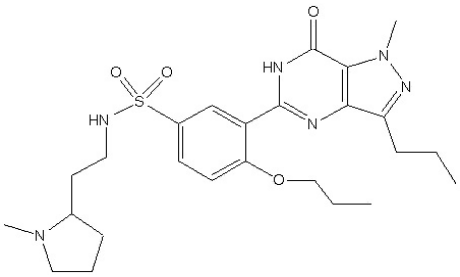
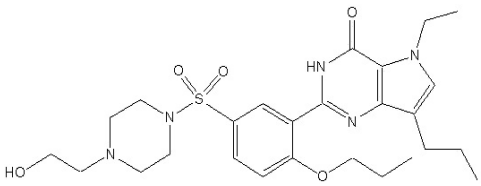
현 행	개 정(안)
조미건어포류 | 살균 | 10 이하	특수의료용도등식품 | 살균 | 10 이하
(7) (생 략)	(7) (현행과 같음)
7) ~ 8) (생 략)	7) ~ 8) (현행과 같음)
9) 발기부전치료제 등과 유사한 물질 기준	9) 부정물질
(1) 발기부전치료제 유사물질	(1) 발기부전치료제, 비만치료제, 당뇨병치료제 등 의약품성분과 그 유사물질은 검출되어서는 아니 된다. 이에 해당되는 물질은 아래와 같다
① 호모실데나필(homosildenafil) : 검출되어서는 아니 된다.	① 발기부전치료제 및 그 유사물질
② 홍데나필(hongdenafil) : 검출되어서는 아니 된다.	
③ 하이드록시호모실데나필(hydroxy homosildenafil) : 검출되어서는 아니 된다.	
④ 아미노타다라필(Amino tadalafil) : 검출되어서는 아니 된다.	
⑤ 슈도바데나필(pseudo-vardenafil) : 검출되어서는 아니 된다.	
⑥ 하이드록시홍데나필(Hydroxy hongdenafil) : 검출되어서는 아니 된다.	
⑦ 디메칠실데나필(dimethylsildenafil) : 검출되어서는 아니 된다.	
⑧ 잔소안트라필(xanthoanthrafil) : 검출되어서는 아니 된다.	
⑨ 하이드록시바데나필(hydroxyvadenafil)	

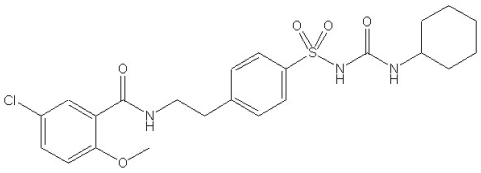
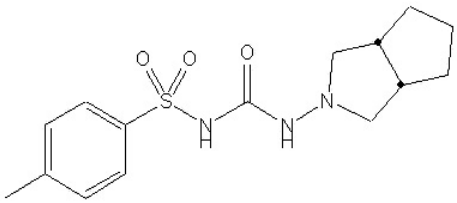
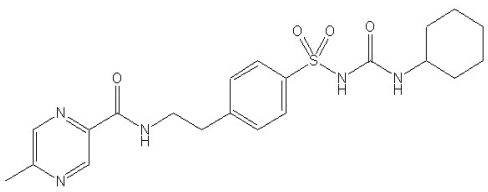
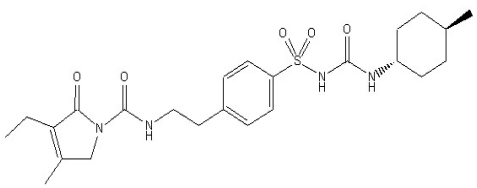
번호	물질명
1	실데나필(sildenafil)
2	타다라필(tadalafil)
3	바데나필(vardenafil)
4	유데나필(udenafil)
5	미로데나필(mirodenafil)
6	아바나필(avanafil)
7	호모실데나필(homosildenafil)
8	홍데나필(hongdenafil)
9	하이드록시호모실데나필 (hydroxy homosildenafil)
10	아미노타다라필(amino tadalafil)
11	슈도바데나필(pseudo-vardenafil)
12	하이드록시홍데나필(hydroxy hongdenafil)
13	디메칠실데나필(dimethylsildenafil)
14	잔소안트라필(xanthoanthrafil)
15	하이드록시바데나필(hydroxyvadenafil)
16	노르네오실데나필(norneosildenafil)
17	데메틸홍데나필(demethylhongdenafil)
18	피페리디노홍데나필(piperidinohongdenafil)
19	카보데나필(carbodenafil)
20	치오실데나필(thiosildenafil)
21	디메틸치오실데나필(dimethylthiosildenafil)
22	아세틸바데나필(acetylvardenafil)
23	벤질실데나필(benzylsildenafil)
24	노르네오바데나필(norneovardenafil)
25	옥소홍데나필(oxohongdenafil)
26	치오호모실데나필(thiohomosildenafil)
27	데설포바데나필(desulfovardenafil)
28	니트로데나필(nitrodenafil)
29	싸이클로펜티나필(cyclopentynafil)
30	옥틸노르타다라필(octylnortadalafil)
31	클로로데나필(chlorodenafil)
32	신나밀데나필(cinnamyldenafil)
33	치오퀴나피페리필(thioquinapiperifil)

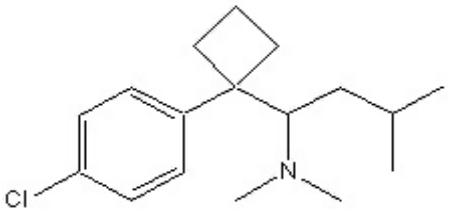
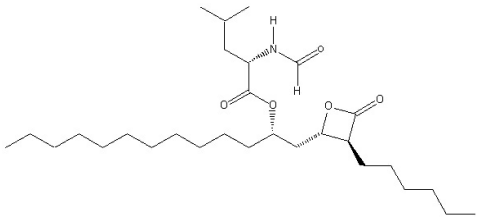
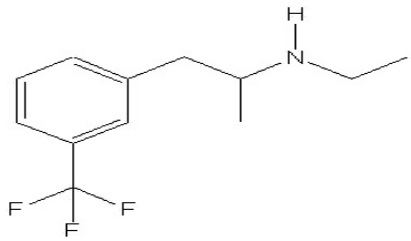
현 행	개 정(안)
: 검출되어서는 아니 된다. ⑩ 노르네오실데나필(norneosildenafil) : 검출되어서는 아니 된다 ⑪ 데메틸홍데나필(demethylhongdenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ⑫ 파페리디노홍데나필(piperidnohongdenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ⑬ 카보데나필(carbodenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ⑭ 치오실데나필(thiosildenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ⑮ 디메틸치오실데나필(dimethylthiosildenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ⑯ 아세틸바데나필(acetylvardenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ⑰ 벤질실데나필(benzylsildenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ⑱ 노르네오바데나필(norneovardenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ⑲ 옥소홍데나필(oxohongdenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ⑳ 치오호모실데나필(thiohomosildenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ㉑ 데설포바데나필(desulfovardenafil) : 검출되어서는 아니 된다.	34 하이드록시치오호모실데나필 (hydroxythiohomosildenafil) 35 클로로프레타다라필(chloropretadalafil) 36 하이드록시클로로데나필 (hydroxychlorodenafil) 37 디클로로데나필(dichlorodenafil) 38 데메칠타다라필(demethyltadalafil) 39 아세트아미노타다라필(acetaminotadalafil) 40 메틸하이드록시호모실데나필 (methylhydroxyhomosildenafil) 41 프로폭시페닐치오호모실데나필 (propoxyphenylthiosildenafil) 42 프로폭시페닐치오하이드록시호모실데나필 (propoxyphenylthiohydroxyhomosildenafil) 43 프로폭시페닐치오실데나필 (propoxyphenylthiosildenafil) 44 프로폭시페닐치오아일데나필 (propoxyphenylthioaildenafil) 45 호모타다라필(homotadalafil) 46 아세틸산(acetyl acid) 47 겐데나필(gendenafil) 48 이미다조사가트리아지논 (imidazosagatriazinone) 49 cis-사이클로펜틸타다라필 (cis-cyclopentyltadalafil) 50 trans-사이클로펜틸타다라필 (trans-cyclopentyltadalafil) ② 비만치료제 및 그 유사물질 번호 / 물질명 1 데스메틸시부트라민(desmethylsibutramine) 2 디데스메틸시부트라민 (didesmethylsibutramine) 3 클로로시부트라민(chlorosibutramine) 4 시부트라민(sibutramine) 5 오르리스타트(orlistat) ③ 당뇨병치료제 및 그 유사물질 번호 / 물질명 1 글리벤클라미드(glibenclamide) 2 글리클라짓(gliclazide) 3 글리메피리드(glimepiride) 4 글리피짓(glipizide) ④ 기타 의약품 성분 번호 / 물질명 1 리오치로닌(T3) 2 레보치록신(T4)

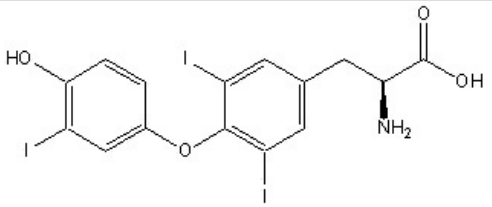
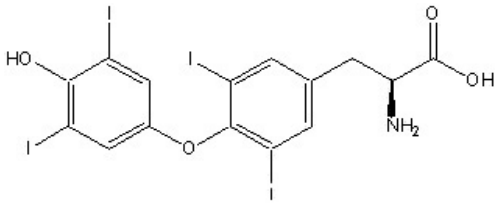
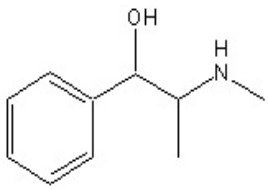
현 행	개 정(안)
㉒ 니트로데나필(nitrodenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ㉓ 싸이클로펜티나필(cyclopentynafil) : 검출되어서는 아니 된다. ㉔ 옥틸노르타다라필(octylnortadalafil) : 검출되어서는 아니 된다. ㉕ 클로로데나필(chlorodenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ㉖ 신나밀데나필(cinnamyldenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ㉗ 치오퀴나피페라필(Thioquinapiperifil) : 검출되어서는 아니 된다. ㉘ 하이드록시치오호모실데나필(Hydroxythiohomosildenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ㉙ 클로로프레타다라필(Chloropretadalafil) : 검출되어서는 아니 된다. ㉚ 하이드록시클로로데나필(Hydroxychlorodenafil) : 검출되어서는 아니 된다. ㉛ 디클로로데나필(Dichlorodenafil) : 검출되어서는 아니 된다. (2) 비만치료제 유사물질 ① 데스메틸사부트라민(desmethylsibutramine) : 검출되어서는 아니 된다.	3 에페드린(ephedrine) 4 플루옥세틴(fluoxetine) 5 펜플루라민(fenfluramine) 6 N-니트로소펜플루라민 (N-nitrosofenfluramine)

현 행	개 정(안)
② 디데스메틸시부트라민(Didesmethylsibutramine) : 검출되어서는 아니 된다 (3) 아래의 발기부전치료제·당뇨병치료제·비만치료제 등과 화학구조가 근원적으로 유사한 합성물질 : 검출되어서는 아니 된다.(단, 동성분과 화학구조가 근원적으로 유사한 합성물질로서 따로 기준·규격이 정하여진 것은 제외한다.) ㉮ 발기부전치료제 a. 실데나필(Sildenafil) ($C_{22}H_{30}N_6O_4S$, 474)  b. 타다라필(Tadalafil) ($C_{22}H_{19}N_3O_4$, 389)	

현 행	개 정(안)
 c. 바데나필(Vardenafil) ($C_{23}H_{32}N_6O_4S$, 488)  d. 유데나필(Udenafil) ($C_{25}H_{36}N_6O_4S$, 516)  e. 미로데나필(Mirodenafil) ($C_{26}H_{37}N_5O_5S$, 531) 	

현 행	개 정(안)
㉯ 당뇨병치료제 a. 글리벤클라미드(Glibenclamide) ($C_{23}H_{28}ClN_3O_5S$, 493)  b. 글리클라짓(Gliclazide) ($C_{15}H_{21}N_3O_3S$, 323)  c. 글리피짓(Glipizide) ($C_{21}H_{27}N_5O_4S$, 445)  d. 글리메피리드(Glimepiride) ($C_{24}H_{34}N_4O_5S$, 490) 	

현 행	개 정(안)
㉰ 비만치료제 a. 시부트라민(Sibutramine) ($C_{17}H_{26}ClN$, 279)  b. 오르리스타트(Orlistat) ($C_{29}H_{53}NO_5$, 495)  ㉱ 기타 a. 펜플루라민(Fenfluramine) ($C_{12}H_{16}F_3N$, 231)  b. 리오치로닌(Liothyronine) ($C_{15}H_{12}I_3NO_4$, 651)	

현 행	개 정(안)
 c. 레보치록신(Levothyroxine) ($C_{15}H_{11}I_4NO_4$, 777)  d. 에페드린(Ephedrine) ($C_{10}H_{15}NO$, 165)  10) ~ 15) (생 략) 16) 수산물에 대한 규격 (1) (생 략) (2) 복어독 기준 ① ~ ② (생 략) <신 설>	10) ~ 15) (현행과 같음) 16) 수산물에 대한 규격 (1) (현행과 같음) (2) 복어독 기준 ① ~ ② (현행과 같음) ③ 식용가능한 복어의 종류 <table><tr><th></th><th>종 류</th><th>학 명</th></tr><tr><td>1</td><td>복섬</td><td>Fugu niphobles, Takifugu niphobles</td></tr></table>

현 행	개 정(안)
17) (생 략) 4. (생 략)	17) (현행과 같음) 4. (현행과 같음)

	종 류	학 명
2	흰점복	*Fugu poecilonotus, Takifugu poecilonotus*
3	졸복	*Fugu pardalis, Takifugu pardalis*
4	매리복	*Fugu vermicularis vermicularis, Takifugu vermicuLaris snyderi*
5	검복	*Fugu vermicularis porphyreus, Takifugu porphyreus*
6	황복	*Fugu ocellatus obscurus, Takifugu obscurus*
7	눈불개복	*Fugu chrysops, Takifugu chrysops*
8	자주복	*Fugu rubripes, Takifugu rubripes*
9	검자주복	*Fugu rubripes chinensis, Takifugu chinensis*
10	까치복	*Fugu xanthopterus, Takifugu xanthopterus*
11	금밀복	*Lagocephalus inermis*
12	흰밀복	*Lagocephalus wheeleri*
13	검은밀복	*Lagocephalus gloveri*
14	불룩복	*Sphoeroides pachygaster, Liosaccus pachygaster*
15	삼채복	*Fugu flavidus, Takifugu flavidus*
16	강담복	*ChiLomycterus affinis*
17	가시복	*Diodon holocanthus*
18	브리커가시복	*Diodon liturosus*
19	쥐복	*Diodon hystrix*
20	노란거북복	*Ostracion cubicus*
21	까칠복	*Fugu stictonotus, Takifugu stictonotus*

현 행	개 정(안)
제3. (생 략)	제3. (현행과 같음)
제4. 식품별 기준 및 규격	제4. 식품별 기준 및 규격
1. (생 략)	1. (현행과 같음)
2. 빙과류	2. 빙과류
2-1 (생 략)	2-1 (현행과 같음)
2-2 아이스크림믹스류	2-2 아이스크림믹스류
1) ~ 4) (생 략)	1) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격	5) 규격
(1) 유지방(%) : 2.0 이상(아이스밀크믹스에 한한다) 6.0 이상(아이스크림믹스, 아이스밀크믹스 분말제품에 한한다) 18.0 이상(아이스크림믹스 분말제품에 한한다)	(1) 유지방(%) ① 아이스크림믹스 : 6.0 이상 (다만, 분말제품은 18.0 이상) ② 아이스밀크믹스 : 2.0 이상 (다만, 분말제품은 6.0 이상)
3. 코코아가공품류 또는 초콜릿류 코코아가공품류 또는 초콜릿류라 함은 테오브로마 카카오(*Theobroma cacao*)의 열매로부터 얻은 코코아매스, 코코아버터, 코코아분말과 이에 식품 또는 식품첨가물을 가하여 가공한 기타 코코아가공품, 초콜릿,	3. 코코아가공품류 또는 초콜릿류 ---------- ---------- ----------씨앗으로부터---------- ---------- ---------- ----------

현 행	개 정(안)
밀크초콜릿, 화이트초콜릿, 준초콜릿, 초콜릿가공품을 말한다.	----------.
3-1 코코아가공품류	3-1 코코아가공품류
1) 정의	1) 정의
코코아가공품류라 함은 카카오 열매로부터 얻은 코코아매스, 코코아버터, 코코아분말, 기타 코코아가공품을 말한다.	-----씨앗으로부터----------.
2) ~ 3) (생 략)	2) ~ 3) (현행과 같음)
4) 식품유형	4) 식품유형
(1) 코코아매스	(1) 코코아매스
카카오열매를 껍질을 벗겨서 곱게 분쇄시킨 분말, 반유동상의 것 또는 이것을 경화한 덩어리상태의 것을 말한다.	-----씨앗을----------.
(2) 코코아버터	(2) 코코아버터
카카오열매의 껍질을 벗긴 후 압착 또는 용매추출하여 얻은 지방을 말한다.	-----씨앗의----------.
(3) 코코아분말	(3) 코코아분말
카카오열매를 볶은 후 껍질을 벗겨서 지방을 제거한 덩어리를 분말화한 것을 말한다.	-----씨앗을----------.
(4) 기타 코코아가공품	(4) 기타 코코아가공품
카카오열매에서 얻은 원료를	-----씨앗----------

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td>분쇄, 압착 등 단순 가공한 것이거나, 이에 식품 또는 식품첨가물 등의 혼합한 것으로 코코아매스, 코코아버터, 코코아분말 이외의 것을 말한다. 다만 초콜릿류, 과자류, 빵류 또는 떡류에 속하는 것은 제외한다.
5) ~ 6) (생 략)
3-2 (생 략)

4. 당류
4-1 설탕류
1) ~ 4) (생 략)
5) 규격
<table><tr><th>유 형
항 목</th><th>설탕</th><th>기타설탕</th></tr><tr><td>(1) 성상</td><td colspan="2">(생 략)</td></tr><tr><td>(2) 당도(%)</td><td>97.0 이상
(백설탕은
99.7이상이어야
한다)</td><td>(생 략)</td></tr><tr><td>(3) ~ (5)</td><td colspan="2">(생 략)</td></tr></table>
6) (생 략)
4-2 ~ 4-6 (생 략)

4-7 당류가공품류
1) 정의
당류가공품류라 함은 설탕류, 포도당, 과당류, 엿류, 당시럽</td><td>----------
----------식품첨가물 등을 혼합한----------

----------.
5) ~ 6) (현행과 같음)
3-2 (현행과 같음)

4. 당류
4-1 설탕류
1) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격
<table><tr><th>유 형
항 목</th><th>설탕</th><th>기타설탕</th></tr><tr><td>(1) 성상</td><td colspan="2">(현행과 같음)</td></tr><tr><td>(2) 당도(%)</td><td>99.7이상
(단,
갈색설탕은
97.0 이상)</td><td>(현행과 같음)</td></tr><tr><td>(3) ~ (5)</td><td colspan="2">(현행과 같음)</td></tr></table>
6) (현행과 같음)
4-2 ~ 4-6 (현행과 같음)

4-7 당류가공품
1) 정의
당류가공품이라----------
----------</td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
류, 올리고당류를 주원료로 하여 가공한 것을 말한다. 다만, 따로 기준 및 규격이 정하여져 있는 것은 그 기준·규격에 의한다.	---------- ---------- ---------- ---------- --------.
2) ~ 6) (생 략)	2) ~ 6) (현행과 같음)
5. ~ 6. (생 략)	5. ~ 6. (현행과 같음)
7. 식용유지류	7. 식용유지류
(생 략)	(현행과 같음)
7-1 식물성유지류	7-1 식물성유지류
1) ~ 3) (생 략)	1) ~ 3) (현행과 같음)
4) 식품유형	4) 식품유형
(1) ~ (10) (생 략)	(1) ~ (10) (현행과 같음)
(11) 목화씨기름(면실유)	(11) 목화씨기름(면실유)
목화씨로부터 채취한 원료유지를 식용에 적합하도록 처리한 것으로 목화씨기름, 목화씨스테아린유를 말한다.	---------- ---------- -------- 목화씨기름, 목화씨샐러드유, 목화씨스테아린유 ----------.
(12) ~ (17) (생 략)	(12) ~ (17) (현행과 같음)
5) 규격	5) 규격
(생 략)	(현행과 같음)

유형 / 항목	홍화유	해바라기유	목화씨기름
(1) 산가	0.6 이하(압착유는 4.0 이하)		

유형 / 항목	홍화유	해바라기유	목화씨기름
(1) 산가	0.6 이하(압착유는 4.0 이하)		

현 행	개 정(안)
(2) 요오드가 140~150 (고올레산 제품은 80~100) / 120~142 (고올레산 제품은 78~90) / 102~120 (목화씨스테아린유는 83~105)	(2) 요오드가 140~150 (고올레산 제품은 80~100) / 120~142 (고올레산 제품은 78~90) / 102~120 (목화씨스테아린유는 83~105, 목화씨샐러드유는 105~123)
<신 설>	(3) 냉각시험 - / - / 5시간 30분 맑고 투명하여야 한다.(목화씨샐러드유에 한함)
6) (생 략)	6) (현행과 같음)
7-2 동물성유지류	7-2 동물성유지류
1) ~ 3) (생 략)	1) ~ 3) (현행과 같음)
4) 식품유형	4) 식품유형
(1) ~ (4) (생 략)	(1) ~ (4) (현행과 같음)
(5) 기타동물성유지 단일 동물성 원료로부터 채취한 원료우지를 식용에 적합하도록 처리한 것으로 식용우지, 식용돈지 이외의 것을 말한다.	(5) 기타동물성유지 단일 동물성 원료로부터 채취한 원료유지를 식용에 적합하도록 처리한 것으로 식용우지, 식용돈지 이외의 것을 말한다.
5) ~ 6) (생 략)	5) ~ 6) (현행과 같음)
7-3 식용유지가공품	7-3 식용유지가공품
1) ~ 3) (생 략)	1) ~ 3) (현행과 같음)
4) 식품유형	4) 식품유형
(1) ~ (4) (생 략)	(1) ~ (4) (현행과 같음)
(5) 마가린류 식물성유지 또는 동물성유지	(5) 마가린 ----------

현 행	개 정(안)
(유지방 포함)에 물, 식품, 식품첨가물 등을 혼합하고 유화시켜 만든 고체상 또는 유동상인 것을 말한다. <신 설>	---------- ---------- ---------- ----------. (다만, 유지방을 원료로 할 때에는 제품의 지방함량에 대한 중량비율로서 50% 미만일 것)
5) 규격	5) 규격
(생 략)	(현행과 같음)

유형 / 항목	가공유지	쇼트닝	마가린
<신 설>			
(1) ~ (5)	(생 략)		

유형 / 항목	가공유지	쇼트닝	마가린
(1) 조지방(%)	-	-	80.0 이상(다만, 저지방마가린은 10.0이상 80.0미만이어야 한다.)
(2) ~ (6)	(현행과 같음)		

유형 / 규격	식물성크림	모조치즈
(1) 수분(%)	8.0 이하 (분말제품에 한한다.)	-
(2) 대장균군	n=5, c=1, m=0, M=10 (단, 건조제품은 제외한다.)	n=5, c=1, m=0, M=10
(3) 허용 외 타르색소	-	검출되어서는 아니 된다.

유형 / 규격	모조치즈	식물성크림
(1) 수분(%)	-	8.0 이하 (분말제품에 한한다.)
(2) 대장균군	n=5, c=1, m=0, M=10	n=5, c=1, m=0, M=10 (단, 건조제품은 제외한다.)
(3) 허용 외 타르색소	검출되어서는 아니 된다.	-

6) (생 략)	6) (현행과 같음)
8. (생 략)	8. (현행과 같음)

현 행	개 정(안)
9. 음료류	9. 음료류
9-1 ~ 9-4 (생 략)	9-1 ~ 9-4 (현행과 같음)
9-5 두유류	9-5 두유류
1) ~ 3) (생 략)	1) ~ 3) (현행과 같음)
4) 식품유형	4) 식품유형
(1) 원액두유 두류로부터 추출한 유액(두류고형분 7% 이상) 또는 이를 분말화한 것을 말한다.	(1) 원액두유 두류로부터 추출한 유액(두류고형분 7% 이상)을 말한다.
(2) 가공두유 원액두유나 두류가공품의 추출액에 과일·채소즙(과실퓨레 포함) 또는 유, 유가공품, 곡류 분말 등의 식품 또는 식품첨가물을 가한 것(두류고형분 1.4% 이상)을 말한다.	(2) 가공두유 ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------또는 이를 분말화한 것(두류고형분 50% 이상)을 말한다.
5) ~ 6) (생 략)	5) ~ 6) (현행과 같음)
9-6 ~ 9-7 (생 략)	9-6 ~ 9-7 (현행과 같음)
9-8 기타음료	9-8 기타음료
1) ~ 4) (생 략)	1) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격	5) 규격
(1) ~ (4) (생 략)	(1) ~ (4) (현행과 같음)
(5) 세균수 : n=5, c=1, m=100,	(5) 세균수 : n=5, c=1, m=100,

현 행	개 정(안)
M=1,000(유산균 함유제품은 제외한다.)	M=1,000 (분말제품, 유산균 함유제품은 제외한다.)
(6) ~ (8) (생 략)	(6) ~ (8) (현행과 같음)
6) 시험방법	6) 시험방법
(생 략)	(현행과 같음)
10. 특수용도식품	10. 특수용도식품
10-1 (생 략)	10-1 (현행과 같음)
10-2 영아용 조제식	10-2 영아용 조제식
1) ~ 5) (생 략)	1) ~ 5) (현행과 같음)
6) 시험방법	6) 시험방법
(1) ~ (27) (생 략)	(1) ~ (27) (현행과 같음)
(28) 마그네슘	(28) 마그네슘
제7. 일반시험법 10.1 중금속 시험 10.1.2.1 나. 시험용액의 조제 2) 건식회화법에 따라 시험용액을 조제하여 10.1.2.1 다. 측정 1) 원자흡광광도법 또는 2) 유도결합플라즈마법에 따라 시험한다.	제7. 일반시험법 2.2.1.15 마그네슘에 따라 시험한다.
(29) ~ (41) (생 략)	(29) ~ (41) (현행과 같음)
10-3 성장기용 조제식	10-3 성장기용 조제식
1) ~ 2) (생 략)	1) ~ 2) (현행과 같음)
3) 제조・가공기준	3) 제조・가공기준

현 행	개 정(안)
(1) ~ (3) (생 략)	(1) ~ (3) (현행과 같음)
(4) 최종 제품의 단백질의 아미노산 스코어는 85 이상이어야 한다. * 아미노산 스코어 환산을 위한 기준 필수아미노산 조성표는 19-1 3) (4)의 것을 따른다.	(4) ---------- ----------. * ---------- 조성표는 10-2 3) (4)의 것을 따른다.
(5) ~ (10) (생 략)	(5) ~ (10) (현행과 같음)
4) ~ 5) (생 략)	4) ~ 5) (현행과 같음)
6) 시험방법	6) 시험방법
(1) ~ (23) (생 략)	(1) ~ (23) (현행과 같음)
(24) 마그네슘 제7. 일반시험법 10.1 중금속 시험 10.1.2.1 나. 시험용액의 조제 2) 건식회화법에 따라 시험용액을 조제하여 10.1.2.1 다. 측정 1) 원자흡광광도법 또는 2) 유도결합플라즈마법에 따라 시험한다.	(24) 마그네슘 제7. 일반시험법 2.2.1.15 마그네슘에 따라 시험한다.
(25) ~ (34) (생 략)	(25) ~ (34) (현행과 같음)
10-4 영·유아용 곡류조제식	10-4 영·유아용 곡류조제식
1) ~ 2) (생 략)	1) ~ 2) (현행과 같음)
3) 제조·가공기준	3) 제조·가공기준
(1) ~ (3) (생 략)	(1) ~ (3) (현행과 같음)
(4) 최종 제품의 단백질의 아미노산	(4) ----------

현 행	개 정(안)
스코어는 85 이상이어야 한다. * 아미노산 스코어 환산을 위한 기준 필수아미노산 조성표는 19-1 3) (4)의 것을 따른다. (5) ~ (11) (생 략) 4) ~ 6) (생 략) 10-5 (생 략) 10-6 특수의료용도등식품 1) ~ 2) (생 략) 3) 제조·가공기준 (1) 식품안전관리인증기준(HACCP) 작용원칙에 따라 위생적으로 제조·가공하여야 하며, 바이러스나 세균 등 위해미생물로 인한 위해가 발생하지 아니하도록 살균 또는 멸균 공정을 거쳐야 한다. (2) (생 략) (3) 성분의 배합 및 제조·가공함에 있어 업소별의 기준은 영양학적, 의학적, 생리학적인 측면에서 과학적으로 뒷받침되어야 한다. (4) ~ (6) (생 략)	----------. * ---------- ---------- 조성표는 10-2 3) (4)의 것을 따른다. (5) ~ (11) (현행과 같음) 4) ~ 6) (현행과 같음) 10-5 (현행과 같음) 10-6 특수의료용도등식품 1) ~ 2) (현행과 같음) 3) 제조·가공기준 (1) ---------- 적용원칙---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------. (2) (현행과 같음) (3) 성분을---------- ---------- ---------- ---------- ----------. (4) ~ (6) (현행과 같음)

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td>4) ~ 6) (생 략)
10-7 ~ 10-8 (생 략)

11. 장류
1) ~ 4) (생 략)
5) 규격
(1) ~ (3) (생 략)
(4) 보존료(g/kg 다만, 간장은 g/L) : 다음에서 정하는 것 이외의 보존료가 검출되어서는 아니 된다.
<table><tr><td>소브산
소브산칼륨
소브산칼슘</td><td>1.0 이하(소브산으로서, 한식된장, 된장, 조미된장, 고추장, 조미고추장, 춘장, 청국장(비건조 제품에 한함), 혼합장에 한한다)</td></tr><tr><td colspan="2">(생 략)</td></tr></table>6) (생 략)

12. (생 략)

13. 절임류 또는 조림류
13-1 (생 략)
13-2 절임류
1) ~ 4) (생 략)
5) 규격
(1) ~ (4) (생 략)
(5) 보존료(g/kg) : 다음에서</td><td>4) ~ 6) (현행과 같음)
10-7 ~ 10-8 (현행과 같음)

11. 장류
1) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격
(1) ~ (3) (현행과 같음)
(4) 보존료(g/kg 다만, 간장은 g/L) : 다음에서 정하는 것 이외의 보존료가 검출되어서는 아니 된다.
<table><tr><td>소브산
소브산칼륨
소브산칼슘</td><td>1.0 이하[소브산으로서, 한식된장, 된장, 고추장, 춘장, 청국장(비건조 제품에 한함), 혼합장에 한한다]</td></tr><tr><td colspan="2">(현행과 같음)</td></tr></table>6) (현행과 같음)

12. (현행과 같음)

13. 절임류 또는 조림류
13-1 (현행과 같음)
13-2 절임류
1) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격
(1) ~ (4) (현행과 같음)
(5) 보존료(g/kg) : 다음에서</td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
정하는 것 이외의 보존료가 검출되어서는 아니 된다.	정하는 것 이외의 보존료가 검출되어서는 아니 된다.
(생 략)	(현행과 같음)
안식향산 안식향산나트륨 안식향산칼륨 안식향산칼슘 : 1.0 이하(안식향산으로서, 식초절임에 한함. 소브산, 소브산칼륨 또는 소브산칼슘과 병용할 때에는 안식향산으로서 사용량과 소브산으로서 사용량의 합계가 2.0 g/kg 이하이어야 하며, 그 중 소브산의 사용량이 1.0 g/kg 이하)	안식향산 안식향산나트륨 안식향산칼륨 안식향산칼슘 : ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- 1.5 g/kg---------- ---------- 량이 0.5 g/kg 이하)
6) (생 략)	6) (현행과 같음)
13-3 (생 략)	13-3 (현행과 같음)
14. 주류	14. 주류
14-1 탁주	14-1 탁주
1) ~ 4) (생 략)	1) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격	5) 규격
(1) ~ (3) (생 략)	(1) ~ (3) (현행과 같음)
(4) 보존료 : 검출되어서는 아니 된다.	(4) 보존료(g/kg) : 다음에서 정하는 것 이외의 보존료가 검출되어서는 아니 된다.
	소브산 소브산칼륨 소브산칼슘 : 0.2 이하(소브산으로서)
(5) ~ (6) (생 략)	(5) ~ (6) (현행과 같음)
6) 시험방법	6) 시험방법

현 행	개 정(안)
(1) ~ (2) (생 략)	(1) ~ (2) (현행과 같음)
(3) 메탄올 제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.1.1 메탄올에 따라 시험한다.	(3) 메탄올 제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.1.2 메탄올에 따라 시험한다.
(4) ~ (6) (생 략)	(4) ~ (6) (현행과 같음)
14-2 약주	14-2 약주
1) ~ 4) (생 략)	1) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격	5) 규격
(1) ~ (3) (생 략)	(1) ~ (3) (현행과 같음)
(4) 보존료 : 검출되어서는 아니 된다.	(4) 보존료(g/kg) : 다음에서 정하는 것 이외의 보존료가 검출되어서는 아니 된다. 소브산, 소브산칼륨, 소브산칼슘 : 0.2 이하(소브산으로서)
(5) ~ (6) (생 략)	(5) ~ (6) (현행과 같음)
6) 시험방법	6) 시험방법
(1) (생 략)	(1) (현행과 같음)
(2) 총산 14-1 탁주 6) 시험방법 (2) 총산에 따라 시험한다.	(2) 총산 제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.1.1 총산에 따라 시험한다.
(3) 메탄올 14-1 탁주 6) 시험방법 (3) 메	(3) 메탄올 제7. 일반시험법 6. 식품별 규

현 행	개 정(안)
탄올에 따라 시험한다.	격 확인 시험법 6.7.1.2 메탄올에 따라 시험한다.
(4)~ (7) (생 략)	(4)~ (7) (현행과 같음)
14-3 청주	14-3 청주
1) ~ 5) (생 략)	1) ~ 5) (현행과 같음)
6) 시험방법	6) 시험방법
(1) (생 략)	(1) (현행과 같음)
(2) 총산	(2) 총산
14-1 탁주 6) 시험방법 (2) 총산에 따라 시험한다.	제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.1.1 총산에 따라 시험한다.
다만, 0.1 N 수산화나트륨액 1mL = 0.005 g 호박산	다만, 0.1 N 수산화나트륨액 1mL = 0.005 g 호박산
(3) 메탄올	(3) 메탄올
14-1 탁주 6) 시험방법 (3) 메탄올에 따라 시험한다.	제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.1.2 메탄올에 따라 시험한다.
14-4 맥주	14-4 맥주
1) ~ 5) (생 략)	1) ~ 5) (현행과 같음)
6) 시험방법	6) 시험방법
(1) (생 략)	(1) (현행과 같음)
(2) 메탄올	(2) 메탄올
14-1 탁주 6) 시험방법 (3) 메	제7. 일반시험법 6. 식품별 규

현 행	개 정(안)
탄올에 따라 시험한다.	격 확인 시험법 6.7.1.2 메탄올에 따라 시험한다.
14-5 과실주 1) ~ 5) (생 략) 6) 시험방법 (1) (생 략) (2) 메탄올 14-1 탁주 6) 시험방법 (3) 메탄올에 따라 시험한다. (3) ~ (4) (생 략)	14-5 과실주 1) ~ 5) (현행과 같음) 6) 시험방법 (1) (현행과 같음) (2) 메탄올 제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.1.2 메탄올에 따라 시험한다. (3) ~ (4) (현행과 같음)
14-6 소주 1) ~ 5) (생 략) 6) 시험방법 (1) (생 략) (2) 메탄올 14-1 탁주 6) 시험방법 (3) 메탄올에 따라 시험한다. (3) (생 략)	14-6 소주 1) ~ 5) (현행과 같음) 6) 시험방법 (1) (현행과 같음) (2) 메탄올 제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.1.2 메탄올에 따라 시험한다. (3) (현행과 같음)
14-7 위스키 1) ~ 5) (생 략)	14-7 위스키 1) ~ 5) (현행과 같음)

