

## 고추, 마늘의 경쟁력제고사업 효과 분석

홍승지<sup>1\*</sup>·김병률<sup>2</sup>

### Effects of Competitiveness Improvement Measures on Red-pepper and Garlic

Seungjee Hong<sup>1\*</sup>·Byung-Ryul Kim<sup>2</sup>

#### ABSTRACT

This study attempts to investigate the possible extent that main spicy vegetables' competitiveness can be improved through various measures. More widely open the agricultural market becomes, more important enhancing the competitiveness of domestic agricultural products is especially in high tariff products such as red-pepper and garlic. Up to date, numerous measures have been applied to those products for enhancing the competitiveness by government, regional agencies, and producer's organizations. However, there is few studies about how much the competitiveness can be improved as a whole from implementing the diverse methods. Following the results, the competitiveness of red-pepper and garlic can be improved up to 70% and 50% respectively by reducing production costs.

**Key words** : Red-pepper, Garlic, Competitiveness, Production costs

---

<sup>1</sup> 충남대학교 농업생명과학대학 농업경제학과(Dept. of Agricultural Economics, College of Agricultural and Life Sciences, Chungnam National University, Daejeon 305-764, Korea)

<sup>2</sup> 한국농촌경제연구원(Korea Rural Economic Institute, Seoul 130-710, Korea)

\* 교신저자 : 홍승지(E-mail: hseungj@cnu.ac.kr, Tel: 042-821-6745)

## 1. 서 론

우리나라는 미국, 중국, 일본, EU, ASEAN 등 5대 거대 경제권을 중심으로 자유무역협정(FTA)을 추진 중에 있으며, DDA 농업협상도 관세상한 설정 등 관세의 대폭적인 감축을 목표로 추진되고 있다. 현재까지는 DDA 농업협상이 어떤 수준에서 타결될지 예단할 수 없으나 UR 협상보다는 개방폭이 클 것으로 예상되고, 특히 우리나라와 인접한 중국과 자유무역협정이 체결된다면 우리나라 농업에 상당한 피해를 초래하게 되리라는 것은 여러 연구결과에서도 지적된 바 있다(김병률 등, 2003; 권오복 등, 2005). 원예특작 부분의 경우도 다른 농업부문과 마찬가지로 시장개방의 확대에 의한 과급영향이 클 것으로 예상되며, 화훼류나 과채류보다는 현행 관세수준이 높은 고추, 마늘 등 양념채소류 품목의 피해가 상대적으로 클 것으로 전망된다.

고추, 마늘, 양파의 3대 양념채소 품목은 2004년 기준으로 생산액이 1조 9천 7백억원으로 채소 전체에서 26%를 차지하고 있고, 고추와 마늘은 쌀 다음으로 생산농가수가 많아 고추의 경우 전체 농가 중에서 65%, 마늘은 39%가 재배하여 많은 농가에서 오랜 기간동안 중요한 소득작물로 인식되고 있다. 그럼에도 이들 품목은 아직까지 과종에서 수확까지 대부분의 농작업을 수작업에 의존하고 있으며, 재배농가 중에서 300평(0.1ha) 미만의 농가 비율이 고추 78%, 마늘 82%로 매우 영세한 특징을 가지고 있다. 이로 인해 우리나라에 고추와 마늘을 주로 수출하는 중국보다 생산비가 매우 높아 가격경쟁력이 매우 취약한 상황이다.

이에 따라 그동안 정부에서는 정책적으로 양념채소를 수급과 가격안정 대상품목으로 중요하게

취급해 왔으며 경쟁력제고를 위한 여러 사업들을 추진해 왔다. 최저보장가격제도와 계약재배사업을 중심으로 하고 있는 채소수급안정사업, 생산기반 정비, 생산비 절감(기계화, 주아재배, 품종갱신), 유통개선 등이 그것이다. 그러나 이러한 사업들을 통해 얼마나 경쟁력제고가 가능한 지에 대한 구체적인 분석이 이루어지지 않아 시장개방 확대시 어느 정도까지 가격경쟁력을 제고할 수 있는지, 또는 직불제 등 농가소득 보장 정책 시행에 필요한 기초적인 자료의 제시가 부족한 상황이다. 고추와 마늘의 경쟁력제고와 관련된 그동안의 선행연구들은 대부분 생산, 소비, 수입 등 현황분석과 문제점들을 도출하여 경쟁력제고를 위한 과제를 제시하는 수준에서 그치고 있으며, 이들 사업을 통한 경쟁력제고 가능성을 종합적으로 분석한 연구는 부족한 상황이다.

