

◀ 주제 8 ▶

환경원에농산물의 생산과 유통실태

- 전남·북 지역을 중심으로 -

양원모* · 이철규**

(*순천대학교 식물생산과학부, **담양군 농업기술센터)

연구배경

- 농약과 화학비료의 사용이 증가함에 따라 환경과 식품오염 문제가 심각해지고 있으나 우리나라는 아직 관련 연구가 미흡함

연구목적

- ? 환경원에작물의 종류와 재배면적, 재배방식 및 재배형태, 생산기술상의 문제점, 생산성 및 수익성, 판매가격과 출하형태, 유통구조의 현황 및 문제점을 파악하고
- ? 일반재배농가가 환경농업으로 전환할 경우의 문제점, 환경농업 전환전후의 인식차이를 파악함으로써

⇒ 환경원에의 발전방향을 모색하고자 함

연구방법

- 조사방법 : 우편설문조사 및 방문면접조사(전남·북 각 10농가씩)
- 조사내용 :
 - 일반현황 ; 연령, 학력, 재배경력 등 5항목
 - 생산현황 ; 주작목 및 재배면적 등 18항목
 - 생산기술 ; 병해충방제 등 9항목
 - 유통실태 ; 출하형태와 비용 및 판매가격 등 8항목
 - 일반원예농가 ; 환경원예농업으로 전환할 경우 문제점 등 25항목
- 설문지발송 및 회수수 : 환경원예농가 320부, 일반원예농가 160부

표 1. 발송 및 회수수

구 분		발송부수	회신부수	회수율(%)
환경원 예농가	전남지역	160	48	32.0
	전북지역	160	40	25.0
	소 계	320	88	27.5
일반원 예농가	전남, 광주	160	67	41.9
합 계		480	155	32.3

환경원예농가의 생산 현황

표 2. 연 령

구 분	20대	30대	40대	50대	60세 이상	계
환경원예농가	0(0)	11(12.5)	30(34.1)	34(38.6)	13(14.8)	88(100)
일반원예농가	3(4.5)	4(6.0)	24(35.8)	18(26.9)	18(26.8)	67(100)

표 3. 학 령

구 분	단위 : 응답자수(%)					
	초졸	중졸	고졸	대졸	대학원졸	계
환경원예농가	12(13.6)	22(25.0)	35(39.8)	17(19.3)	2(2.3)	88(100)
일반원예농가	17(25.4)	28(41.8)	17(25.4)	5(7.4)	0(0)	67(100)

그림 1. 환경원예농가의 재배경력

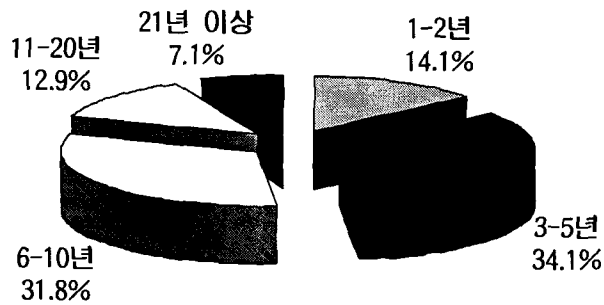


표 4. 환경원예를 시작한 동기

구 분	본인 스스로 환경원예의 중요성을 인식	농진청 또는 관련기관의 권 유	기타(협회교 육참석, 일 본 등 연수 참 가 후	무응답	계
농가수(호)	67	10	8	3	88
구성비(%)	76.1	11.4	9.1	3.4	100

