

축산물 안전성검사 관련 고시집

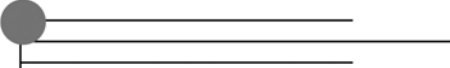
2005. 12.



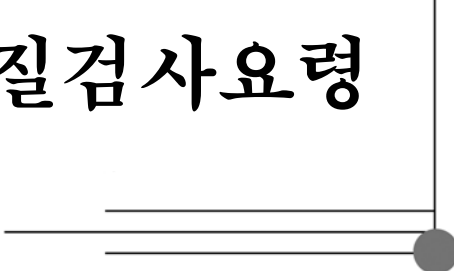
“소비자를 감동시키는 축산물 안전관리”

목 차

- 식육중 잔류물질 검사요령 / 1
- 식육중 미생물 검사요령 / 29
- 식용란의 미생물 및 잔류물질 등 검사요령 / 45



식육중잔류물질검사요령



농림부고시 제2005-17호

축산물가공처리법 제12조 및 같은 법 시행규칙 제9조의 규정에 의거 식육중잔류물질검사요령(농림부고시 제2003-27호, '03.6.11) 중 다음과 같이 개정 고시합니다.

2005년 3월 2일

농림부장관

식육중잔류물질검사요령

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 요령은 식육 중 유해성잔류물질 검사의 효율적인 실시를 위한 지침을 규정함으로써 식육의 안전성 확보에 기여함을 목적으로 한다.

제2조(용어정의) 이 요령에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “모니터링검사”라 함은 유해성잔류물질에 대한 오염 또는 잔류를 방지하거나 줄이기 위하여 실시하는 잔류물질 검사로서 다음과 같이 구분한다.

가. 출하 전 생체잔류검사 : 양축가가 출하예정가축군의 오줌 또는 혈청 시료를 채취하여 시·도 가축위생시험소, 보건환경연구원 등 지방자치단체가 설립한 위생검사기관(이하 “시·도 축산물위생검사기관”이라 한다)에 의뢰할 경우 실시하는 잔류물질 검사

나. 도축 후 지육잔류검사 : 시·도 축산물위생검사기관의 검사관 또는 자체검사원이 도축시 도체의 근육 등을 채취하여 지육내 유해물질의 잔류여부에 대해 실시하는 잔류물질 검사

2. “규제검사”라 함은 잔류위반농가에서 출하한 가축 또는 긴급도살, 화농, 주사자국 등이 있거나 잔류위반 가능성이 높은 가축 또는 그 생산물을 대상으로 실시하는 검사를 말한다.
3. “탐색조사”라 함은 국내 잔류허용기준이 설정되어 있지 않거나 잔류허용기준이 설정되어 있더라도 검사대상 항목에 포함되어 있지 않은 물질을 대상으로 실시하는 검사를 말하며, 탐색조사 결과는 차후 검사계획 수립 등의 기초 자료로 활용한다.
4. “잔류위반농가”라 함은 도축 후 지육잔류검사 및 규제검사 결과 잔류허용기준을 초과한 농가를 말한다.

제3조(검사기관) 식육에 대한 잔류물질검사는 국립수의과학검역원(이하 “검역원”이라 한다) 및 시·도 축산물위생검사기관에서 실시한다.

제4조(검사대상품목) 국내 도축장에 출하되었거나, 출하하고자 하는 소, 돼지, 닭, 오리 및 양(염소를 포함한다) 등을 대상으로 한다.

제5조(검사기관별 업무 등) <삭 제>

제2장 잔류물질검사

제6조(잔류물질 검사구분) 식육 중 잔류물질검사 구분은 다음과 같다.

1. 모니터링검사 : 출하 전 생체잔류검사, 도축 후 지육잔류검사
2. 규제검사
3. 탐색조사

제7조(잔류물질 검사항목) ①“모니터링검사” 항목은 항생물질, 합성항균제, 호르몬제, 농약 등을 대상으로 하며, 그 세부검사항목은 다음 각호와 같다.

1. 출하 전 생체잔류검사 : 항생물질, 설파제 등

2. 도축 후 지육잔류검사 : 항생물질, 합성항균제, 농약, 호르몬 등

②“규제검사” 항목은 긴급도살·화농·주사자국 등이 있거나 잔류위반 가능성이 높은 가축 또는 그 생산물에 대하여 페니실린, 암피실린, 클로르테트라사이클린, 옥시테트라사이클린, 테트라사이클린, 설파메타진, 설파디메톡신, 설파메라진, 설파퀴녹살린, 설파모노메톡신 및 엔로플록사신을 포함하여야 하고, 잔류위반농가에서 출하한 가축에 대하여는 이들 항목 외에 이전 모니터링검사 등에서 위반된 잔류물질을 포함하여야 한다.

③“탐색조사” 항목은 검역원장이 별도로 정하여 실시한다.

④동조 제1항 내지 제3항의 검사항목은 필요시 농림부장관의 별도지시에 의해 조정하여 실시할 수 있다.

제8조(잔류물질 검사방법 및 조치 등) ①검사시료채취, 검사방법 및 검사결과에 대한 조치사항 등은 별표 1 및 별표 2에 따른다.

②시·도 축산물위생검사기관장은 검역원장이 탐색조사가 필요하다고 요구할 경우 시료채취에 협조하여야 한다.

제9조(검사기록 및 보존) 잔류물질 검사를 실시한 검사기관장은 검사와 관련한 기록서를 작성·비치하고 이를 최종기재일부터 3년간 보관하여야 한다.

제10조(잔류위반농가 관리 등) ①도축 후 지육잔류검사 및 규제 검사 결과 잔류허용기준치를 초과한 경우 시·도 축산물위생검사기관장은 별지 제3호 서식에 의하여 출하농장 및 검사결과를 즉시 FAX 등으로 검역원장 및 타 시·도 축산물위생검사기관장에게 통보하여야 하며, 당해 농가를 관할하는 축산물위생검사기관장은 잔류위반농가의 지정과 함께 검사결과를 시·도지사에게 보고하고 해당농가에도 통보하여야 한다. 도축 후 지육잔류검사의 간이정성검사 결과 양성으로 판정된 농가에 대해서도 해당 가축의 정밀정량검사가 완료될 때까지 출하당시 함께 사육하고 있는 다른 가축에 대하여 출하를 제한하도록 하고, 출하 제한기간 중에 불가피하게 해당가축을 도축장으로 출하하는 경우 규제검사를 실시함을 통보하고 출하 시 규제검사를 실시하여야 한다.

②검역원장은 시·도 축산물위생검사기관장으로부터 통보받은 자료를 근거로 잔류위반농가현황을 검역원 홈페이지(www.nvrqs.go.kr)에 게재하는 등 적절한 방법을 이용하여 잔류위반농가의 관리에 활용하도록 조치하여야 한다.

③시·도 축산물위생검사기관장은 관내 잔류위반농가에 대하여 담당공무원을 지정하고 별지 제4호 서식에 따라 해당농가의 잔류원인을 조사하여 그 결과를 검역원장에게 통보하여야

하며, 해당농가의 담당공무원으로 하여금 규제검사기간 동안 익명 출하방지 등의 감시·감독 및 다음 각호의 사항이 포함된 잔류방지를 위한 개선방안을 계도하도록 하여야 한다.

1. 동물용의약품 투여 후 최소휴약기간 준수
 2. 출하 15 ~ 30일전 비육후기사료 급여 철저
 3. 동물용의약품 안전사용 10대 수칙 준수
 4. 당해 축산물위생검사기관에 출하 전 생체잔류검사 의뢰
- ④시·도 축산물위생검사기관장은 잔류위반농가에 대하여 검사완료일부터 6개월 동안 출하하는 가축에 대한 규제검사를 실시하여야 한다. 잔류위반농가가 관할구역 이외의 지역에 소재하는 경우, 규제검사를 실시한 축산물위생검사기관장은 그 결과를 지체 없이 해당농가를 관할하는 축산물위생검사기관장에게 통보하여야 한다.
- ⑤시·도 축산물위생검사기관장은 잔류위반농가에 대한 규제검사결과 3회 연속 음성으로 해당농가의 요구가 있을 경우 잔류위반농가의 지정을 해제할 수 있다. 다만, 잔류위반농가의 지정 해제는 잔류위반농가로 지정당시의 출하두수 이상으로 출하하여 검사한 경우에 한하여 가능하다. 잔류위반농가의 지정을 해제한 축산물위생검사기관장은 그 사실을 지체 없이 FAX 등을 이용하여 검역원장, 타 시·도 축산물위생검사기관

장 및 해당농가에게 통보하여야 한다.

