

유기재배 과실류 및 채소류 생산단지 조성의 기술적 과제

서범석
(사)한국온실작물연구소

<목 차>

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| I. 시설원예의 특성과 발전배경 | V. 시설 단지화 방향 |
| II. 시설원예 단지화 필요성 | VI. 단지조성의 기술적 과제와 대응방향 |
| III. 국내·외 시설원예 단지화 사례 검토 | VII. 시설단지화의 기대효과 |
| IV. 과채류 생산단지의 조성 model concept | |

IMF체제하에서 시설원예 산업도 경제전반의 소비 위축에 따른 가격 저하, 생산원자재의 가격 등귀로 인한 생산비용 상승, 환율 및 이윤 상승으로 인한 농가부채의 부담 가중 등 3중고를 겪고 있으며, 최근의 가뭄과 수입농산물의 폐해는 심각한 농업 위기로 받아들여지고 있다.

농업총생산액의 10% 이상을 점유하는 시설원예는 고정시설면적이 '90년 25,450ha에서 '98년 48,509ha로 8년만에 1.9배에 이르는 성장산업이다. 그러나, 시설원예는 기술과 자본집약적 산업분야로써 국가 경제 여건 변화에 따라 성장과 제한을 되풀이 할 수 있는 특성을 갖고 있으며, 세계 각국에서 경제성 높은 산업으로 발전시켜 가고 있어 국제경쟁력 확보 측면에서 장기 비전에 입각한 기술과 정책적 대안이 요청되고 있다.

정부가 제시하는 농업의 비전으로 환경농업, 수출농업, 기술농업을 가장 효율적으로 달성할 수 있는 분야가 시설원예이며 최근 수출 신장세가 뚜렷해지고 있다. 차제에 지역단위 또는 국가 전체적인 시설원예 성장모델이 정립되고, 구체적인 정책비전이 제시될 수 있기를 바라면서 우리나라의 시설원예 현황과 유기농업 단지화 모델 설정시 요구되는 기술적 내용에 대하여 논의하고자 한다.

I. 시설원예의 특성과 발전배경

1. 농업기술의 현재와 미래

현재의 농업		미래의 농업
자연환경의 제약, 계절성	→	환경제어, 전천후 생산
토지, 노동, 기술집약형	→	첨단기술 및 자본집약형
환경오염 및 농약, 비료 과잉 피해	→	친환경 농업생산

2. 시설원에 분야의 특성화 당위성

- (1) 기술집약적, 자본집약적 농업으로 농업소득기반 안정화에 기여할 수 있다.
- (2) 단위면적당 생산성과 소득력이 높은 농업으로 국토 이용 효율성을 높일 수 있다.
- (3) 농업은 종묘, 자재, 기기, 시스템 요구도가 크므로 시설원예기술의 파급효과가 크다.
- (4) 수출농산물은 품질조절, 주년생산 등이 전제가 되므로 수출농업의 활성화에 기여할 수 있다.
- (5) BT, IT산업과 연계된 친환경 기능성 농산물의 생산과 유통으로 수입농산물과 차별화가 가능하며 고부가가치 농업경영을 이룰 수 있다.

3. 시설원에 당면과제와 문제점

- (1) 저가의 수입농산물에 의한 우리 농산물의 소비 위축 및 가격 폭락
- (2) 농가부채 부담에 이은 경영비 부족
- (3) 유가급등 및 농자재 가격 등귀에 따른 생산원가의 상승
- (4) 시설의 노후화 진전에 따른 개보수 필요성 증대
- (5) 시설의 단지화 미흡으로 에너지·환경관리 및 기술지원체계 약화
- (6) 연작장해와 농약과 화학비료 과남용에 따른 수질과 토양 환경 오염 악화
- (7) 자동화 장치 및 시설유형별, 품목별 최적 환경관리기술 체계화 미흡
- (8) 주년안정생산기반의 체계화 미흡

II. 시설원에 단지화 필요성

1. 기술적 측면

(1) 21세기에 들어서면서 지구촌 경제는 인터넷과 바이오 및 환경산업이 그 축을 이루어가고 있다. 과거 1차산업으로 인식된 농업은 이제 2, 3, 4차산업이 복합된 형태로 발전하고 있어 21세기 농업비전도 첨단지식형 과학기술이 결합된 새로운 지식정보, 환경 및 생물산업의 육성과 개발로 변동하는 국제 시장대응형 농업기반시설의 정비가 시급하다.