표 5. 환경원예농가의 주작목 및 재배면적

면적	단위 : 응답자수*(%)									
	300 평 미만	300-600 평 미만	600-900 평 미만	900-1200 평 미만	1200-1500 평 미만	1500-2000 평 미만	2000-2500 평 미만	2500 평 이상	응답자수	
채 소 류	고 추	4(3)	3(2.3)	1(0.8)	6(4.5)	1(0.8)			3(2.3)	18(13.5)
	배 추	1(0.8)	3(2.3)			1(0.8)			2(1.5)	7(5.2)
	무								3(2.3)	3(2.3)
	삼 추		1(0.8)	1(0.8)			1(0.8)		1(0.8)	4(3.0)
	토마토	1(0.8)	2(1.5)						1(0.8)	4(3.0)
	밤울토마토		1(0.8)	1(0.8)						2(1.5)
	오 이		6(4.5)	1(0.8)		1(0.8)				8(6.0)
	수 박	1(0.8)			1(0.8)				1(0.8)	3(2.3)
	딸 기		4(3.0)	1(0.8)			2(1.5)			7(5.2)
	달 근				1(0.8)		1(0.8)			2(1.5)
	가 지				1(0.8)					1(0.8)
	참 외				1(0.8)					1(0.8)
	시금치		1(0.8)							1(0.8)
	마늘				2(1.5)					2(1.5)
	애호박		1(0.8)							1(0.8)
	단호박								1(0.8)	1(0.8)
	파프리카							1(0.8)		1(0.8)
	케 일	1(0.8)	1(0.8)						1(0.8)	3(2.3)
	신선초	1(0.8)	2(1.5)						1(0.8)	4(3.0)
	소 계	9(6.7)	25(18.7)	5(3.8)	12(9.0)	3(2.4)	4(3.0)	1(0.8)	14(10.5)	73(54.8)

↓ 표 계속

환경원예농가의 주작목 및 재배면적(계속)

면적	단위 : 응답자수*(%)									
	300 평 미만	300-600 평 미만	600-900 평 미만	900-1200 평 미만	1200-1500 평 미만	1500-2000 평 미만	2000-2500 평 미만	2500 평 이상	응답자수	
과 수 류	포 도		3(2.3)	4(3.0)	7(5.2)	2(1.5)	2(1.5)		4(3.0)	22(16.5)
	배			2(1.5)	1(0.8)	1(0.8)	1(0.8)		15(11.3)	20(15.0)
	단 감			1(0.8)	2(1.5)				4(3.0)	7(5.2)
	사 과								1(0.8)	1(0.8)
	복숭아		1(0.8)		1(0.8)				4(3.0)	6(4.5)
	유 자								2(1.5)	2(2.5)
	참다래								1(0.8)	1(0.8)
소 계		4(3.0)	7(5.2)	11(8.3)	3(2.3)	3(2.3)		31(23.3)	59(44.4)	
화 채 류	선인장		1(0.8)							1(0.8)
	소 계		1(0.8)							1(0.8)
합 계	9(6.7)	30(22.5)	12(9.0)	23(17.3)	6(4.6)	7(5.3)	1(0.8)	45(33.8)	133(100)	

* 복수응답

표 6. 환경원에(채소, 과수)작물의 고수익성 작물

단위 : 응답자수*(%)

채 소 류				과 수 류	
고 추	12(11.7)	방울토마토	2(1.9)	배	10(9.7)
오 이	7(6.8)	가 지	1(1.0)	포 도	9(8.7)
딸 기	7(6.8)	시금치	1(1.0)	복숭아	4(3.9)
배 추	3(2.9)	애호박	1(1.0)	단 감	2(1.9)
당 근	2(1.9)	파프리카	1(1.0)	사 과	1(1.0)
토마토	2(1.9)	신선초	1(1.0)	참다래	1(1.0)
		양 파	1(1.0)		
계	44(42.8)			계	27(26.2)

* 복수응답

표 7. 환경원에작물의 선택기준

구 분	내병성	본 인 의 재배기술	시장성	기 타	무응답	계
농가수(호)	12	29	34	3	10	88
구성비(%)	13.6	33.0	38.6	3.4	11.4	100

표 8. 작목변경 의향

단위 : 응답자수(%)

구 분	있 음	없 음	생각해보지 않	생각해보지 않	무응답	계
환경원에농가	21(23.8)	46(52.3)	12(13.6)	9(10.3)		88(100)
일반원에농가	22(32.8)	30(44.8)	14(20.9)	1(1.5)		67(100)