농촌진흥청(2001)은 마늘 생산 및 소비동향과 수출입 동향, 경쟁력 비교 등 일반적인 마늘의 생산 현황을 살펴보고, 마늘 경쟁력 제고를 위한 생산비 절감 가능성(주아재배, 생력 기계화; 쪽 분리, 파종, 굴취, 선별)을 분석하여 농가의 대응 방안(품질경쟁력, 가격경쟁력제고)을 제시하였다. 김병률 등(2003)은 마늘 세이프가드(SG)가 2002년말 종료되어 긴급관세가 폐지됨에 따라 중국산 마늘 수입이 급증할 것에 대비할 것을 제안하였으며, 이를 기초로 정부에서는 마늘산업 경쟁력 제고와 효율적인 구조조정을 추진하기 위해 마련한 마늘산업 종합대책을 수립하였다. 이 연구에서는 그 일환으로 경쟁력이 떨어지는 마늘농가가 다른 작목으로 전작을 용이하게 할 수 있도록 세 부적인 방안을 수립하여 제시하였다. 이 연구에서는 작목전환 지원방식에 대한 4가지 대안을 제시하고 대안별 장단점 평가를 통해 효과적인 대안을 선택하여 제시하였다. 이욱(2003)은 중국산

고추 수입증가 현황과 중국산 고추의 국내 유통 및 가격경쟁력을 수입형태(건고추, 고춧가루, 고추장, 냉동고추, 혼합조미료, 기타소스)에 따라 살펴보고 수입증가의 국내영향과 수입, 유통과정상 문제점을 도출하여 대응방안을 제시하였다.

이들 연구는 경쟁력제고방안이나 구조개선방안 등 개선방안 제시에 국한되어 있으며, 이들 사업을 통한 경쟁력제고 가능성의 분석은 이루어지지 못하였다. 이 연구의 목적은 경쟁력제고 가능성의 종합적 분석을 통해 우리나라 고추와 마늘산업이 어느 정도까지 가격경쟁력을 제고할 수 있는지 살펴보는 데에 있다.

이 논문의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 고추와 마늘의 국제경쟁력 수준을 살펴보고, 제Ⅲ장에서는 현재까지 실시되거나 추진중인 경쟁력제고 사업의 효과를 분석한다. 마지막으로 제Ⅳ장에서는 연구결과의 요약과 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

## Ⅱ. 고추와 마늘의 국제경쟁력 비교

국제경쟁력은 일반적으로 국제시장에서의 가격경쟁력과 품질경쟁력을 일컫는다. 그러나 우리나라 양념채소는 중국산에 비해 가격과 생산비가 월등히 높기 때문에 시장개방이 확대될 경우 중

국으로부터 수입되는 양념채소에 대해 어느 정도의 수입대항력을 갖추고 있는가에 초점이 맞추어져 있다. 그런 의미에서 가격경쟁력은 중국산 고추와 마늘이 국내에 수입되어 시장에 유통될 경우 국산과 어느 정도의 가격차가 발생하느냐로 측정할 수 있다. 이러한 수입산과의 가격차는 근본적으로 양 시장의 가격차와 생산비 격차에서 출발하므로 여기서는 중국과 우리나라 도매시장 간 도매가격차와 생산비 격차를 살펴본다.

먼저 양국 간의 도매시장가격 비교에서는 표 1과 같이 한국이 중국보다 고추는 5배, 마늘은 8배 정도 높아 양국 간의 가격차가 상당히 큰 것으로 나타났다. 물론 양국의 물가수준이나 소득수준을 감안할 경우 소비자가 느끼는 가격수준은 상대적일 수 있으나, 수입단가가 일반적으로 도매가격에 수입국 관세를 적용한 수준에서 결정되기 때문에 한·중 간 가격경쟁력에 큰 차이가 있음을 알 수 있다.

한편 중국 산둥성 주산지를 방문하여 직접 조사한 품목별 생산비와 일본의 야채공급안정기금에서 현지 조사한 자료를 토대로 1차생산비를 추정하여 우리나라의 생산비와 비교해 보았다. 참고로 우리나라의 생산비는 통계청에서 조사한 원자료를 입수하여 집계하였다.