현 행	개 정(안)
6) 시험방법 (1) (생 략) (2) 메탄올 14-1 탁주 6) 시험방법 (3) 메탄올에 따라 시험한다. (3) 알데히드 14-6 소주 6) 시험방법 (3) 알데히드에 따라 시험한다.	6) 시험방법 (1) (현행과 같음) (2) 메탄올 제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.1.2 메탄올에 따라 시험한다. (3) 알데히드 제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.2.1 알데히드에 따라 시험한다.
14-8 브랜디 1) ~ 5) (생 략) 6) 시험방법 (1) (생 략) (2) 메탄올 14-1 탁주 6) 시험방법 (3) 메탄올에 따라 시험한다. (3) 알데히드 14-6 소주 6) 시험방법 (3) 알데히드에 따라 시험한다.	14-8 브랜디 1) ~ 5) (현행과 같음) 6) 시험방법 (1) (현행과 같음) (2) 메탄올 제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.1.2 메탄올에 따라 시험한다. (3) 알데히드 제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.2.1 알데히드에 따라 시험한다.
14-9 일반증류주	14-9 일반증류주

현 행	개 정(안)
1) ~ 5) (생 략)	1) ~ 5) (현행과 같음)
6) 시험방법	6) 시험방법
(1) (생 략)	(1) (현행과 같음)
(2) 메탄올	(2) 메탄올
14-1 탁주 6) 시험방법 (3) 메탄올에 따라 시험한다.	제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.1.2 메탄올에 따라 시험한다.
(3) 알데히드	(3) 알데히드
14-6 소주 6) 시험방법 (3) 알데히드에 따라 시험한다.	제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.2.1 알데히드에 따라 시험한다.
14-10 리큐르	14-10 리큐르
1) ~ 5) (생 략)	1) ~ 5) (현행과 같음)
6) 시험방법	6) 시험방법
(1) (생 략)	(1) (현행과 같음)
(2) 메탄올	(2) 메탄올
14-1 탁주 6) 시험방법 (3) 메탄올에 따라 시험한다.	제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.1.2 메탄올에 따라 시험한다.
14-11 기타주류	14-11 기타주류
1) ~ 5) (생 략)	1) ~ 5) (현행과 같음)
6) 시험방법	6) 시험방법
(1) (생 략)	(1) (현행과 같음)

현 행	개 정(안)
(2) 메탄올 14-1 탁주 6) 시험방법 (3) 메탄올에 따라 시험한다.	(2) 메탄올 제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.7.1.2 메탄올에 따라 시험한다.
14-12 주정 (생 략)	14-12 주정 (현행과 같음)
15. 농산가공식품류 15-1 전분류 1) ~ 2) (생 략) 3) 제조·가공기준 (1) 전분이나 기타전분 제조시 종류가 다른 전분은 일절 혼합할 수 없다. 4) (생 략) 5) 규격 (1) ~ (5) (생 략) (6) 대장균군 : n=5, c=1, m=0, M=10(살균제품에 한한다.) (7) 세균수 : n=5, c=0, m=0(멸균제품에 한한다.) (8) 대장균 : n=5, c=1, m=0, M=10(비살균 제품 중 더 이	15. 농산가공식품류 15-1 전분류 1) ~ 2) (현행과 같음) 3) 제조·가공기준 (1) 전분----------. 4) (현행과 같음) 5) 규격 (1) ~ (5) (현행과 같음) (6) 대장균군 : n=5, c=1, m=0, M=10(전분가공품 중 살균제품에 한한다.) (7) 세균수 : n=5, c=0, m=0(전분가공품 중 멸균제품에 한한다.) (8) 대장균 : n=5, c=1, m=0, M=10(비살균 전분가공품 중

현 행	개 정(안)
상 가공, 가열 조리를 하지 않고 그대로 섭취하는 제품에 한한다.)	더 이상 가공, 가열 조리를 하지 않고 그대로 섭취하는 제품에 한한다.)
6) (생 략)	6) (현행과 같음)
15-2 ~ 15-6 (생 략)	15-2 ~ 15-6 (현행과 같음)
15-7 기타 농산가공품류	15-7 기타 농산가공품류
1) ~ 4) (생 략)	1) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격	5) 규격
(1) 성상 : 적합하여야 한다.(곡류·두류·서류·기타 농산가공품에 한함)	(1) 성상 : 적합하여야 한다.
(2) 이물 : 적합하여야 한다.(곡류·두류·서류·기타 농산가공품에 한함)	(2) 이물 : 적합하여야 한다.
(3) ~ (8) (생 략)	(3) ~ (8) (현행과 같음)
<신 설>	(9) 총 아플라톡신(μg/kg) : 15.0 이하 (B_1, B_2, G_1 및 G_2의 합으로서, 단 B_1은 10.0 μg/kg 이하이어야 하며 곡류가공품 중 팝콘용옥수수가공품에 한한다.)
6) (생 략)	6) (현행과 같음)
16. 식육가공품류	16. 식육가공품 및 포장육
식육가공품류라 함은 식육 또는	식육가공품 및 포장육--------

현 행	개 정(안)
식육가공품을 주원료로 하여 가공한 햄류, 소시지류, 베이컨류, 건조저장육류, 양념육류, 식육추출가공품, 식육함유가공품, 포장육을 말한다.	---------- ---------- ---------- ---------- ---------.
16-1 ~ 16-8 (생 략)	16-1 ~ 16-8 (현행과 같음)
17. 알가공품류	17. 알가공품류
17-1 알가공품	17-1 알가공품
1) 정의	1) 정의
알가공품이라 함은 알 또는 알가공품을 원료로 하여 식품 또는 식품첨가물을 가한 것이거나 이를 가공한 전란액, 난황액, 난백액, 전란분, 난황분, 난백분, 알가열제품을 말한다.	알가공품이라 함은 알 또는 알가공품을 원료로 하여 식품 또는 식품첨가물을 가한 것이거나 이를 가공한 전란액, 난황액, 난백액, 전란분, 난황분, 난백분, 알가열제품, 피단을 말한다.
2) ~ 3) (생 략)	2) ~ 3) (현행과 같음)
4) 식품유형	4) 식품유형
(1) ~ (7) (생 략)	(1) ~ (7) (현행과 같음)
<신 설>	(8) 피단 : 알껍질 외부로부터 조미·향신료 등을 알 내용물에 침투시켜 특유의 맛과 단단한 조직을 갖도록 숙성한 것을 말한다(알 내용물 90% 이상).

현 행	개 정(안)
5) 규격 (1) (생 략) (2) 세균수 : 살균제품 또는 그대로 섭취하는 제품은 n=5, c=1, m=10,000, M=50,000, 비살균제품은 n=5, c=1, m=500,000, M=1,000,000 (3) 대장균군 : 살균제품은 n=5, c=1, m=10, M=100, 비살균제품은 n=5, c=1, m=100, M=1000 (4) ~ (5) (생 략) 6) (생 략)	5) 규격 (1) (현행과 같음) (2) 세균수 ① 살균제품 또는 그대로 섭취하는 제품 : n=5, c=1, m=10,000, M=50,000 ② 비살균제품 : n=5, c=1, m=500,000, M=1,000,000 (3) 대장균군 ① 살균제품 : n=5, c=1, m=10, M=100 ② 비살균제품 : n=5, c=1, m=100, M=1000(다만, 피단은 n=5, c=0, m=0 (4) ~ (5) (현행과 같음) 6) (현행과 같음)
17-2 알함유가공품 1) 정의 알함유가공품이라 함은 알을 주원료로 하여 제조·가공한 것으로 식품유형 17-1에 해당되지 않는 것으로서 알껍질 외부로부터 조미향신료 등을 알 내용물에 침투시켜 특유의 맛과 단단한 조직을 갖도록 숙성한 피단을 포함한	17-2 알함유가공품 1) 정의 알함유가공품이라 함은 알을 주원료로 하여 제조·가공한 것으로 식품유형 17-1에 해당되지 않는 것을 말한다.

현 행	개 정(안)
다.	
2) ~ 4) (생 략)	2) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격	5) 규격
(1) 대장균군 : n=5, c=1, m=10, M=100(살균제품에 한하며, 피단의 경우 n=5, c=0, m=0 이어야 한다.)	(1) 대장균군 : n=5, c=1, m=10, M=100(살균제품에 한한다.)
(2) ~ (3) (생 략)	(2) ~ (3) (현행과 같음)
6) (생 략)	6) (현행과 같음)
18. 유가공품	18. 유가공품
18-1 우유류	18-1 우유류
1) ~ 4) (생 략)	1) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격	5) 규격
(1) (생 략)	(1) (현행과 같음)
(2) 유지방(%) : 3.0 이상(저지방우유는 2.6 이하)	(2) 유지방(%) : 3.0 이상(다만, 저지방제품은 0.6~2.6, 무지방제품은 0.5 이하)
(3) (생 략)	(3) (현행과 같음)
(4) 대장균군 : n=5, c=2, m=0, M=10	(4) 대장균군 : n=5, c=2, m=0, M=10(멸균제품은 제외한다.)
(5) ~ (8) (생 략)	(5) ~ (8) (현행과 같음)
6) (생 략)	6) (현행과 같음)

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td>18-2 가공유류
1) ~ 4) (생 략)
5) 규격
(1) ~ (2) (생 략)
<신 설>

<신 설>

(3) ~ (4) (생 략)
(5) 대장균군 : n=5, c=2, m=0, M=10
(6) ~ (10) (생 략)
6) (생 략)

18-3 산양유
1) ~ 4) (생 략)
5) 규격
(1) ~ (5) (생 략)</td><td>18-2 가공유류
1) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격
(1) ~ (2) (현행과 같음)
(3) 유지방(%)
<table><tr><th>유형
규격</th><th>강화우유</th><th>유산균첨가우유</th><th>유당분해우유</th><th>가공유</th></tr><tr><td>유지방(%)</td><td colspan="3">3.0 이상
(다만, 저지방제품은 0.6~2.6, 무지방제품은 0.5 이하)</td><td>2.7 이상
(저지방제품, 무지방제품은 제외한다.)</td></tr></table>
(4) 조지방(%)
① 0.6~2.6(가공유 중 저지방제품에 한한다.)
② 0.5 이하(가공유 중 무지방제품에 한한다.)
(5) ~ (6) (현행과 같음)
(7) 대장균군 : n=5, c=2, m=0, M=10(멸균제품은 제외한다.)
(8) ~ (12) (현행과 같음)
6) (현행과 같음)

18-3 산양유
1) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격
(1) ~ (5) (현행과 같음)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td>(6) 대장균군 : n=5, c=2, m=0, M=10
(7) ~ (10) (생 략)
6) (생 략)

18-4 (생 략)
18-5 버터유
1) ~ 4) (생 략)
5) 규격
(1) ~ (3) (생 략)
(4) 대장균군 : n=5, c=2, m=<3, M=10

(5) ~ (7) (생 략)
6) (생 략)

18-6 농축유류
1) ~ 4) (생 략)
5) 규격
<table><tr><th>유형
항목</th><th>농축우유, 탈지농축우유</th><th>가당 연유</th><th>가당 탈지 연유</th><th>가공 연유</th></tr><tr><td>(1) ~ (6)</td><td colspan="4">(생 략)</td></tr><tr><td>(7) 대장균군</td><td>n=5, c=2, m=<3, M=10</td><td colspan="3">(생 략)</td></tr><tr><td>(8) ~ (10)</td><td colspan="4">(생 략)</td></tr></table></td><td>(6) 대장균군 : n=5, c=2, m=0, M=10(멸균제품은 제외한다.)
(7) ~ (10) (현행과 같음)
6) (현행과 같음)

18-4 (현행과 같음)
18-5 버터유
1) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격
(1) ~ (3) (현행과 같음)
(4) 대장균군 : n=5, c=2, m=<3, M=10(멸균제품은 제외한다.)
(5) ~ (7) (현행과 같음)
6) (현행과 같음)

18-6 농축유류
1) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격
<table><tr><th>유형
항목</th><th>농축우유, 탈지농축우유</th><th>가당 연유</th><th>가당 탈지 연유</th><th>가공 연유</th></tr><tr><td>(1) ~ (6)</td><td colspan="4">(현행과 같음)</td></tr><tr><td>(7) 대장균군</td><td>n=5, c=2, m=<3, M=10(멸균제품은 제외한다.)</td><td colspan="3">(현행과 같음)</td></tr><tr><td>(8) ~ (10)</td><td colspan="4">(현행과 같음)</td></tr></table></td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
6) (생 략)	6) (현행과 같음)
18-7 유크림류	18-7 유크림류
1) ~ 3) (생 략)	1) ~ 3) (현행과 같음)
4) 식품유형	4) 식품유형
(1) 유크림 : 원유 또는 우유류에서 분리한 유지방분으로 유지방분 30% 이상(분말 제품의 경우 50% 이상)의 것을 말한다.	(1) 유크림 : 원유 또는 우유류에서 분리한 유지방분으로 유지방분 30% 이상의 것을 말한다.
(2) 가공유크림 : 유크림에 식품 또는 식품첨가물을 가하여 분말 등으로 가공한 것으로 유지방분 18% 이상의 것을 말한다.	(2) 가공유크림 : 유크림에 식품 또는 식품첨가물을 가하여 가공한 것으로 유지방분 18% 이상(분말 제품의 경우 50% 이상)의 것을 말한다.
5) 규격	5) 규격

유형 / 항목	유크림	가공유크림
(1) 성상	(생 략)	
(2) 수분(%)	5.0 이하 (분말제품에 한한다.)	-
(3) 산도(%)	0.20 이하 (젖산으로서, 분말제품은 제외한다)	-
(4) 유지방(%)	30.0 이상 (분말제품은 50.0 이상)	18.0 이상
(5) 세균수	(생 략)	
(5) 대장균군	n=5, c=2, m=<3, M=10	

유형 / 항목	유크림	가공유크림
(1) 성상	(현행과 같음)	
(2) 수분(%)	-	5.0 이하 (분말제품에 한한다.)
(3) 산도(%)	0.20 이하 (젖산으로서)	-
(4) 유지방(%)	30.0 이상	18.0 이상 (분말제품은 50.0 이상)
(5) 세균수	(현행과 같음)	
(6) 대장균군	n=5, c=2, m=<3, M=10 (멸균제품은 제외한다.)	

현 행	개 정(안)

항목 \ 유형	유크림	가공유크림
(6) ~ (8)	(생 략)	

6) (생 략)

18-8 ~ 18-10 (생 략)

18-11 유청류

1) ~ 4) (생 략)

5) 규격

항목 \ 유형	유청	농축유청	유청단백분말
(1) ~ (2)	(생 략)		
(3) 대장균군	n=5, c=2, m=<3, M=10		
(4) ~ (5)	(생 략)		

6) (생 략)

19. 수산가공식품류

19-1 ~ 19-5 (생 략)

19-6 기타 수산물가공품

1) ~ 4) (생 략)

5) 규격

(1) 성상 : 적합하여야 한다.(기타 수산물가공품에 한한다.)

항목 \ 유형	유크림	가공유크림
(7) ~ (9)	(현행과 같음)	

6) (현행과 같음)

18-8 ~ 18-10 (현행과 같음)

18-11 유청류

1) ~ 4) (현행과 같음)

5) 규격

항목 \ 유형	유청	농축유청	유청단백분말
(1) ~ (2)	(현행과 같음)		
(3) 대장균군	n=5, c=2, m=<3, M=10(멸균제품은 제외한다.)		n=5, c=2, m=<3, M=10
(4) ~ (5)	(현행과 같음)		

6) (현행과 같음)

19. 수산가공식품류

19-1 ~ 19-5 (현행과 같음)

19-6 기타 수산물가공품

1) ~ 4) (현행과 같음)

5) 규격

(1) 성상 : 적합하여야 한다.

현 행	개 정(안)
(2) 이물 : 적합하여야 한다.(기타 수산물가공품에 한한다.)	(2) 이물 : 적합하여야 한다.
<신 설>	(3) 산가 : 5.0 이하(유탕·유처리식품에 한한다.)
<신 설>	(4) 과산화물가 : 60 이하(유탕·유처리식품에 한한다.)
(3) ~ (5) (생 략)	(5) ~ (7) (현행과 같음)
6) (생 략)	6) (현행과 같음)
20. (생 략)	20. (현행과 같음)
21. 벌꿀 및 화분가공품류	21. 벌꿀 및 화분가공품류
21-1 벌꿀류	21-1 벌꿀류
1) ~ 3) (생 략)	1) ~ 3) (현행과 같음)
4) 식품유형	4) 식품유형
(1) ~ (2) (생 략)	(1) ~ (2) (현행과 같음)
(3) 사양벌집꿀 꿀벌의 생존을 위해 최소량의 설탕으로 사양한 후 채취한 벌집꿀 또는 이에 벌꿀이나 사양벌꿀을 가한 것으로 벌집 고유의 형태를 유지하고 있는 것을 말한다.	(3) 사양벌집꿀 꿀벌을 설탕으로---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------.
(4) 사양벌꿀 꿀벌의 생존을 위해 최소량	(4) 사양벌꿀 꿀벌을 설탕으로----------

현 행	개 정(안)
의 설탕으로 사양한 후 채밀, 숙성시킨 것을 말한다.	----------.
5) 규격	5) 규격

	벌집꿀	벌꿀	사양 벌집꿀	사양 벌꿀
(1)~(9)	(생 략)			
(10) 탄소 동위원소 비율(‰)	-22.5‰ 이하	-22.5‰ 이하	-22.5‰ 초과 -15.0‰ 이하	-22.5‰ 초과 -15.0‰ 이하

	벌집꿀	벌꿀	사양 벌집꿀	사양 벌꿀
(1)~(9)	(현행과 같음)			
(10) 탄소 동위원소 비율(‰)	-22.5‰ 이하		-22.5‰ 초과	

6) (생 략)	6) (현행과 같음)
21-2 ~ 21-3 (생 략)	21-2 ~ 21-3 (현행과 같음)
22. (생 략)	22. (현행과 같음)
23. 기타식품류	23. 기타식품류
23-1 효모식품	23-1 효모식품
1) ~ 2) (생 략)	1) ~ 2) (현행과 같음)
3) 제조·가공기준	3) 제조·가공기준
(1) 건조효모 100%를 그대로 분리, 정제, 건조한 제품은 조단백질 함량이 40.0% 이상이어야 하며, 그 외의 건조효모제품은 조단백질이 24.0%이어야 한다.	(1) 효모식품은 식용효모를 주원료(60% 이상)로 하여 제조·가공하여야 한다.
<신 설>	(2) 효모추출물 제품은 식용효

현 행	개 정(안)
	모균주를 분리, 정제한 후 자가소화, 효소분해, 열수추출 등의 방법에 의해 추출한 식용효모추출물을 주원료(고형분 함량 30.0% 이상, 단 액상제품은 고형분 함량 15.0% 이상)로 제조·가공하여야 한다.
4) ~ 6) (생 략)	4) ~ 6) (현행과 같음)
23-2 기타가공품	23-2 (현행과 같음)
1) ~ 4) (생 략)	1) ~ 4) (현행과 같음)
5) 규격	5) 규격
(1) 성상 : 적합하여야 한다.(기타가공품에 한함)	(1) 성상 : 적합하여야 한다.
(2) 이물 : 적합하여야 한다.(기타가공품에 한함)	(2) 이물 : 적합하여야 한다.
(3) ~ (7) (생 략)	(3) ~ (7) (현행과 같음)
6) (생 략)	6) (현행과 같음)
제5. ~제6. (생 략)	**제5. ~제6.** (현행과 같음)
제7. 일반시험법	**제7. 일반시험법**
1. 식품일반시험법	1. 식품일반시험법
1.1 ~ 1.2 (생 략)	1.1 ~ 1.2 (현행과 같음)

현 행	개 정(안)
1.3 식품 중의 내용량 시험법 가. ~ 나. (생 략) 다. 시험조작 1) ~ 7) (생 략) 8) 냉동수산물의 얼음막 함량 냉동수산물 중 얼음막 처리된 제품(해조류 제외)에 한하여 적용한다. 제품의 포장을 제거한 후 얼음막을 포함한 제품의 중량(A)에서 9.3 3) 사) 냉동수산물의 내용량 시험법에 따라 얻어진 냉동수산물의 내용량(B)을 제외한 값을 제품 중 얼음막의 중량으로 한다. 얼음막의 함량(%)은 다음 식으로 계산한다. $$얼음막\ 함량(\%) = \frac{A-B}{B} \times 100$$ A : 얼음막을 포함한 제품의 중량 B : 냉동수산물의 내용량 최소 중량표시 단위 검체 3개의 평균값을 최종 얼음막 함량(%)으로 한다. 2. 식품성분시험법	1.3 식품 중의 내용량 시험법 가. ~ 나. (현행과 같음) 다. 시험조작 1) ~ 7) (현행과 같음) 8) 냉동수산물의 얼음막 함량 ---------- ---------- ---------- ---------- ----------1.3 다. 7) -- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------. $$얼음막\ 함량(\%) = \frac{A-B}{B} \times 100$$ A : 얼음막을 포함한 제품의 중량 B : 냉동수산물의 내용량 ---------- ---------- ----------. 2. 식품성분시험법

현 행	개 정(안)
2.1 (생 략)	2.1 (현행과 같음)
2.2 미량영양성분시험법	2.2 미량영양성분시험법
2.2.1 무기질	2.2.1 무기질
2.2.1.1 ~ 2.2.1.8 (생 략)	2.2.1.1 ~ 2.2.1.8 (현행과 같음)
2.2.1.9 요오드	2.2.1.9 요오드
가. (생 략)	가. (현행과 같음)
<신 설>	나. 유도결합플라즈마-질량분석법(제2법) 1) 시험법 적용범위 영아용 조제식, 성장기용 조제식, 조제유류 등에 적용한다. 2) 장치 유도결합플라즈마-질량분석기 (ICP-MS) 3) 시약 및 시액 가) 표준물질 : 요오드화칼륨 (potassium iodide, KI, 분자량 : 166) 나) 5% 수산화칼륨(KOH) : KOH를 25 g 취하여 증류수로 녹여 500 mL로 정용한다. 다) 안정화용액(10% NH_4OH, 1% $Na_2S_2O_3$) : $Na_2S_2O_3$를 5 g 취하여 소량의

현 행	개 정(안)
	증류수로 용해한 후 NH_4OH를 50 mL 첨가한다. 증류수로 희석하여 500 mL로 정용한다. 라) 희석용액(0.5% KOH, 0.2% NH_4OH, 0.02% $Na_2S_2O_3$) : KOH 10 g과 $Na_2S_2O_3$을 0.4 g 취해 소량의 증류수로 용해한다. NH_4OH를 4 mL 첨가한 후 증류수로 희석하여 2 L로 정용한다. 마) 세척용액(1% NH_4OH, 0.1% Triton X-100) : Triton X-100을 2 g 취하여 소량의 증류수로 용해한 후 NH_4OH를 20 mL 첨가하고 증류수로 희석하여 2 L로 정용한다. 바) 컨디셔닝 용액(0.5% KOH) : 5% KOH를 25 mL 취한 후 증류수로 희석하여 250mL로 정용한다. ICP-MS 분석 전 기기 안정화에 사용한다.

현 행	개 정(안)
	사) 표준원액 : 표준물질(순도 99% 이상)을 증류수에 녹여 요오드로써 1,000 mg/L가 되도록 조제한다.(요오드화칼륨 130.7 mg을 증류수로 100 mL에 녹여 조제한다.) 아) 표준용액 : 표준원액을 0.5 mL 취한 후 안정화용액을 5 mL 첨가하고 증류수로 희석하여 50 mL로 정용하여 10 mg/L로 조제한다. 이 액을 2.5 mL 취한 후 안정화용액을 5 mL 첨가하고 증류수로 희석하여 50 mL로 정용하여 500 μg/L의 표준용액을 조제한다.(사용 시 제조) 자) 검량곡선 표준용액 : 표준용액을 0.1, 1, 2, 3, 4, 5 mL 취한 후 50 mL로 정용하여 1 ~ 50 μg/L로 하여 검량곡선을 위한 표준용액으로 사용한다.(사

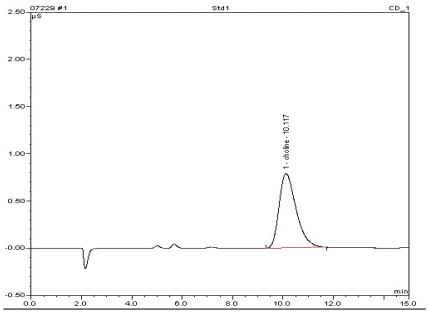
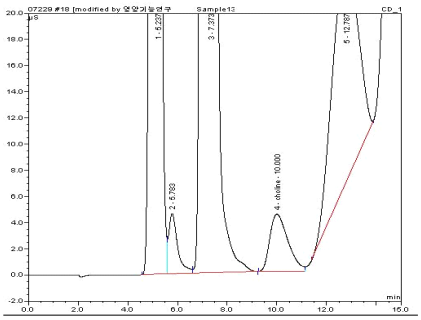
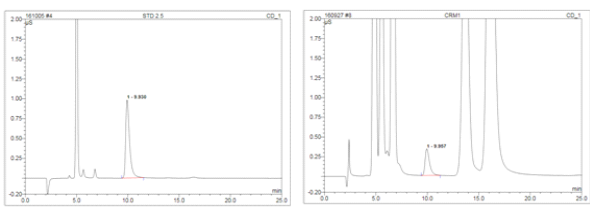
현 행	개 정(안)
	용 시 제조) 4) 시험 용액의 조제 균질화한 검체 0.5 g(액상 2 g)을 50 mL 튜브에 정확히 칭량하고, 증류수를 10 mL 첨가하여 시료를 용해한다. 5% 수산화칼륨 용액을 5 mL 첨가한 후 105 ± 5℃ 오븐에서 1시간 동안 가열 분해한다. 분해가 끝난 후 실온으로 냉각하고, 안정화용액을 1 mL 첨가한 후 증류수로 씻어내어 50 mL로 정용한다. 0.45 μm 멤브레인 필터로 여과한 후 희석용액을 이용하여 1/2 희석한 것을 시험용액으로 한다. 5) 시험방법 가) 유도결합플라즈마-질량분석기 조건 ICP-MS를 이용한 측정 조건은 장비에 따라 최적화하여 사용한다. 나) 검량선 작성 검량곡선표준용액과 시험용액을 각각 주입하여 얻어진 시

현 행	개 정(안)
	그널 값을 이용하여 검량선을 작성한다. 다) 정량한계 : 0.80 μg/L 6) 계산 방법 요오드 함량(μg/100 kcal) = $Y' \times \frac{V}{S} \times D \times \frac{100}{\text{검체 1 g당 kcal}}$ Y′ : 검량곡선에 대입하여 얻은 시험용액의 농도(μg/L) V : 시료 추출에 사용된 용액의 부피(L) S : 시료 채취량(g) D : 시험 용액의 희석 배수
2.2.1.10 ~ 2.2.1.14 (생 략) <신 설>	2.2.1.10 ~ 2.2.1.14 (현행과 같음) 2.2.1.15 마그네슘 가. 시험법 적용범위 영아용 조제식, 성장기용 조제식, 조제유류 등에 적용한다. 나. 시험방법 제7. 일반시험법 2.2 미량영양성분시험법 2.2.1 무기질 2.2.1.1 시험용액의 조제에 따라 얻어진 시험용액을 마그네슘 농도 0.5~1.5 mg/L되게 조정하여 제7. 일반시험법 10. 식품 중 유해물

현 행	개 정(안)
	질 10.1.2.1 납 다. 측정 1) 원자흡광광도법 또는 2) 유도결합플라즈마법에 따라 시험한다.
2.2.2 비타민류	2.2.2 비타민류
2.2.2.1 ~ 2.2.2.13 (생 략)	2.2.2.1 ~ 2.2.2.13 (생 략)
2.2.2.14 콜린	2.2.2.14 콜린
가. 시험법 적용범위	가. 이온크로마토그래프에 의한 정성 및 정량(제1법)
영아용 조제식 등에 적용한다.	1) 시험법 적용범위
나. 분석원리	영아용조제식, 성장기용조제식, 조제유류 등에 적용한다.
식품에 함유된 콜린(분자량 : 104.17)을 증류수로 추출하고, 양이온 교환수지 칼럼으로 분리한 후 화학적 서프레서-전기전도도 검출기(supressor-conductivity detector)를 사용하여 분석한다.	2) 분석원리
	식품에 함유된 콜린(분자량 : 104.17)을 염산으로 분해·추출하고, 양이온 교환수지 컬럼으로 분리한 후 화학적 서프레서-전기전도도 검출기(supressor-conductivity detector)를 사용하여 분석한다.
다. 장치	3) 장치
이온크로마토그래프/화학적 서프레서-전기전도도 검출기(supressor-conductivity detector)	이온크로마토그래프/화학적 서프레서-전기전도도 검출기(supressor-conductivity detector)
라. 시약 및 시액	4) 시약 및 시액
1) 표준물질 : 주석산수소콜린(Choline bitartrate, $C_9H_{19}NO_7$, 분자량 : 253.25)	

현 행	개 정(안)
2) 증류수 : 이온전도도가 18 mΩ/cm 이상인 것 3) 표준원액 : 표준물질(순도 99% 이상)를 증류수에 녹여 콜린으로써 1,000 mg/L이 되도록 조제한다.(주석산수소콜린 243 mg을 증류수 100 mL에 녹여 조제한다.) 4) 표준용액 : 표준원액을 증류수로 희석하여 10 mg/L로 조제한다.(사용 시 제조) 5) 검량곡선표준용액 : 표준용액을 이동상으로 희석하여 정량하기에 적합한 농도로 3개 이상 조제한다.(사용 시 제조) 6) 기타시약 : 잔류농약 시험용 또는 HPLC용 마. 시험용액의 조제 균질화한 검체(약 2 g)을 50 mL 갈색 플라스크에 정확히 칭량하고, 증류수를 첨가하여 50 mL로 정용하고 10분간 초음파 추출한 후 원심분리관으로 옮겨 10분간 shaker에서 격	가) 표준물질 : 주석산수소콜린(Choline bitartrate, $C_9H_{19}NO_7$, 분자량 : 253.25) 나) 증류수 : 이온전도도가 18 mΩ/cm 이상인 것 다) 1 M 염산 라) 표준원액 : 표준물질(순도 99% 이상)을 증류수에 녹여 콜린으로써 1,000 mg/L가 되도록 조제한다.(주석산수소콜린 243 mg을 증류수 100 mL에 녹여 조제한다.) 마) 표준용액 : 표준원액을 증류수로 희석하여 10 mg/L로 조제한다.(사용 시 제조) 바) 검량곡선 표준용액 : 표준용액을 증류수로 희석하여 정량하기에 적합한 농도로 3개 이상 조제한다.(사용 시 제조) 사) 기타시약 : 잔류농약 시험용 또는 HPLC용 5) 시험용액의 조제

현 행	개 정(안)
렬하게 흔들어 준 다음, 4℃에서 15,000 rpm으로 10분간 원심분리한 후 중간층을 취하여 0.45 ㎛의 여과지(membrane filter)로 여과한 후 시험용액으로 사용한다. 바. 시험방법 1) 고속액체크로마토그래프의 측정조건 가) 칼럼 : IonPac CG 12A Guard(4×50 mm) 이와 동등한 것 및 IonPac CG 12A Guard(4×250 mm) 이와 동등한 것 나) 이동상(Isocratic elution) 18 mM 황산 수용액 또는 18 mM 메타설폰산 수용액 다) 이동상 유속 : 1.0 mL/min 라) 주입량 : 100 μL 마) 서프레서 : Cation self-regenerating suppressor (CSRSultra) Ultra 4, 72 mM 또는 이와 동등한 것	균질화한 검체 0.5 g(액상 5 g)을 50 mL 튜브에 정확히 칭량하고, 1 M 염산을 15 mL 첨가하여 시료를 녹인다. 70℃ 수욕상에서 3시간 분해·추출하며, 시료가 충분히 섞일 수 있도록 1시간 간격으로 섞어준다. 추출이 끝나면 실온으로 냉각한 후 여과지를 이용하여 여액을 50 mL 정용플라스크에 모으고 증류수를 이용하여 정용한다. 0.2 μm 나일론 멤브레인 필터로 여과한 후 여액을 증류수로 희석하여 시험용액으로 사용한다. 6) 시험방법 가) 이온크로마토그래프의 조건 (1) 칼럼 : IonPac CG 12A Guard(4×50 mm) 또는 이와 동등한 것 및 IonPac CS 12A Analytical(4×250 mm) 또는 이와 동등한 것 (2) 이동상(Isocratic elution) : 18 mM 황산 수용액

현 행	개 정(안)
바) 검출기 : DS6 heated conductivity cell 2) 검량선 작성 검량곡선표준용액을 이온크로마토그래프에 100 uL씩 각각 주입하여 얻어진 크로마토그램 상의 각 피크의 넓이를 구하여 검량선을 작성한다. 3) 표준용액 및 시험용액의 크로마토그램   그림 1. 표준용액(2.5 ppm) 및 시험용액의 크로마토그램 4) 정량한계 : 100 mg/kg 사. 정성시험	(3) 이동상 유속 : 1.0 mL/min (4) 주입량 : 100 μL (5) 서프레서 : Cation electrolytically regenerated suppressor(CERS) 500, 4 m 또는 이와 동등한 것 (6) 검출기 : DS6 heated conductivity cell 나) 검량선 작성 검량곡선표준용액을 이온크로마토그래프에 100 μL씩 각각 주입하여 얻어진 크로마토그램 상의 각 피크의 넓이를 구하여 검량선을 작성한다. 다) 표준용액 및 시험용액의 크로마토그램  그림 1. 표준용액(2.5 mg/L) 및 시험용액의 크로마토그램 라) 정량한계 : 0.43 mg/L 7) 정성시험

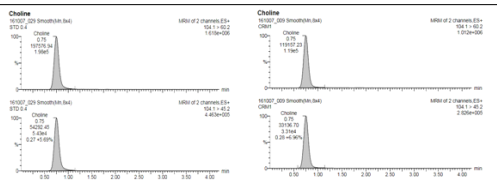
현 행	개 정(안)
위의 조건에서 얻어진 크로마토그램상의 피크는 어느 측정조건에서도 표준용액 피크의 머무름 시간과 일치하여야 한다.	위의 조건에서 얻어진 크로마토그램상의 피크는 어느 측정조건에서도 표준용액 피크의 머무름 시간과 일치하여야 한다.
아. 정량시험	8) 정량시험
정성시험과 똑같은 조건에서 얻어진 시험결과에 의해 피크면적법에 따라 정량한다.	정성시험과 똑같은 조건에서 얻어진 시험결과에 의해 피크면적법에 따라 정량한다.
1) 계산방법	가) 계산방법
콜린 함량(mg/100 kcal) = $Y' \times \frac{V}{S}$	콜린 함량(mg/100 kcal) = $Y' \times \frac{V}{S} \times D \times \frac{100}{\text{검체 1 g당 kc}}$
Y′ = 검량곡선에 대입하여 얻은 시험용액의 농도(mg/L)	Y′ : 검량곡선에 대입하여 얻은 시험용액의 농도(mg/L)
V = 시료 추출에 사용된 용액의 부피(L)	V : 시료 추출에 사용된 용액의 부피(L)
S = 검체량(g)	S : 시료 채취량(g)
	D : 시험 용액의 희석 배수
<신 설>	나. 액체크로마토그래프-질량분석법(제2법)
	1) 시험법 적용범위
	영아용조제식, 성장기용조제식, 조제유류 등에 적용한다.

현 행	개 정(안)
	2) 분석원리 식품에 함유된 콜린(분자량 : 104.17)을 염산으로 추출하고, HILIC 컬럼으로 분리한 후 액체크로마토그래프-질량분석기(LC-MS/MS)를 이용하여 분석한다. 3) 장치 액체크로마토그래프-질량분석기(LC-MS/MS) 4) 시약 및 시액 가) 표준물질 : 주석산수소콜린(Choline bitartrate, $C_9H_{19}NO_7$, 분자량 : 253.25) 나) 증류수 : 이온전도도가 18 mΩ/cm 이상인 것 다) 1 M 염산 라) 표준원액 : 표준물질(순도 99% 이상)를 증류수에 녹여 콜린으로써 1,000 mg/L가 되도록 조제한다.(주석산수소콜린 243 mg을 증류수로 100 mL에 녹여 조제한다.)

