

# 2021년 주요업무보고

2021. 3.

보건환경연구원

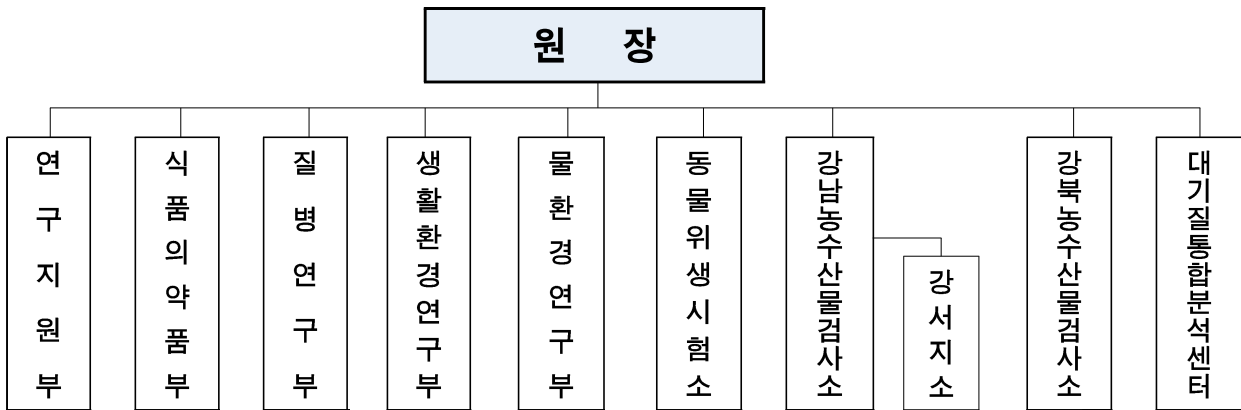
# I 일반현황

## 1 연혁

- 1945. 9. 한성부위생시험소 창설
- 1946. 8.15. 서울특별시위생시험소 분리 설치
- 1988. 8.19. 서울특별시보건환경연구원으로 명칭변경
- 1989. 9. 6. 한남동에서 현 청사(경기도 과천시 주암동)로 신축 이전
- 2003.12.30. 직제조정(6부 2검사소 2지소)
- 2008. 4. 3. 직제조정(6부 2검사소 1지소)
- 2011. 7.11. 증축 연구동 준공(3부 12팀 입주)
- 2020. 9.~ 26개 공인시험 및 교육훈련 기관으로 운영

## 2 조직 및 인력

- 조 직 : 5부(23팀) 1시험소(3팀) 2검사소(5팀, 1지소), 1센터(4팀)



- 인 력 : 정원 297명 / 현원 282명

(2021.2.1. 기준, 단위 : 명)

구분	합계	행정직군	기술직군	연구직군	관리운영직군	임기제
정원	297	18	66	208	1	4
현원	282	16	61	199	2	4
과부족	△15	△2	△5	△9	1	-

※ 연구직 199명(보건연구 114, 환경연구 81, 수의연구 4)

### 3 업무기능

구 분	담 당 업 무
연구지원부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인사, 감사, 예산, 의회, 업무계획수립, 교육, 직원후생복지 등 총괄 업무</li> <li>• 청사시설유지 및 관리·공용차량·연구원종합정보관리시스템</li> <li>• 물품·공사·용역 계약 및 외자구매, 지출 및 결산</li> <li>• 시민생활 밀착형 연구과제 관리 및 과학체험, 기술교육, 대외홍보</li> <li>• 민원상담 및 검사민원 접수·처리, 검사수수료 및 민원통계</li> </ul>
식품의약품부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식품, 식품첨가물, 기구 및 용기·포장 등에 관한 안전성 검사·연구</li> <li>• 시민 건강 증진을 위한 위해요인 사전예방 안전관리</li> <li>• 가공식품 원료의 위·변조 검사 및 농산물의 원산지 검사·연구</li> <li>• 의약품, 의약외품, 화장품 등의 품질 규격 및 안전성검사</li> </ul>
질병연구부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요 감염병의 세균 등 원인병원체 확인검사 및 표본감시 사업</li> <li>• 신종·변종· 해외유입 감염병의 확인검사·연구</li> <li>• 질병매개 곤충의 조사, 분류 및 곤충매개 감염병 검사·연구</li> <li>• 유통식품·의약품의 위생미생물 및 식중독균 검사·연구</li> </ul>
생활환경연구부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다중이용시설, 신축공동주택, 대중교통차량 등의 실내공기질 검사</li> <li>• 악취 및 대기오염물질 배출사업장에 대한 오염도 검사 및 평가</li> <li>• 안전한 생활환경 조성을 위한 석면 등 입자 조사 및 연구</li> <li>• 정온한 환경조성을 위한 소음측정망 운영, 소음·진동 검사 및 연구</li> </ul>
물환경연구부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수질자동측정망 운영, 도심하천 및 호소 수질조사, 조류경보제 운영</li> <li>• 먹는물, 먹는샘물, 약수터 등에 대한 안전성 검사, 수질미생물 감시</li> <li>• 하·폐수 오염도 검사, 물재생센터 수질 검사, 수처리제 규격검사</li> <li>• 토양오염도 조사, 어린이활동공간 유해물질 검사, 폐기물 유해물질 검사</li> </ul>
동물위생시험소	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유통 식육, 유가공품/알가공품 등 축산물에 대한 품질 및 안전성검사</li> <li>• 한우고기 유전자 판별검사, 축산물 이력관리 DNA 동일성 검사</li> <li>• AI·ASF·구제역 등 고위험균 질병 발생대비 예찰 검사 및 도시방역</li> <li>• 인수공통질병 검진·역학조사·병성감정 및 생활환경 속 병원체 조사</li> </ul>
강남농수산물검사소	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가락·강서 시장 경매, 공공학교급식 식재료 및 유통농산물 잔류농약 등 검사</li> <li>• 가락·노량진 시장 등 유통 수산물 잔류동물용의약품, 중금속, 미생물 등 검사</li> <li>• 유통 농·수산물에 대한 방사능 등 위해요소 중점 검사·연구</li> </ul>
강북농수산물검사소	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한약재의 품질 규격 및 안전성 검사·연구</li> <li>• 강북지역 유통 농산물 및 도시농업농산물 등 안전성 검사·연구</li> <li>• 강북지역 유통 수산물 및 건어물 안전성 검사·연구</li> </ul>
대기질통합분석센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시대기, 도로변 등 대기오염측정망 체계적 운영 및 관리</li> <li>• 기후 및 도심 대기환경 변화로 인한 대기유해물질 조사 · 평가</li> <li>• 대기질 모델링 통합분석 및 대기오염 예·경보제 운영</li> <li>• 모바일랩(이동형대기측정시스템) 구축 및 운영</li> </ul>

#### 4 예산현황

(단위 : 백만원)

구 분	2021년	2020년		
	예산현액	예산현액	집행액	집행률 (%)
계	17,423	22,413	20,049	89.5
자 체 사 업	15,216	20,209	17,969	88.9
먹거리 불안감 해소를 위한 안전 감시 강화	3,859	3,740	3,510	93.8
신속 진단을 통한 빈틈없는 감염병 안전망 구축	2,189	2,497	2,188	87.6
미세먼지 재난 대응 및 쾌적하고 안전한 환경 조성	5,908	10,535	9,458	89.7
보건·환경을 융합한 선도적인 연구 개발	3,260	3,437	2,813	81.8
기 본 경 비	2,207	2,128	2,004	94.1
반 환 금 (국고보조금 잔액)	0	76	76	100.0

※ 2021년 세입 : 1,895백만원

- 세외수입 : 검사수수료(437백만원), 주차요금(44백만원), 이자수입(2백만원), 불용품매각(47백만원), 위약금(6백만원), 그 외수입(30백만원),
- 국고보조 : 중앙부처 교부금(1,329백만원)

## 5 장비현황

(2021. 1.31. 기준, 구매가 5백만원이상)

구 분	장 비 명	수 량
식품의약품분야	기체크로마토그래프 등	86종 369대
질병연구분야	유전자증폭기 등	57종 201대
환경연구분야	전자현미경 등	103종 738대
동물위생분야	질량분석기 등	53종 117대

## 6 연구시설 현황

구 분	개 소	측 정 항 목	비 고	
대기오염 상시감시시설 (81개소)	일반대기측정망	35개소	SO <sub>2</sub> 등 18개 항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일반대기측정망 35개소</li> <li>- 자치구 25</li> <li>- 배경 및 입체등 10</li> <li>• 도로변대기질측정망 15개소</li> <li>- 일반차로 10</li> <li>- 버스중앙차로 3</li> <li>- 자동차전용도로 2</li> </ul>
	도로변대기측정망	15개소	"	
	대기오염 이동 측정 차량	4 대	SO <sub>2</sub> 등 16개 항목	
	산성강하물측정망	5개소	pH 등 3개 항목	
	오존전구물질 측정망	8개소	휘발성유기화합물 등	
	대기오염 및 소음 전광판	13개소	미세먼지 등 7개 항목	
	도로 비산먼지 측정차량	1 대	미세먼지 측정	
수질오염 상시감시시설 (9개소)	수질자동측정소(한강)	2개소	DO 등 17개 항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노량진, 선유도</li> <li>• 탄천, 중랑천, 안양천</li> <li>• 선유, 중랑천, 탄천, 안양천</li> </ul>
	수질자동측정소(지천)	3개소	총인 등 14개 항목	
	생물독성 감시 측정망	4개소	물벼룩 등 4종	
보건동물위생 분야 감시시설 (8개소)	생물안전실험실 레벨 2	5개소	홍역바이러스 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구 A동 3층, B동 4층</li> <li>• 연구 B동 4층, A동 3층</li> <li>• 연구 B동 지하 1층</li> </ul>
	생물안전실험실 레벨 3	2개소	메르스 등 고위험병원체	
	동물실험실	1개소	패독 등 동물독성실험	

## II 정책 및 비전

### 비전

시민의 더 나은 삶을 위한 '건강 서울'

### 정책목표

#### 더 촘촘하고, 든든한 보건환경 안전망 구축

<b>1</b> 먹거리 불안감 해소를 위한 감시 강화	<b>2</b> 감염병 신속 차단 및 도시질병 예방	<b>3</b> 미세먼지 재난 대응 및 쾌적하 고 안전한 환경 조성	<b>4</b> 보건·환경을 융합한 선도적인 연구 개발
--	---------------------------------------	---	---