(2) 최근, 첨단시설과 과학영농기술을 기반으로 채소, 화훼류를 중심으로 농산물 수출량이 증가하고 있지만 집중적인 수출전문단지의 육성은 극히 미흡한 실정이다. 특히, 농산물 수입국의 바이어가 직접 농가를 방문하여 거래함으로써 수출애로나 수출과정의 claim이 빈번히 발생하고 있으며 시장 개척이 소극적으로 이루어져 수출 확대에 장애요소가 된다.

(3) 수출농업을 선도할 수 있는 대규모 수출생산단지를 확보하고 단지 내에 첨단농업과 환경농업기술을 연구, 교육, 지도할 수 있는 연구소는 물론 연관산업시설 등을 유치하고, 인근에 경매장, 무역회사, 농자재센터 등이 확보됨으로써 적극적인 수출농업지원을 담당할 수 있도록 “생산-유통-연구”기능이 패키지화된 단지화 육성이 강조된다.

2. 경제적 측면

(1) 작물 생산은 시설이 집단화되어야 에너지 이용효율이 높고 생산비나 물류비용을 절감할 수 있으며 기술과 자본집약도가 높아지기 때문에 생산과 유통, 연구센터가 결합된 형태의 패키지 단지가 구축됨으로써 경제적 위상을 재정립할 필요가 있다.

(2) 지역간 균형 있는 경제 발전을 위해서는 지역 특성에 적합한 고품질 수출농산물의 생산, 유통뿐만 아니라 관광자원을 활용한 소득원 개발과 연관산업 유치 등을 포함하여 경제적 가치를 극대화시킬 수 있도록 단지화 모델이 새롭게 정립되어야 한다.

(3) 생산-소비정보, 생산-기술전문정보가 단시간에 피드백(feedback)될 수 있는 정보화혁신기술(쇼핑몰, 포털사이트 등)을 연구·개발함으로써 생산물의 브랜드화를 가속화시켜 시장성을 강화할 수 있는 대책이 요구된다.

(4) 자원식물과 원예작물의 영양 및 약용가치를 높일 수 있는 기능성 친환경 농산물의 생산기법에 대한 연구개발을 통하여 농산물 부가가치를 극대화할 전문 연구체제가 정비될 필요가 있다.

3. 사회적 측면

(1) 농촌사회의 공동화, 고령화, 부녀자화 등을 혁신하고 복지농촌으로 발전시키기 위한 시책으로 농촌지역에 생산시설단지와 고속정보 인프라가 구축되고 사회간접시설이 시급히 확충되어야 할 필요성이 강조된다. 따라서, 도·농간 지리적, 사회·문화적, 경제적 격차가 해소되면서 농촌이 생태조화형 경제타운으로 위상이 높아질 수 있도록 미래지향적 복지농촌의 신모형 개발이 요구된다.

(2) 특히, 생산시설단지 내에 수출생산단지와 경매장, 연구소의 유치뿐만 아니라 나아가 농외소득원으로 연관산업시설, 지역 관광산업이 연계 구축됨으로써 지역적 국가적 차원의 농업발전을 주도하고 농촌인력난을 해소할 수 있으며 농업, 농촌 및 농민의 지속적 생존과 번영의 기회를 제공할 것이다.

Ⅲ. 국내·외 시설원예 단지화 사례 검토

1. 국내 단지화 사례

(1) 구미 화훼수출계열화사업(1997~2000)

(가) 사업 개요

- ① '97년 부지 110천평 조성, 총사업비 391억원
- ② 생산시설 65,000평 건축

- 1단계 첨단유리온실 25,000평, 2단계 플라스틱온실 32,000평, 3단계 첨단유리온실 8,000평
- ③ 재배품목 : 국화, 장미, 접목선인장 등 화훼류