현 행	개 정(안)
	마) 표준용액 : 표준원액을 증류수로 희석하여 1 mg/L로 조제한다. (사용 시 제조) 바) 검량곡선 표준용액 : 표준용액을 증류수로 희석하여 정량하기에 적합한 농도로 3개 이상 조제한다.(사용 시 제조) 사) 기타시약 : 잔류농약 시험용 또는 HPLC용 5) 시험용액의 조제 균질화한 검체 0.5 g(액상 5 g)을 50 mL 튜브에 정확히 칭량하고, 1 M 염산을 15 mL 첨가하여 시료를 녹인다. 70℃ 수욕상에서 3시간 추출하며, 추출 시 시료가 충분히 섞일 수 있도록 1시간 간격으로 섞어준다. 분해가 끝나면 실온으로 냉각한 후 여과지를 이용하여 여액을 50 mL 정용플라스크에 모으고 증류수를 이용하여 정용한다. 0.2 μm 나일론 멤브레인 필터로 여과한 후 여

현 행	개 정(안)
	액을 증류수로 희석하여 시험용액으로 사용한다. 6) 시험방법 가) 액체크로마토그래프-질량분석기의 조건 (1) 칼럼 : HILIC(Hydrophilic Interaction Liquid Chromatography) (2.1×100 mm, 1.7μm) 또는 이와 동등한 것 (2) 이동상 (가) 이동상 A : 0.2% 포름산이 함유된 5 mM 포름산암모늄-50% 아세토니트릴 용액(5mM ammonium formate in ACN, 0.2% formic acid) (나) 이동상 B : 0.2% 포름산이 함유된 30 mM 포름산암모늄-50% 아세토니트릴 용액(30mM ammonium formate in ACN, 0.2% formic acid)

현 행	개 정(안)
	<table><tr><th>시간(분)</th><th>이동상 A(%)</th><th>이동상 B(%)</th></tr><tr><td>0.0</td><td>100</td><td>0</td></tr><tr><td>1.0</td><td>100</td><td>0</td></tr><tr><td>1.5</td><td>0</td><td>100</td></tr><tr><td>3.0</td><td>100</td><td>0</td></tr><tr><td>4.2</td><td>100</td><td>0</td></tr></table> (3) 이동상 유량 : 0.5 mL/min (4) 칼럼온도 : 40℃ (5) 주입량 : 2 μL (6) 이온화 : ESI positive (7) MS 정성 및 정량 이온 : 104.1 → 60.2, 45.2 나) 검량선 작성 검량곡선표준용액을 농도별로 일정량 취하여 액체크로마토그래프-질량분석기에 각각 주입한다. 얻어진 크로마토그램상의 m/z 60.2 이온의 피크 높이 또는 면적을 구하여 검량선을 작성한다. 다) 표준용액 및 시험용액의 크로마토그램 라) 정량한계 : 0.018 mg/L 7) 정성시험 위의 조건에서 얻어진 크로마

현 행	개 정(안)
	 그림 1. 표준용액(0.4 mg/L) 및 시험용액의 크로마토그램 토그램상의 피크는 어느 측정 조건에서도 표준용액 피크의 머무름 시간과 일치하여야 한다. 8) 정량시험 정성시험과 똑같은 조건에서 얻어진 시험결과에 의해 피크 면적법에 따라 정량한다. 가) 계산방법 콜린 함량(mg/100 kcal) = $Y' \times \frac{V}{S} \times D \times \frac{100}{\text{검체 1 g당 kcal}}$ Y′ : 검량곡선에 대입하여 얻은 시험용액의 농도(mg/L) V : 시료 추출에 사용된 용액의 부피(L) S : 시료 채취량(g) D : 시험 용액의 희석 배수
2.2.2.15 ~ 2.2.2.16 (생 략)	2.2.2.15 ~ 2.2.2.16 (현행과 같음)

현 행	개 정(안)
3. 식품 중 식품첨가물 시험법 3.1 보존료 3.1.1 ~ 3.1.2 (생 략) 3.1.3 데히드로초산, 소브산, 안식향산 및 그 염류, 파라옥시안식향산에스테르류 동시분석법 가. 액체크로마토그래프에 의한 정성 및 정량 1) ~ 4) (생 략) 3) (생 략) 4) 시험용액의 조제 검체를 잘게 썰거나 갈아서 1 g을 취하여 50 mL 메스플라스크에 넣은 후 에탄올 40 mL을 가한다. 30분간 초음파로 처리한 후 에탄올로 용량을 맞추고, 50 mL 원심분리관에 옮긴다. 이를 원심분리(3500 rpm, 10분)한 후 상층액을 취하여 0.45 ㎛ 멤브레인 필터로 여과하여 시험용액으로 한다. 5) (생 략) 3.2 인공감미료	3. 식품 중 식품첨가물 시험법 3.1 보존료 3.1.1 ~ 3.1.2 (현행과 같음) 3.1.3 데히드로초산, 소브산, 안식향산 및 그 염류, 파라옥시안식향산에스테르류 동시분석법 가. 액체크로마토그래프에 의한 정성 및 정량 1) ~ 4) (현행과 같음) 5) (현행과 같음) 6) 시험용액의 조제 검체를 잘게 썰거나 갈아서 보존료의 함량에 따라 고체검체는 1 ~10 g, 액체검체는 3 ~ 10 g을 취하여---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------. 7) (현행과 같음) 3.2 인공감미료

현 행	개 정(안)
3.2.1 (생 략)	3.2.1 (현행과 같음)
3.2.2 아세설팜칼륨(acesulfame K), 삭카린나트륨 및 아스파탐 동시분석법	3.2.2 아세설팜칼륨(acesulfame K), 삭카린나트륨 및 아스파탐 동시분석법
가. ~ 다. (생 략)	가. ~ 다. (현행과 같음)
라. 시험용액의 조제	라. 시험용액의 조제
1) 제1법	1) 제1법
가) ~ 나) (생 략)	가) ~ 나) (현행과 같음)
다) 단백질 함량이 많은 검체 검체를 미리 균질화하거나 잘게 썰어 잘 섞은 후 약 2~5 g을 취하여 물 10~20 mL를 가한다. 이 액에 카레스(Carrez) 침전제 제1액 2 mL를 가해 흔들어 섞은 다음 다시 카레스(Carrez) 침전제 제1액 2 mL를 가해 2분간 흔들어 섞는다. 발생한 거품은 초음파 처리하여 제거한 후 물을 가해 50 mL로 하고 5,000 rpm에서 10분간 원심분리하여 상등액을 취한 다음 0.45 μm 막 여과지(membrane filter)로 여과한 액을 시험용액으로 한다.	다) 단백질 함량이 많은 검체 ----------침전제 제2액 2 mL를 ----------.

현 행	개 정(안)
라) (생 략)	라) (현행과 같음)
2) (생 략)	2) (현행과 같음)
마. ~ 사. (생 략)	마. ~ 사. (현행과 같음)
3.3 (생 략)	3.3 (현행과 같음)
3.4 착색료	3.4 착색료
3.4.1 타르색소(산성색소)	3.4.1 타르색소(산성색소)
가. (생 략)	가. (현행과 같음)
나. 액체크로마토그래프에 의한 정성 및 정량	나. 액체크로마토그래프에 의한 정성 및 정량
1) ~ 4)	1) ~ 4)
5) 시험용액의 조제	5) 시험용액의 조제
가) 비지방성 식품	가) 비지방성 식품
(1) (생 략)	(1) (현행과 같음)
(2) 기타식품(과자, 캔디류, 빵류, 잼류 등) 시료(2~5g)를 취하고 10배의 4% 메탄올성 암모니아 용액을 가한 후 균질화기(homogenizer)로 1분간 균질화한다. 원심분리 후 상층액을 회수하고, 침전물에 4% 메탄올성 암모니아 용액 15 mL을 첨가하여 흔들어준 후	(2) 기타식품(과자, 캔디류, 빵류, 잼류 등) 시료(2~20 g)를 취하고 --- --- --- --- --- --- --- ---

현 행	개 정(안)
원심분리하여 상층액을 회수한다. 잔여 색소가 침전물에 남아있는 경우 뜨거운 물 5 mL를 가한 후 잘 혼합한 다음 10 mL의 4% 메탄올성 암모니아 용액을 가하고 원심분리하여 상층액을 회수한다. 색소가 잔존하지 않을 때까지 위의 과정을 반복한다. 회수한 색소 추출액을 감압건고한다. 잔류물을 10 mM 아세트산암모늄 용액을 가하여 잘 녹인 다음 최종 부피가 10 mL가 되도록 한 후 필요시 적당히 희석하여 0.45 μm 멤브레인 필터로 여과하여 시험용액으로 한다.	----------.
나) 지방성 식품(초콜릿류, 코코아가공품류, 식육가공품, 어육가공품 등) 시료(2~5 g)를 취하고 10배의 4% 메탄올성 암모니아 용액을 가한 후 균질화기(homogenizer)로 1분간 균질화한다. 석유에테르 50 mL를	나) 지방성 식품(초콜릿류, 코코아가공품류, 식육가공품, 어육가공품 등) 시료(2~20 g)를 취하고 --

현 행	개 정(안)
가하여 1분간 잘 흔들어 섞은 후 정치하여 층을 분리시킨 후 용매층(상층)을 따라 버린다. 이 과정을 3회 반복하여 탈지한다. 원심분리 후 상층액을 회수하고, 침전물에 4% 메탄올성 암모니아 용액 15 mL을 가하여 잘 흔들어준 후 원심분리하여 상층액을 회수한다. 색소가 침전물에 남아 있는 경우 약 100℃ 물 5 mL를 넣고 격렬히 섞어준 후 10 mL의 4% 메탄올성 암모니아 용액을 가하여 잘 흔들어 원심분리한 후 상층액을 회수한다. 색소가 잔존하지 않을 때까지 위의 과정을 반복한다. 회수한 색소 추출액을 감압 건고한다. 잔류물을 10 mM 아세트산암모늄 용액을 가하여 잘 녹인 다음 최종 부피가 10 mL가 되도록 한 후 필요시 적당히 희석하여 0.45 μm 멤브레인 필터로 여과하여	----------

현 행	개 정(안)
시험용액으로 한다.	----------.
6) (생 략)	6) (현행과 같음)
3.5 ~ 3.6 (생 략)	3.5 ~ 3.6 (현행과 같음)
4. 미생물시험법 4.1 일반사항 4.1.1 (생 략) 4.1.2 확인시험 가. 균의 확인시험에서 각종 생화학시험은 국제적으로 공인된 kit 또는 장비를 이용할 수 있다.	4. 미생물시험법 4.1 일반사항 4.1.1 (생 략) 4.1.2 확인시험 가. 균의 확인시험에서 각종 생화학시험은 국제적으로 공인된 키트(kit) 또는 장비를 이용할 수 있다. 또한, 필요한 경우 혈청형 확인시험, 독소 유전자 확인시험, 상동성 분석시험을 추가할 수 있다. 1) 혈청형 확인시험: 비브리오 혈청형 확인(O1, O139 등), 장출혈성대장균 혈청형 확인(O157, O111, O26 등), 살모넬라 혈청형 확인(*Salmonella* Enteritidis, *S.* Typhimurium 등) 등 2) 독소 유전자 확인시험: 장출혈성 대장균 (VT1,

현 행	개 정(안)
	VT2) 등 3) 상동성 분석시험: PFGE (Pulsed-Field Gel Electrophoresis) 등
나. (생 략) <신 설>	나. (현행과 같음) 다. 발효제품에서 균주 확인이 필요한 경우 차세대염기서열분석기를 활용한 유전체 분석(전장유전체, 메타게놈 등)을 할 수 있다.
4.2 ~ 4.25 (생 략)	4.2 ~ 4.25 (현행과 같음)
5. (현행과 같음)	5. (현행과 같음)
6. 식품별 규격 확인 시험법 6.1 ~ 6.6.4.4(생 략) 6.6.4.5 페로시안화이온 가. 시약 및 시액 1) 이동상 : 150 mM 시안화나트륨(NaCN)용액 : 40 mM 수산화나트륨용액(1 : 1) 2) 표준원액 : 페로시안화칼륨, 페로시안화나트륨 또는 페로시안화칼슘의 일정량을	6. 식품별 규격 확인 시험법 6.1 ~ 6.6.4.4(현행과 같음) 6.6.4.5 페로시안화이온 가. 액체크로마토그래피에 의한 정성 및 정량 1) 분석원리 식염 중의 페로시안화이온을 0.02 M 수산화나트륨용액에 녹여 필요시 역상계 카트리지로 정제한 다음 액체크로마토그래프로 정성

현 행	개 정(안)
0.01 M 수산화나트륨용액에 녹여 100 mL로 한다(페로시안이온으로서 100 μg/mL). 나. 장치 1) 검출기 : 자외부검출기(UV), 218 nm 2) 칼럼 : Shodex IC IF-424 또는 이에 동등한 것 3) 용매여과기 : Solvent Clarification Kit나 이와 동등한 것. 다. 시험용액의 조제 시료 2~5 g을 취하여 0.01 M 수산화나트륨용액에 녹여 50 mL로 한다. 이 액을 0.45 μm의 여지로 여과하여 시험용액으로 한다. 따로 표준원액을 일정량 취하여 페로시안이온으로서 각각 0.1, 1, 5 및 10 μg/mL가 되도록 0.01 M 수산화나트륨용액에 녹여 표준용액으로 한다. 라. 시험조작(고속액체크로마토그래피의 측정조건의 예) - 유속 : 0.8~1.2 mL/분	및 정량 분석하는 방법이다. 2) 장치 가) 검출기 : 자외부검출기(UV), 221 nm 나) 칼럼 : Dionex IonPac AG11-HC(4 mm×50 mm, 9μm) 및 AS11-HC(4 mm×250 mm, 9μm) 또는 이에 동등한 것 다) 정제용 카트리지 (1) 역상계 카트리지 : Sep-pak C_{18}(500 mg) 또는 이와 동등한 것(사용 전에 메탄올 5 mL 및 물 5 mL를 차례로 흘려 보낸 후 사용한다). 3) 시약 및 시액 가) 이동상 : 0.2 M 과염소산나트륨($NaClO_4$)/0.02 M수산화나트륨(NaOH) 용액 나) 0.02 M 수산화나트륨 용액 다) 표준용액 : 페로시안화칼륨, 페로시안화나트륨 또는 페로시안화칼슘의 일정량을 0.02 M 수산화나트륨

현 행	개 정(안)
- 주입량 : 2~10 μL 시험용액 및 표준용액을 앞의 조건에 따라 고속액체크로마토그래프 칼럼에 주입한다. 얻어진 피크의 머무름 시간(retention time)을 비교해서 정성을 하고 또 얻어진 피크의 높이 또는 면적으로 검량선을 작성하여 시험용액중의 페로시안이온의 함량을 정량한다.	용액에 녹여 표준원액(페로시안화이온으로서 1 mg/mL)을 조제하고, 표준원액을 0.02 M 수산화나트륨 용액으로 희석하여 0.1~10 mg/mL(페로시안화이온으로서)로 조제한다. 4) 시험용액의 조제 시료 2 g을 정밀히 취하여 0.02 M 수산화나트륨용액에 녹여 50 mL로 한다. (다만, 가공소금의 경우 필요시 이 액 2 mL를 역상계 카트리지에 분당 3~4 mL의 속도로 통과시켜 받은 후 멤브레인 필터(PVDF, 0.22 μm)로 여과하여 시험용액으로 한다.) 이 액을 멤브레인 필터(PVDF, 0.22 μm)로 여과하여 시험용액으로 한다. 5) 시험조작 가) 액체크로마토그래프의 측정조건 (1) 검출기 :자외부흡광검출기(UV), 221 nm (2) 칼럼 : Dionex IonPac AG11

현 행	개 정(안)
	-HC(4 mm × 50 mm, 9 μm) 및 AS11-HC(4 mm × 250 mm, 9μm) 또는 이와 동등한 것 (3) 이동상 : 0.2 M 과염소산나트륨($NaClO_4$)/0.02 M 수산화나트륨(NaOH) 용액 (4) 유속 : 0.6 mL/min (5) 주입량 : 10 μL 6) 정성시험 시험용액 및 표준용액을 앞의 조건에 따라 액체크로마토그래프에 주입하고, 얻어진 크로마토그램상의 페로시안화이온의 피크는 어느 측정조건에서도 표준용액과 시험용액의 머무름 시간이 일치하여야 한다. 7) 정량시험 시험용액 및 표준용액을 앞의 조건에 따라 액체크로마토그래프에 주입하고, 얻어진 피크의 면적으로부터 작성한 검량선을 이용하여 검체 중의 페로시안화이온의 함량을 산출한다.
6.7~6.13 (생 략)	6.7~6.13 (현행과 같음)

현 행	개 정(안)
7. 식품 중 잔류농약 분석법 7.1 식품일반 7.1.1 검체 7.1.2 다종농약다성분 분석법 (Multi class pesticide multiresidue methods) 7.1.2.1 다종농약다성분 분석법 (Multi class pesticide multiresidue methods)-제1법 7.1.2.2 다종농약다성분 분석법 (Multi class pesticide multiresidue methods)-제2법 가. ~ 아. (생 략) 자. 이 시험법의 분석 대상농약 및 검출기 1) 기체크로마토그래프 분석 대상(207종) 1.~ 31. (생 략) 32. Chlorpyrifos(ECD, NPD)* 33. ~ 207. (생 략) 주7) GC-MS/MS 분석 대상(282종) 및 상세 조건은 아래와	7. 식품 중 잔류농약 분석법 7.1 식품일반 7.1.1 검체 7.1.2 다종농약다성분 분석법 (Multi class pesticide multiresidue methods) 7.1.2.1 다종농약다성분 분석법 (Multi class pesticide multiresidue methods)-제1법 7.1.2.2 다종농약다성분 분석법 (Multi class pesticide multiresidue methods)-제2법 가. ~ 아. (현행과 같음) 자. 이 시험법의 분석 대상농약 및 검출기 1) 기체크로마토그래프 분석 대상(207종) 1.~ 31. (현행과 같음) 32. Chlorpyrifos(ECD, NPD) 33. ~ 207. (현행과 같음) 주7) GC-MS/MS 분석 대상(282종) 및 상세 조건은 아래와

현 행	개 정(안)
같다.	같다.

연번	물질명 (Compound)	머무름 시간 (분)	분자량 (MW)	관측질량 (Exact mass)	선구이온 (Precursor ion, m/z)	토막이온 (Fragmention, m/z)	충돌에너지 (Colllisionenergy, eV)
1~48	(생 략)						
49	Chlorpyrifos*	15.307	350.6	349	314	258	15
						285	15
50~51	(생 략)						
52	Chlorthin	15.983	297.65	297	297	109	10
					109	79	10
52~171	(생 략)						
172	Isoxanthion	19.015	313.3	313	177	177	5
						130	5
						77	15
173~282	(생 략)						

연번	물질명 (Compound)	머무름 시간 (분)	분자량 (MW)	관측질량 (Exact mass)	선구이온 (Precursor ion, m/z)	토막이온 (Fragmention, m/z)	충돌에너지 (Colllisionenergy, eV)
1~48	(현행과 같음)						
49	Chlorpyrifos	15.307	350.6	349	314	258	15
						285	15
50~51	(현행과 같음)						
52	Chlorthion	15.983	297.65	297	297	109	10
					109	79	10
52~171	(현행과 같음)						
172	Isoxathion	19.015	313.3	313	177	177	5
						130	5
						77	15
173~282	(현행과 같음)						

나) (생 략)

7. 식품 중 잔류농약 분석법

7.1 ~ 7.1.4.13 (생 략)

7.1.4.14 에톡시퀸(Ethoxyquin)

가. 시험법 적용범위

배, 사과 등 식품에 적용한다.

나. 분석원리

검체를 탄산나트륨용액 및 헥산으로 추출한 후 액액분배하여 액체크로마토그래프로 측정한다.

2) (생 략)

7. 식품 중 잔류농약 분석법

7.1 ~ 7.1.4.13 (현행과 같음)

7.1.4.14 에톡시퀸(Ethoxyquin)

가. 시험법 적용범위

과일류, 채소류, 서류, 곡류, 콩류 등의 식품에 적용한다.

나. 분석원리

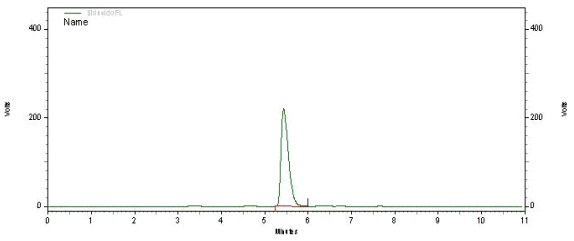
검체 중 에톡시퀸을 아세톤으로 추출하고, 탄산나트륨용액으로 pH를 조절한 후 헥산으로 액-액분배한다. 카본-아미노프로필 카트리지로 정제한

현 행	개 정(안)
	후 액체크로마토그래프로 분석한다.
다. 장치	다. 장치
가) 액체크로마토그래프 : 형광검출기(Fluorescence Detector)를 사용한다.	1) 액체크로마토그래프-형광검출기(HPLC-FLD)
<신 설>	2) 액체크로마토그래프-질량분석기(LC-MS/MS)
라. 시약 및 시액	라. 시약 및 시액
1) 용매 : 잔류농약 시험용 또는 이와 동등한 것	1) 용매 : 잔류농약 시험용 또는 특급
2) 물 : 증류수 또는 이와 동등한 것	2) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것
3) 실리카(silica) : 옥타데실시릴기를 화학결합시킨 실리카(5 μm)	3) 표준원액 : 에톡시퀸 표준품을 아세토니트릴에 녹여 1,000 mg/L이 되게 한다.
4) 표준원액 : 에톡시퀸을 헥산에 녹여 100 mg/kg이 되게 한다.	4) 표준용액 : 표준원액을 아세토니트릴로 적당한 농도로 희석한다.
5) 표준용액 : 표준원액을 헥산에 녹여 적당한 농도로 희석한다.	5) 카본-아미노프로필 카트리지 : 카본(500 mg)-아미노프로필(500 mg) 고정상이 상하로 충전되어 있는 일회용 카트리지(용량 6 mL) 또는 이와 동등한 것을 사

현 행	개 정(안)
	용한다.
6) 기타시약 : 잔류농약 시험용 또는 특급	6) 기타시약 : 잔류농약 시험용 또는 특급
마. 시험용액의 조제	마. 시험용액의 조제
과실류는 약 1 kg을 정밀히 달아 필요하면 적당량의 물을 달아 넣고 균질화한 후 그 20 g에 상당하는 양을 달아 삼각플라스크에 옮긴다. 이에 10% 탄산나트륨용액 20 mL 및 헥산 100 mL를 넣고 진탕기로 30분간 심하게 흔들어 섞은 후 3,000 rpm에서 약 5분간 원심분리하여 헥산층을 취한다. 헥산층 50 mL를 분액깔때기(Ⅰ)에 취하여 이에 1N 염산 15 mL를 넣고 진탕기로 5분간 심하게 흔들어 섞은 후 정치하여 물층을 분액깔때기(Ⅱ)에 옮긴다. 헥산층에 1N 염산 15 mL를 넣고 위와 같이 되풀이하여 물층을 분액깔때기(Ⅱ)에 합친다. 물층에 헥산 10 mL를 넣고 진탕기로 5분간 심하게 흔들어 섞은 후	1) 추출 검체를 분쇄하여 균질화한 후 20 g(곡류 및 콩류는 약 1 kg을 혼합하여 표준체 420 ㎛를 통과하도록 분쇄한 후 20 g, 과일류·채소류·서류는 약 1 kg을 분쇄한 후 20 g)을 정밀히 달아 아세톤 100 mL를 가하여 5분간 진탕하여 추출한다(곡류 및 콩류의 경우 10% 탄산나트륨 수용액 20 mL를 넣고 30분 방치한다). 추출액을 3,500 rpm에서 5분간 원심분리한다. 500 mL 용량의 분액여두에 포화식염수 20 mL와 물 100 mL을 차례로 가한 후 10% 탄산나트륨 수용액을 이용하여 pH를 7-9 정도로 조절한 후, 상부 아세톤 추출액 50 mL를 가한다. 여기에 헥산 30 mL을 가하여 15분간 진탕하여

현 행	개 정(안)
정치하여 헥산층을 버리고 5N 수산화나트륨용액 10 mL를 넣어 잘 흔들어 섞는다. 이에 헥산 30 mL를 넣고 진탕기로 30분간 심하게 흔들어 섞은 후 정치하여 헥산층을 삼각플라스크에 옮긴다. 물층에 헥산 30 mL를 넣고 위와 같이 되풀이하여 헥산층을 위의 삼각플라스크에 합친다. 헥산층에 적당량의 무수황산나트륨을 넣고 때때로 흔들어 섞으면서 1시간 방치한 후 여과한다. 다시 헥산 15 mL로 삼각플라스크를 씻고 이 씻은 액으로 여지상의 잔류물을 씻고 여과한다. 여액을 합쳐 40℃ 이하의 수욕상에서 감압하에 거의 날려보내고 다시 실온에서 질소가스를 통하면서 건고시킨다. 잔사(residue)를 아세토니트릴에 녹여서 일정량으로 하여 시험용액으로 한다.	층이 완전히 분리될 때까지 정치한다. 헥산층을 무수황산나트륨에 통과시켜 감압농축플라스크에 받고, 위 과정을 1회 반복하여 앞서 받은 헥산층과 합하여 40℃ 이하의 수욕상에서 감압 농축, 건고하고 잔류물을 메탄올/디클로로메탄(1/99, v/v) 5 mL에 녹여 용해한다. 2) 정제 카본-아미노프로필 카트리지에 디클로로메탄 5 mL를 2~3 방울/초의 속도로 유출하여 버린다. 이어서 고정상 상단이 노출되기 전에 '1)추출'로부터 얻은 추출액 중 5 mL를 카트리지 상단에 넣고 1~2 방울/초의 속도로 용출시켜 받고 고정상 상단이 노출되기 전에 메탄올/디클로로메탄(1/99, v/v) 혼합액 5 mL를 가하고 용출시켜 받은 시험액을 감압농축플라스크에 취한다. 이를 40℃이하 수욕상에서 감압농축 후 잔

현 행	개 정(안)
	류물에 아세토니트릴을 가하여 최종부피 5 mL가 되게 한 뒤 멤브레인 필터(PTFE, 0.2 μm)로 여과한 후 시험용액으로 한다.
바. 시험조작	바. 시험조작
1) 액체크로마토그래프의 측정조건	1) 액체크로마토그래프 측정조건
가) 컬럼충전제 : 옥타데실시릴화한 실리카	가) 칼럼 : C_{18}(Capcell pak C_{18} MGⅡ, 4.6 mm i.d. × 250 mm, 5 μm) 또는 이와 동등한 것
나) 칼럼 : 안지름 4.5 mm, 길이 250 mm의 스테인리스관	나) 칼럼 온도: 40℃
다) 칼럼온도 : 40℃	다) 이동상 : BHT(Buthylated hydroxytoluene) 50 mg/L 함유 아세토니트릴/물 혼합액(75/25, v/v)
라) 이동상 : 디부칠히드록시톨루엔 50 mg을 아세토니트릴 : 물(3 : 1)을 혼합액 1,000 mL에 녹인 것을 사용한다.	라) 이동상 유량 : 1.0 mL/분
마) 검출기파장 여기파장 360nm, 형광파장 435nm	마) 검출기 파장 : 여기파장 360 nm, 형광파장 435 nm

현 행	개 정(안)
바) 유속 : 에톡시퀸이 약 9분에서 유출하는 유속으로 조정한다.	바) 주입량 : 10 μL
2) 검량선의 작성 표준용액을 농도별로 일정량 취하여 액체크로마토그래프에 각각 주입한다. 얻어진 크로마토그램상의 각 피이크 높이 또는 면적을 구하여 검량선을 작성한다.	2) 검량선 작성 표준용액을 농도별로 일정량 취하여 액체크로마토그래프에 각각 주입한다. 얻은 크로마토그램상의 각 피크 높이 또는 면적을 구하여 검량선을 작성한다.
<신 설>	3) 표준품의 크로마토그램  그림. 액체크로마토그래프에서 표준품의 크로마토그램
3) 정량한계 0.05 mg/kg	4) 정량한계 0.05 mg/kg
사. 정성시험 위의 조건에서 시험할 때 시험결과는 표준품과 일치하여야 한다.	<삭 제>
아. 정량시험 정성시험과 똑같은 조건에서	사. 정량시험 위 조건으로 얻어진 크로마토

현 행	개 정(안)
얻어진 시험결과에 의해 피이크높이법 또는 피이크면적법에 따라 정량한다. <신 설>	그램상의 피크가 표준용액 피크의 머무름시간과 일치할 때 피크 높이 또는 면적을 검량선에 대입하여 정량한다. 아. 확인시험 액체크로마토그래프-질량분석기상의 머무름 시간과 특성이온으로 에톡시퀸을 확인한다. 1) 액체크로마토그래프-질량분석기 가) 칼럼 : C_{18}(Kinetex, 2.1 mm i.d. × 100 mm, 2.6 μm) 또는 이와 동등한 것 나) 칼럼 온도 : 40℃ 다) 이동상 : 아세토니트릴/물 혼합액(50/50, v/v) 라) 이동상 유량 : 0.2 mL/분 마) 주입량 : 5 μL 바) 이온화 : ESI positive-ion mode 사) 분자량 범위 : 50 ~ 300 *m/z* 아) Cone voltage : 100 V 표. 액체크로마토그래프-질량분석기

현 행	개 정(안)
	분석을 위한 특성이온 물질명 (Compound) / 분자량 (MW) / 관측질량 (Exact mass) / 선구이온 (Precursor ion, *m/z*) / 생성이온 (Product ion, *m/z*) / 충돌에너지 (Collision energy, eV) 에톡시퀸 (Ethoxyquin) 217.3 217.14 218* 160 47 174 43 148 29 * LC-MS 사용시 정성이온임 ※ 각 생성이온에 대한 질량분석기의 기기조건은 사용기기의 최적값으로 변경하여 사용할 수 있으며, 제시된 이외의 생성이온도 적용이 가능함
7.1.4.15 ~ 7.1.4.21 (생 략)	7.1.4.15 ~ 7.1.4.21 (현행과 같음)
7.1.4.22 메토프렌(Methoprene)	7.1.4.22 메토프렌(Methoprene)
가. 시험법 적용범위 귀리, 땅콩, 메밀, 밀, 버섯류, 보리, 수수, 쌀, 옥수수, 조, 호밀 등 식품에 적용한다.	가. 시험법 적용범위 과일류, 채소류, 서류, 곡류, 콩류 등의 식품에 적용한다.
나. 분석원리 검체를 아세토니트릴로 추출한 후 알루미나 칼럼크로마토그래피로 정제하여 기체크로마토그래프로 측정한다.	나. 분석원리 검체 중 메토프렌을 아세토니트릴로 추출하여 PSA(Primary secondary amine), C_{18}으로 정제한 후 액체크로마토그래프로 분석한다.
다. 장치 1) 기체크로마토그래프 : 불꽃이온화검출기(Flame	다. 장치 1) 액체크로마토그래프-자외부흡광광도검출기(HPLC-UVD)

현 행	개 정(안)
Ionization Detector, FID)를 사용한다.	
<신 설>	2) 액체크로마토그래프-질량분석기(LC-MS/MS)
라. 시약 및 시액	라. 시약 및 시액
1) 용매 : 잔류농약 시험용 또는 이와 동등한 것	1) 용매 : 잔류농약 시험용 또는 특급
2) 물 : 증류수 또는 이와 동등한 것	2) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것
3) 알루미나(중성) : 칼럼크로마토그래프용 알루미나(63~200 μm, 중성)를 650℃에서 6시간 이상 가열한 후 데시케이터에서 식힌다. 이에 물을 6% 넣고 잘 혼합한다.	3) 표준원액 : 메토프렌 표준품을 아세토니트릴에 녹여 1,000 mg/L이 되게한다.
4) 후로리실 : 칼럼크로마토그래프용 후로리실(177~250 μm)을 130℃에서 하룻밤 가열한 후 데시케이터에서 한다. 이에 물을 5% 넣고 잘 혼합한다.	4) 표준용액 : 표준원액을 아세토니트릴/물 혼합액(90/10, v/v)을 이용하여 적당한 농도로 각각 혼합, 희석한다.
5) 표준원액 : 메토프렌을 헥산에 녹여 100 mg/kg이 되게 한다.	5) 기타시약 : 잔류농약 시험용 또는 특급
6) 표준용액 : 표준원액을 헥산에 녹여 적당한 농도로 희석한다.	<삭 제>
7) 기타시약 : 잔류농약 시험용	<삭 제>

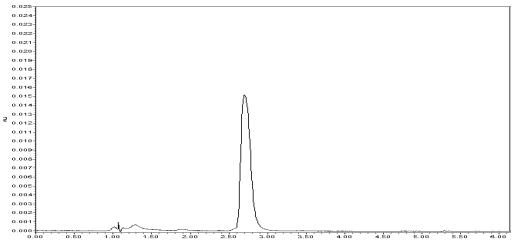
현 행	개 정(안)
또는 특급 마. 시험용액의 조제 1) 추출 검체(곡류 및 콩류는 약 1 kg을 잘 혼합하여 표준체 420 μm를 통과하도록 분쇄한 후 곡류 25 g, 콩류 10 g을 달아 물 50 mL를 넣고 1시간 방치한다. 채소류는 약 1 kg을 정밀히 달아 적당량의 물을 넣어 균질화한 후 그 25 g에 상당하는 양을 단다)를 균질기에 넣고 아세토니트릴 200 mL를 넣어 2분간 균질화한 후 여과보조제를 깔은 흡인여과기로 여과한다. 잔류물은 다시 균질기에 넣고 아세토니트릴 50 mL를 넣어 5분간 균질화한 후 위와 같이 되풀이하여 여과한다. 여액을 합쳐 분액깔때기에 옮기고 이에 염화나트륨 20 g, 석유에테르 100 mL 및 물 500 mL를 넣고 진탕기로 5분간 심하게 흔들어 섞은 후 정치하여 석유에테르층을 삼	마. 시험용액의 조제 1) 추출 검체를 분쇄하여 균질화한 후 50 g(과일류, 채소류, 서류는 약 1 kg을 분쇄한 후 50 g, 곡류 및 콩류는 약 1 kg을 혼합하여 표준체 420 μm를 통과하도록 분쇄한 후 50 g)을 정밀히 달아 균질기 용기에 넣고 (곡류 및 콩류의 경우 증류수 30 mL를 가한 후 2시간 방치) 아세토니트릴 100 mL를 가하여 진탕기에서 5분간 진탕한다. 추출물은 여과지가 깔려있는 부흐너깔때기로 흡인여과한 뒤 분액여두에 옮기고 염화나트륨 10 ~ 15 g을 넣고 진탕한다. 두 층이 완전히 분리될 때까지 정치하여 아세토니트릴과 물층을 분리시킨 후 아세토니트닐 층을 무수황산나트륨에 통과, 탈수시킨 후 아세토니트릴을 첨가하여 100 mL로 정용하였다.

현 행	개 정(안)
각플라스크에 옮긴다. 물층에 석유에테르 100 mL를 넣고 위와 같이 되풀이하여 석유에테르층을 위의 삼각플라스크에 합친다. 석유에테르층에 적당량의 무수황산나트륨을 넣어 심하게 흔들어 섞은 후 석유에테르층이 투명하게 된 후 1시간 방치하여 여과한다. 다시 석유에테르 50 mL씩으로 삼각플라스크를 씻고 이 씻은 액으로 여지상의 잔류물을 씻는 조작을 2회 되풀이하여 여과한다. 여액을 합쳐 40℃ 이하의 수욕상에서 감압하에 날려보낸다. 잔사(residue)를 석유에테르 10 mL에 녹인다.	
2) 정제 가) 후로리실 칼럼크로마토그래프 안지름 28 mm, 길이 300 mm의 칼럼관에 무수황산나트륨 약 5 g, 다음에 후로리실 25 g 및 무수황산나트륨 약 17 g을 각각 석유에테르에 혼탁시켜	2) 정제 용액 8 mL를 취하여 PSA(Primary secondary amine) 150 mg, C_{18} 150 mg, 무수황산마그네슘 900 mg이 담긴 원심분리용 튜브에 넣고 1분간 흔들어 섞은 다음 4,000 rpm 이상에서 1분간 원심분리

현 행	개 정(안)
충전한 후 그 상단에 소량의 석유에테르가 남을 정도까지 유출시킨다. 이 칼럼에 위의 녹인 액을 넣고 에테르 : 석유에테르(1 : 19)의 혼합액 500 mL를 넣고 처음의 유출액 200 mL는 버리고 다음의 유출액 300 mL를 받아 40℃ 이하의 수욕상에서 감압하에 날려보낸 후 석유에테르 10 mL에 녹인다. 나) 알루미나 칼럼크로마토그래프 안지름 19 mm, 길이 300 mm의 칼럼관에 무수황산나트륨 약 5 g, 다음에 알루미나 70 g 및 무수황산나트륨 약 7 g을 각각 석유에테르에 혼탁시켜 충전한 후 그 상단에 소량의 석유에테르가 남을 정도까지 유출시킨다. 이 칼럼에 위의 2) 정제 가) 후로리실 칼럼크로마토그래프에서 얻은 액을 넣고 에테르 : 석유에테르(1 : 19)의 혼합액 400 mL를 넣어	하였다. 원심분리한 상층액을 전량 감압농축플라스크에 취한다. 이를 40℃이하 수욕상에서 감압농축 후 잔류물에 아세토니트릴로 다시 녹여 일정량으로 한 후 멤브레인 필터(PTFE, 0.2 μm)로 여과하여 시험용액으로 한다.

