

보건환경연구원

- 총 괄
- '03 주요업무 추진실적
- '03주요조사·연구사업 추진실적
- '04 주요업무 추진계획
- '04 조사·연구사업 목록

I . 總 括

2003년 주요성과

- 생물안전 실험실 연중 운영으로 생물테러에 철저 대비하고
급만성전염병 모니터링 사업운영강화와 집단급식의 HACCP
(위해요소중점관리기준) 관리방안연구로 시민건강 보호 및
위생증진
- 대기, 수질, 토양의 오염도를 능동적으로 조사하여
시민에게 공개하고 최적의 환경 검사행정 서비스 구현
- 가축소독차량을 이용한 지속적인 소독실시와 방역·검진 등의
철저로 관내 가축전염병 무발생에 적극 기여

2004년에는

- 소득수준 향상과 더불어 건강생활 및 쾌적한 환경에 대한 욕구
증대
 - ▶ 각종 질병에 대한 신속하고 효율적인 대응방안 마련
 - ▶ 쾌적한 생활 환경조성을 위한 수준 높은 연구
 - ▶ 시민이 체감할 수 있는 민본행정의 실천
- 국가간 인적 물적 교류증가에 따른 해외 악성가축전염병 등
유입우려
 - ▶ 가축전염병 무발생국가 지위 획득 노력

Ⅱ. 2003 主要 業務 推進實績

1. 檢査 業務 推進
2. 急慢性傳染病 모니터링事業 運營 強化
3. 病源性 大腸菌의 感染分布 調查
4. 農・水産物安全性 檢査強化
5. 大氣 自動測定網 運營
6. 3大 河川 水質測定網 運營
7. 土壤汚染 實態 調查
8. 家畜血清 檢査
9. 畜産物 安全性 檢査

1. 檢査 業務 推進

- 신속 정확 친절한 검사민원 수행으로 시민 신뢰 구축
 - 기술수준 향상을 위한 업무연찬 강화로 행정생산성 제고
-

□ 推進方針

- 검사 민원 수준 향상을 위한 업무연찬 강화
- 검사 기간 단축을 위한 검사기법 향상
- 장비의 최상 상태 유지를 위한 장비 보강 및 실명제 강화

□ 推進計劃

- 검사 계획 건수 : 216,439건
 - 보건연구부 : 위생세균 검사 등 14,965건
 - 환경연구부 : 먹는물 검사 등 14,540건
 - 가축위생연구부 : 축산물 검사 등 186,934건
- 노후장비 보강 : 574 백만원

□ 推進實績

- 검사실적 : 10. 31 현재 278,466건 (계획대비 128.6%)
- 장비보강 : 574백만원
- 2004 장비보강 예산 편성 : 590백만원

2. 急・慢性 傳染病 모니터링事業 運營強化

- 급·만성 전염병 감시사업 강화 및 전염병 모니터링사업 확대로 시민의 건강보호
 - 전염병 신고체계 확립과 의료기관과 협력 강화로 신속한 방역체계 구축
-

□ 推進方針

- 관내 병(의)원 내(입)원 환자 감시 사업 확대
- 불현성 감염자(보균자) 색출로 급(만)성 전염병 증가 억제
- 지속적인 보균자 색출사업 실시

□ 推進計劃

- 기 간 : 년중
- 감시사업대상 : 전염병 및 각종 질환
- 대상병(의)원 : 시내 종합병원 및 신고된 의원
- 검 사 항 목 : 장내세균, 바이러스, 식중독균 등
- 병(의)원에서 의심되는 검사항목
- 예 산 신 청 : 71,200천원(국비 50%, 지방비 50%)

□ 推進實績

- 설사질환 실험실 감시사업 2,720건 (205건 양성)
- 호흡기질환 실험실 감시사업 34건
- 비브리오패혈증 실험실 감시사업 21건
- 토양중에 탄저균 실험실 감시사업 70건

3. 病原性 大腸菌의 感染分布 調査

- 장관계 병원성 대장균에 대한 감염 실태 조사
 - 병원성 대장균 진단기술 확립으로 효율적 질병관리 대책 자료 제공
-

□ 推進方針

- 원인불명으로 처리되는 병원성 대장균에 대한 감염실태 조사
- 병원성대장균의 진단체계 확립

□ 推進計劃

- 추진기간 : 1월~12월(년중)
- 대상검체 : 종합병원 및 병·의원에서 가검물 채취
- 대상병원체: 장출혈성대장균, 장독소성대장균, 장침입성대장균, 장병원성대장균
- 검사방법 : 유전자진단법, 감별배양법, 독소시험법, 혈청진단법 항균제 감수성패턴조사