### 과제와 전략

#### 안전한 먹거리 확보

- ▶ 최신분석 시스템 구축으로 식품 안전의 선제적 대응
- ▶ 농·수·축산물에 대한 잔류농약, 방사능 등 오염도 조사
- ▶ 가짜원료 및 원산지 위변조 가공식품의 유통차단
- ▶ 식품 및 의약품 중 비의도적 불순물 검사 강화

#### 감염병 신속 대응

- ▶ 법정 감염병 확진확대 및 신속진단체계 운영
- ▶ 신종감염병 원인 규명 및 역학조사 강화로 선제적 대응
- ▶ 도시방역 강화 및 고병원성 AI, ASF, 반려동물 인수공통 질병차단
- ▶ 식중독 원인 규명 및 식품 오염조사

#### 친환경 도시 조성

- ▶ 대기오염측정망과 예·경보 운영으로 고농도 미세먼지 대응
- ▶ 석면안전 및 건강하고 쾌적한 생활환경 관리
- ▶ 하천 수질·수생태계 감시 및 먹는물 안전성 확보
- ▶ 기후변화에 대응한 신종 환경오염물질 조사

#### 융복합 연구개발 추진

- ▶ 미세먼지 저감정책을 위한 최첨단 기술역량확보
- ▶ 기후변화로 인한 곤충매개 질병 및 신종 감염병 연구
- ▶ 대학·학회·병원·유관기관과 시민이 함께하는 공동연구 및 홍보
- ▶ 보건·환경실무전문 교육을 통한 취업지원

# III 현안사항

## 1 코로나 19 검사 추진현황

### □ 추진배경 및 경위

#### ○ 추진배경

- 감염병 위기상황에 실시간 대처하며 선제적인 방역 추진 필요
- 보다 빠른 진단체계 구축으로 신속한 검사결과 확보

#### ○ 추진경위

- 2020.1.22. 1차 판코로나바이러스 검사 시작(연구원 1차 판코로나 검사 → 일본 2차 확진)
- 2020.1.23. 국내 두 번째 확진환자 1차검사 양성 판정
- 2020.1.31. 실시간 유전자분석법으로 진단방법 변경(2단계→1단계 축소)
- 2020.2.1. 신종 코로나바이러스 확진 판정 개시
- 2020.3.2. 검사반 인력 증원(45명→49명, 검사팀 증원)
- 2020.7.27. 검사반 인력 조정(32명→29명, 물연구원 파견자 복귀)

### □ 검사반 운영 조직 구성 : 1반 4팀 47명



### □ 검사 실적

(2021. 1. 31. 기준)

구분	검사현황		검사 결과		확진자수
	의뢰건수	완료건수	양성	음성	
계	60,037	60,037	540	59,497	519
인 체	56,910	56,910	520	56,390	519
환경검체	3,127	3,127	20	3,107	-

작성 자

질병연구부장: 오영희 ☎ 570-3220 바이러스검사팀장: 황영욱 ☎ 3425 담당: 이재인 ☎ 3426  
 생활환경연구부장: 신진호 ☎ 570-3300 실내환경팀장: 권승미 ☎ 3135 담당: 하광태 ☎ 3136

**주요 역학조사 관련 검사 현황**

(2020.1. ~ 2021.1.31.현재)

연번	검사내역	검사(건)	양성(건)
1	확진자 발생 다중이용시설 역학조사 관련 검사	18,936	170
2	취합검사법을 이용한 고위험집단 전수검사 실시 (요양병원, 유치원, 학원가, 쪽방촌 등)	8,535	28
3	수능대비 코로나19 검사	129	1
4	해외입국자 자가격리 해제전 검사	3,785	0
5	클린존1) 추진을 위한 환경검체 조사 실시	1,341	0
6	감염경로 추정 및 시설 재개장 등 역학조사 관련 환경검체 검사	1,386	18

- 1) 확진환자 방문지 : 방역소독 완료하여 바이러스 감염위험이 해소된 곳  
 다중이용시설 등 : 자율적 방역소독을 집중하여 주기적으로 시행해 안전한 곳

**추진계획**

- 코로나 종식을 위한 24시간 신속진단체계 유지
- 교정시설 종사자 및 수용자 등 주기적 선제검사 시행
  - 대상 : 동부구치소 및 남부구치소, 남부교도소 3개소
  - 기간 : '21.1.8~2.28
- 노숙인시설 및 쪽방촌 선제적 정기검사 실시
  - 배경 : 서울역 노숙인시설 확진자 발생에 따른 방역 대응
  - 노숙인시설 현황 : 서울시 총 52개소(생활시설 37, 이용시설 15개소)



## 2 강남농수산물검사소 -가락119안전센터 합동청사 신축

### □ 추진목적

- 가락도매시장 현대화사업에 따라 강남농수산물검사소-가락119안전센터 합동청사를 건립하여 농수산물 안전관리 기반 강화 및 연구실 안전 환경 조성

### □ 사업개요

- 위치 : 서울시 송파구 양재대로 932(가락시장 내)
  - 부지 850 $m^2$ , 지상 1~2층 안전센터/3~7층 검사소
  - 연면적 3,552.5 $m^2$ (검사소 2,433.5 $m^2$ , 가락119안전센터 1,119 $m^2$ )
- 사업비 : 금13,972백만원(검사소 10,430백만원)
- 사업기간 : `19.03. ~ `23.9.(4년 6개월)
- 추진경과
  - 2019. 3월 합동청사 건립계획 수립
  - 2019. 7~9월 중앙투자심사, 공유재산 심의 및 관리계획 완료
  - 2020. 3월 토지사용분 무상 사용계약 체결
  - 2020. 8월 합동청사 건립 사업 변경
  - 2020.12월 설계공모 당선작 선정 및 계약

### □ 추진계획

- 기본 및 실시설계
  - 계약금액(계약기간): 603백만원(2020.12.23.~2021.11.22. 총 335일)
  - 설계인허가 검토사항 : 도시계획사업 실시계획인가, 교통영향평가, 환경영향평가, 저영향개발 등
  - 신축부지 내 하수암거 및 특고압선 등 지하시설물 이설 방안 마련
- 공사비 등 연차별 사업예산(총 9,931백만원) 편성

작성 자

강남농수산물검사소장: 황인숙 ☎ 3401-6272 농산물검사팀장: 윤은선 ☎ 6310 담당: 김태량 ☎ 6291  
연구지원부장: 김동완 ☎ 570-3339 시설관리팀장: 최동철 ☎ 3347 담당: 김동범 ☎ 3346

## **IV 주요 업무**

**IV-1. 먹거리 불안감 해소를 위한 안전 감시 강화**

**IV-2. 감염병 신속차단 및 도시질병 예방**

**IV-3. 미세먼지 재난 대응 및 쾌적한 생활환경 조성**

**IV-4. 보건·환경을 융합한 선도적인 연구 개발**

## IV-1. 먹거리 불안감 해소를 위한 안전 감시 강화

- 1-1. 유통식품 안전관리 및 건강한 식생활 안전망 구축
- 1-2. 식품 중 방사능 정밀분석
- 1-3. 공영도매시장 및 유통 농수산물 안전성 검사
- 1-4. 유통 및 급식 등 원료식품 위해예방 안전성 검사
- 1-5. 식품원료 진위 판별 및 원산지 검사 강화
- 1-6. 한우 확인 및 쇠고기유전자(DNA) 동일성 검사
- 1-7. 축산물 품질기준 및 안전성 검사
- 1-8. 반려동물 사료검정기관 지정 추진
- 1-9. 의약품 및 화장품의 안전성 검사
- 1-10. 한약재의 체계적 안전관리 및 대시민 소통
- 1-11. 식품·의약품 등의 위해예방 선행조사
- 1-12. 민감계층을 위한 공공급식 안전성 검사

## 1-1 유통식품 안전관리 및 건강한 식생활 안전망 구축

### □ 추진목적

- 다소비 식품, 건강기능식품, 식품첨가물 등에 대한 시험·검사를 통해 부정·불량 식품의 유통 차단 및 식생활 개선 등 시민건강 증진에 기여

### □ 사업개요

- 사업근거 : 식품위생법, 2021년도 식품안전관리지침, 위생용품관리법 등
- 사업내용 : 식품, 식품첨가물, 식품용 기구 및 용기·포장 유해물질, 위생용품 검사
- 목 표 : 9,950건(2020년 실적 11,145건, 부적합 44건)
- 예 산 액 : 336백만원

### □ 추진계획

- 유통 가공식품, 기구·용기포장 및 식품첨가물 등 품질·안전성검사
  - 계절별 위생취약 시설 제품, 건강기능식품의 규격검사 및 곰팡이독소, 중금속 등 유해물질 검사
- 서울시 먹거리전략2030' 건강한 식생활 시책 사업 지원 **강화**
  - 서울시민 나트륨, 당류 섭취 저감화 사업 모니터링 및 '서울장독대 사업' 장류 품질 검사
- 코로나19, 1인 가구 증가에 따른 생활위생용품 중점검사 **강화**
  - 일회용 숟가락, 젓가락, 화장지 및 식품접객업소용 물수건 등 위생용품의 안전성검사
- 민생침해사범 수사지원을 위한 위험요인 집중 검사
  - 건강표방식품 중 부정유해물질, 오용된 의약품 성분 및 유해 중금속 함량 검사

#### < 연구 과제 >

- 편의점 도시락 및 가정간편식의 건강 위해가능 영양성분 모니터링 및 평가
- 로얄제리 중 10-HDA 함량 및 탄소동위원소비 조성 변화
- 서울시 유통 고춧가루의 중금속 분석과 위해성 평가

작 성 자

식품의약품부장:유인실 ☎ 570-3211

식품안전성팀장:박주성 ☎ 3240	담당:이정숙 ☎ 3241
영양평가팀장:이성득 ☎ 3225	담당:김성단 ☎ 3226
첨가물검사팀장:한창호 ☎ 3230	담당:정소영 ☎ 3231
특수검사팀장 : 김애경 ☎ 3190	담당:장미라 ☎ 3191

## 1-2 식품 중 방사능 정밀분석

### □ 추진목적

- 국내 유통 식품에 대한 방사능 오염물질 검사로 식품의 안전성을 확보하고 검사결과에 대한 투명한 정보제공으로 시민 불안감 해소에 기여

### □ 사업개요

- 사업근거 : 2021년 식품안전관리지침(식품의약품안전처)
- 사업내용 : 유통식품 중 방사능 물질 안전성 검사
- 목 표 : 1,600건(2020년 실적 1,456건)
- 예 산 : 28백만원