비교 결과, 중국의 생산비용은 우리나라에 비해 고추는 20% 이하, 마늘은 30% 이하로 나타

표 1. 한·중 간 고추, 마늘의 도매가격(2002~04년)

(단위: 원/kg)

	고추	마늘
중국(A)	1,530	240
한국(B)	7,380	1,990
B/A	4.8	8.4

주: 중국 가격은 북경 신발지 농부산물시장의 평균 가격이며, 한국은 전국 5대 공영도매시장 중품 기준 가격임.  
자료: 서울특별시 농수산물공사, 농수산물유통공사.

났으며, 특히 한국의 생산비 중 절반 이상을 차지하고 있는 노력이 중국에서는 30% 내외로 낮게 추정되었다.<sup>3</sup> 반면 생산비 중에서 종묘비, 비료비, 토지임차료가 차지하는 비중은 한국에 비해 높은 것으로 나타났다. 중국의 토지임차료는 임대인에게 지불하는 비용 이외에 국가와 지역 행정기관에 납부하는 농업세, 공익금 등의 세금이 포함되어 있어 생산비에서 차지하는 비율이 높게 나타난 것으로 추정된다.

먼저 고추의 경우 산동성의 10a당 건고추 생산비는 17만원 내외로 조사되었다. 이는 한국 생산비(123만원)의 14% 수준으로 생산비 격차가 매우 큰 것으로 나타났다.<sup>4</sup>

비목별로 한국의 경우 노력이 전체 생산비의 64%인 78만 6천원으로 비중이 가장 높은 반면, 산동성은 25%로 한국에 비해 크게 낮은 것으로 나타났다. 이는 중국의 인건비가 낮은 데다 고추 수확횟수가 5~6회인 한국과 달리 뽑아서 말리는 1회 수확이 대부분이어서 노동력 투입시간이 적은 것도 큰 이유로 작용하고 있다(표 2 참조).

중국의 생산비 중 가장 큰 비중을 차지하는 것은 비료비로 전체 생산비의 37% 수준인 10a당 6만 3천원으로 조사되었으며, 종묘비는 13%인 2만 1천원, 토지임차료는 1만 7천원, 기타 중간재비는 1만 3천원 정도로 추정된다. 결국 생산비 비교에서 핵심적인 차이는 노력비로서, 노력비를

표 2. 한·중 간 고추 생산비 비교

(단위: 원/10a)

비목별		한국	중국
경영비	종묘비	64,321	21,000 (150) <sup>2)</sup>
	비료비	67,319	63,000 (450)
	농약비	87,686	4,200~10,500 (30~75)
	농구비	37,544	4,050~5,320 (30~38)
	수리(水利)비	45	2,100 (15)
	기타중간재비 <sup>1)</sup>	130,568	12,600 (90)
	토지임차료	58,908	16,800 (120)
	고용노력비	95,787	16,800~18,900 (120~135)
	축력비	507	-
	경영비계(A)	542,685	140,700~150,220 (1,005~1,073)
자가노력비(B)	690,060	25,200 (180)	
합계(A+B)	1,232,745(C)	165,900~175,420(D) (1,185~1,253)	
비율(D/C)		13.5~14.2%	

주 1) 광열동력비, 제재료비, 영농시설비의 합계임.

2) ( )은 중국 元이며, 1元=140원 적용.

자료 1) 농촌진흥청, 2004 농축산물소득자료집, 2005.

2) 야채공급안정기금, 「中國における主要野菜の生産・流通の動向」, 2002.

<sup>3</sup> 중국의 채소 생산비용은 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터의 중국 산동성 현지 모니터 조사결과(2004년 8월 마늘, 10월 고추)와 일본의 중국 현지 조사자료(야채공급안정기금, 「中國における主要野菜の生産・流通の動向」, 평성 14년 3월), 산동성 출장(2004년 5월 및 11월)을 통한 조사결과를 토대로 추산하였음.

<sup>4</sup> 여기서 생산비는 경영비에 자가노력비를 합한 1차생산비를 의미함.

## 고추, 마늘의 경쟁력제고사업 효과 분석

제외한다면 생산원가 차이는 우리나라가 중국의 3배 정도 밖에 높지 않아 운송물류비, 기본관세, 품질 차이를 고려할 경우 중국산 고추에 대한 수입대항력이 있다고 판단된다. 따라서 육묘의 공장화, 본포 정식의 기계화, 수확횟수 축소가 추진되고 단위면적당 수확량을 늘린다면 생산비 격차를 크게 줄일 수 있다.