□ 推進實績

- 설사질환 실험실 감시사업 : 1,360건 (양성 2건)
- 식중독 발생 2회
 - 동대전초등학교 : 병원성대장균 ETEC(장독소성대장균)로 판명
· 520건 검사/42건 검출(2003. 6. 9)
 - 동대전고등학교 : 병원성대장균 EPEC(장병원성대장균)로 판명
· 139건 검사/15건 검출 (2003. 6. 18)

4. 農・水産物 安全性 検査強化

- 수도권과 영·호남을 잇는 3각 유통기지 건설을 위해 오정·노은 도매시장과 안영동 유통 물류센터 등 3대 농수산물 유통시설 개장으로
- 농·수산물의 유통환경 변화에 능동적 대처로 안전한 농수산물 공급

□ 推進方針

- 믿을수 있는 고품질의 농·수산물 생산공급을 위한 안전성 검사 확대
- 재래시장과 대형마트에 유통중인 농·수산물의 품질 비교검사

□ 推進計劃

- 검사대상 : 경매前 농산물 및 유통 농·수산물
- 검사계획 : 농산물 400건/년, 수산물 200건/년
- 검사항목 : 잔류농약 (아세페이트 등 100종), 중금속 (납 등)

□ 推進実績

총 749건 검사 실시(진도 124.8%) → 적합 743건, 부적합 6건

- 잔류농약 : 425건(부적합 3건)

- 경매前 농산물 50건 /오정, 노은, 안영동 도매시장
⇒ 부적합 1건 : 고춧잎 EPN 0.154ppm /기준0.1이하
- 유통 농산물 309건 /시 및 5개구청 의뢰, 연구조사사업
⇒ 부적합 2건 : 홍삼세미 BHC 0.338ppm /기준0.2이하,
범방청미나리 Endosulfan 2.950ppm /1.0이하
- 축산물 66건 (충남대 공동용역사업)

※ 검사결과 부적합 시료는 관계기관에 즉시 통보하고 폐기처분

- 중금속 : 수산물 등 324건 /부적합 없음

5. 大氣 自動測定網 運營

- 자동차 및 유해화학물질 사용량 증가에 따라 선진국형 대기오염 양상으로 변화
 - 대기오염 경보·예보 병행 추진으로 대기오염 방지대책 기초자료로 활용
-

□ 推進方針

- 지역 대기오염도 상시 감시
- 유관기관간 관련정보·자료교환
- 오존(O₃)경보·예보제 병행 추진

□ 推進計劃

- 조사기간 : 년중 실시 (휴일 포함)
- 측정항목 : 16개 항목
 - SO₂, NO₂, O₃, CO, PM₁₀, THC, 기상자료(3), 중금속류(7)
- 측정지점 : 9개 지점
 - 일반대기 4개소, 도로변 1개소, 중금속 4개소
- 측정횟수 : 매일
 - 대기중 중금속류(7항목)는 월 1회

□ 推進實績

- 9개 지점에 대하여 지속적 감시추진(가동율 90%이상)
- 5월 ~ 9월 (5개월간) 오존경보·예보제 추진

6. 3大 河川 水質測定網 運營

- 3대 하천의 수질오염도를 종합적으로 파악·분석하여 수질오염사고 예방 및 장래 수질보전 정책의 기초자료로 활용
-

□ 推進方針

- 상시측정을 통한 수질오염 사고 발생시 신속대응 체계구축
- 오염물질의 배출원에 대한 지도단속의 효율성 제고
- 수질오염사고 예방 및 환경정책의 기초자료로 활용

□ 推進計劃

- 측정지점 : 17개 지점
 - 갑천(6), 유등천(6), 대전천(4), 주원천(1)
- 측정횟수
 - 갑천 : 매일 1회
 - 3대하천 등 : 매월 1회
- 측정항목 : 총 30항목
 - 매월 : pH등 15항목
 - 분기 : Cd등 11항목
 - 년 : 유기인 등 4항목