### □ 추진계획

- 국내 생산 및 수입 유통 농·수·축산물 및 가공식품 방사능 물질 검사
  - 유통 매장, 도매시장 및 재래시장 농·수·축산물 및 가공식품에 대한 집중검사
- 단체급식(학교 및 어린이집 등) 식재료 방사능 물질 검사 **강화**
  - 어린이집 등 영유아시설 등 취약계층 납품 식자재에 대한 정기적 수거 검사
  - 친환경유통센터 납품 업체에서 공급하는 학교급식 수산물 등 집중검사
  - 산지 직거래 후 유통되는 자치구 공공급식센터 수산물에 대한 수시 수거검사
- 시민단체와 합동으로 방사능 오염 우려식품 공동기획 검사
  - 민·관 공동기획, 시민 다소비 식품과 방사능 검출이력 품목 집중 수거검사
- 시민이 직접 참여하는 시민 방사능 검사 청구제 운영
- 방사능 안전정보 홈페이지 실시간 공개  
(<http://news.seoul.go.kr/welfare/nuclear>)
- 상시 방사능 물질 검사 체계 구축 및 운영 **강화**
  - 방사능 분석 장비 3대, 시료 자동 주입기 2대 운영으로 상시 검사

작성 자

식품의약품부장:유인실 ☎ 570-3211 생활보건팀장:김현정☎ 3245 담당:장민수 ☎ 3246  
강남농수산물검사소장:황인숙 ☎ 3401-6272 수산물검사팀장:이명숙☎ 0388 담당:류승희 ☎ 6293

## 1-3

# 공영도매시장 및 유통 농수산물 안전성 검사

### □ 추진목적

- 공영도매시장 반입 및 유통 농·수산물의 유해물질 검사로 부적합 제품을 신속 차단하여 시민의 먹거리 안전성 확보에 기여

### □ 사업개요

- 사업근거 : 식품위생법, 농수산물 품질관리법, 식품안전관리지침 등
- 사업내용 : 경매·유통 및 학교급식 농수산물 안전성검사
- 목 표 : 8,045건
- 예 산 액 : 413백만원

### □ 추진계획

- 가락, 강서 도매시장 경매 및 유통 농산물 안전성 검사
  - 계절별, 테마별 성수 농산물 및 사회이슈 항목에 대한 기획검사
  - 데이터에 기반한 부적합 이력 제품에 대한 온·오프라인 집중 검사
  - 시중유통 Fresh-cut(신선편이)용 원재료 기획검사
  - 경매농산물 단성분 잔류농약(카벤다짐) 검사 강화
  - 농산물 원료 다(茶)류의 잔류농약 실태 조사
- 도매시장(노량진 등) 및 유통 수산물 안전관리 강화
  - 잔류동물용의약품, 중금속, 식중독균, 잔류물질 등 수산물 유해물질 검사
  - 계절별 기획검사 : 봄철 패독, 여름철 비브리오, 겨울철 노로바이러스 등
  - 위해우려 품목 검사 강화 : 도매시장 양식수산물, 온라인 판매 수산물 등
- 학교급식(초·중·고등학교) 식재료 농수산물 유해물질 검사
  - 농산물(잔류농약), 수산물(방사능, 중금속) 등

#### 〈 연구 과제 〉

- 향신식물류 잔류농약 실태조사 및 특성 연구
- 연어제품의 리스테리아 모노사이토제네스 분포 및 항균제 내성
- 최근 5년간 서울 강서지역 유통 농산물 잔류농약 모니터링 및 위해성 평가

작성 자

강남농수산물검사소장:황인숙 ☎ 3401-6272

농산물검사팀장:윤은선 ☎ 6310 담당:김태량 ☎6291

수산물검사팀장:이명숙 ☎ 3435-0388 담당:류승희 ☎6293

강서지소장:육동현 ☎ 2640-6600 담당:정보경 ☎6601

## 1-4 유통 및 급식 등 원료식품 위해예방 안전성검사

### □ 추진목적

- 농약 고도화 검사 체계 정착에 따른 농약 및 중금속 등 유해물질 검사 점진적 확대로 시민먹거리 선제적 위해예방

### □ 사업개요

- 사업근거 : 식품위생법, 농수산물 품질관리법, 2021식품안전관리지침 등
- 사업내용 : 유통 농수산물, 도시농업 농산물, 학교 급식 식재료, 식약공용농산물 안전성검사
- 목 표 : 3,850건(2020년 실적 5,459건 - 부적합 8건)
- 예 산 액 : 199백만원

### □ 추진계획

- 유통 농산물 중 유해물질 안전성 검사
  - 다중농약다성분 분석법 개정에 따른 검사항목 조정
- 식·약 공용 농산물 안전성 검사 **강화**
  - PLS 적용대상 31개 품목에 대한 다중농약다성분 검사항목 조정
  - 석창포 등 식·약공용 농산물 진위판별 유전자 검사
- 도시농업 농산물 및 학교급식 식재료 유해물질 검사
  - 가로수 열매, 텃밭 등 도시농업 농작물 잔류농약, 중금속 검사(도시농업과, 조경과협업)
  - 학교급식 쌀의 잔류농약검사 및 냉동수산물의 중금속 검사
- 계절 성수 다소비 수산물 안전성 검사(지속)
  - 보양식, 여름철식중독균, 명절 성수 및 도매업소 수족관물 비브리오균 검사
- 계절별 건강차 재료에 사용하는 식품원료 안전성 검사(식품정책과 협업)
  - 대상 시료 : 오미자, 구기자, 계피, 황기 등 음용차 재료에 사용되는 식품원료
- 사전안전관리 및 제도개선을 위한 유해물질 기획 조사
  - 언택트 시대 소비패턴에 따른 온라인 판매 농산물의 안전성 검사
  - 수입 연어 등 대형어류에 대한 중금속 및 식중독균 등 검사
  - 단순처리(건조) 수산물에 대한 위생지표균 및 식중독균 조사(지속 조사)

### 〈 연구 과제 〉

- 질량분석기를 이용한 유통 식품원료 곰팡이독소 분석 및 위해도 평가
- 유통 대형어류(연어 및 참치)에서 식중독균 조사

작 성 자

장북농수산물검사소장: 신기영 ☎940-9800    잔류농약검사팀장: 박성규 830    담당 : 윤용태 831  
안전성검사팀장 : 정지현 850    담당 : 김수진 851  
한약재검사팀장 : 조석주 810    담당 : 고숙경 811

## 1-5 식품원료 진위 판별 및 원산지 검사 강화

### □ 추진목적

- 위변조식품의 유전학적 검사 및 원산지 검정으로 올바른 먹거리 유통 확립
- 가공식품 및 농산물 중 유전자변형원료 혼입 검사를 통한 시민 알권리 확보

### □ 사업개요

- 사업근거 : 농수산물 원산지 표시에 관한 법률(제14902호)  
식품 중 사용원료 진위판별 지침(식품의약품안전처) 등
- 사업내용 : 유전자 및 이화학 분석을 통한 진위 판별 검사
- 목 표 : 1,050건(2020년 실적 1,393건)
- 예 산 액 : 89백만원

### □ 추진계획

- 유전자변형식품 검사(서울시 식품정책과 협업)
  - 제조·유통단계 원재료 및 가공식품 중 변형유전자 정성 및 정량검사
- 농·수·축산물 가공식품에 대한 사용 원료의 위변조 모니터링
  - 대형마트 및 온라인 판매 초밥, 횡감의 진위판별 검사 **강화**
  - 농·수·축산물 가공식품 중 PCR을 이용한 유전자 진위판별 검사
- 국내·외 농산물 및 유통 가공식품의 원산지 모니터링
  - 고춧가루의 무기성분을 활용한 원산지 판별 검증 **강화**
  - 근적외선분광분석기(NIR), X-선 형광분석기(XRF)를 활용한 패턴 및 무기성분 비교 분석

#### < 연구과제 >

- 근적외선(NIR) 분광분석법에 의한 유전자 변형(GM) 대두의 판별
  - GM식품의 표시제 강화를 위한 신속하고 신뢰성 있는 판별법 제시



## 1-6

# 한우 확인 및 쇠고기 유전자(DNA) 동일성 검사

### 추진목적

- 수입쇠고기를 한우고기로 표시하거나 낮은 등급 쇠고기를 고급육으로 표시하여 판매하는 등 유통질서 문란행위 방지를 통한 소비자 시민 보호

### 사업개요

- 사업근거 : 축산물 위생관리법, 식품위생법, 가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률
- 사업내용 : 한우확인 유전자 검사, 쇠고기 등급·품종 등 일치여부 확인
- 목 표 : 3,950건(2020년 실적 3,489건, 부적합 415건)
- 예 산 액 : 150백만원

### 추진계획

- 한우고기 판매업소 및 음식점에 대한 한우 확인검사
  - 대형마트, 전통시장, 주육가 식육판매업소 및 음식점 등의 한우고기 진위여부 검사
  - 곱창, 대창, 천엽, 막창, 간, 염통 등 한우 부산물 진위여부 검사
- 축산물 전문 취급업소 판매 쇠고기에 대한 등급 등 허위표시 여부 확인
  - 식육포장처리업소, 식육판매업소 및 식육즉석판매가공업소에서 표시하는 등급 등 정보에 대한 진위여부 확인 검사
- 학교급식 축산물 납품업체에 대한 쇠고기 유전자검사
  - 학교급식 납품 식육포장처리업소 쇠고기의 한우 등 표시정보 일치여부 확인검사
- 식육판매업소 모니터링 쇠고기 유전자검사
  - 한우둔갑 등 부정 축산물 유통 실태 파악을 위한 미스터리쇼퍼 활용 모니터링 검사
    - ※ 미스터리쇼퍼 : 손님으로 가장해 매장을 방문, 위생 및 서비스를 평가하는 사람으로  
시에서 시민명예감시원 중 선발

작 성 자

동물위생시험소장:노창식 ☎ 570-3200

축산물관리팀장: 김두환 ☎ 3235

담당:이해영 ☎ 3165

담당:박연재 ☎ 3238

## 1-7 축산물 품질기준 및 안전성 검사

### □ 추진목적

- 축산물 품질 및 유해 잔류물질 등의 안전성 검사를 통하여 시민에게 안전하고 위생적인 축산물 공급

### □ 사업개요

- 사업근거 : 축산물 위생관리법, 2020년 서울시 축산물 안전관리 종합계획 등
- 사업내용 : 축산물(가공품)의 성분규격, 미생물, 잔류물질 등 검사
- 목 표 : 17,300건(2020년 실적 18,375건)
- 예 산 액 : 720백만원

