

현장브리프 제1호
2015.10

KREI

시설원에 품질개선사업

유찬희 · 임지은

현장브리프

한국농촌경제연구원
농식품정책성과관리센터

2015 보조사업 모니터링: 시설원예품질개선사업



1. 시설원예(채소) 현황, 2008~2013년	1
2. 시설원예품질개선사업 개요	3
3. 점검결과	4
4. 정책 제언	9

한국농촌경제연구원
농식품정책성과관리센터

감 수 황 의 식 선임연구위원 061-820-2234 eshwang@krei.re.kr
내용·자료 문의 유 찬 희 부연구위원 061-820-2022 chrhew@krei.re.kr

- 「KREI 현장브리프」는 농업·농촌의 주요 이슈를 점검·분석하여 간략하게 정리한 것입니다.
- 이 자료는 우리 연구원 홈페이지(www.krei.re.kr)에서도 보실 수 있습니다.

요 약

- 시설채소 기준으로 유리온실과 경질판 온실 면적은 2008~2013년 동안 각각 21.4%, 21.8% 증가하였음. 같은 기간 시설채소화훼 생산농가의 규모화가 진전되고 있음.
- 시설원예품질개선사업은 원예전문생산단지에 대해 시설현대화전문화를 지원하여 품질을 개선하고 안정적 수출기반을 구축하고자 함. 2009~2014년 동안 재정투입 총액은 8,423억 원이고, 2015년에는 882억 원을 지원(1,914ha)할 계획임.
 - 용자금 집행률은 2009 57.9%, 2010년 48.5%로 저조했으나 2012~2013년에는 전액 집행하였음.
 - 시설원예품질개선사업 예산현액은 2011년 116억 원에서 2013년 385억 원으로 늘어나 수요자 선호 증가를 반영함.
- 시설원예품질개선사업으로 생산성 향상, 인력 부족 완화, 인건비 절감 등 성과를 실현하였음.
 - 초기 시설투자 부담이 있지만, 단위면적당 수확량 증대 및 변동성 완화, 노동력 절감으로 인력 부족 완화, 경영비 절감 등의 효과를 거둔 것으로 나타남.
- 일부 농가로의 지원 편중 해소, 용자 지원 조건 개선, 실효성 있는 컨설팅 등 소프트웨어적 지원과 연계, 시설물 품질 저하로 인한 부실화 방지 등은 향후 개선 과제임.
 - 시설지원을 받으려면 일정 수준 이상의 자부담 능력을 갖추어야 하므로 이용할 수 있는 생산자가 제한됨.
 - 담보력 부족, 시설물 관련 규정 등으로 인해 생산자 다수가 용자 지원을 기피하였음. 2009~2010년 용자금 집행률 저조 현상도 그 때문임.
- 지원 방식 전환(보조 지원 축소 등), 담보 설정 기준 전환 및 농신보 제도 개선, 컨설팅 체계 정비 등을 검토하여 시설원예품질개선사업의 효과성·효율성을 높일 필요가 있음.
 - 보조와 자부담을 줄이고 용자비중 확대와 지원조건 개선으로 전환이 필요함.
 - 농신보의 부분보증 비율 완화, 시설물 담보가치 인정, 후취담보 및 신용보증 허용 등으로 사업 대상자의 용자금 접근성을 개선해야 함.
 - 시공부터 사후관리까지 전반적인 컨설팅 체계를 도입하여 지원 효율성을 개선할 필요가 있음.

