전문가 집단평가에 의한 4대강 농업복합단지 조성 모델 개발

임창수 · 김은자 · 이상영 · 신창민 · 최진아

농촌진흥청 국립농업과학원

Model Development of Agribusiness Complex in 4 Main Riverside Areas in Korea Based on Expert Group Consulting / Checking

Lim, Chang Su · Kim, Eun Ja · Rhee, Sang Young · Shin, Chang Min · Choi, Jin Ah

National Academy of Agricultural Science, RDA

ABSTRACT : To revitalize rural economy and to generate job opportunities in the Korean countryside through the specialized production of high-valued/environment-friendly farm products and the active promotion of green tourism in the farmland-remodelling project sites in 4 main riverside areas, this study developed the regionally differentiated development models of future-oriented agri-business complex. Through two rounds' expert group consulting/checking, related literatures review and similar case-projects benchmarking, a tentative model system was made and corrected, and finally, 6-development types with 24 model complexes proposed.

Key words : Agribusiness Complex Model, Expert Consulting, Agricultural Plan, Riverside Area

1. 서 론

최근, 우리나라의 산업구조가 지식기반화를 지향하면서 지식서비스 부문이 크게 확대되고 있는 반면, 전통적인 1차산업인 농림업부문의 경쟁력은 지속적으로 약화되고 있다. 이러한 메가트렌드 속에서 도농간 소득격차는 점점 더 심화되어 농어민들의 상대적 빈곤감이 위험수준에 육박하고 있다. 우루과이라운드 협상 이후, 막대한 농업·농촌부문의 구조개선 투자에도 불구하고 농산물의 고부가가치화 전략은 한계를 보이고 있는 가운데 오히려 농가자본수지가 누적적으로 악화되고 있다. 또한 교통통신 인프라의 획기적 정비에 의해 접근성이 크게 개선되었음에도 불구하고 생활환경 및 문화복지시설이 미비하여 오히려 젊은 농촌인구 코호트를 도시로 계속 밀어내고 있어 역량있는 인적자원확보 대책이 절실히 요구되고 있다. 또한, 상품의 자유로운 이동을 지향하는 세계화 경제구조 속에서 농업부문도 WTO체제의 출범에 의한 다

자간 협상, FTA 체결에 의한 국가 간 협상 등을 통해 대외개방이 가속화 되고 있으며, 세계적인 농업강국들과는 경쟁력에서 상당한 격차를 보이고 있는 우리 농업이 심각한 위기에 처하고 있음은 주지의 사실이다. 따라서 도시민과의 소득격차 해소와 선진농업국가와의 경쟁력 강화를 위하여 농업부문의 기술 개발과 함께 규모의 경제를 갖추어 개발해야 하며, 고품질·고부가가치의 국제시장 지향형 농산물을 육성해야 한다는 의견이 제기되고 있다(국토연구원 등, 2006).

이러한 제안을 현실화하기 위해서는 농산물 시장개방의 가속화 추세에 정면으로 대응할 수 있는 국내 미래농업의 성장 동력원으로 수요자 중심의 미래형 농업생산단지 조성의 필요성이 대두되고 있다. 최근 정부가 추진하고 있는 4대강 사업의 연접 하안구역(河岸區域)에서는 유수부에서의 준설토를 활용한 농경지 리모델링사업이 추진되고 있다. 이 리모델링 농지구역에 대한 활용 방안으로 지역 거점형 첨단 농식품산업단지 조성 필요성이 제안되어(농촌진흥청, 2009), 이에 대한 구체적 실천방안 모색이 요구되고 있다.

이에 따라 이 연구에서는 4대강 유역 농경지 리모델링

Corresponding author : Kim, Eun Ja

Tel : 031-290-0264

E-mail : kej@korea.kr

지역에 대해 지역 특화와 잠재력 강화, 고부가가치 농·특산물생산, 경관작물 재배, 농촌체험 활성화 등을 통해 지역농업을 활성화하고 고용창출을 극대화하기 위하여 미래형 거점 농업복합단지 조성 모델을 개발하고자 한다.

검토하고, 2차적으로는 그룹토의를 통해 추가·삭제 및 수정작업을 실시하였다. 마지막 4단계에서는 3단계에서의 검토 결과를 반영하여 24모델과 6유형을 확정하였고, 4대강 유역별 대표 구상도를 제시함으로써 최종적으로 4대강 유역 거점 농업복합단지 조성 모델을 개발하였다.

II. 연구방법 및 내용

이 연구에서는 4단계 과정을 거쳐 4대강 유역 거점 농업복합단지 조성모델을 개발한다.

1단계에서는 분야별 1차전문가그룹(작물, 원예 등 14인)을 구성하여 모델 개발의 기본방향을 설정하고, 모델의 기본 프레임을 작성하였다. 2단계에서는 1단계에서 설정한 기본방향을 토대로 문헌 및 유사사례 분석을 실시하여 4대강 유역 거점 농업복합단지의 기본 개념, 구조, 구성요소, 모델의 시안 등을 작성하였다. 3단계에서는 2차전문가그룹(분야별 전문가를 45명으로 확대)을 구성하여 2단계에서 작성한 시안 내용을 1차적으로 서면

III. 거점 농업복합단지의 기본방향 및 구조

1. 기본 방향 및 프레임 설정

1단계 작업을 위한 분야별 전문가 1차 그룹을 Table 1과 같이 구성하였다. 브레인스토밍(brainstorming) 기법에 의한 집단토의와 전문가의 개별적인 분석의견 제시를 통해 Table 2와 같이 4대강 유역 특성을 정리하였으며 이를 토대로 모델의 기본 방향 및 프레임을 Figure 2, 3과 같이 설정하였다.

Figure 1 연구의 흐름도

Table 1 분야별 전문가 1차 집단의 구성

인원수	분야별 구성 내용
14	관련 분야 연구기관에 소속된 전문가로 구성 - 기획(3), 농촌계획(2), 토양(1), 잠사(1), 원예(1), 작물(2), 과수(1), 도시농업(1), 약초(2)

