시민이 행복한 동북아 해양수도 부산

복지환경위원회
2019. 7. 12.(금) 10:00

- 2019년도 하반기 -

주요업무계획

보건환경연구원
Institute of Health & Environment

목 차

Ⅰ. 기본현황 ····· 1

Ⅱ. 2019년 상반기 시험·검사 실적 ····· 4

Ⅲ. 정책목표 및 추진방향 ····· 5

Ⅵ. 2019년 주요업무 추진현황 ····· 6

1. 국내·외 발생 감염병 진단 강화 ····· 7

2. 유통 식·의약품 선행적 검사 강화 ····· 11

3. 숨쉬기 좋은 맑은 공기 확보 ····· 15

4. 수생태계 건강성 회복으로 맑고 안전한 물환경 조성 ····· 20

5. 동물질병 청정화 및 축산물 유통질서 확립 ····· 25

6. 시민소통 강화와 연구원 경쟁력 향상 ····· 28

Ⅴ. 현안사항 ····· 31

※ 참고자료(연구·조사사업 현황) ····· 34

Ⅰ. 기 본 현 황

1 연혁

○ 1964. 2. 20. 부산직할시 위생시험소 발족(동구 초량2동 975-9)
○ 1969. 11. 6. 연산동 청사 이전(동래구 연산동 578-7)
○ 1976. 10. 23. 부산직할시 보건연구소로 개칭
○ 1987. 10. 14. 광안동 청사 이전(수영구 광안4동 1276-1)
○ 1991. 5. 25. 부산직할시 보건환경연구원으로 개칭
○ 1993. 9. 7. 부산직할시 가축위생시험소를 하부기관으로 통합
○ 1995. 3. 1. 부산광역시 보건환경연구원으로 개칭
○ 1995. 3. 17. 소속기관 변경(사업소→직속기관)
○ 1998. 9. 15. 1부 2과 축소 및 하부기관명 변경(축산물위생검사소)
○ 2006. 1. 4. 농산물검사소(엄궁·반여) 신설
○ 2012. 1. 1. 보건/환경연구부, 식품/약품분석과 분리
○ 2012. 6. 23. 현청사 신축이전(※개청 : 2012. 8. 2)
○ 2016. 11. 2. 식약품연구부 신설
○ 2018. 8. 1. 물환경연구부 및 친수환경팀 신설
○ 2019. 1. 9. 연구혁신과 신설
○ 2019. 7. 10. 미세먼지안전팀 신설

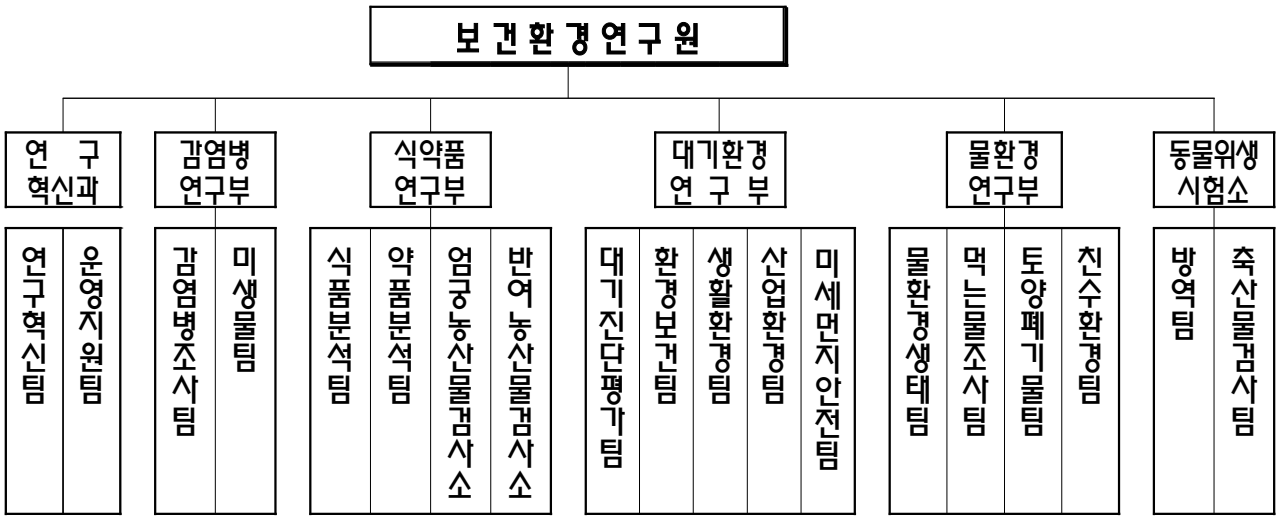
2 시설

○ 위 치 : 부산광역시 북구 함박봉로140번길 120(만덕동)
○ 대 지 : 9,390㎡[본관 및 별관 7,691㎡, 야외주차장 1,699㎡]
○ 건 물 : 9,998㎡[본관 9,690㎡, 별관(생물안전실험동) 308㎡]

【농산물검사소】
- 엄궁 : 사상구 농산물시장로9번길 11(엄궁동) 엄궁농산물도매시장 내(건물 477m²)
- 반여 : 해운대구 수영강변대로 626(반여동) 반여농산물도매시장 내(건물 377m²)

【동물위생시험소】북구 금곡대로 724(금곡동) (대지 10,412m², 건물 1,284m²)

3 조직 ▷ 1과(2팀), 4부(13팀, 2소), 1시험소(2팀)



4 인력 ▷ 145명(연구직 116, 일반직 29)

(2019. 6. 30. 기준)

직급 / 구분	계	연구직				일반직					
		연구관			연구사	4급	5급	6급	7급	8급	9급
		3급	4급	5급							
정원	147	1	4	17	94	2	3	6	16	4	-
현원	145	1	4	17	94	2	3	6	15	3	-
과·결원	△2	-	-	-	-	-	-	-	△1	△1	-

※ 미세먼지안전팀 신설에 따른 정원 증원 4명(연구관 5급 1, 연구사 3) 및 육아휴직 6명(연구직 6) 현원 미포함 ▷ 대체인력 없음

5 예산현황

❑ 세입

(단위 : 천원)

계	세외수입	보조금	비 고
1,394,034	239,070	1,154,964	

❑ 세출

(단위 : 천원, 2019. 6. 30. 기준)

구 분	예 산 액	집 행 액	집행률	잔 액
계	18,034,972	9,127,397	50.6%	8,907,575
사 업 비	6,537,232	3,817,865	58.4%	2,719,367
행정운영경비	11,497,740	5,309,532	46.2%	6,188,208

6 부서별 주요업무

부 서	주 요 업 무
연구 혁신과	▪ 연구원 소관사무 전반에 대한 종합기획·조정·심사 및 평가 ▪ 인사·감사·보안·문서 및 공인관리 ▪ 예산·회계 및 행정재산·물품·장비 등 관리
감염병 연구부	▪ 메르스, 홍역, 해외유입 신종 바이러스 등 감염병 진단 ▪ AIDS(후천성면역결핍증), 기후변화 매개체 감염병 감시 ▪ 식중독, 결핵, 발열성 질환, 항생제내성균 등 세균 진단 ▪ 생물테러 대비사업, 고위험병원체 취급시설(2, 3등급) 운영 및 관리
식약품 연구부	▪ 식품, 건강기능식품, 위생용품, 식품첨가물, 수산물 안전성 검사 ▪ 의약품, 의약외품, 화장품, 한약재 등 규격기준 검사 ▪ 농산물에 대한 잔류농약·중금속 검사 및 조사·연구 ▪ 주제별 과학실습의 보건 · 환경 체험교실 운영
대기환경 연구부	▪ 대기환경의 조사·연구, 대기오염측정망 및 실내공기질측정망 운영 ▪ 미세먼지, 오존 등의 성분 조사 및 대기오염 발생, 이동 등 분석 평가 ▪ 다중이용시설, 신축공동주택, 취약계층 이용시설 등 실내공기질 검사 ▪ 악취, 소음, 진동, 환경방사능 조사 및 악취측정망 운영 ▪ 사업장 대기오염물질, 극미량 환경유해물질 오염도 검사 및 조사
물환경 연구부	▪ 하천, 수생태계, 하천퇴적물 조사 및 하천 물환경 측정망 운영 ▪ 먹는물공동시설, 먹는샘물, 지하수 등 수질 검사 및 조사·연구 ▪ 토양·폐광산 오염도, 사업장폐기물, 오·폐수 검사 및 조사 ▪ 해양환경, 해수욕장 수질·모래 조사 및 목욕장 등 친수용수 수질 검사 ▪ 낙동강 하구 염분모니터링시스템 운영 및 녹조 등 물환경 조사
동물위생 시험소	▪ AI·구제역 등 방역대책, 유실·유기동물 인수공통전염병 모니터링 ▪ 가축전염병 검진 및 역학조사, 가축질병 병성감정 및 혈청검사 ▪ 축산물가공품 성분·용기·포장규격 및 자가품질 검사 ▪ 가축 및 축산물 축종판별 및 개체 동일성 검사