(나) 운영관리기구 : 구미원예수출공사

(다) 사업성과

- ① 1년차 스프레이절화국 수출 성공적 추진
- ② 2년차 실패 : 환경조절, 재배기술 미흡 → 연구개발 필요성

(라) 화훼시험장 개설

- ① 부지 9천평, 61억원
- ② 분양농가교육, 시험사업(기술제공, 품종개발), 수출전진기지화

(2) 충북과학영농특화지구 육성사업계획(1996~2001년)

(가) 사업목적 : 농특산품 고부가가치화 유도 및 특화농산물과 첨단벤처 기능을 보강하여 첨단과학영농의 메카로 육성

(나) 사업배경 : 개발여건이 불리하고 대청댐과 인접된 남부 3군, 보은, 옥천, 영동지역을 친환경농업지구로 특화육성하고 지역특산품의 명품화 기반 구축

(다) 사업내용

- ① 21세기농업, 농촌, 농민의 미래상을 그리는 시범권역으로서 대규모 농업개발센터를 유치하고, 농특산물을 이용한 첨단벤처기업 육성
- ② 식품가공산업과관광농업,가공마케팅산업육성으로 1, 2, 3차 산업이 공존하는 21세기 미래형 농촌공간으로 발전
- ③ 과학영농특화지구 투자를 적극 유도하여 농특산물 특화단지를 조성함으로써 생산기반의 첨단화, 규모화, 집적화를 추진
- ④ 농업DB 구축으로 영농 정보화 실현

(라) 사업비 : 548억원, 도농어촌소득개발기금 연리 3%, 2년거치 3년균등상환

(3) 충남농업테크노파크 조성사업계획(1998~2003년)

(가) 사업목적 : 대전광역시 소재 충남농업기술원과 농민교육원을 천안분원과 통폐합하여농업관련기관 및 시설을 집단화한 충남농업종합센터를 조성

(나) 사업내용 : 예산읍오가면지역내부지21만평을 6개 농업연구, 시험교육, 정보화시설을 집단화(농업기술원, 농민교육원, 원종장,농업정보센터 등 입주)하여 농업기술경영정보관, 농업교육관, 환경농업연구관 등을 조성

(다) 사업비 : 706억원

(라) 기대효과

- ① 농업관련기관의 통합으로 농업기술교육의 시너지효과
- ② 농업기술관련기관과의 유기적 체계안비로 대농민 종합서비스 증대
- ③ 지역의 균형발전 도모
- ④ 광활한 시범포 면적으로 각종 작물의 연구개발의 활성화
- ⑤ 농업의 정보화 강화

2. 해외 단지화 사례

(1) 일본

(가) 단지화 동향

- ① 최근 1만평 단위로 자국 내에 수 개의 첨단유리온실단지를 신축하고 있으며, 중국의 온실단지사업에 투자 확대
- ② 또한, 최근 5년간 매년 산·학·관·연 조사단이 전남, 경남을 위주로 한 한국의 온실산업단지를 방문하여 면밀한 조사
- ③ 민간기업에서 대규모 유럽형 유리온실 단지 도입
- 도요다플로리텍(덴마크의 분화생산 첨단온실을 도입)

(나) 구마모토현 농업연구센터 : 농업관련 11개 시험장(농업시험장본장, 원예지장, 八代지장, 矢部지장, 阿蘇분장, 잠업시험장, 차시험장, 과수시험장, 축산시험본장, 阿蘇지장, 양계시험장)과 2개 연구지도소(球磨농업연구지도소, 天草농업연구지도소)를 통폐합

(2) 중국

(가) 시설원예 동향

- ① '82년말 7,200ha이었던 것이 '96년말 69.9만ha로 늘었고, '98년 말에는 86.7만ha로 급증하였으며 2001년 말에는 100만ha로 확대될 것으로 추정
- ② '87년 말까지 외국에서 수입된 현대화시설면적은 약 20만ha이며, '95~'98년 기간에만 수입된 현대화온실은 147.3ha
- ③ 주요 온실수입국 : 화란 47개, 미국 33개, 이스라엘 22개, 프랑스 21개, 불가리아 8개, 한국 8개, 일본 6개 등

(나) 단지화 사례

- ① 산둥성 웨팡시는 중국 농업의 실리콘밸리로 불리 우며 농업소득 향상을 위한 생산모험도시로 특성화
- ② 천혜적으로 비옥한 땅과 온화한 기후지역에 현대화된 플라스틱온실을 단지화하고 도매시장을 연계하여 발전
- ③ 미국, 화란 등에서 유학한 전문가를 유치, 양성하여 하이테크농법을 선도

