

충남 원예산업 현황과 발전방향

김 병 물

(한국농촌경제연구원 미래정책연구실장)

I. 충남의 원예농업 현황

1. 생산 개황

- 충청남도의 원예작물 재배면적은 2000년 4만 9,700ha에서 2009년 3만 4,900ha로 연평균 3.9%의 감소율을 나타냄. 생산량도 동기간 연평균 1.7%의 감소율을 나타내며, 2009년은 2000년 대비 14.3% 감소한 118만 6,100톤임.
 - 채소류 재배면적은 2만 6,000ha 내외이며 2000년 이후 연평균 3.5%로 감소추세임. 과실류 재배면적(8,000ha 내외)도 동기간 4.8%의 감소율을 나타냄.

<표 1-1> 충청남도의 원예작물 생산 현황

단위: 천ha, 천톤

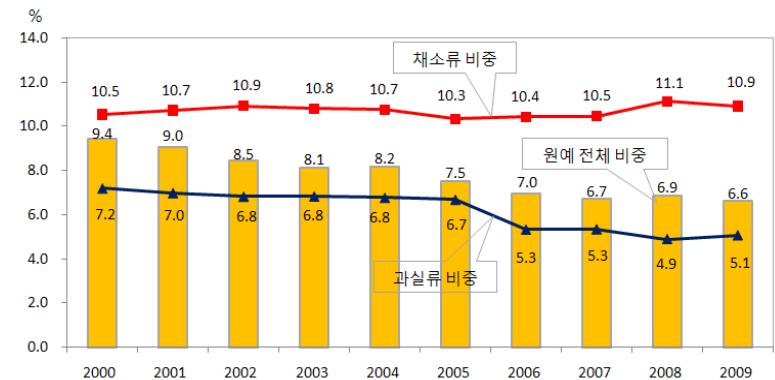
구분		2000		2005		2009		
		면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	
채소류	전국	353.7	10,483.2	281.9	9,097.4	246.6	9,352.6	
		충남	37.2	1,211.2	29.1	960.4	26.9	1,013.0
	파채	전국	68.4	2,406.7	59.2	2,488.0	54.7	2,355.5
		충남	9.7	412.7	9.3	426.8	10.1	459.9
	엽채	전국	72.9	3,744.5	54.4	2,878.6	51.9	3,098.6
		충남	5.6	399.6	3.4	250.2	3.8	300.5
	근채	전국	44.6	1,914.5	30.2	1,395.2	26.4	1,355.2
		충남	4.7	214.0	2.5	125.8	2.5	128.6
	양념	전국	167.8	2,417.5	138.1	2,335.6	113.6	2,543.2
		충남	17.2	184.9	13.9	157.7	10.5	124.0
과실류	전국	172.8	2,428.7	154.7	2,593.0	157.1	2,881.0	
	충남	12.4	173.3	10.4	210.4	8.0	173.2	
원예 전체	전국	526.5	12,911.9	436.6	11,690.4	403.7	12,233.6	
	충남	49.7	1,384.5	39.5	1,170.8	34.9	1,186.1	

자료: 통계청

- 원예작물 재배면적 비중(전국 대비)은 2009년 6.6%로 2000년(9.4%) 이후 지속적인 감소추세임.

- 채소류 재배면적 비중은 증가추세인 반면, 과실류 비중은 감소추세임.
 - 채소류 재배면적 비중: '00년 10.5% → '05년 10.3% → '09년 10.9%
 - 과실류 재배면적 비중: '00년 7.2% → '05년 6.7% → '09년 5.1%

<그림 1-1> 충청남도의 원예작물 재배면적 비중(전국 대비)



자료: 통계청

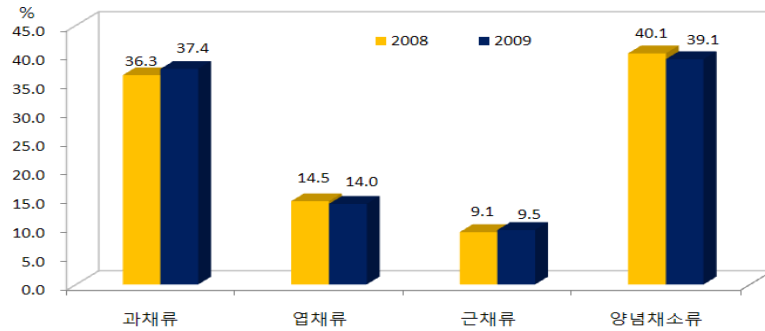
- 채소류 중 엽채류, 근채류, 양념채소류 재배면적은 감소추세인 반면, 과채류 재배면적은 증가추세를 나타냄.

- 엽채류 연평균 증감률(2000~2009년): -4.3%
- 근채류 연평균 증감률(2000~2009년): -6.7%
- 양념채소류 연평균 증감률(2000~2009년): -5.3%
- 과채류 연평균 증감률(2000~2009년): 0.4%

- 부류별 재배면적 비중은 양념채소류가 채소류 전체의 39.1%로 가장 높고, 다음으로 과채류 37.4%, 엽채류 14.0, 근채류 9.5%순임.

- 과채류와 양념채소류 재배면적은 각각 1만 ha 내외이며, 엽채류와 근채류는 각각 3,800ha, 2,500ha 내외임.