### □ 추진계획

- 학교급식 및 축산물 판매 밀집지역 상시 감시
  - 학교급식용 및 마장동 등 유통 중심지역 축산물의 품질과 동물용의약품 잔류 검사
- 축산물 가공품 성분규격 및 안전성 검사
  - 보존료 및 발색제 등 식품첨가물, 잔류물질 및 부패도, 식중독균 검사
- 식육판매업소 위생진단 및 컨설팅
  - 업소별 식육, 도구 등 위해 요소별 실태분석 및 미생물 검사를 통한 맞춤형 컨설팅
- 식용란 안전성 검사
  - 살충제, 항균제 잔류 여부 및 살모넬라균 검사

#### 〈 시책연구과제 〉

- 유통 중인 닭고기 부산물의 미생물 오염도 연구
  - 시민의 먹거리 안전성을 확보하고 '부산물 식육'의 위생관리 기준 설정 및 관련 법령 개정을 위한 근거 자료 제공

작 성 자

동물위생시험소장:노창식 ☎ 570-3200

축산물관리팀장 박형숙 ☎ 3235

담당:이혜영 ☎ 3165

안전성분석팀장 김두환 ☎ 3430

담당:최윤희 ☎ 3431

## 1-8 반려동물 사료검정기관 지정 추진 (신규)

### □ 추진목적

- 사료의 안전성 확보를 통한 반려동물 동거시민의 진료비 부담경감
- 동물용 사료의 품질관리를 통해 시민 불안감 해소 및 행정 만족도 제고

### □ 사업개요

- 사업근거
  - 사료관리법 및 사료 등의 기준 및 규격(농림축산식품부 고시)
  - 시·도별 자체 사료검정기관 확보 추진(농림축산식품부, '14. 5.20.)
- 사업내용 : 사료검정기관 지정을 위한 관련 장비 및 시설 구비
- 목 표 : 아미노산분석기 등 21종 구매
- 예 산 액 : 800백만원

### □ 추진계획

- 사료검정기관 지정을 위한 장비 및 시설 구비
  - 외자 분석장비 및 기타 장비 조달구매 발주 : 2~3월
  - 분석장비 도입·설치 : 6~7월
- 우리 원 사료검정기관 지정 추진
  - 농림축산식품부 사료검정기관 지정 신청서 제출 : 7월
  - 농림축산식품부 현장 실사 및 지정 : 7~8월
- 반려동물 사료 연구사업 추진

#### 〈 연구 과제 〉

- 시료 전처리 방법에 따른 사료 중 아플라톡신 검사법 비교
  - 식품과 사료의 동시 적용 가능여부를 통해 다양한 사료에 대한 신속한 검사가능 방법 제시
- 반려동물 사료 내 식품첨가물 함량 조사
  - 반려동물 사료 내 사용하는 보존료 및 아질산이온 함유량 조사로 안전성 여부 확인

작 성 자

동물위생시험소장:노창식 ☎ 570-3200 안전성분석팀장:김두환☎ 3430

담당:최운화 ☎ 3431

담당:조용배 ☎ 3432

## 1-9 의약품 및 화장품의 안전성 검사

### □ 추진목적

- 위해우려 의약품 및 의약외품 중심 품질검사 강화로 안심 사용 유통에 기여
- 유통 및 위·수탁 계약 화장품 품질 검사로 소비자의 화장품에 대한 신뢰확보

### □ 사업개요

- 사업근거 : 약사법, 화장품법, 수입의약품등 관리규정
- 사업내용 : 의약품, 의약외품, 화장품의 규격 및 유해성분 검사
- 목 표 : 3,300건(2020년 실적 4,208건, 부적합 14건)
- 예 산 액 : 133백만원

### □ 추진계획

- 유통 의약품 및 화장품 등 품질검사
  - 식약처 지정 전문의약품 및 화장품 등 규격검사
- 수입 및 위탁 의약품 등의 사전검사
  - 서울지역 소재 국내 최초 수입 의약품 등에 대한 수거 및 품질검사
  - 의약품, 화장품 제조업소 및 수입업체와 위·수탁 계약체결 및 규격검사
- 시 협업 기획검사
  - 코로나 19 감염 예방 손소독제 주성분 검사
  - 렌즈세척액, 자양강장변질제(카페인 함량) 등 품질검사
  - 코로나 19 개인위생 인체세정용 제품 및 화장품 전환제품의 품질검사
- 위해예방 선행조사 사업
  - 다회사용 및 기능성 마스크 성능검사, 색조화장품 중 립제품의 유해 중금속 검사
- 시민 소통 및 학술 활동
  - 언론보도, 보건환경특특, 학술대회 논문발표 등 시정 홍보

### 〈 연구 과제 〉

- 유통 손소독용 제품의 소독 성분 함량 및 살균력 효력평가
  - 코로나19 방역용 시민 다소비 손소독제품의 품질 비교평가를 통한 정보 제공
- 인조 손톱류의 중금속 및 프탈레이트류 실태조사
  - 다빈도 사용제품인 인조손톱의 유해물질 실태조사 실시 및 관리방안 제언

작 성 자 식품의약품부장:유인실 ☎ 570-3211

의약품분석팀장 :이정미 ☎ 3115 담당:박원희 ☎ 3116  
화장품연구팀장 :김옥희 ☎ 3125 담당:최채만 ☎ 3126

## 1-10 한약재의 체계적 안전관리 및 대시민 소통

### □ 추진목적

- 유통 한약재의 체계적이고 선제적인 안전관리를 통한 우수 한약재 정착으로 시민건강 증진 및 지속적인 소통과 홍보로 시민 인식 제고

### □ 사업개요

- 사업근거 : 약사법, 서울시 의약품 유통관리계획 등
- 사업내용 : 서울지역 유통 한약재 품질 및 유해물질 안전성 검사
- 목 표 : 7,300건(2020년 실적 7,518건 - 부적합 46건)
- 예 산 액 : 315백만원

### □ 추진계획

- 서울약령시 및 유통 한약재 체계적 안전성 검사(시·자치구 협업)
  - 25개 자치구 소재 한방의료기관, 한약국 등 330 품목 수거 검사
  - 부적합 한약재 신속 봉합·봉인 및 식약처·서울시 즉시 보고 체계 유지
- 시민생활과 밀접한 한약재 기획검사
  - 한방첩약보험 시범사업에 따른 다빈도 처방 한약재 기획검사 **강화**
- 한약재 품질확보를 위한 정밀검사 확대
  - 28품목 52성분 ⇨ 30품목(치자, 음양곽) 54성분
  - \* 지표성분 : 치자 중 게니포시드 및 음양곽 중 이카린 정량 **신규**
- 지역 사회 및 학계 언택트 맞춤형 홍보 및 학술활동
  - 약령시장내 한방진흥센터 프로그램 한약재 농수산물 안전성 검사 정보 공유
  - 외부 학회지 연구논문 게재 및 학술대회 온라인 포스터 발표

### 〈 연구 과제 〉

- 서울지역 유통 한약재의 잔류농약 오염실태 조사
  - 한약재 품목별 원산지별 잔류농약 오염실태 파악 및 비교 평가 자료 제공

작 성 자

강북농수산물검사소장:신기영 ☎940-9800

한약재검사팀장 : 조석주 810

담당 : 고숙경 811

잔류농약검사팀장: 박성규 830

담당 : 윤용태 831

안전성검사팀장 : 정지현 850

담당 : 김수진 851

## 1-11 식품·의약품 등의 위해예방 선행조사

### □ 추진목적

- 식품, 의약품 및 위생용품 등의 생활밀착형 유해요소 선제적 검사로 식품, 의약품등의 안전관리시책·기준 건의 및 시민정보제공

### □ 사업개요

- 사업근거 : 식품위생법, 식품안전기본법, 서울시 식품안전관리지침, 약사법, 화장품법, 위생용품관리법
- 사업내용 : 유통식품의 위해요소, 규격 미설정, 영양성분, 부적이력 제품을 기획검사하고 검사결과를 토대로 시민건강 시책자료로 활용
- 목 표 : 17과제 (2020년 실적 16과제)
- 예 산 액 : 85백만원

### □ 추진계획

- 위해요소 선행조사 : 7과제 **확대**
  - 유통식품의 방사선조사 실태 및 표시사항 준수여부 모니터링
  - 일회용 식품용기의 재질별 용출용매에 따른 용출량 모니터링
  - 색조화장품 중 립제품의 유해중금속 검사
  - 유전자변형식품 검사 등 4과제
- 규격 미설정 및 신종유해물질 사전조사 : 6과제 **확대**
  - 카페인(원료물질)함유 유통식품에서 카페인 함량 조사
  - 다회용 기능성 마스크류의 성능조사
  - 대형마트 및 온라인 판매 초밥 횡감의 유전자 진위판별 검사
  - ED-XRF를 이용한 고춧가루의 원산지 판별 등 3과제
- 영양성분 및 품질 모니터링 : 4과제
  - 매운맛 표현 유통식품에서 캡사이신류 함량 조사
  - 영유아 대상식품 중 나트륨 함량 실태조사 및 건강위해성 평가
  - 현안 이슈 및 다빈도 부적합 이력 식품의 집중 검사 등 2과제

작 성 자

식품의약품부장: 유인실 ☎ 570-3211

생활보건팀장 : 김현정 ☎ 3245 담당:장민수 ☎ 3246

실무연구관 : 장현정 ☎ 3261 담당:이영주 ☎ 3239

## 1-12 민감계층을 위한 공공급식 안전성 검사

### □ 추진목적

- 어린이집, 지역아동센터, 사회복지시설 등 먹거리 민감 계층 시설에 공급 되는 급식식재료에 대한 안전성 검사로 건강한 공공급식 먹거리 제공에 기여

### □ 사업개요

- 사업근거 : 식품위생법, 시장방침 제92호(지역상생 종합계획)  
도농상생 공공 급식지원에 관한 조례 등
- 사업내용 : 서울시 공공급식 식재료 안전성검사
- 서울시 공공급식 안전성 검사 기관의 일원화(2020년)
  - ('19)친환경유통센터, 보건환경연구원 ⇒ ('20)보건환경연구원 전담검사
- 참여 자치구 공공급식센터 : 15개소(2021년)
- 목 표 : 2,285건
- 예 산 액 : 120백만원

### □ 추진계획

- 공공급식센터 증가에 따른 검사확대 (매주 4건/15개 센터)
  - '20년(13개)→'21년(15개, 마포구, 강남구 신설)→'22년(25개 전 자치구로 확대)
  - '20년 52건/1주 ▶ '21년 60건/1주 ▶ '22년 이후 100건/1주
  - 검사대상 확대 : 농산물('20) → 농산물 및 수산물('21년부터)
- 공공급식 수산물 방사능 및 중금속 안전성검사 신설 **신규**
  - 방사능 135건, 중금속 135건 : 반기 5건/공공급식센터별