(3) 화란

(가) 단지화 동향

- ① “westland meltdown → relocation of glasshouse” : 유리온실 건축 후 20~30년된 온실단지를 도시에서 격리된 동북부지역에 농가당 5ha, 단지 200~300ha 규모로 신축

시설 노후화 + 도시(인근)지역의 유리온실 지가 상승
→ 저가의 부지구입 및 첨단유리온실 단지화 추진

- ② 배경 : “첨단원예+환경친화 + 에너지효율화”를 슬로건으로 도시에 산재한 노후화된 시설을 지가 보상을 통하여 저가의 부지구입 및 온실단지화를 추진하고, 환경과 에너지 분야의 새로운 기술 집적과 개발을 시도
- ③ 주요 내용
- 신건축기법 채용, 에너지공급시설 공동이용 (에너지 효율성)
 - 선별장 공동이용 (경제성)
 - 용수 폐수처리시설 공동 이용 (친환경생산기반)
 - 단지 인근 주민의 농업기술 재교육 (노동생산성)
 - 지방정부는 유치노력 (지역간 균형 개발)

<표 1> 화란의 작물별 유리온실 m²당 생산성

작 물		연 도								
		80	85	90	92	93	94	95	96	97
채소 (kg)	토마토	18	25	38	40	41	40	43	37	42
	오이	38	48	51	55	55	58	60	59	58
	파프리카	14	16	21	23	23	23	24	24	26
	가지	-	-	-	-	-	33	36	34	38
절화 (본)	장미	166	184	223	236	232	258	244	231	238
	국화	117	165	148	158	159	165	169	171	176
	후리지아	153	195	175	178	197	178	178	193	185
	거베라	103	120	151	183	204	213	216	225	233
	백합	119	117	145	149	156	160	146	141	156
	알스트로메리아	-	-	196	170	186	177	163	186	193

자료 : PT aanvoerstatistieken, CBS Landbouwtelling, VBN, 2000

(나) 화란 “future2010” project

- ① IMAG-DLO, ECN, TNO-Bouw에서 협동으로 2010년까지 단계적 새로운 온실단지 (100ha) 구축
- ② 사업전략:2000년에 발족하여 2040년까지를 대비한 시설원예 발전전략계획이며 토마토, 무, 장미, 국화, 후리지아, 분화류 등 화란의 전략품목이 망라되어 연구, 교육 및

(4) 스페인

(가) 단지화 동향

- ① 사업배경 : “유럽을 이긴다”라는 슬로건으로 첨단농업기술을 구사하는 유럽에 대응하여 청정자연농법, 관비농법 등 저비용 고효율 농법으로 생산원가 절감과 품질향상 등에 강점
- ② 사업내용 : Almeria 지역은 시설원예도시로 특화되어 45,000ha 온실이 집단화되어 있으며 지속적으로 현대화시설 도입

<표 2> 알메리아 지역의 시설채소 현황('98)

품 목	재배면적(ha)	생산량(톤)
토 마 토	8,100	769,500
파프리카	7,700	465,850
수 박	6,400	339,200
멜 룬	5,800	261,000
오 이	3,100	294,000
호 박	3,000	204,000
가 지	1,092	5,959
후렌치콩	5,100	64,000
상 추	4,244	100,795
계	43,446	

자료 : Kats (1998)

IV. 과채류 생산단지의 조성 model concept

1. 생산온실단지

- (1) 화란 유리온실단지 : “친환경, 생력화, 생에너지온실” 추구
- (2) 스페인 알메리아 “시설원예도시” : 시설 단지화 및 경제성 추구

2. 연구지원시설

- (1) 농업과학기술센터(연구단지) : 대덕연구과학단지의 “과학기술” → “첨단농업과학기술”로 이미지 전환
- (2) 영국HRI(원예연구소) : 농업과학기술의 실용화, 산업화를 추구하고 있으며, 최근에는 상업적 투자회사 성격인 Business arm “HortiTech” 설립을 통하여 자생력 있는 예산충당과 함께 첨단농업과학기술의 국제경쟁력 확보를 위한 연구기반을 강화