산동성의 마늘 생산비는 지역에 따라 다소 차이가 있으나 표 3에 나타난 바와 같이 10a당 24만원에서 33만원으로 추정되며, 이는 한국 생산비 122만원의 20~27% 수준이다. 비목별로는 한국의 경우 노력비가 전체 생산비의 50%인 60만 6천원으로 비중이 가장 높고, 다음은 종묘비로 27%인 32만 7천원 수준이다.

중국의 경우 노력비는 전체 생산비의 38%인 10만 8천원으로 고추보다는 생산비에서 차지하는

비중이 높은 것으로 나타났는데, 이는 이식, 천공 등에 투입되는 시간이 많기 때문이다. 노력비 다음으로 비중이 높은 것은 종묘비로 생산비의 17%인 4만 9천원 내외로 추정된다. 노력비와 종묘비 다음으로 비중이 큰 비목은 비료비로 16%인 4만 7천원, 토지임차료는 16%인 4만 5천원, 농구비는 4%인 1만 1천원이었으며, 광열동력비, 제재료비 등 기타 중간재비는 1만 2천원 내외로 추정된다.

마늘의 경우 중국과 생산비 비교에서 중요한 차이는 노력비와 종묘비로 이들 2개 항목의 비용이 전체 생산비의 77%를 차지하여 절대적이다. 따라서 파종 및 수확 기계화, 주야재배를 통한 종묘비 절감 및 단수 증대가 추진될 경우 생산비 격차를 크게 줄일 수 있다.

**표 3. 한·중 간 마늘 생산비 비교**

(단위: 원/10a)

비목별		한국	중국	
경영비	중간 재비	종묘비	42,000~56,000 (300~400) <sup>2)</sup>	
		비료비	31,500~63,000 (225~450)	
		농약비	4,200~6,300 (30~45)	
		농구비	8,400~12,600 (60~90)	
		수리(水利)비	3,640~10,500 (26~75)	
		기타중간재비 <sup>1)</sup>	10,500~14,700 (75~105)	
	토지임차료		37,266	37,800~52,500 (270~375)
	고용노력비		109,636	31,500~42,000 (225~300)
	축력비		47	
	경영비계(A)		720,365	169,540~257,600 (1,211~1,840)
자가노력비(B)		496,000	70,000~72,800 (500~520)	
합계(A+B)		1,216,363(C)	239,540~330,400(D) (1,711~2,360)	
비율(D/C)			19.7~27.2%	

주 1) 광열동력비, 제재료비, 영농시설비의 합계이다.

2) ( )은 중국 元이며, 1元=140원 적용.

자료 1) 농촌진흥청, 2004 농축산물소득자료집, 2005.

2) 야채공급안정기금, 『中國における主要野菜の生産・流通の動向』, 2002.

### III. 고추, 마늘의 경쟁력제고 방안과 효과

#### 1. 고추와 마늘의 경쟁력제고 방안<sup>5</sup>

고추와 마늘의 경쟁력제고사업 유형은 크게 가격경쟁력제고, 품질경쟁력제고, 마케팅경쟁력제고 등 3개 유형으로 구분될 수 있다. 가격경쟁력제고는 파종-생육관리-수확-수확후 관리의 일관기계화와 노동력 절감을 통한 생산비 절감, 주아재배, 다수확 고품질 품종 개발 보급 등 품종개선을 통한 생산성 향상, 재배농가의 규모화를 통한 규모의 경제성 제고 차원에서 추진되고 있다. 품질 및 마케팅 경쟁력제고사업은 주산지 가공·유통 상품화시설 설치 지원을 통한 상품성 제고, 계약재배를 통한 안정생산공급체계 구축, 파워브랜드화·GAP·원산지표기를 통한 철저한 상품 차별화를 주요 내용으로 하고 있다.

최근까지 이러한 사업들은 부분적이고 개별적인 지원사업의 성격이 강해, 생산비 절감이나 단수 증대 등 그 효과가 부분적이고 미미하게 나타나 국제경쟁력 제고 등 실효성이 적은 것이 사실이다. 이에 따라 고추, 마늘 등 양념채소산업에 대한 종합적인 경쟁력 제고 대책의 필요성이 제기되고 있으며, 부분적, 단편적 대책이 아닌 종합적인 대책을 추진할 경우 생산비 절감, 단수 증대를 통한 가격경쟁력, 품질경쟁력, 마케팅 경쟁력이 동시에 실현되어 경쟁력 제고에 보완적인 역할을 하여 획기적인 경쟁력 제고가 가능하다.