□ 推進實績

- 17개 지점에 대하여 월1회(10회) 측정완료
- 시·연구원 홈페이지 게시 시민홍보

7. 土壤汚染 實態調査

- 토양오염 실태를 종합적으로 파악하여 토양오염의 예방대책 강구
 - 오염토양의 정화·복원 등 토양 보전대책의 기초자료로 활용
-

□ 推進方針

- 토양오염 실태조사 지침에 의한 용도지역별 구분
- 환경오염사고 발생지역 우선 대상 선정

□ 推進計劃

- 조사지점 : 80개지역 122개지점
 - 공장지역20, 공장폐수유입지역12, 폐기물적치·매립지역19, 교통관련시설지역10, 기타지역19
- 조사항목 : 16항목
 - 중금속 : 8항목 /Cd, Cu, As, Hg, Pb, Cr⁺⁶, Zn, Ni
 - 일반항목 : 8항목 /시안, 유류, 불소, 페놀, PCB, pH, TCE, PCE
- 조사기간 : 3월~10월
 - 시료채취 : 3월~6월
 - 시료분석 : 3월~10월

□ 推進實績

- 10월말 현재 122개 전지점 검사완료
- 환경부 및 시·도에 분석 결과 통보

8. 家畜 血清 檢査

- 가축 혈청 검사로 가축전염성 질병 감염여부 조기파악
 - 검사결과에 따른 예방접종으로 양축농가 손실 방지
-

☐ 推進方針

- 면역항체 역가측정으로 질병 감염 여부 파악
- 검사결과에 따른 예방 접종 및 방역 지도

☐ 推進計劃

- 검사대상 : 소, 돼지, 닭
- 검사계획 : 9,220건/년
- 검사대상질병 : 33개 질병

☐ 推進實績

○ 7,595건 검사 실시 (82.4%진도)

· 소	: 유행열 등	844건
· 돼지	: 돼지콜레라 등	1,116건
· 닭	: 뉴캐슬병 등	5,634건
· 개	: 광견병	1건

9. 畜産物 安全性 検査

- 안전하고 위생적인 축산물 생산·공급으로 시민보건 향상
 - 부정 축산물 유통의 사전예방으로 건전한 유통질서 확립
-

□ 推進方針

- 식육중 유해성 잔류물질, 병원성 미생물검사로 위생 축산물 공급
- 잔류 허용기준치 초과시 특별관리 대상 농가로 선정
- 축산물 가공품의 성분·규격검사를 통한 축산식품의 안전성 확보

□ 推進計劃

- 검사대상
 - 축산물 작업장에 출하되는 소, 돼지, 닭고기
 - 축산물 가공업소의 제품
- 검사내용

· 식육중 유해성 잔류물질 검사	4,269건
· 식육중 병원성 미생물 검사	1,296건
· 쇠고기 수분 검사	240건
· 축산물 가공품 검사	의뢰전량
- 검사방법 : 축산물 가공기준 및 성분규격에 의한 검사

□ 推進実績

- 식육중 유해성 잔류물질 검사 4,155건, 병원성 미생물 검사 1,092건
- 쇠고기 수분 검사 199건, 축산물 가공품 검사 376건

Ⅲ. 2003 主要 調査・研究事業 推進實績

1. 原料 生藥 中 重金屬 含有量 實態調査
2. 集團給食의 HACCP 管理方案에 관한 研究
3. 黃砂먼지 中 重金屬 特性에 관한 研究
4. 外部氣候와 大氣防止施設別 水分含量에 관한 研究
5. 甲川魚類의 季節別 重金屬 含有에 관한 研究
6. 먹는물 水質檢査 方法의 改善方案 研究
7. 대전지역 飼育犬의 심장사상충 感染 實態調査
8. 管内 養豚場 子豚의 콕시듐감염을 實態調査

1. 原料 生藥 中 重金屬 含有量 實態 調査

- 시중에 유통중인 원료생약의 품질관리
 - 규격기준 외의 중금속 실태조사로 안전성 확보
-

☐ 推進計劃

- 추진기간 : 2003년 1월 ~ 12월
- 측정기기 : AA, 수은분석기 등
- 검사항목 : 필수 및 유해 중금속 9종
 - 필수 중금속 : 아연, 망간, 구리, 철.
 - 유해 중금속 : 수은, 크롬, 카드뮴, 납, 비소
- 대상생약 : 갈근 등 원료생약 26종