현 행	개 정(안)
처음의 유출액 200 mL는 버리고 다음의 유출액 200 mL를 받아 40℃ 이하의 수욕상에서 감압하에 날려 보낸다. 잔사(residue)를 헥산에 녹여서 정확히 2 mL(두류의 경우는 1 mL)로 하여 시험용액으로 한다.	
바. 시험조작	바. 시험조작
1) 기체크로마토그래프의 측정조건(I)	1) 액체크로마토그래프 측정조건
가) 컬럼충전제	가) 칼럼 : C_{18}(Kinetex, 2.1 mm i.d. × 100 mm, 2.6 μm) 또는 이와 동등한 것
(1) 고정상담체 : 기체크로마토그래프용 규조토(125~149 μm)를 6N 염산으로 2시간 환류시켜 씻는다. 다시 물로 유출액이 중성이 될 때 까지 씻은 후 건조하고 메틸실라잔처리[트리메틸클로르실란 : 피리딘 : 헥사메틸디실라잔(1 : 5 : 3)의 혼합액에 담그고 10분간 물로 씻어 건조한다]한다.	
(2) 고정상액체 : 3% 기체크로마토그래프용 실리콘	
나) 칼럼 : 안지름 3 mm, 길이	나) 칼럼 온도 : 40℃

현 행	개 정(안)
2 m의 유리관 다) 시험용액 주입부 및 검출기의 온도 : 240℃ 라) 칼럼오븐온도 : 200℃ 마) 운반기체(carrier gas) 및 유량 : 질소(메토프렌이 약 8분에서 유출하는 유속으로 조정하고 공기 및 수소의 유량을 최적 조건으로 조정한다) <신 설> 2) 기체크로마토그래프의 측정조건(Ⅱ) 다음에 표시한 조건 이외는 측정조건 Ⅰ에 따른다. 가) 고정상담체 : 기체크로마토그래프용 규조토(149~177 μm)를 6N 염산으로 2시간 환류시켜 씻는다. 다시 물로 유출액이 중성이 될 때까지 씻은 후 건조하고 메틸실라잔처리[트리메틸클로로실란 : 피리딘 : 헥사메틸디실라잔(1 : 5 : 3)의	다) 이동상 : 아세토니트릴/10 mM 인산염 함유 물 혼합액(90/10, v/v) 라) 이동상 유량 : 0.3 mL/분 마) 검출기 파장 : 265 nm 바) 주입량 : 10 μL <삭 제>

현 행	개 정(안)
혼합액에 담그고 10분간 물로 씻어 건조한다]를 한다. 나) 칼럼오븐온도 : 190℃ 다) 운반기체(carrier gas) 및 유량 : 질소(메토프렌이 약 12분에서 유출하는 유속으로 조정하고 공기 및 수소의 유량의 최적 조건으로 조정한다) 3) 검량선의 작성 표준용액을 농도별로 일정량 취하여 기체크로마토그래프에 각각 주입한다. 얻어진 크로마토그램상의 각 피이크 높이 또는 면적을 구하여 검량선을 작성한다. <신 설>	2) 검량선 작성 표준용액을 농도별로 일정량 취하여 액체크로마토그래프에 각각 주입한다. 얻은 크로마토그램상의 각 피크 높이 또는 면적을 구하여 검량선을 작성한다. 3) 표준품의 크로마토그램  그림. 액체크로마토그래프에서 표준품의 크로마토그램

현 행	개 정(안)
4) 정량한계 0.05 mg/kg 사. 정성시험 위의 조건에서 시험할 때 시험결과는 어느 측정조건에서도 표준품과 일치하여야 한다. 아. 정량시험 정성시험에서의 측정조건(Ⅰ)~(Ⅱ)중 어느 조건에서 얻어진 시험결과에 의해서도 피이크높이법 또는 피이크면적법으로 정량한다. <신 설>	4) 정량한계 0.04 mg/kg <삭 제> 사. 정량시험 위 조건으로 얻어진 크로마토그램상의 피크가 표준용액 피크의 머무름시간과 일치할 때 피크 높이 또는 면적을 검량선에 대입하여 정량한다. 아. 확인시험 액체크로마토그래프-질량분석기상의 머무름 시간과 특성이온으로 메토프렌을 확인한다. 1) 액체크로마토그래프-질량분석기 가) 칼럼 : C_{18}(Kinetex, 2.1 mm i.d. × 100 mm, 2.6 μm) 또는 이와 동등한 것 나) 칼럼 온도 : 40℃ 다) 이동상 : 5 mM 초산암모늄 및 0.1% 포름산 함유 메탄올/5 mM 초산 암모늄 및 0.1% 포름산 함유 물 혼합액(95/5, v/v)

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td></td><td>라) 이동상 유량 : 0.2 mL/분
마) 주입량 : 5 μL
바) 이온화 : ESI positive-ion mode
사) 분자량 범위 : 50 ~ 400 m/z
아) Cone voltage : 65 V

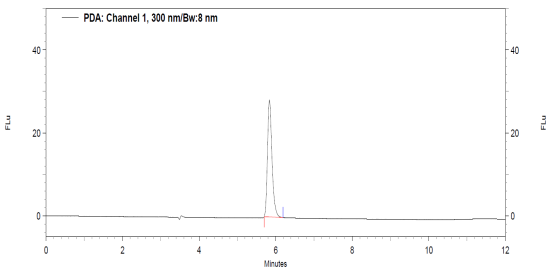
표. 액체크로마토그래프-질량분석기 분석을 위한 특성이온
<table><tr><th>물질명 (Compound)</th><th>분자량 (MW)</th><th>관측질량 (Exact mass)</th><th>선구이온 (Precursor ion, m/z)</th><th>생성이온 (Product ion, m/z)</th><th>충돌 에너지 (Collision energy, eV)</th></tr><tr><td rowspan="3">메토프렌 (Methoprene)</td><td rowspan="3">310.4</td><td rowspan="3">310.25</td><td rowspan="3">279*</td><td>191</td><td>13</td></tr><tr><td>237</td><td>11</td></tr><tr><td>219</td><td>11</td></tr></table>* LC-MS 사용시 정성이온임
※ 각 생성이온에 대한 질량분석기의 기기조건은 사용기기의 최적값으로 변경하여 사용할 수 있으며, 제시된 이외의 생성이온도 적용이 가능함</td></tr>
<tr><td>7.1.4.23 ~ 7.1.4.55 (생 략)</td><td>7.1.4.23 ~ 7.1.4.55 (현행과 같음)</td></tr>
<tr><td>7.1.4.56 피메트로진(Pymetrozine)
가. 시험법 적용범위
가지, 감자, 고추, 근대, 고춧잎, 더덕, 들깻잎, 머위, 브로콜리, 상추, 수박, 쑥갓, 아욱, 오이, 참나물, 취나물, 치커리, 피</td><td>7.1.4.56 피메트로진(Pymetrozine)
가. 시험법 적용범위
과일류, 채소류, 서류, 곡류, 콩류 등의 식품에 적용한다.</td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
망 등 식품에 적용한다.	
나. 분석원리 검체를 메탄올로 추출한 후 실리카 카트리지로 정제하여 액체크로마토그래프로 측정한다.	나. 분석원리 검체 중 피메트로진을 borax 완충용액으로 pH를 조절한 후 메탄올로 추출하고, 디클로로메탄으로 액-액 분배한다. 실리카 카트리지로 정제한 후 액체크로마토그래프로 분석한다.
다. 장치 1) 액체크로마토그래프 : 자외선흡광검출기(UV photometric detector)를 사용한다.	다. 장치 1) 액체크로마토그래프-자외부흡광광도검출기(HPLC-UVD)
<신 설>	2) 액체크로마토그래프-질량분석기(LC-MS/MS)
라. 시약 및 시액 1) 용매 : 잔류농약 시험용 또는 이와 동등한 것 2) 물 : 증류수 및 이와 동등한 것 3) 실리카 카트리지 : SPE용 또는 이와 동등한 것 4) 표준원액 : 피메트로진 표준품을 아세토니트릴에 녹여 500 mg/kg으로 조제하여 표준원액으로 한다 5) 표준용액 : 표준원액을 아세	라. 시약 및 시액 1) 용매 : 잔류농약 시험용 또는 특급 2) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것 3) 표준원액 : 피메트로진 표준품을 아세토니트릴에 녹여 500 mg/L이 되게 한다. 4) 표준용액 : 표준원액을 아세토니트릴로 적당한 농도로 희석한다.

현 행	개 정(안)
토니트릴을 사용하여 적당한 농도로 희석한다.	5) 실리카 카트리지 : 실리카(1 g) 고정상이 충전되어 있는 일회용 카트리지(용량 6 mL) 또는 이와 동등한 것을 사용한다.
6) Borax 완충용액 : 0.043M sodium borate와 0.017M KH_2PO_4를 혼합하여 pH를 9로 맞춘다.	<삭 제>
7) 다공성 규조토칼럼 : 다공성 규조토를 재충전하여 사용할 수 있는 15 g용	<삭 제>
8) 인산완충용액 : 0.041M Na_2HPO_4와 0.028M KH_2PO_4를 혼합하여 pH를 7로 맞춘다.	<삭 제>
9) 기타시약 : 잔류농약시험용 또는 특급	6) 기타시약 : 잔류농약 시험용 또는 특급
마. 시험용액의 조제	마. 시험용액의 조제
1) 추출	1) 추출
검체[과실류는 약 1 kg씩을 달아 균질화한 후 그 30 g에 상당하는 양, 채소류는 15 g에 상당하는 양]를 정밀히 달아 Borax 완충용액 20 mL 및 메탄올 100 mL를 넣고 2시간	검체를 분쇄하여 균질화한 후 20 g(곡류 및 콩류는 약 1 kg을 혼합하여 표준체 420 ㎛를 통과하도록 분쇄한 후 20 g, 과일류·채소류·서류는 약 1 kg을 분쇄한 후 20 g)을 정밀

현 행	개 정(안)
동안 진탕기에서 심하게 흔들어 섞은 후 여과지 및 여과보조제(Celite 545)를 깔은 부흐너깔때기로 감압여과한다. 잔사(residue)는 메탄올 20 mL로 씻고 씻은 여액은 위의 여액에 합한 다음 메탄올을 넣어 150 mL로 하고 그중 50 mL를 취하여 40℃이하의 수욕상에서 감압하에 약 3 mL가 남을때까지 농축한다. 잔류물에 포화 염화나트륨용액 3 mL를 넣어 잘 섞은 다음 이를 다공성 규조토칼럼에 옮기고 다시 Borax 완충용액 4 mL로 플라스크 내벽을 씻어 위의 칼럼에 넣는다. 칼럼에 첨가된 검체가 충분히 분산 흡착되도록 약 20분 정도 방치한 후 에틸아세테이트 25 mL씩 4회 용출하여 용출액을 모두 농축플라스크에 합하고 40℃이하의 수욕상에서 감압하에 용매를 모두 날려 버린다. 잔류물은 에틸아세테이트	히 달아 Borax 완충용액 15 mL 및 메탄올 100 mL를 넣고 진탕기에서 15분간 진탕한다. 추출물은 여과지가 깔려있는 부흐너깔대기로 여과보조제(Celite 545) 10 g을 이용해 흡인여과한다. 잔사는 메탄올 50 mL로 씻고 씻은 여액은 위의 여액에 합한 다음 메탄올을 넣어 200 mL로 하고 그 중 100 mL를 취하여 40℃이하의 수욕상에서 감압하여 약 5 mL정도가 남을 때 까지 농축한다. 잔사를 포화 염화나트륨용액 50 mL를 이용하여 분액여두로 옮기고, 1 N 수산화나트륨용액 1 mL와 디클로로메탄 100 mL를 가하여 5분간 흔들어 섞은 다음 정치하여 디클로로메탄층을 취한다. 다시 물층에 디클로로메탄 100 mL를 첨가하여 위와 같은 과정을 2회 되풀이 한 후 위의 디클로로메탄층에 합하고 무수황산나트륨을 넣어 탈수시킨 다음 40℃이하의 수욕상에

현 행	개 정(안)
5 mL에 녹인다. 2) 정제 미리 실리카 카트리지에 에틸아세테이트 10 mL를 초당 2~3방울의 속도로 유출하여 버린다. 이 카트리지에 위의 에틸아세테이트에 녹인 액을 넣고 메탄올 및 에틸아세테이트(5 : 95)의 혼합액 20 mL로 용출시켜 용출액을 40℃이하의 수욕상에서 감압하에 날려 버린다. 잔류물은 아세토니트릴 : Borax 완충용액(15 : 85) 5 mL에 용해하여 필터로 여과한 후 시험용액으로 한다. 바. 시험조작 1) 액체크로마토그래프의 측정조건	서 감압농축한다. 잔류물은 디클로로메탄 5 mL에 녹인다. 2) 정제 미리 실리카 카트리지에 디클로로메탄 10 mL를 2~3방울/초의 속도로 유출하여 버린다. 이어서 고정상 상단이 노출되기 전에 '1)추출'로부터 얻은 추출액을 카트리지 상단에 넣고 1~2방울/초의 속도로 유출시켜 버리고 고정상 상단이 노출되기 전에 에틸아세테이트 10 mL로 유출시켜 버린 후, 메탄올/에틸아세테이트(5/95, v/v) 20 mL를 가하고 용출시켜 받은 시험액을 감압농축플라스크에 취한다. 이를 40℃이하의 수욕상에서 감압농축 후 잔류물에 30% 메탄올을 가하여 최종부피 5 mL가 되게 한 후 멤브레인 필터(PTFE, 0.2 μm)로 여과한 후 시험용액으로 한다. 바. 시험조작 1) 액체크로마토그래프 측정조건

현 행	개 정(안)
가) 컬럼충전제 : 칼럼크로마토그래프용 ODS(C_{18}) 또는 이와 동등한 것 나) 칼럼 : 안지름 4.6 mm, 길이 250 mm의 스테인리스관 다) 검출기 및 파장 : UV 300nm 라) 이동상 : 아세토니트릴 : 물(13 : 87)의 혼합액 마) 유속 : 피메트로진이 약 7~10분에서 유출하는 유속으로 조정한다	가) 칼럼 : C_8(Capcell pak UG120, 4.6 mm i.d. × 250 mm, 5 μm) 또는 이와 동등한 것 나) 칼럼 온도 : 40℃ 다) 이동상 : 메탄올/물 혼합액(30/70, v/v) 라) 이동상 유량 : 0.8 mL/min 마) 검출기 파장 : 300 nm
<신 설>	바) 주입량 : 20 μL
2) 검량선의 작성 표준용액을 농도별로 일정량 취하여 액체크로마토그래프에 각각 주입한다. 얻어진 크로마토그램상의 각 피이크 높이 또는 면적을 구하여 검량선을 작성한다.	2) 검량선 작성 표준용액을 농도별로 일정량 취하여 액체크로마토그래프에 각각 주입한다. 얻은 크로마토그램상의 각 피크 높이 또는 면적을 구하여 검량선을 작성한다.
<신 설>	3) 표준품의 크로마토그램 

현 행	개 정(안)
	그림. 액체크로마토그래프에서 표준품의 크로마토그램
3) 정량한계 0.05 mg/kg	4) 정량한계 0.03 mg/kg
사. 정성시험 위의 조건에서 얻어진 크로마토그램상의 피이크는 어느 측정조건에서도 표준용액 피이크의 머무름 시간(retention time)과 일치하여야 한다.	<삭 제>
아. 정량시험 정성시험과 동일한 조건에서 얻어진 시험결과에 의해 피이크높이법 또는 피이크면적법에 따라 정량한다.	사. 정량시험 위 조건으로 얻어진 크로마토그램상의 피크가 표준용액 피크의 머무름시간과 일치할 때 피크 높이 또는 면적을 검량선에 대입하여 정량한다.
<신 설>	아. 확인시험 액체크로마토그래프-질량분석기상의 머무름시간과 특성이온으로 피메트로진을 확인한다. 1) 액체크로마토그래프-질량분석기 측정조건 가) 칼럼 : C_8(Unison UK,

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td></td><td>2.0 mm i.d. × 100 mm, 3 μm) 또는 이와 동등한 것
나) 칼럼 온도 : 40℃
다) 이동상 : 메탄올/물 혼합액(30/70, v/v)
라) 이동상 유량 : 0.2 mL/분
마) 주입량 : 1 μL
바) 이온화 : ESI positive-ion mode
사) 분자량 범위 : 50 ~ 300 m/z
아) Cone voltage : 35 V

표.
액체크로마토그래프-질량분석기 분석을 위한 특성이온

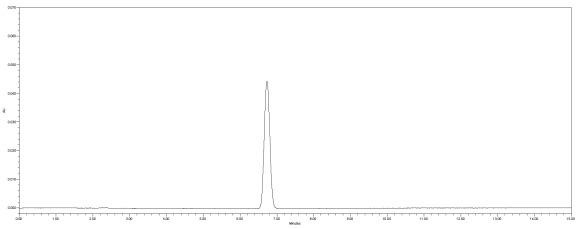
<table><tr><th>물질명 (Compound)</th><th>분자량 (MW)</th><th>관측질량 (Exact mass)</th><th>선구이온 (Precursor ion, m/z)</th><th>생성이온 (Product ion, m/z)</th><th>충돌에너지 (Collision energy, eV)</th></tr><tr><td rowspan="3">피메트로진 (Pymetrozine)</td><td rowspan="3">217.2</td><td rowspan="3">217.09</td><td rowspan="3">218*</td><td>105</td><td>27</td></tr><tr><td>78</td><td>59</td></tr><tr><td>79</td><td>59</td></tr></table>
* LC-MS 사용시 정성이온임
※ 각 생성이온에 대한 질량분석기의 기기조건은 사용기기의 최적값으로 변경하여 사용할 수 있으며, 제시된 이외의 생성이온도 적용이 가능함</td></tr>
<tr><td>7.1.4.57 ~ 7.1.4.206 (생 략)</td><td>7.1.4.57 ~ 7.1.4.206 (현행과 같음)</td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
<신 설>	7.1.4.207 페녹사설폰(Fenoxasulfone) 가. 시험법 적용범위 과일류, 채소류, 서류, 곡류, 콩류 등의 식품에 적용한다. 나. 분석원리 검체 중 페녹사설폰을 아세톤으로 추출하여 아미노프로필 카트리지로 정제한 후 액체크로마토그래프로 분석한다. 다. 장치 1) 액체크로마토그래프-자외선 흡광검출기(HPLC-UVD) 2) 액체크로마토그래프-질량분석기(LC-MS/MS) 라. 시약 및 시액 1) 용매 : 잔류농약 시험용 또는 특급 2) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것 3) 표준원액 : 페녹사설폰 표준품을 아세토니트릴에 녹여 1,000 mg/L가 되게 한다. 4) 표준용액 : 표준원액을 무처리 시료 추출물을 이용하여 적당한 농도로 각각 혼합, 희

현 행	개 정(안)
	석한다. 5) 아미노프로필 카트리지 : 아미노프로필(1 g) 고정상이 충전되어 있는 일회용 카트리지(용량 6 mL) 또는 이와 동등한 것을 사용한다. 6) 기타시약 : 잔류농약 시험용 또는 특급 마. 시험용액의 조제 1) 추출 검체를 분쇄하여 균질화한 후 20 g(과일류, 채소류, 서류는 약 1 kg을 분쇄한 후 20 g, 곡류 및 콩류는 약 1 kg을 혼합하여 표준체 420 μm를 통과하도록 분쇄한 후 20 g)을 정밀히 달아 균질기 용기에 넣고(곡류 및 콩류의 경우 증류수 50 mL를 가한 후 30분간 방치) 아세톤 150 mL를 가하여 진탕기에서 5분간 진탕한다. 추출물은 여과지가 깔려있는 부흐너깔때기로 흡인여과한 뒤 아세톤 30 mL로 잔사 및 용기를 씻어내려 앞의 여액과 합친

현 행	개 정(안)
	다. 이를 500 mL 용량의 분액여두에 옮기고 증류수 150 mL, 포화식염수 50 mL를 더한 뒤 디클로로메탄 50 mL를 차례로 가하고 심하게 흔들어 층이 완전히 분리될 때까지 정치시킨 후 디클로로메탄 층을 무수황산나트륨에 통과시켜 감압농축플라스크에 받고, 남아있는 수용액 층에 디클로로메탄 50 mL를 추가로 가하여 위의 과정을 반복한다. 이를 40℃ 이하의 수욕상에서 감압농축하여 용매를 모두 날려버린 후, 헥산 5 mL을 가하여 녹인다[지방성 검체의 경우 미리 아세토니트릴로 포화시킨 헥산 50 mL를 잔류물에 가하여 녹인 후 250 mL 분량의 분액여두에 옮기고 미리 헥산으로 포화시킨 아세토니트릴 50 mL로 2회 분배하여 추출한다. 합친 아세토니트릴 층을 40℃에서 감압농축한 후 잔류물을 헥산 5 mL를 가하여 녹인다.].

현 행	개 정(안)
	2) 정제 아미노프로필 카트리지에 헥산 10 mL를 2~3 방울/초의 속도로 유출하여 버린다. 이어서 고정상 상단이 노출되기 전에 '1)추출'로부터 얻은 추출액 5 mL를 카트리지 상단에 넣고 1~2 방울/초의 속도로 유출시켜 버리고 고정상 상단이 노출되기 전에 아세톤/헥산 혼합액(2.5/97.5, v/v) 10 mL를 가하고 유출시킨다. 그 다음 아세톤/헥산 혼합액(10/90, v/v) 10 mL를 가하고 용출시켜 받은 시험액을 감압농축플라스크에 취한다. 이를 40℃이하 수욕상에서 감압농축 후 잔류물에 아세토니트릴을 가하여 최종부피 1 mL가 되게 한 뒤 멤브레인 필터(nylon, 0.2 μm)로 여과한 후 시험용액으로 한다. 바. 시험조작 1) 액체크로마토그래프 측정조건 가) 칼럼 : C_{18}(XBridge™, 4.6 mm i.d. × 250 mm, 5

현 행	개 정(안)
	μm) 또는 이와 동등한 것 나) 칼럼 온도 : 40℃ 다) 이동상 : 아세토니트릴/물 혼합액(63/37, v/v) 라) 이동상 유량 : 1.0 mL/분 마) 주입량 : 20 μL 바) 검출기 파장 : 240 nm 2) 검량선 작성 표준용액을 농도별로 일정량 취하여 액체크로마토그래프에 각각 주입한다. 얻은 크로마토그램상의 각 피크 높이 또는 면적을 구하여 검량선을 작성한다. 3) 표준품의 크로마토그램  그림. 액체크로마토그래프에서 표준품의 크로마토그램 페녹사설폰(6.7분) 4) 정량한계 0.03 mg/kg 사. 정량시험 위 조건으로 얻어진 크로마토

현 행	개 정(안)
	그램상의 피크가 표준용액 피크의 머무름 시간과 일치할 때 피크 높이 또는 면적을 검량선에 대입하여 정량한다. 아. 확인시험 액체크로마토그래프-질량분석기상의 머무름 시간과 특성이온으로 페녹사설폰을 확인한다. 1) 액체크로마토그래프 측정조건 가) 칼럼 : C_{18}(XBridge™, 2.1 mm i.d. × 100 mm, 3.5 μm) 또는 이와 동등한 것 나) 칼럼 온도 : 40℃ 다) 이동상 (1) 이동상 A : 아세토니트릴 (2) 이동상 B : 10 mM 포름산암모늄 및 0.1% 포름산 함유 물 시간(분) A(%) B(%) 0.0 20 80 1.0 20 80 4.0 80 20 8.0 80 20 10.0 20 80 12.0 20 80 라) 이동상 유량 : 0.2 mL/분 마) 주입량 : 5 μL

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td></td><td>2) 질량분석기 측정조건
가) 이온화 방법 : ESI positive- ion mode
나) Capillary voltage : 4.0 kV
다) Collision gas : 아르곤(Ar)
라) Cone voltage : 30 V

표.
액체크로마토그래프-질량분석기 분석을 위한 특성이온
<table><tr><th>물질명 (Compound)</th><th>분자량 (MW)</th><th>관측 질량 (Exact mass)</th><th>선구이온 (Precursor ion, m/z)</th><th>생성이온 (Product ion, m/z)</th><th>충돌 에너지 (Collision energy, eV)</th></tr><tr><td rowspan="3">페녹사설폰 (Fenoxasulfone)</td><td rowspan="3">366.3</td><td rowspan="3">365.02</td><td rowspan="3">383*</td><td>203</td><td>14</td></tr><tr><td>175</td><td>34</td></tr><tr><td>366</td><td>8</td></tr></table>* LC-MS 사용시 정성이온임
※ 각 생성이온에 대한 질량분석기의 기기조건은 사용기기의 최적값으로 변경하여 사용할 수 있으며, 제시된 이외의 생성이온도 적용이 가능함.</td></tr>
<tr><td>7.2 ~ 7.3.2.24 (생 략)</td><td>7.2 ~ 7.3.2.24 (현행과 같음)</td></tr>
<tr><td>8. 식품 중 잔류동물용의약품시험법
8.1 ~ 8.2 (생 략)</td><td>8. 식품 중 잔류동물용의약품시험법
8.1 ~ 8.2 (현행과 같음)</td></tr>
<tr><td>8.3 정량시험법</td><td>8.3 정량시험법</td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
8.3.1 ~ 8.3.14 (생 략)	8.3.1 ~ 8.3.14 (현행과 같음)
<신 설>	8.3.15 티아물린(Tiamulin) 1) 시험법 적용범위 축산물 등에 적용한다. 2) 분석원리 검체 중 티아물린을 아세토니트릴로 추출하고 SPE(Solid Phase Extraction) 카트리지로 정제하여 액체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다. 3) 장치 액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS) 4) 시약 및 시액 가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것 나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것 다) 표준원액 : 티아물린 표준품을 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 μg/mL로 한다. 라) 표준용액 : 표준원액을 이동상에 적당한 농도로 희

현 행	개 정(안)
	석하여 사용한다. 마) 플로리실 카트리지(Florisil cartridge) (500 mg, 6 mL) 또는 이와 동등한 것 바) 기타시약 : 특급 5) 시험용액의 조제 가) 알 균질화한 검체 2 g에 아세토니트릴 6 mL를 넣어 강하게 진탕하고 5분간 초음파 추출한 후 1,000 G에서 5분간 원심분리한다. -20℃에서 30분간 방치한 후 상층액 6 mL를 시험관에 옮기고 50℃에서 질소 농축시킨 후 헥산 3 mL에 녹여 추출액으로 한다. 미리 메탄올 5 mL와 헥산 5 mL로 활성화시킨 플로리실 카트리지(Florisil cartridge)에 추출액을 흡착시키고 헥산 5 mL로 4회 세척한 후, 아세톤 6 mL로 용출한다. 용출액은 40℃에서 질소 농축시키고 잔류물은

현 행	개 정(안)
	이동상 0.1 mL에 녹인 후 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다. 나) 알 외 식품 균질화한 검체 2 g에 아세토니트릴 6 mL를 넣어 완전히 혼합한 후 1,000 G에서 5분간 원심분리한다. -20℃에서 30분간 방치한 후 상층액 6 mL를 시험관에 옮기고 50℃에서 질소 농축시킨 후 헥산 3 mL에 녹여 추출액으로 한다. 미리 메탄올 5 mL와 헥산 5 mL로 활성화시킨 플로리실 카트리지(Florisil cartridge)에 추출액을 흡착시키고 헥산 5 mL로 4회 세척한 후, 메탄올 6 mL로 용출한다. 용출액은 40℃에서 질소 농축시키고 잔류물은 이동상 0.1 mL에 녹인 후 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td></td><td>6) 시험조작
가) 측정조건
(1) 액체크로마토그래프 조건
(가) 칼럼 : C_{18}(2.1 × 50 mm, 1.9 μm) 또는 이와 동등한 것
(나) 이동상
① 이동상 A : 0.1% 개미산, 5% 아세토니트릴 수용액
② 이동상 B : 0.1% 개미산, 95% 아세토니트릴 수용액
<table><tr><th>시간(분)</th><th>A (%)</th><th>B (%)</th></tr><tr><td>0.0</td><td>80</td><td>20</td></tr><tr><td>15.0</td><td>0</td><td>100</td></tr><tr><td>17.0</td><td>0</td><td>100</td></tr><tr><td>18.0</td><td>80</td><td>20</td></tr><tr><td>25.0</td><td>80</td><td>20</td></tr></table>
(다) 유속 : 0.2 mL/분
(2) 질량분석기 조건
(가) Ionization : ESI(positive)
(나) Spray voltage : 5 kV
(다) Capillary temperature : 210℃</td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
	(라) Sheath gas : 질소(N_2)(10 psi) (마) Auxiliary gas : 질소(N_2)(10 psi) (바) SIM ion : m/z 494(티아물린) 7) 정량시험 가) 시험용액 및 표준용액을 위의 조건에 따라 질량분석기에 주입한다. 얻어진 각 피크의 머무름 시간(retention time)을 비교하고 피크의 면적으로 검량선을 작성하여 검체 중 티아물린의 함량을 구한다.
8.3.15 ~ 8.3.33 (생 략)	8.3.16 ~ 8.3.34 (현행과 같음)
8.3.34 에토파베이트(Ethophabate)	<삭 제>
8.3.35 ~ 8.3.36 (생 략)	8.3.35 ~ 8.3.36 (현행과 같음)
<신 설>	8.3.37 엔로플록사신(Enrofloxacin), 시프로플록사신(Ciprofloxacin)

현 행	개 정(안)
	1) 시험법 적용범위 벌꿀 등에 적용한다. 2) 분석원리 벌꿀을 물에 녹인 후 산성화하고 아세토니트릴로 잔류되어 있는 엔로플록사신 및 시프로플록사신을 추출하여 액체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다. 3) 장치 액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS/MS) 4) 시약 및 시액 가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것 나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것 다) 표준원액 : 엔로플록사신 및 시프로플록사신 표준품을 각각 정밀히 달아 아세토니트릴로 녹여 100 mg/L농도가 되게 한다. 라) 표준용액 : 표준원액을 0.1% 개미산 아세토니트

현 행	개 정(안)
	릴 용액에 희석하여 사용한다. 마) 황산나트륨 카트리지 : 0.45 μm 폴리프로필렌 필터가 장착된 튜브에 무수 황산나트륨이 1.5 g 충진된 카트리지 또는 이와 동등한 것 바) 기타시약 : 특급 5) 시험용액의 조제 벌꿀 2.5 g을 50 mL 원심분리관(A)에 취하고 물 5 mL을 넣은 후 벌꿀이 모두 물에 녹을 때까지 흔들어 준다. 이 벌꿀 희석액에 아세토니트릴 10 mL와 초산 200 μL를 넣고 30초간 흔들어 준 후 염화나트륨 2 g을 넣고 다시 15초간 흔들어 준다. 이 혼합용액을 2,400 G에서 5분간 원심분리한 후 아세토니트릴층(상층액)을 황산나트륨 카트리지에 통과시켜 새로운 50 mL 원심분리관(B)에 모은다. 처음 벌꿀을 담았던 50

현 행	개 정(안)
	mL 원심분리관(A)에 다시 아세토니트릴 10 mL를 넣고 30초간 흔들어 준 후 2,400 G에서 5분간 원심분리하고 아세토니트릴층(상층액)을 황산나트륨 카트리지에 통과시켜 앞의 아세토니트릴과 합한다(원심분리관 B). 원심분리관 B의 아세토니트릴 용액을 질소농축한 후 0.1% 개미산 아세토니트릴 용액 2.5 mL에 녹여 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다. 6) 시험조작 가) 측정조건 (1) 액체크로마토그래프 조건 (가) 칼럼 : C_{18}(1.5 × 150 mm, 5 μm) 또는 이와 동등한 것 (나) 칼럼온도 : 40℃ (다) 이동상 ① 이동상 A : 0.1% 개미산 수용액 ② 이동상 B : 0.1% 개미산

현 행	개 정(안)
	아세토니트릴용액 시간(분) / A(%) / B(%) 0.0 / 85 / 15 5.0 / 85 / 15 8.0 / 20 / 80 10.0 / 20 / 80 10.1 / 85 / 15 20.0 / 85 / 15 (라) 유속 : 0.2 mL/분 (마) 주입량 : 10 μL (2) 질량분석기 조건 (가) Ionization : ESI(positive) (나) Capillary temperature : 350℃ (다) Collision gas : 아르곤(Ar) (라) Collision energy : 20 V 7) 정량시험 가) 표준용액과 시험용액을 각각 질량분석기에 주입하여 아래표의 특이이온(specific ion)을 확인한다. 이후 크로마토그램으로부터 얻은 피크의 머무름 시간을 비교하고, 엔로플록사신은 m/z 316 이온에 대한 면적을 구하

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td></td><td>고 검량선을 작성하여 검체 중 엔로플록사신의 함량을 구한다. 시프로플록사신은 m/z 288 이온에 대한 면적을 구하고 검량선을 작성하여 검체 중 시프로플록사신의 함량을 구한다. 앞서 구한 엔로플록사신과 시프로플록사신의 함량을 합하여 검체의 엔로플록사신 함량으로 한다

<table><tr><th>물질</th><th>선구이온 (Precursor ion, m/z)</th><th>생성이온 (Product ion, m/z)</th></tr><tr><td>엔로플록사신</td><td>360</td><td>316, 342, 245</td></tr><tr><td>시프로플록사신</td><td>332</td><td>288, 314, 231</td></tr></table>
나) 정량한계 : 0.005 mg/kg</td></tr>
<tr><td>8.3.37 ~ 8.3.42 (생 략)</td><td>8.3.38 ~ 8.3.43 (현행과 같음)</td></tr>
<tr><td>8.3.43 이미도캅(Imidocarb)</td><td><삭 제></td></tr>
<tr><td>8.3.44 ~ 8.3.45 (생 략)</td><td>8.3.44 ~ 8.3.45 (현행과 같음)</td></tr>
<tr><td>8.3.46 조렌(Zoalene)</td><td>8.3.46. 초산메드록시프로게스테</td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
	론(Medroxyprogesterone acetate, MPA)
1) 시험법 적용범위 축산물 등에 적용한다. 2) 분석원리 검체를 아세토니트릴로 추출하여 후로리실 칼럼으로 정제한 후 기체크로마토그래프로 측정한다. 3) 장치 기체크로마토그래프/전자포획검출기(electron capture detector) 4) 시약 및 시액 가) 유기용매 : 잔류농약 시험용 나) 후로리실(Florisil) : 60~100 메쉬(mesh)의 칼럼크로마토그래프용 후로리실을 140℃에서 12시간 활성화한 후 데시케이터 중에서 식힌다. 다) 표준원액 : 죠렌 100 mg을 정밀히 달아 아세톤에 녹여 100 mL로 한다. 라) 표준용액 : 죠렌 표준원액 1 mL를 취해 아세톤을 넣어	1) 시험법 적용범위 축·수산물 등에 적용한다. 2) 분석원리 검체 중의 초산메드록시프로게스테론을 트리스완충액 및 디에틸에테르로 추출하여 액체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다. 3) 장치 액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS/MS) 4) 시약 및 시액 가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것 나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것 다) 표준원액 : 초산메드록시프로게스테론 표준품을 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 μg/mL로 한다. 라) 표준용액 : 표준원액을 이동상으로 희석하여 사용

현 행	개 정(안)
100 mL로 한다.	한다.
5) 시험용액의 조제	마) 0.1 M 트리스완충용액(pH 9) : 0.1 M Tris(hydroxymethyl) amino-methane에 염산을 넣어 pH 9로 한다.
가) 추출	바) 기타시약 : 특급
검체 50 g을 달아 아세토니트릴 150 mL를 넣어 균질기로 균질하게 한 후 3,000 rpm에서 원심분리하여 상등액을 취한다. 아세토니트릴 100 mL를 사용하여 위의 조작을 되풀이한 후 상등액을 합하여 n-헥산 100 mL로 씻는다. 아세토니트릴층을 45℃에서 감압하여 약 50 mL로 농축한다. 농축액에 5% 염화나트륨용액을 함유한 0.1 N 염산 500 mL를 넣어 분액깔때기(Ⅱ)에 옮긴후 n-헥산 200 mL씩으로 2회 씻고 물층을 분액깔때기(Ⅱ)에 옮긴다. 분액깔때기(Ⅱ)에 에테르 100 mL씩 2회 진탕하여 에테르층을 취한 후 황산나트륨(무수)을 넣어 때때로 흔들어 섞으면서 약 30분 방치한 후 에테르층을 감압하	5) 시험용액의 조제 균질화한 검체 1 g을 50 mL 원심 분리관에 취하고 0.1 M 트리스완충용액(pH 9) 5 mL를 가한후 5분간 초음파추출을 한다. 이 추출액에 디에틸에테르 5 mL를 가하고 5분간 균질화한 후 3,000 G에서 5분간 원심분리하고 상층액을 농축플라스크에 옮긴다. 남은 액에 디에틸 에테르 5 mL를 가하여 위의 과정을 두 번 더 반복한다. 모아진 상층액을 45℃에서 감압농축한 후 메탄올 1 mL에 녹여 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td>에서 약 5 mL로 농축한다.
나) 정제
안지름 15 mm의 칼럼에 후로리실 10 g을 넣고 그 위에 황산나트륨(무수) 약 5 g을 n-헥산에 현탁시켜 넣은 후 충전물의 상단에 소량의 n-헥산이 남을 때까지 흘려버린다. 이 칼럼에 위의 농축액을 넣고 에테르 50 mL로 씻은 후 30% 아세톤을 함유한 n-헥산 150 mL를 2~3 mL/분의 속도로 용출시킨 액을 감압하에서 정확히 5 mL로 농축하여 이를 시험용액으로 한다.
6) 시험조작
가) 기체크로마토그래프의 측정조건
(1) 컬럼충전제
(가) 고정상담체 : 크로모솔브 W(AW-DMCS)
(나) 고정상액체 : 1.5% OV-17
(2) 칼럼 : 길이 2 m 유리관
(3) 검출기온도 : 300℃</td><td>6) 시험조작
가) 측정조건
(1) 액체크로마토그래프 조건
(가) 칼럼 : C_{18}(2.1 × 50 mm, 5 μm) 또는 이와 동등한 것
(나) 칼럼온도 : 20℃
(다) 이동상
① 이동상 A : 물
② 이동상 B : 5 mM 개미산암모늄(ammonium formate) 메탄올용액
<table><tr><th>시간(분)</th><th>A(%)</th><th>B(%)</th></tr><tr><td>0.0</td><td>80</td><td>20</td></tr><tr><td>11.0</td><td>20</td><td>80</td></tr><tr><td>12.0</td><td>20</td><td>80</td></tr><tr><td>13.0</td><td>80</td><td>20</td></tr></table>(라) 유속 : 0.6 mL/분
(마) 주입량 : 5 μL
(2) 질량분석기 조건
(가) Ionization : ESI(positive)
(나) Capillary temperature : 350℃
(다) Collision gas : 아르곤(Ar)
(라) Collision energy : 20 V
7) 정량시험
가) 표준용액과 시험용액을</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td>(4) 칼럼온도 : 270℃
(5) 캐리어 가스 및 유량 : 질소, 30~50 mL/분
7) 정량시험
죠렌 표준용액을 2, 8 및 16 mL를 취해 아세톤을 넣어 각각 100 mL로 한 용액 및 시험용액을 각각 5 μL씩 기체크로마토그래프에 주입한다. 얻어진 각 피크의 머무름 시간(retention time)을 비교해서 피크의 높이 또는 면적으로 검량선을 작성하여 검체 중 죠렌의 함량을 구한다.