고추, 마늘 각 품목별로 구체적인 경쟁력제고 방안을 제시해 보면 다음과 같다. 먼저 고추의 경우 가격경쟁력제고 사업으로는 주산지를 중심

으로 다수확 품종의 개발·공급, 시설하우스 재배를 통한 생산비 절감 사업, 그리고 정식기 집중 보급을 통한 노력비 절감 사업 등이다. 시설하우스재배는 일반적인 노지고추에 비해 단수가 획기적으로 증가하고 병충해 방제횟수도 크게 감소시키는 효과가 있다. 품질경쟁력제고 사업으로는 청결 위생처리를 위한 시설의 대량 보급과, 주산지 시·군을 중심으로 한 고추종합처리장(RRPC) 설치 지원사업 등이 있다. 마케팅경쟁력제고 사업으로는 대량수요처와의 계약거래 추진 및 직거래망 구축 사업, 국산 고추에 대한 원산지표기, 브랜드화 및 포장화 등이 있으며, 이 사업을 통해 중국산 고추와 엄격한 차별화를 유도하는 효과를 기대할 수 있다.

마늘의 가격경쟁력제고 사업은 주로 파종, 수확작업의 기계화로 노력비를 절감하고 주아재배를 통해 단수를 높이며 기존의 자연건조가 아닌 열풍건조를 통해 부패율을 낮추어 단수를 제고하는 사업이 주류를 이루고 있다. 파종기계화와 수확기계화는 작업시간을 절반 이상 단축함으로써 생산비에서 인건비가 차지하는 비율이 50%(2004년)인 마늘 생산비를 획기적으로 줄일 수 있다. 의성의 경우, 파종 및 수확 기계화에 의한 투입시간 절감 효과가 10a당 130시간에서 60시간으로 54%를 절감할 수 있는 것으로 추정된바 있다(의성군 농업기술센터). 주아재배사업은 농림부에서도 경쟁력제고사업으로 1회에 한해 농가면적의 1/6까지 10a당 100만원을 지원해 주고 있는 사업으로 마늘 경쟁력제고를 위해서 반드시 필요한 사업이다. 주아재배는 단수 증가효과가 크고,

5 이절에서 제시한 경쟁력제고 사업들은 현재까지 정부, 자치단체, 생산자단체 등에서 실시하거나 추진하고 있는 사업들을 중심으로 정리한 것임.

6 농촌진흥청에서는 주아재배를 할 경우 단수가 17% 증대되는 것으로 제시하고 있으나, 실제 주아재배율이 90%까지 높아진 의성에서는 5년차 이상 주아재배의 단수가 일반재배보다 50% 이상 증가하는 것으로 나타났음(의성군

5~6회 농약방제를 하는 일반재배에 비해 농약방제를 1~2회만 하기 때문에 친환경 재배가 가능하며, 연작장애가 없어 지속재배가 가능하다.

마늘의 품질경쟁력제고 사업으로는 주로 친환경 재배와 기능성 마늘 생산 등으로, 특히 주아재배를 병행할 때 농약방제 횟수를 대폭 줄일 수 있어 친환경 재배를 촉진할 수 있으며, 게르마늄 마늘, 셀레늄 마늘 등 기능성 마늘 재배로 품질 차별화를 강화할 수 있다. 한편 마케팅경쟁력제고 사업은 고추와 마찬가지로 계약거래 유도, 직거래망 구축, 브랜드화, 포장화, 주산지 마늘종합처리장 설치 등을 들 수 있다. 이 중에서 계약거래 유도는 대형수요처와 사전에 공급계약, 계약재배를 함으로써 주산지 농가들의 안정적인 재배면적 확보가 가능하다.

## 2. 경쟁력제고 효과<sup>7</sup>

앞 절에서 제시한 가격경쟁력제고 대책을 추진할 경우 10a당 생산비가 고추는 현행보다 11%, 마늘은 33% 감소하는 것으로 나타났으며, 단수 증가를 고려할 경우 kg당 생산비는 현행보다 고추가 76%, 마늘은 55%가 감소하여 가격경쟁력이 큰 폭으로 상승함을 알 수 있다. 사업별 효과를 살펴보면 고추의 경우 표 4에 나타난 바와 같이 공정육묘를 통해 종묘비가 25% 절감되며, 육묘에 필요한 노동비는 더 이상 발생하지 않게 된다. 비가림재배를 통해서도 방제횟수의 감소로 농약비가 56%, 방제노력비 58%, 방제노력시간이 56% 절감되는 효과를 유발하는 것으로 나타났

며, 단수는 250kg에서 920kg으로 증가하여 kg당 생산비의 절감 효과가 큰 것으로 분석되었다.