☐ 推進實績

- 필수 및 유해중금속 분석에 따른 기기 조건 확립
- 국산 및 수입생약(갈근 등 26종) 2회 검사 완료
- 3, 4회 검사 진행 중

2. 集團給食의 HACCP 管理方案에 關한 研究

- 집단급식 업소에 대한 HACCP을 통해 체계적이고 효율적인 위생관리방식을 적용하여 안전한 급식이 제공될 수 있도록 품질 개선방안 연구 및 이해 도모
-

□ 推進計劃

- 검사기간 : 2003. 3 ~ 12월
- 검사대상 : 제조공정별 위해요소 분석 (원재료, 조리과정, 완제품)
- 검사항목 : 화학적, 미생물학적 위해요소 검사
- 연구결과보고 : 2003년 12월

□ 推進實績

- 3개 업장에 대하여 10회 출장
- 총 293건 위해요소 분석 진행중
 - ▶ 원재료 (쌀, 돼지고기, 고추장, 채소 등)
 - ▶ 조리과정 (씻어서 불린쌀, 데치거나 양념한 채소, 소스 등)
 - ▶ 완제품 (밥, 국, 찌개, 조림류, 김치류, 보리차 등)

3. 黃砂먼지 中 重金屬 特性에 關한 研究

- 황사 먼지 중 중금속 등 이화학적 특성을 파악하여 황사에 대한 정확한 정보제공으로 시민의 건강과 환경상 위해 사전예방
-

☐ 推進計劃

- 조사기간 : 2003년 1월 ~ 12월
- 조사방법
 - 측정지점 : 4개 지점(읍내동, 문창동, 구성동, 유천동)
 - 측정방법
 - 황사시 : 매일 (발생 전량)
 - 평상시 : 황사발생 7일후(매1회)
- 측정항목 : 12개 항목
 - TSP, Pb, Cd, Cr, Cu, Mn, Fe, Ni, Ca, Mg, Al, Si

☐ 推進實績

- 발생전량 측정 완료후 보고서 작성중

4. 外部氣候와 大氣防止施設別 水分含量에 關한 研究

- 대기오염 배출 방지시설별 외부기후가 방지시설의 수분함량에 미치는 영향을 파악, 정확한 시료채취의 기초자료로 활용
-

☐ 推進計劃

- 조사기간 : 2003년 1월 ~ 12월
- 조사대상 : 관내 대기배출시설(200여 개소)
 - ※ 백필터, 원심력, 세정식, 혼합 시설별로 구분 조사

☐ 推進實績

- 조사대상 및 관련정보 수집완료
- 10월말 현재 계획대비 80% 조사완료

5. 甲川魚類의 季節別 重金屬 含有에 關한 研究

- 계절의 변화에 따른 갑천에 서식하는 어류의 어종별 부위별 중금속 오염실태를 조사, 수계 환경변화 추이 파악
-

□ 推進計劃

- 기간 : 2003년 1월 ~ 12월
- 조사대상 : 갑천(상류, 중류, 하류)
- 조사방법 : 계절별 조사
 - 대상어종 : 붕어, 잉어, 피라미 등
 - 측정방법 : 뼈, 근육 등 부위별 측정
 - 조사항목 : 5개 항목(Pb, Cd, Cu, Zn, Cr)

□ 推進實績

- 수계별 계획대비 90% 추진완료

6. 먹는물 水質檢査 方法의 改善方案 研究

- 먹는물 분석방법의 비교 검토로 최적검사 방법을 도출하고
 - 개선 가능한 검사항목을 먹는물 공정시험법에 반영 건의
-

□ 推進計劃

- 조사방향
 - 현행 시험방법과 선진 분석방법 등에 대한 비교실험 실시
 - 분석 방법간 상관성, 유의성 검증을 통해 새로운 시험방법의 대안제시
- 조사기간
 - 관련자료 수집 및 검토 항목 선정 : 1월 ~ 4월
 - 개선가능 항목의 비교분석 실험연구 : 5월 ~ 11월
 - 자료분석, 개선의견 보고서 작성 : 12월

□ 推進實績

- 관련자료 및 검토항목 선정완료
- 개선가능 항목 비교실험 90% 추진완료

7. 대전지역 飼育犬의 심장사상충 感染實態 調査

- 모기에 의해 전파되는 질병으로 최근 발생 빈도가 높아 실질적인 감염실태 파악 필요
 - 감염된 개의 초기 발견 치료로 폐사 방지 및 감염 예방
-

☐ 推進計劃

- 검사기간 : 2003. 3 ~ 12월 (10개월간)
- 검사방법 : 자충검사, 항원검사
- 검사대상 : 실내애완견, 실외사육견
- 검사두수 : 200건
- 연구결과보고 : 2003년 12월