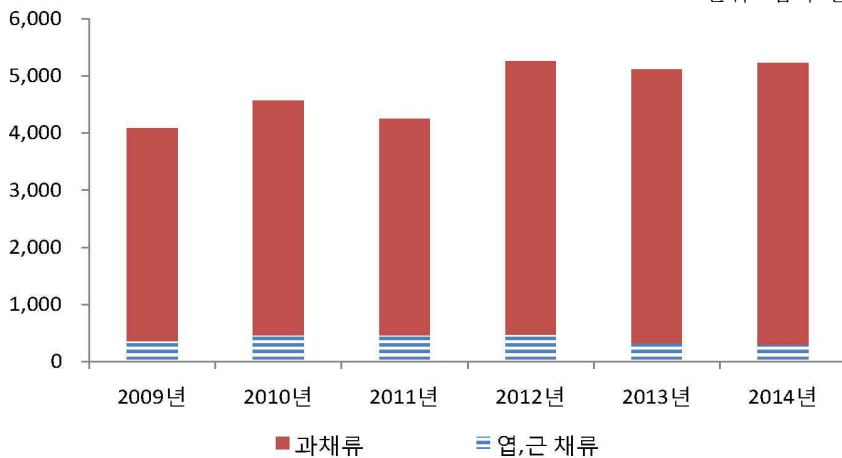
1. 시설원예(채소) 현황, 2008~2013년

□ 전체 시설원예(채소) 면적 보합세, 유리·경질판 온실 면적 증가 추세

- 전체 시설원예(채소) 생산액은 2009년 4조 1천억 원에서 2014년 5조 2천억 원으로 증가했고, 2014년 기준 전체 농업 생산액의 11.6%를 차지함(그림 1).

그림 1. 시설채소 생산액 추이, 2008~2013년

단위: 십억 원



자료: 농림축산식품부. 각 연도. 농림축산식품 주요통계.

- 전체 시설채소 면적은 2008년 50,297ha에서 2013년 51,059ha로 1.5% 증가하였음.
- 비중이 가장 큰 비닐하우스 면적은 2008~2013년 동안 1.4% 증가하였음. 같은 기간 경질판 온실과 유리온실 면적은 각각 21.8%, 21.4% 증가하였음(표 1).

표 1. 원예(채소)시설 면적, 2008~2013년

단위: ha

면적		2008년	2009년	2012년	2013년
합 계		50,297	50,024	50,451	51,059
비닐 하우스	단동	42,234	42,209	40,788	43,753
	연동	5,369	5,511	5,227	5,697
경질판 온실		55	133	85	67
유리 온실		252	286	310	306

자료: 농림축산식품부. 각 연도. 시설채소 온실현황 및 채소류 생산실적.

“
유리·경질판
온실 면적 확대
”

“
 시설·화훼시설
 농가 규모화 성과
 ”

□ 시설채소·화훼 생산농가 규모화 진전 경향

- 2008~2013년 동안 시설채소·화훼 생산농가 수 기준으로, 0.1ha 미만 규모 농가 비중은 감소하였음(표 2).
- 같은 기간 0.5ha 이상 규모 농가 비중은 증가 추세를 보였음(표 2).
 - 2008~2013년 증가분: 채소(3.4%p) > 화훼(0.7%p)

표 2. 시설규모별 농가 호수 비중, 2008~2013년

단위: 호, (%)

품목	시설규모	2008년	2009년	2012년	2013년
채소	0.05~0.1ha 미만	34,416 (34.2)	35,288 (35.2)	28,299 (32.9)	26,686 (31.0)
	0.1~0.5ha 미만	41,226 (41.0)	39,948 (39.9)	33,664 (39.2)	35,043 (40.7)
	0.5ha 이상	25,009 (24.8)	24,973 (24.9)	23,973 (27.9)	24,326 (28.3)
화훼	0.05~0.1ha 미만	1,501 (21.8)	1,856 (24.6)	1,443 (21.6)	1,116 (17.7)
	0.1~0.5ha 미만	3,851 (56.0)	4,204 (55.7)	3,816 (57.2)	3,740 (59.5)
	0.5ha 이상	1,519 (22.1)	1,493 (19.8)	1,413 (21.2)	1,435 (22.8)

자료: 통계청. 각 연도, 시설면적 규모별 농가 수.

□ 과채류의 시설재배면적 비중이 큰 편

- 채소류 중 재배면적이 가장 큰 품목은 수박, 토마토, 딸기, 참외, 풋고추임. 해당 품목의 전체 재배면적 대비 비중은 2013년 기준 58.7%이고, 생산액 기준으로는 93.7%에 달함(표 3).

표 3. 시설채소 주요 품목 재배면적, 2008~2013년

단위: ha, (%)

구분	2008년	2009년	2012년	2013년
전 체	74,195 (100.0)	75,906 (100.0)	62,908 (100.0)	60,226 (100.0)
수 박	17,240 (23.2)	17,210 (22.7)	12,736 (20.2)	12,299 (20.4)
참 외	6,408 (8.6)	6,602 (8.7)	5,621 (8.9)	5,380 (8.9)
토마토	6,008 (8.1)	5,951 (7.8)	6,344 (10.1)	6,054 (10.1)
딸 기	6,106 (8.2)	6,094 (8.0)	6,290 (10.0)	6,789 (11.3)
풋고추	6,060 (8.2)	5,704 (7.5)	4,995 (7.9)	4,851 (8.1)
기 타	32,373 (43.6)	34,345 (45.2)	26,922 (42.8)	24,853 (41.3)

자료: 농림축산식품부. 각 연도, 시설채소 온실현황 및 채소류 생산실적.