Table 2 전문가 1차 검토 주요 내용

구분	유역특성 검토의견	개발방향 설정
한강	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상류 (단양, 제천) : 청정농업지역 <ul style="list-style-type: none"> - 산척평야와 엄정평야로 이루어진 청정농업지대 - 화강암, 사양질토, 자갈 35% 이상, 배수양호, 수질 1b등급 - 주요특산물 : 약초, 마늘, 누에 사과, 참깨, 고구마, 마 ○ 중류 (충주, 원주, 여주) : 곡창지역, 도시민 휴식공간 <ul style="list-style-type: none"> - WHO 건강도시(원주), 세종한글타운(여주) - 화강암, 사양질토, 자갈 10% 이하, 배수양호, 수질 1b등급 - 주요특산물 : 감자, 고구마, 쌀, 땅콩, 배, 참외, 표고버섯 ○ 하류 (양평, 광주, 하남) : 도시농업지역 <ul style="list-style-type: none"> - 수도권근교, 대형위락시설, 축산 및 시설원에 단지 - 화강편마암, 사질토, 자갈 35% 이상, 배수양호, 수질 3등급 - 주요특산물 : 쌀, 버섯, 토마토, 부추, 화훼 	<p>생명과 기회 (한방산업, 친환경농업, 도시농업 등)</p>
낙동강	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상류 (안동, 예천, 상주) : 생태도시지역 <ul style="list-style-type: none"> - 강과 문화가 공존 : 하회마을, 낙동강 뱃길, 삼백축제 - 화강암, 사질토, 자갈 0~10%, 배수양호, 수질 2등급 - 주요특산물 : 누에, 쌀, 산약(마), 사과, 한우, 대마, 고추 ○ 중류 (구미, 칠곡, 달성, 성주, 고령, 함안) : 시설농업 특성화지역 <ul style="list-style-type: none"> - 강과 역사가 공존 : 가야문화권 - 화강편마암, 사질토, 자갈 0~10%, 배수 양호~불량, 수질 2등급 - 주요특산물 : 참외, 수박, 화훼, 배, 버섯, 미나리 ○ 하류 (창녕, 밀양, 창원, 김해, 양산) : 생명환경농업지역 <ul style="list-style-type: none"> - 우포 늪, 낙동강하구연 등 자연습지 생태복원지역 - 반암, 사질토, 자갈 0~10%, 배수양호, 수질 3등급 - 주요특산물 : 마늘, 사과, 화훼류, 쌀, 딸기, 부추, 단감, 파프리카 	<p>역동 (양잠, 시설재배 등)</p>
금강	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상류 (무주, 금산, 영동) : 농촌관광지역 <ul style="list-style-type: none"> - 3도 3군 관광벨트(무주 구천동+금산 인삼캐기+영동 포도체험) - 화강암, 사양질토, 자갈 0~10%, 배수양호, 수질 1b등급 - 주요특산물 : 인삼, 머루, 포도, 감, 꽃감, 사과, 배, 자두, 복숭아 ○ 중류 (옥천, 보은, 연기, 청원) : 자연휴양지역 <ul style="list-style-type: none"> - 국립공원 인접, 포도주산지, 행복도시 배후지역 - 화강편마암, 미사사양질토, 자갈 0~10%, 배수 약간양호, 수질 4등급 - 주요특산물 : 수박, 파프리카, 포도, 복숭아, 밤, 메론, 버섯류 ○ 하류 (공주, 청양, 논산, 부여, 익산, 서천) : 역사관광지역 <ul style="list-style-type: none"> - 백제역사 기행지(공주, 부여, 익산)와 철새도래지, 금강하구둑 - 편암, 미사사양질토, 자갈 0~10%, 배수 약간양호, 수질 4등급 - 주요특산물 : 방울토마토, 딸기, 밤, 구기자, 고추, 양송이, 마, 쌀 	<p>문화, 교류 (인삼재배, 시설원에, 체험 단지 등)</p>
영산강	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상류 (담양, 화순) : 청정웰빙지역 <ul style="list-style-type: none"> - 한방특구 개발, 대나무를 이용한 웰빙지역, - 화강편마암, 사양질토, 자갈 35% 이상, 배수 약간양호, 수질 2등급 - 주요특산물 : 불미나리, 인진쑥, 딸기, 메론, 죽순, 포도, 대나무 ○ 중류 (광주, 나주) : 친환경 생산단지 <ul style="list-style-type: none"> - 배 주산지, 도시와의 양호한 접근성, 무농약 쌀 - 화강암, 미사식양질, 자갈 0~10%, 배수 약간양호, 수질 4등급 - 주요특산물 : 배, 쌀, 잡곡, 멜론, 참외, 버섯류, 한라봉, 토마토 ○ 하류 (무안, 목포) : 신재생에너지 메카, 수출농업지역 <ul style="list-style-type: none"> - 양파재배의 주산지, 친환경 고품질 농산물 수출지역 - 편마암, 식질토, 자갈 0~10%, 배수불량, 수질 4등급 - 주요특산물 : 국화, 양파, 고구마, 단감, 양파, 마늘, 파프리카 	<p>풍요, 건강 (약초, 스마트팜, 바이오매스 등)</p>

Figure 2 모델의 기본방향

모 델 명
○○ ○○ 단지
[○○강 유역- 해당지역명]

1 현황 및 여건

(기반여건 등)
(문화행사 등)
(자원환경 등)

2 핵심요소

☐ (생산 등)
☐ (식품 등)
☐ (산업화 등)
☐ (체험공간 등)
☐ (마케팅 등)

관련사진 등

3 기대효과

☐ 사회적 효과 등
☐ 경제적 효과 등

Figure 3 모델의 기본 프레임

2. 개념 및 구조

가. 개념

이 연구에서는 관련 문헌 및 연구자료 분석을 통해 ‘거점 농업복합단지’의 개념을 정의하였다. 거점의 사전적 의미는 ‘어떤 활동의 근거가 되는 중요한 지점’이라 할 수 있으며, 지리학에서는 ‘지리상의 어느 지점이나 지리적 중심지’라고 정의하고 있다(최수명, 2009). 농업은 땅을 이용하여 유용한 식물을 재배하거나 유용한 동물을

먹이는 유기적 생산업을 말한다. 법적으로 복합단지는 “주거단지, 공업단지, 교육·연구단지, 기반시설 등을 종합적으로 계획·개발하는 일단의 단지”로 정의되어 있다(지역균형개발법 제2조5항; 정재경, 2005).

따라서, 이 연구에서는 ‘거점 농업복합단지’의 조작적 개념(Operational Concept)을 “차별화 된 지역농업 잠재력을 극대화하기 위해 농업관련 1차 생산-2차 가공-3차 유통·서비스 산업을 유기적으로 융복합화 한 부문복합형 거점 농산업단지”로 규정하였다.

이러한 거점 농업복합단지는 지역의 농·특산물, 독특한 어메니티 자원 등을 활용하여 농촌지역사회를 지속가능하게 하고, 1차에서 2차, 3차 산업까지 융복합화 된 6차 농업을 실현하여 농촌주민에게는 생산 및 생활공간으로, 도시민에게는 체험·휴식·관광공간으로 제공함으로써 지역의 녹색성장과 경제 활성화, 도농교류의 장으로 활용 가능할 것으로 판단된다.

나. 기본구조

거점 농업복합단지의 기본 구조요소는 농촌테마공원(농어촌연구원, 2006)의 구조를 참조하여 조성주제, 조성형식, 조성지역, 부대시설, 조성규모로 구성하였다. 조성주제는 원예 또는 특용 작물 등 지역의 경쟁력 있는 특화자원을 선정하며, 조성형식은 선정된 특화 농산물을 다양하면서도 계획적·체계적으로 생산하는 다양한 형태의 전문생산단지 조성 방식이다. 조성지역은 주요 하천유역에 입지한 농경지 집단지화 지역 중, 안정적인 용수 공급과 원활한 용지 확보가 가능한 4대강 사업 농경지 리모델링 사업지구를 우선적으로 선정하였다. 조성규모는 각종 시설물 설치에 요구되는 규제해제가 가능하도록 농어촌관광휴양단지 사업규모를 준용하여 30,000~

1,000,000m²로 설정하였다. 부대시설로는 공익적 및 경제적 기능의 원활한 수행을 위해 관리·테마·휴양·가공·판매 시설 등을 설치할 수 있도록 하였다.

다. 구성요소

거점 농업복합단지의 구성요소는 Table 3과 같이 유사사업 시설과 사례에 대한 분석을 통해 단지의 특성상 도입이 가능하다고 판단되는 시설을 선정하였다. 그 결과는 Table 4와 같으며 소요되는 시설수요에 따라 대분류 4개 구분, 중분류 11개 시설종류, 그리고 각 시설종류별로 세부소요시설을 제시하였다.

단지의 개발여건이 매우 다양한 점을 고려하여 소요시설은 필수시설과 선택시설로 구분하였다. 농업복합단

지는 기본적으로 농산물 생산에 바탕하고 있으므로 생산시설은 단지 유형에 관계없는 필수시설로 규정하였고(‘주’로 표기), 나머지 시설들은 단지 개발 목적에 맞게 설치 여부를 선택할 수 있도록 선택시설(‘부’로 표기)로 규정하였다.