☐ 推進實績

- 164건 검사실시 두수중 19건에서 양성반응 (11.6% 감염율)

8. 管内 養豚場 子豚의 콕시듐감염을 實態調査

- 자돈 콕시듐 감염증은 자돈 설사의 원인으로 사육환경에 따라 중감염되어 증체율 저하 및 폐사에 의한 경제적 손실 초래
-

☐ 推進計劃

- 조사기간 : 2003. 1 ~ 12월
- 사 업 량 : 300두
- 대상시료 : 양돈장 사육자돈의 분변
- 검사방법 : 설탕액에 의한 부유법
- 연구결과보고 : 2003. 12월

☐ 推進實績

- 144두 검사실시 두수 중 11두에서 양성(7.6%감염율)

IV. 2004 主要業務 推進計劃

1. 呼吸氣疾患 原因病原體에 對한 實驗室 監視事業
2. 大氣自動 測定網 運營
3. 3大河川 水質測定網 運營
4. 環境騒音 測定網 運營
5. 소와 돼지 屠體 表面의 微生物汚染度 調査
6. 家畜 免疫抗體 力價試驗

1. 呼吸氣疾患 原因病原體에 對한 實驗室 監視事業

- 병 · 의원과 연계하여 대전지역의 호흡기질환 유행양상 파악
- 호흡기질환 원인병원체의 정확한 실험실 진단으로 질병예방 및 조기치료등 효율적인 방역체계 구축

□ 推進方針

- 호흡기질환인 사스(SARS)예방 및 대비책으로 초기 임상증상이 유사한 호흡기질환 병원체에 대한 정확한 실험실 진단체계 확립
- 전염력과 이환율이 높은 호흡기 감염질환의 효율적인 방역대책 수립

□ 推進計劃

- 추진기간 : 1월~12월(년중)
- 내 용
 - 보건환경연구원, 보건소, 1~3차 병 · 의원을 연계한 지속적인 실험실 감시체계 운영
- 대상병원체
 - 세균성병원체(성홍열, 폐렴구균), 바이러스성병원체(인플루엔자)
- 검사방법
 - 세균성병원체(일반적인 분리동정 시험법)
 - 바이러스성병원체(세포배양 및 혈청형, RT-PCR신속진단)

□ 期待效果

- 대전지역 호흡기질환 원인 병원체의 유행양상을 파악하여 역학적 자료의 축적으로 효율적인 전염병관리 및 예방대책 수립
- 지속적인 병원체 분리를 통한 정확한 진단 및 발생 양상 파악

2. 大氣自動測定網運營

- 자동차의 증가등 오염원이 다양화되면서 선진국형 대기오염 양상으로 변화
 - 대기오염 경보·예보를 병행 실시 및 장·단기 대기오염 방지 대책의 자료로 활용
-

□ 推進方針

- 지역 대기오염 상시 감시체제로 전환
- 유관기관간 관련정보 및 자료교환
- 오존(O₃) 경보와 예보제 병행 추진

□ 推進計劃

- 조사기간 : 년중 (휴일포함)
- 측정항목 : 16개 항목
 - SO₂, NO₂, O₃, CO, PM₁₀, THC, 기상자료(3), 중금속류(7)
- 측정지점 : 10개 지점
 - 일반대기 : 5개소, 도로변 : 1개소, 중금속 : 4개소
- 측정횟수 : 매일
 - 오존경보·예보제 실시 : 매년 5월 ~ 9월
 - 대기중 중금속류(7항목) : 월 1회

□ 期待效果

- 오존(O₃) 경보 및 예보제 병행 추진으로 시민 환경 의식 제고
- 대기오염 저감을 위한 장·단기 기초자료로 활용

3. 3大 河川 水質測定網 運營

- 3대 하천의 수질오염도를 종합적으로 파악·분석하여
 - 수질오염사고 예방은 물론 장·단기 수질 보전 정책의 기초자료로 활용
-

□ 推進方針

- 상시측정으로 수질오염 사고 발생시 신속대응 체계구축
- 오염물질의 배출원에 대한 지도단속의 효율성 제고
- 수질오염사고 예방 및 수질보전 정책의 기초자료로 활용