2. 시설원예품질개선사업 개요

- 시설원예품질개선사업의 목적은 FTA 등 개방화에 대응해 원예 전문생산단지의 시설현대화·전문화를 지원하여 원예작물 품질을 개선하고 안정적 수출기반을 구축하는 데 있음.
- 2014년까지 재정투입 규모는 8,423억 원이고, 2015년 예산은 2,109억 원임(표 4).
 - 지원 조건: 국고 보조 20%, 용자 30%*, 지방비 30%, 자부담 20%
 - * 용자조건: 금리 3%, 3년 거치 7년 분할 상황
 - 유사 사업군(群)¹⁾ 예산에서 시설원예품질개선 사업 예산이 차지하는 비중은 14.6~37.6%임.

표 4. 시설원예품질개선사업 연도별 재정투입

단위: 백만 원

구분	2012년까지	2013년	2014년	2015년	2016년 이후
합 계	440,846	195,700	205,770	210,915	421,830
국 고	80,920	39,820	47,780	49,080	98,160
용 자	157,626	56,330	38,540	39,135	78,270
지방비	121,380	59,730	71,670	73,620	147,240
자부담	80,920	39,820	47,780	49,080	98,160

자료: 농림축산식품부, 2015. 2015년 농림사업시행지침서.

- 2009~2013년 보조금 집행률은 평균 98.7%였으나, 용자금 집행률은 평균 82.5%에 그침.
 - 특히, 2009~2010년 용자금 집행률은 각각 57.9%, 48.5%로 매우 저조했음(표 5).
- 2009~2013년 누적 지원 면적은 862.4ha로 추정됨²⁾. 이는 2013년 경질판·유리 온실·연동 비닐하우스 면적의 14.2%에 해당함.³⁾

“
시설 현대화로 원예작물
품질개선 및 안정적
수출기반 구축
”

1) 시설원예품질개선, 농업에너지이용효율화, 과수고품질시설현대화 사업을 유사 사업군으로 분류하였음.
2) 연도별 예산현액(보조)을 1ha당 보조금 1.4억 원(7억 원/ha × 20%)으로 나누어 사산하였음.
3) 단동 비닐하우스는 사산에서는 제외하였음.

표 5. 시설원예품질개선사업 예산집행 실적, 2008~2013년

단위: 억 원, %

구분		시설원예 품질개선		농업에너지 이용효율화		과수고품질 시설현대화	
		보조	융자	보조	융자	보조	융자
2009년	예산현액	149.2	373.2	156	104	390.1	216
	집행률	100.0	57.9	100.0	88.9	100.0	100.0
2010년	예산현액	124.4	364.7	1,396.5	131	399.4	189
	집행률	97.4	48.5	56.6	68.5	100.0	100.0
2011년	예산현액	116.6	209.9	1,254.5	167	313.8	177.5
	집행률	100.0	85.7	85.7	95.0	100.0	100.0
2012년	예산현액	419.0	628.5	998	324.8	398.8	228.4
	집행률	100.0	100.0	80.5	100.0	100.0	100.0
2013년	예산현액	398.2	563.3	729.4	292.3	404.5	265.9
	집행률	96.8	100.0	98.0	100.0	100.0	100.0

주: 사업명은 연도별로 다를 수 있음.
자료: 농림축산식품부 결산자료.

“
저조한 집행률이
개선 필요
”

□ 시설원예품질개선사업 현장점검 개요

- 8개 도별로(제주 제외) 보조금 교부액이 많은 2개 시군을 선정하고, 이 중 지원 후 2~3년이 경과된 원예시설을 점검하였음.
 - 점검 목적은 시설지원 성과와 추진 과정상의 개선 과제, 시설물 활용 실태 파악임.