#### ※ 권역별 안전성검사(2020)

- 강남검사소(송파, 강동), 강북검사소(강북, 노원, 도봉, 성북),  
강서지소(금천, 서대문, 동작, 은평, 중랑, 영등포, 동대문)
- 중랑구 공공급식 검사부서 변경(강서지소→강남검사소, '21. 7월부터)

작성 자

강남농수산물검사소장:황인숙☎ 3401-6272

강북농수산물검사소장:신기영☎ 940-9800

농산물검사팀장:윤은선☎ 6310

수산물검사팀장:이명숙☎ 3435-0388

강서지소장:육동현☎ 2640-6600

잔류농약검사팀장:박성규☎ 9830

담당:김태량☎6291

담당:류승희☎6293

담당:정보경☎6601

담당:윤용태☎9831

## **IV-2. 감염병 신속차단 및 도시질병 예방**

- 2-1. 주요 바이러스 감염병의 진단 및 감시 강화
- 2-2. 기후변화대응 매개감염병 예방 및 에이즈 진단검사
- 2-3. 식품·의약품 등의 미생물 규격검사 및 식중독 예방강화
- 2-4. 세균성 감염병 원인균 검사 및 감시체계 강화
- 2-5. AI·구제역, 인수공통질병 관리로 도시방역 강화



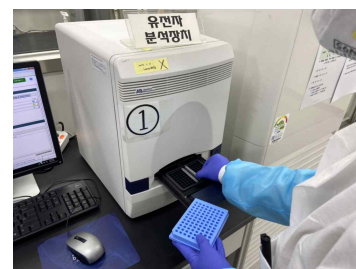
## 2-1 주요 바이러스성 감염병의 진단 및 감시 강화

### □ 추진목적

- 코로나19, 메르스 등 바이러스성 법정 감염병에 대한 진단 및 집단식중독 바이러스 등에 대한 검사와 감염병 발생 사전예방조사

### □ 사업개요

- 사업근거 : 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 등
- 사업내용 : 주요 바이러스성 감염병 검사 및 감시
- 목 표 : 8,000건(2020년 48,849건 검사-양성 732건)
- 예 산 액 : 434백만원



〈코로나19 유전자검사〉

### □ 추진계획

- **코로나19 감염병 대응 철저**
  - 24시간 신속진단체계 운영
  - 고위험집단 선제검사 및 역학조사 강화로 시민안전 확보
- **2021년 확진권한 이관 병원체 진단검사**
  - 크리미안콩고 출혈열, 리프트밸리열, E형간염, 황열 및 웨스트나일열 등 5종
  - 고위험병원체 취급을 위한 생물안전 시설 및 검사장비 정비
- **홍역, 일본뇌염 등 법정감염병 및 집단발생 감염병 원인병원체 검사**
  - 메르스, 홍역, 일본뇌염 등 바이러스성 법정감염병 및 매개체 열성질환 진단
  - 소화기 및 호흡기증상 등 집단발병 감염병 원인규명을 위한 검사 강화
  - 원인병원체와 오염원 간 연관성 및 전파경로 규명을 위한 유전자 염기서열 분석
- **주요 바이러스성 감염병에 대한 유행예측 병원체 조사**
  - 인플루엔자/급성호흡기질환 감시, 급성설사질환 감시, 엔테로바이러스 감시

#### 〈 연구 과제 〉

- **ddPCR을 이용한 노로바이러스 정량분석**
  - 최신 시험법을 이용한 노로바이러스 검사법 개발로 검출한계 향상 및 절대정량을 통해 역학조사에 필요한 과학적 근거 제공

작 성 자

질병연구부장:오영희 ☎ 570-3220 바이러스검사팀장:황영욱 ☎ 3425 담당:이재인 ☎ 3426

## 2-2

# 기후변화 대응 매개감염병 예방 및 에이즈 진단검사

### □ 추진목적

- 매개곤충 감시망 선제적 운영으로 감염병 예방 및 신속하고 정확한 에이즈 검사체계 운영으로 인체감염 차단

### □ 사업개요

- 사업근거 : 감염병 예방 및 관리에 관한 법률, 후천성면역결핍증 예방법
- 사업내용 : 매개감염병에 대한 조사·연구 및 에이즈 확인 진단검사
- 목 표 : 16,500건(2020년 실적 17,175건 - 양성 810건)
- 예 산 액 : 597백만원

### □ 추진계획

- 주거지역 모기분포 조사 및 모기매개 감염병 예방활동 강화
  - 덩기열 등 해외유입 매개감염병의 국내전파 예방 및 토착화 방지
  - 자치구 등과 협업하여 주거지역의 일본뇌염, 말라리아 매개 집모기 조사
  - 시민이용이 많은 등산로, 시민공원 등에 대한 숲모기 감시망 자체운영
- 한강공원 등 생태공원에 대한 감염병 매개진드기 집중조사
  - 한강사업본부 · 공원녹지사업소와 함께 진드기 민원발생 우려지점 감시활동
  - 야생진드기 서식분포 및 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 병원체 조사
- 기후변화로 증가하는 매개감염병 의심환자 신속검사
  - 큐열 · 라임병 · 말라리아 · SFTS · 쯤쯤가무시증 · 발진열 등 의심환자 검사
- 후천성면역결핍증(HIV/AIDS) 항원 · 항체검사
  - 보건소, 병원, 혈액원 등에서 의뢰되는 에이즈 의심환자 감염여부 확진검사

### 〈 연구 과제 〉

- 서울지역 생태공원 내 야생진드기 서식분포 및 병원체 모니터링
  - 중증열성혈소판감소증후군 매개하는 참진드기 감시 및 방제자료로 제공

작 성 자

질병연구부장:오영희 ☎ 570-3220

편역진단팀장:홍채규 ☎ 3451

담당:김동규 ☎ 3452

## 2-3

# 식품·의약품 등의 미생물 규격 검사 및 식중독 예방 강화

### □ 추진목적

- 식중독 사전 예방을 위한 식중독 원인균 검사 및 유통식품 등의 미생물 기준 규격 안전성 검사

### □ 사업개요

- 사업근거 : 식품위생법, 2021년 식품안전 관리지침, 약사법 등
- 사업내용 : 식품 및 의약품 등의 미생물 기준·규격 및 식중독 원인균 검사
- 목 표 : 5,000건
- 예 산 액 : 211백만원

### □ 추진계획

- 유통단계 가공식품, 소비단계 조리식품 등 수거검사
  - 식품안전관리 지침에 따른 가공식품, 위해우려 식품에 대한 기준규격검사
  - 음식점, 집단급식소 등에 대한 식중독 예방 합동점검에 따른 식품 수거검사
- 집단 식중독 원인 규명 및 예방을 위한 검사
  - 식중독 발생시 보존식품, 조리기구 등에 대한 식중독균 검사를 통한 원인규명
- 미생물 기준·규격 재평가를 위한 식품 중 식중독균 오염도 조사
  - 유가공품 7개 품목에 대한 캄필로박터균 등 4개 항목
- 의약품, 화장품 및 위생용품에 대한 미생물 기준 규격 검사
- 식품용수 노로바이러스 식중독 감시체계 운영
  - 식품제조용 지하수 등에 대한 노로바이러스 등 식중독 바이러스 검사

### 〈 연구 과제 〉

- 식품에서 분리된 *Yersinia enterocolitica* 의 분자생물학적 특성
  - *Yersinia enterocolitica* 에 대한 분자생물학적 특성 분석으로 식중독 예방을 위한 기초자료 제공

## 2-4 세균성 감염병 원인균 검사 및 감시체계 강화

### □ 추진목적

- 세균성 감염병 발생 최소화 및 확산 조기 차단을 위한 원인병원체 검사 및 표본 감시

### □ 사업개요

- 사업근거 : 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률, 결핵 예방법
- 사업내용 : 세균성 감염병 및 수인성·식품매개질환 원인병원체 진단
- 목 표 : 21,500건(2020년 실적 20,277건 - 양성 5,347건)
- 예 산 액 : 689백만원

### □ 추진계획

- 집단식중독 및 감염병 발생 시 원인병원체 신속검사체계 구축
  - 수인성·식품매개질환 및 감염병 발생에 대비한 비상방역업무 수행
- 소집단 결핵환자 및 밀접 접촉자에 대한 잠복결핵 검사
  - 결핵환자의 역학적 특성파악 및 결핵환자 접촉에 대한 체계적인 관리
- 시민 다중이용시설 냉각탑수, 생활용수, 목욕수 등 레지오넬라균 검사
  - 냉각탑수 등 환경검체 검사 및 환자 발생 시 역학조사
- 의료관련감염병 진단검사 및 다제내성균 연구
  - 의료관련감염병(CRE, VRSA) 진단 및 역학조사
- 신종 및 생물테러 의심물질 검사 및 고위험병원체 취급 연구시설 운영
  - 야토, 유비저 등 생물테러 의심물질 검사 및 대테러대책협의회 활동 참여

### 〈 연구 과제 〉

- Genetic distribution of carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* in Seoul Korea, 2018~2020
  - 서울시내 의료기관에서 분리된 카바페넴 내성 장내세균속군종을 대상으로 항생제 내성 경향과 내성 유전자의 분포를 파악하고 항생제 내성 대응책 마련을 위한 과학적 기초자료로 활용

## 2-5

# AI·구제역, 인수공통질병 관리로 도시방역 강화

### □ 추진목적

- 조류인플루엔자(AI), 아프리카돼지열병등 동물전염병의 조기색출 및 차단 방역으로 인수공통질병 예방관리를 통한 안전한 도시환경 조성

### □ 사업개요

- 사업근거 : 가축전염병예방법, 환경보건법, 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률
- 사업내용 : 동물질병 예찰·검사·검진·예방·역학조사 등 도시방역과 도심 환경속 인수공통질병의 조사·연구
- 목 표 : 10,040건 (2020년 실적 14,873건)
- 예 산 액 : 695백만원

### □ 추진계획

- 구제역, AI·아프리카돼지열병 발생 및 확산 방지를 위한 방역대책 추진강화
  - 방역대책상황실 운영(24시간), 의심축 검사 및 역학조사
  - 한강 등 야생조류 군집지역·소규모 가금류 사육시설 예찰 및 분변검사
  - 서울·어린이대공원 동물원의 전시조류에 대한 분변 등 가검물 검사
  - 포획 또는 사살된 야생 멧돼지에 대한 아프리카돼지열병 전수 검사
- 결핵병 및 브루셀라 등 동물질병 예찰 및 차단방역
  - 결핵병, 브루셀라병, 광견병 등 동물 질병 병성감정·질병조사 및 전파차단
- 생활환경 속 인수공통질병 조사 및 반려동물의 항생제내성균 현황조사
  - 반려동물의 전염병 검사, 어린이 활동공간(모래놀이터)에 대한 기생충 검사
  - 시민 생활환경 속 발생 가능한 인수공통질병의 조사·연구
  - 반려동물의 항생제 내성균 감염 현황을 파악 항생제 오·남용 예방대책 수립