8.3.47 ~ 8.3.48 (생 략)

<신 설></td><td>각각 질량분석기에 주입하여 아래표의 특이이온(specific ion)을 확인한다. 이후 크로마토그램으로부터 얻은 피크의 머무름 시간을 비교하고, m/z 327 이온에 대한 면적을 구하고 검량선을 작성하여 검체 중 초산메드록시프로게스테론 함량을 구한다.
<table><tr><th>물질</th><th>선구이온 (Precursor ion, m/z)</th><th>생성이온 (Product ion, m/z)</th></tr><tr><td>초산메드록시프로게스테론</td><td>387</td><td>327, 285</td></tr></table>
나) 정량한계 : 0.005 mg/kg

8.3.47 ~ 8.3.48 (현행과 같음)

8.3.49 답손(Dapsone)
1) 시험법 적용범위
축산물 등에 적용한다.
2) 분석원리
검체 중의 답손과 대사물질인 모노아세틸 답손(monoacetyl</td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
	dapson)을 아세토니트릴로 추출하고 헥산으로 지방을 제거한 후 양이온교환 카트리지로 정제하여 액체크로마토그래프/자외선흡광검출기(UV photometric detector)로 분석한다. 3) 장치 액체크로마토그래프/자외선흡광검출기(UV photometric detector) 4) 시약 및 시액 가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것 나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것 다) 표준원액 : 답손, 모노아세틸 답손(monoacetyl dapson) 표준품을 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 μg/mL로 한다. 조제된 표준원액은 냉장보관 한다. 라) 표준용액 : 표준원액을 0.01 M 초산암모늄완충용액(pH 4.6) : 아세토니트

현 행	개 정(안)
	릴(6 : 4) 혼합용액으로 희석하여 사용한다. 마) 0.01 M 초산암모늄완충용액(pH 4.6) : 초산암모늄 0.7708 g을 1 L 메스플라스크에 취하고 물로 녹여 표시선까지 채우고 초산으로 pH 4.6으로 한다. 바) 양이온교환카트리지 : SCX(Strong Cation Exchange, benzenesulfonic acid) 카트리지(500 mg, 6 mL) 또는 이와 동등한 것 사) 기타시약 : 특급 5) 시험용액의 조제 균질화한 검체 5 g을 50 mL 원심분리관에 취하고 아세토니트릴 10 mL를 넣은 후 10분간 균질화한다. 이 균질화한 용액을 20분간 초음파 추출하고 4℃, 3,000 G에서 5분간 원심분리 한 후 상층액을 새로운 50 mL 원심분리관에 취한다. 다시 전 원심분리관

현 행	개 정(안)
	에 아세토니트릴 10 mL를 넣은 후 위 과정을 한번 더 반복하여 아세토니트릴층을 모은다. 이 용액에 헥산 10 mL를 가한 후 균질화하고 20분간 초음파 추출하고 4℃, 3,000 G에서 5분간 원심분리한 후 상층액을 버린다. 아세토니트릴 층을 여과지로 여과하여 50 mL 원심분리관에 취하고 1 M 염산 10 mL로 잔류물을 세척한 후 다시 여과하여 50 mL 원심분리관에 위의 아세토니트릴 층과 합한 후 물로 50 mL 표시선까지 맞춘다. 1 M 염산 10 mL로 잔류물을 세척한 후 다시 여과하여 50 mL 원심분리관에 위의 아세토니트릴 층과 합한 후 물로 50 mL 표시선까지 맞춘다. 이 용액 50 mL를 메탄올 5 mL와 물 5 mL로 활성화시킨 양이온교환카트리지에 흡착시킨다. 0.1 N 염산 5 mL와 메탄올 5 mL

현 행	개 정(안)
	로 카트리지를 세척한 후, 암모니아수 : 아세토니트릴(1 : 19) 혼합용액 5 mL로 용출한다. 용출액을 40℃에서 농축한 후 잔류물은 0.01 M 초산암모늄완충용액(pH 4.6) : 아세토니트릴(6 : 4) 혼합용액 1 mL에 녹인다. 이 용액을 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다. 6) 시험조작 가) 측정조건 (1) 칼럼 : C_{18}(4.6 × 250 mm, 5 μm) 또는 이와 동등한 것 (2) 칼럼온도 : 40℃ (3) 이동상 (가) 이동상 A : 0.01 M 초산암모늄(pH 4.6) (나) 이동상 B : 아세토니트릴

시간(분)	A(%)	B(%)
0.0	95	5
16.0	60	40
20.0	60	40
21.0	95	5
24.0	95	5

현 행	개 정(안)
	(다) 유속 : 1.0 mL/분 (라) 주입량 : 10 μL (4) 측정파장 : 294 nm 7) 정량시험 가) 표준용액과 시험용액을 각각 액체크로마토그래프에 주입한다. 얻어진 각각의 피크 머무름 시간을 비교하여 피크의 면적으로 검량선을 작성하여 시험용액 중 답손과 모노아세틸 답손(monoacetyl dapson) 함량을 각각 구한 후 이를 합쳐 답손 함량으로 한다. 나) 정량한계 : 0.01 mg/kg
8.3.49 ~ 8.3.54 (생 략)	8.3.50 ~ 8.3.55 (현행과 같음)
8.3.55 클로피돌(Clopidol)	<삭 제>
8.3.56 ~ 8.3.58 (생 략)	8.3.56 ~ 8.3.58 (현행과 같음)
<신 설>	8.3.59 티오우라실(Thiouracil) 1) 시험법 적용범위

현 행	개 정(안)
	축·수산물 등에 적용한다. 2) 분석원리 검체 중의 티오우라실을 아세토니트릴로 추출하고 SPE(Solid Phase Extraction) 카트리지로 정제하여 액체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다. 3) 장치 액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS/MS) 4) 시약 및 시액 가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것 나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것 다) 표준원액 : 2-thiouracil, 6-methyl-2-thiouracil, 6-propyl-2-thiouracil 및 6-phenyl-2-thiouracil 표준품을 각각 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 μg/mL로 한다. 라) 표준용액 : 표준원액을 이동상으로 희석하여 사용

현 행	개 정(안)
	한다. 마) 무수황산나트륨 함유 실리카 카트리지 : Silica 카트리지(500 mg, 10 mL)에 무수황산나트륨 1 g을 가한 것 또는 이와 동등한 것 바) 기타시약 : 특급 5) 시험용액의 조제 균질화한 검체 5 g을 50 mL 원심 분리관에 취하고 아세토니트릴 10 mL를 가한 후 5분간 균질화 한다. 균질화한 용액을 3,000 G에서 5분간 원심분리하고 상층액 중 5 mL를 취하여 시험관에 옮긴 후 이를 60℃ 이하에서 질소 농축한다. 디클로로메탄 0.5 mL에 충분히 녹인 후 5분간 초음파 추출한다. 이 추출액을 디클로로메탄 2 mL로 미리 활성화시킨 무수황산나트륨 함유 실리카 카트리지에 흡착시키고 디클로르메탄 0.5 mL로 추출액을 담

현 행	개 정(안)
	았던 시험관에 가하여 초음파 추출하여 카트리지에 흡착시킨다. 추출액이 흡착된 카트리지를 디클로로메탄 2 mL로 씻어주고, 시험관에 다시 메탄올 : 디클로로메탄 (25 : 75) 혼합용액 2 mL를 가하고 1분간 초음파 추출한 용액으로 용출한다. 용출액을 60℃ 이하에서 질소 농축하고 메탄올 200 μL와 0.1% 개미산 400 μL를 가하여 충분히 녹인 후 막 여과지 (membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다. 6) 시험조작 가) 측정조건 (1) 액체크로마토그래프 조건 (가) 칼럼 : C_{18}(4.6 × 150 mm, 3 μm) 또는 이와 동등한 것 (나) 칼럼온도 : 40℃ (다) 이동상 ① 이동상 A : 0.1% 개미산 ② 이동상 B : 개미산:아세토니트릴 : 메탄올

현 행	개 정(안)
	(1:500:500) 시간(분) / A(%) / B(%) 0.0 / 93 / 7 6.0 / 93 / 7 20.0 / 20 / 80 23.0 / 20 / 80 25.0 / 93 / 7 28.0 / 93 / 7 (라) 유속 : 0.5 mL/분 (2) 질량분석기 조건 (가) Ionization : ESI(positive) (나) Capillary temperature : 330℃ (다) Collision gas : 아르곤(Ar) (라) Collision energy : 21~25 V 7) 정량시험 가) 시험용액 및 표준용액을 각각 질량분석기에 주입하여 아래표의 특이이온(specific ion)을 확인한다. 이후, 각각에서 얻은 크로마토그램으로부터 머무름시간(retention time)을 비교하고 각각의 피크에 대한 평균면적으로 검량선을 작성하여 시험용액 중 2-thiouracil, 6-methyl-2-thiouracil,

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td></td><td>6-propyl-2-thiouracil 및 6-phenyl- 2-thiouracil의 함량을 각각 구한다. 각각의 함량을 합하여 검체 중 티오우라실의 함량으로 한다.
<table><tr><th>물질</th><th>선구이온 (Precursor ion, m/z)</th><th>생성이온 (Product ion, m/z)</th></tr><tr><td>2-Thiouracil</td><td>129</td><td>84, 112</td></tr><tr><td>6-Methyl-2 -thiouracil</td><td>143</td><td>126, 84</td></tr><tr><td>6-Propyl-2 -thiouracil</td><td>171</td><td>154, 112</td></tr><tr><td>6-Phenyl-2 -thiouracil</td><td>205</td><td>188, 146</td></tr></table>
나) 정량한계 : 0.025 mg/kg</td></tr>
<tr><td>8.3.59 틸미코신(Tilmicosine)</td><td>8.3.60 틸미코신(Tilmicosine)</td></tr>
<tr><td>8.3.60 페니실린(Penicillin G)</td><td>8.3.61 벤질페니실린(Benzylpenicillin, Penicillin G, Procaine benzylpenicillin)</td></tr>
<tr><td>1) ~ 3) (생 략)
4) 시약 및 시액
가) 표준원액
(1) 페니실린 G 표준원액 (1,000 ppm)
: 0.170 g 프로카인</td><td>1) ~ 3) (현행과 같음)
4) 시약 및 시액
가) 표준원액
(1) 벤질페니실린 표준원액 (1,000 ppm)
: 0.170 g 벤질페니실린을</td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
(procaine) 페니실린 G를 메탄올-물(1 : 1)에 녹여 100 mL가 되게 한다.	메탄올---------- ----------.
(2) (생 략)	(2) (현행과 같음)
나) ~ 바) (생 략)	나) ~ 바) (현행과 같음)
5) ~ 6) (생 략)	5) ~ 6) (생 략)
7) 정량시험 시험용액 및 표준용액 50 μL를 위의 조건에 맞추어 액체크로마토그래프에 주입한다. 얻어진 각 피크의 머무름 시간을 비교해서 피크의 높이 또는 면적으로 검량선을 작성하여 검체 중 페니실린의 함량을 구한다.	7) 정량시험 ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------벤질페니실린의 함량을 구한다.
8.3.61 ~ 8.3.79 (생 략)	8.3.62 ~ 8.3.80 (현행과 같음)
8.3.80 로베니딘(Robenidine) (생 략)	<삭 제>
8.3.81 톨트라주릴(Toltrazuril) (생 략)	<삭 제>
8.3.82 디아베리딘(Diaberidine) (생 략)	<삭 제>
8.3.83 ~ 8.3.86 (생 략)	8.3.81 ~ 8.3.84 (현행과 같음)

현 행	개 정(안)
<신 설>	8.3.85 설피린(Sulpyrine, Dipyrone, Metamizole) 1) 시험법 적용범위 축산물 등에 적용한다. 2) 분석원리 시료 중의 설피린의 주대사체인 4-methylamino antipyrine (MAP)을 내부표준물질 4-dimethyl amino antipyrine(DAP)을 첨가하고 아세토니트릴로 추출한 다음, 헥산으로 지방을 제거한 후 액체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다. 3) 장치 액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS/MS) 4) 시약 및 시액 가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것 나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것 다) 표준원액 :

현 행	개 정(안)
	4-methylamino antipyrine (MAP) 표준품을 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 μg/mL이 되게 한다. 라) 내부표준원액 : 4-dimethylamino antipyrine(DAP) 표준품을 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 μg/mL이 되게 한다. 마) 표준용액 : 표준원액과 내부표준원액을 아세토니트릴로 희석하여 사용한다. 바) 기타시약 : 특급 또는 이와 동등한 것 5) 시험용액의 조제 가) 유 균질화한 검체 5 mL 중 내부표준물질 500 μL(농도 : 1 μg/mL)와 아세토니트릴 8 mL를 가하고 5분간 균질화한 후, Na_2SO_4 5 g를 가하고 5분간 균질화 한다. 4℃, 3,500 rpm에서 15분간 원심

현 행	개 정(안)
	분리하고 상등액을 질소퍼지용 튜브에 모은 뒤, 다시 시료에 아세토니트릴 7 mL를 가하고 5분간 균질화한 후, 4℃, 3,500 rpm에서 15분간 원심분리하고 상등액을 이전의 상등액과 합한 뒤, 헥산 15 mL를 첨가하여 5분간 균질화 한다. 4℃, 3,500 rpm에서 15분간 원심분리하고 하층액을 40℃ 질소 기류 하에서 건고한다. 이를 아세토니트릴 2.5 mL으로 재용해하고, 1분간 균질화한 뒤, 4℃, 12,000 rpm에서 10분간 원심분리 한다. 원심분리한 시료용액을 0.45 μm 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다. 나) 유를 제외한 식품 균질화한 검체 5 g에 내부표준물질 500 μL(농도 : 1 μg/mL)와 아세토니트릴 8 mL를 가하고 5분간 균질화한 후, 4℃, 3,500 rpm에서

현 행	개 정(안)
	15분간 원심분리한다. 상등액을 질소퍼지용 튜브에 모은 뒤, 다시 시료에 아세토니트릴 7 mL를 가하고 30초간 흔들어 준 다음 5분간 균질화한 후, 4℃, 3,500 rpm에서 15분간 원심분리한다. 상등액을 이전의 상등액과 합한 뒤, 헥산 15 mL를 첨가하여 5분간 균질화한 후, 4℃, 3,500 rpm에서 15분간 원심분리하여 헥산층을 버리고, 하층액을 40℃ 질소 기류 하에서 건고한다. 이를 아세토니트릴 2.5 mL으로 재용해하고, 1분간 균질화한 뒤, 4℃, 12,000 rpm에서 10분간 원심분리 한다. 원심분리한 시료 용액을 0.45 μm 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다. 6) 시험조작 가) 액체크로마토그래프 측정조건 (1) 칼럼 : HILIC (2.1 mm ×

현 행	개 정(안)
	100 mm, 5 μm) 또는 이와 동등한 것 (2) 이동상 (가) 이동상 A : 0.1% 개미산이 함유된 물 (나) 이동상 B : 0.1% 개미산이 함유된 아세토니트릴

min	A(%)	B(%)
0	5	95
12	50	50
13	5	95
20	5	95

(3) 유속 : 0.2 mL/분

(4) 주입량 : 10 μL

(5) 칼럼온도 : 20℃

나) 질량분석기 조건

(1) Ionization : ESI(positive)

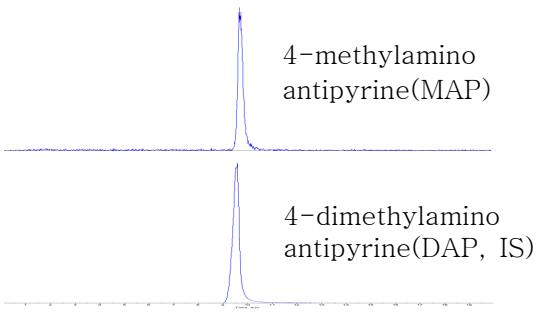
(2) Capillary temperature : 350℃

(3) Capillary voltage : 5,500 V

(4) Collision gas : Ar(아르곤)

(5) Collision energy

물질	선구이온 (Precursor ion, m/z)	생성이온 (Product ion, m/z)	Collision energy (eV)
4-methylamino antipyrine (MAP)	218.0	**56.1**, 96.8	23, 19
4-dimethylamino antipyrine	232.0	**58.2**, 97.0	47, 51

현 행	개 정(안)
	(DAP, IS) | | | | 다) 표준품 크로마토그램  그림 1. MAP(9.5분), DAP(IS, 9.3분) 표준품의 크로마토그램 라) 정량한계 0.005 mg/kg 7) 정량시험 시험용액 및 표준용액을 각각 질량분석기에 주입한다. 이후, 각각에서 얻은 크로마토그램으로부터 머무름 시간을 비교하여, 내부표준물질인 4-Dimethylamino antipyrine (DAP)의 피크면적비에 대한 4-Methylamino antipyrine(MAP)의 피크면적비를 구하고 검량선을 작성하여 시험용액 중 MAP의 함량을 구한다.

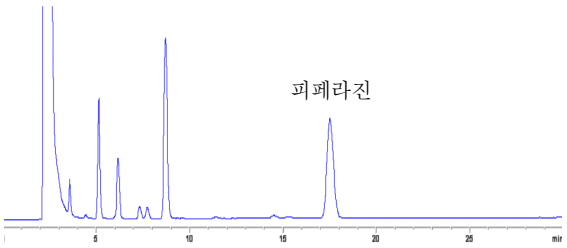
현 행	개 정(안)
8.3.87 (생 략)	8.3.86 (현행과 같음)
<신 설>	8.3.87 피페라진(Piperazine) 1) 시험법 적용범위 축산물 등에 적용한다. 2) 분석원리 시료 중의 피페라진을 2% 개미산으로 추출하고, SPE(PCX) 카트리지로 정제한 후, 액체크로마토그래프/형광검출기로 분석한다. 3) 장치 액체크로마토그래프/형광검출기(Fluorescence detector) 4) 시약 및 시액 가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것 나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것 다) 표준원액 : 피페라진 표준품을 정밀히 달아 물에 녹여 100 μg/mL이 되게 한다. 라) 표준용액 : 표준원액을 물

현 행	개 정(안)
	로 희석하여 사용한다. 마) SPE 카트리지 : Bond Elut Plexa PCX 카트리지(200 mg, 6 mL) 또는 이와 동등한 것 바) 기타시약 : 특급 또는 이와 동등한 것 5) 시험용액의 조제 가) 유 균질화한 검체 5 mL에 2% 개미산 아세토니트릴 용액 3 mL를 가한 뒤, 20분간 균질화한 다음 2% 개미산 수용액 12 mL를 가한 뒤, 20분간 균질화한다. 이를 3,500 rpm에서 10분간 원심분리하고 상등액을 새로운 tube에 모아 40℃ 질소 기류 하에서 17 mL 이하로 건고한다. 미리 메탄올 3 mL와 2% 개미산 3 mL로 활성화 시킨 PCX cartridge에 추출액을 흡착시킨 다음 2% 개미산 수용액 3 mL와 메탄올 3 mL를 차례로 세척한 후,

현 행	개 정(안)
	5% 메탄올성 수산화암모늄 3 mL로 2회 용출한다. 용출액은 40℃ 질소 기류 하에서 건고한 다음, 0.1% 트리에틸아민(TEA) 1 mL로 재용해하고 20분간 균질화한 후, 아세토니트릴에 용해시킨 단실염화물 용액(0.5 mg/mL) 1 mL를 넣고 암실에서 40℃ 항온수조에 30분간 반응시킨 다음, 이를 0.45 μm 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다. 나) 알 균질화한 검체 5 mL에 2% 개미산 아세토니트릴 용액 6 mL를 가한 뒤, 20분간 균질화한 다음 2% 개미산 수용액 10 mL를 가한 뒤, 20분간 균질화한다. 이를 3,500 rpm에서 10분간 원심분리하고 상등액을 새로운 tube에 모아 40℃ 질소 기류 하에서 10 mL 이하로 건고한다. 미리 메탄올 3 mL와 2% 개미

현 행	개 정(안)
	산 3 mL로 활성화 시킨 PCX cartridge에 추출액을 흡착시킨 다음 2% 개미산 수용액 3 mL와 메탄올 3 mL를 차례로 세척한 후, 5% 메탄올성 수산화암모늄 3 mL로 2회 용출한다. 용출액은 40℃ 질소 기류 하에서 건고한 다음, 0.1% 트리에틸아민(TEA) 1 mL로 재용해하고 20분간 균질화한 후, 아세토니트릴에 용해시킨 단실염화물 용액(0.5 mg/mL) 1 mL를 넣고 암실에서 40℃ 항온수조에 30분간 반응시킨 다음, 이를 0.45 μm 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다. 다) 유, 알을 제외한 식품 균질화한 검체 5 g에 2% 개미산 수용액 15 mL를 가한 뒤, 20분간 균질화한 다음 3,500 rpm에서 10분간 원심분리하고 상등액을 새로운 tube에 모은다. 남은 침전물

현 행	개 정(안)
	에 다시 2% 개미산 수용액 10 mL를 가한 뒤, 20분간 균질화한 다음 3,500 rpm에서 10분간 원심분리하고 상등액을 이전의 상등액과 합하여 추출액으로 한다. 미리 메탄올 3 mL와 2% 개미산 3 mL로 활성화 시킨 PCX cartridge에 추출액을 흡착시킨 다음 2% 개미산 수용액 3 mL와 메탄올 3 mL를 차례로 세척한 후, 5% 메탄올성 수산화암모늄 3 mL로 2회 용출한다. 용출액은 40℃ 질소 기류 하에서 건고한 다음, 0.1% 트리에틸아민(TEA) 1 mL로 재용해하고 20분간 균질화한 후, 아세토니트릴에 용해시킨 단실염화물 용액(0.5 mg/mL) 1 mL를 넣고 암실에서 40℃ 항온수조에 30분간 반응시킨 다음, 이를 0.45 μm 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.

현 행	개 정(안)
	6) 시험조작 가) 액체크로마토그래프/형광 검출기 측정조건 (1) 칼럼 : C_{18}(4.6 mm × 250 mm, 5 μm) 또는 이와 동등한 것 (2) 이동상 : 물 : 아세토니트릴(30 : 70, v/v) (3) 유속 : 1.0 mL/분 (4) 주입량 : 20 μL (5) 칼럼온도 : 30℃ (6) 측정파장 : 여기파장-338 nm, 측정파장-523 nm 나) 표준품 크로마토그램  그림 3. 피페라진(17.4분) 표준품의 크로마토그램 다) 정량한계 0.02 mg/kg 7) 정량시험 표준용액 및 시험용액을 각각 액체크로마토그래프에 주

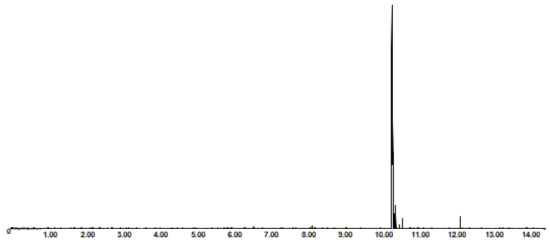
<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td></td><td>입한다. 얻어진 피크 머무름 시간을 비교하여 피페라진의 피크 면적으로 검량선을 작성하고 시험용액 중 피페라진 함량을 구한다.
8) 정성시험
가) 액체크로마토그래프 측정조건
(1) 칼럼 : C_{18}(2.1 mm × 100 mm, 3.5 μm) 또는 이와 동등한 것
(2) 이동상
(가) 이동상 A : 0.1% 아세트산
(나) 이동상 B : 아세토니트릴
<table><tr><th>min</th><th>A(%)</th><th>B(%)</th></tr><tr><td>0</td><td>95</td><td>5</td></tr><tr><td>3</td><td>95</td><td>5</td></tr><tr><td>5</td><td>0</td><td>100</td></tr><tr><td>15</td><td>0</td><td>100</td></tr><tr><td>15.1</td><td>95</td><td>5</td></tr><tr><td>20</td><td>95</td><td>5</td></tr></table>(3) 유속 : 0.2 mL/분
(4) 주입량 : 10 μL
(5) 칼럼온도 : 20℃
나) 질량분석기 조건
(1) Ionization : ESI(positive)
(2) Capillary temperature : 350℃
(3) Capilary voltage : 5,500 V
(4) Collision gas : N_2(질소)</td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
	(5) Collision energy 물질 | 선구이온 (Precursor ion, m/z) | 생성이온 (Product ion, m/z) | Collision energy (eV) DNS-Cl-piperazine | 320.07 | 170.1, 154.2 | 35, 71
<신 설>	8.3.88 아미카신(Amikacin) 1) 시험법 적용범위 유 등에 적용한다. 2) 분석원리 시료 중의 아미카신을 5% 삼염화초산으로 추출하고, 암모니아수로 염기화 시킨 다음 HLB(Hydrophilic- Lipophilic Balance) 카트리지로 정제한 후 액체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다. 3) 장치 액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS/MS) 4) 시약 및 시액 가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것 나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것

현 행	개 정(안)
	다) 표준원액 : 아미카신 표준품을 정밀히 달아 아세토니트릴/물/초산(20/78/2)에 녹여 100 μg /mL이 되게 하여 4℃에 보관한다. 라) 표준용액 : 표준원액을 20 mM HFBA로 희석하여 사용한다. 마) SPE 카트리지 : HLB(hydrophile-Lipophile-balance) 카트리지(60 mg, 3 mL) 또는 이와 동등한 것 바) 기타시약 : 특급 또는 이와 동등한 것 5) 시험용액의 조제 균질화한 검체 5 g을 50 mL 원심 분리관에 취하고 5% TCA 10 mL을 가하여 5분간 진탕하고 5,000 rpm에서 5분간 원심 분리하여 상등액을 원심 분리관에 모은 뒤, 다시 시료에 5% TCA 10 mL을 넣고 1분간 흔들어 준 다음 5,000 rpm에서 5분간 원심분

현 행	개 정(안)
	리 한다. 상등액을 이전의 상등액과 합한다. 여기에 0.2 M HFBA 5 mL를 가하여 1분간 잘 흔들어 준 다음 5,000 rpm에서 5분간 원심분리 한다. 이 중 5 mL를 취하여 20% 암모니아수로 pH 8로 조절 한 후 미리 메탄올 3 mL, 물 3 mL와 20 mM HFBA 3 mL로 활성화 시킨 HLB(Hydrophilic-Lipophilic Balance) 카트리지에 흡착시키고, 물 5 mL로 세척한 후 아세토니트릴/0.2 M HFBA(8/2, v/v) 6 mL로 용출시킨다. 용출액은 55℃ 질소기류 하에서 건고한 후 잔류물을 20 mM HFBA 1 mL로 재용해하여 0.2 μm 막 여과지(membrane filter)로 여과시켜 시험용액으로 한다. 6) 시험조작 가) 액체크로마토그래프 측정조건 (1) 칼럼 : C_{18}(2.1 mm × 150 mm, 3.5 μm) 또는 이와

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td></td><td>동등한 것
(2) 이동상
(가) 이동상 A : 아세토니트릴
(나) 이동상 B : 20 mM HFBA
<table><tr><th>min</th><th>A(%)</th><th>B(%)</th></tr><tr><td>0</td><td>20</td><td>80</td></tr><tr><td>3</td><td>20</td><td>80</td></tr><tr><td>8</td><td>90</td><td>10</td></tr><tr><td>10</td><td>90</td><td>10</td></tr><tr><td>10.1</td><td>20</td><td>80</td></tr><tr><td>15</td><td>20</td><td>80</td></tr></table>(3) 유속 : 0.2 mL/분
(4) 주입량 : 5 μL
(5) 칼럼온도 : 35℃
나) 질량분석기 조건
(1) Ionization : ESI(positive)
(2) Capillary temperature : 300℃
(3) Capilary voltage : 4,000 V
(4) Collision gas : N_2(질소)
(5) Collision energy
<table><tr><th>물질</th><th>선구이온 (Precursor ion, m/z)</th><th>생성이온 (Product ion, m/z)</th><th>Collision energy (eV)</th></tr><tr><td>Amikacin</td><td>586.4</td><td>162.9, 425.2</td><td>60, 34</td></tr></table>다) 표준품 크로마토그램</td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
	 그림 5. 아미카신(10.5분) 표준품의 크로마토그램 라) 정량한계 0.05 mg/kg 7) 정량시험 시험용액 및 표준용액을 각각 질량분석기에 주입한다. 이후, 각각에서 얻은 크로마토그램으로부터 머무름 시간을 비교하여, 아미카신 m/z 162.9 이온의 피크면적으로 검량선을 작성하고 시험용액 중 아미카신의 함량을 구한다.
8.3.88 ~ 8.3.98 (생 략)	8.3.89 ~ 8.3.99 (현행과 같음)
8.3.99 비치오놀(Bithionol) 1) 시험법 적용범위 축산물 등에 적용한다. (생 략)	8.3.100 비치오놀(Bithionol) 1) 시험법 적용범위 축·수산물 등에 적용한다. (현행과 같음)

현 행

8.3.100 ~ 8.3.109 (생 략)

8.3.110 염산메틸에페드린(DL-Methylephedrine HCl), 플루메타손(Flumethasone), 하이드록시디메틸피리미딘(2-Hydroxy-4,6-dimethylpyrimidine)

1) ~ 5) (생 략)

6) 시험조작

가) (생 략)

나) 질량분석기 조건

(1) ~ (3) (생 략)

(4) 분석대상물질의 개별 조건

연번	물질명 (Compound)	머무름시간 (분)	분자량	선구이온 (Precursor ion, m/z)	생성이온 (Product ion, m/z)	충돌에너지 (Collision energy, eV)
1	염산메틸에페드린 (DL-methylephedrine HCl)	1.98	215.72	179.881	162.1	15
					117.1	27
					91.1	43
2	플루메타손 (Flumethasone)	1.59	410.45	411.296	253.2	21
					121.2	37
					115.2	101
3	하이드록시디메틸피리미딘 (2-Hydrox	1.89	124.14	125.147	82.2	23
					42.2	43

개 정(안)

8.3.101 ~ 8.3.110 (현행과 같음)

8.3.111 염산메틸에페드린(DL-Methylephedrine HCl), 하이드록시디메틸피리미딘(2-Hydroxy-4,6-dimethylpyrimidine)

1) ~ 5) (현행과 같음)

6) 시험조작

가) (현행과 같음)

나) 질량분석기 조건

(1) ~ (3) (현행과 같음)

(4) 분석대상물질의 개별 조건

연번	물질명 (Compound)	머무름시간 (분)	분자량	선구이온 (Precursor ion, m/z)	생성이온 (Product ion, m/z)	충돌에너지 (Collision energy, eV)
1	염산메틸에페드린 (DL-methylephedrine HCl)	1.98	215.72	179.881	162.1	15
					117.1	27
					91.1	43
	<삭 제>					
2	하이드록시디메틸피리미딘 (2-Hydrox	1.89	124.14	125.147	82.2	23
					42.2	43

현 행

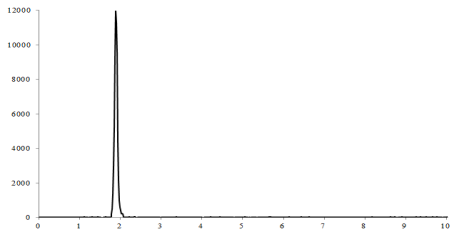
연번	물질명 (Compound)	머무름 시간 (분)	분자량	선구이온 (Precursor ion, m/z)	생성이온 (Product ion, m/z)	충돌에너지 (Collision energy, eV)
	y-4,6-dimethylpyrimidine)				107.1	21

(생 략)

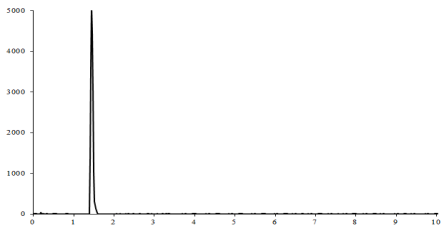
7) 정성시험

가) (생 략)

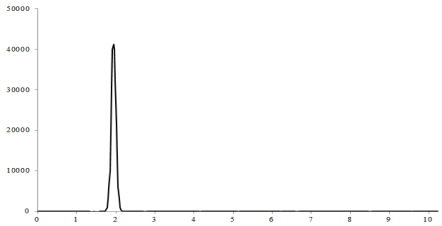
나) 표준품 크로마토그램



염산메틸에페드린
(DL-Methylephedrine HCl)



플루메타손 (Flumethasone)



하이드록시디메틸피리미딘
(2-Hydroxy-4,6-dimethylpyrimidine)

개 정(안)

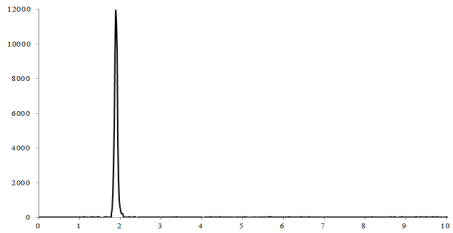
연번	물질명 (Compound)	머무름 시간 (분)	분자량	선구이온 (Precursor ion, m/z)	생성이온 (Product ion, m/z)	충돌에너지 (Collision energy, eV)
	y-4,6-dimethylpyrimidine)				107.1	21

