

활용제목명	농업용 지하수 화학성 변동에 따른 시비기술 지도방안					
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (환경농업연구과)	성명	조광래	전화 및 e-mail주소	031)229-5822 cho228@gg.go.kr
공동개발자	"	"	"	원태진	"	031)229-5823
	"	"	"	심재만	"	031)229-5824
	"	"	"	임재욱	"	031)229-5820

## 1. 연구성적('06, 경기도원)

가. 연도별 농업용지하수의 수질 변화 (단위 : mg/L)

영농유형	년도	EC (dS/m)	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>4</sub> -N	NO <sub>3</sub> -N	PO <sub>4</sub> -P	SO <sub>4</sub>	Cl <sup>-</sup>
논	2006	0.265	1.6	0.069	6.353	0.025	17.59	19.13
	2004	0.293	1.5	0.275	8.399	0.019	21.08	23.28
	2002	0.281	1.7	0.313	7.653	0.032	22.20	27.20
밭	2006	0.266	1.6	0.040	11.347	0.023	14.97	16.15
	2004	0.299	1.6	0.766	10.391	0.014	20.21	24.51
	2002	0.321	2.3	0.472	10.914	0.038	17.70	27.90
시설	2006	0.377	3.2	0.244	8.431	0.019	23.90	33.84
	2004	0.361	2.7	0.348	9.692	0.023	24.40	34.00
	2002	0.352	2.2	0.381	10.357	0.031	19.70	33.70
평균	2006	0.321	2.4	0.150	8.640	0.021	20.09	25.74
	2004	0.328	2.1	0.435	9.199	0.098	22.52	28.95
	2002	0.318	2.1	0.389	9.641	0.034	19.90	29.60

※ 조사 지점수 : 논 15, 밭 15, 시설재배지 30지점 지하수 년 3회(4, 7, 10월) 조사

나. 주요 성분별 농작물피해 한계농도 초과비율(2006년) (단위 : %)

지하수 유형	COD <sub>Cr</sub>	NO <sub>3</sub> -N	SO <sub>4</sub>	Cl <sup>-</sup>
논(45점)	0	2	7	0
밭(45점)	0	20	4	0
시설(90점)	0	13	10	2
평균(180점)	0	12	8	1

## 2. 적 요

- 2006년도 농업용지하수는 2004년도에 비해 EC, NH<sub>4</sub>-N, NO<sub>3</sub>-N, SO<sub>4</sub>, Cl 함량은 감소하였으나 COD<sub>Cr</sub> 함량은 증가하는 경향 임.
- 농작물피해 한계기준을 초과하는 성분은 NO<sub>3</sub>-N(20mg/L 이상) 12%, SO<sub>4</sub> (50mg/L 이상) 8%, Cl(250mg/L 이상) 1% 이었음.

## 3. 개발기술의 활용방법

- 농업용지하수 관리 기술지도 방안
  - 60농가에 지하수 분석결과 통보하여 지하수 보전 기술지도.
  - 농작물피해 한계기준을 초과하는 농가를 대상으로 지하수 관리와 감비기술 지도.
  - 절수를 위한 기술지도