### < 연구 과제 >

- 유기견에서 렙토스피라병 분포 조사 연구
  - 주요 인수공통 전염병인 렙토스피라 병의 유기동물(개)의 감염현황 조사를 통해 질병 예방대책 수립 및 관련 진단법 개발 연구 목적

작 성 자

동물위생시험소장:노창식 ☎ 570-3200 동물방역팀장:김영섭 ☎ 3435 담당:김홍현 ☎ 3438

### IV-3. 미세먼지 재난 대응 및 쾌적한 생활환경 조성

- 3-1. 대기질 개선을 위한 대기오염 측정망 운영관리 강화
- 3-2. 기후환경변화 대응 대기유해물질 상세 조사
- 3-3. 대기질 통합분석 및 정책효과평가, 대기오염예·경보제 운영
- 3-4. 서울형 미세먼지 원인규명을 위한 모바일랩 운영
- 3-5. 쾌적한 실내공기질 관리를 위한 검사 및 연구
- 3-6. 약취 및 대기배출 시설 검사관리 강화
- 3-7. 안전한 생활환경조성을 위한 석면 등 입자조사 연구
- 3-8. 쾌적하고 정돈한 생활환경 조성을 위한 도시소음·진동감사
- 3-9. 먹는물 및 다양한 생활용수 수질안전성 확보
- 3-10. 공공수역에 대한 수질 감시시스템 운영
- 3-11. 수질오염물질 배출사업장에 대한 수질오염 감시
- 3-12. 토양환경 및 생활공간 유해물질 조사

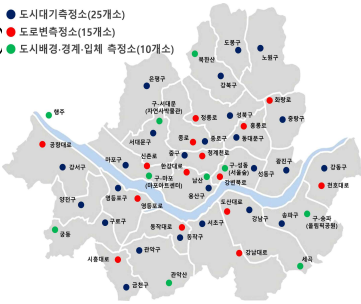
# 3-1 대기질 개선을 위한 대기오염 측정망 운영 관리 강화

## □ 추진목적

- 대기오염측정망의 체계적 운영·관리를 위한 노후장비 교체 및 정도관리 강화로 측정자료 신뢰도 확보와 대기질 개선정책 정보제공

## □ 사업개요

- 사업근거 : 대기환경보전법, 대기오염측정망설치운영지침 등
- 사업내용 : 대기오염 측정망 효율적 운영 및 대기 개선사업 강화
- 목 표 : 208,000건 (2020년 실적 223,890건)
- 예 산 액 : 2,057백만원



## □ 추진계획

- 대기질 개선을 위한 대기오염 측정망 효율적 운영·관리
  - 도시 대기 25, 도로변 대기 15개소, 입체대기 10개소 및 이동측정차량 4대 운영
- 초등학교 등 민감계층 주요 생활권 미세먼지 알리미 보급 확대
  - 미세먼지 간이측정기 포함 신호등 알리미 60개소 설치('20.총30개→'21.총90개)
- 도로재비산먼지 실시간 이동측정시스템 운영 강화
  - 공사장 주변 도로 비산먼지 실시간 감시로 집중적·효율적인 도로 청소 체계 구축
- 측정소 이전·설치 및 정도관리 강화로 측정자료 신뢰도 확보
  - 용산구 도시대기측정소 이전 추진 및 공동 대기측정소 건물 신축
  - 전항목 년1회 정도검사 및 (초)미세먼지 등가성평가 실시
- 인공지능 활용 미세먼지 간이측정망 정확도 향상 및 정보공개
  - 인공지능 기반 보정모델 적용으로 미세먼지 간이측정망의 정확도 향상 및 신뢰성 확보

### < 연구 과제 >

- 미세먼지 간이측정기 활용 서울시 배출원 특성평가
  - 지역별, 배출원별 미세먼지 배출특성을 평가하여 촘촘한 미세먼지 노출감시 강화
- 서울시 대기의 초미세먼지 농도 중 광화학반응 기여도 평가
  - 오존, NOx 등 광화학 반응 지표물질과 초미세먼지의 시계열 상관성 분석

## 3-2 기후환경변화 및 대기유해물질 상세 조사

### □ 추진목적

- 기후변화 등 도시 대기환경 변화로 인한 대기유해물질 조사·평가로 건강 피해 사전예방 및 맑고 건강한 대기환경 조성

### □ 사업개요

- 사업근거 : 대기환경보전법, 대기오염측정망 설치운영 지침 등
- 사업내용 : 기후환경변화 영향인자 및 대기유해물질 조사·평가
- 목 표 : 10,770건(2020년 실적 11,605건)
- 예 산 액 : 509백만원

### □ 추진계획

#### ○ 초미세먼지(PM2.5) 화학성분 측정망 상시 모니터링

- 초미세먼지 성분분석 상시 모니터링 시스템 운영
  - 광진대기측정소 : 6일마다 상시 및 고농도 발생시 실시
  - 종로, 광진대기측정소 : 매월 둘째, 셋째주 실시
  - 이온성분, 다환방향족탄화수소 등 총 48항목 분석



< 미세먼지 상세 모니터링 >

#### ○ 일반대기 중 유해물질 측정망 운영

- 중금속, 산성강하물 측정망 운영 및 매립지 휘발성유기화합물질 측정
- 황사 등 대기질 상시 모니터링 및 국가대기오염정보관리시스템 자료 보고

#### ○ 기후환경변화 대응 온실가스 측정망 운영 **강화**

- 서울중심부 및 교외지역 측정소에서 CO<sub>2</sub> 상시 모니터링(남산 등 3개소)
- 온난화 기여도 높은 CH<sub>4</sub> 분석 추가, 모니터링 강화(관악산, 올림픽공원)

### < 연구 과제 >

#### ○ 초미세먼지 중 자동차에서 발생하는 중금속 특성 분석

- 자동차 배출원을 중심으로 한 초미세먼지 시료의 중금속 농도 분석



### 3-3 대기질 통합 분석 및 정책 효과 평가, 대기오염 예·경보제 운영

#### □ 추진목적

- 대기질 통합 분석, 정확한 예측 및 정책 효과 평가를 위한 서울형 대기질 모델링 시스템 및 하이브리드 시스템 신규 구축
- (초)미세먼지·오존 고농도 발생 시, 시민노출 저감 등 선제적 대응 위한 신속하고 효율적인 대기오염 예·경보제 운영

#### □ 사업개요

- 사업근거 : 「대기환경보전법」, 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」 등
- 사업내용 : 대기질 예측·진단 및 정책 효과 평가, 대기오염 예·경보제 운영
- 목 표 : 32,242건(2020년 실적 38,102건)
- 예 산 액 : 952백만원

#### □ 추진계획

- 서울형 대기질 모델링 시스템 구축(3차, '20.9 ~ '21.5)
  - 기상장, 배출목록, 광화학모델 등 다양한 시스템 입력조건 변경을 통해
  - 배출량 저감 시나리오별 대기질 개선·정책(계절관리제 등)효과 분석 가능
- 미세먼지 하이브리드 모델링 시스템 구축(4차, '21.5 ~ '21.12)
  - 실시간 교통량, 풍속 등을 반영하여 모델 예측 정확도 향상
  - 한양도성 내 대기질 공간 상세 예측 가능
- 시민 건강보호를 위한 선제적 대기오염 예·경보제 운영 및 전파
  - (초)미세먼지는 상시, 오존은 주요 발생기간(4~10월)에 예·경보제 운영
  - 예·경보 발령 시 대국민 알림 서비스 운영(시민문자서비스, SNS, 언론보도 등)
    - ※ 그외 홈페이지, 대기전광판, 교통/버스전광판, 서울타워, 교통방송 등을 통해 시민 전파 및 정보 공유
  - 미세먼지 특별법 등에 따른 고농도 미세먼지 개선을 위한 비상저감조치 시행 전파
- 시민과의 대기 정보 공유를 위한 대기질 분석 보고 및 대기환경정보전광판 운영
  - 월·년 대기질 보고서 작성 및 대시민 공개, 대기오염 고농도 사례 분석 보고 등
  - 대기질 정보공유를 위한 가시성·가독성 뛰어난 대기환경정보 전광판(12개소) 운영

## 3-4 서울형 미세먼지 원인규명을 위한 모바일랩 운영

### □ 추진목적

- 최첨단 모바일랩 활용 지역별·배출원별 미세먼지 화학성분을 측정하여 고농도 미세먼지 원인을 규명하고 과학적 대기질 개선 정책 기반 마련

### □ 사업개요

- 사업근거 : 미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법, 대기환경개선 특별법 등
- 사업내용 : 모바일랩 활용 지역별 미세먼지 원인규명과 배출원 특성 파악
- 목 표 : 10,200건
- 예 산 액 : 305백만원

### □ 추진계획

- 계절관리제 기간 고농도 우려지역 집중측정으로 배출원 추적
  - (1~2월)미세먼지 고농도 우려지역 이동 측정으로 배출원 추적 및 주변 영향 파악
    - ※ 교통·도장시설(3개소), 공사장·소규모시설(3개소), 폐기물·인쇄시설(3개소), 1·2종 사업장(강남사업장)
  - (3월)계절관리제 기간 배출량 의무감축사업장 주변 고정 측정으로 계절관리제 성과 평가
- 지역별 오염진단에 따른 미세먼지 발생특성 조사
  - 미세먼지집중관리구역 등 고농도우려지역 대상 오염물질 농도 및 특성 조사
  - 미세먼지 성분 및 원인물질 측정결과 시각적 표출체계 구축 및 모바일랩 운영 표준화
  - 지역별 미세먼지 영향요인 및 주요발생원인 분석으로 지역맞춤형 정책방향 제시
- 서울형 로컬캡스(S-CAPSS) 개발과 배출지도 작성
  - 서울연구원과 공동연구로 배출원 상세정보 검증 및 서울형 로컬캡스 개발 완료
  - 모바일랩 측정분석자료 기반 오염물질 배출량 데이터베이스 및 상세배출지도 작성

