

민관합동 수질확인검사

- 하절기 조류(藻類) 발생으로 수돗물 냄새물질에 대한 관심이 집중된 가운데 실시한 아파트 및 연립주택의 수돗물 수질확인검사 결과 모두 먹는물 수질기준에 적합한 것으로 나타남

1. 조사개요

- 조사근거 : 2012년도 민·관합동 수질검사 추진계획 알림
 - ▷ 환경부 계획 : 환경부 수도정책과-1964(2012.4.12.)
 - ▷ 우리원 계획 : 수질보전과-2311('12.7.10.), -3579('12.9.27.)
- 채수일수 : 총 31일(상·하반기) 소요
 - ▷ 상반기 : 2012. 7. 2. ~ 8. 21(비연속), 15일 소요
 - ▷ 하반기 : 2012. 10. 9. ~ 10. 30(비연속), 16일 소요
- 조사대상 : 1,058세대(상반기 352, 하반기 706)

구 분	계	아파트			연립주택		
		소계	10년 이하	10년 초과	소계	10년 이하	10년 초과
계	1,058	962	505	457	96	47	49
상반기	352	320	175	145	32	15	17
하반기	706	642	330	312	64	32	32

- 참여기관
 - ▷ 주관 : 부산광역시 보건환경연구원(수질보전과), 연인원 93명
 - ▷ 참관 : 생활공감 주부모니터단, 연인원 31명
- 2011년도와 달라진 점
 - ▷ 채수내용 : 수도꼭지 직수 → 저장조를 거친 세대내·외 수도꼭지
 - ▷ 변경사유 : 수돗물 수질 주부홍보 강화, 수도사업자와 업무중복 회피
(※ 2012년도 민·관합동 수질검사 추진계획(안), 환경부)

2. 조사내용

- 대상선정 : 아파트 및 연립주택 건축물 준공 시기별
 - ▷ 구·군별 건축물 준공 10년 이하·초과 각각 2개 단지, 연립주택 2~3개동
- 채수장소 : 세대내·외 수도꼭지

- 채수건수 : 아파트 단지별 10건, 연립주택 동별 1~2건
- 조사방법
 - ▷ 생활공감 주부모니터단 입회, 아파트 관리사무소의 안내로 직접채수
 - ▷ 아파트는 동별 2건으로 총 10건, 5개동 미만 단지는 동 구분 없이 10건 채수
- 검사항목 : 10개(아파트 1개소는 먹는물 58개(전항목) 항목 검사)

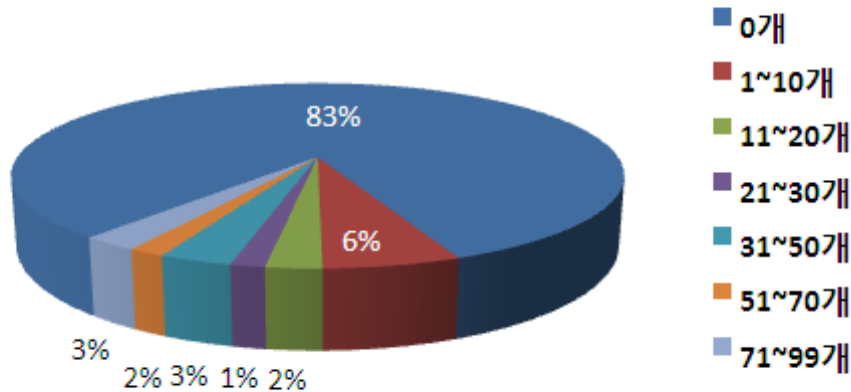
미생물관련(3)	소독관련(1)	급수관재질 관련(4)	하수유입 관련(2)
일반세균, 총 대장균군, 대장균 또는 분원성 대장균군	잔류염소	철, 동, 아연, 망간	암모니아성 질소, 염소이온