<그림 1-2> 충청남도의 채소류 부류별 재배면적 비중



자료: 통계청

2. 품목별 생산비중

○ 채소류 중 충청남도에서 재배되는 주요 품목은 전고추, 배추, 무, 딸기, 토마토, 양파 등임. 품목별로 살펴보면, 딸기, 배추, 무, 당근, 고추, 양파 재배면적은 2000년 이후 지속적으로 감소하는 반면, 토마토, 마늘 재배면적은 증가추세를 나타냄.

- 연평균 증감률(2000~2009년): 딸기 -0.3%, 배추 -4.7%, 무 -6.5%, 당근 -13.5%, 고추 -4.5%, 양파 -5.6%, 토마토 5.6%, 마늘 4.5%
- 이 중 당근의 재배면적 감소율이 13.5%로 가장 크게 나타나며, 이는 당근 재배면적 감소율(-5.5%)보다 2배 이상 높은 수준임. 당근 재배면적이 크게 감소한 이유는 중국산 세척 당근 수입이 지속적으로 증가하는데다, 타 지역(특히, 영남지역) 당근보다 품질이 떨어져 시장에서의 인지도가 낮기 때문임. 대체 작목은 마늘, 감자¹⁾ 등으로 조사됨.
- 한편, 토마토, 마늘 재배면적 증가율은 동기간 전국 재배면적 증가율(토마토 2.6%, 마늘 1.1%)보다 각각 3.0%p, 3.4%p 높은 수준임. 배추, 당근을 제외한 딸기, 고추, 양파의 재배면적 감소율은 전국 재배면적 감소율(딸기 -1.3%, 고추 -5.0%, 양파 -5.8%)보다 낮은 수준을 나타냄.

1) 전국 감자 재배면적(2000~2009년)은 연평균 3.5% 감소하는 반면, 충청남도 감자 재배면적은 동기간 5.6% 증가하는 것으로 나타남(통계청 자료 이용).

<표 1-2> 채소 주요 품목별 생산 동향

단위: ha, 톤

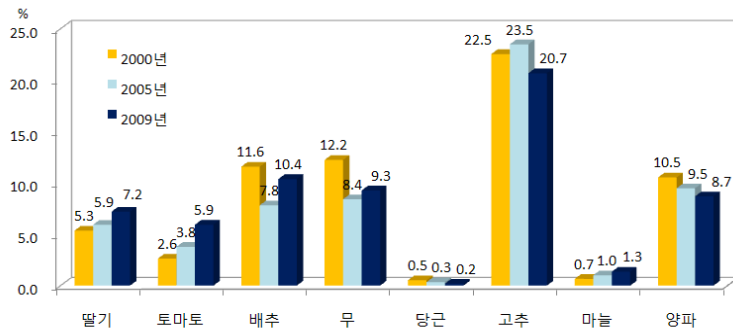
구분		2000		2005		2009	
		전국	충남	전국	충남	전국	충남
채소 전체	면적	353,725	37,245	281,875	29,145	246,605	26,925
	생산량	10,483,206	1,211,187	9,097,406	960,385	9,352,588	1,012,962
딸기	면적	7,090	1,992	6,969	1,725	6,324	1,938
	생산량	180,501	54,416	201,995	49,012	203,772	58,723
토마토	면적	4,916	978	6,749	1,099	6,188	1,595
	생산량	276,663	62,030	438,991	72,456	383,768	87,477
배추	면적	51,801	4,310	37,203	2,277	34,321	2,792
	생산량	3,149,255	356,891	2,325,330	210,912	2,523,966	268,614
무	면적	40,238	4,555	27,130	2,449	23,780	2,494
	생산량	1,759,357	209,570	1,277,483	123,092	1,256,423	127,449
당근	면적	4,383	192	3,037	95	2,626	52
	생산량	155,137	4,403	117,687	2,659	98,807	1,160
고추	면적	80,130	8,394	67,023	6,844	50,521	5,565
	생산량	391,298	37,105	395,293	33,491	350,436	29,861
마늘	면적	16,773	243	16,737	291	18,514	362
	생산량	877,514	12,148	1,023,331	15,894	1,372,291	22,853
양파	면적	44,941	3,919	31,766	2,759	26,323	2,339
	생산량	474,388	38,641	374,980	30,214	357,278	29,727

자료: 통계청

○ 한편, 품목별 재배 비중은 고추가 채소류 전체의 20.7%로 가장 큰 비중을 차지하며, 다음으로는 배추(10.4%), 무(9.3%), 양파(8.7%), 딸기(7.2%), 토마토(5.9%) 순임.

- 고추, 양파 재배 비중은 감소한 반면, 딸기, 토마토 재배 비중은 증가한 것으로 나타남.
- 고추 재배비중: '00년 22.5% → '05년 23.5% → '09년 20.7%
- 양파 재배비중: '00년 10.5% → '05년 9.5% → '09년 8.7%
- 딸기 재배비중: '00년 5.3% → '05년 5.9% → '09년 7.2%
- 토마토 재배비중: '00년 2.6% → '05년 3.8% → '09년 5.9%

<그림 1-3> 주요 품목별 재배면적 비중



자료: 통계청

II. 주요 채소작물품목의 생산 및 수출입 현황

1. 고추

- 우리나라의 고추 재배농가 수는 1995년 942,708호에서 2005년 714,425호로 감소 추세임. 고추는 노동집약적 생산체제로 농촌인구 고령화와 값싼 수입량이 증가하여 국내 생산기반이 축소되고 있음.
 - 농가당 재배면적은 0.09ha로 영세하며, 전체 농가 중 0.1ha 미만 농가가 77%, 0.5ha 이상 규모화된 농가는 2% 불과함.