마늘은 표 5와 같이 파종 및 수확 기계화를 통해 노동투입시간이 단축되면서 노력비가 현행 60만 6천원에서 35만 2천원으로 42% 감소하였으며, 주아를 이용한 우량종구 자가생산으로는 생산비(1차생산비)의 27%에 달하는 씨마늘 생산비용을 70% 절감하여, 총생산비의 8%가 절감(2004년)되는 효과를 유발하는 것으로 나타났다. 또한, 주아재배로 인한 단수의 53% 증대로 생산비가 1/3 절감되는 효과를 유발시키고 있다.

고추와 마늘의 경쟁력 제고사업을 추진할 경우 예상되는 효과 중에서 가장 큰 것은 무엇보다도 관세인하에 따른 중국산 등 양념채소의 수입이 급증하는 것을 억제한다는 것이다. 2장에서 나타난 바와 같이 10a당 한·중 간 생산비 격차가 고추는 7배, 마늘 4~5배(kg당 고추 6배, 마늘 3.35배)나 나타나고 있는 것으로 조사 분석되고 있는데, 기존의 고율관세가 크게 감축된다면 관행적인 생산방식으로는 수입급증을 피할 수 없는 것이 사실이다. 따라서 수입급증을 억제하는 것은 한·중 간 생산비 격차를 크게 해소하는 것을 제외하고는 인위적인 비관세장벽 밖에 없다. 따라서 경쟁력제고 사업에서 일차적으로 중점을 두어 추진하는 것은 생산비 절감을 통해 생산비 격차를 대폭 축소하여 가격경쟁력을 확보함으로써 수입급증을 억제하는 것이다.

특히 한·중 간 생산비 비교에서도 언급하였듯이 고추와 마늘 모두 생산비 절감의 주요 대상은

농업기술센터).

<sup>7</sup> 경쟁력제고 효과추정은 선행연구와 주산지 현지조사결과를 이용하여 계상되었음.

<sup>8</sup> 일반적으로 비가림재배를 위한 단동 온실 설치비는 평당 3만원 내외이고, 내구연수가 5년이므로 비가림재배에 따른 추가비용은 10a당 연간 180만원임. 본 연구에서는 비가림재배를 위한 설치비를 전액 국가가 보조한다는 가정하에 생산비 절감효과를 추정하였으나, 이 비용을 농가가 전부 부담할 경우에도 kg당 생산비는 단수의 증가로 인해 43% 절감되는 것으로 나타남.

파종, 수확 기계화를 통한 노력비 절감과 생산시설 개선(고추 비가림재배), 종자개량(주아재배)을 통한 단수의 획기적 증대이다. 고추, 마늘의 경쟁력제고 사업을 통해 사업추진 주산지 단위로 고추의 비가림재배 시설 확대 지원, 공정육묘, 마늘의 주아재배, 파종, 수확 기계화가 집중 추진된

다면 kg당 생산비 격차는 현재의 7배, 4~5배에서 최대 1.5배까지 크게 줄어들어 수입에 따른 물류비용과 기본관세를 감안할 경우 수입이 용이하지 않을 것으로 사료된다(표 6 참조). 물론 이러한 효과는 경쟁력제고 사업이 추진되는 농가와 지역에 한정되어 나타날 수 있기 때문에 사업추

표 4. 고추의 가격경쟁력제고 대책 효과 추정 (단위: 원/10a)

		관행	사업 후	효과	근기
공정육묘	종묘비 (종자구입비)	64,321	48,241	△16,080	종자소요량 15% 절감, 공동구매 10% 할인
	육묘노력비	69,777	0	△69,777	육묘 구입
	육묘시간	16.4시간	0	△ 16.4시간	
비가림 재배	농약비 (농약구입비)	87,686	38,582	△49,104 (△56.0%)	방제횟수 절감 (8회 ⇒ 3.5회)
	노력비 (방제노력비)	54,035	22,550	△31,485 (△58.3%)	
	방제노력시간	12.7시간	5.3시간	△6.7시간 (△56%)	
	수량 증대(kg)	250	920	670 (2.68배)	
생산비	원/10a당	1,512,217	1,345,767	△11.0%	1/10감소
	원/kg당	6,048.9	1,462.8	△75.8%	3/4 감소