Ⅱ. 2019년 상반기 시험·검사 실적

(2019. 6. 30. 기준)

구 분		목 표	시험.검사 (건수)			달성률 (%)
			계	관 원	민 원	
계		96,830	49,977	45,893	4,084	51.6%
감염병	소 계	20,130	11,998	11,568	430	59.6%
	감염병조사팀	5,000	2,343	2,343	-	46.9%
	미 생 물 팀	15,130	9,655	9,225	430	63.8%
식약품	소 계	9,374	4,794	4,401	393	51.1%
	식품분석팀	4,100	2,230	2,079	151	54.4%
	약품분석팀	700	410	168	242	58.6%
	엄궁.반여농산물검사소	4,574	2,154	2,154	-	47.1%
대기환경	소 계	29,285	13,954	13,869	85	47.6%
	대기진단평가팀	17,825	7,901	7,817	84	44.3%
	환경보건팀	3,340	1,671	1,671	-	50.0%
	생활환경팀	7,650	4,129	4,129	-	54.0%
	산업환경팀	470	253	252	1	53.8%
물환경	소 계	20,937	10,026	9,185	841	47.9%
	물환경생태팀	5,721	2,679	2,596	83	46.8%
	먹는물조사팀	5,780	2,536	2,154	382	43.9%
	토양폐기물팀	1,700	874	668	206	51.4%
	친수환경팀	7,736	3,937	3,767	170	50.9%
동물위생	소 계	17,104	9,205	6,870	2,335	53.8%
	방 역 팀	9,784	5,911	5,893	18	60.4%
	축산물검사팀	7,320	3,294	977	2,317	45.0%

□ 시험·검사 목표 건수 변경 내역 ※ 당초 목표 건수 → 변경 목표 건수

- 엄궁·반여농산물검사소 : 4,540 → 4,574 (34건 증가) ▷ 자체 목표 변경
- 먹는물조사팀 : 6,430 → 5,780 (650건 감소) ▷ 취약계층 이용시설 수질검사 종료 등
- 방역팀 : 9,776 → 9,784 (8건 증가) ▷ 농식품부 '2019년 가축방역 및 축산물안전 사업 실시요령' 반영

Ⅲ. 정책목표 및 추진방향

비전 건강한 시민, 쾌적하고 안전한 도시 구현

정책 목표

◈ 감염병 신속진단으로 집단, 대량발생 예방 및 시민건강 확보
◈ 식의약품, 농축산물 검사강화로 안전한 먹거리 제공
◈ 시민이 신뢰하는 깨끗한 공기, 맑은 물 환경기반 조성

추진 방향

국내·외 발생 감염병 진단 강화	○ 감염병 차단을 위한 바이러스 신속 확인진단 ○ 세균성 감염병 확인진단 및 감시 강화 ○ 식중독 예방과 확산방지를 위한 식품 등 미생물 검사
유통 식·의약품 선행적 검사 강화	○ 바른 먹거리 정착을 위한 식품안전성 검사 ○ 시민건강 증진을 위한 의약품 등 안전성 검사 ○ 안전한 식재료 확보를 위한 농산물 안전성 검사
숨쉬기 좋은 맑은 공기 확보	○ 시민체감형 초미세먼지 선제적 대응체계 강화 ○ 실내공기 개선 및 민감계층 건강보호 ○ 악취 · 소음 등 쾌적한 생활환경 조성 ○ 사업장 대기오염물질 배출저감
수생태계 건강성 회복으로 맑고 안전한 물환경 조성	○ 하천수질 및 수생태계 건강성 조사 강화 ○ 먹는물 안전성 확보를 위한 수질검사 강화 ○ 토양오염 예방 및 수질오염물질 조사 강화 ○ 맑고 쾌적한 친수환경 조성을 위한 물환경 조사
동물질병 청정화 및 축산물 유통질서 확립	○ 동물 질병 청정화 및 인수공통전염병 모니터링 강화 ○ 축산물 유통질서 확립으로 소비자 신뢰도 제고
시민소통 강화와 연구원 경쟁력 향상	○ 다양하고 알찬 보건환경 정보 및 체험학습 제공 ○ 연구역량 향상과 신속하고 정확한 검사체계 운영

Ⅳ. 2019년 주요업무 추진현황

1. 국내·외 발생 감염병 진단 강화

2. 유통 식·의약품 선행적 검사 강화

3. 숨쉬기 좋은 맑은 공기 확보

4. 수생태계 건강성 회복으로 맑고 안전한 물환경 조성

5. 동물질병 청정화 및 축산물 유통질서 확립

6. 시민소통 강화와 연구원 경쟁력 향상

1. 국내 · 외 발생 감염병 진단 강화

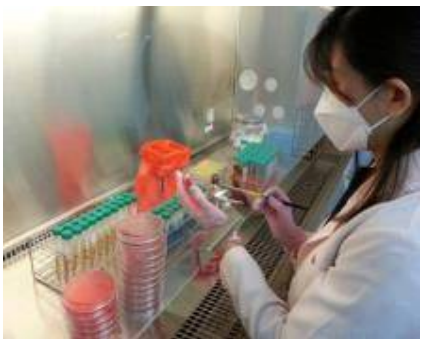
1 감염병 차단을 위한 바이러스 신속 확인진단

2 세균성 감염병 진단 및 감시 강화

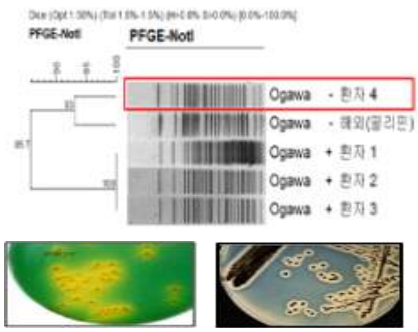
3 식중독 예방과 확산방지를 위한 식품 등 미생물 검사



▲ 메르스 등 바이러스 감염병 진단



▲ 세균성 감염병 진단



▲ 식품·의약품 등 미생물 검사

1 감염병 차단을 위한 바이러스 신속 확인진단

❑ 추진목적

○ 바이러스 감염병 신속 확인진단으로 주변 전파 및 집단발생 차단

○ 감염병 병원체 실험실 표본감시로 감염병 발생 유행예측 및 선제적 대응

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 및 시행령 등

○ 사업내용 : 주요 바이러스 감염병 확인진단 및 감시

○ 목　　표 : 5,000건 ▷ 실적 2,343건(양성 318건)

○ 예　　산 : 370백만원 ▷ 집행 226백만원(집행률 61%)

❑ 추진실적

○ 바이러스 감염병 확인 진단 ▷ 1,439건(양성 136건)

- 에이즈, MMR[1](홍역, 유행성이하선염, 풍진) 등 감염병 검사 : 906건(양성 85건)
- 메르스(MERS)[2], 뎅기, 지카 등 해외유입 감염병 검사 : 46건(양성 1건)
- 집단 식중독 원인 바이러스 및 원충 검사 : 487건(양성 50건)

○ 바이러스 감염병 유행예측 조사 및 감시 ▷ 904건(양성 182건)

- 인플루엔자 및 급성호흡기바이러스 병원체 감시 : 326건(양성 154건)
- 장관 감염증바이러스 병원체 감시 : 438건(양성 25건)
- 엔테로바이러스 감염증 병원체 감시 : 68건(양성 3건)
- 일본뇌염 매개모기 등 밀도조사 : 52건(모두 음성)
- 노로바이러스 감시 체계 사업 : 20건(모두 음성)

❑ 향후계획

○ 메르스 및 MMR 등 국내외 바이러스 감염병 확인진단 강화 **강화**

- 메르스 및 홍역 등 신속검사를 위한 24시간 상시 검사체계 운영

○ 실험실 표본감시 및 기후변화 매개체 등 조사

- 인플루엔자 및 호흡기, 급성설사, 엔테로바이러스, 모기 및 진드기 등 조사

1) MMR : Measles(홍역), Mumps(유행성이하선염), Rubella(풍진)
2) MERS : Middle East Respiratory Syndrome(중동호흡기증후군)

2 세균성 감염병 진단 및 감시 강화

❑ 추진목적

○ 세균성 감염병의 원인균 신속 검사로 확산방지 및 시민건강보호

○ 감염병 발생 유행 예측을 위한 실험실 감시 강화

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 및 시행령 등

○ 사업내용 : 주요 세균성 감염병 검사 및 감시

○ 목　　표 : 10,730건 ▷ 실적 5,748건(양성 1,560건)

○ 예　　산 : 726백만원 ▷ 집행 446백만원(집행률 61%)

❑ 추진실적

○ 세균성 감염병 확인진단 ▷ 3,469건(양성 1,398건)

- 큐열, 라임병, 레지오넬라증 등 감염병 확인검사 : 143건(양성 28건)
- 항생제 내성균 확인검사 및 잠복결핵감염 검사 : 3,326건(양성 1,370건)

○ 집단 식중독 등 대규모 설사환자 발생 시 원인균 검사 : 622건(양성 38건)