<표 2-1> 고추 경영규모

연도	총 농가수	고추재배 농가수	경영규모					
			01ha미만	0.1~0.2	0.2~0.3	0.3~0.5	0.5~0.7	1.0ha이상
'95	1,502,171	942,708	706,108 (74.9)	171,515 (18.2)	42,491 (4.5)	12,790 (1.4)	6,650 (0.7)	2,910 (0.3)
'00	1,383,468	903,059	701,926 (77.7)	143,978 (16.0)	38,934 (4.3)	10,124 (1.1)	5,338 (0.6)	2,759 (0.3)
'05	1,272,908	714,425	548,879 (76.8)	119,345 (16.7)	31,776 (4.5)	7,813 (1.1)	4,064 (0.6)	2,121 (0.3)

자료: 통계청

- 건고추 재배면적은 1996년 9만ha 수준에 달했지만, 2010년은 1996년에 비해 1/2 수준인 4만 4,584ha로 나타남. 이처럼 고추 재배면적이 크게 감소한 것은 농촌고령화에 따른 인력부족, 중국으로부터의 건고추 및 고추관련품목 수입 확대 등 국내의 요인이 복합적으로 작용하고 있기 때문임.

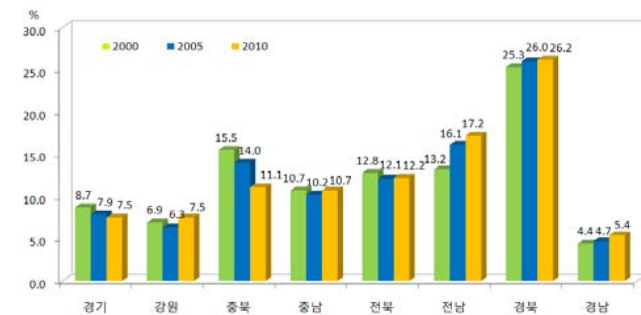
<그림 2-1> 고추 재배 면적과 생산량 동향



자료: 통계청.

- 건고추 생산량은 1999년 21만 5천 톤으로 최대치를 기록한 이후 재배면적 감소로 전반적인 감소추세임. 2010년 생산량은 재배면적이 줄었을 뿐만 아니라 단수가 크게 감소하여 2009년보다 19% 감소한 9만 5천 톤임.
- 지역별 재배면적 비중은 최대 주산지인 경북지역이 2010년 전체 재배면적의 26% 이상을 차지함. 다음으로 전남지역의 비중이 꾸준히 증가하여 17%를 차지하고 있으며 충남과 전북지역도 10% 이상의 비중을 차지하고 있는 것으로 나타남. 반면, 경기와 충북지역의 비중은 점차 감소하고 있는 것으로 나타남.

<그림 2-2> 지역별 고추 재배면적 비중



자료: 통계청.

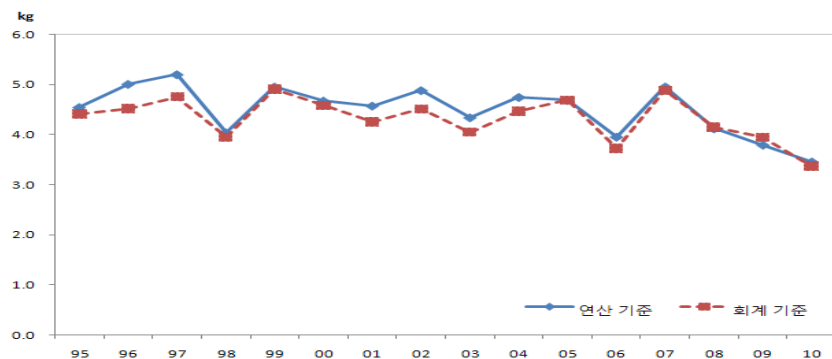
○ 한편, 건고추 10a당 소득은 1996년 110만 3,460원에서 2009년에는 200만 1,435원으로 증가하였지만, 재배면적은 농촌고령화와 인건비 상승 등으로 지속적인 감소추세에 있음.

- 품목 특성상 수확작업의 기계화가 어려워 노동투입시간이 많고, 이에 따라 생산비 절감이 어려운 실정임.

· 10a당 노동투입시간은 174시간이며, 수확과 시비·병충해방제 등 재배관리에 노동력이 많이 소요됨.

○ 건고추 1인당 소비량은 국민 생활패턴의 서구화와 김장을 직접 담그기 보다는 필요할 때 구매하여 먹는 소비패턴의 변화로 감소추세에 있음.

<그림 2-3> 1인당 건고추 소비량 동향



주: 1) 소비량은 공급량 중 감모분을 고려하지 않은 수치이므로 농식품부 통계(식품수급품 기준 소비량)와는 차이가 있음.

2) 회계기준은 1~12월, 연산기준은 8월~익년 7월이며, 2010년 연간 소비량은 농업관측센터 추정치임.