3. 점검결과

3.1. 예산 집행실적

□ 예산액 규모 증가는 선호도 증가 반영

- 2011~2013년 실적자료에 의하면 시설원예품질개선사업 예산액은 2011년 171억 원에서 2012년 485억 원으로 크게 증가하였음. 2013년 예산액 규모는 595억 원임(표 6).

□ 집행률은 2013년 크게 개선

- 시설원예품질개선 사업 집행률은 2011~2012년 60%를 하회하였으나, 2013년에는 83.3%로 크게 개선되었음(표 6).



표 6. 시설원예품질개선 예산 및 집행률

단위: 억 원, %

구분	예산액	집행액	집행률
2011년	171	100	58.6
2012년	485	264	54.5
2013년	595	494	83.3

자료: 농림축산식품부 내부자료.

□ 시설원예품질개선사업 실적 지역별 편차 감소

- 시설원예품질개선 사업 예산의 지역 배분이 2011~2013년 점차 균등화되는 추세임. 특히 2013년에는 경기도 비중이 8%를 차지하는 등 지역별 예산 편차가 줄었음(표 7).
 - 2011년에는 전라남북도 비중이 70%를 넘었지만 2013년에는 37.4%로 감소하였음.
- 예산이 많은 지역의 집행률이 다소 저조한 편임.
 - 강원도, 충청도는 3개년 평균 집행률이 85%를 상회하지만, 전라도, 경상도는 50~60%에 불과함.

“
지역별 사업 실적 편차
감소 추세
”

표 7. 시설원예품질개선 예산 지역별 비중 및 집행률

단위: 백만 원, %

지역	국고 보조율	지역별 비중			3개년 누적예산액	3개년 평균집행률
		2011년	2012년	2013년		
대구광역시	20%	0.0	0.4	0.2	316	91.5
부산광역시	20%	0.0	0.0	0.5	305	99.5
인천광역시	20%	0.0	0.0	2.2	1,335	83.1
울산광역시	20%	0.0	0.0	0.0	22	100.0
세종특별자치시	20%	0.0	0.0	0.1	70	91.9
경기도	20%	0.0	5.4	8.0	7,389	59.6
강원도	20%	4.4	4.6	3.5	5,088	88.1
충청북도	20%	1.0	6.1	3.7	5,315	88.0
충청남도	20%	2.5	6.2	6.0	7,042	85.0
전라북도	20%	37.8	33.8	31.2	41,467	54.1
전라남도	20%	38.8	25.2	22.7	32,412	65.5
경상북도	20%	0.0	7.3	9.3	9,064	55.7
경상남도	20%	13.4	10.0	10.8	13,585	65.5
제주도	20%	2.2	0.9	1.7	1,812	94.6
계	-	100	100	100	125,220	65.4

자료: 농림축산식품부 내부자료.

“
 생산성 향상인력 문제
 완화 효과
 ”

□ 용자 지원에 대해 낮은 선호도

- 점검지역 생산자(31농가)들은 용자금을 적게 이용하는 대신 사업 시행지침서 기준(20%)보다 많은 자부담을 부담하고 있었음. 점검 지역 생산자 대상 총 사업비 중 용자 비중은 평균 7.6%에 그친 반면, 자부담 비중은 43.1%에 달했음.
 - 점검지역 생산자 31농가 중 21농가는 용자를 전혀 이용하지 않았음.
 - 해당 생산자의 연도별 총 사업비 중 용자 비중은 0.0% (2009년) ~ 19.8% (2012년)이었음.

3.2. 성과

□ 생산성 향상에 기여

- 정부지원이 포함된 시설투자를 한 결과 단위 면적당 수확량(단수)이 증가하는 등 생산성 향상 효과가 있는 것으로 나타남.
 - “보광등 설치로 겨울 난방비가 감소하고, 선인장 접목률이 20% 상승하여 단수 증가 효과가 큼(경기도 고양시 B 농가).”
 - “3~4년 시설지원 받은 이후 파프리카 단수가 약 25% 증가한 것으로 평가함(강원도 강릉시 H 농가).”
- 특히 원예전문생산단지에서 농가 규모화 진행 추세가 나타났음.
 - “2005년 22농가 10ha에서 2015년 23농가 20.4ha로 규모화가 진전되고 있음(강원도 평창시 E 작목반).”