표 9. 작목변경의 이유

구 분	판매용이	소득향상	재배의 용이	수량증대	낮은 생산비	무응답
환경원예농가	3(14.3)	11(52.3)	1(4.8)	1(4.8)	1(4.8)	4(19.0)
일반원예농가	2(9.1)	13(59.1)	4(18.2)	1(4.5)	2(9.1)	0(0)

표 10. 재배면적에 대한 견해

구 분	적 당	확 대	축 소	생각해 않	보지 않	무응답	계
환경원예농가	34(38.5)	31(34.9)	5(6.1)	11(12.5)	7(8.0)	88(100)	
일반원예농가	29(43.5)	12(17.6)	19(28.5)	7(10.4)	0(0)	67(100)	

표 11. 환경원예농가의 재배방식 및 일반원예농가가 환경원예로 전환할 경우 선호하는 재배형태

단위 : 응답자수(%)

구 분	재배형태 재배방식	재배형태				무응답	계
		무농약·무 화학비료	무농약· 저화학비료	저농약· 무화학비료	저농약· 저화학비료		
환경원 예농가	유기농업	22(25.1)	7(8.0)	6(6.8)	9(10.2)	2(2.3)	44(52.4)
	자연농법	1(1.1)	4(4.6)	4(4.6)	4(4.6)		13(14.9)
	저투입농법		1(1.1)	4(4.6)	5(5.7)	1(1.1)	10(12.5)
	정밀농법				1(1.1)		1(1.1)
	효소농법		1(1.1)		3(3.4)		4(4.5)
	양액재배				1(1.1)		1(1.1)
	기타친환경농법	1(1.1)	1(1.1)	1(1.1)	5(5.7)		8(9.0)
	무응답	1(1.1)		2(2.3)		1(1.1)	3(4.5)
	소 계	25(28.4)	14(15.9)	17(19.4)	28(31.8)	4(4.5)	88(100)
일반원 예농가	소 계*	7(0.4)	9(13.4)	13(19.4)	38(56.8)	0(0)	67(100)