⑥시·도 축산물위생검사기관장은 잔류위반농가에 대한 규제 검사 결과 잔류허용기준치를 초과하였을 때에는 해당농가에 대하여 규제검사기간을 검사완료일부터 6개월 연장하여 실시하여야 한다.

⑦시·도지사는 모니터링검사 및 규제검사에 의한 잔류위반농가에 대하여 동조 제3항에 따른 잔류원인 조사결과를 토대로 약사법 제72조의6 제3항의 규정을 위반한 사실이 확인되는 경우 같은법 제79조의 규정에 의한 과태료를 부과하도록 하여야 한다.

제3장 보고사항

제11조(검사결과의 보고 등) ①시·도 축산물위생검사기관장은 매분기별 식육의 모니터링검사 및 규제검사 실적을 다음 분기 첫 달 10일까지 별지 제1호 및 별지 제2호 서식에 의거 시·도지사 및 검역원장에게 보고(통보)하여야 한다.

②검역원장은 분기별 식육의 모니터링검사 및 규제검사 실적을 종합 분석하여 다음 분기 첫 달 20일, 탐색조사 결과는 당해년

12월 10일까지 농림부장관에게 보고하여야 하며, 필요하다고 인정되는 경우 농림부장관의 승인 하에 식육 중 잔류물질검사 결과를 검역원 홈페이지에 게재할 수 있다.

제12조(검사계획 등 보고) ①검역원장은 다음연도 식육에 대한 잔류물질 검사계획을 수립하여 매년 12월 10일까지 농림부장관에게 보고하여야 한다.

②시·도 축산물위생검사기관장은 도축장별·월별·축종별 도축두수 등을 감안하여 다음연도 잔류물질검사 세부계획안을 수립하여 매년 11월 20일까지 시·도지사를 통하여 농림부장관에게 보고하고 검역원장에게 통보하여야 한다.

제4장 업무지원 등

제13조(잔류물질검사 기술교육 및 정도관리) ①검역원장은 다음 각호의 경우에 시·도 축산물위생검사기관의 잔류물질검사 전담요원에 대한 기술교육을 실시할 수 있다.

1. 시·도 축산물위생검사기관장이 잔류물질검사요원에 대하여 기술교육이 필요하다고 판단되어 위탁교육을 의뢰하는 경우
2. 시·도 축산물위생검사기관에 대한 정도관리 결과 재교육이

필요하다고 판단되는 경우

3. 기타 최신검사방법의 전수 등 기술교육이 필요하다고 인정되는 경우

②검역원장은 축산물검사요원의 잔류분석능력 향상과 검사기관간의 표준화를 위하여 매년 1회 이상 정도관리(Blind test)를 실시하고, 그 결과를 농림부장관 및 시·도지사에게 보고(통보)하여야 한다.

③농림부장관은 제11조제2항의 검사실적 분석결과 및 제13조제2항의 정도관리 평가결과 등을 토대로 필요하다고 판단되는 경우 시·도 축산물위생검사기관에 대해 잔류물질검사 수행상황을 점검·지도할 수 있다.

제14조(업무지원) 시·도지사는 축산물가공처리법령에 따라 시·도 축산물위생검사기관에서 식육중 잔류물질검사 업무를 효율적으로 수행하도록 하기 위하여 전문기술 인원의 확보, 기술교육의 실시, 예산확보 등을 지원하고 감독하여야 한다.

제15조(연도별 검사물량 등) 농림부장관은 식육중 잔류물질검사 대상물질 및 각 축산물위생검사기관별 검사물량에 대하여 매년 1월중 각 시·도지사 및 검역원장에게 통보하여야 한다.

부 칙

이 요령은 고시한 날부터 시행한다.

[별표 1]

식육 잔류물질 검사 시료채취, 검사방법 및 검사결과에 대한 조치

1. 모니터링 검사

가. 출하 전 생체잔류검사

1) 시료채취 장소 : 농장

2) 시료채취단위 및 채취(의뢰)량

○ 소 · 돼지 · 양 : 양축농가는 출하전 출하예정물량의 10%이상으로 오줌 5ml 또는 혈액(혈청으로서) 1ml이상을 채취한 후 냉장 운반하여 시 · 도 축산물위생검사기관에 검사의뢰

○ 닭 · 오리 : 양축농가가 출하전 출하예정물량의 0.1%이상으로 혈액(혈청으로서) 1ml이상을 채취한 후 냉장 운반하여 시 · 도 축산물위생검사기관에 검사의뢰(별표 2 참조)

※ 출하예정 가축에 대하여 돈방 · 계군별로 균등하게 시료채취

3) 검사방법 및 결과판정

○ 검사방법 : 박층크로마토그래프법(TLC), BmDA법(*B. megaterium* disc assay), EEC 4-plate법, 효소면역분석법(ELISA), 미생물 수용체분석법 또는 형광면역분석법 등 오줌 혹은 혈청 중 항균 물질 간이검사에 적합한 방법

○ 결과판정 : 검사결과의 판정은 제조회사의 결과판정 요령에 따른다. 다만, TLC법은 형광띠(band)의 위치가 Rf값 0.80~0.95 범위이고 형광강도가 설파메타진을 기준으로 오줌 중 1.3ppm이상이거나 혈청 중 0.4ppm이상일 때, BmDA법은 억제환의 직경이 12mm 이상일 때 양성판정

4) 검사결과에 대한 조치

○ 검사결과를 축주에게 신속히 통보할 것. 단, 양성판정시는 최종 약품투약일, 투약약품의 최소휴약기간을 고려하여 휴약기간 준수 후에 출하토록 조치

나. 도축 후 지육잔류검사

1) 시료채취장소 : 도축장

2) 시료채취단위 : 시·도 축산물위생검사기관 소속 축산물검사관 (또는 자체검사원)이 월별계획에 따라 가능한 농장별로 중복되지 않도록 1농장 1시료(닭, 오리의 경우 1수)이상에서 검사에 필요한 시료(근육, 지방, 신장 혹은 간)를 채취

3) 시료채취부위 및 채취량

○ 쇠고기·돼지고기·양고기 : 항생물질, 합성항균제 및 카바메이트계 농약 검사시료는 근육 100~500g, 기타 농약 검사시료는 지방 10g이상, 호르몬제 검사시료는 간(소의 경우 비육우) 50g이상을 채취

○ 닭고기·오리고기 : 항생물질, 합성항균제 및 카바메이트계 농약 검사시료는 근육 100~500g, 기타 농약 검사시료는 지방 10g 이상 채취

4) 검사방법 및 결과판정

가) 간이정성검사(항생물질, 설파제 및 플루오로퀴놀론계 등)

○ EEC 4-plate법 등 “축산물의 가공기준 및 성분규격(검역원고시)”에서 정한 방법

나) 정밀정량검사(항생물질, 합성항균제, 호르몬제, 농약)

○ 검사방법 : “축산물의 가공기준 및 성분규격”에서 정한 방법

○ 결과판정 : 잔류허용기준 초과시 양성판정

5) 검사결과에 대한 조치

○ 간이정성검사 결과 양성의 경우에는 해당농가에게 정밀정량 검사 완료시까지 출하제한을 통보하고, 추정되는 계열의 검사 항목에 대한 정밀정량검사 실시

○ 정밀정량검사 결과 잔류허용기준을 초과한 경우 당해가축 출하 농가에 대하여는 잔류방지 개선대책을 지도하고 6개월간 규제 검사 실시

2. 규제검사

가. 일반사항

- 잔류위반농가 또는 규제검사대상 가축 여부확인
 - 축산물검사관 또는 자체검사원은 도축검사 신청시 출하농가를 확인하여 잔류위반농가 여부확인
 - 도축검사시 긴급도살 가축여부, 화농부위·주사자국 등의 유무를 확인하여 규제검사대상 가축여부확인
- 잔류위반농가에서 6개월 이내에 출하한 가축 및 기타 규제대상 가축의 경우 축산물가공처리법 시행규칙 제23조 규정에 의한 합격표시는 본 규제검사에서 합격된 이후에 실시
- 항생물질, 설과제 및 플루오로퀴놀론계에 대한 규제검사는 우선 오줌 또는 혈청에서 간이정성검사(BmDA법, TLC법, EEC 4-plate 법 등)를 실시한 결과 모두 음성일 경우 출고조치 하고, 양성일 경우는 정밀정량검사를 실시. 필요시 오줌 또는 혈청에서 간이정성검사를 실시하지 않고 근육시료에서 미생물수용체법 등 신속한 검사방법을 이용하여 규제검사대상 검사항목에 대하여 검사한 후 정밀정량검사 실시가능
- 항생물질, 설과제 및 플루오로퀴놀론계 이외의 합성항균제, 호르몬제 및 농약의 규제검사는 검사항목별 해당 검사시료(근육, 지방, 간 또는 신장)에서 해당 규제검사대상 검사항목에 대하여 정밀정량검사 실시