○ 건고추 환산 고추 수입량은 UR 협상 이후부터 1998년까지 1만여 톤 수준이었으나, 2000년대 들어 수입이 급증하여 2000년 3만 톤 내외로 3배 이상 증가함. 이후에도 수입량은 지속적으로 증가하여 최근에는 7만여 톤이 꾸준히 수입되고 있는데 이는 국내 고추 총 공급량의 35~40%에 해당되는 물량임. 이와 같이 최근 고추의 수입량이 급증하게 된 것은 중국으로부터 고율관세 품목에서 저율관세 품목에 이르기까지 상당량의 고추 및 고추관련 제품의 수입이 꾸준히 증가하고 있기 때문임.

- 한편, 2009년산 고추 수입량은 국내 가격 강세에도 불구하고 중국 고추 생산량이 감소하여 2008년산보다 7% 감소함.

○ 2009년산 수입량 중 2000년 이후 증가 추세를 보인 관련품목수입량은 7만 2,386톤으로 전체 수입량의 91%를 차지함. 반면, TRQ물량과 민간수입량은 2000년 이후 감소 추세를 보이며 전체 수입량의 각각 5%에 불과한 것으로 나타남.

○ 관련품목 중 가장 수입비중이 높은 냉동고추 수입량은 2001년산에 비해 2009년산이 10배 이상 증가한 2만 5,558톤으로 나타남. 이는 수입 초창기에는 건조시 표면에 역기스현상 등으로 품질이 떨어졌으나, 최근 해동 및 건조 기술 발달로 국내산 화건 중품 수준으로 출하되어 국내 수요가 증가하였기 때문임.

<표 2-2> 고추 수입 실적(연산기준: 8월~익년 7월)

단위: 톤

연산	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
TRQ물량	2,500	27	6,160	5,909	6,226	6,008	5,945	5,669	3,719
민간수입량 ¹⁾	8,335	6,901	10,929	7,755	4,583	3,542	3,964	3,778	3,882
관련품목수입량	30,001	29,398	48,030	62,324	56,913	73,144	77,827	76,876	72,386
냉동고추 ²⁾	2,534	2,160	12,355	18,955	16,115	25,673	22,480	30,311	25,558
혼합조미료 ³⁾	7,156	5,218	5,070	5,230	4,914	5,218	5,368	5,218	4,976
기타소스 ⁴⁾	20,299	21,465	28,423	33,159	29,010	33,225	37,880	33,342	34,462
고추장	8	7	29	101	65	88	140	84	63
김치 ⁵⁾	4	548	2,154	4,879	6,809	8,940	11,959	7,920	7,325
계 ⁶⁾	40,837	36,326	65,119	75,989	67,722	82,694	87,623	86,321	79,987

주 1) 민간수입량은 건고추와 고춧가루를 건고추로 환산한 물량을 합한 수치임.

2) 냉동고추는 빙점 아래로 냉각한 홍고추임.

3) 혼합조미료는 고추·마늘·양파·생강 등을 향신료를 혼합하여 단순가공하거나 식품 또는 식품첨가물을 혼합한 물질임.

4) 기타소스는 혼합조미료를 소스로 가공한 제품임.

5) 김치는 고춧가루 3% 함유로 적용함.

6) 전체 물량은 건고추로 환산한 중량임.

자료: 한국무역협회(www.kita.net).

○ 고추 수입국가는 대부분이 중국이며, 건고추와 냉동고추의 경우 중국에서 수입하는 비중이 가장 높음. 건고추는 대부분 중국에서 수입되고 있으며, 최근에는 우즈베키스탄이나 인도로부터도 수입되고 있음.

○ 냉동고추는 95% 이상을 중국에서 수입되고 있으며, 베트남산도 일부 수입되고 있음. 혼합조미료의 경우도 상당량이 중국에서 수입되고 있으나, 최근 중국산 수입비중이 감

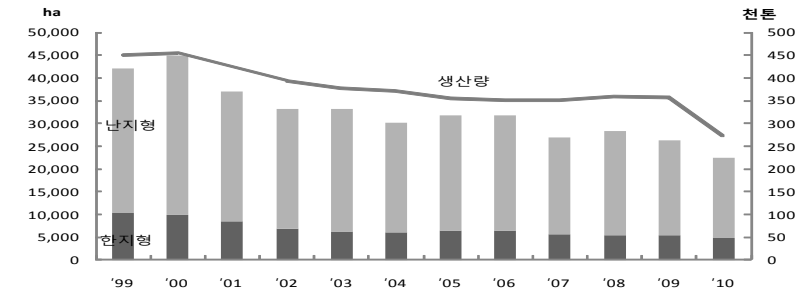
소하는 반면, 일본으로부터의 수입이 증가하고 있으며, 수입국도 호주, 미국 등으로 다변화되는 경향이 있음.

- 기타소스는 중국산 비중이 2001년산 81.9%에서 2009년산 77.2%로 감소한 가운데 미국, 일본, 뉴질랜드, 홍콩, 태국 등 수입국이 다양화되고 있으나, 여전히 중국 의존도가 높음.
- 중국산 건고추의 국내 판매가격은 2009년 600g당 5,650원에서 2010년 6,460원으로 상승함. 이는 2009년산 중국 건고추 재고량 부족으로 산지거래가격이 상승하였기 때문임. 중국산 건고추(양전) 판매가격은 국내산 양전가격의 70~90%, 국내산 화전가격의 80~115% 수준임.