* 환경원예로의 전환시 의향조사

그림 2. 일반원예농가 대비 환경원예농가의 생산량

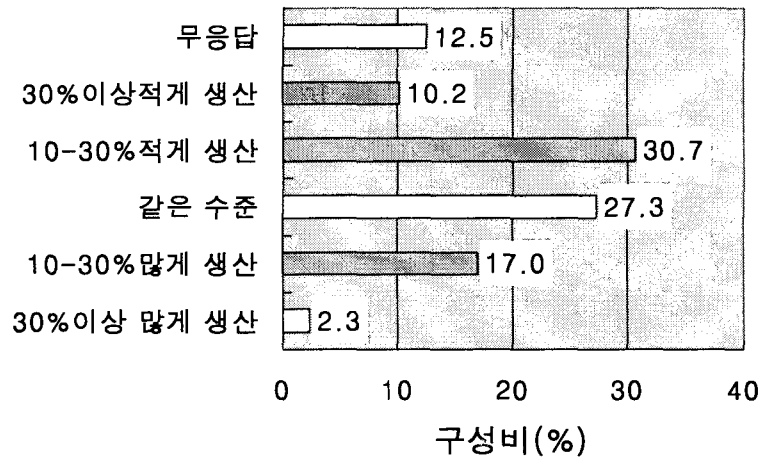


그림 3. 일반농가대비 환경원예농가의 생산비

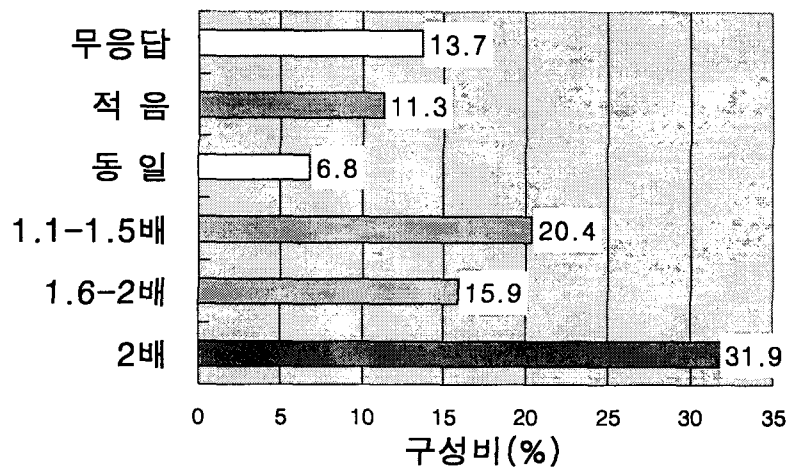
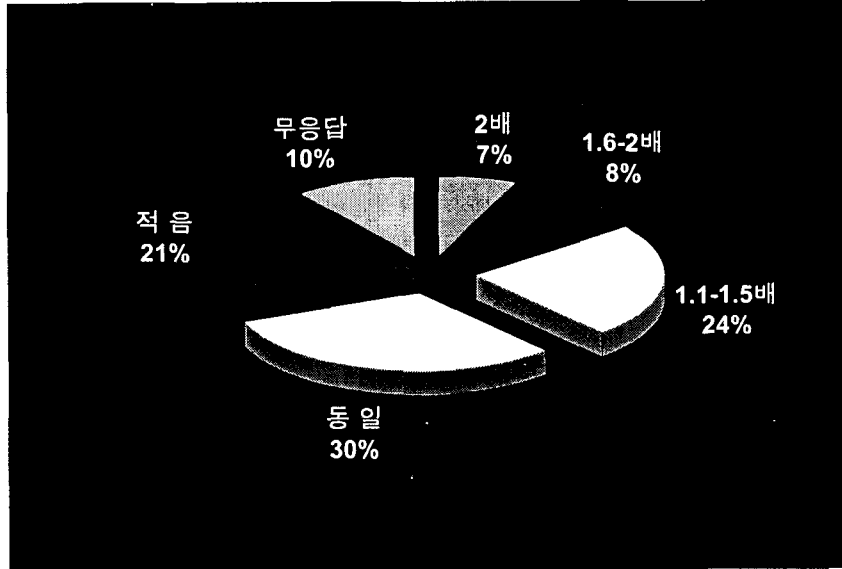


그림 4. 일반원예농가 대비 환경원예농가의 수익성



환경원에 생산기술

표12. 환경원예농가의 병해충방제법과 일반원예농가의 환경원예로의 전환시 선호하는 병해충 방제법

단위 : 응답자수(%)

무 방 제	인력 방 제	방 유 작	목초액 +천미 식초 용	패화식 +천미 식초 이용	천적 이용	태양열 +토양 소독	식물성 농약	저독성 농약	기 타	계
4	19	11	65	38	22	6	32	32	15	244
(1.7)	(7.5)	(4.0)	(27.0)	(15.9)	(8.8)	(2.2)	(13.3)	(13.3)	(6.3)	(100)
1	20	21	26	9	17	13	17	34	5	163
(0.6)	(12.3)	(12.9)	(16.0)	(5.5)	(10.4)	(8.0)	(10.4)	(20.9)	(3.0)	(100)

그림 5. 환경원예농가의 제초방법

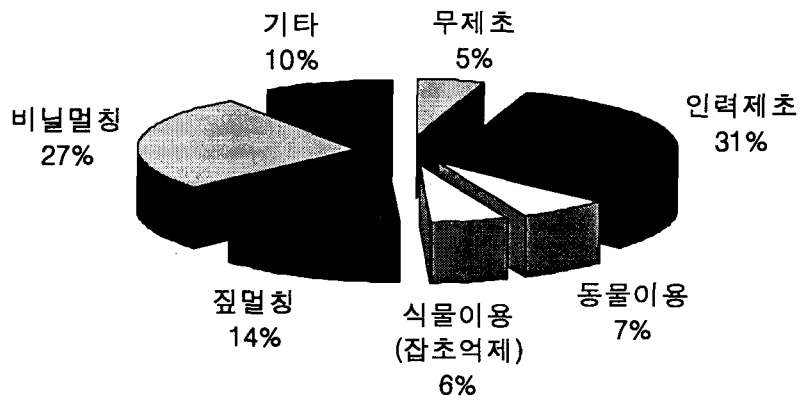


표 13. 환경원예의 안정적인 정착에 필요한 기간

구 분	1-2년	3-4년	5-7년	7-8년	11년 이상	무응답	계
농가수(호)	1	28	37	16	3	3	88
구성비(%)	1.1	31.8	42.0	18.1	3.5	3.5	100