- 환자 대변, 원인식품(보존식 등), 환경검체(조리기구 등) 등 세균성 원인병원체(17종[3]) 검사

○ 세균성 감염병 유행 예측 조사 및 감시 ▷ 1,606건(양성 124건)

- 급성설사질환 원인세균 실험실 표본 감시(매주) : 319건(양성 79건)
- 비브리오균 오염도 조사 및 대형건물 레지오넬라균 등 검사 : 1,287건(양성 45건)

○ 생물테러 발생 대비 생물테러 가능 병원체 검사[4] ▷ 51건(모두 음성)

- 주요 국제행사장 주변 공기질 및 생물테러 의심 신고 물질(백색가루) 검사 : 6건
- 우사(牛舍) 주변 토양 중 탄저균 모니터링(4～11월) : 45건

❑ 향후계획

○ 가을철 유행 및 국내.외 발생 세균성 감염병 확인 검사

- 쯔쯔가무시 등 가을철 유행 감염병 및 집단 감염병 발생 대비 비상근무 실시

○ 요양병원 등 다중이용시설 환경수계 레지오넬라균 검사 강화 **강화**

- 병원, 백화점, 목욕탕 등 다중이용시설의 온수, 냉수, 냉각탑수 등 검사

---

3) 세균성 원인병원체 17종 : 콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균, 비브리오 패혈증균, 병원성대장균(4), 살모넬라균, 황색포도알균, 클로스트리디움 퍼프린젠스, 캠필로박터 제주니, 여시니아 엔테로콜리티카, 리스테리아 모노사이토제네스, 장염비브리오균

4) 생물테러가능 병원체 검사 항목(6) : 탄저, 페스트, 야토균, 두창, 유비저, 브루셀라

3 식중독 예방과 확산방지를 위한 식품 등 미생물 검사

❑ 추진목적

○ 식중독 발생 예방을 위한 식중독균 선제적 검사 및 유통 식품·의약품 등에 대한 미생물 규격기준 검사

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 식품위생법, 식품안전관리지침 등

○ 사업내용 : 식품 등 식중독 원인균, 위생지표세균 검사

○ 목　　표 : 4,400건 ▷ 실적 3,907건(부적합 15건)

○ 예　　산 : 136백만원 ▷ 집행 73백만원(집행률 54%)

❑ 추진실적

○ 식중독 발생 저감을 위한 예방 검사 ▷ 1,439건(부적합 10건)

- 식품제조용 지하수 사용 시설 노로바이러스 검사(연 1회) : 20건
- 개학 대비 학교 등 단체급식소 조리식품 식중독균 검사 : 161건
- 봄 행락철 등 계절별 다소비 식품 식중독균 검사 : 586건(대장균 부적합 10건)
- 숙박·목욕장 업소 먹는물(접객용 음용수) 미생물검사 : 123건
- 식중독균 오염경로 차단을 위한 예방 검사 : 549건

○ 유해물질 안전관리를 위한 미생물 오염도 조사 ▷ 166건

- 검사대상 : 가열조리 없이 섭취가능 한 세척 채소·과일, 건조과실 및 견과종실류 검사
- 검사항목 : 살모넬라, 리스테리아 모노사이토제네스, 장출혈성대장균

○ 유통식품·위생용품·의약품 등 미생물 기준·규격 검사 ▷ 2,002건(부적합 5건)

○ 즉석 섭취식품 등 가공식품 바실러스세레우스[5] 검사 ▷ 300건

❑ 향후계획

○ 식중독 발생 예방을 위한 식중독균 검사 강화(6~12월) **강화**

- 하절기, 명절 대비 등 냉면육수, 식용얼음, 명절 전류, 젓갈 등 다소비식품
- 학교 등의 집단급식소, 식품접객업소 등의 조리식품 및 즉석편의식품 등

○ 유통 식품 중 저위해성 식중독균[6] 재평가를 위한 미생물 오염도 조사

- 유통식품 중 위생기준 미설정 식품군에 대한 기준·규격 설정을 위한 조사

5) 균이 생산하는 장독소에 의해 설사·구토를 유발하는 저위해성 식중독원인균

6) 식중독균 중 상대적으로 위해도가 낮아 정량규격으로 관리하는 균(황색포도알균, 장염비브리오균, 바실러스 세레우스, 클로스트리디움 퍼프린젠스)

2. 유통 식 · 의약품 선행적 검사 강화

1 바른 먹거리 정착을 위한 식품안전성 검사

2 시민건강 증진을 위한 의약품 등 안전성 검사

3 안전한 식재료 확보를 위한 농산물 안전성 검사



▲ 식품 위생용품 검사



▲ 의약품 화장품 검사



▲ 농산물 안전성 조사

1 바른 먹거리 정착을 위한 식품안전성 검사

❑ 추진목적

○ 식품, 위생용품 품질 검사 강화로 사전 예방적 관리 철저

○ 식품 방사능, 수산물 중금속 및 유해물질 조사 등을 통한 시민 불안감 해소

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 식품위생법, 위생용품관리법, 건강기능식품에 관한 법률 등

○ 사업내용 : 식품, 위생용품 등 먹거리 관련 시험·검사

○ 목　　표 : 4,100건 ▷ 실적 2,230건(부적합 1건)

○ 예　　산 : 323백만원 ▷ 집행 264백만원(집행률 82%)

❑ 추진실적

○ 유통 다소비식품 및 민원 식품 안전성 검사 ▷ 1,265건(부적합 1건)

- 국민 다소비 식품, 설 성수식품 등 유통식품 검사

○ 건강기능식품 기능성 성분 및 영양 성분 검사 ▷ 118건

- 건강기능식품의 기능성분, 비타민, 무기질 항목 등 검사

○ 유통 식품 중 유해물질 검사 ▷ 591건

- 수산물, 가공식품, 농산물 등 방사능 검사 : 259건
- 유통식품 중 곰팡이독소 검사 : 249건
- 수산물 중금속(납, 카드뮴, 수은 등) 등 유해물질 검사 : 83건

○ 위생용품, 식품용 기구 및 용기·포장 검사 ▷ 256건

- 위생용품 검사 : 246건 / 식품용 기구 및 용기·포장 검사 : 10건

❑ 향후계획

○ 특별관리 대상 식품, 계절식품 등 유통식품 검사 지속 추진

○ 부산우수식품 인증제[7] 관련 검사 실시

- 부산지역 생산 우수식품의 품질 인증을 통한 지역경제 활성화 도모(연2회)

○ 식품(수산물, 가공식품, 농산물) 중 방사능 검사 장비 보강 **강화**

- 식품방사능 분석장비 1대 도입(7월) ※ 식품의약품안전처 지원 사업 선정

7) 「부산광역시 우수식품 인증 및 지원에 관한 조례('18. 3. 28. 시행)」에 따른 사전 및 사후 검사

2 시민건강 증진을 위한 의약품 등 안전성 검사

❑ 추진목적

○ 시중 유통 의약품 등의 상시적 품질점검으로 안전성 확보

○ 관내 제조·수입·판매 의약품 등의 품질검사 및 조사.연구

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 약사법, 화장품 제조·유통관리 기본계획 등

○ 목　　표 : 700건 ▷ 실적 410건(부적합 5건)

○ 예　　산 : 64백만원 ▷ 집행 35백만원(집행률 55%)

❑ 추진실적

○ 유통 의약품 등 품질 및 안전성 검사 ▷ 50건

- 「의약품, 의약외품 제조·유통관리 기본계획('19)」에 따른 품질검사

○ 유통 화장품 안전성 검사 ▷ 13건

- 「화장품 안전기준 등에 관한 규정」에 의거 중금속 등 유해성분 검사

○ 유통 한약재 유해성분 검사 ▷ 105건

- 중금속, 벤조피렌[8], 곰팡이독소[9], 잔류이산화황[10] 등 유해성분 검사

○ 관내 제조.판매.수입 의약품 등 자가품질위탁검사 ▷ 234건(부적합 2건)

- 「의약품 등의 제조업 및 수입자의 시설기준령」에 따라 위·수탁 검사 수행

○ 최초 수입의약품 등 품질검사 ▷ 8건(부적합 3건)

- 「수입 의약품등 관리규정」에 의거 최초 수입의약품 등 품질검정

❑ 향후계획

○ 유통 의약품 등 품질 및 안전성 검사

○ 두발용 제품류 중점으로 유통 화장품 안전성 검사

○ 유통 제조· 판매되는 한약재 유해성분 검사

---

8) 다환방향족탄화수소의 한 종류로 숙지황 등 약재를 가열하는 과정에서 발생하며 각종 암 유발

9) 곰팡이에서 유래하는 독성물질 중 아플라톡신 B1, B2, G1, G2를 검사

10) 황이 연소할 때에 발생하는 기체로 탈색, 보존의 목적으로 사용, 호흡기 계통에 유해

3 안전한 식재료 확보를 위한 농산물 안전성 검사

❑ 추진목적

○ 유해 농산물의 시중 유통을 사전 차단하여 안전한 농산물 확보

○ 경매 전 및 유통 농산물의 안전관리 강화로 시민건강 증진에 기여

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 식품위생법, 농수산물품질관리법

○ 사업내용 : 경매 전 및 유통 농산물의 잔류농약, 중금속 검사

○ 목　　표 : 4,574건 ▷ 실적 2,154건(부적합 6건)