- (3) 화란 PBG(온실작물연구소)는 온실작물연구소(PTG)와 화훼연구소를 통합하여 운영하고 있으며, 유일한 국립 농과대학인 바게닝겐대학교 명칭을 바게닝겐연구센터(Wageningen Research Centre)로 변경하여 국제연구경쟁력 강화

3. 판매유통시설 : 첨단물류센터, 첨단경매장

- (1) 화란 알스미어 경매장 : SOC여건 및 시설과 장비의 효율적 배치, 운영관리 방법 등

4. 연관산업단지 및 민간농공연구소

V. 시설 단지화 방향

1. 후보지 입지선정 요건

- (1) 농업생산여건(기후, 토지, 용수)이 유리한 곳 : 광(일조시수), 온도, 습도, 바람, 강우량, 적설량 등 작물 생육환경과 시설 난방비 절감에 유리하고, 지하수량이 풍부한 지역
- (2) 영농후계자, 농업전문인력, 산업체 고용인력 등 인력 수급이 용이하고, 소득지향농업이 활성화되어 있는 곳
- (3) 대규모 첨단농업시설단지 확충이 가능한 지역(개발계획이 진행 중인 곳)
- (4) 농산물 물류유통체계가 원활할 수 있도록 도로, 철도, 항만, 공항 등 SOC여건이 유리한 곳
- (5) 농업기술개발 관련기관, 시설이 확충되어 있거나 계획중인 곳
- (6) 인근지역과의 광역적 기능과 역할이 기대되고, 산업단지의 활용이 가능한 지역
- (7) 군, 읍, 면 소재지 인접 정도 등 행정지원이 용이하고, 연관산업체 유치 및 개발과 광단지 연계성 등에서 유리한 곳
- (8) 개발에 따른 관련법규 등 제한사항이 없거나 해결 가능하고, 단지 확대를 위한 부지 확보와 개발 가능성이 높은 곳
- (9) 정보화 여건 : 초고속 정보통신네트워크 설치가 가능한 지역

2. 현장대응형 연구지도체계의 구축

(1) 분야별 연구과제

(가) 시설공학 연구분야

- 에너지자동화연구 : 열관리시스템, 대체에너지, 시설자동화
- 생산기술연구 : 유기농법, 수경재배, 식물공장

(나) 식물환경 연구분야

- 대기 및 토양 환경오염 대응기술

- 농자재의 재활용, 환경친화적 농자재 이용기술
- 미생물, 인공배지, 토양, 비료 연구

(다) 병해충 연구분야

- 천적, 생물농약, 토양개량제, 소독제
- IPM(integrated pest management, 종합방제기술)

(라) 품질조절연구분야

- 식품가공연구분야 : 식품분석, 가공추출기법, 상품화 연구
- 저장유통연구분야 : 수확후 품질유지 및 포장, 수송기술 연구
- 생물자원연구 : 기능성농산물, 약용식물, 자원식물보존, 신식품 육성, 번식, 생명공학기술 등

(마) 농업정보통신연구분야

- 생산출하관측, 영농기술, 인터넷정보화기술 등

(2) 연구개발체계

(가) 연구개발에 경쟁원리 도입 및 연구성과 관리의 효율화

- 팀 프로젝트 연구중심체제로 패키지 농업기술개발

(나) 첨단농업시설단지 대응형 실용기술(맞춤형기술) 개발

- 생산자, 유통인의 연구개발비 투자 유도
- 신식품종, 신품목의 패키지기술 개발, 보급

(다) 국내·외 연구기관과의 공동연구 강화 및 기술정보교류 확대

- 지역별 브랜드품목 및 신기술 개발의 효율성 제고를 위한 광역적 공동연구 프로젝트 추진
- 일본, 중국, 미국, 유럽 등 전문연구기관과 공동연구 추진

(라) 벤처농업, 벤처산업 창업보육을 위한 산업기술개발 및 기술지도

(3) 현장밀착형 기술지원체계

(가) 품목별 전문가를 3인 이상으로 팀을 구축하여 품목별 대상농가에 집중 지원(1일 1회 이상 지도방문)

(나) 연구분야별 전문가그룹을 3개 이상 구축하여 농가당 주 1회 이상 종합분석 지도 (1주 1회 이상 방문)