표 5. 마늘의 가격경쟁력제고 대책 효과 추정 (단위: 원/10a, kg/10a)

		관행	사업 후	효과	근기
기계화	노력비(전체) <sup>1)</sup>	605,636	351,427	△254,209	
	(파종,수확)	329,962	75,757	△254,205	
	투입시간 <sup>2)</sup>	143.9	74.5	△69.4(△48.2%)	파종시간 2시간×3인 수확시간 1시간×3인
주아재배	종구비	327,480	98,244	△229,236 (△70.0%)	자가생산으로 씨마늘 생산비용 70% 절감
	수량 (한지형)	1,183 (793)	1,774.5 (1,190)	591.5 (50.0%)	
생산비	원/10a당	1,461,413	977,968	△33.1%	1/3감소
	원/kg당	1,235.3	551.1	△55.4%	1/2감소

주 1) 시간당 노력비 단가는 관행이나 사업 후 모두 4,209원을 적용하였음.

2) 투입시간 중 파종시간은 44.7시간에서 6시간으로, 수확시간은 33.7시간에서 3시간으로 단축

3) 파종기: 경운기 부착용, 1대 1일 1,200~1,500평 작업, 220만원, 10일간, 3~4ha 작업

4) 수확기: 트랙터부착용, 1대 1일 1ha 작업, 450만원, 10일 정도 작업

5) 주아를 이용한 우량종구 자가생산으로 생산비(1차생산비)의 27%에 달하는 씨마늘 생산비용을 70% 절감



표 6. 고추, 마늘(한지형)의 경쟁력제고 사업 추진 시 경쟁력 제고 효과

	경쟁력	개별사업	효과	경쟁력(생산비)	
				현행	개선후
고추	수량 증대	비가림재배	단수 증대(+2.68배)	250kg	920kg
	가격경쟁력 제고 (생산비 절감효과)	공정육묘, 비가림재배	10a당 11% 절감 kg당 75.8% 절감	중국 : 한국 100 : 629	중국 : 한국 100 : 152
	품질, 마케팅 경쟁력 제고	종합처리장	판매가격 상승 (57% 상승)	7,000원/kg	11,000원/kg
마늘 (한지형)	수량 증대	주아재배	단수 증대(+50%)	793kg	1,190kg
	가격경쟁력 제고 (생산비 절감효과)	파종 기계화, 수확기계화, 주아재배	10a당 33.1% 절감 kg당 55.4% 절감	중국 : 한국 100 : 335	중국 : 한국 100 : 149
	품질, 마케팅 경쟁력 제고	주아재배, 종합유통센터	판매가격 상승	-	-

진을 전국의 주요 주산지 시·군, 농가로 연차적으로 확대하여 생산비 수준을 전반적으로 크게 줄여야만 수입 증가에 효과적으로 대응할 수 있다.

한편, 품질 및 마케팅경쟁력제고 사업의 효과는 자료의 제약으로 정확한 효과의 계측은 어려우나, 고추의 경우는 현행보다 개선후에 80% 이상 판매가격을 상승시키는 것으로 나타났으며, 마늘의 경우는 일반적으로 판매가격에 양의 효과를 유발시키는 것으로 조사되었다.

#### IV. 요약 및 결론

고추와 마늘 등 양념채소는 우리나라 농업에서 경종작물 중 쌀 다음으로 중요한 품목이다. 즉 우리 농업에서 쌀을 제외하고는 재배면적, 생산액, 농가수 측면에서 고추와 마늘이 차지하는 비중이 가장 크며 그만큼 농민 정서에서도 중요한 위치를 차지하고 있다. 그러나 시장개방의 확대로 중국으로부터 고추, 마늘이 여러 형태로 수입되면서 가격과 수급이 불안정해지고 그에 따라 농가소득이 불안정해져 재배면적이 감소하는 추

세에 놓여 있다. 더욱이 고추, 마늘은 농가 재배 규모가 영세한데다 주산지역이 대부분 낙후지역으로 분류될 정도로 지역경제가 열악하며 고추, 마늘을 주소득원으로 하는 전형적인 농업지역이기 때문에, DDA 농업협상이 대폭적인 관세감축으로 타결되거나 중국과의 자유무역협정이 타결될 경우 이들 품목 농가와 지역경제에 미치는 파급영향은 지대할 것으로 전망된다. 이에 따라 그동안 정부에서 정책적으로 양념채소를 수급과 가격안정 대상품목으로 중요하게 취급해 왔으며 경쟁력제고를 위한 여러 사업들을 추진해 왔다.