○ 예　　산 : 396백만원 ▷ 집행 303백만원(집행률 77%)

❑ 추진실적

○ 경매 전 농산물 잔류농약 검사 ▷ 1,409건(부적합 5건)

- 엄궁・반여 농산물도매시장 출하 농산물 검사

○ 시중 유통농산물의 안전성 검사 ▷ 669건(부적합 1건)

- 대형마트, 전통시장 등 유통농산물의 잔류농약 및 중금속 검사 : 635건(부적합 1건)
- 로컬푸드, 도시(공영)텃밭 생산 농산물 검사 : 34건

○ 학교급식 친환경농산물 안전성 검사 ▷ 76건

- 강서・기장・금정구 친환경농산물 급식지원센터 납품 농산물 검사

❑ 향후계획

○ 농산물 안전성(잔류농약 및 중금속) 검사

- 경매 전 및 유통 농산물 검사
- 학교급식 친환경농산물 검사
- 로컬푸드, 도시(공영)텃밭 생산 농산물 잔류농약 검사
- 여름철(피서지 주변 등), 추석 및 김장철 다소비 농산물 잔류농약검사
- 가로수 은행나무 열매 중금속 검사

○ 유통 한약재 잔류농약 검사

3. 숨쉬기 좋은 맑은 공기 확보

1 시민체감형 초미세먼지 선제적 대응체계 강화

2 실내공기 개선 및 민감계층 건강보호

3 악취·소음 등 쾌적한 생활환경 조성

4 사업장 대기오염물질 배출저감



▲ 대기오염측정소 운영



▲ 실내공기질 검사



▲ 사업장 대기오염물질조사

1 시민체감형 초미세먼지 선제적 대응체계 강화

❑ 추진목적

○ 대기 및 실내공기질 측정망의 확충과 재정비를 통한 초미세먼지 등 모니터링 강화

○ 대기질 정보서비스 확대 등으로 사전 피해예방체계 강화

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 환경정책기본법, 대기환경보전법, 미세먼지특별법 등

○ 사업내용 : 대기오염측정망 26개소 관리·운영 및 예·경보제 실시

○ 목　　표 : 17,825건 ▷ 실적 7,901건

○ 예　　산 : 1,009백만원 ▷ 집행 476백만원(집행률 47%)

❑ 추진실적

○ 초미세먼지 선제적 대응을 위한 대기 및 실내공기질 측정망 운영 ▷ 7,412건

- 도시대기측정망 확충 및 재정비 ▷ 총 7개소(신설 2, 이전 3, 노후장비교체 2)
- 지하역사 초미세먼지 실내공기질측정소 11개소 신설(6월)

○ (초)미세먼지, 오존 등 건강피해 사전예방 및 원인분석 ▷ 489건

- 주의보 : 초미세먼지(PM-2.5) 15일/20회, 미세먼지(PM-10) 발령없음, 오존 7일/16회
- 권역별 (초)미세먼지·오존 예측결과 홈페이지 등을 통한 정보 제공(1월~)
- 대기질 개선 정밀기초조사 : 도로 미세먼지, 산업단지 대기질 등 43회 조사

❑ 향후계획

○ 촘촘한 대기오염측정망 운영으로 초미세먼지 등 오염원인 분석

- 도시대기 측정소 3개소 신설(하반기) ▷ 총 29개소 운영 **강화**

○ 지하역사 실내공기질측정망 확대 운영

- 초미세먼지 실내공기질측정소 등 30개소 추가 구축(12월) **강화**

2 실내공기 개선 및 민감계층 건강보호

❑ 추진목적

○ 다중이용시설에 대한 실내공기질 조사 강화로 쾌적한 실내환경 조성

○ 민감계층 위해 예방과 안전한 환경 확보를 위해 모니터링 강화

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 실내공기질관리법, 석면안전관리법, 환경보건법 등

○ 사업내용 : 실내공기질 및 환경유해인자 모니터링

○ 목　　표 : 3,340건 ▷ 실적 1,671건(기준초과 2건)

○ 예　　산 : 124백만원 ▷ 집행 103백만원(집행률 83%)

❑ 추진실적

○ 실내공기질 진단 및 개선 지원 ▷ 1,523건

- 다중이용시설·신축공동주택·도시철도 등 실내공기질 검사 : 1,167건
- 도시철도 2호선 전 역사 라돈[11] 검사 : 40건
- 민감계층 중 어린이가 이용하는 소규모 어린이집 실내공기질 조사 : 316건

○ 환경유해인자로부터 환경성 질환[12] 및 위해 예방 ▷ 67건(기준초과 2건)

- 어린이 활동공간 환경유해인자 중금속 등 정밀검사 : 6건(기준초과 2건)
- 환경성질환 예방을 위한 부산시민공원 꽃가루 농도 조사 : 61건

○ 환경 중 석면으로 인한 건강 보호 ▷ 81건

- 석면 해체사업장 비산석면 및 폐기물 등 검사

❑ 향후계획

○ 다중이용시설 실내공기질 검사 확대 ※ 실내공기질 관리법 개정 시행(7. 1.) **강화**

- 미세먼지(PM-2.5) 유지기준 신설 및 미세먼지(PM-10) 기준 강화

○ 대중교통차량 실내공기질 검사 강화 ▷ 연1회 → 연2회 **강화**

- 도시철도(1~4호선) 차량 내 미세먼지(PM-10) 및 이산화탄소 측정

---

11) 색, 냄새, 맛이 없는 물질(원자번호 86번 원소)로 방사선을 내며 폐암의 원인 중 하나

12) 역학조사 등을 통하여 환경유해인자와 상관성이 있다고 인정되는 질환, 대기오염물질 관련 호흡기 및 알레르기 질환, 석면 또는 가습기살균제로 인한 폐질환 등

3 악취·소음 등 쾌적한 생활환경 조성

❑ 추진목적

○ 악취.소음.환경방사능 등 생활환경 위해요인 조사를 통한 쾌적하고 안전한 생활환경 조성

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 악취방지법, 소음진동 관리법, 원자력시설 등의 방호 및 방사능 방제 대책법

○ 사업내용 : 악취.소음 등 생활환경 위해요인 조사 및 환경 중 인공 방사성물질 모니터링

○ 목　　표 : 7,650건 ▷ 실적 4,129건

○ 예　　산 : 238백만원 ▷ 집행 158백만원(집행률 66%)

❑ 추진실적

○ 공단지역 및 생활악취 조사 ▷ 2,064건

- 악취관리지역 및 공단지역 악취실태 조사 : 1,454건
- 악취측정망 상시 운영 : 황화합물, VOCs[13]등 20개 항목 조사(장림동측정소) : 181건
- 해수욕장 공중화장실 및 생활악취 취약지역 조사 : 148건
- 시·구·군 의뢰 악취오염 및 매립장 발생 가스 조사 : 281건

○ 환경소음 조사 및 소음영향 평가 등 ▷ 1,860건

- 도시철도(지하철) 4개 노선 소음 조사 : 382건
- 환경소음 수동측정망 6개 지역 소음도 조사 : 180건
- 자동소음(교통소음), 철도소음 조사 및 소음영향 평가 : 1,298건

○ 환경 방사능 조사 ▷ 205건

- 대기, 수질, 토양, 해수 중 인공 방사성물질 모니터링

❑ 향후계획

○ 실시간 악취 이동측정시스템 도입 및 정상 가동(10월)

- 질량분석기(SIFT-MS)가 설치된 차량을 이용 악취물질 등 1,200개 항목 실시간 측정

○ 악취 분포특성 파악을 위한 악취지도 작성

- 악취민원 빈도, 악취강도 및 악취배출원 등 지도상 표기

---

13) 휘발성유기화합물(Volatile Organic Compounds) : 증기압이 높아 대기 중으로 쉽게 증발되고, 대기 중에서 질소산화물과 공존 시 태양광의 작용을 받아 광화학반응을 일으켜 오존 등과 같은 광화학산화성 물질을 생성시켜 광화학스모그를 유발하는 물질의 총칭

4 사업장 대기오염물질 배출저감

❑ 추진목적

○ 사업장 대기오염물질 검사를 강화하여 배출시설 적정 운영 유도

○ 다이옥신 등 미량 유해물질 조사를 통한 시민건강 위해 예방

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 대기환경보전법, 잔류성유기오염물질관리법 등

○ 사업내용 : 대기배출사업장 오염도 검사, 환경 중 다이옥신 조사 등

○ 목　　표 : 470건 ▷ 실적 253건(기준초과 8건)

○ 예　　산 : 90백만원 ▷ 집행 40백만원(집행률 44%)

❑ 추진실적

○ 대기배출사업장 대기오염물질 검사 ▷ 147건(기준초과 8건)