나. 시료채취장소 : 도축장

다. 시료채취단위

- 긴급도살 및 화농부위·주사자국 등이 있는 가축에 대하여는 모든 해당 가축에서 시료채취
- 잔류위반농가에서 출하한 가축의 경우 다음과 같이 농장별 출하 규모를 기준으로 시료채취

소, 양(염소 포함)		돼지		닭, 오리	
출하두수	검사두수	출하두수	검사두수	출하두수	검사두수
5두 이하	2두 이상	40두 이하	2두 이상	1,500수 이하	3수 이상
6~10두	4두	41~80두	4두	1,501~3,000수	5수
11두 이상	5두 이상	81두 이상	5두 이상	3,001수 이상	6수 이상

라. 시료채취부위 및 채취량

1) 항생물질, 설파제 및 플루오로퀴놀론계 등

- 쇠고기·돼지고기·양고기(오줌·혈청 포함) : 간이정성검사를 위한 시료는 방광에서 오줌시료 5ml 이상 또는 혈액시료(혈청으로서 1ml 이상)를 채취하고, 정밀정량검사시료는 근육시료 100~500g 이상을 채취. 다만 화농부위나 주사자국이 있는 경우 당해 부위에서 채취
- 닭고기·오리고기(혈청 포함) : 간이정성검사를 위한 시료는 혈액시료(혈청으로서 1ml 이상)를 채취하고, 정밀정량검사는 근육시료 100~500g 이상을 채취. 다만 화농부위나 주사자국이 있는 경우 당해 부위에서 채취

2) 항생물질, 설파제 및 플루오로퀴놀론계 이외의 합성항균제, 호르몬제 및 농약

- 쇠고기·돼지고기·양고기 : 합성항균제 및 카바메이트계 농약 검사시료는 근육 100~500g, 기타 농약 검사시료는 지방 10g 이상, 호르몬제 검사시료는 간(소의 경우 비육우) 50g 이상을 채취. 다만, 이버멕틴 등 가식부위 중 근육에서의 기준이 없는 물질에 대한 검사시료는 간 50g 이상을 채취
- 닭고기·오리고기 : 합성항균제 및 카바메이트계 농약 검사시료는 근육 100~500g, 기타 농약 검사시료는 지방 10g 이상을 채취

마. 검사방법 및 결과판정

1) 간이정성검사(항생물질, 설파제 및 플루오로퀴놀론계 등)

- EEC 4-plate법 등 “축산물의 가공기준 및 성분규격(검역원고시)”에서 정한 방법

2) 정밀정량검사(항생물질, 합성항균제, 호르몬제, 농약)

- 검사방법 : “축산물의 가공기준 및 성분규격”에서 정한 방법
- 결과판정 : 잔류허용기준 초과시 양성판정

바. 검사결과에 대한 조치

- 간이정성검사 결과 양성일 경우에는 해당 검사시료에 대한 정밀정량검사를 실시하여 잔류허용기준치를 초과한 도체는 식용으로 사용하지 않도록 조치
- 동일농장(잔류위반농가)에서 출하한 나머지 소·돼지·양에 대하여는 모든 도체에 대해서 잔류허용기준 초과 물질에 대한 정밀정량검사를 실시한 후 그 결과에 따라 조치하고, 닭·오리의 경우 다. 시료채취단위의 2배를 적용하여 재검사를 실시한 후 잔류허용기준을 초과할 경우 해당검사기관에서 잔류위반농가에 대한 잔류원인 조사결과 등을 토대로 전량검사 또는 폐기여부 결정. 다만, 잔류위반농가가 관할구역 이외의 지역에 소재하는 경우 해당검사기관은 즉시 잔류위반농가에 대한 잔류원인조사를 관할 시·도 축산물위생검사기관에게 의뢰하여야 하며, 관할 시·도 축산물위생검사기관은 즉시 잔류원인조사를 실시하여 그 결과를 해당검사기관으로 통보

사. 위반농가에 대한 조치

- 규제검사 결과 잔류허용기준을 초과한 가축을 출하한 농가에 대하여는 검사완료일부터 6개월간 연장하여 규제검사 실시
- 잔류허용기준을 초과한 가축을 출하한 농가에 대하여는 약사법 제72조의6 제3항 및 동물용의약품 등 취급규칙 제46조의 규정에 의한 동물용의약품의 안전사용기준(검역원고시)에 따라 위반여부를 철저히 조사하여 위반이 확인되는 경우 약사법 제79조의 규정에 의하여 과태료 처분

[별표 2]

출하 전 생체잔류검사 절차

검사시료 채취·의뢰
(양축농가)



- ① 출하예정일 3~7일전 시료채취용기(원심분리관 등)에 농장명, 축사번호 및 채취일자를 기입한다.
- ② 시료채취용기에 출하예정축군의 우리당 1마리 이상씩 오줌 또는 혈청시료(닭의 경우 계사당 2수 이상 혈청시료)를 채취한다. 시료채취 후 곧바로 냉장고에 보관한다.
- ③ 채취한 검사시료를 가능한 냉장상태로 운반하여 시·도 축산물위생검사기관에 생체약물잔류검사를 의뢰한다.

시료검사 접수
(축산물위생검사기관)



- ④ 축산물위생검사기관의 담당자는 시료를 접수하고 출하 전 생체잔류검사 대장의 세부사항에 대하여 문의하여 기록한다.

시료검사
(축산물위생검사기관)



- ⑤ 의뢰받은 검사기관 분석담당자가 검사시료에 대한 잔류물질검사를 실시한다.

검사결과통보
(축산물위생검사기관)



- ⑥ 검사기관의 장이 농장주에게 의뢰시료의 검사결과를 통보한다. 양성판정시 생체잔류검사일, 최종약품투약일 및 약품의 최소휴약기간을 고려하여 출하가능시점을 권장·통보한다.

출하여부 결정
(양축농가)



- ⑦ 농장주는 통보받은 생체잔류검사결과에 따라 출하예정일 출하여부를 결정한다(음성시; 출하예정일 출하, 양성시; 약품의 최종투약후 당해 약품의 최소휴약기간을 경과하지 않고 남은 기간만큼 출하연장).

출하예정일 출하
혹은 출하시기 연장

※ 시·도 축산물위생검사기관은 생체잔류검사 의뢰시 양축가의 농장명, 연락처, 의뢰일자, 축종, 의뢰두수, 출하예정일 및 출하예정두수, 축사번호, 투여약품(사료첨가제 포함) 및 투약농도, 최종투약일, 최소휴약기간, 검사방법 및 검사결과, 통보일자 등의 내용이 포함된 출하 전 생체잔류검사 대장을 작성하여 유지 관리하여야 한다.

[별지 제1호 서식]

(분기) 식육중 모니터링검사 및 규제검사 실적

I. 모니터링 검사

1. 출하 전 생체잔류검사

(단위 : 두/수)

축 종	분 기			누 계		
	검사	검출 (양성)	미검출 (음성)	검사	검출 (양성)	미검출 (음성)
소						
돼지						
닭						
오리						
양						
계						

2. 도축 후 지육잔류검사

가. 간이정성검사

(단위: 두/수)

축 종	년간 계획	분 기				누 계			
		계획	실적	검출 (양성)	미검출 (음성)	계획	실적	검출 (양성)	미검출 (음성)
소									
돼지									
닭									
오리									
양									
계									

나. 정밀정량검사

구 분	분 기		구 분	누 계		
	검출물질 및 농도(ppm)	관할지역 (축주명)		검출물질 및 농도(ppm)	관할지역 (축주명)	비 고
소 (근육)			소 (근육)			
소 (간)			소 (간)			
소 (신장)			소 (신장)			
소 (지방)			소 (지방)			
돼지 (근육)			돼지 (근육)			
돼지 (간)			돼지 (간)			
돼지 (신장)			돼지 (신장)			
돼지 (지방)			돼지 (지방)			
닭 (근육)			닭 (근육)			
닭 (신장)			닭 (신장)			
닭 (지방)			닭 (지방)			

구 분	분 기		구 분	누 계		
	검출물질 및 농도(ppm)	관할지역 (축주명)		검출물질 및 농도(ppm)	관할지역 (축주명)	비 고
오리 (근육)			오리 (근육)			
오리 (신장)			오리 (신장)			
오리 (지방)			오리 (지방)			
양 (근육)			양 (근육)			
양 (신장)			양 (신장)			
양 (지방)			양 (지방)			