□ 인력 부족 해소, 인건비 절감에 기여

- 초기 시설투자 비용이 크지만 노동력 절감으로 일시적으로 발생하는 노동력 수급 불균형 완화에 기여
 - “양액 재배, 운반 바구니를 도입하면서 인건비를 70~80% 아꼈음. 초기 설치비용은 평당 40만 원 정도임(충북 음성군 K 농가).”
 - “일이 덜 힘들어져 외국인 또는 고령 노동자들이 선호함. 일할 사람을 구하기가 쉬워지는 효과가 있음(충남 논산 N 농가).”
 - “딸기는 노동력이 많이 필요해 고설재배농가로 전환하지 않으면 노동력 부족으로 유희시설 존재할 수 있었음(강원 평창 F 영농조합법인).”

3.3. 과제

□ 규모화된 일부 농가에 지원 편중 현상

- 보조지원시설은 자부담 능력을 전제하기 때문에, 규모화된 일부 농가에 지원이 편중되는 현상이 나타났음.
 - “지역 내에 규모가 작은 농가가 대부분이어서 사업에서 요구하는 자부담을 감당하기 어려워 사업 신청이 저조함(성주군청 관계자).”
 - “시설 지원 후 생산성과 매출은 개선되었으나, 생산 농가 규모가 기대만큼 커지지는 않았음(전남 곡성군 S 농가).”

□ 용자 지원 접근성 개선 필요

- 담보력 부족, 보증료 부담, 농신보의 후취담보⁴⁾ 제한 등으로 다수 지역 농가에서 용자 지원 이용이 제한되었음.
 - 실제 집행실적에서도 점검지역 공통적으로 용자 이용 실적이 저조하였음.
 - 담보가치 평가가 낮아 용자 가능액이 적어지는 문제도 있음.
 - “용자 담보 능력이 부족한 농가가 대부분이어서 사업의 실효성이 불투명함. 네덜란드처럼 재산이 아닌 다방면 평가나 시험제도를 통해 용자 담보를 설정해야 함(전남 영광군 V 법인).”
 - “어느 정도 시설을 갖춘 온실시설은 담보 설정을 해 주고 평가액의 30~50%만 인정을 해주어도 도움이 될 것임. 비닐온실은 건축물 대장이 없어 첨단화 되어도 건축물로 인정받지 못해 농신보에서 담보로 인정하지 않음(충북 진천군 I 농가).”

□ 지원조건 개선을 요구하는 사례 다수

- 금리 인하와 상환 기간 연장에 대한 선호 차이가 나타났음. 일부 농가는 보조 지원 폐지 요구도 제시하였음.
 - 거치기간, 용자기간 연장 등 시설 지원 후에도 사용·유지와 관련된 지원이 필요하다는 의견이 다수 있었음.
 - “용자를 받아도 손익분기점에 이르려면 3년 정도 걸림. 특히 신규진입 농가는 시간이 더 필요함. 거치기한을 5년까지 늘려주었으면 함

4) 대출 대상을 담보로 잡을 수 없을 때 먼저 농신보 보증으로 돈을 빌려주고, 대상이 완공되어 소유권 설정이 가능해지면 담보로 설정하는 방식임.

“
일부 농가 지원 편중,
용자 지원 접근성
개선 필요
”

“

사업 단계 전반에 걸쳐
컨설팅을 병행할 수
있도록 지원체계 개선

”

(충북 음성군 K 농가).”

- “무분별한 보조지원은 생산자 자립에 도움이 안 됨(경북 고령군 Z 농가).”

□ 컨설팅 등 S/W 측면 지원과 연계 필요성

- 사업 목적 중 안정적 수출기반 마련 차원에서 판로 개척, 수출 절차 등에 대한 컨설팅 수요가 많았음.
 - “농진청, 산학협력단, 시청 등에서 전반적인 품목 관련 컨설팅을 받고 있음. 그러나 기술적으로 의문이 있을 때 도움을 받는 것은 한계가 있음(경기 고양시 A 법인).”
 - “수출단지가 있지만 수출량이 많지는 않음. 생산 농가들이 수출할 여력까지는 없고, 검역 문제 소지가 많음. 국가별 소비자 선호가 달라 품종을 맞추는 것도 쉽지 않음(경북 성주군 W 농가).”
- ICT 사업도 생산자 요구를 충족하지 못하거나, 생산자가 지원 시설 사업에 어려움을 겪는 경우가 다수 있음. 이 결과 상당수 농가가 ICT 지원에 대해 미온적인 반응을 보임.
 - “서로 다른 회사 제품을 사용하면 온도, 습도 제어 시 충돌이 발생하곤 함. 기계 개발 업체에서는 ‘하우스 환경’을 잘 모름. 생산자가 필요로 하는 시설을 반영하지 못하는 측면이 있음(충북 진천 J 농가).”
 - “시설원에 지원 시 생산자에게 ICT 기술 사용법을 알려주고, 기본 자료 축적에 대한 교육과 컨설팅이 필요함(경북 고령 AA 농가).”