- 금속·섬유제품 제조시설 등 대기배출사업장 먼지, 총탄화수소[14] 등 검사

○ 대기오염 배출원 및 환경 중 미량 유해물질 조사 ▷ 106건

- 대형소각시설 및 환경(대기질, 하천, 토양 등) 중 다이옥신[15] 조사

○ 아스콘 제조시설 다환방향족탄화수소류(PAH 16종[16]) 오염도 조사

- 아스콘 제조사업장 5개소 배출가스 및 주변지역 영향 조사 : 2회

❑ 향후계획

○ 대기배출사업장 대기오염물질 검사

- 도장시설 및 소각시설 등에 대한 오염도 검사 120개소

○ 아스콘 제조시설 다환방향족탄화수소류 오염도 조사

- 사상구 등 아스콘 제조사업장 4개소 및 주변지역 영향 조사(2회)

---

14) 총탄화수소(total hydrocarbon) : 수소염(水素炎) 유기 화합물로써 산업체 용매 및 액체연료에서 발생

15) 상온에서 무색 또는 흰색의 1급 발암물질, 제철소, 제지공장·자동차 폐윤활유·도시폐기물 소각로 등에서 배출, 열화학적으로 안정되어 환경 중에 오랜 기간 잔류, 지방에 잘 녹기 때문에 생물 체내에 들어온 다이옥신은 소변으로 배설되지 않으며 생물체의 지방조직에 축적되고 모유, 계란, 우유 등에서도 검출

16) 다환방향족탄화수소류(Poly Aromatic Hydrocarbons)의 총칭, 벤젠고리가 여러 개 연결된 화합물류

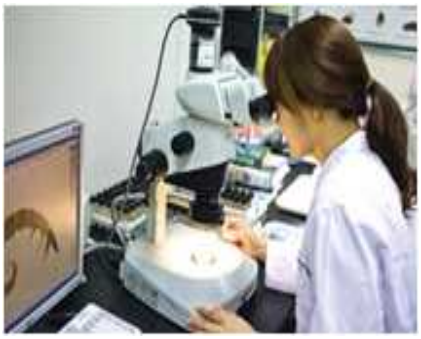
4. 수생태계 건강성 회복으로 맑고 안전한 물환경 조성

1 하천수질 및 수생태계 건강성 조사 강화

2 먹는물 안전성 확보를 위한 수질검사 강화

3 토양오염 예방 및 수질오염물질 조사 강화

4 맑고 쾌적한 친수환경 조성을 위한 물환경 조사



▲ 수생태계 조사



▲ 해양수질 조사



▲ 미량 유해물질 분석시스템 구축

1 하천수질 및 수생태계 건강성 조사 강화

❑ 추진목적

○ 수질 및 생태계 등 통합모니터링으로 시민 만족 물환경 구현

○ 맑고 깨끗한 물환경 조성 및 수질오염사고 등 신속대응

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 물환경보전법, 낙동강 수계 및 주민지원 등에 관한 법률 등

○ 사업내용 : 수질과 생태계 조사 및 감시 강화

○ 목　　표 : 5,721건 ▷ 실적 2,679건

○ 예　　산 : 162백만원 ▷ 집행 78백만원(집행률 48%)

❑ 추진실적

○ 하천수질 조사 ▷ 2,617건

- 하천수질측정망 운영 : 서낙동강 등 33개 하천 62개 지점, 280건

※ 강서낙동강교, 낙동강 하굿둑 등 낙동강 6개 지점 추가 조사

- 하천수질자동측정망 운영 : 온천천 등 7개 하천 12개 지점, 2,009건
- 하천퇴적물측정망 운영 : 학장천 등 14개 하천 18개 지점, 15건
- 배출삭감시설[17] 모니터링 : 관내 6개소, 36건
- 비점오염원 조사[18] 및 민·관원 의뢰 검사 : 277건

○ 하천생태 조사 ▷ 62건

- 수생태계 건강성(저서동물) 조사 : 온천천 등 18개 하천 24개 지점, 44건
- 온천천 등 적조 모니터링 : 연안교 등 3개 지점, 18건

❑ 향후계획

○ 하천환경 개선을 위한 지속적 모니터링 추진 **강화**

- 수질측정망 운영, 배출삭감시설 모니터링, 온천천 비점오염원 조사 등

○ 생태하천 복원에 따른 수생태계 건강성 조사

- 하천 물환경 및 저서성 대형 무척추동물[19] 군집 생태조사 등

---

17) 처리 방류수(200㎥/일 이상)를 하수처리장을 거치지 않고 낙동강 및 서낙동강 수계에 직접 배출하여 오염을 유발하는 시설이며 배출량을 할당받은 시설

18) 강우 시 강우유출수와 함께 발생하는 오염물질의 발생원을 의미

19) 하천 등 담수에 서식하는 생물 중에서 바닥을 생활터전으로 삼으며 육안으로 식별이 가능한 척추 없는 동물

2 먹는물 안전성 확보를 위한 수질검사 강화

❑ 추진목적

○ 먹는물 중 라돈 검사 등 수질검사 강화로 시민건강 보호

○ 약수터 등에 대한 사전 예방적 관리방안 제시

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 먹는물관리법, 지하수법, 민방위기본법 등

○ 사업내용 : 먹는물 공동시설(약수터), 민방위비상급수시설, 먹는샘물 등 먹는물에 대한 수질검사 및 조사연구

○ 목　　표 : 5,780건 ▷ 실적 2,536건(기준초과 417건)

○ 예　　산 : 72백만원 ▷ 집행 42백만원(집행률 58%)

❑ 추진실적

○ 먹는물 수질검사 ▷ 1,618건(기준초과 323건)

- 부산시 내 158개소 약수터 수질검사(분기 1회) : 484건(기준초과 96건)
- 민방위 비상급수시설[20] 762개소(음용수 396, 생활용수 366) 수질검사 : 1,034건(기준초과 227건)

※ 민방위 비상급수시설 수질검사 주기 : 음용수 분기 1회, 생활용수 3년 1회

- 유통 중인 먹는샘물[21] 50개 제품 수질검사(분기 1회) : 100건

○ 지하수 수질측정망 수질검사 ▷ 114건(기준초과 17건)

- 지하수 수질측정망 운영(반기 1회) : 80개소, 82건(기준초과 12건)
- 생곡 및 석대매립장 주변 지하수 검사(분기 1회) : 16개소, 32건(기준초과 5건)

○ 먹는물 민원 및 기타 검사 ▷ 502건(기준초과 77건)

○ 먹는물 중 라돈[22] 검사 ▷ 302건

○ 하절기 강우 전후 약수터(10개소) 직수 및 바가지수 수질 조사(6~8월)

❑ 향후계획

○ 하절기 강우 전후 약수터 수질조사 완료(10월)

- 약수터 수질의 안전성 확보를 위해 사전 예방적 개선방안 제시

○ 먹는물 중 라돈분석 체계 확립 및 관련 조사·연구 지속적 수행

---

20) 전쟁, 풍수해, 수원지 파괴 등으로 상수도 공급이 중단될 시 최소한의 음용수 및 생활용수를 안정적으로 공급하기 위해서 관리하고 있는 지하수시설

21) 샘물을 먹기에 적합하도록 물리적으로 처리하는 등의 방법으로 제조된 물로 유통 중인 병입 생수

22) 공기, 물, 토양 자연계에 널리 존재하는 무색, 무취, 무미의 자연 방사성 물질

3 토양오염 예방 및 수질오염물질 조사 강화

❑ 추진목적

○ 토양오염 우려지역 토양조사로 토양오염 예방 및 관리

○ 사업장 폐기물 적정 처리유도를 위한 유해물질 조사 실시

○ 사업장 폐수 등의 수질오염물질 검사를 통해 공공수역 수질오염 예방

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 토양환경보전법, 폐기물관리법, 물환경보전법 등

○ 사업내용 : 토양 조사, 폐기물 검사, 폐수 등 수질 검사

○ 목　　표 : 1,700건 ▷ 실적 874건(기준초과 60건)

○ 예　　산 : 457백만원 ▷ 집행 442백만원(집행률 97%)

❑ 추진실적

○ 토양오염 우려지역 등 토양 조사 ▷ 321건

- 토양오염 실태 조사 : 공장지역 등 총 103개 지점, 170건 분석 중
- 골프장 토양 등 잔류농약 조사 : 12개 골프장, 상반기 102건 분석 중
- 도시텃밭 토양 안정성 조사 및 민·관원 의뢰 토양 검사 : 49건

○ 사업장 폐기물 검사 ▷ 160건(기준초과 17건)

○ 사업장 폐수 등 수질 검사 ▷ 393건(기준초과 43건)

- 사업장 폐수 수질검사 : 164건
- 오수처리시설 방류수, 중수도, 침출수 검사 : 229건

○ 수질 미량 유해물질 분석시스템 구축

- 미량 유해물질 분석장비(액체크로마토그래프 텐덤질량분석기[23]) 설치・운영(6월)