#### 〈 연구 과제 〉

- 여름철 아스팔트 기원 VOCs 배출량 산정 연구
  - 아스팔트에서 배출되는 VOCs 성분별 측정 후 아스팔트기원 오염물질 배출량 산정

### 3-5

## 쾌적한 실내공기질 관리를 위한 검사 및 연구

### □ 추진목적

- 다중이용시설, 공중이용시설, 대중교통차량 및 신축공동주택의 실내공기질 측정 및 평가로 시민들의 쾌적하고 안전한 실내환경 조성 기여

### □ 사업개요

- 사업근거 : 실내공기질관리법, 실내공기질 지도점검 지침(환경부) 등
- 사업내용 : 다중이용시설 등의 실내공기질 검사 및 연구
- 목 표 : 2,500건(2020년 실적 2,503건 - 부적합 51건)
- 예 산 액 : 315백만원

### □ 추진계획

- 다중이용시설, 공중이용시설 등(25개 시설군) 실내공기질 검사 **강화**
  - 전체 다중이용시설의 15%이상(환경부 지침 : 중점관리 15%이상, 자율관리 5%이상)
  - 서울시 미세먼지 계절관리제 기간 중 실내공기질 검사 강화
- 대중교통차량 실내공기질 검사 **강화**
  - 서울시 미세먼지 계절관리제 기간 중 도시철도차량을 혼잡시간대와 비혼잡시간대로 구분 검사 강화
- 신축 공동주택 실내공기질 검사 **강화**
  - 아파트, 연립주택 및 기숙사 100세대 이상 모든 신축 공동주택
  - 2018년 사업계획 승인 신축공동주택 대상 라돈검사 강화
- 다중이용시설 등 코로나19 환경 검체 검사 **협업**
  - 코로나19 선제적 대응을 위한 대중교통, 노인요양시설 등 건강민감계층 환경검체검사
- 건축자재 오염물질 방출 확인 및 라돈 오염도 검사
  - 건축자재 오염 물질 방출 확인 및 지하역사의 라돈 오염도 검사



<지하철객차 공기질검사 >

### < 연구 과제 >

- 지하철 객차 구간 및 혼·비혼잡 시간대 미세먼지 노출 특성 평가
  - 미세먼지 노출평가로 지하철 운영 개선 등 선제적 공기질 관리
- 서울시 다중이용시설 실내공기질 실태 조사 및 건강 위해성 평가
  - 다중이용시설 실내공기질 관리 대책 수립하기 위한 과학적 기반 제공

## 3-6

# 악취 및 대기배출시설 검사관리 강화

### □ 추진목적

- 악취·대기배출시설에 대한 검사를 강화하여 배출원별 맞춤형 관리 방안을 제시하고 민원발생지역의 신속한 원인물질 규명 및 시민생활불편 해소

### □ 사업개요

- 사업근거 : 대기환경보전법, 악취방지법
- 사업내용 : 악취 및 대기오염물질 배출사업장 환경오염도 검사
- 목 표 : 2,100건(2020년 실적 2,157건 - 부적합 34건)
- 예 산 액 : 63백만원(재배정 15백만원)

### □ 추진계획

- 악취 및 대기배출사업장 환경오염도 검사 **강화**
  - 도금·도장·보일러 등 대기오염배출시설 오염도 검사
  - 미세먼지 계절관리제 기간 대기배출시설 집중점검
  - 악취발생원 및 악취민원 유발시설에 대한 악취 검사
- 흡수식 냉·온수기 보일러 대기배출시설 실태조사
  - 대상시설 1,000여개, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> 등 가스상 물질
- 청계천 및 물재생센터 악취 모니터링
  - 청계천 및 물재생센터 주변 악취 모니터링을 통한 악취저감 관리
- 하절기 공공시설 및 생활환경 주변의 생활악취 실태 조사 **협업**
  - 음식물처리시설, 쓰레기적화장 등 악취발생원에 대한 하절기 합동점검
- 생활악취 저감을 위한 방지시설 설치 사업 지원 **협업**
  - 생활악취 발생 영세사업장 대상 방지시설 설치 전/후 제거효율 평가
- 이동형 악취시료채취 시스템 운영
  - 취약시간(야간·새벽)대 악취검사 강화로 시민체감형 악취저감 개선 유도



< 악취 이동측정차량 >

### < 연구 과제 >

- 자원회수시설 여과성 미세먼지 배출특성 조사
  - 굴뚝 미세먼지 실태조사를 통한 미세먼지(PM10/PM2.5) 배출특성 조사

작 성 자

생활환경연구부장:신진호 ☎570-3300

산업환경팀장:김익수 ☎3365

담당:김영두 ☎3369

### 3-7

## 안전한 생활환경 조성을 위한 석면 등 입자 조사 연구

### □ 추진목적

- 재건축사업장 및 생활환경주변 석면매체에 대한 모니터링과 개별입자 조사연구 강화로 시민 건강보호 및 안전한 생활환경 조성

### □ 사업개요

- 사업근거 : 석면안전관리법, 산업안전보건법, 폐기물관리법 등
- 사업내용 : 생활환경 석면 안전관리 및 입자 형상·성분 조사 연구
- 목 표 : 1,080건(2020년 실적 1,086건 - 부적합 5건)
- 예 산 액 : 419백만원

### □ 추진계획

- 석면건축물 해체·제거 사업장 석면비산농도 검사
  - 재개발·재건축 등 석면해체제거 사업장의 건축물에 대한 배출허용기준 준수여부
- 도심 공공시설 및 생활환경 주변 공기 중 석면·입자 모니터링 실시 **강화**
  - 지하역사, 터널내부, 일반대기 및 하천·공원 조경석 주변 공기 중 석면·입자 농도 측정
- 학교 석면해체·제거공사 후 석면 안전성 조사 **신설**
  - 방학중 학교 석면해체·제거완료 후 실내공기 중 석면 조사
- 건강민감군 이용 비규제 소규모시설 석면 조사 **신설**
  - 학원(11개소), 지역아동센터(22개소) 석면건축물 실내공기 중 석면 조사
- 국내 석면 조사 공인시험기관 유지
  - 석면조사기관(고용노동부), 석면환경센터(환경부)



< 학교 석면안전성 조사 >

### < 연구 과제 >

- 지하역사 내 공기 중 석면·입자 분포특성 및 건강영향 평가
  - 석면자재가 사용된 지하역사의 석면·입자 노출량 예측 및 건강영향 발현 가능성 평가 연구

작 성 자

생활환경연구부장:신진호 ☎570-3300

입자연구팀장:김광래 ☎3170

담당:이지영 ☎3171

추진목적

- 층간소음, 공사장소음 등 다양한 소음·진동 발생원에 대한 과학적 측정 및 신속한 대응으로 쾌적하고 정온한 생활환경 조성

 사업개요

- 사업근거 : 소음·진동관리법
- 사업내용 : 생활환경 소음·진동 검사와 측정망 운영
- 목 표 : 3,000건(2020년 실적 3,006건 - 부적합 33건)
- 예 산 액 : 397백만원(재배정 364백만원)

 추진계획

- 사업장 등 각종 민·관원 소음·진동 검사
  - 환경분쟁조정 사건 및 고질적인 민·관원 소음·진동검사
- 이웃간 해결이 어려운 층간소음 측정
  - 市공동주택과와 협업 구축(공동주택과 - 상담·조정, 연구원 - 상담·측정)
- 공사장소음 상시 모니터링시스템 및 소음·진동 이동측정차량 운영
  - 1만m<sup>2</sup>이상 대형 건설현장 365일 상시 모니터링(50지점) 및 이동차(5대) 운영
- 환경소음, 도로교통소음 측정망 및 항공기소음 전광판 운영
  - 환경소음 15개 지역 75개 지점(일반지역 45개 지점, 도로변지역 30개 지점)
  - 도로교통소음 4개소(시청앞, 신촌역, 성수동, 신사역), 항공기소음 2개소(공항동, 신월동)
- 교통소음 지도 운영 및 관리
  - 소음지도를 활용한 소음환경영향평가 및 민원지역 교통소음 저감 대책 제안

〈 연구 과제 〉

- 도로교통 측정망 시스템 소음도 평가특성 연구
  - 도로변 교통소음도 특성 평가로 교통소음 저감 대책 수립을 위한 기초 자료 제공

### 3-9

## 먹는물 및 다양한 생활용수 수질안전성 확보

#### □ 추진목적

- 지하수 등 생활환경 주변 각종 용수의 수질안전성 확보로 시민건강보호

#### □ 사업개요

- 사업근거 : 먹는물관리법, 지하수법, 물환경보전법, 공중위생관리법
- 사업내용 : 먹는샘물, 지하수, 먹는물공동시설, 친수공간 등의 수질검사
- 목 표 : 5,850건(2020년 실적 6,270건 - 부적합 566건)
- 예 산 액 : 184백만원

#### □ 추진계획

- 먹는샘물 안전성 확보를 위한 체계적 수질 검사
  - 수입신고 적합여부 검사, 유통 중인 제품 수거검사, 유통기한 연장 승인검사
- 지하수 오염감시 정기 모니터링
  - 지하수 수질측정망 및 오염취약시설 중점관리대상 수질검사(용도별 20~47항목)
  - 민방위 비상급수시설 수질검사(450여개소 대상, 용도별 20~48항목)
- 먹는물공동시설 정밀 수질검사
  - 먹는물공동시설(약수터) 200여개 지점, 먹는물수질기준 전항목 검사(47항목)
- 생활환경 주변 친수공간 등에 대한 수질 안전성 검사
  - 물놀이형 수경시설 수질관리 합동점검 및 정기 수질검사
  - 수영장, 목욕장수, 온천수 등에 대한 수질안전 및 위생기준 수질검사
- 건축물, 역사 등의 유출지하수 활용 용도 결정을 위한 사전 검사 **신규**
  - 연구원에서 자체 마련한 용도별 수질권고기준(안) 시범적용으로 이용효율 극대화

#### 〈 연구 과제 〉

- 물환경 중 미세플라스틱 분석방법 및 관리방안 연구(서울시립대 공동연구)
  - 하수, 하천수 등 물환경 중 실태 조사를 통한 발생량 감축 및 관리방안 제시

작 성 자

물환경연구부장:이목영 ☎ 570-3221 먹는물분석팀장:오석률 ☎ 3215 담당:박진아 ☎ 3216

## 3-10 공공수역에 대한 수질 감시시스템 운영

### □ 추진목적

- 한강 등 도심하천 및 유입 지천에 대한 상시 수질 감시 및 수질오염 사고 신속대응으로 안전하고 건강한 물환경 도시 조성

### □ 사업개요

- 사업근거 : 환경정책기본법, 물환경보전법 등
- 사업내용 : 한강과 중랑천 등 지천의 실시간 수질 감시 및 관리
- 목 표 : 32,300건(2020년 실적 35,806건)
- 예 산 액 : 495백만원