3. 모델의 시안 설정

분야별 전문가 1차 그룹평가에서 설정한 기본방향과 유역 특성을 기초로 거점 농업복합단지의 조성유형을 6개로 제시하였으며, 각 유형별로 4개 모델 시안을 Table 5와 같이 작성하였다. 6개 유형은 24개 모델의 핵심요소와 성격을 고려하고, 제공하는 자원의 특성을 분류·균

Table 3 유사사업의 구성요소 종류

유사사업	구성 시설 종류	도입 검토
농어촌휴양관광단지	농림어업전시관, 학습관, 지역특산물 판매시설, 체육시설, 휴양시설, 기타 시설 등	선택시설 반영
자연휴양림	편의시설, 위생시설, 교육시설, 체육시설, 기타시설 등	선택시설 반영
수목원	증식 및 재배시설, 관리시설, 전시시설, 편의시설 등	테마시설 반영
시설농업단지	재배시설, 관리시설, 저장시설, 농기계창고, 휴식시설, 도로시설, 용배수시설, 집·출하시설 등	농업, 기반시설 반영
농촌테마공원	관리지원시설, 휴식운동시설, 교육문화시설, 테마시설, 체험시설, 가공시설, 위락시설, 판매시설, 식음·숙박시설	기반, 테마, 선택 시설 반영

Table 4 거점 농업복합단지의 구성요소

구분	시설종류	도입시설	시설별 기능
농업 시설 (주)	특산물생산시설	유리온실, 비닐하우스, 용·배수시설 등	지역특산물 생산을 위한 기초시설
	가공시설	농산물 및 특산물 가공시설, 저장고, 포장시설 등	농업단지 내 재배작물 가공시설
	수확후관리시설	농산물 저온저장고, 냉동 창고, 농산물집하장, APC, 시설하우스, 생산자 이력시스템 등	농산물 수확 후 병충해 유입 방지 및 2차 가공·관리 시설
기반 시설 (부)	관리지원시설	도로, 주차장, 화장실, 안내판 등	제반활동을 지원하는 기반시설
	휴식운동시설	파고라, 벤치, 산책로, 전망대, 음수대 등	휴식활동을 지원하는 기반시설
	교육문화시설	생태학습장, 관찰로 등	교육의 장으로 제공되는 시설
테마 시설 (부)	테마시설	식물원, 동물원, 전시장, 박물관 등	주제 및 특성화 관련 시설
	체험시설	농사·농장 곤충·야생관찰·전통문화 체험시설, 공예품 체험방 등	지역특산물 및 특기자원의 체험 제공시설
선택 시설 (부)	위락시설	사격장, 수영장, 승마장, 궁도장, 썰매장, 낚시터, 극기 훈련장, 찜질방, 실내외 놀이시설 등	방문객의 위락 욕구를 충족 시키기 위한 오락위락시설
	판매시설	특산물판매장, 기념품점, 매점, 간이판매대 등	지역특산물 및 지역브랜드 상품 등의 판매시설
	식음·숙박시설	향토음식점, 수변카페, 펜션, 방갈로, 야영장 등	방문객의 다양한 활동 및 체류를 고려한 식사와 숙박시설

집하여 농촌체험산업형, 명품원예시설형, 과실가공수출형, 친환경식량농업형, 에너지자원농업형, 기능성작물재배형으로 명명하였다. 또한 4대강 유역별로 전문가 1차 검토 결과를 참조하고 24개 모델을 Table 6과 같이 재배치하여 제안하였다.

IV. 거점 농업복합단지 조성모델 개발

1. 모델시안 평가를 위한 전문가그룹 구성 및 검토 내용

24개 조성 모델시안에 대한 객관성있는 검토와 수

Table 5 거점 농업복합단지 조성모델의 유형별 시안

유형	단지조성 모델	
농촌체험산업형	친환경 임대형주말농장	친환경 생태농업단지
	전통문화어메니티체험벨트단지	도농교류 건강치유단지
명품원예시설형	친환경 화훼수출단지	친환경 식용 허브·꽃재배단지
	고품질 시설원에 1등품 생산단지	친환경 유기농 채소단지
과실가공수출형	고품질 과채류 생산단지	고부가가치 웰빙와이너리단지
	친환경 시설딸기 수출단지	미래형 배 스마트팜과 관광녹색과원
친환경식량농업형	기능성 서류 친환경 생산단지	환경 친화적인 농업체험공원
	친환경 브랜드 논ART단지	고품질 시설재배단지
에너지자원농업형	거대역새 바이오매스 생산단지	에너지·자원순환형 첨단청색마을
	바이오에너지 작물재배단지	바이오매스 생산벨트·에너지체험공원
기능성작물재배형	친환경 한방산업단지	웰빙 잡곡재배단지
	기능성 신소재 양잠산물 생산단지	고품질 약초 생산·휴양단지

Table 6 거점 농업복합단지 조성모델의 4대강 하천유역별 배분시안

구분	순번	모델명	순번	모델명
한강	모델1	친환경 한방산업단지	모델2	웰빙잡곡 재배단지
	모델3	친환경 생태농업단지	모델4	친환경 임대형주말농장
	모델5	환경친화적인 농업체험공원	모델6	친환경 화훼수출단지
낙동강	모델7	기능성신소재 양잠산물생산단지	모델8	고품질 과채류생산단지
	모델9	고품질 시설재배단지	모델10	친환경 시설딸기수출단지
	모델11	에너지자원 순환형 첨단청색마을	모델12	바이오에너지작물 재배단지
금강	모델13	고품질시설원에1등품생산단지	모델14	고부가가치 웰빙와이너리단지
	모델15	고품질약초생산·휴양단지	모델16	친환경 유기농채소단지
	모델17	전통문화어메니티 체험벨트	모델18	거대역새 바이오매스생산단지
영산강	모델19	도농교류 건강치유단지	모델20	친환경식용허브·꽃재배단지
	모델21	미래형 배 스마트팜과 관광녹색과원	모델22	친환경 브랜드 논Art단지
	모델23	바이오매스생산벨트·에너지체험공원	모델24	기능성서류 친환경생산단지

Table 7 분야별 전문가 2차 집단의 구성

인원수	분야별 구성 내용
45	관련 분야 연구기관에 소속된 전문가로 구성 - 기획(3), 농촌계획(2), 토양 및 환경(4), 잠사(2), 원예(3), 작물(2), 과수(6), 도시농업(3), 약초(3), 생태(1), 농촌관광(2), 신재생에너지(2), 바이오에너지(7), 채소(3), 서류(2)

정·보완을 위하여 분야별 2차 전문가 평가그룹을 Table 7과 같이 구성하였다. 이메일을 통한 1차 서면평가와 전체 검토회의 형식의 2차 집단토의를 통해 시안에 대한 수정·보완의견을 도출하였으며, 검토의견에 대한 개선방안에 따라 시안을 수정·보완함으로써 최종 모델을 확정하였다.

전문가평가 2차 집단은 모델 세부 분야의 전문성을 높이기 위해 1차 전문가 집단을 확대 구성하였으며, 검토 결과를 Table 8에 제시하였다.

2. 거점 농업복합단지 조성 모델 개발

이 연구는 분야별 전문가그룹의 1차 검토를 통하여 모델의 기본과 기본 프레임을 설정하였고, 이를 토대로 문헌 및 유사 사례 분석을 통하여 모델의 기본 개념, 기본 구조, 구성요소를 설계하여 조성모델의 시안을 완성하였다. 참여 전문가그룹의 세부 분야를 확대하여 2차 검토를 시행하고 도출의견을 반영하여 Table 9와 같이 거점 농업복합단지 6유형, 24모델을 최종 확정·개발하였다. Figure 4는 4대강 유역별로 대표적인 조성 계획 사례이다.