□ 推進計劃

- 측정지점 : 17개 지점
 - 갑천(6), 유등천(6), 대전천(4), 주원천(1)
- 측정횟수
 - 갑천 : 매일 1회
 - 3대하천등 : 매월 1회
- 측정항목 : 총 30항목
 - 매월 : pH 등 15항목
 - 분기 : Cd 등 11항목
 - 년 : 유기인 등 4항목

□ 期待效果

- 오염물질 배출업소 지도단속의 효율성 제고
- 정기적 측정을 통한 수질환경 정책의 기초자료로 활용

4. 環境騒音 測定網 運営

- 생활수준의 향상으로 쾌적한 환경으로의 개선 욕구가 증대됨에 따른 소음 실태를 체계적으로 파악하여 종합적인 장·단기 소음 저감 대책 추진의 기초자료로 활용
-

☐ 推進方針

- 자동차 증가와 도시화에 따른 환경소음 양상파악
- 환경소음기준 초과지역에 대한 특별관리 방안제시

☐ 推進計劃

- 기 간 : 년중
- 측정횟수 : 분기 1회 (4회/년)
- 측정지점 : 7개 지역 35개 지점
 - 지역별 : 7개 지역(동구2, 중구1, 서구2, 유성구1, 대덕구1)
- 측정방법 : 소음진동공정시험법(환경기준)

☐ 期待效果

- 환경소음 저감을 위한 시민홍보 자료로 활용
- 종합적인 장·단기 소음저감 대책 수립 활용

5. 소와 돼지 屠體表面의 微生物汚染度 調査

-
- 축산물의 소비증가와 수입 자유화에 따라 식육에 대한 안전성 문제 대두
 - 도축장에 출하된 소, 돼지 도체 표면의 오염지표 미생물을 검사하여 안전한 축산물을 시민에게 공급코자 함
-

□ 推進方針

- 관내 도축장(1개소)에서 도축되는 소 300두, 돼지 1,000두 도체마다 각1건의 시료를 채취하여 검사 실시⇒ 최소 1주일에 1회이상
- HACCP(위해요소 중점관리 기준) 적용 도축장의 경우 대장균수의 허용기준치는 소 5CFU/cm²미만, 돼지 10CFU/cm²미만이며 살모넬라균은 연간 검출율이 소 2.5%, 돼지 7%를 초과시 부적합으로 판정

□ 推進計劃

- 검사기간 : 2004. 1 ~ 12월
- 검사항목 : 일반세균수, 대장균수, 살모넬라균
- 검사방법 : 축산물의 가공기준 및 성분규격에 의함
- 연구결과보고 : 2004. 12월말

□ 期待效果

- 검사결과 부적합으로 판정되면 해당 도축장 영업자의 HACCP 계획을 재평가하고 수정·보완토록 시정 조치

6. 家畜 免疫抗體 力價試驗

- 면역항체 역가시험으로 질병 발생 조기 차단
 - 양축 농가의 경제적 손실 방지
-

☐ 推進方針

- 검사결과에 따른 예방접종 지도
- 자료제공, 가축질병예찰, 축사소독 등 방역활동
- 조기 파악으로 가축전염병 발생을 예방

☐ 推進計劃

- 도축장과 농가에 출장하여 채혈
- 실험실 검사
- 관할 시·도에 실험결과 통보
- 검사계획 : 36개질병 9,220건 /년
 - 소 1,390두, 돼지 2,080두, 닭 5,700수, 기타 50

☐ 期待效果

- 질병발생 조기차단
- 농가 소득증대에 기여

V. 2004 調 査 ・ 研 究 事 業 目 録

□ 총 10개사업

사 업 명	추진부서	비고
1. 市民多消費 即席食品의 衛生에 關한 研究	미생물과	
2. 機能性화장품 中 有害重金屬類 分析	약품화학과	
3. 食餌段階別 殘留農藥 除去效果 研究	식품분석과	
4. 세레늄(Se)을 利用한 技能性 食品에 關한 研究	식품분석과	
5. 大田地域 貯水池水質特性에 關한 研究	환경조사과	
6. 管内 惡臭 脆弱地域의 惡臭性分 分析	대기보전과	
7. 大田地域 簡易給水 水質 特性調査	수질보전과	
8. 大田地域 公園土壤에 對한 重金屬 汚染 實態調査	폐기물분석과	
9. 管内 養鷄場 飼育中인 닭의 腸內寄生蟲 感染調査	시험과	
10. 管内 설사症 罹患犬에서의 개 파보바이러스 感染 實態調査	시험과	