표 14. 환경원예농가의 재배기술 수준

구 분	완벽 수준	상당 수준	보통 수준	낮은 수준	매우 낮은 수 준	무응답	계
농가수(호)	5	15	32	20	8	8	88
구성비(%)	5.7	17.1	36.3	22.7	9.1	9.1	100

표 15. 농약중독의 경험 유무

구 분	유	무	무응답
환경원예농가	3(14.3)	11(52.3)	4(19.0)
일반원예농가	2(9.1)	13(59.1)	0(0)

표 16. 식물의 농약해 경험

구 분	유	무	무응답
환경원예농가	27(38.1)	28(39.4)	16(22.5)
일반원예농가	34(50.7)	27(40.3)	6(9.0)

표 17. 농약사용 횟수

단위 : 응답자수(%)

구 분	10일에 1회	15일에 1회	30일에 1회	무농약	기타	무응답	계
환경원예농가	11(15.5)	11(15.5)	8(11.3)	25(35.1)	8(11.3)	8(11.3)	71(100)
일반원예농가	14(20.9)	26(38.8)	12(17.9)	5(7.5)	10(14.9)	0(0)	67(100)

환경원예농산물의 유통실태

표 18. 유통구조에 대한 만족도

단위 : 응답자수(%)

구 분	대단히 만 족	만 족	보 통	불만족	매우불 만 족	무응답	계
환경원예농가	3(3.4)	11(12.4)	26(29.6)	29(33.0)	9(10.2)	10(11.4)	88(100)
일반원예농가	0(0)	10(14.9)	27(40.3)	24(35.8)	6(9.0)	0(0)	67(100)

표 19. 유통구조에 대한 불만족 요인

구 분	복잡한 유통 구 조	중 간 상인의 횡 포	환경농산 물로서가 격차별화 가 없음	소비자 의 인식 부 족	환경농산 물 전문판 매장 부족	물량조절 이 힘들	물류 비용	기타	계
농가수(호)*	25	23	21	7	6	5	5	7	99
구성비(%)	25.2	23.2	21.2	7.1	6.0	5.1	5.1	7.1	100

*복수응답

표 20. 출하형태

단위 : 응답자수(%)

구 분	개별출하	공동출하	기타	무응답	계
환경원예농가	46(64.8)	16(22.5)	6(8.5)	3(4.2)	71(100)
일반원예농가	34(50.7)	32(47.8)	1(1.5)	0(0)	67(100)

그림 6. 판매처

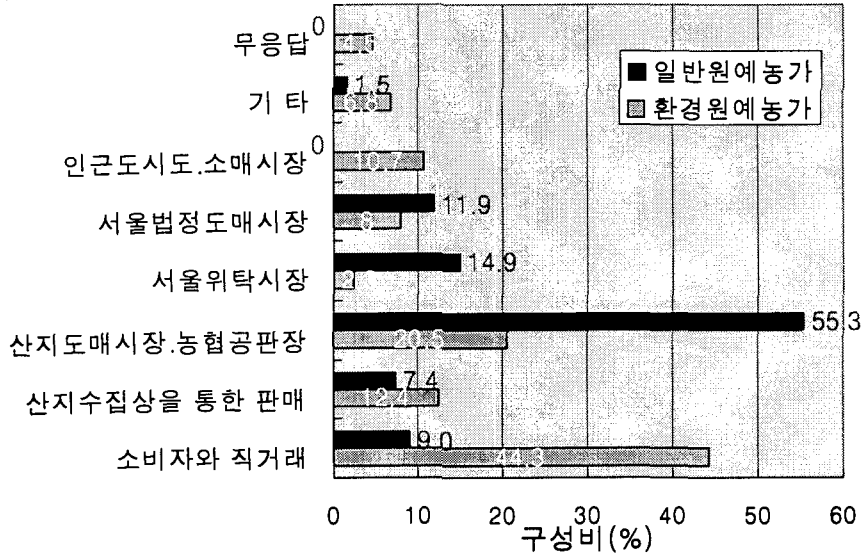


표 21. 판매처의 선택 동기

단위 : 응답자수(%)