Table 8 전문가 집단의 2차 검토 주요 내용

검토 사항	검토의견	개선방안
개념	- 궁극적인 목표 명확화 필요 : 3차산업인 관광자원 개발인지 1차산업인 농산업개발인지 불분명	- 중점분야를 농산업으로 설정
	- 농업복합단지와 2, 3차산업 연계내용 필요	- 지역농업의 특성에 바탕한 연계 잠재력 제시
	- 단지 명칭 개선 필요	- 개념 설정에 반영
구조	- 궁극적인 목표설정이 뚜렷하고 현재 설계된 구조의 형식은 합리적임	- 없음
	- 지역 특성과 조화된 단지조성에 의해 부대시설을 탄력적으로 운영 필요	- 제안 수준으로 작성
요소	- 식품안전상 검사 추가	- 도입시설에 반영
	- 콜드체인시스템 구축필요	- 저장, 유통 시설 추가
	- 시설종류에 수확 후 관리, 저장 유통시설 포함 필요	- 환경친화적 시설 명시
	- 환경친화적 부대시설 내용 추가 필요	- 테마시설, 체험시설, 숙박시설로 세분류
유형	- 농촌체험산업형: 농업관련 체험프로그램 필요, 명칭변경 검토	- 각종 농산물·재배·수확 등 체험프로그램 도입 반영
	- 친환경 식량형: 필요한 작물을 중심으로 재점검 필요, 명칭 변경 검토	- 농촌체험형으로 명칭 변경
	- 명품원예시설형: 신제품 집단화 단지조성 필요	- 기능성 서류, 잡곡, 콩, 보리, 밀 등 포함
	- 파실가공수출형과 구분이 명확치 않음	- 친환경영농형으로 명칭 변경
	- 명칭 변경 검토	- 모델 내용 반영
	- 명품원예형과 파채류가공형으로 변경	- 명품원예형과 파채류가공형으로 변경
모델	- 기능성작물형: 내용 구체화 필요	- 기능성소재 산업화 내용 포함
	- 파실가공수출형: 수출 가능 품목 선정 필요	- 기능성강화농업형으로 명칭 반영
	- 명칭 변경 검토	- 파프리카 등 반영
	- 와이너리 단지 삭제 필요	- 파채류가공형 변경
	- 기타작물(복분자, 딸기 등)로 확대 필요	- 친환경 파수생산가공단지로 변경
	- 농업문화체험벨트: 농업문화 내용 필요	- 모델 반영
	- 고품질시설재배단지: 작목에 맞는 시설로 변경	- 모델 반영
	- 고품질시설원예1등품생산단지: 명칭 변경	- 고품질시설원예명품생산단지 변경 반영
	- 친환경시설딸기수출단지: 지역 재설정 필요, 명칭 재검토	- 지역 일부 조정
	- 친환경유기농채소단지 : 국내생산 토마토를 이용한 가공품생산 한계, 수출형 단지 적합	- 친환경시설딸기재배단지로 변경
		- 모델 반영