2. 마늘

- 우리나라의 마늘 재배면적은 2000년(44,941ha) 이후로 지속적인 감소 추세를 나타냄. 특히, 2010년 재배면적(22,414ha)의 감소폭은 전년대비 15%로 상대적으로 크게 나타남. 이는 농가 고령화로 노동력이 부족한데다 상대적으로 노동 투입 부담이 적은 양파로의 작목 전환이 많이 이루어졌기 때문임. 여기에 마늘 가격이 2000년 이후 정체되면서 산지 농업인들이 마늘 재배를 기피하는 것도 한 원인임.
- 품종별로는 난지형의 비중이 80% 이상을 차지하고 있으며, 이는 10a당 수확량이 많아 수익성이 한지형에 비해 상대적으로 좋기 때문임.
- 마늘 생산량은 2000년 47만 4천 톤에서 2010년에는 27만 1천 톤으로 연평균 6% 감소한 것으로 나타남. 특히, 2010년산은 구비대기(3~4월) 기상악화에 따른 동해 피해를 크게 입어 10a당 수확량이 전년 대비 11% 감소함.

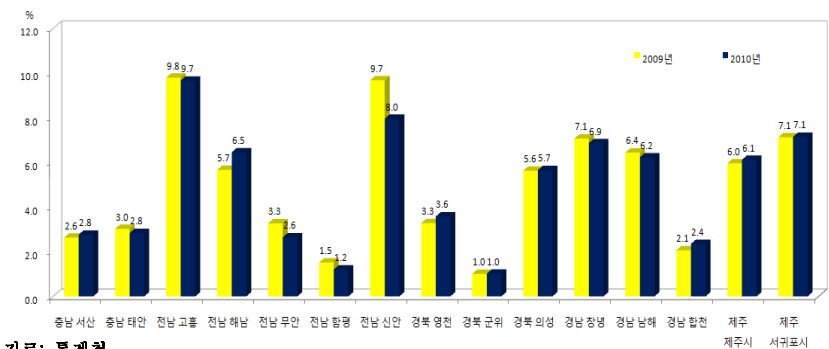
<그림 2-4> 마늘 재배면적과 생산량 동향



자료: 통계청.

- 마늘 재배 주산지는 전남, 경남, 경북, 제주, 충남임. 전남, 경남, 제주지역은 난지형 마늘의 주산지이며, 경북과 충남은 난지형 마늘과 더불어 한지형 마늘의 최대 주산지 지역임.
 - 난지형 마늘의 전통적인 주산지인 전남 지역은 마늘에서 양파로 작목전환된 면적이 많아 2009년 29.9%에서 2010년에 27.9%로 감소함.
 - 고흥('09년 9.8%→'10년 9.7%), 무안('09년 3.3%→'10년 2.6%), 함평('09년 1.5%→'10년 1.2%), 신안('09년 9.7%→'10년 8.0%)은 면적 비중이 준 반면, 해남('09년 5.7%→'10년 6.5%)은 증가
- 한지형 마늘 주산지인 충남 지역 비중은 한지형 마늘 면적 감소로 줄고 있으나, 영남 지역은 가격이 높아 재배면적 감소율이 상대적으로 낮음.

<그림 2-5> 지역별 마늘 재배면적 지역별



자료: 통계청

- 한편, 마늘의 10a당 생산비는 2005~2009년 연평균 4% 증가한 반면, 순수익은 동기간 연평균 3% 감소함. 이처럼 마늘 단위당 순수익이 감소하고 있기 때문에 최근 양파로 작목을 전환하는 마늘 재배농가 수가 늘고 있고 있음.

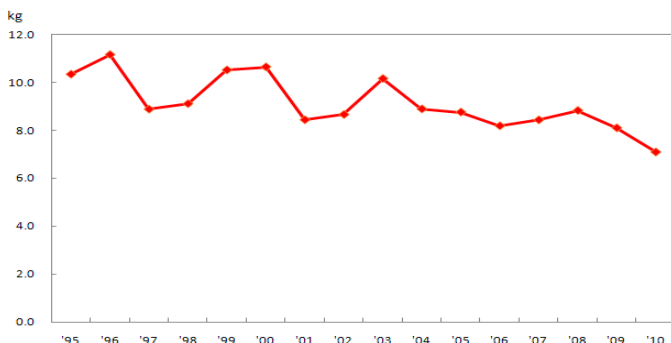
<표 2-3> 마늘의 생산비 및 순수익(10a당)

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010
생산비	1,423,161	1,475,108	1,535,261	1,676,749	1,676,430	1,811,020
순수익	583,555	319,381	812,073	452,370	524,625	2,457,281

자료: 통계청.

- 마늘 1인당 소비량은 공급량 감소, 식품 소비 패턴의 서구화에 따른 김치 수요 감소 등에 따라 1995~2010년간 연평균 3% 감소하는 추세임. 특히 2010년 소비량은 국내산 생산량이 크게 감소(24%)하여 국내 도매가격이 높게 형성되면서 2009년보다 12% 감소한 7.2kg으로 추정됨.

<그림 2-6> 마늘 1인당 소비량 추이(연산기준: 5월~익년 4월)



주: 2010년 1인당 소비량은 농업관측센터 추정치임.