※ 참고사항

- ① 항생물질, 합성항균제, 호르몬제 및 농약이 각각의 물질에 대한 검출한계 이상으로 검출된 모든 개체별 시료에 대한 검사결과를 작성하되, 필요시 정밀정량검사 결과 검출한계 이상으로 검출된 해당 축종 및 부위에 한하여 작성할 수 있음
- ② 동일한 개체에 있어서 2종 이상 물질이 검출된 경우 각각의 검출물질과 검출농도를 모두 작성하며, 비고란에는 잔류위반농가 지정 또는 연장 여부를 명기함

II. 규제검사

1. 총괄

검 사 대 상	분 기							누 계						
	간이정성검사				정밀정량검사			간이정성검사			정밀정량검사			
	검사 두수	양성두수			검사 두수	검출 두수	위반두수/ 폐기량(kg)	검사 두수	양성두수			검사 두수	검출 두수	위반두수/ 폐기량(kg)
BmDA		TLC	기타	BmDA					TLC	기타				
특별관리 지정농가 출하가축	소													
	돼지													
	닭													
	오리													
	양													
	소계													
긴 급 도 살 가 축	소													
	돼지													
	양													
	소계													
화농부위, 주사자국 등이 있거나 잔류위반 가능성이 높은 가축	소													
	돼지													
	닭													
	오리													
	양													
	소계													
계	소													
	돼지													
	닭													
	오리													
	양													
	총계													

※ 규제검사에 의한 간이정성검사는 항생물질, 설과제 및 플루오로퀴놀론계
에 대한 검사결과가 해당되며, 정밀정량검사의 경우 항생물질, 설과제를
비롯한 합성항균제, 호르몬 및 농약에 대한 검사결과가 포함됨. “기타”
란은 필요시 혈청 또는 오줌시료를 검사하지 않고 식육시료에서 미생물
수용체법 등의 방법으로 검사를 실시한 결과 양성으로 판정되는 경우이며,
해당 검사방법을 표 하단에 명시함

2. 정밀정량검사

구 분	분 기		구 분	누 계		
	검출물질 및 농도(ppm)	관할지역 (축주명)		검출물질 및 농도(ppm)	관할지역 (축주명)	조치내역
소 (근육)			소 (근육)			
소 (간)			소 (간)			
소 (지방)			소 (지방)			
돼지 (근육)			돼지 (근육)			
돼지 (간)			돼지 (간)			
돼지 (지방)			돼지 (지방)			
닭 (근육)			닭 (근육)			
닭 (지방)			닭 (지방)			
오리 (근육)			오리 (근육)			
오리 (지방)			오리 (지방)			
양 (근육)			양 (근육)			
양 (지방)			양 (지방)			

※ 항생물질, 합성항균제, 호르몬제 및 농약이 각각의 물질의 검출한계이상으로 검출된 모든 개체별 시료에 대한 검사결과를 작성하되, 필요시 정밀정량검사 결과 검출한계이상으로 검출된 해당 축종 및 부위에 한하여 작성할 수 있음. 동일한 개체에 있어서 2종 이상 물질이 검출된 경우 각각의 검출물질과 검출농도를 모두 작성함. “조치내역”란에는 검사결과 잔류허용기준 초과시 당해도체의 중량 및 처리결과(소각, 매몰, 렌더링 또는 동물원사료활용 등)

[별지 제2호 서식]

검사항목별 정밀정량검사 실적

1. 모니터링검사

(당월/누계)

검사항목	소			폐지			닭			오리			양			계		
	검사 두수	검출 두수	위반 두수	검사 두수	검출 두수	위반 두수	검사 두수	검출 두수	위반 두수	검사 두수	검출 두수	위반 두수	검사 두수	검출 두수	위반 두수	검사 두수	검출 두수	위반 두수
항생물질1군																		
항생물질2군																		
합성항균제1군																		
합성항균제2군																		
합성항균제3군																		
합성항균제4군																		
합성항균제5군																		
합성항균제6군																		
합성항균제7군																		
합성항균제8군																		
합성항균제9군																		
합성항균제10군																		
합성항균제11군																		
합성항균제12군																		
합성항균제13군																		
합성항균제14군																		
합성항균제15군																		
호르몬제																		
농약1군																		
농약2군																		
농약3군																		
계																		

※ 검사대상시료 1개체(두/수)에서 동일한 검사항목에 대한 검출 또는 위반 물질이 2종 이상인 경우에도 검출 또는 위반두수는 1두(수)로 산정하여 작성함. 다만, 개체별 검출물질 및 검출농도는 별지 제1호 서식의 잔류 조사 정밀정량검사항에 세부내역을 작성함

2. 규제검사

(당월/누계)

검사항목	소			돼지			닭			오리			양			계		
	검사 두수	검출 두수	위반 두수	검사 두수	검출 두수	위반 두수	검사 두수	검출 두수	위반 두수	검사 두수	검출 두수	위반 두수	검사 두수	검출 두수	위반 두수	검사 두수	검출 두수	위반 두수
항생물질1군																		
항생물질2군																		
합성항균제1군																		
합성항균제2군																		
합성항균제3군																		
합성항균제4군																		
합성항균제5군																		
합성항균제6군																		
합성항균제7군																		
합성항균제8군																		
합성항균제9군																		
합성항균제10군																		
합성항균제11군																		
합성항균제12군																		
합성항균제13군																		
합성항균제14군																		
합성항균제15군																		
호르몬제																		
농약1군																		
농약2군																		
농약3군																		
계																		

※ 검사대상시료 1개체(두/수)에서 동일한 검사항목에 대한 검출 또는 위반 물질이 2종 이상인 경우에도 검출 또는 위반두수는 1두(수)로 산정하여 작성함. 다만, 개체별 검출물질 및 검출농도는 별지 제1호 서식의 규제 검사 정밀정량검사항에 세부내역을 작성함

[별지 제3호 서식]

잔류검사결과 위반내역

축주명 (주민등록번호)	농가소재지 (주소 및 연락처)	출하 일자	출하 가축	출하 두수	간이 검사 방법	검출/ 검사 두수	검사결과		잔류원인 조사결과	규제검사 기간 (. . ~ . .)	출하 도축장	검사 기관명	비고
							검출 물질	검출량 (ppm)					

※ 참고사항

- ① 규제검사기간은 검사완료 후 통보한 날을 기준으로 하며, 동 농가현황의 보고(통보)시 기존의 잔류위반농가를 포함하여 작성함
- ② 「잔류원인조사결과」 란은 검사기관에서 추정하는 잔류원인을 기재
 - 비육후기사료 미급여(육성기 사료급여), 휴약기간 불준수, 미승인 약제 사용, 투약기록의 불량, 권장량초과 투약, 약제무첨가 사료의 교차오염 등

[별지 제4호 서식]

잔류원인조사결과

<p>1. 농가현황</p> <p>○ 성명(주민등록번호) : _____ ○ 농장명 : _____</p> <p>○ 농장주소/전화번호 : _____</p> <p>○ 사료구입처 : _____ ○ 동물약품구입처 : _____</p>																			
<p>2. 사육현황</p> <p>○ 축종 : 젓소<input type="checkbox"/>, 비육우<input type="checkbox"/>, 돼지<input type="checkbox"/>, 닭<input type="checkbox"/>, 오리<input type="checkbox"/>, 면양<input type="checkbox"/>, 염소<input type="checkbox"/>, 기타<input type="checkbox"/></p> <p>○ 사육두수 : 총 _____ 두(수)</p> <p>-사육단계별(예 : 자돈, 육성돈, 비육돈 등) : _____</p> <p>○ 사육단계별 급여사료 및 첨가약제</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">사육단계별</th> <th style="width: 20%;">급여사료명 (제조회사)</th> <th style="width: 20%;">첨가약제명</th> <th style="width: 15%;">첨가농도 (ppm)</th> <th style="width: 30%;">휴약기간 (일)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					사육단계별	급여사료명 (제조회사)	첨가약제명	첨가농도 (ppm)	휴약기간 (일)										
사육단계별	급여사료명 (제조회사)	첨가약제명	첨가농도 (ppm)	휴약기간 (일)															
<p>3. 해당사료 채취 및 잔류물질 검출현황</p> <p>○ 시료채취일 : _____ 년 _____ 월 _____ 일 ○ 채취장소(도축장 및 검사기관) : _____</p> <p>○ 출하두수 : _____ 두 ○ 검출물질 및 농도(ppm) : _____ ○ 규제검사기간 : _____ ~ _____</p>																			
<p>4. 잔류원인조사내용</p> <p>가. 해당가축의 치료 또는 투약내역 :</p> <p>○ 투여약품 제품명 : _____ (유효성분 : _____ , _____)</p> <p>○ 투여기간(일, 횟수) : _____ ○ 투여경로(사료첨가, 음수, 근육, 피하주사 등) : _____</p> <p>○ 투여용량: 성분1;(물질명) _____ (투여농도) _____ mg/kg 체중 또는 기타</p> <p style="padding-left: 100px;">성분2;(물질명) _____ (투여농도) _____ mg/kg 체중 또는 기타</p> <p>○ 휴약기간(일) : 제조사 권장기간(_____)일, 투약개시일(_____ 년 _____ 월 _____ 일)</p> <p style="padding-left: 100px;">투약종료일(_____ 년 _____ 월 _____ 일), 가축출하일(_____ 년 _____ 월 _____ 일)</p> <p>▷ 휴약기간 준수여부 : _____ 준수<input type="checkbox"/> _____ 미준수<input type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">※ 제조회사의 권장 휴약기간 이상 휴약하지 않고 출하한 경우 미준수</p> <p>▷ 투약기록여부 : _____ 기록<input type="checkbox"/> _____ 미기록<input type="checkbox"/></p> <p>▷ 투약동물의 격리 또는 표시여부 : _____ 유<input type="checkbox"/> _____ 무<input type="checkbox"/></p> <p>▷ 권장량 투약여부 : _____ 권장량<input type="checkbox"/> _____ 권장량 초과<input type="checkbox"/></p> <p>나. 출하직전 후기사료(출하용) 급여여부 : _____ 급여<input type="checkbox"/> _____ 미급여<input type="checkbox"/></p> <p>다. 약제 및 사료의 구분보관 여부 : _____ 구분보관<input type="checkbox"/> _____ 혼합보관<input type="checkbox"/></p> <p>라. 사용설명서의 대상축종이 아닌 다른 축종에 사용여부: 유<input type="checkbox"/> 무<input type="checkbox"/></p> <p>마. 기 타 : _____</p>																			
5. 잔류원인조사 결과 종합의견		6. 향후 잔류방지 제도 및 홍보사항																	