(다) 농가에 화상 식물병, 해충, 생리장해 식별카메라의 설치 및 기후 환경 database 네

트릭을 설치하여 원격 식물진단 및 결과 report

(라) 대외 농업경영컨설팅 전문인력 및 해외 유학과의 활용

Ⅵ. 단지조성의 기술적 과제와 대응방향

1. 생산적 측면

- (1) 작부체계와 품질향상방안 : 채소류의 경우는 품질 부가가치를 높이기 위하여 기능성 물질, 천연물질을 투입한 청정재배법, 친환경농법으로 생산할 수 있도록 하고, 재배품목별로 최적환경조절과 병해충 예방이 가능하도록 품목별 전용시설과 재배방식이 설계되어야 한다.
- (2) 무농약재배의 실천 : 생물농약, 천적, 자연농약 이용에 대한 연구개발 및 실용화는 물론 IPM기술 및 시설내 환경조절, 재배시스템 개선을 통하여 화학농약의 사용을 최대한 억제
- (3) 화학비료의 감비 및 저질산형 유기액비 사용방법의 체계화 : 고품질 유기질 퇴비 사용체계의 수립은 물론 근권제한재배, 천연대체배지, 천연기능성물질 등의 이용 등을 추가로 고려하여 화학비료의 사용량을 줄이고, 질산태질소의 과도한 체내축적을 줄일 수 있도록 시비모델의 합리화 요구
- (4) 단지화된 시설 내에 인접시설간의 병해충 매개 원인 및 전염경로 차단

<표 3> 채소류의 품목별 재배방식 및 목표생산성

Top10	품 목	재배방식	생산성 (/m ²)	
			국내평균	목표
1	방울토마토	유기농, 수경재배	5.6(kg)	29.1(kg)
2	오이	유기농, 수경재배	19.4	58.0
3	토마토	유기농, 수경재배	15.2	53.1
4	피망	유기농, 수경재배	15.5	26.3
5	멜론	유기농, 수경재배	5.8	13.8
6	가지	유기농, 수경재배	13.6	38.0
7	호박	유기농, 수경재배	12.0	35.0
8	적환무	유기농, 관비재배	-	18.1
9	결구상추	유기농, 수경재배	12.4	24.8
10	양배추(broccoli), 꽃상추(endive)	유기농, 관비재배	11.8	23.6
버섯, 양파, 파, 마늘, 감자 등 비가림 채소				

(주) 생산성 목표치는 네덜란드, 일본(멜론) 유리온실 평균 생산성

2. 경제적 측면

- (1) 판매유통대책 : 유기농산물 및 기능성농산물의 차별화된 품질 인증 절차를 간소화하고 감독관리 기능을 강화함으로써 영농인의 참여의식을 고취할 필요가 있으며, 도시 인근에 생산자 및 소비자단체가 운영하는 자율 직매장 구축을 확대할 필요가 있다.
- (2) 전자식 대형경매장의 구축 및 수출입 활성화 : SOC 기능이 확충된 서남해안 등의 부지를 활용하여 생산거점단지의 농산물 전용 경매장 및 물류센터를 구축하여 친환경농산물의 신속한 유통물류체계를 완비함으로써 우수농산물의 브랜드화 및 수출 활성화에 기여하고, 수출입 절차도 간소화될 필요가 있다.
- (3) 유기농산물의 수익성 증대를 위하여 정식 및 재배관리의 자동화 생력시스템의 구축과 생산성 증대기술 및 자재 개발이 시급하다.

3. 정책적 측면 : 영농지원체계

- (1) 시설원예단지화는저가의 부지를 활용하여 최소한 30ha 이상으로 단지화하고, 인근 10km 이내에 2~3개, 확충하므로써 단지의 수익성과 경영 효율성을 높일 필요가 있으며, 소규모 격리시설의 집단화 이전에 요구되는 시설 이전 및 개보수비용의 보조금 지원과 아울러 신규단지 사업에 대한 지원사업을 재실시할 필요가 있다.
- (2) 시설원예 연관산업의 육성을 통하여 전후방산업체제의 완비가 요구된다.
 - 온실건축, 시설장비 전문제조업
 - 배지(상토), 비료 분야
 - 식물보호용 화학제, 생물조정제, 미생물, 농약, 천적, 미생물 분야
 - 자동화 기기, 시스템 분야
 - 종묘 생산, 조직배양 분야
 - 포장, 선별, 저장, 물류, 무역 분야
 - 환경처리분야
 - 기타 첨단농업관리공사에서 승인된 산업체
- (3) 농업경영컨설팅 및 시설개보수사업의 지속 추진