(현행과 같음)

7) 정성시험

가) (현행과 같음)

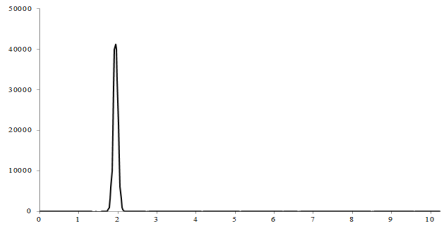
나) 표준품 크로마토그램



염산메틸에페드린
(DL-Methylephedrine HCl)

<삭 제>

<삭 제>



하이드록시디메틸피리미딘
(2-Hydroxy-4,6-dimethylpyrimidine)

현 행	개 정(안)
그림 1. 염산메틸에페드린(1.98분), 플플루메타손(1.59분), 하이드록시디메틸피리미딘(1.89분) 표준품의 크로마토그램(0.01 mg/kg)	그림 1. 염산메틸에페드린(1.98분), 하이드록시디메틸피리미딘(1.89분) 표준품의 크로마토그램(0.01 mg/kg)
8) 정량시험	8) 정량시험
가) (생 략)	가) (현행과 같음)
나) 정량한계	나) 정량한계
염산메틸에페드린(DL-Methylephedrine HCl) : 0.005 mg/kg	염산메틸에페드린(DL-Methylephedrine HCl) : 0.005 mg/kg
플루메타손(Flumethasone) : 0.002 mg/kg	<삭 제>
하이드록시디메틸피리미딘(2-Hydroxy-4,6-dimethylpyrimidine) : 0.002 mg/kg	하이드록시디메틸피리미딘(2-Hydroxy-4,6-dimethylpyrimidine) : 0.002 mg/kg
8.3.111 ~ 8.3.114 (생 략)	8.3.112 ~ 8.3.115 (현행과 같음)
<신 설>	8.3.116 린코마이신(Lincomycin)
	1) 시험법 적용범위
	축산물 등에 적용한다.
	2) 분석원리
	검체 중 린코마이신을 아세

현 행	개 정(안)
	토니트릴로 추출하고 SPE(Solid Phase Extraction) 카트리지로 정제하여 액체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다. 3) 장치 액체크로마토그래프/질량분석기(LC-MS/MS) 4) 시약 및 시액 가) 용매 : 액체크로마토그래프용 또는 이와 동등한 것 나) 물 : 3차 증류수 또는 이와 동등한 것 다) 표준원액 : 린코마이신 표준품을 정밀히 달아 메탄올에 녹여 100 μg/mL로 한다. 라) 표준용액 : 표준원액을 이동상에 적당한 농도로 희석하여 사용한다. 마) 0.2 M 인산완충용액(pH 7.2) : 500 mL 메스플라스크에 제이인산나트륨($Na_2HPO_4 \cdot H_2O$) 5.11 g과 제일인산나트륨

현 행	개 정(안)
	($NaH_2PO_4 \cdot H_2O$) 1.68 g을 달아 증류수로 녹여 표시선까지 채운다. 바) C_{18} 카트리지(500 mg, 6 mL) 또는 이와 동등한 것 사) 기타시약 : 특급 5) 시험용액의 조제 가) 유 균질화한 검체 2 g에 0.2 M 인산완충용액(pH 7.2) 3 mL를 넣어 균질화하고 1 M 수산화나트륨용액 120 μL를 넣어 10초간 흔든 후 아세토니트릴 6 mL를 넣어 강하게 진탕한 다음 1,000 G에서 5분간 원심분리한다. -20℃에서 30분간 방치한 후 상층액 중 4 mL를 취하여 시험관에 옮기고 50℃에서 질소 농축시킨 후 0.2 M 인산완충용액(pH 7.2) 3 mL에 녹여 추출액으로 한다. 미리 메탄올 5 mL와 물 5 mL로 활성화시킨 C_{18} 카트리지에 추출액을 흡착시키고 물 5 mL 및

현 행	개 정(안)
	2% 아세톤 함유 헥산 용액 5 mL로 3회 세척한 후, 메탄올 6 mL로 용출한다. 용출액은 40℃에서 질소농축한 후 잔류물은 이동상 1 mL에 녹인 후 막 여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다. 나) 알 균질화한 검체 2 g에 아세토니트릴 6 mL를 넣어 강하게 진탕하고 5분간 초음파 추출한 후 1,000 G에서 5분간 원심분리한다. -20℃에서 30분간 방치한 후 상층액 6 mL를 시험관에 옮기고 50℃에서 질소 농축시킨 후 0.2 M 인산완충용약(pH 7.2) 3 mL에 녹여 추출액으로 한다. 미리 메탄올 5 mL와 물 5 mL로 활성화시킨 C18 카트리지에 추출액을 흡착시키고 물 5 mL 및 2% 아세톤 함유 헥산 용액 5 mL로 3회 세척한 후, 메탄올 6 mL로

현 행	개 정(안)
	용출한다. 용출액은 40℃에서 질소농축한 후 잔류물은 이동상 1 mL에 녹인 후 막여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다. 다) 유, 알을 제외한 식품 균질화한 검체 2 g에 아세토니트릴 6 mL를 넣어 완전히 혼합한 후 1,000 G에서 5분간 원심분리한다. -20℃에서 30분간 방치한 후 상층액 6 mL를 시험관에 옮기고 50℃에서 질소 농축시킨 후 0.2 M 인산완충용액(pH 7.2) 3 mL에 녹여 추출액으로 한다. 미리 메탄올 5 mL와 물 5 mL로 활성화시킨 C_{18} 카트리지에 추출액을 흡착시키고 물 5 mL 및 2% 아세톤 함유 헥산 용액 5 mL로 3회 세척한 후, 메탄올 6 mL로 용출한다. 용출액은 40℃에서 질소농축한 후 잔류물은 이동상 1 mL에 녹인 후 막

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td></td><td>여과지(membrane filter)로 여과하여 시험용액으로 한다.
6) 시험조작
가) 측정조건
(1) 액체크로마토그래프 조건
(가) 칼럼 : C_{18}(2.1 × 50 mm, 1.9 μm) 또는 이와 동등한 것
(나) 이동상
① 이동상 A : 0.1% 개미산, 5% 아세토니트릴 수용액
② 이동상 B : 아세토니트릴
<table><tr><th>시간(분)</th><th>A (%)</th><th>B (%)</th></tr><tr><td>0.0</td><td>100</td><td>0</td></tr><tr><td>3.0</td><td>100</td><td>0</td></tr><tr><td>4.0</td><td>80</td><td>20</td></tr><tr><td>7.0</td><td>10</td><td>90</td></tr><tr><td>13.0</td><td>10</td><td>90</td></tr><tr><td>14.0</td><td>100</td><td>0</td></tr><tr><td>22.0</td><td>100</td><td>0</td></tr></table>
(다) 유속 : 0.2 mL/분
(2) 질량분석기 조건
(가) Ionization : ESI(positive)
(나) Spray voltage : 5 kV
(다) Capillary temperature : 280℃
7) 정량시험
시험용액 및 표준용액을 위의</td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
	조건에 따라 질량분석기에 주입한다. 얻어진 각 피크의 머무름 시간(retention time)을 비교하고 피크의 면적으로 검량선을 작성하여 검체 중 린코마이신의 함량을 구한다.
	물질 / 선구이온 (Precursor ion, m/z) / 생성이온 (Product ion, m/z) 린코마이신 / 407 / 124, 126, 359
9. ~ 13. (생 략)	9. ~ 13. (현행과 같음)
[별표 1] "식품에 사용할 수 있는 원료"의 목록	[별표 1] "식품에 사용할 수 있는 원료"의 목록
1. 식물성	1. 식물성

	품목명	이명 또는 영명	학명 또는 특성	사용 부위 (생약명)
1~21	(생 략)			
22	가새쑥부쟁이	가새쑥부장이, 고려쑥부쟁이, Incised-leaf aster	*Kalimeris incisa* Fisch. / *Aster macrodon* Lev. & Vaniot / *Aster pinnatifidus* f. *robustus* Makino	잎
23	(생 략)			
24	가솔송	-	*Phyllodoce coerulea* (L.) Bab. / *Andromeda caerulea* L. / *Andromeda taxifolia* Pall.	잎

	품목명	이명 또는 영명	학명 또는 특성	사용 부위 (생약명)
1~21	(현행과 같음)			
22	가새쑥부쟁이	가새쑥부장이, 고려쑥부쟁이, Incised-leaf aster	*Kalimeris incisa* Fisch. / *Aster macrodon* Lev. & Vaniot / *Aster pinnatifidus* f. *robustus* Makino / *Aster incisus* Fisch.	잎
23	(현행과 같음)			
24	가솔송	Blue mountain-heath	*Phyllodoce coerulea* (L.) Bab. / *Andromeda caerulea* L. / *Andromeda taxifolia* Pall.	잎

현 행					개 정(안)				
25~27	(생 략)				25~27	(현행과 같음)			
28	가시딸기	섬가시딸기	*Rubus hongnoensis* Nakai	열매	28	가시딸기	섬가시딸기, Hongno orange raspberry	*Rubus hongnoensis* Nakai	열매
29~31	(생 략)				29~31	(현행 29~31와 같음)			
32	가시비름	-	*Amaranthus spinosus* L. / *Rubus schizostylus* H.Lev.	잎, 씨앗	32	가시비름	Spiny or Thorny Amaranth	*Amaranthus spinosus* L. / *Rubus schizostylus* H.Lev.	잎, 씨앗
33~34	(생 략)				33~34	(현행과 같음)			
35	가시연꽃	가시연, 감실	*Euryale ferox* Salisb.	열매, 씨앗※(검인)	35	가시연꽃	가시연, 감실, Gorgon, Prickly Water Lily	*Euryale ferox* Salisb.	열매, 씨앗※(검인)
36	가시오갈피	가시오가피	*Eleutherococcus senticosus* Maxim / *Acanthopanax senticosus* Harms	뿌리, 줄기, 잎, 열매	36	가시오갈피	가시오가피, Devil's bush	*Eleutherococcus senticosus* Maxim / *Acanthopanax senticosus* Harms	뿌리, 줄기, 잎, 열매
37~39	(생 략)				37~39	(현행과 같음)			
40	가죽나무	가중나무	*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle / *Ailanthus cacoendron* Schinz & Thell. / *Ailanthus glandulosa* Desf.	잎	40	가죽나무	가중나무, Tree-of-heaven, Copal Tree, Varnish Tree	*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle / *Ailanthus cacoendron* Schinz & Thell. / *Ailanthus glandulosa* Desf.	잎
41~44	(생 략)				41~44	(현행과 같음)			
45	가지색끈적버섯아재비	-	*Cortinarius pseudosalor* J. Lange	자실체	45	가지색끈적버섯아재비	-	*Cortinarius pseudosalor* J. Large	자실체
46~55	(생 략)				46~55	(현행과 같음)			
56	갈대	-	*Phragmites communis* Trin.	뿌리줄기※(노근), 순	56	갈대	Common reed	*Phragmites communis* Trin.	뿌리줄기※(노근), 순

현 행				
57~58	(생 략)			
59	갈졸참나무	Galjolcham oak	*Quercus xurticaefolia* Blume/ *Quercus aliena* var. *velutina* Nakai / *Quercus donarium* Nakai	열매
60~98	(생 략)			
99	개보리뺑이	개보리뱅이, 뚝갈나물, Common nipplewort	*Lapsana apogonoides* (Maxim.) J.H.Park & K.Bremer	잎, 씨앗
100	(생 략)			
101	개비름	비름	*Amaranthus lividus* L. / *Euxolus ascendens* (Loisel.) H. Hara / *Albersia blitum* Kunth / *Albersia livida* (L.) Kunth	잎
102~167	(생 략)			
168	고수	고수나물	*Coriandrum sativum* L. / *Selinum coriandrum* E.H.L.Karuse	잎, 열매(호유자)
169~182	(생 략)			
183	골잎원추리	훤초, 골잎넘나물	*Hemerocallis coreana* Nakai / *Hemerocallis flava* var. *coreana* (Nakai) M. Hotta	어린잎
184~195	(생 략)			

개 정(안)				
57~58	(현행과 같음)			
59	갈졸참나무	Galjolcham oak	*Quercus xurticaefolia* Blume/ *Quercus aliena* var. *velutina* Nakai / *Quercus donarium* Nakai / *Quercus urticifolia* Blume	열매
60~98	(현행과 같음)			
99	개보리뺑이	개보리뱅이, 뚝갈나물, Common nipplewort	*Lapsana apogonoides* (Maxim.) J.H.Park & K.Bremer / *Lapsanastrum apogonoides* (Maxim.) J.H.Park & K.Bremer	잎, 씨앗
100	(현행과 같음)			
101	개비름	비름, Wild Amaranth	*Amaranthus lividus* L. / *Euxolus ascendens* (Loisel.) H. Hara / *Albersia blitum* Kunth / *Albersia livida* (L.) Kunth	잎
102~167	(현행과 같음)			
168	고수	고수나물, Coriander, Chinese Parsley	*Coriandrum sativum* L. / *Selinum coriandrum* E.H.L.Karuse	잎, 열매(호유자)
169~182	(현행과 같음)			
183	골잎원추리	훤초, 골잎넘나물, Citron daylily	*Hemerocallis coreana* Nakai / *Hemerocallis flava* var. *coreana* (Nakai) M. Hotta	어린잎
184~195	(현행과 같음)			

현 행					개 정(안)				
196	광대싸리	고리비아리	*Securinega suffruticosa* (Pall.) Rehder / *Fluggea suffruticosa* (Pall.) Baill. / *Geblera suffruticosa* (Pall.) Fisch. & Meyer / *Pharnaceum suffruticosum* Pall.	잎, 열매	196	광대싸리	고리비아리, Suffrutescent securinega	*Securinega suffruticosa* (Pall.) Rehder / *Fluggea suffruticosa* (Pall.) Baill. / *Geblera suffruticosa* (Pall.) Fisch. & Meyer / *Pharnaceum suffruticosum* Pall.	잎, 열매
197 ~ 201	(생 략)				197 ~ 201	(현행과 같음)			
202	구기자나무	구기자	*Lycium chinense* Mill.	뿌리※(지골피), 잎, 열매※(구기자)	202	구기자나무	구기자, Chinese Matrimony Vine	*Lycium chinense* Mill.	뿌리※(지골피), 잎, 열매※(구기자)
203 ~ 217	(생 략)				203 ~ 217	(현행과 같음)			
218	구주피나무	좀피나무	*Tilia Kiusiana* Makino et Shiras. / *Tilia distans* Nath.	잎, 꽃	218	구주피나무	좀피나무, Kiusiana liaden	*Tilia Kiusiana* Makino & Shiras. / *Tilia distans* Nath.	잎, 꽃
219 ~ 228	(생 략)				219 ~ 228	(현행과 같음)			
229	귤나무	밀감, 감귤	*Citrus unshiu* Markovich / *Citrus reticulata* Blanco	열매, 열매껍질※(진피, 청피)	229	귤나무	밀감, 감귤, Unishiu Orange, Satsuma Orange, Mandarin Orange	*Citrus unshiu* S.Markov. / *Citrus reticulata* Blanco	열매, 열매껍질※(진피, 청피)
230 ~ 233	(생 략)				230 ~ 233	(현행과 같음)			
234	(생 략)				<243번으로 이동 삭제>				
235 ~ 237	(생 략)				234 ~ 236	(현행 235~237과 같음)			
<2. 동물성원료에서 이동 신설>					237	그레빌레홑파래	-	*Monostroma grevillei*	-
238 ~ 242	(생 략)				238 ~ 242	(현행과 같음)			

현 행					개 정(안)				
<현행 234번 이동 신설>					243	(현행 234와 같음)			
243 ~ 249	(생 략)				244 ~ 250	(현행 234~249와 같음)			
250	금강제비꽃	금강오랑캐, 머우제비꽃	*Viola diamantica* Nakai / *Viola diamantiaca* var. *glabrior* Kitag.	잎	251	금강제비꽃	금강오랑캐, 머우제비꽃, Geumgana violet	*Viola diamantiaca* Nakai / *Viola diamantiaca* var. *glabrior* Kitag.	잎
251 ~ 257	(생 략)				252 ~ 258	(현행 251~257과 같음)			
258	금어초	금붕어풀, 참깨풀, 금붕어초, 비어초	*Antirrhinum majus* L.	꽃	259	금어초	금붕어풀, 참깨풀, 금붕어초, 비어초, Common Snapdragon, Garden Snapdragon	*Antirrhinum majus* L.	꽃
259 ~ 261	(생 략)				260 ~ 262	(현행 259~261과 같음)			
262	기름나물	산기름나물, 참기름나물	*Peucedanum terebinthaceum* Fischer	잎	263	기름나물	산기름나물, 참기름나물, Terebinthaceous hogfennel	*Peucedanum terebinthaceum* (Fisch.) Fisch. ex DC.	잎
263 ~ 284	(생 략)				264 ~ 285	(현행 263~284와 같음)			
285	까치고들빼기	-	*Youngia chelidoniifolia* (Makino) Pak & Kwano / *Ixeris chelidoniifolia* (Makino) Stebbins	잎	286	까치고들빼기	Pinnate-compound crepidiastrum	*Youngia chelidoniifolia* (Makino) Pak & Kwano / *Ixeris chelidoniifolia* (Makino) Stebbins / *Crepidiastrum chelidoniifolium* (Makino) Pak & Kawano	잎
286 ~ 319	(생 략)				287 ~ 320	(현행 286~319와 같음)			

현 행					개 정(안)				
320	꿀풀	-	*Prunella vulgaris* L.	순, 잎, 꽃대※(하고초)	321	꿀풀	Lilac self-heal	*Prunella vulgaris* var. *lilacina* Nakai	순, 잎, 꽃대※(하고초)
321 ~ 337	(생 략)				322 ~ 338	(현행 321~337과 같음)			
338	나한송	토송	*Podocarpus macrophyllus* (Thunb.) D.Don / *Podocarpus macrophyllus* var. *maki* (Endl.) Voss	열매	339	나한송	토송, Kusanaki, Broad-leaved Podocarpus, Longleaf Podocarpus	*Podocarpus macrophyllus* (Thunb.) D.Don / *Podocarpus macrophyllus* var. *maki* (Endl.) Voss	열매
339 ~ 349	(생 략)				340 ~ 350	(현행 339~349와 같음)			
350	냄새냉이	-	*Coronopus didymus*	잎	351	냄새냉이	Lesser Swinecress	*Coronopus didymus* (L.) Sm.	잎
351	(생 략)				352	(현행 351과 같음)			
352	냉이	-	*Capsella bursa-pastoris* (L.) L.W. Medicus	뿌리, 잎	353	냉이	Naengi	*Capsella bursa-pastoris* (L.) L.W. Medicus	뿌리, 잎
353	(생 략)				354	(현행 353과 같음)			
354	너도꼭두서니	-	*Rubia jesoensis* / *Galium jesoensis* Miq.	잎	355	너도꼭두서니	Four-leaf madder	*Rubia jesoensis* (Miq.) Miyabe & Miyake / *Galium jesoensis* Miq.	잎
355 ~ 364	(생 략)				356 ~ 365	(현행 355~364와 같음)			
<2. 동물용원료에서 이동 신설>					366	넓패	-	*Ishige foliacea*	-
365 ~ 416	(생 략)				367 ~ 418	(현행 365~416과 같음)			
417	다닥냉이	-	*Lepidium apetalum* Willd. / *Lepidium micranthum* Ledeb.	순	419	다닥냉이	Pepperweed, Peppergrass	*Lepidium apetalum* Willd. / *Lepidium micranthum* Ledeb.	순
418 ~ 451	(생 략)				420 ~ 453	(현행 418~451과 같음)			

현 행					개 정(안)				
452	대추	-	뭇대추나무 *Zizyphus jujuba* Miller / *Zizyphus vulgaris* Lamarck / 대추나무 *Zizyphus jujuba* var. *inermis* (Bunge) Rehder	잎, 열매(씨앗 제외)	454	대추	뫗대추나무 Jujube / 대추나무 Common Jujbe	뫗대추나무 *Ziziphus jujuba* Mill / *Ziziphus vulgaris* Lamarck / 대추나무 *Ziziphus jujuba* var. *inermis* (Bunge) Rehder	잎, 열매(씨앗 제외)
453 ~ 475	(생 략)				455 ~ 477	(현행 453~475와 같음)			
476	도라지	길경	*Platycodon grandiflorum* A. De Candolle	뿌리 *(길경), 잎	478	도라지	길경, Balloon-flower	*Platycodon grandiflorum* (Jacq.) A. DC.	뿌리 *(길경), 잎
477	(생 략)				479	(현행 477과 같음)			
478	도랭이사초	-	*Carex nubigena* var. *albata* (Boott) Kuk. ex Matsum / *Carex albata* Boott	뿌리	480	도랭이사초	Ditch sedge	*Carex nubigena* var. *albata* (Boott) Kuk. ex Matsum / *Carex albata* Boott	뿌리
479 ~ 489	(생 략)				481 ~ 491	(현행 479~489과 같음)			
490	돌외잎	덩굴초, 덩굴차, 칠엽담	*Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino	잎	492	돌외	덩굴초, 덩굴차, 칠엽담, Five-leaf gynostemma	*Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino	잎
491 ~ 497	(생 략)				493 ~ 499	(현행 491~497과 같음)			
498	돼지감자	-	*Helianthus tuberosus* L.	덩이줄기, 꽃	<542번으로 이동>				
499	(생 략)				<502번으로 이동>				
500	두릅	민두릅나무, 자로아	*Aralia elata* (Miq.) Seem	순	500	두릅	민두릅나무, 자로아, Japanese Angelica	*Aralia elata* (Miq.) Seem	순
<기존 499번 이동 신설>					501	(현행 499와 같음)			
501 ~ 503	(생 략)				502 ~ 504	(현행 501~503과 같음)			
504	두충	-	*Eucommia ulmoides* Oliver	수피 *(두충), 잎	505	두충	Eucommia	*Eucommia ulmoides* Oliv.	수피 *(두충), 잎

현 행					개 정(안)				
505 ~ 508	(생 략)				506 ~ 509	(현행 505~508과 같음)			
509	둥근마	쓴감자마	*Dioscorea bulbifera* L. / *Dioscorea sativa* L.	덩이뿌리	510	둥근마	쓴감자마, Air Potato	*Dioscorea bulbifera* L. / *Dioscorea sativa* L.	덩이뿌리
510 ~ 531	(생 략)				511 ~ 532	(현행 510~531과 같음)			
532	(생 략)				<536번으로 이동 삭제>				
533 ~ 535	(생 략)				533 ~ 535	(현행 533~535과 같음)			
<기존 532번 이동 신설>					536	(현행 532번과 같음)			
536 ~ 540	(생 략)				537 ~ 541	(현행 536~540번과 같음)			
<기존 498번 이동 신설>					542	뚱딴지	돼지감자, Jerusalem Artichoke, Girasole	*Helianthus tuberosus* L.	덩이줄기, 꽃
541 ~ 569	(생 략)				543 ~ 571	(현행 571과 같음)			
570	(생 략)				<573번으로 이동>				
571	(생 략)				572	(현행 571과 같음)			
<기존 570번 이동 신설>					573	(현행 570과 같음)			
572 ~ 577	(생 략)				574 ~ 579	(현행 572~577과 같음)			
578	(생 략)				<581번으로 이동>				
579	(생 략)				580	(현행 579와 같음)			
<기존 578번 이동 신설>					581	(현행 578과 같음)			
580 ~ 598	(생 략)				582 ~ 600	(현행 580~597과 같음)			

현 행					개 정(안)				
599	(생 략)				<602번으로 이동>				
600	(생 략)				601	(현행 600과 같음)			
<기존 599번 이동 신설>					602	(현행 599와 같음)			
601 ~ 619	(생 략)				603 ~ 621	(현행 602~619와 같음)			
620	마타리	가얌취	*Patrinia scabiosaefolia* Fischer et Link	순	622	마타리	가얌취, Golden lace, Dahurian patrinia	*Patrinia scabiosaefolia* Fisch. ex Link / *Patrinia scabiosifolia* ex Trevir.	순
621 ~ 624	(생 략)				623 ~ 626	(현행 621~624와 같음)			
625	만주잔대	만주모시나물, 왕잔대	*Adenophora latifolia* Fisch./ *Adenophora pereskiifolia* (Fisch. ex Roem. & Schult.) G.Don	뿌리, 잎	627	만주잔대	만주모시나물, 왕잔대, Manchurian ladybell	*Adenophora latifolia* Fisch./ *Adenophora pereskiifolia* (Fisch. ex Roem. & Schult.) G.Don	뿌리, 잎
626 ~ 640	(생 략)				628 ~ 642	(현행 626~640와 같음)			
641	망초	큰망초, 망풀	*Conyza canadensis* (L.) Cronquist / *Erigeron canadensis* L.	순, 잎	643	망초	큰망초, 망풀, Horse-weed, Canadian Fleabane	*Conyza canadensis* (L.) Cronquist / *Erigeron canadensis* L.	순, 잎
642 ~ 643	(생 략)				644 ~ 645	(현행 642~643과 같음)			
644	매실나무	매화나무	*Prunus mume* (Siebold) Siebold & Zucc. / *Armeniaca mume* Siebold / *Prunus mume* var. *rosea* Ingram	열매(씨앗 제외), 꽃	646	매실나무	매화나무, Japanese Apricot, Japanese Flowering Apricot	*Prunus mume* (Siebold) Siebold & Zucc. / *Armeniaca mume* Siebold / *Prunus mume* var. *rosea* Ingram	열매(씨앗 제외), 꽃
645 ~ 656	(생 략)				647 ~ 658	(현행 645~656과 같음)			

현 행					개 정(안)				
657	메귀리	귀보리	*Avena fatua* L.	열매	659	메귀리	귀보리, Wild Oat, Tartarian Oat, Potato Oat, Flaver, Drak	*Avena fatua* L.	열매
658	메꽃	메, 좁은잎메꽃	*Calystegia japonica* f. *angustifolca* Makino ex Hara / *Calystegia sepium* var. *japonicum* (Choisy) Makino	뿌리줄기, 순	660	메꽃	메, 좁은잎메꽃, Short-hairy morning glory	*Calystegia japonica* f. *angustifolca* Makino ex Hara / *Calystegia sepium* var. *japonicum* (Choisy) Makino	뿌리줄기, 순
659	(생 략)				661	(현행 659와 같음)			
660	메밀	-	*Fagopyrum esculentum* Moench / *Polygonum emaginatum* Roth	잎, 줄기, 꽃, 씨앗	662	메밀	Buckwheat, Notch-seed Buckwheat, Brank	*Fagopyrum esculentum* Moench / *Polygonum emaginatum* Roth	잎, 줄기, 꽃, 씨앗
661 ~ 670	(생 략)				663 ~ 672	(현행 661~670과 같음)			
671	멱쇠채	좀쇠채, 누은쇠채, 미역쇠채, 눈쇠채, 애기쇠채	*Scorzonera austriaca*	뿌 리 , 잎	673	멱쇠채	좀쇠채, 누은쇠채, 미역쇠채, 눈쇠채, 애기쇠채, Single-flower serpentroot	*Scorzonera austriaca* subsp. *glabra* (Rupr.) Lipsch. & Krasch. ex Lipsch.	뿌 리 , 잎
672 ~ 673	(생 략)				674 ~ 675	(현행 672~673과 같음)			

현 행					개 정(안)				
674	명자순	조선까치밥나무	*Ribes maximowiczianum* Kom. / *Ribes maximowiczii floribundum* / *Ribes alpinum* var. *mandshuricum* Maxim. / *Ribes distans* var. *mandshuricum* (Maxim.) Jancz.	열매	676	명자순	조선까치밥나무, Common Korean currant	*Ribes maximowiczianum* Kom. / *Ribes maximowiczii floribundum* / *Ribes alpinum* var. *mandshuricum* Maxim. / *Ribes distans* var. *mandshuricum* (Maxim.) Jancz.	열매
675 ~ 697	(생 략)				677 ~ 699	(현행 675~697과 같음)			
698 ~ 701	(생 략)				<701~704로 이동>				
<신 설>					700	무궁화	근화, 목근, 목근화, Rose of Sharon	*Hibiscus syriacus* L.	꽃잎, 잎, 줄기
<기존 698~701번 이동 신설>					701 ~ 704	(현행 698~701과 같음)			
702	무화과	-	*Ficus carica* L.	열매	705	무화과	Common Fig, Fig Tree	*Ficus carica* L.	열매
703 ~ 704	(생 략)				706 ~ 707	(현행 703~704와 같음)			
705	물대	시내대, 왕갈대	*Arundo donax* L. / *Arundo bifaria* Retz.	뿌리, 잎	708	물대	시내대, 왕갈대, Giant Reed, Carrizo, Cana Brava	*Arundo donax* L. / *Arundo bifaria* Retz.	뿌리, 잎
706 ~ 714	(생 략)				709 ~ 717	(현행 706~714와 같음)			
715	미국가막사리	-	*Bidens frondosa* L. / *Bidens melanocarpa* Wiegand	잎	718	미국가막사리	Beggar-ticks, Stick-tight	*Bidens frondosa* L. / *Bidens melanocarpa* Wiegand	잎
716 ~ 743	(생 략)				719 ~ 746	(현행 716~743과 같음)			

현 행					개 정(안)				
744	민터리풀	큰터리풀	*Filipendula camtschatica* / *Filipendula glaberrima* Nakai	뿌리, 잎	<1678번으로 이동 삭제>				
745	(생 략)				747	(현행 745와 같음)			
746	밀	소맥(小麥), 밀기울(소맥부)	*Triticum aestivum* L.	싹, 씨앗, 겨(속껍질)	748	밀	소맥(小麥), 밀기울(소맥부), Wheat	*Triticum aestivum* L.	싹, 씨앗, 겨(속껍질)
747 ~ 762	(생 략)				749 ~ 764	(현행 747~762와 같음)			
763	바위솔	-	*Orostachys japonica* (Maxim.) A. Berger	지상부	765	바위솔	Rock pine	*Orostachys japonica* (Maxim.) A. Berger	지상부
764 ~ 766	(생 략)				766 ~ 768	(현행 764~766과 같음)			
767	박	바가지박	*Lagenaria leucantha* Rusby / *Cucubita lagenaria* L.	열매	769	박	바가지박, White-fld, Gourds, Calabash	*Lagenaria leucantha* Rusby / *Cucubita lagenaria* L.	열매
768	(생 략)				770	(현행 768과 같음)			
769	박쥐나물	민박쥐나물, 산귀박쥐나물	*Cacalia auriculata* var. *matsumurana* Nakai	잎	771	박쥐나물	민박쥐나물, 산귀박쥐나물, Mountain Indian plantain	*Cacalia auriculata* var. *matsumurana* Nakai / *Parasenecio auriculatus* var. *matsumurana* Nakai	잎
770 ~ 784	(생 략)				772 ~ 786	(현행 770~784와 같음)			
785	(생 략)				<788번으로 이동 삭제>				
786	(생 략)				787	(현행 786과 같음)			
<785번에서 이동 신설>					788	(현행 785와 같음)			

현 행					개 정(안)				
787	(생 략)				789	(현행 787과 같음)			
788	백목련	흰가지꽃나무	*Magnolia denudata* Desr. / *Gwillimia yulan* deVos / *Lassonia heptapeta* Buc'hoz	꽃잎	790	백목련	흰가지꽃나무, Yulan	*Magnolia denudata* Desr. / *Gwillimia yulan* deVos / *Lassonia heptapeta* Buc'hoz	꽃잎
789	(생 략)				791	(현행 789와 같음)			
790	백송	흰소나무	*Pinus bungeana* Zucc. ex Endl.	씨앗	792	백송	흰소나무, Lace-bark Pine	*Pinus bungeana* Zucc. ex Endl.	씨앗
791	(생 략)				793	(현행 791과 같음)			
792	백합	-	참나리 *Lilium lancifolium* Thunberg / 백합(百合) *Lilium brownii* var. *viridulun Baker* / 큰솔나리 *Lilium pumilum* DC.	뿌리, 비늘줄기※(백합), 꽃잎	794	백합	Tiger Lily, Trumpet Lily, White Trumpet Lily	참나리 *Lilium lancifolium* Thunb. / 백합(百合) *Lilium brownii* var. *viridulun Baker* / 큰솔나리 *Lilium pumilum* DC.	뿌리, 비늘줄기※(백합), 꽃잎
793~808	(생 략)				795~810	(현행 793~808과 같음)			
809	벌사상자	-	*Cnidium monieri*	열매	811	벌사상자	Monnier's snowparsley	*Cnidium monieri* (L.) Cusson	열매
810~829	(생 략)				812~831	(현행 810~829와 같음)			
830	벼룩이자리	모래별꽃	*Arenaria serpyllifolia* L. / *Arenaria leptoclados* Guss. / *Arenaria petiolata* Hayata	순	832	벼룩이자리	모래별꽃, Thyme-leaf sandwort	*Arenaria serpyllifolia* L. / *Arenaria leptoclados* Guss. / *Arenaria petiolata* Hayata	순
831~848	(생 략)				833~850	(현행 810~829와 같음)			
849	보리자나무	보리수나무, 흰보리수	*Tilia miqueliana* Maxim. / *Tilia franchetiana* C.K.Schneid. / *Tilia kinashii* Lev. & Vaniot	잎, 꽃	851	보리자나무	보리수나무, 흰보리수, Miquel Linden	*Tilia miqueliana* Maxim. / *Tilia franchetiana* C.K.Schneid. / *Tilia kinashii* Lev. & Vaniot	잎, 꽃

현 행					개 정(안)				
850 ~ 861	(생 략)				852 ~ 863	(현행 850~861과 같음)			
862	북오미자	흑오미자	*Schisandra repanda* (Siebold & Zucc.) Radlk. / *Schisandra discolor* Nakai / *Schisandra nigra* Maxim.	열매	864	북오미자	흑오미자, Black-berry magnolia vine	*Schisandra repanda* (Siebold & Zucc.) Radlk. / *Schisandra discolor* Nakai / *Schisandra nigra* Maxim.	열매
863 ~ 872	(생 략)				865 ~ 874	(현행 863~872와 같음)			
873	붉은강낭콩	-	*Phaseolus multiflous* Wild.	씨앗	875	붉은강낭콩	-	*Phaseolus multiflorus* Wild.	씨앗
873 ~ 912	(생 략)				876 ~ 914	(현행 873~912와 같음)			
913	비파	-	*Eriobotrya japonica* Lindley	열매(씨앗 제외)	915	비파나무	Liquat, Japanese Medlar	*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.	열매(씨앗 제외)
914 ~ 919	(생 략)				916 ~ 921	(현행 914~919와 같음)			
920	뻐꾹나리	-	*Tricyrtis macropoda* Miq. / *Tricyrtis dilatata* Nakai	잎	922	뻐꾹나리	Toad lily	*Tricyrtis macropoda* Miq. / *Tricyrtis dilatata* Nakai	잎
921 ~ 939	(생 략)				923 ~ 941	(현행 921~939와 같음)			
940	사탕무	사탕무우, Sugar beet, 비트	*Beta vularis* cv. *saccharifera*	뿌리	942	사탕무	사탕무우, Sugar beet, 비트	*Beta vulgaris* var. *saccharifera* Alef.	뿌리
941 ~ 945	(생 략)				943 ~ 947	(현행 941~945와 같음)			
946	사향초	백리향	*Thymus quinquecostatus* Celakovski	전초※(사향초)	948	사향초	백리향, Five-rib thyme, Fiveribbed thyme	*Thymus quinquecostatus* Celak.	전초※(사향초)
947 ~ 969	(생 략)				949 ~ 971	(현행 947~969와 같음)			