조사일자 : _____ 년 _____ 월 _____ 일

조사자 : _____ (인)

※ 잔류위반농가 원인추적조사에 의한 잔류원인조사 결과 예

- ① 휴약기간 불준수 : 해당가축의 치료 또는 투약내역의 조사 결과 해당가축에 사용이 허가된 약품을 권장 용법·용량으로 투여한 후 약품의 사용설명서상의 휴약기간을 지키지 않고 출하하여 잔류위반이 발생할 때 해당된다.
- ② 투약기록의 불량 : 약품의 사용설명서의 휴약기간을 준수하려 했으나 투약기록을 작성하지 않아 휴약기간을 잘못 계산하여 잔류위반이 발생할 때 해당된다.
- ③ 투약동물의 미격리 또는 미표시 : 약품을 투여 후 다른 축사에 격리하거나 표시를 하지 않고 함께 사육·출하하여 잔류위반이 발생할 때 해당된다.
- ④ 권장량초과 투약 : 사용설명서나 안전사용기준의 투여권장용량을 초과 투약하여 잔류위반이 발생할 때 해당된다.
- ⑤ 비육후기(출하용)사료의 미급여 : 비육말기 출하시기에 항생제 등 약제 무첨가 사료를 급여하지 않고 약제가 첨가된 비육사료 등을 그대로 급여하여 잔류위반이 발생할 때 해당된다.
- ⑥ 미승인 약제 투여 : 클로람페니콜이나 푸라졸리돈 등 식용동물에 금지된 제제나 약품의 사용설명서상 투여대상동물에서 해당 가축이 포함되지 않는 약제를 사용할 때 해당된다. 예를 들어 돼지와 닭에 사용토록 되어 있는 약품을 소에 사용한 경우, 착유우나 산란중인 닭에 사용금지하는 약품을 이들 가축에 사용하는 경우 이에 해당된다.
- ⑦ 사료혼합시설 및 기구의 세척불량으로 인한 약제무첨가 사료의 교차 오염 : 배합사료제조회사 또는 자가혼합과정에서 약제첨가사료가 오염되어 잔류위반이 발생할 때 해당된다.
- ⑧ 축사 격리시설 관리 잘못에 따른 다른 축사로 유입 후 약제첨가 사료 급식 : 약제치료군을 별도의 축사로 격리하였으나 투약을 하지 않은 가축이 약제치료군의 축사로 왕래되어 약제첨가사료를 섭취하여 잔류위반이 발생할 때 해당된다.
- ⑨ 급수라인 관리 잘못으로 약제첨가 축사로부터 물의 유입 : 수용산제제를 음수투여시 급수라인의 관리 잘못으로 출하군에 잔류위반이 발생할 때 해당된다.
- ⑩ 실수에 의한 약제첨가사료의 급여 등



식육중미생물검사요령

농림부고시 제2005-21호

축산물가공처리법 제12조 및 같은 법 시행규칙 제9조의 규정에 의거 식육중미생물검사요령(농림부고시 제2001-6호, '01.2.8)중 다음과 같이 개정 고시합니다.

2005년 3월 29일

농림부장관

식육중미생물검사요령

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 요령은 식육중 미생물검사의 효율적인 실시를 위한 지침을 규정함으로써 축산물의 위생 및 안전성확보에 기여함을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의) 이 요령에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “모니터링(Monitoring)검사”라 함은 도축장의 위생관리수준 파악 및 미생물의 오염을 방지·감소시킬 목적으로 실시하는 검사를 말한다.

2. “탐색조사(Exploratory)”라 함은 모니터링검사 항목 이외의 병원성미생물을 대상으로 분포상황 등 오염도 조사를 통해 모니터링검사의 실효성을 평가하고 식육의 위생관리를 위한 검사계획 수립시 기초자료로 활용하기 위한 목적으로 실시하는 검사를 말한다.

제3조(검사기관) 식육에 대한 미생물검사 업무는 국립수의과학검역원(이하 “검역원”이라 한다) 및 시·도 가축위생시험소, 보건환경연구원 등 지방자치단체가 설립한 위생검사기관(이하 “시·도 축산물위생검사기관”이라 한다)에서 실시한다.

제4조(검사대상 품목) 국내 도축장에서 도살·처리되는 소, 돼지, 닭, 오리 및 양(염소를 포함한다)의 도체를 대상으로 한다.

제5조(축산물위생검사기관별 업무) ①검역원에서 수행하는 업무는 다음과 같다.

1. 식육중 미생물검사 계획(안) 수립
2. 분기별 검사결과 종합분석 및 보고
3. 검사관련 기술개발·교육
4. 병원성미생물 탐색조사 계획수립 및 검사
5. 기타 식육 미생물검사 관련사항

②시·도 축산물위생검사기관에서 수행하는 업무는 다음과 같다.

1. 식육의 모니터링검사

2. 식육의 탐색조사(탐색조사가 필요하다고 인정되는 경우 자체 검사계획 수립 실시)
3. 월별/도축장별 검사실적 보고

제6조(검사용 시료의 취급요령 및 검사방법) ①식육에 대한 미생물검사용 시료채취는 도축완료 후 예냉실에서 채취함을 원칙으로 한다.

②검사용 시료의 취급요령 및 검사방법에 관한 세부사항은 축산물가공처리법 제4조에 의한 “축산물의 가공기준 및 성분규격(검역원고시)” 관련규정에 따른다.

제2장 식육 미생물검사

제7조(검사구분 및 대상 미생물) ①식육에 대한 미생물 검사 항목은 다음 각호와 같다.

1. 모니터링검사 : 대장균(*Escherichia coli* Biotype I)수 및 일반 세균수. 다만, 살모넬라균의 검사는 “축산물위해요소중점관리 기준(검역원고시)”에 따라 실시한다.
2. 탐색조사 : 국내·외적으로 문제되는 병원성미생물을 대상으로 검역원장 또는 시·도 축산물위생검사기관장이 필요하다고 판단하여 정하는 미생물

②검사항목은 필요시 농림부장관의 별도 지시에 의해 조정하여 실시할 수 있다.

제8조(검사실시 및 계획보고 등) ①시·도 축산물위생검사기관장은 당해 관할지역의 작업장에 대한 미생물검사를 효율적으로 수행하기 위하여 다음연도의 모니터링검사 세부계획을 별지 제 1호 서식에 맞게 수립하여 매년 11월중 시·도지사를 경유하여 농림부장관에게 보고 및 검역원장에게 통보하여야 한다.

②모니터링검사 항목에 대한 미생물검사는 관내 도축장(단, 양 및 오리는 전문 도축장에 한함)을 대상으로 월 4회 이상, 매회 축종별로 각 3건 이상의 시료를 채취하여 실시한다.