□ 시설물 품질 저하로 생산성이 낮아져 부실화 우려

- 다수 농가가 시설물 설치 과정에서 투자 부족, 시공업체의 시공 능력 부족 등 여러 가지 문제가 발생하고 있다는 점을 지적하였음.
 - “지원 규모가 5억 원 이상이면 수의계약을 할 수 없고, 사군에서 입찰 계약을 해야 함. 그러나 최저입찰 때문에 부실시공을 할 수 있고, 이 때문에 생산성 저하로 이어질 수 있음(전북 김제 Q영농조합법인).”

4. 정책 제언

- 보조 지원이 일부 농가에 편중되고 현재 용자 이용률이 낮기 때문에, 보조 지원을 축소하고 용자 비중을 확대하면서 조건을 개선하는 방향으로 지원 조건 개편을 검토해야 함.
 - 전액 용자지원 시 자부담 부분을 폐지하여 농가 상환 부담을 줄이도록 함.
 - 용자 비중을 확대하면서 금리 인하, 거차상환 기간 연장, 관련 예산 확대 등을 병행할 필요가 있음.
 - 수혜농가들은 보조 지원의 지속을 요구하지만 전체 면적에서 지원 비중이 낮으므로 형평성 차원에서 개선할 필요가 있음.
- 용자 제도에 대한 보다 과감한 개선 대책을 마련하여 사업 대상자의 접근성을 개선해야 함.
 - 농신보의 부분보증비율 확대, 시설물의 담보가치 인정 등 제도를 개선하여 장기저리용자로 전환 추진할 때 생길 수 있는 문제점을 보완해야 함.
 - 시설물에 대해 정부단가를 기준으로 일부(60% 이상)를 담보로 설정하는 것이 필요함. 즉, 일부 금액에 대해서라도 담보 설정을 허용해야 용자 활용도를 높일 수 있음.
 - 비닐하우스는 건축물대장이 없어 담보 설정이 어렵기 때문에 시설농가의 용자 이용이 매우 제한적임(기계시설 담보도 불가).
 - 농신보가 후취담보와 신용보증을 허용하여 농가의 담보 부족 문제를 해소할 대책 마련이 필요함.
 - 시설물 대장이 없는 시설 포함 농신보가 직접 담보 설정 후 신용 보증 방식을 검토할 필요가 있음.
- 농림사업시행지침서 상의 지원 자재 항목과 부가세환급 등 부가가치세 관련 조세감면 항목 간 괴리로 농가 부담이 늘고 있음.⁵⁾
 - 생산성 향상을 위해 사용한 자재가 부가세 환급을 받지 못하는 경우가 발생함.

“
보조 지원 축소,
용자 이용 활성화 위해
농신보 제도 개선

”

5) 부가가치세 환급이 적용되는 농업용 기자재는 「농축산암어업용 기자재 및 석유류에 대한 부가가치 영세율 및 면세 적용 등에 관한 특례규정」 제7조(부가가치세 환급대상 농임어업용 기자재의 범위) 제1항에 따름. 자세한 내용은 동 특례규정 [별표 5]에 제시되어 있음.

“

ICT 융복합 관련
연구개발, 컨설팅
지원 필요

”

- 효과가 높은 시설물이 잘 설치될 수 있도록 시공과정에서 컨설팅을 할 수 있는 지원체계 개선이 필요함.
 - 부실시공이 발생하여 시설물의 품질이 낮아지고, 이는 생산성 저하 및 수익성 악화로 이어질 수 있음.
 - 농가를 대행하여 시설설치를 감독할 수 있는 조직(CM사) 컨설팅 조직 도입을 검토할 필요가 있음.