Table 9 거점 농업복합단지 조성 6유형과 24개 개발 모델

<p>농촌체험형</p> <p>모 델 3 친환경생태농업단지 (한강중류·충주·원주·여주)</p> <p>1 현황 및 여건</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (기반여건) 생태자연도현관(충주), 도리생태마을(여주) ◆ (문화행사) 원주생태축제(충주), 진상생태축제(여주), 지리산생태축제(충주) ◆ (지원환경) 역사박물관, 호암지생태공원, 수안보관측박물관 <p>2 핵심요소</p> <ul style="list-style-type: none"> □ (경관) 강대, 논습지, 수변생태, 귀하식물, 수종 및 작물식재 □ (생태조성) 연꽃단지, 논생태단지, 생태공원, 생태박물관 조성 □ (체험공간) 박물관과 생태공원을 통해 농업환경 교육의 장 마련 ○ 작품성유치 학습, 생태농업체험, 생명체탐사, 유기농체험 □ (마케팅) 농업생태연구소, 생태농업엑스포, 농업생태전시관 개관 ○ 친환경농업생태자연 보호 캠페인, 친환경농업단지 <p>3 기대효과</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 고품질 무공해농산물 생산을 통해 농산물가공과 친환경생성 농업 보급 확대 - 기술개발을 통하여 농가수익 증대와 농업경영의 경제력 효율성 향상 	<p>모 델 4 친환경 일대형 주말농장 (한강중류·충주·원주·여주)</p> <p>1 현황 및 여건</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (기반여건) 상수원보호구역, 남한강, 시민주말농장 ◆ (문화행사) 사과축제(충주), 도자기축제(여주), 배화축제(원주) ◆ (지원환경) 농촌관광마을, 명품 특산물(사과, 쌀, 버섯 등) <p>2 핵심요소</p> <ul style="list-style-type: none"> □ (접근성) 서울, 수도권 근교와 1-2시간 내 위치 □ (교육) 학생, 어린이들에게 농업, 농사체험 등 교육적 기능 ○ 곤충, 농사, 농경문화 교육체험 □ (환경) 농작물 재배 매뉴얼 제공, 체험시설 친환경 자재 사용 □ (물거리) 주변 농촌관광마을, 관광자원과 연계 ○ 하능터마을, 송암마을, 신북사, 직산사, 수안보온천 등 □ (마케팅) 지자체별 축제 연계 홍보 및 캠페인 <p>3 기대효과</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학습과 휴식, 휴양을 함께 체험하는 공간 및 프로그램 강화 ○ 농촌 여가메타자원을 통해 심신안정 및 귀농·귀촌 활성화 - 5-20촌의 새로운 라이프스타일로 변화 	<p>모 델 17 전통문화 어메타리 체험벨트 (금강상류·부여)</p> <p>1 현황 및 여건</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (기반여건) 백제문화의 중심지, 물길 이용 물류, 한산도시 ◆ (문화행사) 세계백제제전, 왕조문화, 고대수박·밤·허수아비 축제 ◆ (지원환경) 부여아마타시정, 백제역사제전, 인동마을체험장 <p>2 핵심요소</p> <ul style="list-style-type: none"> □ (자원발굴) 농촌지역의 우수한 향토자원과 전통가옥, 풍수지리, 전설 등을 연계한 농촌어메타리자원 및 전통자원 □ (단지조성) 농촌어메타리정보시스템(www.ruralidg.go.kr) 활용, 전통 지식분석, 전통마을 등 대상으로 전통어메타리조성 □ (체험공간) 백제문화 유적관광 및 역사체험, 농촌문화체험 ○ 농촌문화: 정월대보름축제, 계절별 프로그램(농경제, 모내기 등) □ (마케팅) 고평대 수박·밤 축제와 연계한 시설체험작품 직거래 장터, 백제문화 관광길 조성, 역사/농촌체험 복합 프로그램 개발 <p>3 기대효과</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 농촌관광 시장규모 : '11년 국내관광 25%, 약5배 증가(1006원 대) - 백제문화에 관광객 260만명 연계유치 → 약120억/년 소득 발생
<p>농촌체험형</p> <p>모 델 19 도농교류 건강자유단지 (영남중류·영양·함안)</p> <p>1 현황 및 여건</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (기반여건) 한약재산업육성(함안), 식문화 발달, 웰빙농업 ◆ (문화행사) 대나무 축제(영남), 도립의 미학 숲도시, 음식축제(영남) ◆ (지원환경) 한방산업진흥원, 담양 바이오 테크센터 (서원국농산물연구소) <p>2 핵심요소</p> <ul style="list-style-type: none"> □ (자원발굴) 한약재산업화와 농촌관광 자원 연계 □ (단지조성) 치유센터 및 한약재 가공시설, 숙박·리조트 시설 등 조성 ○ 노인복지센터, 거주자 숙박시설, 치유프로그램 운영 □ (체험공간) 지역 농촌체험마을 및 관련 시설, 약초체험여행 ○ 농촌마을과 노인휴양시설, 지역 특색의 공간 및 인프라 조성 □ (마케팅) 대나무체험, 농촌치유센터, 축제·대도시별 홍보 ○ 한약재산업(함안), 창평음식축제, 피크닉 건강체험, 담양 대나무 축제 <p>3 기대효과</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 건강자유단지 조성으로 국내외 대표 농촌자유공간 및 시설단지로 성장 ○ 우수 인프라시설 및 문화관광, 농촌관광이 결합되어 경제 동력이 활성화되어 보건, 건강 관련 인프라 구축 ○ 지역발전과 연간 173만명 중 50% 방문시 198억원 소득창출 기대 	<p>모 델 6 친환경 화훼수출단지 (한강하류·마남)</p> <p>1 현황 및 여건</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (기반여건) 화남화훼작목반연합회, 로데오화훼판매단지 ◆ (문화행사) 화남에나올레스타일, 미사리생태공원 ◆ (지원환경) 화훼단지, 식물원, 화남시농업인단체 <p>2 핵심요소</p> <ul style="list-style-type: none"> □ (특화지역) 근교농업 발달 지역으로 화훼단지 최대 산지 육성 □ (시설단지) 비리갈 빌(식물원 공장), 화훼유통(수출)단지, 문화온실, 화훼시장 조성 ○ 친환경시설단지 조성, 온실 내 제생에너지 사용 □ (체험공간) 화훼축제, 식물원, 생태체험학습장, 원예치료 ○ 시민들의 여가공간 조성, 화훼시장 체험, 학년별 체험교육 □ (마케팅) 홈페이지구축, 화훼전시회, 화훼박람회 개최 <p>3 기대효과</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현 국내 시장점유율 30% 차지, 유통물량 국내시장 1위 ○ 규모 확대, 홍보·마케팅 등 국내외 점유율 증가 	<p>모 델 13 고품질 시설원예 명품생산단지 (금강상류·금성무주)</p> <p>1 현황 및 여건</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (기반여건) 시설농업단지, 머루배단지(무주), 인삼배단지(금성) ◆ (문화행사) 지역농산물축제, 인삼엑스포(금성) ◆ (지원환경) 지역농업클러스터산업, 약초시장, 만덕농장터 <p>2 핵심요소</p> <ul style="list-style-type: none"> □ (재배환경) GPS, 원격제어, 토양조사 □ (재배기술) 고품질, 다수성 품종 재배 및 최적 양분 관리 등 □ (유통경로) 24시간 텔레비전방송을 통한 수확량 예측 및 경영정보 제공 □ (체험공간) 문화체험, 농촌체험, 자연경관 ○ 금강 고기잡기, 도자기·가마니 만들기, 문화유산 답사 등과 연계 □ (마케팅) 고품질 농산물 직거래, 전통시장, 체험관광 ○ 무주군 적벽강, 농촌체험마을, 만덕농장터 <p>3 기대효과</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지역특화 농산물 생산으로 농업 수출증대 기여 - 시범단지 100ha까지 조성 시 연간 1,283억원의 매출 * 온실 100ha x 2855ha(하면의 50%) x 5000원/ha x 생산율 90% = 1,283억원
<p>명품원예형</p> <p>모 델 16 친환경 유기농재소단지(금강중류·보은·청원·영기)</p> <p>1 현황 및 여건</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (기반여건) 농산물산지유통센터(영남), 충북도농업기술원 ◆ (문화행사) 생명농산물축제, 대수축제(영남), 북송아제(영남) ◆ (지원환경) 가축분뇨공동처리시설(영남), 바이오농산물단지(영남,2014) <p>2 핵심요소</p> <ul style="list-style-type: none"> □ (생산기술) 표고배설, 수박, 유기농현미, 쌀, 채소류, 대추, 파수 등 청정생산기술을 활용한 다양한 작물 및 가공품 개발 ○ 다수성 품종 재배, 유기농이유식, 유기농채소후처리 □ (환경제어) 첨단 환경제어온실 및 말효비 시설 활용 □ (체험공간) 농산물축제, 친환경 채소 수확장 체험 ○ 유기농농산물센터, 가축농촌체험교실, 전통시장 □ (마케팅) 지역 시설채소류 브랜드화, 고품질 농산물 직거래 ○ 온라인 유통판매 확대, 농산물 직거래 판매장 조성 <p>3 기대효과</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 고품질 시설채소 전문 재배단지 농산물체험 행사 주체로 농업과 관광을 연계한 농가소득 향상 효과 ○ 지역특화 고품가가치 농산물, 가공품 생산으로 수출증대 기여 	<p>모 델 20 친환경 식용아보·꽃재배단지 (영남중류·영양·함안)</p> <p>1 현황 및 여건</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (기반여건) 바이오메타리플라타(함안, 죽녹원(영남)) ◆ (문화행사) 대나무축제(영남), 풍류문화관(영남), 대나무엑스포(영남) ◆ (지원환경) 대나무테마공원(영남), 전남생물의약연구소(영남) <p>2 핵심요소</p> <ul style="list-style-type: none"> □ (재배양식) 해중, 천적을 이용한 유기농법 재배 ○ 어성초, 페리글루 등 해중 기피 식물 재배, 무당벌레 등 천적을 활용하여 해충 방제 □ (품종) 관상용 식물 중독성이 없는 식용꽃 재배 ○ 미단향꽃무, 현란꽃, 팬지, 비올라, 제비꽃, 스위트, 데이지 등 □ (체험공간) 수확체험, 식용꽃 음식개발 등 친환경 먹거리체험 □ (마케팅) 식용꽃 이용한 레스토랑한식당음식, 꽃박람회 참가 ○ 지역별 꽃박람회, 음식체험을 통해 신뢰도 구축 <p>3 기대효과</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시장점유율은 낮으나 소비자 관심과 수요가 급증하여 산구 농업시장으로 조망 ○ 지역발전과 연간 74만명 중 50% 방문시 74억원 소득창출 기대 	<p>모 델 8 고품질 과채류생산단지 (영남중류·영남·상주·영천)</p> <p>1 현황 및 여건</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (기반여건) 고대·하회마을(영남), 담주르단지, 숲도시(상주) ◆ (문화행사) 녹색농업기술 종합대축전, 감고유축제(상주) ◆ (지원환경) 농업기술센터, 상주환경농업학교, 흥남서원(상주) <p>2 핵심요소</p> <ul style="list-style-type: none"> □ (농업현황) 사과 1,633억원(영남 14%, 유계 353억원(영남 14%, 한우 1,082억원(영남 31%, 배 625억원(영남 31%, 오이 587억원(영남 31%, 토도 800억원(영남 44%, 배 1,372억원(영남 74% 농업부문 총 생산액 1조원) □ (생산시설) 친환경 농작물 생산시설, 피마중산 친환경농업 시설 ○ 스텝고양추출기, 균질기, 파쇄기, 유압기, 유통제조기 등 □ (마케팅) 친환경농산물전시회, 친환경농산물 "그린스타" 농가 선정 <p>3 기대효과</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2015년까지 친환경농업 1,300억원 투입 예정 - 농업의 환경보전 기능 증대와 친환경농업 실현 농가 확대

과채류가공형

모 델 10 친환경식물기예단지 (낙동강중류-철곡물심고형)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 고품질과일, e-농산물소평물, 농업기술센터
- ◆ (문화행사) 대가야축제(대평), 발골축제(철곡), 단풍축제(달성)
- ◆ (지원환경) 고품APC, 달성APC, 소규모 말기제품농장