③탐색조사 항목에 대한 미생물검사는 병원성미생물 오염도 분포 조사 및 검사인력의 검사능력 향상 등을 위하여 필요하다고 판단되는 경우 검역원장 또는 축산물위생검사기관장이 자체 세부계획을 수립하여 검사를 실시할 수 있다.

제9조(확인검사 실시 등) ①시·도 축산물위생검사기관장은 미생물시험법에 준한 검사결과 최종동정 등 확인이 필요하다고 인정되는 경우 분리균주 및 생화학적 성상검사 등 자체검사 성적서를 첨부하여 검역원장에게 확인검사를 의뢰할 수 있다.

②검역원장은 시·도 축산물위생검사기관장으로부터 의뢰된 분리균주에 대한 최종확인시험 결과를 검사기관으로 통보하여야 한다.

제10조(검사기록서 유지 등) 미생물검사를 실시한 검사기관장은 검사와 관련한 기록서를 작성·비치하고 이를 최종 기재일부터 3년간 보관하여야 한다.

제11조(모니터링검사 권장기준) 미생물검사 결과의 권장기준은 다음과 같다.

구 분	일반세균수 (CFU/cm ² ,ml)	대장균수 (CFU/cm ² ,ml)
쇠고기, 양고기	10 ⁵ 이하	10 ² 이하
돼지고기	10 ⁵ 이하	10 ⁴ 이하
닭고기, 오리고기	10 ⁵ 이하	10 ³ 이하

제12조(모니터링검사 결과에 대한 조치) ①식육을 대상으로 모니터링검사를 실시한 결과 권장기준을 초과한 경우 시·도지사는 다음 각호와 같이 지도한다.

1. 시·도지사는 도축장 영업자에게 위생감독 강화를 지시하여야 한다.
2. 시·도지사는 축산물가공처리법령에 의거 해당 도축장에 대한 위생관리기준, 생체·해체검사기준, 도축장 시설기준, 도축업 영업자·종업원 준수사항에 부합되는지 여부를 점검하고 위반사항이 있을 경우 관련규정에 따라 조치하여야 한다.

②농림부장관은 미생물 모니터링검사 결과를 농림부 홈페이지 등에 게재하는 등 공개할 수 있다.

제3장 보고사항

제13조(검사결과 활용 및 보고) ①시·도 축산물위생검사기관장은 해당 도축장에 대한 모니터링검사 결과를 다음달 10일까지 영업자에게 제공하여 도축장 위생관리에 활용할 수 있도록 하여야 한다.

②시·도 축산물위생검사기관장은 모니터링검사 결과 권장기준을 초과한 경우 즉시 농림부장관 및 시·도지사에게 보고하여야 하고, 동시에 검역원장 및 해당 도축장에 알려주어야 한다.

③시·도 축산물위생검사기관장은 월별 식육중 모니터링검사 실적을 별지 제2호 서식에 의거 다음달 5일까지 시·도지사 및 검역원장에게 보고 또는 통보하여야 한다.

④시·도 축산물위생검사기관장은 도축장별 모니터링검사 실적을 별지 제3호 서식에 의거 분기별로 취합하여 다음분기 10일까지 농림부장관, 시·도지사 및 검역원장에게 보고 또는 통보하여야 한다.

⑤검역원장은 시·도 축산물위생검사기관 및 검역원에서 실시한 미생물검사 실적을 분기별로 취합하여 다음분기 20일까지 농림부장관에게 보고하여야 한다.

제14조(검사계획 보고 등) 검역원장은 다음연도의 식육에 대한

미생물검사 및 정도관리 계획 등을 수립하여 매년 12월중 농림
부장관에게 보고하여야 한다.

제4장 기술교육 등

제15조(기술교육) 검역원장은 다음 각호의 경우에 시·도 축산물위생검사기관의 미생물검사 전담요원에 대한 기술교육을 실시할 수 있다.

1. 시·도 축산물위생검사기관장이 미생물검사요원에 대하여 기술교육이 필요하다고 판단되어 위탁교육 의뢰시
2. 시·도 축산물위생검사기관에 대한 정도관리 결과 재교육이 필요하다고 판단되는 경우
3. HACCP 적용 작업장의 미생물검사 전담요원 및 민간단체 등에서 식육 미생물검사관련 위탁교육을 의뢰하는 경우
4. 기타 최신 검사기술의 전수 등 기술교육이 필요하다고 인정되는 경우

제16조(정도관리 등) 검역원장은 시·도 축산물위생검사기관을 대상으로 축산물검사요원의 검사숙련도 향상 및 검사기관 상호간의 표준화 유도를 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 정도관리(Blind Test)를 실시하고 그 결과를 농림부장관에게 보

고 및 시·도지사에게 통보하여야 한다.

제17조(업무지원 등) 시·도지사는 축산물가공처리법령에 따른 시·도 축산물위생검사기관에서 식육중 미생물검사업무를 효율적으로 수행하도록 하기 위하여 전문기술인원의 확보, 기술교육의 실시, 예산확보 등을 지원하여야 한다.

제18조(업무감독 등) 시·도지사는 검사기관의 검사장비 활용의 극대화 및 검사업무의 효율적인 추진을 위하여 검사업무에 대한 지도·감독을 실시하여야 한다.

부 칙

이 요령은 고시한 날부터 시행한다.

[별지 제1호 서식]

식육중 미생물 모니터링 검사계획

□ 시·도명 :

(단위 : 시료수)

구 분	검사항목	연간 계획건수					합계	비고
		쇠고기	돼지 고기	양고기	닭고기	오리 고기		
모 니 터 링 검 사	일반세균수							
	대장균수							
	계							

[별지 제2호 서식]

식육중 미생물 검사실적

□ 모니터링검사 실적

(단위 : 시료수)

구 분	축 종	연간 계획 건수	월 별					누 계				
			쇠고 기	돼지 고기	양고 기	닭고 기	오리 고기	쇠고 기	돼지 고기	양고 기	닭고 기	오리 고기
일반세균수												
10 ² 미만												
10 ² 이상~10 ³ 미만												
10 ³ 이상~10 ⁴ 미만												
10 ⁴ 이상~10 ⁵ 미만												
10 ⁵ 이상~10 ⁶ 미만												
10 ⁶ 이상												
대장균수												
10 ¹ 미만												
10 ¹ 이상~10 ² 미만												
10 ² 이상~10 ³ 미만												
10 ³ 이상~10 ⁴ 미만												
10 ⁴ 이상												

□ 모니터링검사 결과 권장기준 위반내역

구 분	월 별					누 계				
	쇠고기	돼지고기	양고기	닭고기	오리고기	쇠고기	돼지고기	양고기	닭고기	오리고기
일반세균수										
대장균수										

※ 작업장명(위반시료수) 기록

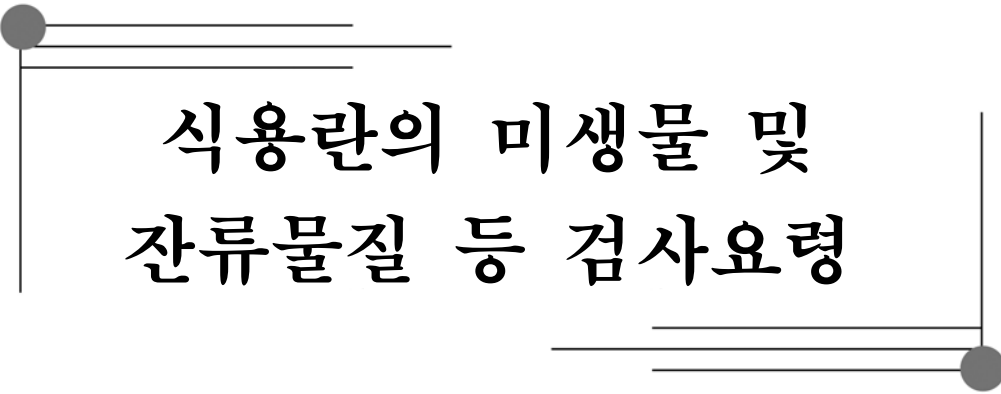
□ 분기별 닭·오리 도축장별 모니터링검사 실적

○ 도축장명 :

(단위 : 시료수)

축종 구분	월별 검사실적																										
	1월		2월		3월		4월		5월		6월		7월		8월		9월		10월		11월		12월		계		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
일반세균수																											
10 ² 미만																											
10 ² 이상~10 ³ 미만																											
10 ³ 이상~10 ⁴ 미만																											
10 ⁴ 이상~10 ⁵ 미만																											
10 ⁵ 이상~10 ⁶ 미만																											
10 ⁶ 이상																											
대장균수																											
10 ¹ 미만																											
10 ¹ 이상~10 ² 미만																											
10 ² 이상~10 ³ 미만																											
10 ³ 이상~10 ⁴ 미만																											
10 ⁴ 이상																											

※ A : 닭고기 도체, B : 오리고기 도체



식용란의 미생물 및
잔류물질 등 검사요령

농림부고시 제2005-78호

축산물가공처리법 제12조 제5항(축산물의 검사기준) 및 같은 법 시행규칙 제12조의 별표 4(축산물의 검사기준)중 3. 식용란의 검사항목인 분변·혈액 등 이물질 및 변질·부패란의 관리와 미생물 및 잔류물질검사의 효율적 실시를 위한 세부지침을 아래와 같이 제정 고시합니다.