### □ 추진계획

- 하천 수질측정소 운영 등 실시간 수질감시
  - 한강 및 지천 5개소에서 용존산소 등 18개 항목 24시간 수질측정 및 on-line 상시 감시
  - 수질오염사고 예방을 위한 우려지역 이동형 수질 감시시스템 운영(안양천 2개소)
- 한강·지천 그물망식 수질측정망 수질관리
  - 국가측정망 17지점 등 7개 수계 58개 지점 시·구 합동 수질 관리(월 1회)
- 공공수역 수질오염 협업 공동조사 및 수질사고 신속대응
  - 시·자치구에서 관리하는 하천 및 호소 수질 분석(BOD 등 7항목)
  - 소규모 수질오염사고 발생 시 대응 매뉴얼 활용 및 능동적 협력체계 구축
- 한강 친수활동구간 조류경보제 운영(성수대교 등 5개지점)
  - 남조류세포수, 클로로필-a 등 조류발생 현황 조사(4월~11월, 주 1회)
- 하천 방류 유출지하수 수질관리 **신규**
  - 하천 방류 지하철 역사 유출지하수 등의 수질검사로 하천수질 관리
- 저서성 대형무척추동물의 하천 생태특성 조사 및 생태독성 평가
  - 저서동물 생태 건강성 평가(안양천 2개지점) 및 하천 방류수 생태독성 평가

#### 〈 연구 과제 〉

- 폭기를 이용한 유출지하수 중 철(Fe)의 제거 방법 연구
  - 폭기와 산화환원전위(ORP)를 적용한 철 제거 기술 연구로 친환경적 수처리 기술 개발



## 3-11 수질오염물질 배출사업장에 대한 수질오염 감시

### 추진목적

- 하·폐수 등 수질오염도 검사 및 유해물질 조사로 안전하고 깨끗한 물환경 조성 및 수질 보전에 기여

### 사업개요

- 사업근거 : 물환경보전법, 하수도법 등
- 사업내용 : 폐수배출업소 수질오염도 검사, 물재생센터 수질 모니터링 등
- 목 표 : 3,520건(2020년 실적 3,891건 - 부적합 56건)
- 예 산 액 : 84백만원

### 추진계획

- 폐수배출업소 방류수 배출허용기준 준수여부 검사 **강화**
  - 서울시 및 25개 자치구의 폐수배출업소 지도점검 정기 수질검사
  - 민생사법경찰단 등 무허가 폐수배출업소 특별단속 수질검사
- 수질오염 사전예방을 위한 미량 유해화학물질 선행조사
  - 아리수정수센터(구의 등 6개소) 및 탄천물재생센터 특정수질유해물질 조사
  - 미규제 대상이나, 위해성 등의 문제가 제기되고 있는 폐수 감시항목 조사
- 물재생센터 수질 모니터링
  - 물재생센터(중랑 등 4개소) 유입수·방류수 수질조사 및 생태독성 평가
- 난지도 매립지 침출수 등 환경오염도 조사
  - 매립지 사후관리기준에 따른 침출수 등의 오염도 정기 모니터링
- 수처리제 규격기준 검사
  - 정수처리, 수도관 유지관리 등에 사용되는 소독제, 부식억제제 등 검사

#### 〈 연구 과제 〉

- 고도처리를 통한 하수처리시설 방류수 수질 개선 방안 연구(한국건설기술연구원 공동연구)
  - 자외선 기반 고도산화처리공정을 통한 하수 중 과불화화합물 등 미량오염물질 제거성능 평가

작 성 자

물환경연구부장:이목영 ☎ 570-3221 수질화학팀장:박창민 ☎ 3375 담당:하현주 ☎ 3376

## 3-12 토양환경 및 생활공간 유해물질 검사

### □ 추진목적

- 토양, 폐기물, 어린이 활동공간의 유해물질 검사를 통한 안전한 토양환경 보전과 시민 건강보호

### □ 사업개요

- 사업근거 : 토양환경보전법, 폐기물관리법, 환경보건법, 물환경보전법 등
- 사업내용 : 토양, 사업장 폐기물 및 어린이활동공간 등 유해물질 조사
- 목 표 : 1,630건(2020년 실적 1,788건 - 부적합 23건)
- 예 산 액 : 103백만원

### □ 추진계획

- 서울시내 생활주변 토양오염도 조사
  - 교통관련시설, 폐기물처리시설 등 오염우려 가능지역 실태조사
- 어린이활동공간 안전을 위한 유해물질 조사
  - 영유아보육시설과 어린이놀이터의 모래, 도로 및 마감재 중금속 검사
- 도시농업용 텃밭 토양안전성 조사
  - 함께 서울 친환경농장, 도시농업 시민텃밭(민간, 자치구 운영) 대상 중금속 검사
- 용산미군기지 반환 개시에 따른 환경오염 감시 및 조사 **강화**
  - 반환기지 환경오염 공개로 기지 주변 토양 및 지하수 오염확산 등 조사수요 대응
    - ※ 서울시 관내 미군기지 반환현황 : 총 12개 미군기지 중 반환 8개소 및 미반환 4개소
- 사업장 폐기물 등의 유해물질 검사
  - 자원회수시설 소각재, 물재생센터 및 정수센터 오니류, 하천 준설토 등 폐기물 검사
- 골프장 토양 및 유출수 잔류농약 검사
  - 노원구, 강서구 소재 골프장 내 토양 및 유출수 잔류농약 28종 검사



<토양굴착차량, Geoprobe>

### 〈 연구 과제 〉

- 장기간 조사 자료를 이용한 서울시 유류오염토양의 유종분석
  - 장기 조사자료와 다양한 유류패턴을 이용한 서울시 토양 오염유류의 종류 파악
- 토지이용 용도에 따른 토양 중 벤조(a)피렌의 오염현황 연구
  - 다양한 오염원에 대한 벤조(a)피렌의 오염실태를 조사하여 시책자료 제공

## **IV-4. 보건·환경을 융합한 선도적인 연구 개발**

**4-1. 시민건강 증진을 위한 과학기반 생활 밀착형 연구**

**4-2. 다양한 매체를 활용한 대시민 소통 강화**

**4-3. 국제 수준의 시험·연구기관 역량 제고**

## 4-1

# 시민건강 증진을 위한 과학기반 생활 밀착형 연구

### □ 추진목적

- 시책사업의 과학적 지원을 위해 대내·외 소통과 협업을 통한 시민 생활 밀착형 시책연구과제 추진

### □ 사업개요

- 사업근거 : 보건환경연구원법, 보건환경연구원 연구과제 등 관리규정
- 사업내용 : 생활밀착형 및 시책 연관성이 높은 연구과제 집중 추진
- 목 표 : 2021년 연구·기획과제 63건 추진
- 예 산 액 : 64백만원

### □ 추진계획

- 시민생활밀착 및 시책연관성 높은 연구과제 집중 발굴(40과제)
  - 미세먼지 간이 측정기를 활용한 서울시 미세먼지 특성평가 등
  - 부서간 협업과제 1건 포함(자원회수시설의 여과성 미세먼지 배출특성 평가)
- 대외 민·관 기관, 대학 등과 업무협약(MOU) 및 협력 업무 추진(2020년 5건)
  - 외부 전문가가 참여하는 공동연구과제 발굴 및 추진
  - 샘플링, 측정 및 자료분석 등 다양한 참여를 통한 공동연구 수행(2~12월)
- 특별기획과제를 통한 시책 평가 및 정책 발굴 지원(23과제)
  - 언택트 시대 소비패턴에 따른 온라인 판매 농산물 안전성 검사 등
- 보건환경연구원보 제56권 발간 및 관련기관·시민 공유
  - 시책연구 논문 18편 수록(2020년 연구과제 17편, 2019년 연구과제 1편)
- 체계적인 연구과제 관리 및 적극적인 학술활동 지원
  - 『연구 등 관리위원회』를 통해 과제 선정부터 결과 공개까지 체계적 관리
  - 논문 게재(학회지, SCI), 학술대회 참가, 포스터 제작 등 학술활동 지원(분기별)
  - 연구 활동을 위한 전문콘텐츠(Science direct, DBpia 등) 지원

작 성 자

연구지원부장:김동환 ☎ 570-3339 연구기획TF팀장:홍미선 ☎ 3255 담당: 이훈규 ☎ 3276

## 4-2

## 다양한 매체를 활용한 대시민 소통 강화

### □ 추진목적

- 연구원의 역할 및 성과를 온·오프라인을 통해 홍보하고 과학체험 및 기술 교육실시를 통해 시민과의 활발한 정보교류 및 대내·외 협력 증진

### □ 사업개요

- 사업근거 : 2021년 연구원 시민소통 추진계획  
서울특별시 일자리정책 기본 조례 제3조, 제5조, 제7조
- 사업내용 : 연구 성과 홍보와 시민과 함께하는 소통 강화
- 목 표 : 시민의 삶의 질 향상을 위한 연구원 역할 종합적 홍보 및 소통
- 예 산 액 : 30백만원

### □ 추진계획

- 언론을 통한 과학기반 보건환경 정보 제공 및 정책 방향 제시
  - 보건환경 분야의 연구 결과, 이슈 관련 정책 제안, 시민에게 도움이 되는 정보 제공
- 코로나 19시대 비대면 매체를 통한 시민 소통 활성화
  - 연구원 유튜브, 페이스북을 통한 연구 활동, 시민참여 캠페인 및 정보 공유
  - 학생과 청년들에게 보건환경 분야 진로에 도움이 되는 콘텐츠 개발 및 공유
- 이공계 청년 취업 지원을 위한 『보건·환경 실무전문가 과정』 운영
  - 직무 기본 및 식·의약, 질병, 환경 등 전문분야 현장 실무 교육으로 취업 연계
- 연구원 전문 기술을 활용한 교육 프로그램 진행
  - 과학체험교실, 연구원 실험실 및 현장 체험 영상 제작 및 운영
- 서울시민 보건환경의식 조사 추진
  - 시민의 보건환경 인식조사를 통해 시민소통 환경 분석을 통한 체계적 홍보 추진
- 연구원 홍보를 위한 간행물 및 자료 제작
  - 연구원 이슈 및 주요사업의 성과를 정리한 『보건환경백서』 제작 및 시민 공유
  - 기관 소개 PPT 및 PDF 형태 온라인 국·영문 홍보물 기획 및 제작, 배포

작 성 자

연구지원부장:김동완 ☎ 570-3339 연구기획TF팀장:홍미선 ☎ 3255

담당: 조성자 ☎ 3270

담당: 조영리 ☎ 3252