- 연도별 마늘 가격은 2009년까지는 대체적으로 큰 변화를 보이지 않음. 이는 재배면적이 감소하였지만, 수요 또한 감소하여 가격 상승 요인이 없었기 때문임.
- 현재 국내에서 수입하고 있는 마늘의 세분별 분류는 탈피·깎마늘, 통마늘, 냉동마늘, 건조마늘, 초산조제마늘 등으로 구분할 수 있음. 냉동마늘은 대부분 깎마늘 상태로 냉동된 것이며, 일부는 다진마늘을 냉동한 것임. 건조마늘은 깎마늘 상태 또는 원형, 슬라이스형, 분말형으로 건조 처리되어 수입되고 있으며, 초산조제마늘은 초산 처리되어 수입됨.

- 탈피·깎마늘과 통마늘, 건조마늘의 현행 관세기준은 농림축산물양허관세 추천 50%, 농림축산물양허관세 미추천은 360%의 고율관세이며, 북한산의 경우 0%를 적용함. 정부수입물량인 TRQ(Tariff Rate Quota; 관세율쿼터)의 마늘 관세는 50%이며, MMA 초과 물량에 대한 양허세율은 고율인 360%(종량세 1,800원/kg)로 일반 수입업체가 자유롭게 수입할 수 있음.

- 냉동마늘의 경우 기본세율 27%, WTO 협정세율 27%, 북한산은 무관세임. 초산조제마늘은 기본세율 30%, WTO협정세율 36%이며, 북한산에는 관세가 부과되지 않고 있음.

- 마늘 수입은 중국의 소득 증가에 따른 자국 소비 증가와 수입국 다변화에도 불구하고 전체적인 생산량 증가로 인해 국내로의 수입실적도 줄지 않는 상황임. 국내로 수입되는 마늘은 대부분 중국산이 차지함.

- 중국의 대한민국 수출량은 매년 증가해 최근 2~3년간 4~6만 톤 수준을 꾸준히 유지하고 있음. 주산지는 산둥성의 창산과 금향, 하남성과 운남성 등이며 6월 중순 산둥성부터 3월 운남성까지 꾸준히 마늘을 수출함. 수출 물량은 보통 8월말 이전에 저온저장이 완료되고 가져장량은 9월 이전에 수출이 종료됨.

- 마늘 수입량은 1990년대 말 급격히 증가하다 긴급수입제한조치(세이프가드)가 발효된 2000년에 2만 6,935톤으로 감소함. 그러나 조치 해제 후인 2003년산 수입량은 5만 4,316톤으로 2002년산보다 57% 많은 물량이 수입되었으며, 이후에는 5만~6만 톤 정도가 매년 수입되고 있음.

<표 2-4> 마늘 수입 실적(연산기준: 5월~익년 4월)

연산	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
TRQ수입량(A) (기준량)	14,467 (14,467)	14,467 (14,467)	14,467 (14,467)	13,767 (14,467)	11,374 (14,467)	5,964 (14,467)	24,529 (26,467)
민간수입량(B)	47,209	33,284	46,647	54,985	42,078	31,643	39,468
총수입량(A+B)	61,676	47,751	61,114	68,252	53,566	37,607	63,997
간마늘·통마늘	22,195	12,073	16,696	13,460	5,506	7,126	24,431
냉동마늘	32,213	25,973	35,096	43,185	32,956	24,944	35,705
초산조제마늘	6,505	5,505	6,658	9,019	6,581	6,120	3,397
건조마늘	764	4,201	2,664	3,088	8,409	120	464

주: 1) 냉동·초산조제마늘, 건조마늘은 신선마늘로 환산하였음.

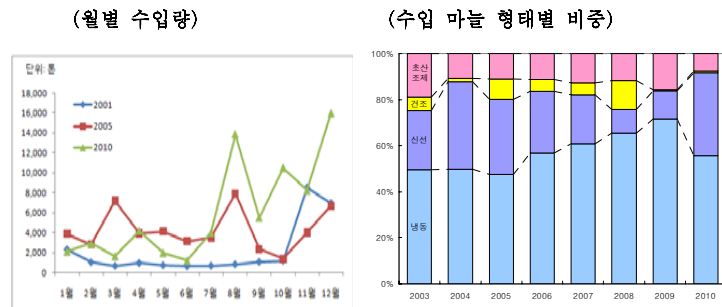
2) 2010년산 TRQ물량은 하반기에 1만 2천 톤 증량하여 기준량은 2만 6,467톤임.

3) 2010년산 총 수입량은 5월~12월까지임.

자료: 한국무역협회(www.kita.net).

- 2010년의 경우에는 5~12월까지 6만 4천 톤이 수입됨. 이는 국내 가격 급등에 따른 정부수입물량 증량 및 저율 관세(27%)인 냉동마늘 위주로 민간 수입량이 증가하였기 때문임.
- 수입마늘의 형태별 비중을 보면, 깐마늘 및 통마늘의 관세율(360%)에 비해 상대적으로 관세율이 낮은 냉동마늘(27%)의 수입비중이 꾸준히 증가하는 추세를 나타냄. 그러나 2010년에는 마늘 수급 안정을 위해 정부수입물량이 크게 증량(1만 2천 톤)되면서 신선마늘(통마늘 및 깐마늘) 수입 비중이 증가함.

<그림 2-7> 마늘 수입 패턴



주: 신선마늘은 통마늘, 깐마늘을 포함한 것임.
 자료: 한국무역협회(www.kita.net).