2 핵심요소

- (생산단지) 첨단유리온실, 자동제배시스템, 시설원예시험장
- (제배방법) 천적 및 유충미생물 친환경농법 도입, 첨단축적제배
- (제형공간) 방문객 안내·체험시설, 농산물수확·가공체험
- 말기제품, 냉동말기, 말기주스, 말기아이스크림, 말기요육제품
- (마케팅) 친환경농산물유통센터 판매도입, 지역축제 연계 홍보
- 2차 가공식품 및 기능성 개발, 신간식제품 홍보 판매

3 기대효과

- 시설제소단지로 공급능력 확대, 친환경농법 사용으로 수출 시장 확보
- 첨단 시스템도입, 친환경인증 등으로 시설원예단지 농산물 고소득 창출

모 델 14 친환경 과수생산가공단지 (금강중류-영동)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 포도 주산지, 대륙성기후, 일조량 많은 기후조건
- ◆ (문화행사) 포도축제, 와인축제, 골강캐슬비행, 포도제형농장
- ◆ (지원환경) 과수과점산지유통센터, 감·포도과업산업특구

2 핵심요소

- (정정생산) 무농약 친환경 제배기술, 제배법 개선, 당도향상
- (제배양식) 유기농농법 기술, 스테비아농법, 유충미생물농법
- (제배작물) 포도, 머루, 복분자, 블루베리, 참다래 등
- (제형공간) 포도축제, 가공공정시설 및 과수원어행길 개발
- 과수원산책길 및 숙박시설 조성, 과수를 활용한 음식 및 화장품 개발
- (마케팅) 대한민국구석구석(관광공사)업을 통한 홍보, 농산물 산지유통센터 조성

3 기대효과

- 2차 가공을 통해 농가수익 증대 및 지역 특산품으로
- 1차 생산을 판매보다 2차 가공 판매에서 최대 6배이상 부가가치
- 기존 과수(포도)생산 점유율을 확보한 시장으로서 가공품 생산, 홍보이벤트로 국내 최대 시장으로 점유 기대

모 델 21 미래형 테 스마트팜과 관광 녹색과원 (경산강중류-나주)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 국내 최대 배 생산 지역, 미래형 첨단과원 조성예정
- ◆ (문화행사) 배 축제(나주), 옥사골 배꽃 축제, 영산강 문화축제
- ◆ (지원환경) 배시향장 배박물관, 생생산업지원센터, 농산물과점산지유통센터

2 핵심요소

- (양수분과) 생산성 향상을 위해 원격제어 양수분과리 자동화 시스템 적용
- (자동화) 노동력 한계극복 다기능 복합 자동화 시설
- (제배양식) 생략형 배 Y자 밀식제배 기술 확립
- (제형공간) 소비자 연계프로그램 확대로 관광, 체험 활성화
- (마케팅) 나주 배축제, 배 가공공장, 농산물 거점 산지 유통

3 기대효과

- 체계적 품질관리 및 노력절감 시스템 구축으로 국제경쟁력 제고
- 정밀 자동화 등 전후방 산업발전에 따른 부가가치 창출
- 배꽃 축제를 연계한 체험관광 등 증가로 지역경제 및 활력증대
- 축제참가자 및 관광 방문자 30만명/년, 관광수익 약 30억원 예상

친환경영농형

모 델 5 환경 친화적인 농업 체험공원 (연강하류-광주, 영평)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 친환경유기농업지역, 상수원보호구역, 시설원예
- ◆ (문화행사) 맑은물사랑축제(영평), 토마토축제(마산), 남한산성축제
- ◆ (지원환경) 한강유역환경정 소제, 경안천 유역 대단위 축산단지

2 핵심요소

- (경관) 화훼, 파수, 잡곡, 자생식물 등을 활용한 경관조성
- (수질정화) 수질정화시설 및 자생식물 발굴, 식물을 활용한 수질정화 시스템적용, 생태적인 수(水)공간조성
- (체험공간) 자생식물 체험, 역사 및 전통농업, 도시농업 시범모델
- (마케팅) 친환경농산물 유통 및 관광상품 연계, 대도시장 특성화
- "자연채" (영평) 농산물 청정브랜드, 양평대도시장 특성화(양평시농업)

3 기대효과

- 도시주변에 30ha규모 공원 및 경관 조성시 경제적 효과 100억원/년
- 체험을 통한 국민정서 함양, 방문객 증가에 따른 지역경제 활성화
- 체험방문객 2만명/년, 관광 방문자 20만명/년, 관광수익 22억원

모 델 9 고품질 시설채소 단지(낙동강중류-구미, 성주, 영안)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 대단위 과채류 시설채소단지, 가야문화권
- ◆ (문화행사) 별칭지 성주 참외축제, 수박축제(영안), 국화축제(구미)
- ◆ (지원환경) 경북농업기술원 성주과채류시험장, 구미화훼시험장

2 핵심요소

- (생산기술) 참외, 수박 등 정정생산기술
- (환경제어) 첨단복합 환경제어온실 및 수경재배 시설 활용
- (제형공간) 생태학습원, 축제와 연계한 이벤트성 행사 프로그램
- 성주 참외생태학습원, 함안 수박테마공원, 겨울수박파티
- (마케팅) 지역 과채류 브랜드화, 대규모 산지 저장·유통시스템
- 함안 "e-이리리" 공동브랜드화, 직거래 장터

3 기대효과

- 고품질 참외·수박 전문 제배단지 체험 행사 주제로 농업과 관광을 연계한 농가소득 향상 효과
- 수박 100ha 제배시 소득 : 43억원
- 농산물 기능성·스트리밍 개발로 이미지 산업화 및 지역경제 활성화

모 델 22 친환경 브랜드 논 단지 (경산강중류-나주)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 나주평야, 나주시농업기술센터, 천연염색문화관
- ◆ (문화행사) 대한민국농업박람회, 나주영산강문화축제
- ◆ (지원환경) 도래전통화목마을, 나주영산강테마파크, 주동세모장

2 핵심요소

- (공간성) 호남최대 곡창지역인 나주평야 공간 활용
- (제배방법) 관습을 유색배, 기능성종류
- 쌀, 콩, 밭, 수수 등 곡물 고유의 다양한 색상을 이용
- (제형공간) 쌀가공체험, 도정체험, 농업박물관
- 곡물을 활용한 이색 홍보기법으로 단순 먹거리 뿐 아니라 상품화 가능
- (마케팅) 배가공단지, 친환경제배시설, 쌀축제 운영

3 기대효과

- 친환경 나주의 농산물브랜드 가치 향상 및 나주쌀 소비 촉진 홍보, 방문객에게 볼거리 제공
- 이색경관장소로 각종, 지역농산물 축제 및 이벤트 개최 등 농업특화지역으로 자리매김

친환경영농형

모 델 24 기능성 서류 친환경 생산단지(경산강하류-목포무인)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 배원지, 생태개발담당, 광명미인마을(무인)
- ◆ (문화행사) 대한민국연산업축제(무인), 평생학습축제(목포)
- ◆ (지원환경) 고구마클로스터사업단, 기업도시, 농업인연구회

2 핵심요소

- (생산기술) 적정 시비관리 및 친환경 병해충 방제기술
- (식물개발) 신신펴이 제품, 다이어트를 건강음료 등
- (가공제품) 고부가가치 창출을 위한 기능성 가공제품 개발
- 위장병 개선, 피부미용 및 건강을 제저용 화장품 등
- (제형공간) 도농교류사업, 각종 축제와 연계
- 농촌마을체험, 농산물 직거래장터, 지역축제
- (마케팅) 브랜드화, 공동 마케팅, 전자상거래, 홈쇼핑
- 황토랑브랜드(무인), 사이버장터, 서류작물홍보관 등

