

<b>활용제목명</b>	도내 과수원 토양화학성 분석결과 및 토양관리 지도방안					
<b>연구개발자</b>	<b>소속기관</b>	경기도농업기술원 (환경농업연구과)	<b>성명</b>	<b>조광래</b>	<b>전화 및 e-mail주소</b>	<b>031)229-5822 chokr@kebi.com</b>

## 1. 연구성적('02, 경기도원)

### ○ 과수원별 토양화학성

과수원	pH (1:5)	EC (dS/m)	OM (g/kg)	Av. P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/kg)	Ex.Cations(cmol <sup>+</sup> /kg)				LR (kg/10a)
					K	Ca	Mg	Na	
포도	6.0	0.57	15	390	0.57	5.5	1.9	0.13	105
사과	6.1	0.47	21	605	0.75	6.0	1.3	0.07	110
배	5.7	0.73	22	608	1.05	5.6	1.8	0.14	188
복숭아	5.9	0.43	19	662	0.67	4.4	1.6	0.09	105
평균	5.9	0.60	19	548	0.81	5.5	1.7	0.12	139
적정 범위	6.0~ 6.5	2이하	25~ 30	200~ 300	0.3~ 0.6	5.0~ 6.0	1.2~ 2.0	-	-

### ○ 과수원별 토양화학성 분포비율(%)

과수원 (조사농가수)		pH (1:5)	EC (dS/m)	OM (g/kg)	Av.P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/kg)	Ex.Cations(cmol <sup>+</sup> /kg)		
						K	Ca	Mg
포도 (30농가)	적정	33	97	20	10	23	10	50
	부족	47	-	80	37	30	60	13
	과다	20	3	0	53	47	30	37
사과 (20농가)	적정	50	100	45	10	25	10	35
	부족	25	-	45	5	65	40	45
	과다	25	0	10	85	10	50	20
배 (40농가)	적정	35	95	35	5	13	18	45
	부족	50	-	45	23	18	34	23
	과다	15	5	20	72	69	48	32
복숭아 (10농가)	적정	20	100	20	0	20	30	20
	부족	50	-	70	10	20	60	40
	과다	30	0	10	90	60	10	40
평균 (100농가)	적정	36	97	31	7	19	15	42
	부족	44	-	58	22	20	46	26
	과다	20	3	11	71	61	39	32

※ 토양시료채취 : 봄에 표토(0~20cm) 9지점에서 오가를 이용하여 채취

## 2. 적 요

- 과수원 토양 화학성의 평균값은 유기물 함량은 낮은 수준이었고, 유효인산과 치환성칼리 함량은 적정범위를 초과하였음
- 과수원 토양의 과종별 유효인산 과다 분포비율은 복숭아 90%, 사과 85%, 배 72%, 포도 53%의 순으로 많았고, 치환성칼리의 과다 분포비율은 배 69%, 복숭아 60%, 포도 47%, 사과 10%의 순으로 많았음
- 과수원 토양관리 지도방안
  - 과수원 토양의 화학성은 적정범위에 도달한 토양이 적고 과부족 비율이 높으므로 토양 정밀검정에 의한 시비처방서에 따라 비배관리함
  - 유기물 함량이 적정범위보다 낮은 토양이 58%를 차지하고 있어 퇴비 사용이 매우 필요하나, 인산함량은 71%가 과다하므로 가축분퇴비 등 인산함량이 높은 퇴비사용을 억제하고 비료성분이 낮은 퇴비를 이용함
  - 하천 부영양화와 관계가 큰 인산함량이 높으므로 특히 경사지를 중심으로 초생재배 등을 통한 토양유실방지 노력이 필요함
  - 100농가에 대한 본 과수원 토양화학성 분석결과에 따라 시비처방서를 발급하고 농가별(주소, 지번)로 통보하여 합리적인 비배관리를 유도함