❑ 향후계획

○ 토양오염 우려지역 오염 예방을 위해 지속적 모니터링 실시 **강화**

- 토양오염 실태조사, 도시텃밭 토양 안정성 조사, 휴폐광산 환경오염도 조사 등

○ 수질미량 유해물질 분석시스템 운영 **강화**

- 사업장 폐수 중 미량 유해물질(과불화화합물[24] 등 감시항목 포함) 조사 등

---

23) 액체크로마토그래프에 질량분석기가 2개 붙은 장비로 환경, 식품, 약품 분야에서 항생제, 농약 등 극미량 물질 분석에 사용되며, 다성분 물질을 동시에 분석가능한 장비

24) 탄화수소내 불소가 치환된 형태로 환경호르몬의 일종, 프라이팬 등 불소수지 코팅제품 등에 사용

4 맑고 쾌적한 친수환경 조성을 위한 물환경 조사

❑ 추진목적

○ 낙동강 하굿둑 개방 본격 대비 및 시민을 위한 친수환경 조성

○ 해양, 친수용수 등 정기적인 수질조사로 건강하고 안전한 물환경 구축

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 물환경보전법, 해수욕장 이용 및 관리에 관한 법률 등

○ 사업내용 : 해양, 하구 및 친수용수 수질 조사

○ 목　　표 : 7,736건 ▷ 실적 3,937건(기준초과 23건)

○ 예　　산 : 141백만원 ▷ 집행 65백만원(집행률 46%)

❑ 추진실적

○ 낙동강 하구 물환경모니터링 ▷ 3,230건

- 염분 자동모니터링 및 시스템 고도화(실시간) : 낙동강 하굿둑 등 17개소, 3,049건
- 통합환경모니터링(월 1회) : 물금취수장 등 10개 지점, 157건
- 낙동강 하류 녹조(유해남조류)[25] 조사(5~10월, 주 1회) : 화명생태공원 등 3지점, 24건

○ 해양환경 조사 ▷ 131건

- 해양환경측정망 운영(수질 : 분기 1회, 퇴적물 : 연 1회) : 항만 등 30정점, 56건
- 연안오염총량관리(연 6회, 2·5·6·7·8·11월) : 수영만 해역 5정점, 15건
- 해수욕장 수질 및 백사장 모래 조사(5~9월) : 7개 해수욕장, 60건

○ 친수용수 등 수질 검사 ▷ 576건(기준초과 23건)

- 수영장수(수시), 목욕장수(연 1회), 온천수(연 1회) 및 물놀이형 수경시설(1회/운영 15일)

❑ 향후계획

○ 낙동강 하구 염분 등 물환경모니터링 운영 및 정보 공유 **강화**

- 市, K-water, 낙동강 하구 생태계 복원 3차 용역사 등 유관기관 자료 제공

○ 안전한 물놀이를 위한 해수욕장, 수영장 등 친수용수 수질 검사

- 해수욕장수(7개소) 주 1회(개장기), 수영장수(66개소) 수시, 온천수(85개소) 연 1회 등

25) 녹조(유해남조류) : 남조류 중 마이크로시스티스, 아나베나, 오실라토리아, 아파니조메논 4속의 세포수 합

5. 동물 질병 청정화 및 축산물 유통질서 확립

1 동물질병 청정화 및 인수공통전염병 모니터링 강화

2 축산물 유통질서 확립으로 소비자 신뢰도 제고



▲ 철새도래지 소독



▲ 구제역 검사



▲ 유통계란 살충제 검사

1 동물질병 청정화 및 인수공통전염병 모니터링 강화

❑ 추진목적

○ 고병원성 조류인플루엔자, 구제역 등 가축질병 발생 근원적 차단

○ 인수공통전염병 모니터링 강화로 안전하고 건강한 도시 조성

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 가축전염병예방법, 축산법

○ 사업내용 : 가축질병 검사, 인수공통 전염병 모니터링 검사

○ 목　　표 : 9,784건 ▷ 실적 5,911건(양성 11건)

○ 예　　산 : 507백만원 ▷ 집행 107백만원(집행률 21%)

❑ 추진실적

○ 축산농가 소독·예찰 등 가축전염병 방역활동 ▷ 96회

○ 고병원성 조류인플루엔자 검사 ▷ 2,421건(모두 음성)

- 가금류(닭, 오리 등) 사육 농가 : 521건
- 을숙도 등 철새도래지 및 도심공원 : 1,750건
- 전통시장 판매 가금류 및 가금 중개상 등 : 150건(북구, 금정구, 기장군)

○ 구제역, 소 결핵, 소 브루셀라 등 질병 검사 ▷ 2,900건(양성 11건)

- 구제역, 결핵, 브루셀라병[26] 등 검사 : 2,769건(양성 11건)
- 아프리카 돼지열병[27] 검사 : 131건(모두 음성)

※ 아프리카 돼지열병 아시아 발생 현황 : '18. 8. 3. 이후 6개국 4,592건 발생(6월말 기준)

○ 개 브루셀라병 검사 ▷ 14건(모두 음성)

○ 반려동물 항생제 모니터링 검사 ▷ 480건(균동정[28] 359건)

❑ 향후계획

○ AI·구제역 특별방역 추진('19. 10월 ~ '20. 2월)

- 가축방역대책상황실 운영, 축산농가 가축질병검사 및 야생조류 모니터링 검사 등

○ 제42차 한국동물위생학술대회 개최(9.19 ~ 9.20, 아르피나호텔)

- 축산물 안전대책 논의 및 가축방역 등에 대한 학술발표 ▷ 전국 가축방역 관계 기관 참석

---

26) 인축공통 전염병으로 소·돼지 등의 생식기관과 태막(胎膜)에 염증 수반하여 유산과 불임증 등을 유발

27) 주로 감염된 돼지의 분비물 등에 의해 직접 전파되는 바이러스성 출혈 돼지 전염병으로, 돼지과에 속하는 동물에만 감염되며 치사율이 거의 100%에 달함

28) 균의 속명이나 종명을 밝혀내는 것

2 축산물 유통질서 확립으로 소비자 신뢰도 제고

❑ 추진목적

○ 축산물 검사 강화로 안전하고 신뢰할 수 있는 축산 식품 공급

○ 부정 상행위 근절 및 축산물 유통 관리에 대한 올바른 지향점 제시

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 축산물위생관리법, 가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률 등

○ 사업내용 : 축산물 미생물, 이화학[29], 잔류물질, 유전자 검사 등

○ 목　　표 : 7,320건 ▷ 실적 3,294건(부적합 1건, 불일치 30건)

○ 예　　산 : 681백만원 ▷ 집행 305백만원(집행률 45%)

❑ 추진실적

○ 식육 중 유해성 여부 검사 및 식용란, 착유우·원유 위생 검사 ▷ 314건

- 관내 유통 식육(소, 돼지, 닭 등) 및 식용란 대상 검사

○ 축산물 가공품 검사 ▷ 2,451건(부적합 1건)

- 검사대상 : 관원(시·군·구 등) 및 민원(축산물업체 자가품질 위탁검사) 의뢰 축산물 가공품
- 검사항목 : 성상[30], 식중독균, 이화학검사(보존료, 아질산이온[31], 타르색소 등) 등

○ 축산물 유전자 검사 ▷ 529건(불일치 30건)

- 검사대상 : 관원(시·군·구 등) 및 민원(학교 급식공급 식육 등) 의뢰 축산물
- 검사항목 : 한우/비한우 판별 검사, 개체동일성 검사

❑ 향후계획

○ 하반기 유통계란 살충제 검사(9~12월)

- 2019년 유통계란 살충제 검사 계획(식약처)에 따른 수거 및 검사

○ 2019년 추석 대비 축산물 수거 검사(9월)

- 시 농축산유통과 축산물 유통지도·점검 계획에 따른 수거검사

○ 축산물가공품 검사, 소고기유전자 검사, 개체동일성 검사 지속추진

---

29) 축산물의 물리적 성질과 화학적 성분을 분석 시험함을 말하며, 산화방지제, 보존료, 산도, 비중, 타르색소, 아질산이온, 휘발성염기질소 등을 시험

30) 제품 고유의 형태, 빛깔, 색다른 맛, 색다른 향 등 유무 확인

31) 식중독균인 보툴리누스균의 생장억제를 위해 넣는 성분으로 잔류량 0.07g/kg이하로 검출되는지 시험

6. 시민소통 강화와 연구원 경쟁력 향상

1 다양하고 알찬 보건환경 정보 및 체험학습 제공

2 연구역량 향상과 신속하고 정확한 검사체계 운영



▲ 보건환경 Life 발간



▲ 보건환경체험교실 운영



▲ 보건환경 세미나 개최

1 다양하고 알찬 보건환경 정보 및 체험학습 제공

❑ 추진목적

○ 다양한 매체를 통한 맞춤형 보건환경 정보 제공으로 시민건강 보호

○ 보건환경 체험교실 및 대학생 현장실습 등을 통한 시민소통 강화

❑ 추진실적

○ 보건환경소식지「보건환경 Life」모바일 플랫폼 중심으로 개편 및 발행(2회)