- 한편, 깐마늘·통마늘·냉동마늘은 100% 중국으로부터 수입되고 있으며, 건조마늘 수입국도 대부분 중국이나 미국에서도 일부 수입됨.
 - 그러나 최근에는 미국으로부터의 건조마늘 수입비중이 감소하는 추세로 99% 이상을 중국산이 차지하고 있음.
- 초산조제마늘은 파키스탄 등에서 극소수 수입한 실적은 있으나, 거의 100% 중국에서 수입하고 있음. 이와 같은 수입마늘은 전량 중국산으로 간주하여도 무방할 만큼 중국에 대한 수입의존도가 크게 높은 특징을 지니고 있음.
- 2008~2009년 중국산 깐마늘 kg당 국내 도매시장 판매 추정가격은 국내산의 75~95% 수준으로 국내산에 비해 경쟁력 우위에 있었음. 그러나 2010년의 경우 중국 산지 가격 급등으로 국내산보다 2배 이상 높게 형성되어 민간 수입은 거의 이루어지지 않음.

- 반면에 2010년 중국산 냉동마늘은 산지가격 상승으로 국내 도착가격(CIF 가격)이 작년 대비 38% 높지만 관세율이 27%로 낮아 국내 신선 마늘 가격의 64% 수준으로 거래됨. 이로 인해 2010년 냉동마늘 수입량은 전년 대비 43% 증가함.

3. 양파

- 양파 재배면적은 타 작목보다 농가 소득이 상대적으로 높아 증가하고 있는 추세임. 1995~2010년 재배면적은 연평균 2% 증가하였으며, 2010년산의 재배면적은 2009년 산 수확기 가격 강세로 19% 증가한 2만 2,113ha임.

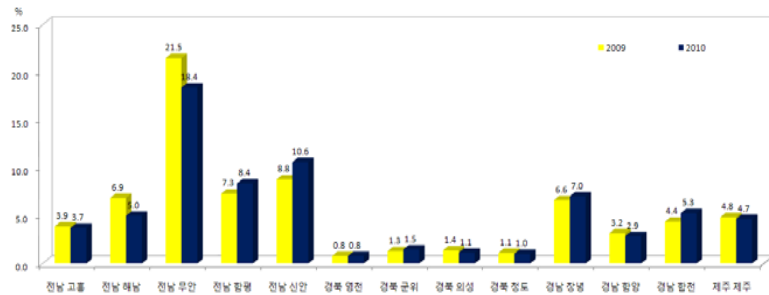
<그림 2-8> 양파 재배면적과 생산량



자료: 통계청.

- 양파 재배 주산지는 전남, 경남, 경북, 제주 등임. 이중 전남의 재배비중은 전체의 46.1%로 가장 높고, 다음으로는 경남 15.1%, 제주 4.7%, 경북 4.4% 순임.
- 시군별로 살펴보면, 전남 무안이 18.4%로 가장 높고, 다음으로는 전남 신안 10.6%, 경남 창녕 7.0%를 차지함.
 - 재배비중은 무안('09년 21.5%→'10년 18.4%)이 감소한 반면, 신안('09년 8.8%→'10년 10.6%)과 창녕('09년 6.6%→'10년 7.0%)은 증가함.

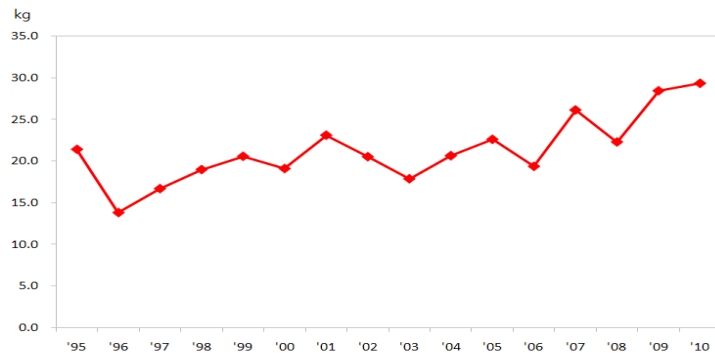
<그림 2-9> 지역별 양파 재배면적 비중



자료: 통계청

- 양파 품종별 재배비중은 최근 가격에 따라 변하고 있으나 중만생종의 재배비중이 2008년부터 87% 이상으로 비교적 높게 나타내고 있음. 이는 최근 트레이육묘의 보급이 확대됨에 따라 중만생종의 10a당 수확량이 증가하였을 뿐만 아니라 조생종에 비해 가격 변동이 적어 수익이 안정적이기 때문임.
- 2010년 양파 생산량은 작황은 부진했으나 재배면적 증가로 2009년보다 3%, 평년보다 29% 증가한 141만 2천 톤임.
- 양파 1인당 소비량은 수입량이 다소 감소하는 추세이나 생산량이 증가하면서 1995~2010년 연평균 2% 증가하는 추세임.

<그림 2-10> 양파 1인당 소비량 추이



주: 2010년 1인당 소비량은 농업관측센터 추정치임.