- ICT 시설지원뿐 아니라 ICT 융복합 관련 연구개발과 시설의 최적 사용을 위한 현장 컨설팅 지원이 필요함.
 - 품목·지역 특성을 고려한 작물 생육자료 축적으로 생산성 증대를 추구할 수 있음.
 - ICT에 대한 농가 이해도를 높이고 부정적인 시각 해소를 위한 지원 체계를 강화함.

부록 1. 현장점검 지역 사업성과 요약

지역	농가	품목	지원내용	사업 성과
경기 고양	A 법인	파프리카	유리온실 높이기(전문단지)	<ul style="list-style-type: none"> 파프리카 한 주당 생산량이 25개에서 30개 정도로 증수됨.
	B 농가	접목선인장	보광등, 장기연질필름	<ul style="list-style-type: none"> 선인장 색이 잘 나오고 겨울 난방비가 감소 상품 접목률이 20% 상승하여 단수 증가 효과가 큼
경기 평택	C 농가	오이, 방울토마토, 호박	장기성필름 (일반원예)	<ul style="list-style-type: none"> 생산량 증수(약 30%)
	D 농가	오이, 방울토마토	무인방제시설	<ul style="list-style-type: none"> 방제기로 1인 이상 노동력 절감 (인력 방제 시 2~3시간 소요량을 방제기가 한 시간 내에 처리)
강원 평창	E 작목반	파프리카	원격제어장치	<ul style="list-style-type: none"> 오대산파프리카 작목반은 보온커튼 등 시설 보강 후 평당 30kg에서 40kg 정도 25%이상 생산성이 향상 (2005년 22농가 10ha규모에서 2015년 23농가 20.4ha로 규모화가 진행 중)
	F 영농조합법인	딸기	튜브레일	<ul style="list-style-type: none"> 생산성 상승
강원 강릉	G 농가	백합	원격제어장치	<ul style="list-style-type: none"> 화훼수출단지의 경우 시설투자 할수록 생산성이 증가
	H 농가	파프리카	튜브레일	<ul style="list-style-type: none"> 단수 약 25% 상승 추정
충북 진천	I 농가	토마토	장기성필름 설치	<ul style="list-style-type: none"> 단수는 20~30% 증가 추정 장기성 필름은 투과율 높아 품질 개선과 결로 현상 방지에 효과 조수입 변동성 감소된 것으로 생각
	J 농가	장미	보온 커튼, 양액보수	<ul style="list-style-type: none"> 단수 대체로 증가
충북 음성	K 농가	접목선인장	생력 트레이, 베드, 온수난방, 관수, 접목상자, 환풍기, 운반기, 등	<ul style="list-style-type: none"> 비용 절감에 초점 두고 접목 시 고안한 기구를 사용하여 인건비 70% 감축 생력 트레이, 양액재배를 하고 운반 바구니를 사용하면 인건비를 70~80% 절감
	L 농가	관엽	이동식 벤치(저면 베드), 온실천장 개폐시스템	-
충남 논산	M 농가	딸기(설향)	양액재배시설	<ul style="list-style-type: none"> 단수 20-30% 증가 단위당 매출은 약 2.0-2.5배 증가함 (단수증가+품질개선→단가상승) 다겹보온으로 전환 시 에너지 비용 40-50% 절감
	N 농가	딸기(설향)	양액재배시설, 다겹보온커튼	<ul style="list-style-type: none"> 시설투자 후 품목 전환으로 전후비교 어려움 노동력 절감(인건비는 크게 절감되지 않았더라도 일 강도가 낮아져 노동력 구하기 쉬워짐)
충남 부여	O 농가	딸기, 완숙 및 방울토마토	양액재배시설	<ul style="list-style-type: none"> 토경재배 대비 30% 이상 단수 증가 활착속도 개선으로 조기수확 가능 단위당 매출 50% 이상 증가 배지사용으로 인한 병충해 감소 등으로 단수의 변동성 감소
	P 농가	완숙토마토, 대추방울토마토	다겹보온커튼, 양액재배시설	<ul style="list-style-type: none"> 단수증가(진원 받으며 품목 전환하여 정확한 단수변화 계산 불가) 단위당 매출 3-4배 증가