2005년 11월 17일

농림부장관

식용란의 미생물 및 잔류물질 등 검사요령

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 요령은 축산물가공처리법(이하 “법”이라 한다) 제12조 제5항(축산물의 검사기준) 및 같은 법 시행규칙 제12조의 별표 4(축산물의 검사기준)중 3. 식용란의 검사항목인 분변·혈액 등 이물질 및 변질·부패란의 관리와 미생물 및 잔류물질검사의 효율적 실시를 위한 세부지침을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의) 이 요령에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “식용란”이라 함은 식용을 목적으로 하는 가축의 알로서 닭·오리 및 메추리의 알을 말한다.
2. “이물질”이라 함은 식용란의 표면에 부착된 분변·혈액·난 내용물·깃털 등 사람의 건강에 위해를 야기할 수 있는 물질을 말한다.
3. “잔류물질”이라 함은 식품위생법 제7조 제1항의 규정에 따라 식품의약품안전청장이 고시한 식품공전(이하 “식품공전”이라 한다)에서 식품 중 잔류허용기준이 설정된 동물용의약품, 농약 등으로 원 물질과 대사물질을 말한다.
4. “잔류위반농가”라 함은 잔류물질 검사 결과 잔류허용기준을 초과한 농가를 말한다.

제3조(검사기관) 식용란에 대한 검사 업무(검사시료 채취를 포함한다. 이하 같다)는 시·도 가축위생시험소, 시·도 보건환경연구원 등 지방자치단체가 설립한 위생검사기관(이하 “시·도 축산물위생검사기관”이라 한다)의 검사관이 실시한다.

제4조(검사대상 품목) 국내 닭, 오리, 메추리에서 생산되는 식용란을 대상으로 한다.

제5조(검사기관 업무) 시·도 축산물위생검사기관의 검사관이

수행하는 업무는 다음과 같다.

1. 시·도별 식용란의 검사 및 농가지도 업무
2. 시·도별 검사계획 수립
3. 분기별 검사실적 보고

제6조(검사용 시료의 취급요령) ①식용란 검사용 시료채취는 집하장 또는 산란계 사육농장을 방문하여 직접 채취하여야 한다.
②상기 1항에 의한 집하장에서 시료를 채취할 경우, 시료채취 산란계 사육농장 추적이 가능하도록 기록 등을 관리하여야 한다.
③동 요령 제12조에 의한 허용기준 위반농가는 해당 농가를 방문하여 직접 채취하여야 한다.
④식용란 검사용 시료의 취급요령은 축산물가공처리법 제4조 제2항에 따라 국립수의과학검역원장(이하 “검역원장”이라 한다)이 고시한 “축산물의가공기준및성분규격(검역원고시)”의 관련 규정에 따른다.

제2장 식용란 검사

제7조(검사구분 및 검사대상) ①식용란에 대한 검사종류 및 검사항목은 다음 각 호와 같다.

1. 이물질 검사

2. 변질·부패란 검사
3. 미생물 검사 : 살모넬라균(*Salmonella enteritidis*)
4. 잔류물질 검사 : 옥시테트라사이클린, 엔로플록사신

②농림부장관은 상기 1항에도 불구하고 국내·외적으로 위생 및 안전성에 문제가 제기되는 등으로 인하여 필요하다고 판단되는 경우 해당 검사항목을 추가할 수 있다.

제8조(검사(허용)기준) 식용란에 대한 검사(허용)기준은 다음 각 호와 같다.

1. 식용란의 표면은 분변·혈액·난내용물·깃털 등 사람의 건강에 위해를 야기할 수 있는 이물질이 없어야 한다.
2. 식용란은 변질되거나 부패되지 않아야 한다.
3. 미생물(허용기준) : 가공·가열처리하지 아니하고 그대로 사람이 섭취하는 용도의 식용란에서는 살모넬라균(*Salmonella enteritidis*)이 검출되어서는 아니된다.
4. 잔류물질(허용기준) : 식품공전 중 동물용의약품 등 잔류물질에 대한 알의 잔류허용기준을 초과하여서는 아니된다.

제9조(시료 채취 및 검사방법) ①식용란에 대한 검사는 관내 산란계 농가를 대상으로 농가당 5개 시료를 무작위 선정하여 전란을 혼합한 다음 검사를 실시하여야 한다.

1. 식용란에 대한 미생물 검사방법에 관한 세부사항은 “축산물

의가공기준및성분규격(검역원고시)”의 관련규정에 따른다.

2. 식용란에 대한 잔류물질 검사는 식품공전에서 정한 “알(卵) 중 잔류물질 시험법”에 따라 검사한다.

②식용란에 대한 이물질 및 변질·부패란 검사는 수시로 관내 산란계 농가를 방문하여 시료를 채취한 후 “축산물의가공기준 및성분규격(검역원고시)”에 따라 검사를 실시한다.

제10조(확인검사 실시 등) ①시·도 축산물위생검사기관의 장은 미생물시험법에 준하여 검사 결과 살모넬라균(*Salmonella enteritidis*)으로 추정되어 최종확인이 필요하다고 인정될 경우에는 분리균주 및 생화학적 성상검사 등 자체검사 성적서를 첨부하여 검역원장에게 확인검사를 의뢰할 수 있다.

②검역원장은 시·도 축산물위생검사기관의 장으로부터 의뢰된 분리균주에 대한 최종확인 시험 결과를 해당 의뢰검사기관으로 통보하여야 한다.

제11조(검사기록서 유지 등) 시·도 축산물위생검사기관의 장은 검사성적서 등 관련 서류를 작성·비치하고 최종 기재일부터 3년간 보관하여야 한다.

제12조(검사 결과에 대한 조치) ①식용란에 대한 이물질 및 변질·부패란 검사결과 적합하지 아니한 경우에는 해당농가로 하여금 이물질 및 변질·부패란의 제거 등 적절한 조치를 취하도록

록 지도하여야 한다.

②식용란에 대한 미생물 검사 결과 미생물허용기준을 위반한 경우 시·도 축산물위생검사기관의 장은 다음 각호에 따라 조치하여야 한다.

1. 살모넬라균(*Salmonella enteritidis*) 검출 시에는 가공·가열 처리하지 아니하고 그대로 사람이 섭취하는 용도의 식용란으로 공급하지 아니하도록 시장·군수·구청장에게 통보하는 등 필요한 조치를 취하여야 한다.
2. 살모넬라균(*Salmonella enteritidis*)이 검출된 농가에 대해서 검출 후 2주 이내에 시료를 다시 채취하여 검사하여야 하며, 2주 간격으로 연속 검사하여 총 4회 검사를 실시한다. 이때 검사 결과 다시 살모넬라균(*Salmonella enteritidis*)이 검출될 경우 검출 후 2주 이내에 시료를 다시 채취하여 검사하여야 하며, 2주 간격으로 연속 검사하여 총 4회 검사를 실시한다.
3. 살모넬라균(*Salmonella enteritidis*)이 검출된 농가에 대하여 가축사양관리 실태점검 등 오염원인을 조사한 후, 계사 및 기구 등 소독 철저, 외부인 출입통제, 차단방역 실시 등 식용란 중 살모넬라균 오염방지를 위한 개선방안을 지도하도록 시장·군수·구청장에게 통보하는 등 필요한 조치를 취하여야 한다.

4. 제1호 내지 제3호에 따라 살모넬라균(*Salmonella enteritidis*) 이 검출된 농가가 발생하거나 개선방안 지도를 하는 경우에는 별지 제2호 서식에 의거 해당농가의 현황을 검역원장에게 통보하여야 한다.

③식용란에 대한 잔류물질 검사 결과 잔류허용기준을 위반한 경우 시·도 축산물위생검사기관의 장은 다음 각호에 따라 조치한다.