- 검사방법 : 먹는물수질공정시험기준

3. 조사결과

- 상·하반기 총 1,058세대 모두 먹는물 수질기준에 적합
 - ▷ 상반기(352세대) : 58개 전항목 64세대, 10개 항목 288세대
 - ▷ 하반기(706세대) : 58개 전항목 64세대, 10개 항목 642세대
- 주요 항목별 결과
 - ▷ 미생물관련 항목(일반세균, 총대장균군, 분원성대장균군)
 - 조사대상 1,058세대 중 일반세균 876(83 %)세대, 총대장균군, 분원성대장균군은 모두 불검출
 - 일반세균 모두 수질기준(100 CFU¹⁾/mL이하) 이하로 조사됨

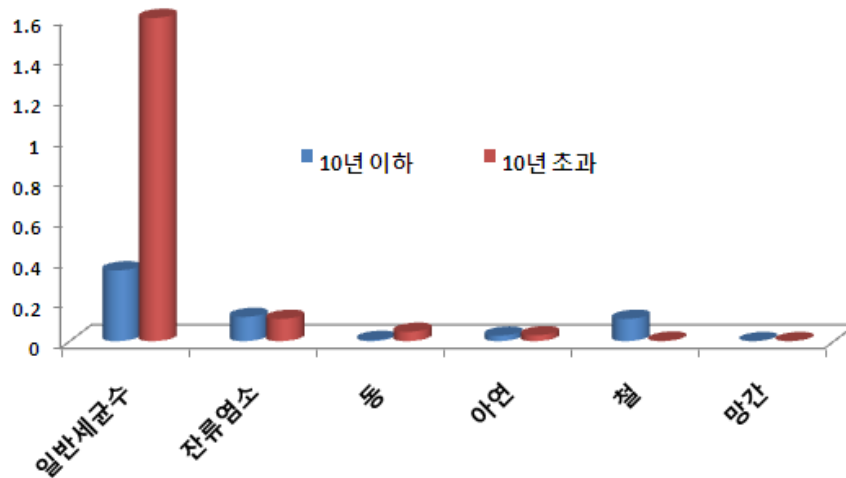
2012. 민관합동 일반세균 조사분포



1) CFU(Colony Forming Unit) : 집락형성단위로 눈으로 보기 힘든 세균을 적절한 조건으로 성장시켜 세균 1개체마다 눈으로 볼 수 있을 정도의 크기로 키운 집락의 단위

- ▷ 유리잔류염소(4.0 mg/L 이하) : 평균 0.12 mg/L
 - 물탱크 등 저장단계를 거친 후 잔류염소는 거치기전(직수) 보다 64.7 % 감소
 - ※ 2011년도 만·관합동 직수(덕산계통)의 유리잔류염소 평균 0.34 mg/L
 - 유리잔류염소 감소는 미생물 검출빈도 증가 원인, 2011년도 일반세균수는 모두 0개
- ▷ 급수관 재질 관련 항목(철, 동, 아연, 망간) : 0.011 ~ 0.029 mg/L
 - 철(기준 0.3 mg/L 이하) : 평균 0.06 mg/L
 - 망간(기준 0.05 mg/L 이하) : 평균 0.011 mg/L
 - 동(기준 1 mg/L 이하) : 평균 0.060 mg/L
 - 아연(3 mg/L 이하) : 평균 0.029 mg/L
- ▷ 하수유입 관련 항목(암모니아성질소, 염소이온) : 전 지점 기준적합
 - 암모니아성질소(0.5 mg/L 이하) : 전지점 불검출, 전반기 동일
 - 염소이온(250 mg/L 이하) : 평균 15 mg/L
 - ※ 2011년도 직수의 염소이온 평균은 서울 15.2 mg/L, 부산 22.9 mg/L, 대구 23.8 mg/L

○ 건축물 준공년수에 따른 수질조사 평균



- ▷ 10년 이하 세대 : 철과 잔류염소 높고, 일반세균수 낮다.
- ▷ 10년 초과 세대 : 잔류염소 낮고, 동과 아연, 일반세균수 높다.

4. 행정사항

- 결과입력 : 2012. 12. 20.
- ▷ 입력시스템 : 푸르누리 상하수도종합정보시스템(www.waternow.go.kr)
 - ※ 입력된 자료는 시스템 운영기관(한국환경공단)에서 환경부에 보고
- 결과보고 : 시(환경보전과), 상수도사업본부(수질팀)