현 행					개 정(안)				
970	산수유	-	*Cornus officinalis* Siebold & Zucc.	열매 ※(산수유)	972	산수유	Japanese Cornelian Cherry, Japanese Cornel	*Cornus officinalis* Siebold & Zucc.	열매 ※(산수유)
971 ~ 974	(생 략)				973 ~ 976	(현행 971~974와 같음)			
975	산옥잠화	옥잠화(玉簪花), 금산비비추, 봉화비비추	*Hosta longisima* Honda / *Hosta japonica* var. *angustifolia* Gaertn.	잎	977	산옥잠화	옥잠화(玉簪花), 금산비비추, 봉화비비추, Narrow-leaf hosta	*Hosta longisima* Honda / *Hosta japonica* var. *angustifolia* Gaertn.	잎
976 ~ 1000	(생 략)				978 ~ 1002	(현행 976~1000과 같음)			
1001	생강	건강	*Zingiber officinale* Roscoe	뿌리 줄기※(건강), 뿌리, 잎	1003	생강	건강, Common Ginger, True Ginger, Canton Ginger	*Zingiber officinale* Roscoe	뿌리 줄기※(건강), 뿌리, 줄기, 잎
1002 ~ 1021	(생 략)				1004 ~ 1023	(현행 1002~1021와 같음)			
1022	석잠풀	-	*Stachys riederi* Chamisso var. *japonica* Hara / *Stachys japonica* Miq.	잎	1024	석잠풀	Hairless wound wort	*Stachys riederi* Chamisso var. *japonica* Hara / *Stachys japonica* Miq.	잎
1023 ~ 1033	(생 략)				1025 ~ 1035	(현행 1023~1033과 같음)			
1034	섬오갈피나무	섬오갈피, 섬오가피	*Eleutherococcus gracilistylus* (W.W.Sm.) S.Y.Hu / *Acanthopanax koreanum* Nakai / *Acanthopanax spinosum* (Miq.) Nakai	뿌리, 줄기, 잎, 열매	1036	섬오갈피나무	섬오갈피, 섬오가피, Hairy-style eleuthero	*Eleutherococcus gracilistylus* (W.W.Sm.) S.Y.Hu / *Acanthopanax koreanum* Nakai / *Acanthopanax spinosum* (Miq.) Nakai	뿌리, 줄기, 잎, 열매
1035 ~ 1076	(생 략)				1037 ~ 1078	(현행 1035~1076과 같음)			

현 행					개 정(안)				
1077	수세미오이	수세미외	*Luffa cylindrica* (L.) M.Roem. / *Luffa aegyptiaca* Mill.	어린 열매	1079	수세미오이	수세미외, Sponge Gourd, Dishcloth Gourd, Smooth Loofah, Sze	*Luffa cylindrica* (L.) M.Roem. / *Luffa aegyptiaca* Mill.	어린 열매
1078 ~ 1089	(생 략)				1080 ~ 1091	(현행 1078~1089와 같음)			
1090	쉽싸리	택란	*Lycopus lucidus* Turczaininov	지상부※(택란)	1092	쉽싸리	택란, Shiny bugleweed	*Lycopus lucidus* Turcz. ex Benth.	지상부※(택란)
1091 ~ 1159	(생 략)				1093 ~ 1161	(현행 1091~1159와 같음)			
1160	(생 략)				<1164번으로 이동 삭제>				
1161	(생 략)				1162	(현행 1161과 같음)			
<기존 1160번 이동 신설>					1163	(현행 1160과 같음)			
1162 ~ 1219	(생 략)				1164 ~ 1221	(현행 1162~1219과 같음)			
1220	약쑥	애엽, Silverly wormwood	황해쑥 *Artemisia argyi,* 쑥 *Artemisia princeps* Pamp. var. *orientlis* Hara 또는 산쑥 *Artemisia montana*	잎	1222	약쑥	애엽, Silverly wormwood, Korean wormwood	황해쑥 *Artemisia argyi,* 쑥 *Artemisia princeps* Pamp. var. *orientlis* Hara 또는 산쑥 *Artemisia montana*	잎
1221 ~ 1228	(생 략)				1223 ~ 1230	(현행 1221~1228과 같음)			
1229	양하	양애	*Zingiber mioga* (Thunb.) Roscoe / *Amomum mioga* Thunb.	화서, 잎(순)	1231	양하	양애, Mioga Ginger	*Zingiber mioga* (Thunb.) Roscoe / *Amomum mioga* Thunb.	화서, 잎(순)
1230 ~ 1248	(생 략)				1232 ~ 1250	(현행 1230~1248과 같음)			

현 행					개 정(안)				
1249	여주	-	*Momordica charantia* L. / *Momordica chinensis* Hort	순, 잎, 열매(씨앗 제외)	1251	여주	Balsam Pear, La-kwa, Bitter Gourd, Bitter Cucumbe	*Momordica charantia* L. / *Momordica chinensis* Hort	순, 잎, 열매(씨앗 제외)
1250	연	-	*Nelumbo nucifera* Gaertner	뿌리(연근), 잎※(하엽), 꽃(연꽃, 수술 포함)	1252	연꽃	연, Sacred Lotus, East Indian Lotus	*Nelumbo nucifera* Gaertner	뿌리(연근), 잎※(하엽), 꽃(연꽃, 수술 포함)
1251 ~ 1254	(생 략)				1253 ~ 1256	(현행 1251~1254와 같음)			
1255	연화바위솔	바위연꽃	*Orostachys iwarenge* (Makino) Hara	지상부	1257	연화바위솔	바위연꽃, Lotus rock pine	*Orostachys iwarenge* (Makino) Hara	지상부
1256 ~ 1262	(생 략)				1258 ~ 1264	(현행 1256~1262와 같음)			
1263	오가나무	당오갈피, 당오갈피나무, 애기오갈피나무	*Eleutherococcus sieboldianus* (Makino) Koidz. / *Acanthopanax sieboldianus* Makino	순	1265	오가나무	당오갈피, 당오갈피나무, 애기오갈피나무, Siebold Acantho-panax	*Eleutherococcus sieboldianus* (Makino) Koidz. / *Acanthopanax sieboldianus* Makino	순
1264	오갈피나무	오가피	오갈피나무 *Acanthopanax sessiliflorum* Seeman 또는 기타 동속 식물	잎, 열매, 뿌리 껍질 및 줄기 껍질※(오가피)	1266	오갈피나무	오가피, Stalkless-flower eleuthero	오갈피나무 *Acanthopanax sessiliflorum* Seeman 또는 기타 동속 식물	잎, 열매, 뿌리 껍질 및 줄기 껍질※(오가피)
1265 ~ 1285	(생 략)				1267 ~ 1287	(현행 1265~1285와 같음)			
1286	옥수수	강냉이	*Zea mays* L.	씨앗	1288	옥수수	강냉이, Corn, Indian Corn, Maize	*Zea mays* L.	씨앗
1287 ~ 1290	(생 략)				1289 ~ 1292	(현행 1287~1290과 같음)			

현 행					개 정(안)				
1291	올벚나무	올벚나무, 발강올벚나무	Prunus pendula f. ascendens (Makino) Ohwi / Cerasus herincquiana Lavallee	열매(씨앗 제외)	1293	올벚나무	올벚나무, 발강올벚나무, Wild-spring cherry	Prunus pendula f. ascendens (Makino) Ohwi / Cerasus herincquiana Lavallee / *Prunus pendula* f. *ascendens* (Makino) Kitam.	열매(씨앗 제외)
1292 ~ 1310	(생 략)				1294 ~ 1312	(현행 1292~1310과 같음)			
1311	왜당귀	개강활, 당귀, 일본당귀, 일당귀	*Angelica acutiloba* (S. et Z.) Kitagawa / *Apium ternatum* Siebold	잎	1313	왜당귀	개강활, 당귀, 일본당귀, 일당귀, Acutelobed An-gelica	*Angelica acutiloba* (Siebold & Zucc) Kitagawa / *Apium ternatum* Siebold	잎
1312 ~ 1325	(생 략)				1314 ~ 1327	(현행 1312~1325와 같음)			
1326	우엉	-	*Arctium lappa* L.	뿌리, 잎	1328	우엉	Great Burdock, Edible Burdock, Cuckold, Harlock	*Arctium lappa* L.	뿌리, 잎
1327 ~ 1329	(생 략)				1329 ~ 1331	(현행 1327~1329와 같음)			
1330	월계수	감람, 계수나무	*Laurus nobilis* L.	잎	1332	월계수	감람, 계수나무, Laurel, Bay, Sweet Bay	*Laurus nobilis* L.	잎
1331 ~ 1341	(생 략)				1333 ~ 1343	(현행 1331~1341과 같음)			
1342	육절보리풀	개미피	*Glyceria acutiflora* Torrey / *Festuca acutiflora* (Torr.) Bigelow	씨앗	1344	육절보리풀	개미피, Creeping mannagrass	*Glyceria acutiflora* Torrey / *Festuca acutiflora* (Torr.) Bigelow	씨앗
1343 ~ 1368	(생 략)				1345 ~ 1370	(현행 1343~1368과 같음)			

현 행					개 정(안)				
1369	인삼	수삼(水蔘), 백삼(白蔘), 홍삼(紅蔘), 흑삼, 야산삼(野山蔘), 별직삼(別直蔘), Ginseng, Korean ginseng	*Panax ginseng* C.A.Meyer	뿌리, 잎, 열매, 씨앗	1371	인삼	수삼(水蔘), 백삼(白蔘), 홍삼(紅蔘), 흑삼, 야산삼(野山蔘), 별직삼(別直蔘), Ginseng, Korean ginseng	*Panax ginseng* C.A.Meyer	뿌리, 줄기(수경재배 인삼에 한함), 잎, 열매, 씨앗
1370 ~ 1382	(생 략)				1372 ~ 1384	(현행 1370~1382와 같음)			
1383	자운영	야화생	*Astragalus sinicus* L.	순	1385	자운영	야화생, Chinese Milkvetch	*Astragalus sinicus* L.	순
1384 ~ 1457	(생 략)				1386 ~ 1459	(현행 1384~1457과 같음)			
1458	좀쥐오줌풀	-	*Valeriana coreana* Briq.	잎	1460	좀쥐오줌풀	Little valerian	*Valeriana coreana* Briq. / *Valeriana fauriei* f. *coreana* (Briq.) Hara	잎
1459 ~ 1483	(생 략)				1461 ~ 1485	(현행 1459~1483과 같음)			
1484	중의무릇	조선중무릇, 참중의무릇,	*Gagea lutea* KER-GAWL. / *Gagea coreana* Nakai / *Gagea coreanica* Koidz.	알뿌리, 잎	1486	중의무릇	조선중무릇, 참중의무릇, Oriental yellow gagea	*Gagea lutea* (L.) KerGawl. / *Gagea coreana* Nakai / *Gagea coreanica* Koidz.	알뿌리, 잎
1485	쥐꼬리망초	쥐꼬리망풀	*Justicia procumbens* L. / *Justicia japonica* Thunb.	잎	1487	쥐꼬리망초	쥐꼬리망풀, Oriental water-willow	*Justicia procumbens* L. / *Justicia japonica* Thunb.	잎
1486	지느러미엉겅퀴	-	*Carduus crispus* L.	줄기, 잎	1488	지느러미엉겅퀴	Wilted Thistle	*Carduus crispus* L.	줄기, 잎
1487	(생 략)				1489	(현행 1487과 같음)			

현 행					개 정(안)				
1488	지리산오갈피나무	지리산오갈피	*Eleutherococcus divaricatus* var. *chiisanensis* (Nakai) C.H.Kim & B.Y.Sun / *Acanthopanax chiisanensis* Nakai	뿌리, 줄기	1490	지리산오갈피나무	지리산오갈피, Jirisan spreading-hair eleuthero	*Eleutherococcus divaricatus* var. *chiisanensis* (Nakai) C.H.Kim & B.Y.Sun / *Acanthopanax chiisanensis* Nakai	뿌리, 줄기
1489 ~ 1506	(생 략)				1491 ~ 1508	(현행 1489~1506과 같음)			
1507	차풀	눈치풀, 며느리감나물	*Cassia mimosoides* var. *nomame* (Siebold) Makino / *Chamaecrista nomame* (Siebold) H.Ohashi	전체	1509	차풀	눈치풀, 며느리감나물, Field sensitive pea	*Cassia mimosoides* var. *nomame* (Siebold) Makino / *Chamaecrista nomame* (Siebold) H.Ohashi	전체
1508 ~ 1513	(생 략)				1510 ~ 1515	(현행 1508~1513과 같음)			
1514	참나물	-	*Pimpinella brachycarpa* Nakai	줄 기, 잎	1516	참나물	Chamnamul	*Pimpinella brachycarpa* (Kom.) Nakai	줄 기, 잎
1515 ~ 1533	(생 략)				1517 ~ 1535	(현행 1515~1533과 같음)			
1534	참취	취, 취나물, 동풍채	*Aster scaber* Thunberg	잎	1536	참취	취, 취나물, 동풍채, Edible aster	*Aster scaber* Thunberg	잎
1535 ~ 1545	(생 략)				1537 ~ 1547	(현행 1535~1545와 같음)			
1546	천마	-	*Gastrodia elata* Blume	뿌 리 * (천마)	1548	천마	Cheonma	*Gastrodia elata* Blume	뿌 리 * (천마)
1547 ~ 1577	(생 략)				1549 ~ 1579	(현행 1547~1577과 같음)			
1578	칠면초	-	*Suaeda japonica* makino	순	1580	칠면초	East Asian seepweed	*Suaeda japonica* makino	순
1579	칠보개물통이	-	*Parietaria micrantha* var. *coreana* (Nakai) Hara	잎	1581	칠보개물통이	Korean small-flower pellitory	*Parietaria micrantha* var. *coreana* (Nakai) Hara	잎
1580	칡	갈근	*Pueraria lobata* Ohwi	뿌 리 * (갈 근), 잎	1582	칡	갈근, East Asian arrow root	*Pueraria lobata* (Wild.) Ohwi	뿌 리 * (갈 근), 잎

현 행					개 정(안)				
1581 ~ 1633	(생 략)				1583 ~ 1635	(현행 1581~1633과 같음)			
1634	콩배나무	-	*Pyrus calleryana* var. *fauriei* (C.K.Schneid.) Rehder / *Pyrus calleryana* Decne	열매	1636	콩배나무	Korean sun pear	*Pyrus calleryana* var. *fauriei* (C.K.Schneid.) Rehder / *Pyrus calleryana* Decne	열매
1635	콩제비꽃	-	*Viola verecunda* A. Gray	순	1637	콩제비꽃	Hidden violet	*Viola verecunda* A. Gray	순
1636 ~ 1643	(생 략)				1638 ~ 1645	(현행 1636~1643과 같음)			
1644	큰각시취	풍모국, 모단화, 산자국, 큰각씨취, 각시분취	*Saussurea japonica* (Thunberg) DC.	잎	1646	큰각시취	풍모국, 모단화, 산자국, 큰각씨취, 각시분취, East Asian saussurea	*Saussurea japonica* (Thunberg) DC.	잎
1645	큰개별꽃	큰들별꽃, 좁은잎개별꽃	*Pseudostellaria palibiniana* (Takeda) Ohwi / *Pseudostellaria angustifolia* Y.N.Lee	순	1647	큰개별꽃	큰들별꽃, 좁은잎개별꽃, Giant false-starwort	*Pseudostellaria palibiniana* (Takeda) Ohwi / *Pseudostellaria angustifolia* Y.N.Lee	순
1646 ~ 1648	(생 략)				1648 ~ 1650	(현행 1646~1648과 같음)			
1649	큰나비나물	-	*Vicia unijuga* var. *ouensanensis*	잎	1651	큰나비나물	Large two-leaf vetch	*Vicia unijuga* var. *ouensanensis* H.H.Lév	잎
1650 ~ 1653	(생 략)				1652 ~ 1655	(현행 1650~1653과 같음)			
1654	큰등갈퀴	-	*Vicia pseudo-orobus* Fisch. et Meyer.	잎	1656	큰등갈퀴	Large-leaf vetch	*Vicia pseudoorobus* Fisch. & C.A.Mey.	잎
1655 ~ 1663	(생 략)				1657 ~ 1665	(현행 1655~1663과 같음)			

현 행					개 정(안)				
1664	큰수리취	산수리취, 고산우방, 왕수리취	*Synurus excelsus* (Makino) Kitamura	잎	1666	큰수리취	산수리취, 고산우방, 왕수리취, Large deltoid synurus	*Synurus excelsus* (Makino) Kitamura	잎
1665	큰싸리냉이	산냉이	Cardamine prorepens	잎	1667	큰싸리냉이	산냉이, Northern meadow bittercress	*Cardamine prorepens* Fisch. ex DC.	잎
1666	(생 략)				1668	(현행 1666과 같음)			
1667	큰애기나리	-	*Disporum viridescens* (Maxim.) Nakai	잎	1669	큰애기나리	Green fairybell	*Disporum viridescens* (Maxim.) Nakai	잎
1668	(생 략)				1670	(현행 1668과 같음)			
1669	큰엉겅퀴	장수엉겅퀴, 토대계, 큰엉겅키	*Cirsium pendulum* Fisch. ex DC.	순	1671	큰엉겅퀴	장수엉겅퀴, 토대계, 큰엉겅키, Pendulous thistle	*Cirsium pendulum* Fisch. ex DC.	순
1670	큰원추리	겹원추리	*Hemerocallis middendorffii* Trautv. & C.A.Mey.	어린잎	1672	큰원추리	겹원추리, Amur daylily	*Hemerocallis middendorffii* Trautv. & C.A.Mey.	어린잎
1671 ~ 1673	(생 략)				1673 ~ 1675	(현행 1671~1673과 같음)			
1674	큰조롱	은조롱, 백수오, 백하수오	*Cynanchum wilfordii* (Maxim.) Hemsl.	덩이뿌리※(백수오)	1676	큰조롱	은조롱, 백수오, 백하수오, Wilford's swallow-wort	*Cynanchum wilfordii* (Maxim.) Hemsl.	덩이뿌리※(백수오)
1675	(생 략)				1677	(현행 1675와 같음)			
<기존 744번에서 이동 신설>					1678	큰터리풀	Giant meadow sweet	*Filipendula camtschatica* (Pall.) Maxim.	뿌리, 잎

현 행					개 정(안)				
1676 ~ 1685	(생 략)				1679 ~ 1688	(현행 1676~1685와 같음)			
1686	터리풀	털이풀, 광합엽자, 민터리풀, Korean meadow sweet	*Filipendula glaberrima* (Nakai) Nakai / *Filipendula palmata* var. *glabra* Ledeb. ex Kom. & Aliss.	잎	1689	터리풀	털이풀, 광합엽자, 민터리풀, Korean meadow sweet	*Filipendula glaberrima* Nakai / *Filipendula palmata* var. *glabra* Ledeb. ex Kom. & Aliss.	잎
1687	(생 략)				1690	(현행 1687과 같음)			
1688	털기름나물	제주방풍	*Seseli libanotis* Koch var. *japonica* H. Boiss. / *Libanotis coreana* (H.Wolff) Kitag.	순	1691	털기름나물	제주방풍, Korean libanotis	*Seseli libanotis* Koch var. *japonica* H. Boiss. / *Libanotis coreana* (H.Wolff) Kitag.	순
1689 ~ 1691	(생 략)				1692 ~ 1694	(현행 1689~1691과 같음)			
1692	털딱지꽃	털딱지	*Potentilla chinensis* var. *concolor* Franchet et Savatier.	잎	1695	털딱지꽃	털딱지, Hairy East Asian cinquefoil	*Potentilla chinensis* var. *concolor* Franchet et Savatier.	잎
1693 ~ 1702	(생 략)				1696 ~ 1705	(현행 1693~1702와 같음)			
1703	털오갈피나무	털오갈피	*Eleutherococcus divaricatus*	잎	1706	털오갈피나무	털오갈피, Spreading-hair eleuthero	*Eleutherococcus divaricatus* (Siebold & Zucc.) S.Y.Hu	잎
1704 ~ 1711	(생 략)				1707 ~ 1714	(현행 1704~1711과 같음)			
1712	털찔레	축자가시나무, 샘털들장미	*Rosa multiflora* var. *adenochaeta* (Koidz.) Ohwi / *Rosa adenochaeta* Koidz.	순	1715	털찔레	축자가시나무, 샘털들장미, Glandular bristle multiflora rose	*Rosa multiflora* var. *adenochaeta* (Koidz.) Ohwi / *Rosa adenochaeta* Koidz.	순
1713 ~ 1730	(생 략)				1714 ~ 1733	(현행 1713~1730과 같음)			

현 행					개 정(안)				
1731	(생 략)				<1735번으로 이동>				
1732	(생 략)				1734	(현행 1732와 같음)			
<현행 1731번에서 이동 신설>					1735	(현행 1731과 같음)			
1733 ~ 1799	(생 략)				1736 ~ 1802	(현행 1733~1799와 같음)			
1800	(생 략)				<1804번으로 이동>				
1801	(생 략)				1803	(현행 1801과 같음)			
<기존 1800번에서 이동 신설>					1804	(현행 1800과 같음)			
1802 ~ 1857	(생 략)				1805 ~ 1860	(현행 1802~1857과 같음)			
1858	황금	속썩은 풀	*Scutellaria baicalensis* Georgi	뿌 리 ※(황 금), 잎	1861	황금	속썩은 풀, Baikal Skullcap	*Scutellaria baicalensis* Georgi	뿌 리 ※(황 금), 잎
1859 ~ 1862	(생 략)				1862 ~ 1865	(현행 1859~1862와 같음)			
1863	(생 략)				<1867번으로 이동>				
1864	(생 략)				1866	(현행 1864와 같음)			
<신 설>					1867	(현행 1863과 같음)			
1865 ~ 2036	(생 략)				1868 ~ 2039	(현행 1865~2036과 같음)			
3100	Rubus arizonicus	-	*Arizona dewberry*	열매	2040	Arizona dewberry	-	*Rubus arizonicus*	열매

현 행					개 정(안)				
2037 ~ 2107	(생 략)				2041 ~ 2111	(현행 2037~2107과 같음)			
2108	Blackcap	=	*Rubus leucodermis*	열매	<삭 제>				
2109 ~ 2443	(생 략)				2112 ~ 2446	(현행 2109~2443과 같음)			
3093	Rubus acaulis	-	*Dwarf raspberry*	열매	2447	Dwarf raspberry	-	*Rubus acaulis*	열매
2444 ~ 2673	(생 략)				2448 ~ 2677	(현행 2444~2673과 같음)			
2674	Himalayan blackberry	-	*Rubus discolor* / *Rubus procerus*	열매	2678	Himalayan blackberry	-	*Rubus discolor*	열매
2675 ~ 2811	(생 략)				2679 ~ 2815	(현행 2675~2811과 같음)			
2812	Magellan barberry	Berberis dulcis, Nana sweet	*Berberis buxifolia*	열매	2816	Magellan barberry	Berberis dulcis, Nana sweet, Calafate	*Berberis buxifolia*	열매
2813 ~ 3092	(생 략)				2817 ~ 3096	(현행 2813~3092와 같음)			
3093	(생 략)				<2447번으로 이동>				
3094 ~ 3099	(생 략)				3097 ~ 3102	(현행 3094~3099와 같음)			
3100	(생 략)				<2040번으로 이동>				
3101 ~ 3202	(생 략)				3103 ~ 3204	(현행 3103~3202와 같음)			

현 행					개 정(안)				
3203	Saigon cinnamon	Vietnamese cassia, Vietnamese cinnamon	*Cinnamomum loureirii* Nees	줄기 껍질, 가지	3205	Saigon cinnamon	로우레이로이나무, Vietnamese cassia, Vietnamese cinnamon	*Cinnamomum loureiroi* Nees	줄기 껍질, 가지
3204 ~ 3633	(생 략)				3206 ~ 3635	(현행 3204~3633과 같음)			
3634	Whitebark raspberry	-	*Rubus leucodermis*	열매	3636	Whitebark raspberry	Blackcap	*Rubus leucodermis*	열매
3635 ~ 3685	(생 략)				3637 ~ 3687	(현행 3635~3685와 같음)			

2. 동물성

	품목명	이명 또는 영명	학명 또는 특성	사용부위
1~55	(생 략)			
56	(생 략)			
57 ~ 58	(생 략)			
<기존 56번 이동 신설>				
59~102	(생 략)			
103	국자가리비	부채조개	*Pecten albicans albicans*	-
104~112	(생 략)			

2. 동물성

	품목명	이명 또는 영명	학명 또는 특성	사용부위
1~55	(현행과 같음)			
<58번으로 이동>				
56 ~ 57	(현행 57, 58과 같음)			
58	(현행 56과 같음)			
59~102	(현행과 같음)			
103	국자가리비	부채조개, Japanese baking scallop	*Pecten albicans albicans*	-
104~112	(현행과 같음)			

현 행					개 정(안)				
113	그레빌레홑파래	-	*Monostroma grevillei*	-	<삭 제> <1. 식물성 원료 237로 이동>				
114~127	(생 략)				113~126	(현행 114~127과 같음)			
128	긴고둥	긴뿔고둥	*Fusinus perplexus*	-	127	긴고둥	긴뿔고둥, Rusty spindle, Perplexed Spindle shell	*Fusinus perplexus*	-
129~174	(생 략)				128~173	(현행 129~174와 같음)			
175	남극크릴	크릴, Antarctic krillm	*Euphausia superba*	전체(머리, 껍질 제외)	174	남극크릴	크릴, Antarctic krill	*Euphausia superba*	전체(머리, 껍질 제외)
176~186	(생 략)				175~185	(현행 176~186과 같음)			
187	(생 략)				186	(현행 188과 같음)			
188	(생 략)				187	(현행 187과 같음)			
189	넓패	-	*Ishige foliacea*	-	<삭 제> <1.식물성원료 366번 이동>				
190~240	(생 략)				188~238	(현행 190~240과 같음)			
241	대복	마리조개	*Gomphina veneriformis*	-	239	대복	마리조개, Equilatera venus	*Gomphina veneriformis*	-
242	(생 략)				240	(현행 243와 같음)			
243	(생 략)				241	(현행 242와 같음)			
244~302	(생 략)				242~300	(현행 244~302와 같음)			
303	등가시치	미역고기, 고랑치	*Zoarces gillii*	-	301	등가시치	미역고기, 고랑치, Blotched eelpout	*Zoarces gillii*	-
304~336	(생 략)				302~334	(현행 304~336번과 같음)			
337	멸치	멸	*Engraulis japonicus*	-	335	멸치	멸, japanese anchovy	*Engraulis japonicus*	-
338~445	(생 략)				336~443	(현행 338~445와 같음)			

현 행					개 정(안)				
<기존 456번 이동 신설>					444	(현행 456과 같음)			
<기존 457번 이동 신설>					445	(현행 457과 같음)			
446 ~ 455	(생 략)				446 ~ 455	(현행과 같음)			
456	(생 략)				<444번으로 이동 삭제>				
457	(생 략)				<445번으로 이동 삭제>				
458~459	(생 략)				456~457	(현행 458~459와 같음)			
<기존 464번 이동 신설>					458	(현행 464와 같음)			
460~463	(생 략)				459~462	(현행 460~463와 같음)			
464	(생 략)				<458번으로 이동 삭제>				
465~470	(생 략)				463~468	(현행 465~470과 같음)			
<기존 473번 이동 신설>					469	(현행 473과 같음)			
471~472	(생 략)				470~471	(현행 471~472과 같음)			
473	(생 략)				<469번으로 이동 삭제>				
474	(생 략)				472	(현행 475와 같음)			
475	(생 략)				473	(현행 474와 같음)			
476~479	(생 략)				474~477	(현행 476~479와 같음)			
480	(생 략)				478	(현행 481과 같음)			
481	(생 략)				479	(현행 480과 같음)			
482~543	(생 략)				480~541	(현행 482~543과 같음)			
544	(생 략)				542	(현행 545와 같음)			
545	(생 략)				543	(현행 544와 같음)			
546~556	(생 략)				544~554	(현행 546~556과 같음)			
557	식용누에번데기		*Bombyx mori* L.	번데기	555	식용누에		*Bombyx mori* L.	유충, 번데기
558~567	(생 략)				556~565	(현행 558~567과 같음)			
<기존 569, 570번 이동 신설>					566~567	(현행 569~570와 같음)			
568	(생 략)				568	(현행과 같음)			

현 행					개 정(안)				
569	(생 략)				<566번으로 이동 삭제>				
570	(생 략)				<567번으로 이동 삭제>				
571~575	(생 략)				569~573	(현행 571~575와 같음)			
576	아기바지락	가는줄바지락	*Ruditapes variegatus / Venus tessellata*	-	574	아기바지락	가는줄바지락, Variegate venus	*Ruditapes variegatus / Venus tessellata*	-
577~611	(생 략)				575~609	(현행 577~611과 같음)			
612	오분자기	조고지	*Sulculus diversicolor supertexta*	-	610	오분자기	조고지, Variously coloured abalone	*Sulculus diversicolor supertexta*	-
613~637	(생 략)				611~635	(현행 613~637과 같음)			
638	(생 략)				636	(현행 639와 같음)			
639	(생 략)				637	(현행 638과 같음)			
640~664	(생 략)				638~662	(현행 640~664과 같음)			
665	전갱이	-	*Trachurus japonicus*	-	663	전갱이	Japanese jack mackerel	*Trachurus japonicus*	-
666~678	(생 략)				664~676	(현행 666~678과 같음)			
<기존 680번 이동 신설>					677	(현행 680과 같음)			
<기존 681번 이동 신설>					678	(현행 681과 같음)			
679	(생 략)				679	(현행과 같음)			
680	(생 략)				<677번으로 이동 삭제>				
681	(생 략)				<678번으로 이동 삭제>				
682~752	(생 략)				680~750	(현행 682~752와 같음)			
<신 설>					751	청자갈치	Porous-head eelpout	*Bothrocara hollandi*	-
753~802	(생 략)				752~801	(현행 753~802와 같음)			
803	토굴	-	*Ostrea denselamellosa*	-	802	토굴	Densely lamellated oyster	*Ostrea denselamellosa*	-
804~842	(생 략)				803~841	(현행 804~842와 같음)			
843	(생 략)				<847번으로 이동 삭제>				
844~848	(생 략)				842~846	(현행 844~848과 같음)			

현 행	개 정(안)

<기존 843번 이동 신설>	
849~952	(생 략)

847	(현행 843과 같음)
848~951	(현행 849~952과 같음)

3. (생 략)

3. (현행과 같음)

4. 기타

	품목명	이명 또는 영명	학명 또는 특성	사용 부위
1~7	(생 략)			
8	(생 략)			
9	(생 략)			
10	(생 략)			
11	(생 략)			
12	(생 략)			
13	(생 략)			
14	(생 략)			
15	(생 략)			

4. 기타

	품목명	이명 또는 영명	학명 또는 특성	사용 부위
1~7	(현행과 같음)			
8	(현행 11과 같음)			
9	(현행 14와 같음)			
10	(현행 15와 같음)			
11	(현행 8과 같음)			
12	(현행 9과 같음)			
13	(현행 10과 같음)			
14	(현행 12와 같음)			
15	(현행 13과 같음)			

[별표 2] “식품에 제한적으로 사용할 수 있는 원료”의 목록

1. 식물성

	품목명	이명 또는 영명	학명 또는 특성	사용 부위	사용 조건
1	(생 략)				
2	가는잎쐐기풀	가는쐐기풀, 꼬리쐐기풀	*Urtica angustifolia* Fischer	잎	-

[별표 2] “식품에 제한적으로 사용할 수 있는 원료”의 목록

1. 식물성

	품목명	이명 또는 영명	학명 또는 특성	사용 부위	사용 조건
1	(현행과 같음)				
2	가는잎쐐기풀	가는쐐기풀, 꼬리쐐기풀, Narrow-leaf nettle	*Urtica angustifolia* Fisch. ex Hornem.	잎	-

현 행						개 정(안)					
3	가르시니아캄보지아	Vilati Amli, Rata goraka, Goraka	*Garcinia Cambogia*	열매껍질	동 공전 제2, 2, 1), (13)에 따름	3	가르시니아캄보지아	Vilati Amli, Rata goraka, Goraka	*Garcinia Cambogia*	열매껍질	껍질추출물로 체중조절용 조제식품에만 부원료로서 최소량(5%이하를 사용하여야 하나 1일 섭취량 6g을 초과할 수 없다)을 사용하여야 한다.
4~6	(생 략)					4~6	(현행과 같음)				
7	갯실새삼	토사자	*Cuscuta chinensis* Lamark	씨앗※(토사자)	-	7	갯실새삼	토사자, Chinese dodder	*Cuscuta chinensis* Lamark	씨앗※(토사자)	-
8	겨우살이	곡기생	*Viscum album* L. var. *coloratum* Ohwi	잎, 줄기 및 가지※(곡기생)	-	8	겨우살이	곡기생, Korean mistletoe	*Viscum album* var. *coloratum* (Kom.) Ohwi	잎, 줄기 및 가지※(곡기생)	-
9~13						9~13	(현행과 같음)				
14	귤나무	밀감, 감귤	*Citrus unshiu* Markovich / *Citrus reticulata* Blanco	꽃(열매, 열매껍질 제외)	-	14	귤나무	밀감, 감귤, Unishiu Orange, Satsuma Orange, Mandarin Orange	*Citrus unshiu* S.Marcov. / *Citrus reticulata* Blanco	꽃(열매, 열매껍질 제외)	-
15~17	(생 략)					15~17	(현행과 같음)				
18	까마중	-	*Solanum nigrum* / *Solanum rubrum* / *Solanum incertum*	잎, 순, 줄기	-	18	까마중	Common Nightshade, Black Nightshade, Poisonberry	*Solanum nigrum* L. / *Solanum rubrum* / *Solanum incertum*	잎, 순, 줄기	-
19~25	(생 략)					19~25	(현행과 같음)				

현 행						개 정(안)					
26	단삼	-	*Salvia miltiorrhiza* Bunge	뿌리※(단삼)	-	26	단삼	Dan-shen	*Salvia miltiorrhiza* Bunge	뿌리※(단삼)	-
27	(생 략)					27	(현행과 같음)				
28	대추	-	묏대추나무 *Zizyphus jujuba* Miller / *Zizyphus vulgaris* Lamarck / 대추나무 *Zizyphus jujuba* var. *inermis* (Bunge) Rehder	씨앗	-	28	대추	묏대추나무 Jujube / 대추나무 Common Jujbe	묏대추나무 *Ziziphus jujuba* Mill / *Ziziphus vulgaris* Lamarck / 대추나무 *Ziziphus jujuba* var. *inermis* (Bunge) Rehder	씨앗	-
29	도꼬마리	-	*Xanthium strumarium* L.	열매	-	29	도꼬마리	Cocklebur, Clotbur, Burweed	*Xanthium strumarium* L.	열매	-
30~34	(생 략)					30~34	(현행과 같음)				
35	만삼	당삼	*Codonopsis pilosula* (Fr.) Nannfeldt.	뿌리※(당삼)	-	35	만삼	당삼, Pilose bellflower	*Codonopsis pilosula* (Fr.) Nannfeldt.	뿌리※(당삼)	-
36	(생 략)					36	(현행과 같음)				
37	맥문동	-	*Liriope platyphylla* Wang et Tang / *Ophiopogon japonicus* (L.f.) KerGawl.	뿌리※(맥문동)	-	37	맥문동	Big blue lilyturf	*Liriope platyphylla* F.T.Wang & T.Tang / *Ophiopogon japonicus* (L.f.) KerGawl.	뿌리※(맥문동)	-
38~41	(생 략)					38~41	(현행과 같음)				
42	목화	면실	*Gossypium indicum* Lamarck	씨앗	유지제조용 원료에 한함	42	목화	면실, Tree Cotton	*Gossypium indicum* Lamarck	씨앗	유지제조용 원료에 한함
43~54	(생 략)					43~54	(현행과 같음)				

현 행						개 정(안)					
55	사상자	-	*Torilis japonica* DC.	열매※(사상자)	-	55	사상자	Erect hedgeparsley	*Torilis japonica* (Houtt.) DC.	열매※(사상자)	-
56	(생 략)					56	(현행과 같음)				
58	산작약	-	*Paeonia obovata* Maxim.	뿌리	-	58	산작약	Woodland peony	*Paeonia obovata* Maxim.	뿌리	-
59~60	(생 략)					59~60	(현행과 같음)				
61	삼지구엽초	-	*Epimedium koreanum* Nakai	지상부	침출차 및 주류의 원료로만 사용	61	삼지구엽초	Korean Epimedium	*Epimedium koreanum* Nakai	지상부	침출차 및 주류의 원료로만 사용
62	(생 략)					62	(현행과 같음)				
63	새삼	-	*Cuscuta japonica* Choisy	씨앗	-	63	새삼	Japanese dodder	*Cuscuta japonica* Choisy	씨앗	-
64	(생 략)					64	(현행과 같음)				
<기존 71번 이동 신설>						65	(현행 71번과 같음)				
65~67	(생 략)					66~68	(현행 65~67과 같음)				
68	석창포	-	*Acorus gramineus* Soland.	뿌리줄기※(석창포)	물추출물에 한함	69	석창포	Grass-leaf sweet flag	*Acorus gramineus* Soland.	뿌리줄기※(석창포)	물추출물에 한함
69~70	(생 략)					70~71	(현행 69~70과 같음)				
71	(생 략)					<65번으로 이동 삭제>					
72~76	(생 략)					72~76	(현행과 같음)				
77	실새삼	-	*Cuscuta australis* R. Br.	씨앗	-	77	실새삼	Australian dodder	*Cuscuta australis* R. Br.	씨앗	-