특히 고추, 마늘은 현행 관세율이 높아 DDA나 FTA 협상타결시 피해가 클 것으로 예상되는 품목인 만큼 경쟁력을 제고하기 위한 방안들이 절실히 필요하다. 이와 더불어, 사업 추진시 어느 수준까지 경쟁력을 제고할 수 있으며, 주요 경쟁국인 중국과의 격차를 얼마나 줄일 수 있는지 파악하는 것도 향후 농정의 방향 설정이나 생산농가의 적극적인 사업참여에 중요하다고 할 것이다. 분석결과 가격경쟁력제고 사업을 통해 현재보다 생산비를 고추는 76%, 마늘은 55%까지 절감할 수 있는 것으로 나타났으며, 결과적으로 현

행보다 중국과의 생산비 격차가 크게 줄어드는 것으로 나타났다. 만약 품질과 마케팅경쟁력제고 사업들이 병행된다면 DDA 농업협상이나 FTA 협상 이후에도 중국산 고추, 마늘과 충분히 경쟁 가능할 것으로 판단된다.

본 연구는 몇 가지 측면에서 한계점을 안고 있다. 그 첫 번째가 중국의 고추, 마늘의 제반 생산 기술이 현재와 크게 다르지 않을 것으로 가정된 부분이다. 중국은 최근 들어 고추와 마늘의 품종 개량, 용두기업을 중심으로 한 품질 향상 등 수출을 증대하기 위한 노력들을 추진하고 있어, 본 논문의 경쟁력 추정 결과가 다소 과장되어 평가될 수 있다는 단점을 안고 있다. 두 번째로는 경쟁력제고사업의 효과 추정이 주산지의 특성을 고려하지 못한 채 평균적으로 이루어진 점이다. 똑같은 사업일 경우에도 지역적인 상황이 다를 경우 사업 추진의 효과도 다를 것으로 예상되기 때문에 정확한 효과추정을 위해서는 일률적인 평가보다는 지역적 특색을 고려하여 평가되어야 할 것이다. 마지막으로 품질과 마케팅경쟁력제고 사업의 효과 추정이 미흡한 점이다. 최근 농산물에 있어서 브랜드나 식품안전성 등 생산 외적인 측면에 대한 소비자의 인식이 상품의 소비결정에 중요한 요인으로 부각되기 때문에 이에 대한 구체적인 평가가 필요할 것이다. 이러한 한계점들

은 추후 연구과제로 남겨두고자 한다.

## 인 용 문 헌

1. 권오복 외. 2005. 자유무역협정(FTA) 체결에 따른 농업부문 대응 방안. 한국농촌경제연구원, R503.
2. 김병률 외. 2003. 마늘산업 구조조정 특별지원사업 추진방안 연구. 한국농촌경제연구원, C2003-3.
3. 김병률 외. 2003. DDA 농업협상이 원예특작부문에 미치는 영향과 대응방안. 한국농촌경제연구원, C2003-19.
4. 김병률 외. 2004. 시장개방하의 채소수급안정제도 발전방향. 한국농촌경제연구원, C2004-15.
5. 김병률 외. 2004. 중국 산동성 채소류 생산, 유통, 수출 실태와 전망. 한국농촌경제연구원, R-484.
6. 농림부. 2004. 품목별 경쟁력 제고 대책.
7. 농수산물유통공사. <http://www.at.or.kr>.
8. 농촌진흥청. 2001. 마늘산업 현황과 경영개선 방안. 채소경영시리즈①.
9. 농촌진흥청. 2005. 2004 농축산물소득자료집.
10. 서울특별시 농수산물공사. 각 연도. 가격연보.
11. 이 욱. 2003. 중국산 고추 수입증가의 영향과 대응방안. 농협중앙회 조사부 2003 연구보고서.
12. 통계청. 1990, 1995, 2000. 농업총조사.
13. 日本 野菜供給安定基金. 2002. 中國における主要野菜の生産・流通の動向.