- (기존) 인쇄물 중심 → (변경) 인터넷·모바일 콘텐츠 중심으로 서비스 제공
- 콘텐츠를 내실화하여 인쇄물 지면 확대(4면 → 8면)
- 구독자 대상 알림 문자서비스 제공으로 편리하게 접속 및 콘텐츠 이용

○ 맞춤형 보건환경 교육 및 체험학습 제공

- 시민 대상 현장 견학 실시(3회, 63명) ▷ 연구원 소개, 실험실 현장 견학 등
- 보건·환경 분야 학과 대학생 상반기 현장실습(4주 과정) 교육(1~2월, 23명)
- 초·중학생 등 대상 실험·실습 중심 과학체험교실 운영(9회, 174명)
- 대기측정대행업소 등 환경 분야 측정·분석 기술 교육(3회, 63명)

○ 2019년 보건환경연구원보(제28권) 발간 및 관계 기관 등 배부(6월)

- 2018년 보건환경 분야 연구·조사사업 결과 수록 ▷ 총 70편(조사 54, 연구 16)

○ 대기질 평가보고서 발간 및 관계 기관 등 배부(5월)

- 부산지역 대기환경 관련 전체자료에 대한 평가 및 고농도 발생원인 규명 등

❑ 향후계획

○ 보건환경소식지「보건환경 Life」가을호(9월) 및 겨울호(12월) 발행

- 시민건강과 밀접한 이슈, 보건환경 분야별 최신 정보 등으로 콘텐츠 구성

○ 초.중학생 등 대상 보건환경 과학체험 및 대학생 현장실습 운영

- 약품, 수의사 등 주제별 체험교실 지속 운영 및 교육기부 진로체험기관 재인증(8월)
- 보건·환경 분야 학과 대학생 하반기 현장실습(4주 과정) 교육 실시(7~8월)

○ 시민생활과 밀접한 보건환경 관련 연구.조사 사업 확대 **강화**

- 어린이집 실내공기질 특성과 효율적 환기방법에 관한 연구 등 총 90편 수행

※ 2019년 연구·조사사업 총 90편(연구 32, 조사 58) 수행 ▸ 전년도보다 15편 증가

2 연구역량 향상과 신속하고 정확한 검사체계 운영

❑ 추진목적

○ 세미나, 숙련도 시험 등을 통한 연구역량 향상으로 경쟁력 제고

○ 신속 정확한 검사체계 구축·운영으로 신뢰받는 연구기관 확립

❑ 추진실적

○ 연구원 전문성 향상을 위한 보건환경 분야별 세미나 개최(7회)

- (보건분야) 아프리카 돼지열병과 특징 및 우리 원의 역할(6월) 등 4회 개최
- (환경분야) 대기환경 중의 휘발성 유기화합물질 분석법(3월) 등 3회 개최

○ 국제 저명 학술대회 연구결과 발표 참가 등록(3건)

- (유럽에어로졸 학회[32]) PMF[33] 모델링을 활용한 부산지역 PM-2.5 오염원 연구
- (농업·생물·환경 학회[34]) 부산지역 토양의 오염지수와 중금속 농도 연구 등 2건

○ 국제적 신뢰성을 갖춘 시험검사 품질보증체계 구축·운영

- 분석결과 신뢰도 향상을 위한 정도관리 및 내부평가, 품질문서 개선
- ERA[35], 한국표준과학연구원 등 주최, 국내외 숙련도 프로그램 참가 : 모두 적합 판정
- 보건소 감염병 검사요원 교육(3월, 14명) ▷ 감염병 기본지식 및 대응 방법 등

○ 안전하고 쾌적한 연구환경 조성과 최신 검사장비 도입

- 연구실 안전환경 관리계획 수립(4월) 및 연구실 작업환경 측정 및 개선(5월)
- 개체동일성 검사 장비 '자동유전자분석기' 등 최신 장비(18종 20대) 구입

❑ 향후계획

○ 보건환경 분야별 세미나 개최 및 국외 우수 연구기관과 국제교류 추진

- 직무분야 연구결과 공유, 최신 연구동향 및 분석 방법 등 세미나 개최
- 선진 연구기법 도입을 위한 독일 우수 연구기관에 직원 연수(11월)

○ 국내외 공인 기관에서 주최하는 숙련도 프로그램 참가

- ERA(미생물 검사), 국립환경과학원(토양 검사), 식약처(잔류농약 등 검사) 등 주최 숙련도 시험 참가

○ 안전점검 전문기관 '연구실 정밀 안전 진단' 실시(10월)

- 연구실 내 유해·위험 물질 및 장비 등에 대한 안전 관련 문제점 도출 및 개선

32) 유럽에어로졸 학회는 매년 8월 마지막 주(5일간) 유럽에서 개최되는 대기분야 최대 학회
33) PMF(Positive Matrix Factorization), 미국 EPA에서 배포한 오염원별 기여율 산정 통계 프로그램
34) SCOPUS 저널지를 발간하는 물, 토양, 생명, 농업 관련 학회로 올해로 19회째 개최되는 저명 국제학술대회
35) 미국환경자원학회(Environmental Resource Associate, Inc. US) 국제공인 숙련도 시험기관

Ⅴ. 현안사항

1 지하역사 초미세먼지(PM-2.5) 측정소 구축

❑ 추진목적

○ 지하역사 실내공기질 실태파악을 위한 측정기 설치 및 결과 공개

※ 실내공기질 관리법 개정에 따른 의무 규정('21. 4. 1. 시행)

○ 지하역사 실내공기질 상시 모니터링 초미세먼지 자동측정소 구축

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 실내공기질 관리법 제4조의6(측정망 설치), 제4조의7 (측정기기의 부착 및 운영·관리 등)

○ 사업내용 : 초미세먼지 자동측정소 설치(신설 91개소)

○ 목　　표 : '20년 설치 완료

○ 총사업비 : 4,550백만원 ▷ 집행 562백만원(집행률 12%)

❑ 추진내용

○ '19. 1~6월 : 11개소 초미세먼지측정소 설치완료

○ '19. 7~12월 : 30개소 초미세먼지측정소 설치완료 예정

※ '19년 제1회 추경에서 추가 구축 예산 확보(15억원*) *국비 6억원, 시비 9억원

○ '19. 하반기 이후 : 50개소 초미세먼지측정기 구매 및 시스템 설치 완료

❑ 문제점 및 대책

○ 실내공기질측정소 50개소 추가 구축 정부예산 미확정(국회 계류 중)

○ 국비(40%) 확정시 시비(60%) 반영분 확보하여, 전 지하역사 초미세먼지 실내공기질 측정소 설치 추진

❑ 향후계획(관련부서 협의)

○ '19. 8월 : 실내공기질측정소 추가 구축 관련 시비 반영분 예산 편성

○ '20. 6월 : 전 지하역사 실내공기질측정소 구축 완료 및 결과공개

2 낙동강 염분 자동모니터링시스템 고도화

❑ 추진목적

○ 낙동강 하굿둑 개방에 대비한 염분 분포 및 이동 파악 필요

○ 염분 침투 영향을 유관기관에 신속하게 알림으로써 수문운영 등의 선제적 대응을 지원하고 염분피해 최소화에 기여

❑ 사업개요

○ 사업근거 : 낙동강 하구 염분 자동모니터링시스템 고도화 계획

○ 사업내용 : 염분분포 시각화(농도별 색 표시) 및 예측시스템(모델링)구축

○ 목　　표 : '19년 8월말 구축 완료

○ 예　　산 : 100백만원 ▷ 집행 69백만원(집행률 69%)

❑ 추진내용

○ '19. 1~3월 : 정보화사업 보안성 검토, 조달입찰 의뢰 및 사업자 선정

○ '19. 4~5월 : 착수보고회 개최 및 시각화 등 시스템 개발

○ '19. 6월 : 실증실험 등 하굿둑 개방 대비 염분분포 시각화시스템 시범운영 및 개선사항 검토

※ 1차 실증실험('19. 6. 6.) 실시 : 염분모니터링 자료 실시간 합동상황반 제공

❑ 문제점 및 대책

○ 하굿둑 개방 일정에 따른 신속한 사업추진 필요

○ 유관기관과의 유기적인 협조체계 구축 및 자료공유 방안 마련

❑ 향후계획

○ '19. 7월 : 예측모의시스템 등 개발 및 시범운영

○ '19. 8월 : 개선사항 보완, 완료보고회 개최 및 사업완료

3 아프리카 돼지열병 항원 모니터링 검사

❑ 추진목적

○ 아프리카 돼지열병(ASFV) 발생에 대한 축산농가 및 시민의 우려해소

○ 아프리카 돼지열병의 조기 발견으로 신속한 방역조치 시행

❑ 추진개요

○ 사업근거 : 가축전염병예방법, 아프리카돼지열병 긴급행동지침, 2019년도 아프리카돼지열병 모니터링 계획('19.2.13)

○ 사업내용 : 관내 남은 음식물 급여 사육돼지 항원검사 실시

○ 목　　표 : 72두

○ 실　　적 : 131두 ▷ 농식품부 방역지침에 따라 검사물량이 증가함

○ 예　　산 : 2.9백만원 ▷ 집행 1.6백만원(농림축산식품부 재배정)