3 기대효과

- 다양한 식물 및 가공제품 생산을 위한 소재 대량생산 기반 구축
- 친환경 농가제 산업 등 주변산업 발전에 따른 부가가치 창출

에너지자원형

모 델 11 에너지·자원을 연계한 첨단농업단지 조성 (낙동강중류-김해정읍)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 우포 늪, 자연습지 생태복원지역, Eco-tree 프로젝트(김해)
- ◆ (문화행사) 김해마루축제(김해), 가야문화축제(김해)
- ◆ (지원환경) 원예원 시설원예시험장, 경남축산진흥연구소

2 핵심요소

- 바이오에너지 원료 생산기지 및 에너지 체험 생태 관광지 모형화
- (시설원예단지) 환경자동제어, 로봇수확, LED광 조사 등
- (친환경 축사) 무충자동화사, 악취방지필터, 무항생제, SCB-M 등
- (자연순환 포장) 친환경 포장, 생력기계화 모델 등 자원순환농법
- (녹색에너지) 수지원리터프, 우드펠릿발전기, 축분가스화발전시스템 등
- (마케팅) 친환경유기농산물 현지판매, e-마케팅, 체험공간

3 기대효과

- 기 개발된 첨단기술들을 융복합하여 수자원이용 에너지자원을 순환형 첨단 팜트 조성 및 관광 명소화
- 지구온난화 주범인 온실가스 감축효과 : 35.2톤 CO₂/년

모 델 12 바이오에너지 작물재배단지 (낙동강하류-영안정읍정읍)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 유채재배단지(영안, 양산), 밀양강둔지(밀양)
- ◆ (문화행사) 아라대, 수박축제(영안), 유채꽃축제(영안, 양산)
- ◆ (지원환경) 남지유채단지, 양산유채단지, 농업인정보화연구회

2 핵심요소

- (정정생산) 식용 및 디젤연료를 생산기술, 토양기후조사
- (에너지생산) 바이오디젤 생산, 지구온난화 방지, 탄소배출
- 유채꽃 추수한 식물성기름 연료로 무충해 연료 생산
- (제형공간) 유채꽃축제, 유채박물관, 바이오에너지 생산 견학
- 유채꽃 견학체험, 유채유로 만든 음식체험, 해바라기씨 가공 등
- (마케팅) 유채브랜드화, 유채재배단지 관광벨트, 가공식품 생산
- 사료용 옥수수 홍보, 바이오 옥수수 품종 홍보 등

3 기대효과

- 유채재배기반 확보 및 바이오디젤 생산의 안정적인 원료 공급
- 경관농업자원 및 축제 등을 통해 관광재 수입
- 메기그스 매출이 적은 유채원료 생산단지로 친환경농업산업 발전 도약

에너지자원형

모 델 18 거대역세 바이오메스 생산단지 (금강하류-영동)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 용연, 용포지구 농경지 리모델링 착공
- ◆ (문화행사) 익산농업기계박람회, 국화축제
- ◆ (지원환경) 득강, 자전거길 및 생태습지, 자연학습장 조성 계획

2 핵심요소

- (재배조건) 광합성작용으로 바이오메스 생산성이 높고 수확이 수분 함량이 적어 건조비용을 최소화
- (재배양식) 바이오에너지 생산연세, 대량종식방법 개발
- 역사 줄기삼목방법으로 10배 이상 번식효과로 역사로 대량생산
- (핵심기술) 거대역세 이용성 확대 및 수확기계화 기술 도입
- (활용방안) 땅속줄기와 뿌리가 지하에서 단단한 매트를 형성하여 토양침식을 방지
- 바이오에탄올, 연료용열매, 조식료 및 금강구역 역사관광지 활용

3 기대효과

- 유향유를 활용한 대체에너지 생산으로 에너지 자급률 향상
- 원유수입 대체 : 거대역세 이용, ha당 9,240L 생산 가능
- 유향유 32.5천ha 재배시 4,800억원의 위발유 대체

모 델 23 바이오메스 생산 단지 (에너지 자원형) (영동-영남)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 탄소제로도시(무안), 서남권 신재생에너지 거점도시(목포)
- ◆ (문화행사) 양파 · 마늘 · 백련축제(무안), 나비축제(함평)
- ◆ (지원환경) 식량원 바이오에너지작물센터 (영남권 장항에너지 기술연구원)

2 핵심요소

- (종종 및 증식) 유채, 역사, 갈대, 밭고, 모듬고, 스위치그라스, 부들
- (에너지생산) 수확, 운송, 바이오에탄올 전환기술(전처리, 당화, 발효)
- (관광자원화) 유채, 역사발 연세 경관조성 및 에너지·생태공원 체험
- (마케팅) 경관 관광로드 개발, 바이오에너지 회사 적극 유치
- 축제(양파 · 마늘 · 백련 등), 바이오에너지(SK, 현대오일뱅크, GS칼텍스, S-oil, 창해에탄올, 푸동바이오에너지 등)

3 기대효과

- 원유수입 대체 가능 : 6.9백만원 (13.5 톤/년, 역사 305/ha)
- 바이오메스 수반식물 재배로 수질정화 및 경관작물 관광지화

기능성강화농업형

모 델 1 친환경 한방산업단지 조성 (안강상류-재천, 단양)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 우수한약재 유통지원시설, 조선시대 3대 약령시장
- ◆ (문화행사) 국제 한방바이오엑스포(재천), 은달문화축제(단양)
- ◆ (지원환경) 원예원 인삼특구, 약초시장(재천), 약초제제(1,000여 농가)

2 핵심요소

- (생산) 지역 특성에 맞는 약초 가공 생산
- * 전국 약초생산의 30% 및 전국 한약 유통의 80% 차지, 누에사육
- (식품) 한방 건강약산음식, 건강식품 개발
- (산업화) 한방식품, 기능성 화장품 등 생산, 가공, 유통업자 기술
- (체험공간) 테마체험, 축제, 마라톤대회, 약초배움터
- 청풍호 별꽃축제, 산악초마을 테마체험, 재천한방전국마라톤
- (마케팅) 엑스포 연계 한방의 세계 상품화
- 약령시장, 한방건강식품생산(주)을가네(한방가공)1, 체험공간 연계

3 기대효과

- 헬스투어리즘에 맞는 한방치료, 휴양, 관광도시 브랜드 선점
- FTA 개방에 대응한 한방의 국제 경쟁력 강화
- 오미자 100ha 재배시 소득 : 21억원

기능성강화농업형

모 델 2 웰빙 잡곡재배단지 조성 (안강상류-재천, 단양)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 잡곡 주산지, 하늘이삭브랜드(재천), 단고울브랜드(단양)
- ◆ (문화행사) 소백산철쭉제(단양), 친환경농업 체험행사
- ◆ (지원환경) 충북도 농업기술원, 재천 잡곡생산단지 73ha

2 핵심요소

- (정경생산) 청색광 LED재배, 친환경 생산기술 단지 조성
- 주요배출 친환경 방제, 유기친환경농업
- (식품) 보리차, 한과, 복합잡곡, 잡곡식량 관련 식품산업 연계
- (단지조성) 도정시설, 잡곡연구소, 수출유통단지 등 조성
- (체험공간) 잡곡음식체험, 잡곡재배기술 교육 등
- 혼반용 잡곡브랜드 전시, 잡곡포농 소개
- (마케팅) 지역 농특산물 홍보행사, 웰빙잡곡시범사업 선정