구 분	높은 가격	가격변동에 따른 위험부담 적음	출하의 용이함	기 타	무응답	계
환경원예농가	10(14.1)	24(33.8)	28(39.5)	4(5.6)	5(7.0)	71(100)
일반원예농가	12(17.9)	9(13.4)	44(65.7)	0(0.0)	2(3.0)	67(100)

표 22. 출하비용

단위 : 응답자수(%)

구 분	선별비	포장비	수송비	기 타	무응답	계
환경원예농가	12(16.9)	32(45.1)	18(25.4)	1(1.4)	8(11.2)	71(100)
일반원예농가	12(17.9)	19(28.4)	25(37.3)	0(0.0)	8(11.9)	67(100)

표 23. 환경농산물의 품질인증 여부

단위 : 응답자수(%)

구 분	여	부	무응답	계
농가수(호)	44	23	4	71
구성비(%)	62	32.4	5.6	100

표 24. 품질인증을 받지 못한 이유

단위 : 응답자수(%)

구 분	절차 복잡	필요성을 느끼지 못함	기타	계
농가수(호)	2	17	3	22
구성비(%)	9.1	77.3	13.6	100

표 25. 환경농업의 발전을 위한 정부의 역할

단위 : 응답자수(%)

구 분	환경농업의 기술교육	환경농업 기술의 국가연구기관과의 체계화	환경농업에 적합한 자재의 개발	소비자의 환경농업에 대한 인식 전환 노력	새로운 환경농법과 기술의 개발	기타	무응답	계
환경원예농가	11 (12.5)	14 (15.9)	21 (23.9)	29 (33.0)	11 (12.5)	0 (0.0)	2 (2.2)	88 (100)
일반원예농가	17 (25.4)	12 (17.9)	10 (14.9)	8 (11.9)	15 (15.4)	4 (6.0)	1 (1.5)	67 (100)

표 26. 환경농업을 하는 데 가장 어려운 점

응답자수(%)

구분	생산량 감소	환경농업 정착시 까지 드는 비용과 시간	노동력이 많이 들	관행농사법의 전환에 대한 두려움	재배기술의 미흡	품질저하에 따른 가격 하락	기타	무응답	계
환경원예농가	14 (15.9)	21 (23.8)	22 (25.0)	2 (2.3)	8 (9.1)	11 (12.5)	5 (5.7)	5 (5.7)	88 (100)
일반원예농가	16 (23.9)	19 (28.4)	10 (14.9)	9 (13.4)	8 (11.9)	5 (7.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	67 (100)

문 제 점

- 병해충 감염 등에 의한 생산량의 감소
- 노동력 증가에 의한 인건비 상승
 - 제초작업, 퇴비제조, 벌레잡기 등
- 환경농자재 투입에 따른 생산비의 증가
 - 청초액, 맥반석, 패화석, 숯가루 등
- 병해충방제 등 재배기술의 미흡
- 환경농산물로서 가격차별화의 부족
- 환경농산물 전문판매점의 부족
- 품질인증 절차의 복잡성

개선대책

- 기술개발 및 생산비 절감체계 구축
 - 지역별 특성에 맞는 작물 집중 육성
 - 작목별 생산자 단체 조직 활성화 및 재배기술 상호교류
 - 원료 및 재료의 공동구매
- 공영도매시장내에 환경농산물 판매장 설치
- 대형백화점 등의 환경농산물 전문코너 개설 활성화
- 환경농산물의 소비자 인식 제고
- 품질인증제도 개선
- 국가연구기관의 환경농업기술 개발 및 지도교육 확대
- 환경농업 생산자 생산위험 보장보험의 개발과 지원