Ⅶ. 시설단지화의 기대효과

1. 기술적 측면

- (1) 생산단지를 중심으로 산학연 협동연구 체제 구축을 활성화하여 농업분야, 생물산업분야, 농업정보통신분야를 균형있게 발전시킬 수 있다.

- (2) 생산시설단지에 대한 맞춤형 기술지원체계 확립으로 수출농업경쟁력 강화
- (3) 생산시설의 단지화에 따른 생에너지화 및 친환경 영농이 가능하고, 기술개발 및 보급의 효율성이 높아져 영농 risk를 줄일 수 있다.
- (4) 벤처농업, 창업보육, 농업전문경영자과정 교육 프로그램의 설계와 진행이 용이하여 산업체 활성화, 농업경영인 전문화 및 고급전문인력의 유치, 양성이 활성화된다.
- (5) 단지 외부의 시설원에 농업의 고부가가치경영 모델을 제시하고, 체험실습교육을 제공하여 파급효과를 증폭시킬 수 있다.
- (6) 수출단지와 경매장 유치를 통하여 농산물 수입국 바이어와 사전검역관의 현장 유치가 용이함으로써 수출애로와 claim의 사전 조정이 가능하다.

2. 경제적 측면

- (1) 농가소득증대 : 단지화된 생산시설을 이용한 생산성과 품질안정화, 수출농업의 지속 등이 가능하고 민간전문연구소, 유통센터(경매장) 등 기술과 유통지원이 체계적으로 이루어져 농가소득을 증대
- (2) 농외 소득원개발 : 관련분야 및 관광산업, 연관산업 등에 지역민의 고용기회를 증대
- (3) 정보화혁신기술(쇼핑몰, 농업전문포털사이트 등)을 직접 이용하여 브랜드화를 가속화 시켜 우리 농산물의 시장 구매력 증대 및 소비의 신수요 창출
- (4) 생물산업기술 지원체계 구축으로 기능성농산물 생산, 유통에 의한 고부가가치 농업경영을 조기에 정착
- (5) 물류센터, 경매장 등의 농산물 상, 하역 수익에 따른 지역소득 창출에 기여

참 고 문 헌

- 농어촌진흥공사, 구미지구 화훼계열화 사업계획을 위한 기초연구, 1997
 충북대 첨단원예기술개발연구센터, 21세기를 향한 도전, 충북화훼산업, 1996.
 전라남도. 첨단농업과학기술센터 조성계획연구, 2001.
 HRI, HRI Corporate Plan (1998~2003), 1998.
 농촌진흥청, '99 농축산물 소득 자료집, 2000.
 전라남도 무안군, 공항을 활용한 신지식형 첨단농업타운 조성 방안 연구, 2000.

AIPH, Yearbook of the international horticultural statistics, 1999.
충청남도, 충남농업테크노파크 조성사업, 2000.
충청북도, 충북 과학영농 특화지구 육성사업, 2000.
한국온실작물연구소, 21세기 시설원예 산업 발전을 위한 전략 심포지엄, 2000.
농림부 농산물품질관리원, 휴양농업 관광 새주 조성계획, 2000.
PBG, Kwantitative informatie voor de glastuinbouw(1998~1999), 1998.
전남대 농과대학, 한국온실작물연구소, 코오롱엔지니어링(주), 차세대 첨단원예산업 거점단지 조성계획, 1995.
농림부 농산물품질관리원, 주요작물 지역별 재배동향, 2000·2001.
DLO, Guide to DLO, 1996.
PBG, Annual Report, 1997.
농수산물유통공사, 원예작물 국별, 품목별 수출실적(행정자료), 2001.
농림부, 농림통계 지정통계 2000·2001.
Wageningen University, Faculty of agricultural & environmental Science, 1999.