1. 잔류물질 검사결과 잔류허용기준을 초과한 농가에 대하여는 별지 제2호 서식에 의거 검사완료일을 기준으로 6개월간 잔류위반농가로 지정하고 별지 제3호 서식에 의하여 해당 농가의 사양관리 실태점검 등 잔류원인을 조사한 후, 잔류방지를 위한 개선방안을 지도·교육하도록 시장·군수·구청장에게 통보하는 등 필요한 조치를 취하여야 한다.
2. 잔류위반농가에 대하여는 지정일로부터 6개월 이내 기간 중 2주 이상 간격으로 2회 이상 출고보류 조치(당일 생산분)를 취한 후, 동 요령 제9조 제1항의 2배 이상의 시료를 채취하여 잔류물질 검사를 실시하여야 한다.
3. 동 항 제2호에 의한 잔류물질검사 결과 잔류허용기준 초과 시에는 법 제18조, 같은 법 시행령 제19조 및 시행규칙 제24조의 별표 9에 따라 해당 물량이 식용을 목적으로 공급되지

않도록 시장·군수·구청장에게 그 사실을 통보하는 등 필요한 조치를 취하여야 한다.

4. 동 항 제2호에 의한 잔류물질검사 결과 잔류허용기준 초과 농가에 대하여는 이후 6개월간 잔류위반농가 지정기간을 연장하여 검사하여야 한다.

5. 잔류위반농가에 대하여 제2호에 따라 연속하여 잔류물질검사를 실시한 결과, 잔류허용기준이하인 경우에는 잔류위반농가가 지정기간이 경과되지 않았더라도 잔류위반농가지정을 해제할 수 있다.

6. 제1호 내지 제5호에 따라 잔류위반농가를 지정하거나 해제하는 경우에는 해당농가의 검사결과를 검역원장에게 통보하여야 한다. 다만, 잔류위반농가로 지정 시에는 별지 제2호 서식에 의한 지정현황과 별지 제3호 서식에 의한 잔류원인조사 결과를 첨부하여야 한다.

④검역원장은 동조 제2항 제4호 및 제3항 제6호에 따라 시·도 축산물위생검사기관장으로부터 통보받은 자료를 근거로 미생물 허용기준위반 및 잔류위반농가현황을 검역원 홈페이지에 게재하는 등 적절한 방법을 이용하여 잔류허용기준위반농가의 관리에 활용하도록 조치하여야 한다.

제13조(업무감독) 시·도지사는 시·도 축산물위생검사기관의

검사장비 활용의 극대화 및 검사업무의 효율적인 추진을 위하여 검사업무에 대한 지도·감독을 실시하여야 한다.

제3장 보고사항

제14조(검사결과 활용 및 보고) ①시·도 축산물위생검사기관의 장은 해당 산란계 농가에 대한 검사 결과를 축주 및 시장, 군수, 구청장에게 제공하여 농가 위생관리에 활용할 수 있도록 하여야 한다.

②시·도 축산물위생검사기관의 장은 검사 결과 허용기준을 위반한 경우 즉시 별지 제2호 서식에 의하여 시·도지사에게 보고하여야 한다. 또한 분기별 식용란 검사 실적을 다음 분기 시작 10일까지 별지 제1호 서식에 의거 시·도지사 및 검역원장에게 보고(통보)하여야 한다.

③검역원장은 시·도의 식용란 검사에 대한 분기별 실적을 취합하여 다음 분기 시작 20일까지 농림부장관에게 보고하여야 한다.

제15조(검사계획 보고 등) ①시·도 축산물위생검사기관의 장은 당해 관할 지역의 산란계 농가수 등을 감안하여 다음연도 식용란 검사 세부계획안을 수립하여 매년 11월 20일까지 시·도지

사를 통하여 검역원장에게 통보하여야 한다.

②검역원장은 다음 연도의 식용란에 대한 검사 계획을 취합하여 매년 12월중 농림부장관에게 보고하여야 한다.

부 칙

①(시행일) 이 검사요령은 2006.1.1부터 시행한다.

별표 1. 기관별 식용란 모니터링 검사물량 배정

(단위: 농가건수)

검사기관	미생물 검사	잔류물질검사	계
	<i>S. enteritidis</i>		
서울	-	-	-
부산	-	3	3
대구	7	10	17
인천	8	20	28
광주	4	5	9
대전	1	2	3
울산	10	10	20
경기	340	50	390
강원	70	45	115
충북	70	45	115
충남	150	50	200
전북	110	45	155
전남	90	45	135
경북	260	50	310
경남	100	50	150
제주	30	30	60
계	1,250	460	1,710

※ 시도별 검사물량 배정은 해당지역별 산란계 농가수를 기준으로 산출
(미생물검사물량은 10,000수 이상 사육농가수를 기준으로 산출)

※ 잔류물질 검사는 식품공전의 『알의 항생·항균제 잔여정성시험법』에도 불구하고 구연산·아세트용액 10ml로 추출하여 가열·냉각시킨 후 식품공전의 *B. creus*와 *B. subtilis* 평판을 이용한 스크리닝법 또는 EEC 4-plate법의 디스크법으로 검사한 후 양성 시료에 대하여 동 요령 제7조에서 정한 물질에 대하여 정량검사를 실시함을 원칙으로 함

<별지 제1호 서식>

(분기) 식용란의 미생물 및 잔류물질 검사 실적

1. 검사 실적

가. 이물질 및 변질·부패란 검사

(단위: 농가건수)

구 분		분 기(/4)			누 계		
		검사 건수	위반건수	위반율(%)	검사 건수	위반건수	위반율(%)
이물질 검사							
변질·부패란	변질란						
	부패란						

나. 미생물 및 잔류물질 모니터링 검사

(단위: 농가건수)

구 분		분 기(/4)			누 계		
		검사 건수	검출·위반건수	검출·위반율(%)	검사 건수	검출·위반건수	검출·위반율(%)
미생물	<i>S. enteritidis</i>						
잔류물질	항생·항균제 간이검사						
	옥시테트라싸이클린						
	엔로플록사신						

※ 검출·위반건수는 미생물의 경우 검출건수이며, 잔류물질의 경우 항생·항균제 간이검사는 양성 검출건수, 옥시테트라싸이클린 및 엔로플록사신은 기준초과건수임

다. 미생물 검출 및 잔류위반농가의 규제검사

구 분			분 기(/4)			누 계		
			검사 건수	검출·위반건수	검출·위반율(%)	검사 건수	검출·위반건수	검출·위반율(%)
미생물	S. enteritidis	농가건수						
		시료건수						
잔류물질	항생·항균제 간이검사	농가건수						
		시료건수						
	옥시테트라사이클린	농가건수						
		시료건수						
	엔로플록사신	농가건수						
		시료건수						

※ 1차 검사결과 미생물 검출 또는 잔류물질 위반농가에 재차 규제검사 한 실적을 작성함. 이를테면, 동일한 한 잔류위반농가에 대해 2회에 걸쳐 4시료를 검사한 경우 농가건수는 1건, 시료건수는 4건임

2. 잔류물질 세부검출 및 조치실적

가. 잔류물질 검사결과 세부검출 내역

축주명 (상표명)	분 기(/4)		누 계	
	검출물질	검출농도(ppm)	검출물질	검출농도(ppm)

※ 검사항목별 잔류허용기준 이하 검출 건수 및 기준초과 건수를 모두 작성함

나. 잔류물질 기준초과 물량 폐기실적

축주명 (상표명)	분 기(/4)			누 계		
	출고보류 물량(톤)	폐기물량 (톤)	조치방법	출고보류 물량(톤)	폐기물량 (톤)	조치방법

※ 조치방법에는 소각, 매몰, 식용외의 용도전환의 경우 동물원사료 활용, 유기질 비료 활용 등의 조치결과를 구체적으로 기재

<별지 제2호 서식>

미생물 허용기준 위반농가 현황

축주명 (주민등록번호)	농가명	농가소재지 (주소 및 연락처)	검사 기관명	시료채취 일자	시료채취 장소	검사 결과	조치사항 등	비 고

잔류위반농가 지정현황

축주명 (주민등록 번호)	농가명 (상표명)	농가소재지 (주소 및 연락처)	시료 채취 일자	시료 채취 장소	검사방법		검사결과		잔류원인 조사결과	잔류위반 농가지정 기간 (. . ~ . .)	검사 기관명	비고
					간이 검사	정량 검사	검출 물질	검출량 (ppm)				

※ 참고사항

- ① 잔류위반농가 지정기간은 검사완료일을 기준으로 하며, 동 농가현황의 보고 (통보)시 누계실적으로 작성함
- ② 「잔류원인조사결과」 란은 검사기관에서 추정하는 잔류원인을 기재
 - 산란계용 사료 미급여, 휴약기간 불준수, 미승인 약제사용, 투약기록의 불량, 권장량초과 투약, 약제 무첨가 사료의 교차오염 등