지역	농가	품목	지원내용	사업 성과
전북 김제	Q 영농조합법인	파프리카	온실증축	<ul style="list-style-type: none"> 참샘 영농조합법인의 경우 과거 1ha에서 현재 2만 평인데, 육묘장 600평으로 인하여 1개월 간 수확 증대 효과가 있었음.
	R 영농조합법인	파프리카	온실증축	<ul style="list-style-type: none"> 육일복합 영농조합법인의 신규 생산량은 70~80kg(겨울 작기 때문에 70), 평균 60kg임. 과거 3,600평에서 측고 4.5m일 시 생산성은 50kg로 낮았음.
전북 남원	S 영농조합법인	파프리카	유리온실 신축 등	<ul style="list-style-type: none"> 지원사업 완료 후 2014년도 기준 매출액은 28억원으로 유리온실 시설물 지원 이전 대비 약 60% 소득이 증가하였음. 시설규모 확대 후 재배시설 현대화 및 재배기술 전문화로 고품질 파프리카 생산 증가와 안정적인 수급량으로 인하여 수출증가율 300%임.
전남 곡성	T 법인	멜론	내재해형하우스, 양액시설, 장기성 필름 등	<ul style="list-style-type: none"> 특상품 비중이 60%에서 80%로 상승 단수 약 20% 증가 추정 수경재배로 노동력 절감(인력 없이 가능, 기존에는 2인/1일 필요) 내재형하우스 교체 전 8시간 노동/1일에서 교체 후 6시간노동/1일로 노동력 절감 효과
	U 육묘장	육묘	육묘장 신축, 스크린 설치	<ul style="list-style-type: none"> 병해충 발병률 낮아져 단위당 생산성 증가
전남 영광	V 영농조합법인 (일반원예)	토마토	양액시설, 장기성필름 교체	<ul style="list-style-type: none"> 병 전염률 감소, 특상품 비중 약 20% 증가(양액시설) 스마트 폰을 이용한 자동시스템(온도조절, 개폐 등)과 양액시설로 1일 노동시간 4시간 절감효과 (절감된 시간을 타 작물 농사에 이용, 부가소득 창출)
	W 영농법인	파프리카	보온커튼, 유리교체, 양액시설 등	<ul style="list-style-type: none"> 장기성 필름 이용 후 초반 1~2년 단수가 약 20% 증가 유리교체 후 단수가 22kg/3.3㎡→60kg/3.3㎡로 약 3배 증가 유리온실인 A동과 비닐온실인 B동을 합한 평균 단수는 49kg/3.3㎡로 증가
경북 성주	X 농가	참외	철제 파이프	-
	Y 농가	참외	철제파이프, 무인방제기	<ul style="list-style-type: none"> 무인방제기로 노동력 절감
경북 고령	Z 농가	토마토	수경재배시설	<ul style="list-style-type: none"> 생산성, 소득 증대, 노동력 절감
	AA 농가	딸기	수경재배시설	<ul style="list-style-type: none"> 생산성, 소득 증대, 노동력 절감 체험장 운영으로 연중 농가수입이 발생하고, 지역고용인력 창출 효과도 발생
경남 합천	AB 영농조합법인	파프리카	벤로형 유리온실	<ul style="list-style-type: none"> 국내 농산물 수출 시장 개척에 기여 생산시기의 연중 조절을 통해 수출경쟁력과 상품의 차별화
	AC 농가	파프리카	벤로형 유리온실	
경남 진주	AD 영농조합법인	딸기	단동하우스	<ul style="list-style-type: none"> 생산품 동남아 등으로 수출, 지역경제 활성화에 기여 생산방식 전환으로 딸기 생산에 인력 투입 절감
	AE 농가	딸기	단동하우스(광폭)	

MEMO



MEMO



KREI 현장브리프 제1호
2015 보조사업 모니터링: 시설원예품질개선사업

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25.)
인 쇄 2015. 10. 31.
발 행 2015. 10. 31.
발행인 최세균
발행처 한국농촌경제연구원
우) 58217 전라남도 나주시 빛가람로 601
061-820-2000 <http://www.krei.re.kr>
인쇄처 동양문화인쇄포럼
전화 061-332-7120 e-mail: dongyt@chol.com

- 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
 - 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
-

KREI

시설원예

품질개선사업 www.krei.re.kr



한국농촌경제연구원

전라남도 나주시 빛가람로 601

Tel. 1833-5500

Fax. 061) 820-2211