현 행						개 정(안)					
78	아마	아마인	*Linum usitatissimum* L.	씨앗	효소불활성화 등을 위해 열처리한 씨에 한한다. 일일섭취량이 16g을 초과하지 않아야 하며, 1회 섭취량은 4g을 초과하지 않도록 사용해야 한다.	78	아마	아마인, Common Flax, Flax	*Linum usitatissimum* L.	씨앗	효소불활성화 등을 위해 열처리한 씨에 한한다. 일일섭취량이 16g을 초과하지 않아야 하며, 1회 섭취량은 4g을 초과하지 않도록 사용해야 한다.
79~80	(생 략)					79~80	(현행과 같음)				
<신 설>						81	약쑥	애엽, Silverly wormwood	황해쑥 *Artemisia argyi*, 쑥 *Artemisia princeps* Pamp. var. *orientlis* Hara 또는 산쑥 *Artemisia montana*	줄기	-
81~82	(생 략)					82~83	(현행 81~82와 같음)				
83	연	연자육	*Nelumbo nucifera* Gaertner	씨앗※(연자육)	-	84	연꽃	연자육, Sacred Lotus, East Indian Lotus, 연	*Nelumbo nucifera* Gaertner	씨앗※(연자육)	-
84~87	(생 략)					85~88	(현행 84~87과 같음)				
88	왕백산차	-	*Ledum palustre* var. *maximum* Nakai	잎	-	89	왕백산차	Large-leaf labrador tea	*Ledum palustre* var. *maximum* Nakai	잎	-
89	울금		*Curcuma aromatica*	뿌리줄기		90	울금	-	*Curcuma longa L.* / *Curcuma aromatica*	덩이뿌리	-

현 행					
90	(생 략)				
91	원지	-	*Polygala tenuifolia* Willdenow	뿌리※(원지)	-
92~101	(생 략)				
102	조릿대	-	*Sasa borealis* (Hack) Makino	잎	침출차에 한함
103	좁은잎백산차	가는잎백산차, 애기백산차	*Ledum palustre* var. *decumbens* Aiton / *Ledum palustre* subsp. *decumbens* (Aiton) Hulten / L*edum paluste* f. *decumbens* (Aiton) Y.L.Chou & S.L.Tung	잎	-
104~105	(생 략)				
106	지황	-	*Rehmannia glutinosa* Liboschitz ex Steud.	뿌리※(지황, 생지황), 포제가 공한 뿌리※(숙지황)	-
107	진흙버섯	목질진흙버섯, 상황버섯	*Phellinus linteus* / *Phellinus baumii*	자실체	-
108~109	(생 략)				

개 정(안)					
91	(현행 90과 같음)				
92	원지	Thin-leaf milkwort	*Polygala tenuifolia* Willdenow	뿌리※(원지)	-
93~102	(현행 92~101과 같음)				
103	조릿대	Northern bamboo	*Sasa borealis* (Hack) Makino	잎	침출차에 한함
104	좁은백산차	가는잎백산차, 애기백산차, Narrow-leaf labrador tea	*Ledum palustre* var. *decumbens* Aiton / *Ledum palustre* subsp. *decumbens* (Aiton) Hulten / L*edum paluste* f. *decumbens* (Aiton) Y.L.Chou & S.L.Tung	잎	-
105~106	(현행 104~105와 같음)				
107	지황	Adhesive Rehmannia	*Rehmannia glutinosa* (Gaertn.) Libosch. ex Steud.	뿌리※(지황, 생지황), 포제가 공한 뿌리※(숙지황)	-
108	진흙버섯	목질진흙버섯, 상황버섯	*Phellinus linteus* / *Phellinus baumii* / *Sanghuangporus sanghuang*	자실체	-
109~110	(현행 108~109와 같음)				

현 행					
110	천문동	-	*Asparagus cochinchinensis* (Lour.) Merr.	덩이뿌리※(천문동)	-
111~113	(생 략)				
114	칡	갈근, 갈화	*Pueraria lobata* Ohwi	꽃봉오리※(갈화)	-
115~126	(생 략)				
127	황칠나무	-	*Textoria morbifera*	뿌리, 줄기, 잎	-
128~147	(생 략)				

2. 동물성

	품목명	이명 또는 영명	학명 또는 특성	사용 부위	사용 조건
1~4	(생 략)				
<기존 7번 이동 신설>					
5	식용누에번데기	-	*Bombyx mori* L.	고치	실크아미노산, 실크펩타이드 제조에 한함
6	(생 략)				
7	(생 략)				
8	(생 략)				

개 정(안)					
111	천문동	Cochinchinese As-paragus	*Asparagus cochinchinensis* (Lour.) Merr.	덩이뿌리※(천문동)	-
112~114	(현행 111~113과 같음)				
115	칡	갈근, 갈화, East Asian arrow root	*Pueraria lobata* (Wild) Ohwi	꽃봉오리※(갈화)	-
116~127	(현행 115~126과 같음)				
128	황칠나무	Korean dendropanax	*Dendropanax morbiferus* H.Lév / *Textoria morbifera*	뿌리, 줄기, 잎	-
129~148	(현행 128~147과 같음)				

2. 동물성

	품목명	이명 또는 영명	학명 또는 특성	사용 부위	사용 조건
1~4	(현행과 같음)				
5	(현행 7과 같음)				
6	식용누에	-	*Bombyx mori* L.	고치	실크아미노산, 실크펩타이드 제조에 한함
7	(현행 6과 같음)				
<5번으로 이동 삭제>					
8	(현행과 같음)				

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정(안)</th></tr>
<tr><td>3. 미생물
(생 략)

4. 기타
<table><tr><th></th><th>품목명</th><th>이명 또는 영명</th><th>학명 또는 특성</th><th>사용 부위</th><th>사용 조건</th></tr><tr><td>1~8</td><td colspan="5">(생 략)</td></tr><tr><td>9~12</td><td colspan="5">(생 략)</td></tr></table>
[별표 3] 농산물의 농약 잔류허용기준

(1) ~ (2) (생 략)

(3) 글리포세이트(Glyphosate)
(생 략)
바나나 0.05†
키위 0.05†
파인애플 0.05†
<신 설></td><td>3. 미생물
(현행과 같음)

4. 기타
<table><tr><th></th><th>품목명</th><th>이명 또는 영명</th><th>학명 또는 특성</th><th>사용 부위</th><th>사용 조건</th></tr><tr><td>1</td><td colspan="5">(현행 7과 같음)</td></tr><tr><td>2</td><td colspan="5">(현행 1과 같음)</td></tr><tr><td>3</td><td colspan="5">(현행 8과 같음)</td></tr><tr><td>4</td><td colspan="5">(현행 5과 같음)</td></tr><tr><td>5</td><td colspan="5">(현행 4과 같음)</td></tr><tr><td>6</td><td colspan="5">(현행 3과 같음)</td></tr><tr><td>7</td><td colspan="5">(현행 2과 같음)</td></tr><tr><td>8</td><td colspan="5">(현행 6과 같음)</td></tr><tr><td>9~12</td><td colspan="5">(현행과 같음)</td></tr></table>
[별표 3] 농산물의 농약 잔류허용기준

(1) ~ (2) (현행과 같음)

(3) 글리포세이트(Glyphosate)
(현행과 같음)
<삭 제>
<삭 제>
<삭 제>
열대과일류 0.05†</td></tr>
</table>

현 행	개 정(안)
(4) ~ (8) (생 략)	(4) ~ (8) (현행과 같음)
(9) 델타메트린(Deltamethrin) (생 략) <신 설> <신 설>	(9) 델타메트린(Deltamethrin) (현행과 같음) 건삼 0.05 수삼 0.05
(10) ~ (25) (생 략)	(10) ~ (25) (현행과 같음)
(26) 디페노코나졸(Difenoconazole) (생 략) 망고 0.07†	(26) 디페노코나졸(Difenoconazole) (현행과 같음) 망고 0.6†
(27) ~ (84) (생 략)	(27) ~ (84) (현행과 같음)
(85) 에토펜프록스(Etofenprox) (생 략) 무(잎) 0.7 <신 설> <신 설>	(85) 에토펜프록스(Etofenprox) (현행과 같음) 무(잎) 7.0 건삼 0.1 수삼 0.05
(86) ~ (110) (생 략)	(86) ~ (110) (현행과 같음)
(111) 카바릴(Carbaryl) (생 략)	(111) 카바릴(Carbaryl) (현행과 같음)

현 행	개 정(안)
망고 1.0†	망고 3.0†
용안 1.0†	용안 20†
(112) ~ (130) (생 략)	(112) ~ (130) (현행과 같음)
(131) 클로르피리포스(Chlorpyrifos) (생 략)	(131) 클로르피리포스(Chlorpyrifos) (현행과 같음)
용안 0.5†	용안 0.9†
(132) (생 략)	(132) (현행과 같음)
(133) 테부코나졸(Tebuconazole) (생 략)	(133) 테부코나졸(Tebuconazole) (현행과 같음)
복숭아 0.5	복숭아 1.0†
체리 2.0	체리 4.0†
포도 2.0	포도 5.0†
<신 설>	건포도 6.0†
(134) ~ (155) (생 략)	(134) ~ (155) (현행과 같음)
(156) 파클로부트라졸(Paclobutrazol) (생 략)	(156) 파클로부트라졸(Paclobutrazol) (현행과 같음)
<신 설>	겨자채 3.0
<신 설>	엇갈이배추 2.0

현 행	개 정(안)
(157) ~ (200) (생 략)	(157) ~ (200) (현행과 같음)
(201) 헥시티아족스(Hexythiazox) (생 략) <신 설>	(201) 헥시티아족스(Hexythiazox) (현행과 같음) 대추 0.7
<신 설>	대추(건조) 0.7
(202) ~ (209) (생 략)	(202) ~ (209) (현행과 같음)
(210) 페나자퀸(Fenazaquin) (생 략) <신 설>	(210) 페나자퀸(Fenazaquin) (현행과 같음) 대추 0.3
<신 설>	대추(건조) 1.0
(211) ~ (226) (생 략)	(211) ~ (226) (현행과 같음)
(227) 아세타미프리드(Acetamiprid) (생 략) <신 설>	(227) 아세타미프리드(Acetamiprid) (현행과 같음) 부추 0.5
(228) ~ (232) (생 략)	(228) ~ (232) (현행과 같음)
(233) 펜사이큐론(Pencycuron) (생 략) <신 설>	(233) 펜사이큐론(Pencycuron) (현행과 같음) 고추 0.05

현 행	개 정(안)
<신 설>	피망 0.05
(234) ~ (235) (생 략)	(234) ~ (235) (현행과 같음)
(236) 피리프록시펜(Pyriproxyfen) (생 략) <신 설>	(236) 피리프록시펜(Pyriproxyfen) (현행과 같음) 딸기 1.0
(237) 피메트로진(Pymetrozine) (생 략) <신 설>	(237) 피메트로진(Pymetrozine) (현행과 같음) 딸기 0.5
(238) ~ (285) (생 략)	(238) ~ (285) (현행과 같음)
(286) 에트리디아졸(Etridiazole) (생 략) <신 설>	(286) 에트리디아졸(Etridiazole) (현행과 같음) 양파 0.05
(287) ~ (332) (생 략)	(287) ~ (332) (현행과 같음)
(333) 테부피림포스(Tebupirimfos) (생 략) 건삼 0.01 수삼 0.01 홍삼 0.01	(333) 테부피림포스(Tebupirimfos) (현행과 같음) 건삼 0.05 수삼 0.05 홍삼 0.05

현 행	개 정(안)
인삼농축액 0.01	인삼농축액 0.05
홍삼농축액 0.01	홍삼농축액 0.05
(334) (생 략)	(334) (현행과 같음)
(335) 트리플록시스트로빈 (Trifloxystrobin)	(335) 트리플록시스트로빈 (Trifloxystrobin)
(생 략)	(현행과 같음)
<신 설>	감자 0.02†
<신 설>	귀리 0.02†
<신 설>	호프 40†
(336) ~ (372) (생 략)	(336) ~ (372) (현행과 같음)
(373) 스피로메시펜(Spiromesifen)	(373) 스피로메시펜(Spiromesifen)
(생 략)	(현행과 같음)
<신 설>	부추 15
(374) ~ (392) (생 략)	(374) ~ (392) (현행과 같음)
(393) 메트알데하이드(Metaldehyde)	(393) 메트알데하이드(Metaldehyde)
(생 략)	(현행과 같음)
<신 설>	건삼 0.05
<신 설>	수삼 0.05

현 행	개 정(안)
(394) ~ (409) (생 략)	(394) ~ (409) (현행과 같음)
(410) 옥솔린산(Oxolinic acid) (생 략) 엇갈이배추 3.0	(410) 옥솔린산(Oxolinic acid) (현행과 같음) 엇갈이배추 5.0
<신 설>	배 0.7
(411) ~ (421) (생 략)	(411) ~ (421) (현행과 같음)
(422) 펜티오피라드(Penthiopyrad) (생 략)	(422) 펜티오피라드(Penthiopyrad) (현행과 같음)
<신 설>	풋마늘 0.05
(423) (생 략)	(423) (현행과 같음)
(424) 피리플루퀴나존(Pyrifluquinazon) (생 략)	(424) 피리플루퀴나존(Pyrifluquinazon) (현행과 같음)
<신 설>	수박 0.05
<신 설>	매실 0.2
<신 설>	멜론 0.1
(425) ~ (434) (생 략)	(425) ~ (434) (현행과 같음)
(435) 펜피라자민(Fenpyrazamine) (생 략)	(435) 펜피라자민(Fenpyrazamine) (현행과 같음)

현 행	개 정(안)
<신 설>	건삼 1.0
<신 설>	수삼 0.5
(436) ~ (438) (생 략)	(436) ~ (438) (현행과 같음)
(439) 스피로테트라맷(Spirotetramat) (생 략) <신 설>	(439) 스피로테트라맷(Spirotetramat) (현행과 같음) 포도 5.0
(440) (생 략)	(440) (현행과 같음)
(441) 피리벤카브(Pyribencarb) (생 략) <신 설> <신 설>	(441) 피리벤카브(Pyribencarb) (현행과 같음) 고추 0.05 피망 0.05
(442) 플루피라디퓨론(Flupyradifurone) (생 략) 고추 0.5 배 0.3 사과 0.5 피망 0.5 <신 설> <신 설> <신 설>	(442) 플루피라디퓨론(Flupyradifurone) (현행과 같음) 고추 1.5† 배 1.5† 사과 0.8† 피망 0.8† 브로콜리 6.0† 토마토 2.0 포도 3.0†

현 행	개 정(안)
(443) ~ (451) (생 략)	(443) ~ (451) (현행과 같음)
(452) 아이소페타미드(Isofetamid) (생 략)	(452) 아이소페타미드(Isofetamid) (현행과 같음)
<신 설>	감귤 2.0
<신 설>	수박 0.05
<신 설>	고추 7.0
<신 설>	피망 7.0
<신 설>	딸기 3.0
<신 설>	오이 2.0
(453) 만데스트로빈(Mandestrobin) (생 략)	(453) 만데스트로빈(Mandestrobin) (현행과 같음)
<신 설>	감 0.7
<신 설>	고추 5.0
<신 설>	피망 5.0
<신 설>	복숭아 1.0
<신 설>	수박 0.5
<신 설>	포도 5.0
(454) ~ (455) (생 략)	(454) ~ (455) (현행과 같음)
(456) 인다지플람(Indaziflam) (생 략)	(456) 인다지플람(Indaziflam) (현행과 같음)

현 행	개 정(안)
<신 설>	배 0.05
(457) ~ (458) (생 략)	(457) ~ (458) (현행과 같음)
(459) 피플루뷰마이드(Pyflubumide) (생 략) <신 설> <신 설> <신 설> <신 설>	(459) 피플루뷰마이드(Pyflubumide) (현행과 같음) 감귤 1.0 배 0.5 복숭아 1.0 사과 0.5
(460) 피카뷰트라족스(Picarbutrazox) (생 략) 포도 0.7 <신 설> <신 설>	(460) 피카뷰트라족스(Picarbutrazox) (현행과 같음) 포도 2.0 엇갈이배추 5.0 배추 2.0
(461) 벤조빈디플루피르(Benzovindiflupyr) (생 략) <신 설>	(461) 벤조빈디플루피르(Benzovindiflupyr) (현행과 같음) 옥수수 0.01†
(462) (생 략)	(462) (현행과 같음)
<신 설>	(463) 페녹사설폰(Fenoxasulfone) ◎ 잔류물의 정의 : Fenoxasulfone

현 행	개 정(안)
	쌀 0.05
* 주1. 밀가루는 식용 밀(100%)을 사용하여 정선, 가수, 분쇄, 사별, 분리 등의 과정을 거쳐 얻은 분말로 강력밀가루, 중력밀가루, 박력밀가루, 영양강화밀가루 및 기타밀가루(전립밀가루 제외)를 말한다.	* 주1. 밀가루는 식용 밀(100%)을 사용하여 선별, 가수, 분쇄, 분리 등의 과정을 거쳐 얻은 분말을 말한다.
[별표 4] (생 략) [별표 5] 식품 중 동물용의약품의 잔류허용기준	[별표 4] (현행과 같음) [별표 5] 식품 중 동물용의약품의 잔류허용기준
(1) ~ (15) (생 략)	(1) ~ (15) (현행과 같음)
(16)벤질페니실린/프로케인벤질페니실린(Benzylpenicillin/Procainebenzylpenicillin) (생 략)	(16) 벤질페니실린(Benzylpenicillin, Penicillin G, Procaine benzylpenicillin) (현행과 같음)
(17) ~ (21) (생 략)	(17) ~ (21) (현행과 같음)
(22) 아목시실린(Amoxicillin) (생 략)	(22) 아목시실린(Amoxicillin) (현행과 같음)

현 행	개 정(안)
유(乳) 0.004 알(卵) 0.01	유 0.004 알 0.01
(23) 알벤다졸(Albendazole) : 구충제 ◎ 잔류물의 정의 : Albendazole	(23) 알벤다졸(Albendazole) : 구충제 ◎ 잔류물의 정의 : Albendazole, albendazole sulfoxide, albendazole sulfone, 2-amino albendazole sulfone의 합을 albendazole로 함
(생 략)	(현행과 같음)
(24) (생 략)	(24) (현행과 같음)
(25) 암피실린(Ampicillin) : 항균제 (생 략) 유(乳) 0.004 알(卵) 0.01	(25) 암피실린(Ampicillin) : 항균제 (현행과 같음) 유 0.004 알 0.01
(26) ~ (36) (생 략)	(26) ~ (36) (현행과 같음)
(37) 티아벤다졸(Thiabendazole) ◎ 잔류물의 정의 : Thiabendazole	(37) 티아벤다졸(Thiabendazole) ◎ 잔류물의 정의 : Thiabendazole, 5-hydroxy thiabendazole의 합을 thiabendazole로 함
(생 략)	(현행과 같음)

현 행	개 정(안)
(38) ~ (40) (생 략)	(38) ~ (40) (현행과 같음)
(41)트리클라벤다졸(Triclabendazole) ◎ 잔류물의 정의 : Triclabendazole (생 략)	(41)트리클라벤다졸(Triclabendazole) ◎ 잔류물의 정의 : Triclabendazole, ketotriclabendazole의 합을 triclabendazole로 함 (현행과 같음)
(42) ~ (43) (생 략)	(42) ~ (43) (현행과 같음)
(44) 페반텔/펜벤다졸/옥스펜다졸 ◎ 잔류물의 정의 : Febantel, Fenbendazole 및 Oxfendazole의 합 (생 략)	(44) 페반텔/펜벤다졸/옥스펜다졸 ◎ 잔류물의 정의 : Febantel, fenbendazole, oxfendazole, oxfendazole sulfone을 oxfendazole sulfone으로 환산한 값의 합 (현행과 같음)
(45) 플루벤다졸(Flubendazole) ◎ 잔류물의 정의 : Flubendazole (생 략)	(45) 플루벤다졸(Flubendazole) ◎ 잔류물의 정의 : Flubendazole, 2-aminoflubendazole의 합을 flubendazole로 함 (현행과 같음)
(46) ~ (79) (생 략)	(46) ~ (79) (현행과 같음)

현 행	개 정(안)
(80) 나프실린(Nafcillin) (생 략) 유(乳) 0.03	(80) 나프실린(Nafcillin) (현행과 같음) 유 0.03
(81) (생 략)	(81) (현행과 같음)
(82) 디클록사실린(Dicloxacillin) : 항균제 (생 략) 유(乳) 0.03	(82) 디클록사실린(Dicloxacillin) : 항균제 (현행과 같음) 유 0.03
(83) (생 략)	(83) (현행과 같음)
(84) 마보플록사신(Marbofloxacin) : 항균제 (생 략) 유(乳) 0.075	(84) 마보플록사신(Marbofloxacin) : 항균제 (현행과 같음) 유 0.075
(85) 세파세트릴(Cefacetrile) : 항균제 (생 략) 유(乳) 0.05	(85) 세파세트릴(Cefacetrile) : 항균제 (현행과 같음) 유 0.05
(86) 세파졸린(Cefazolin) : 항균제 (생 략)	(86) 세파졸린(Cefazolin) : 항균제 (현행과 같음)

현 행	개 정(안)
유(乳) 0.05	유 0.05
(87) 세파피린(Cephapirin) : 항균제 (생 략) 유(乳) 0.03	(87) 세파피린(Cephapirin) : 항균제 (현행과 같음) 유 0.03
(88) 세팔렉신(Cefalexin) : 항균제 (생 략) 유(乳) 0.1	(88) 세팔렉신(Cefalexin) : 항균제 (현행과 같음) 유 0.1
(89) 세팔로니움(Cefalonium) : 항균제 (생 략) 유(乳) 0.01	(89) 세팔로니움(Cefalonium) : 항균제 (현행과 같음) 유 0.01
(90) 세포페라존(Cefoperazone) : 항균제 (생 략) 유(乳) 0.03	(90) 세포페라존(Cefoperazone) : 항균제 (현행과 같음) 유 0.03
(91) 세푸록심(Cefuroxime) : 항균제 (생 략) 유(乳) 0.02	(91) 세푸록심(Cefuroxime) : 항균제 (현행과 같음) 유 0.02
(92) 세프퀴놈(Cefquinome) : 항균제	(92) 세프퀴놈(Cefquinome) : 항균제

현 행	개 정(안)
(생 략)	(현행과 같음)
유(乳) 0.02	유 0.02
(93) 오비플록사신(Orbifloxacin) : 항균제	(93) 오비플록사신(Orbifloxacin) : 항균제
(생 략)	(현행과 같음)
유(乳) 0.02	유 0.02
(94) 옥시벤다졸(Oxibendazole) : 구충제	(94) 옥시벤다졸(Oxibendazole) : 구충제
(생 략)	(현행과 같음)
유(乳) 0.03	유 0.03
알(卵) 0.03	알 0.03
(95) (생 략)	(95) (현행과 같음)
(96) 카나마이신(Kanamycin) : 항균제	(96) 카나마이신(Kanamycin) : 항균제
(생 략)	(현행과 같음)
유(乳) 0.1	유 0.1
알(卵) 0.5	알 0.5
(97) 클라불라닌산(Clavulanic acid) : 항균제	(97) 클라불라닌산(Clavulanic acid) : 항균제
(생 략)	(현행과 같음)

현 행	개 정(안)
유(乳) 0.2	유 0.2
(98) 클록사실린(Cloxacillin) : 항균제 (생 략) 유(乳) 0.03	(98) 클록사실린(Cloxacillin) : 항균제 (현행과 같음) 유 0.03
(99) 키타사마이신(Kitasamycin) : 항균제 (생 략) 알(卵) 0.2	(99) 키타사마이신(Kitasamycin) : 항균제 (현행과 같음) 알 0.2
(100) ~ (113) (생 략)	(100) ~ (113) (현행과 같음)
(114) 메벤다졸(Mebendazole) ◎ 잔류물의 정의 : Mebendazole, mebendazole amine 및 5-hydroxy mebendazole의 합을 mebendazole로 함 (생 략)	(114) 메벤다졸(Mebendazole) ◎ 잔류물의 정의 : Mebendazole, mebendazole amine, 5-hydroxy mebendazole을 mebendazole로 환산한 값의 합을 mebendazole로 함 (현행과 같음)
(115) ~ (119) (생 략)	(115) ~ (119) (현행과 같음)
(120)설피린/디피론/메타미졸(Sulpyrine/Dipyrone/Metamizole) : 항염증제	(120) 설피린(Sulpyrine, Dipyrone, Metamizole) : 항염증제

현 행	개 정(안)
(생 략)	(현행과 같음)
(121) ~ (149) (생 략)	(121) ~ (149) (현행과 같음)
(150) 날록손(Naloxone) ◎ 잔류물의 정의 : Nandrolone	(150) 날록손(Naloxone) ◎ 잔류물의 정의 : Naloxone
(151) ~ (154) (생 략)	(151) ~ (154) (현행과 같음)
(155) 페노뷰카브(Fenobucarb) ◎ 잔류물의 정의 : Bithionol	(155) 페노뷰카브(Fenobucarb) ◎ 잔류물의 정의 : Fenobucarb
(156) ~ (175) (생 략)	(156) ~ (175) (현행과 같음)
<신 설>	(176) 사이로마진 (Cyromazine) : 살충제 ◎ 잔류물의 정의 : Cyromazine 닭근육 0.05 알 0.2
<신 설>	(177) 포스멧(Phosmet) : 살충제 ◎ 잔류물의 정의 : Phosmet 소근육 1.0 돼지근육 0.01 유 0.01

현 행	개 정(안)
<신 설>	(178) 퍼메트린(Permethrin) : 살충제 ◎ 잔류물의 정의 : Permethrin 이성질체의 합 소고기 1.0(f)* 소부산물 0.1 돼지고기 1.0(f)* 돼지부산물 0.1 닭고기 0.1 유 0.1(F)*
[별표 6] (생 략)	[별표 6] (현행과 같음)
부칙(제2016-154호) 제1조(시행일) ① 이 고시는 2018년 1월 1일부터 시행한다. ② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 구분에 따른 개정규정은 다음 각 목에서 정한 날부터 시행한다. 1. 시행일 : 고시한 날 가. ~ 마. (생 략) 바. 제2. 4. 14) (다만, 치즈류, 버터류 제외) 바. 제2. 4. 15), 16) 및 17)	부칙(제2016-154호) 제1조(시행일) ① 이 고시는 2018년 1월 1일부터 시행한다. ② 제1조 제①항에도 불구하고 다음 각 호의 구분에 따른 개정규정은 다음 각 호에서 정한 날부터 시행한다. 1. 시행일 : 고시한 날 가. ~ 마. (현행과 같음) 바. 제2. 4. 14) (다만, 치즈류, 버터류 제외) 사. 제2. 4. 15), 16) 및 17)

현 행	개 정(안)
사. 제4. 12. 12-6 2) (3) 아. 제7. 8. 8.3.7 2. 시행일 : 2016년 12월 31일 가. 제2. 3. 7), [별표3] <신 설>	아. 제4. 1. 5) (2) 자. 제4. 12. 12-6 2) (3) 차. 제7. 7. 및 8. 카. 별표1 및 별표2 2. 시행일 : 2016년 12월 31일 가. 제2. 3. 7), 별표3 3. 시행일 : 2017년 6월 1일 아래 각 목의 식품유형 명칭 및 각 식품유형의 기준 및 규격 가. 제4. 2-2 4) (1) 아이스크림믹스, (3) 아이스밀크믹스, (4) 샤베트믹스 및 (5) 비유지방아이스크림믹스 나. 4. 2-3 빙과 다. 제4. 3-2 4) (1) 초콜릿 및 (2) 밀크초콜릿 라. 제4. 4-1 4) (1) 설탕 마. 제4. 4-3 4) (1) 올리고당 및 (2) 올리고당가공품 바. 제4. 4-4 포도당 사. 제4. 4-5 4) (1) 과당 및 (2) 기타과당 아. 제4. 5. 4) (1) 잼 및 (2) 기타잼

현 행	개 정(안)
	자. 제4. 6. 4) (1) 두부 차. 제4. 7-1 4) (9) 홍화유(사플라워유 및 잇꽃유), (10) 해바라기유, (11) 목화씨기름(면실유), (12) 땅콩기름(낙화생유), (13) 올리브유, (16) 고추씨기름 및 (17) 기타식물성유지 카. 제4. 7-3 4) (5) 마가린 및 (8) 기타 식용유지가공품 타. 제4. 8. 4) (1) 생면 (2) 숙면, (3) 건면 및 (4) 유탕면 파. 제4. 9-5 4) (1) 원액두유 및 (2) 가공두유 하. 제4. 10-1 4) (1) 영아용조제유 및 (2) 성장기용조제유 거. 제4. 11. 4) (3) 한식간장 및 (13) 혼합장 너. 제4. 12-1 4) (1) 발효식초 및 (2) 희석초산 더. 제4. 12-2 4) (1) 소스

현 행	개 정(안)
	러. 제4. 13-1 4) (2) 김치 머. 제4. 13-2 4) (1) 절임식품 버. 제4. 13-3 조림류 서. 제4. 15-1 4) (1) 전분 어. 제4. 15-2 4) (1) 밀가루 저. 제4. 15-6 효소식품 처. 제4. 15-7 4) (1) 과·채가공품, (2) 곡류가공품 및 (5) 기타 농산가공품 커. 제4. 16-1 4) (3) 프레스햄 터. 제4. 16-5 4) (1) 양념육 퍼. 제4. 16-6 식육추출가공품 허. 제4. 17-1 4) (7) 알가열제품 고. 제4. 18-1 4) (1) 우유 및 (2) 환원유 노. 제4. 18-2 4) (1) 강화우유, (2) 유산균첨가우유, (3) 유당분해우유 및 (4) 가공유 도. 제4. 18-5 버터유 로. 제4. 18-7 4) (2) 가공유크림 모. 제4. 18-9 4) (1) 자연

현 행	개 정(안)
	치즈 및 (2) 가공치즈 보. 제4. 18-11 4) (1) 유청 소. 제4. 18-13 유단백가수분해식품 오. 제4. 19-2 4) (1) 젓갈 조. 제4. 19-6 기타 수산물가공품 초. 제4. 20-1 4) (1) 기타 식육 또는 기타알 코. 제4. 20-4 추출가공식품 토. 제4. 21-2 4) (1) 로열젤리 포. 제4. 21-3 4) (2) 화분함유제품 호. 제4. 23-1 효모식품 구. 제4. 23-2 기타가공품 4. 시행일 : 2017년 7월 1일 가. 제4. 21. 21-1 벌꿀류 ③ 제1조 제②항 3호에도 불구하고 다음 각 호의 식품에 새로 적용되는 통계적개념의 위생지표균(세균수, 대장균, 대장균군) 규격은 2018년 1월 1일부터 시행한다. 1. 제4. 9-5 4) (1) 원액두유 및 (2) 가공두유

현 행	개 정(안)
	2. 제4. 13-1 4) (2) 김치 3. 제4. 15-6 효소식품 4. 제4. 16-1 4) (3) 프레스햄 5. 제4. 16-5 4) (1) 양념육 6. 제4. 16-6 식육추출가공품 7. 제4. 18-5 버터유 8. 제4. 18-7 4) (2) 가공유크림 9. 제4. 18-11 4) (1) 유청 10. 제4. 18-13 유단백가수분해식품 11. 제4. 21-2 4) (1) 로열젤리 12. 제4. 21-3 4) (2) 화분함유제품 13. 제4. 23-1 효모식품 ④ 제1조 제②항 3호에도 불구하고 현행「축산물위생관리법」의 적용을 받는 다음 각 호의 축산물가공품 유형에 신설되는 식중독균 규격은 2018년 1월 1일부터 시행한다. 1. 제4. 2-2 아이스크림믹스류 2. 제4. 10-1 조제유류 3. 제4. 16-1 햄류 4. 제4. 16-5 양념육류

현 행	개 정(안)
	5. 제4. 16-6 식육추출가공품 6. 제4. 17-1 알가공품 7. 제4. 18-1 우유류 8. 제4. 18-2 가공유류 9. 제4. 18-5 버터유 10. 제4. 18-7 유크림류 11. 제4. 18-9 치즈류 12. 제4. 18-11 유청류 13. 제4. 18-13 유단백가수분해식품
제2조(다른 고시의 폐지) 제1조제1항의 시행일 기준으로 「축산물 위생관리법」 제4조에 따른 「축산물의 가공기준 및 성분규격」(식품의약품안전처 고시)은 이를 폐지한다.	제2조(다른 고시의 폐지) 제1조제①항의 시행일 기준으로 「축산물 위생관리법」 제4조에 따른 「축산물의 가공기준 및 성분규격」(식품의약품안전처 고시)은 이를 폐지한다.
제3조(적용례) ① 이 고시는 이 고시 시행 이후 최초로 제조·가공 또는 수입한 식품(선적일 기준)부터 적용한다. ② 제1항에도 불구하고 개정규정 고시 시행 전 이미 제조·가공 또는 수입된 식품(선적일	제3조(적용례) ① 이 고시는 이 고시 시행 이후 최초로 제조·가공 또는 수입한 식품(선적일 기준)부터 적용한다. ② 제1항에도 불구하고 개정규정 고시 시행 전 이미 제조·가공 또는 수입된 식품(선적일

현 행	개 정(안)
기준) 중 다음 각 호에 해당하는 식품이 이 고시를 적용받고자 하는 경우 개정 규정을 미리 적용할 수 있다. 1. 제4. 9. 9-2 1) 2. 제4. 10. 10-6	기준) 중 다음 각 호에 해당하는 식품이 이 고시를 적용받고자 하는 경우 개정 규정을 미리 적용할 수 있다. 1. 제4. 9. 9-2 1) 커피 2. 제4. 10. 10-6 특수의료용도등식품
제4조(검사중인 사항에 관한 경과조치) 이 고시 시행 당시 제조·가공·판매 또는 수입되어 검사가 진행 중인 사항에 대하여는 종전의 규정에 따른다.	제4조(경과조치) ① 이 고시 시행 당시 제조·가공·판매 또는 수입되어 검사가 진행 중인 사항에 대하여는 종전의 규정에 따른다.
<신 설>	② 제1조 ②항 3호에도 불구하고 제1조 ②항 3호 각 목의 식품으로 유형이 변경되는 식품은 2017년 12월 31일까지 종전의 규정에 따를 수 있다. ③ 제1조 ③항에 명시된 식품유형의 위생지표균(세균수, 대장균, 대장균군) 규격은 시행일 전까지 종전의 규정 <별표 1>에 따른다.

현 행	개 정(안)
	<별표 1> **개정 후 식품유형** / **위생지표균 적용규격** 원액두유 가공두유 / **세균수 : 1mL 당 40,000이하(분말제품은 g 당 20,000이하이며, 멸균제품 및 액상제품 중 pH 4.5 이하의 살균제품은 음성)** **대장균군 : 1mL 당(분말제품은 g당) 10이하 (멸균제품 및 액상제품 중 pH4.5 이하의 살균제품은 음성)** 김치 / **대장균군 : 음성(살균포장제품에 한함)** 효모식품 / **대장균 : 음성** 효소식품 / **대장균 : 음성** 화분함유제품 / **대장균 : 음성** 로얄젤리 / **대장균 : 음성** 유단백가수분해식품 / **세균수 : 1g 당 20,000이하** 식육추출가공품 / **세균수 : 1mL 당 100이하(그대로섭취하는 제품에 한한다)** 양념육 / **세균수 : 음성(다만, 멸균제품에 한한다)** 버터유 / **세균수 : 1mL당(분말제품의 경우 g 당) 20,0000이하** 가공유크림 / **세균수 : 1g 당 20,0000이하** 유청 / **세균수 : 1mL 당 20,0000이하(멸균제품은 음성)** 프레스햄 / **세균수 : 음성(멸균제품에 한한다)** ④ 제1조 ④항에 따른 축산물가공품의 식중독균 규격은 시행일 전까지 종전의 규격인 '「축산물가공기준 및 성분규격」(식품의약품안전처 고시 제2016-130호, 2016.12.5) 제5. 가. (3) 식중독균'에 따른다. 제5조(다른 고시와의 관계) 이 고시 시행 당시 다른 규정에서 종전의 「식품의 기준 및 규격」 및 「축산물의 가공기준 및 성분규격」 또는 그 조항을 인용

현 행	개 정(안)
	하고 있는 경우, 이 고시 중 그에 해당하는 규정이 있는 때에는 종전의 규정에 갈음하여 이 고시 또는 이 고시의 해당 조항을 인용한 것으로 본다.