❑ 추진내용

○ '19. 5월 : 농림축산식품부 당초 계획에 따른 ASFV 항원 검사
▷ 8농가 60두 검사(모두 음성)

○ '19. 6월 : 북한지역 ASFV 발생에 따라 긴급 항원검사
▷ 9농가 71두 검사(모두 음성)

❑ 문제점 및 대책

○ 아프리카 돼지열병 예방백신이 없고, 발생 시 치료가 불가능함

○ 아프리카 돼지열병 조기 발견 및 신속한 방역조치(이동통제 등) 필요

❑ 향후계획

○ '19. 7월~8월 : '19년 미검사 농가 사육돼지 ASFV 검사(7농가 42두)

□ 참고자료

❑ 연구·조사사업 현황

구 분	계	감염병	식의약품	대기환경	물환경	동물위생	비 고
연구사업	32편	5편	6편	10편	9편	2편	공동연구 4편 (국내3, 국외1)
조사사업	58편	9편	8편	25편	15편	1편	

❑ 연구사업 [32편]

분야	소분야	과 제 명	부 서	기간	수행
감염병(5)	바이러스(3)	혈액매개 감염병 중 HIV/HCV 동시감염 실태 조사 연구	감염병조사팀	1년	자체
		급성설사질환자에서 분리한 보카바이러스 특성 연구		1년	자체
		해외유입 모기 매개 감염병 부산지역 감염 실태 연구(흰줄숲모기 중심)		1년	자체
	미생물(2)	부산지역 도심 하천에서 카바페넴 내성균 분리 및 특성 조사연구(Ⅱ)	미생물팀	1년	질병관리본부 공동연구
		부산지역 즉석섭취식품 등 가공식품 중 바실러스 세레우스 분포현황 및 특성연구		1년	자체
식의약품(6)	식품(2)	국내 유통 위생용품 중 포름알데히드 분석법 개선 및 함량 모니터링 연구	식품분석팀	1년	자체
		오메가-3 지방산 함유 건강기능식품의 지방산 조성에 따른 산패 특성 연구		1년	자체
	약품(1)	유통 생리대 중 포름알데히드 등 유해 물질에 관한 연구	약품분석팀	2년	자체
	농산물(3)	부산지역 도매시장 채소류 및 과일류 중 유기인계 농약 잔류실태 연구	엄궁농산물검사소	1년	자체
		최근 10년간 부산지역 시중 유통 농산물의 농약 잔류실태 조사(2009~2018)		1년	자체
		PLS적용에 따른 부산지역 유통 채소류의 잔류농약 안전성 평가	반여농산물검사소	1년	자체

분야	소분야	과 제 명	부 서	기간	수행
대기환경 (10)	대기 (4)	SIFT-MS를 활용한 산업단지 주변 유해물질 분포 특성에 관한 연구	대기진단평가팀	1년	자체
		광화학수치모델(CMAQ)을 활용한 부산 상세 지역별 미세먼지 예측방안 연구		1년	자체
		부산지역 미세먼지 생성(발생) 특성 연구(Ⅱ)		1년	자체
		생태하천복원에 따른 도시 열섬 및 기온저감 효과 분석		2년	자체
	실내환경 (2)	신축공동주택 실내공기질 관리 선진화를 위한 연구	미세먼지안전팀	2년	국립환경과학원 공동연구
		어린이집 실내공기질 특성과 효율적 환기 방법에 관한 연구		1년	자체
	생활환경 (2)	부산지역 생활악취 지도 작성을 위한 악취 분포 특성 연구	생활환경팀	1년	자체
		교통소음예측보고서 검증 가이드라인 방안 연구		1년	자체
	산업환경 (2)	대기오염 방지시설별 미세먼지 배출계수 재산정 연구	산업환경팀	1년	국립환경과학원 공동연구
		아스콘 제조시설 인접 지역의 PAHs 영향에 관한 연구		1년	자체
물환경 (9)	수질 (7)	하수처리수 방류 영향 하천의 물환경과 저서성 대형 무척추동물 군집 생태연구	물환경생태팀	1년	자체
		수질자동측정망 자료를 이용한 수영강·온천천 특성평가		1년	자체
		부산시 민방위 비상급수시설의 자연방사성물질 분포 특성	먹는물조사팀	1년	자체
		부산지역 빗물의 이화학적 특성조사와 수자원으로서의 수질평가		1년	자체
		지하수의 성분 등 조사와 한·일 비교		2년	한·일 공동연구
		낙동강 하류에서의 형광유기물질(FDOM) 거동 특성 연구	친수환경팀	1년	자체
		부산지역 춘천 하류부의 물리·화학적 요인에 따른 수질변화		2년	자체
	토양 (2)	부산지역 용도지역에 따른 지목별 토양오염도 평가	토양폐기물팀	1년	자체
		부산지역 사업장폐기물 중 미규제 유해물질류의 배출 특성		1년	자체
동물위생 (2)	축산 (2)	부산지역 소의 큐열(Q-fever) 항체 보유율 조사연구	축산물검사팀	2년	자체
		부산지역 돼지의 세균성 호흡기 질병 항체 보유율에 관한 조사.연구		2년	자체

❑ 조사사업 [총58편]

분야	소분야	과 제 명	부서
감염병 (9)	바이러스 (5)	인플루엔자 및 급성호흡기바이러스 병원체 감시	감염병조사팀
		엔테로바이러스 감염증 병원체 감시	
		장관 감염증바이러스 병원체 감시	
		일본뇌염 매개모기 밀도조사	
		노로바이러스 오염실태 조사	
	미생물 (4)	수인성·식품매개 감염병 감시	미생물팀
		생물테러대비 실험실 감시	
		비브리오균속 조사	
		식중독균 추적관리 사업	
식의약품 (8)	식품 (2)	유통 식품 중 방사능 오염실태 조사	식품분석팀
		유통 수산물 안전성 조사	
	약품 (2)	유통 염모제 중 함량 등 실태 조사	약품분석팀
		유통 한약재 중 유해성분 함량 조사	
	농산물 (4)	엄궁 도매시장 내 경매전 농산물의 농약 잔류 실태조사	엄궁농산물검사소
		부산지역 유통농산물의 농약잔류 실태 조사	
		반여 도매시장 내 경매전 농산물의 농약 잔류 실태조사	반여농산물검사소
		부산시 친환경급식지원센터 납품 농산물의 안전성 조사	

분야	소분야	과 제 명	부서
대기환경 (25)	대기 (6)	대기오염도 조사	대기진단평가팀
		생활환경 대기오염도 조사	
		초미세먼지 성분 조사	
		대기오염 예·경보제 운영	
		대기질 개선 정밀기초 조사	환 경 보 건 팀
		사업장 대기배출시설 오염도 조사	산 업 환 경 팀
	환경유해인자 (3)	대기환경 중 석면 조사	환 경 보 건 팀
		환경성질환 유발물질(꽃가루) 조사	
		대기중금속 조사	
	악취 (5)	악취관리지역 악취실태 조사	생 활 환 경 팀
		공단지역 악취실태 조사	
		악취자동측정망 운영	
		생활악취 취약지역 악취 조사	
		해수욕장 공중화장실 악취 조사	
	소음 (4)	환경소음 수동측정망 운영	
		철도 소음도 조사	
		도시철도 구간별 소음도 조사	
		도로교통 소음자동측정망 운영	
	방사능 (1)	환경 중 방사능 오염도 조사	
	잔류성유기오염물질 (2)	대형 배출원(폐기물 소각시설) 다이옥신 조사	산 업 환 경 팀
		환경 중 다이옥신 조사	

분야	소분야	과 제 명	부서
대기환경 (25)	실내공기 (4)	다중이용시설 등 실내공기질 평가	미세먼지안전팀
		민감계층 이용 소규모 어린이집 실내공기질 조사	
		지하역사 공기 중 라돈 조사	
		지하역사 실내공기질 조사	
물환경 (15)	수 질 (11)	하천환경 조사(자동측정망, 퇴적물 포함)	물환경생태팀
		수생태계 건강성 조사	
		온천천 적조 조사	
		먹는물공동시설(약수터) 수질 조사	먹는물조사팀
		민방위비상급수시설 수질 조사	
		부산시내 주요 약수터의 하절기 강우 전후 수질(비교)조사	
		낙동강 하류 녹조(유해남조류) 조사	친수환경팀
		해양환경 조사(해양수질, 해저퇴적물)	
		해수욕장 수질 및 백사장 모래 조사	
		낙동강 하구 통합환경모니터링	
		물놀이형 수경시설 수질 조사	
	토 양 (4)	토양오염실태 조사	토양폐기물팀
		도시 텃밭 토양 안전성 조사	
		골프장 농약잔류량 조사	
		휴·폐광산 환경오염도 조사	
동물위생 (1)	방 역 (1)	유기견 절지동물 매개질병 감염현황 조사	방 역 팀