3 기대효과

- 먹거리 고급화 및 기능성 물질 다량 함유된 잡곡 수요 증가
- 2009년 국내 잡곡 생산량 10,924t, 총 소비량 24,286t의 절반 수준, 소비량의 55%(13,362t)는 수입 잡곡
- 외국농산물과 차별화, 머농사 소득 비교시 3배의 소득창출

모 델 7 기능성 산소채 양장산물 생산단지 (북동강상류-영동, 상주)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 전정원인 양장지역, 삼백의 고장, 하회마을
- ◆ (문화행사) 삼백축제, 오디축제, 건강 대축제(안동), 하회달출제스티발
- ◆ (지원환경) 충북농업기술원 장사시험장과 교육, 장사곤충사업장

2 핵심요소

- (소재화) 칼라누에 및 양장부산물물을 이용한 기능성 소재개발
- (산업화) 인공고막, 인공뼈 등 의료산업, 술, 차, 갯 등 식품산업 지원
- (체험공간) 양장관련 1, 2, 3차 산업커뮤니티 구성을 통한 관광
- (마케팅) 상품권 활성화, e-마케팅(양장산물 가공 및 판매)
- 상주시양장산물 · 안동천통시양장산물, e-마케팅(상주양장물조합)

3 기대효과

- 뽕나무를 재식하여 농경지 토양유실 및 오염부하 저감
- 고품질 뽕나무 산물의 안정생산 및 가공으로 농가소득 증대
- 뽕밭 100ha 조성시 연 100억원 수익 예상(가공, 체험, 관광 포함)

모 델 15 고품질 약초생산유망단지 (금강상류-영동, 상주)

1 현황 및 여건

- ◆ (기반여건) 약초재배기술(영동), 약초단지, 속리산생태체험목구(영동)
- ◆ (문화행사) 북송아축제(영동), 구미산메밀꽃축제(영동)
- ◆ (지원환경) 생태습지, 속리산대피처자연휴양림, 약초목판(영동)

2 핵심요소

- (약초 시설제배) 고품질 씨재배용 약초 주년생산
- (종자, 종묘생산) 우량 약초종자, 종묘생산 기술 적용
- (재배양식) 정경 약용식재로 유기농재배, 수경재배 기술투입
- (체험공간) 산악초동산 개발 및 체질별 적합한 건강약초홍보
- 산약초 관찰로, 실버관광 체험프로그램 개발
- (마케팅) 약초 테마관광, 음식축제, 대규모 약초시장 조성
- 농촌건강체험산업, 정기적 도농교류행사 및 박람회 참여

3 기대효과

- 신선약초의 식재료 산업화로 소비확대 및 지역경제 활성화
- 상주 100ha 재배시 소득 : 50억원 (연 30% 재배)
- 웰빙 약초요리 개발 연세와 체험관광객 증가로 지역경제 활성화

Figure 4 4대강 유역별 거점 농업복합단지 대표 조성 계획도

V. 요약 및 결론

이 연구는 4대강 유역 농경지 리모델링사업 지역에 대해 지역 특성과 잠재력을 최적 활용함으로써 고부가가치 농·특산물생산, 친환경 작물재배, 농촌체험 등으로 지역의 경제적 활력을 증대하고 고용창출을 도모하기 위하여 미래형 거점 농업복합단지 조성 모델을 개발하였다. 2차에 걸친 전문가 그룹의 자문과 평가, 관련 문헌 및 사례사업에 대한 벤치마킹을 통해 시안을 작성하고 수정보완하여 합리적·객관적인 모델이 개발되도록 노력하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 이 연구에서는 거점 농업복합단지를 “지역의 특화된 자원과 잠재력을 바탕으로 농업과 2·3차 산업을 연계하여 일정한 지리적 영역에 관련 산업활동을 집산화한 특정 장소”라고 조작적으로 정의하였다. 이는 지역의 농특산물 생산·가공·유통부문의 연계 및 활성화와 독특한 어메니티 자원 등을 활용한 그린투어리즘의 활성화 등을 테마로 하는 다양한 형태의 농업복합단지를 조성하여 농촌주민에게는 농업생산 공간을, 도시민에게는 체험·휴식공간을 제공함으로써 지역경제 활성화 및 도농교류의 장으로 활용 가능할 것으로 판단된다.

2) 거점 농업복합단지의 기본구조로 지역특화 농산자원(조성주제), 전문생산단지(조성형식), 4대강사업 농경지 리모델링 사업지구(조성지역), 3~100ha(조성규모), 관리·테마·휴양·가공·판매시설(부대시설)을 제안하였다.

3) 거점 농업복합단지의 구성요소는 유사사업의 시설계획 사례를 벤치마킹하여 농업시설(특산물생산, 가공, 수확후관리), 기반시설(관리자원, 휴식운동, 교육문화), 테마시설(테마, 체험), 선택시설(위락, 판매, 식음·숙박)로 유형화 하고 세부구성시설을 제시하였다.

4) 전문가 검토를 통해 완성된 거점 농업복합단지 모델체계는 6개 유형, 24개 모델로서, 여기서 6개 유형은 농촌체험형, 명품원예형, 과채류가공형, 친환경영농형, 에너지자원형, 기능성장화농업형이다.

이 연구 결과를 활용하여 중앙부처, 지자체, 농민 등은 4대강 유역 리모델링 지역 또는 기타 지역 농경지의 활용성 증대 구상에 적용 가능할 것으로 판단된다.

이 연구는 농촌진흥청 공동연구사업(과제번호: PJ007814)의 지원에 의해 이루어진 것임.

참고문헌

1. 국토연구원의 3, 2006, 새만금 간척용지의 토지이용 계획 수립연구, 71-76.
2. 김정호, 2004, 지역농업을 클러스터의 가능성과 과제, 농업경영·정책연구, 31(3), 514-534.
3. 농어촌연구원, 2006, 농촌테마공원 조성방안 연구.
4. 농어촌연구원, 2009, 시설농업을 위한 기반정비 설계지침.
5. 농촌진흥청, 2006, 녹색농업기술과 4대강 살리기 보고 자료.
6. 유승우, 문순철, 1999, 농촌특산단지 육성사업의 개선행향, 농촌경제, 22(4), 21-42.
7. 윤성이, 2010, 농업·농촌의 미래발전모델 연구, 한국유기농업학회, 18(4), 511-526.
8. 이광모, 2004, 농촌관광·지역농업 혁신클러스터 구축 모색, 한국지방자치학회, 648-650.
9. 이석주, 윤상현, 2009, 포괄보조금 제도하의 지역특화 발전을 위한 테마클러스터형 지역개발 방식에 대한 소고, 한국농촌계획학회지, 15(4), 51-57.
10. 윤성이, 박선희, 2009, 자원순환형 농업단지 조성방안에 관한 연구, 농촌경영, 36(1), 158-178.
11. 정재경, 2005, 복합단지 개발계획 사업타당성 분석에 관한 연구, 한양대학교 석사학위논문.
12. 최수명, 김영택, 2009, 농촌 거점면 지역의 중심기능 이용성향 분석, 한국농촌계획학회지, 15(4), 125-134.
13. Terry Marsden & Roberta Sonnino, 2008, Rural development and the regional state: Denying multifunctional agriculture in the UK, Journal of Rural Studies, 24, 422 - 431.
14. Xu Xuegong, Lisheng Hou, Huiping Lin & Wenzheng Liu, 2006, Zoning of sustainable agricultural development in China, Agricultural Systems, 87, 38 - 62.

접 수 일: (2011년 11월 7일)

수 정 일: (1차: 2011년 11월 29일, 2차: 12월 9일)

게재확정일: (2011년 12월 9일)

■ 3인 익명 심사필