- 양파 가격은 해마다 변동이 심한 편이며, 보통 2년 주기로 등락을 반복하고 있음. 그러나, 최근에는 생산량 증가에도 불구하고 가격은 상승 추세를 보이고 있음.
- 현재 국내에서 수입하고 있는 양파의 세분별 분류는 신선·냉장양파, 냉동양파, 건조양파, 일시저장양파, 초산조제양파 등으로 구분할 수 있음.
- 신선·냉장양파와 건조양파의 현행 관세기준은 농림축산물양허관세 추천 50%, 농림축산물양허관세 미추천은 135%이며, 북한산의 경우 0%를 적용함. 정부수입물량인 TRQ(Tariff Rate Quota; 관세율쿼터)의 양파 관세는 50%이며, MMA초과 물량에 대한 양허세율은 135%(종량세 180원/kg)로 일반 수입업체가 자유롭게 수입할 수 있음.
 - 냉동양파의 경우 기본세율 27%, WTO 협정세율 27%, 북한산은 무관세임.
 - 초산조제양파는 기본세율 30%, WTO협정세율 54%이며, 북한산에는 관세가 부과되지 않음.
- 양파의 수입 형태별 신선·냉장양파 환산 적용 수율은 냉동·일시저장·초산조제양파가 수입량에 85%를 나누어 계상하며, 건조양파의 경우는 7.2%로 나눈 수율을 적용함.
- 양파 수입은 2000년산이 2만 6,000톤 수준이었으나, 2003년산은 국내 양파 생산량이 감소하여 9만 8,000톤으로 크게 증가함²⁾. 이후 국내 생산량에 증감에 따라 수입량이 변동하고는 있으나, 대체로 5만~6만 톤 수준은 수입되고 있음.
- 최근에는 민간수입량 증가로 2008년 6만 6천 톤까지 증가하였으나, 2009년에는 2만 2천 톤으로 크게 감소함. 이는 국내 생산량이 증가했을 뿐만 아니라 주요 수입국인 중국의 양파 가격이 높게 형성되었기 때문임.
- 2010년 양파 수입량은 2011년산 작황 부진으로 수급이 불안정했던 4월과 5월에 민간수입량이 크게 늘어남. 이후에는 중국산 양파 가격 강세와 국내 가격이 안정화됨에 따라 TRQ물량이 수입량의 대부분을 차지함.

2) 2001년산 수입량이 급감한 것은 국내 생산량이 크게 증가(2000년산 대비 22.4% 증가)하여 가격이 폭락하였기 때문임(평년보다 2배 이상 하락).

<표 2-5> 양파 수입 실적 (연산기준: 4월~익년 3월)

연 산	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010 ³⁾
TRQ수입량(A) (기준량) ²⁾	7,568 (16,967)	20,645 (20,645)	20,568 (20,645)	18,709 (20,645)	14,000 (20,645)	9,848 (20,645)	17,570 (20,645)
민간수입량(B)	18,402	24,736	38,779	17,903	51,522	11,743	15,431
총수입량(A+B)	25,970	45,381	59,347	36,612	65,522	21,591	33,001
신선양파	9,793	10,508	50,367	10,913	55,430	2,788	16,977
건조양파	1,153	34,472	7,569	24,125	7,347	16,121	13,733
냉동양파	1,854	348	1,359	1,323	2,393	2,592	2,210
초산조제양파	11	53	52	102	77	89	80

주: 1) 건조, 냉동, 초산조제양파는 신선·냉장양파로 환산한 물량임.

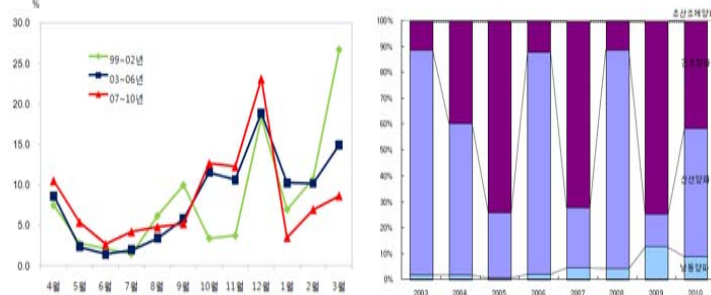
2) 괄호 안은 TRQ 기준물량임.

3) 2010년산은 4~12월 실적임.

자료: 한국무역협회(www.kita.net).

- 양파 형태별 수입비중은 신선양파와 건조양파가 대부분을 차지함. 2010년에는 양파 가격이 높게 형성됨에 따라 신선양파 형태의 수입이 2009년보다 크게 늘어난 것으로 나타남. 한편, 냉동양파의 수입 비중은 최근 들어 늘어나는 추세를 보임.

<그림 2-11> 양파 월별 수입비중 및 양파 형태별 수입비중 (연산기준: 4월~익년 3월)



주: 2010년산은 4~12월 실적임.

자료: 한국무역협회(www.kita.net).

- 신선·냉장양파는 중국으로부터 수입되는 비중이 매년 증가하고 있는 추세이며, 일부 미국산도 수입되고 있음. 냉동양파는 거의 100% 중국에서 수입하고 있는 상황임. 건조양파 수입국도 중국이 상당히 큰 비중을 차지하고 있으나, 미국, 인도 등에서도 수입되고 있음.

4. 인삼

- 인삼 재배면적은 건강에 대한 관심 증대로 2000년 1만 2,445ha에서 2009년 1만 9,702ha로 연평균 5.2%의 증가율을 나타냄. 생산량도 재배면적 증가로 2000년 1만 3,664톤에서 2009년에는 2000년대비 98.8% 늘어남.

<그림 2-12> 인삼 재배면적과 생산량



자료: 농림수산식품부, 「인삼통계자료집」, 2010.

- 인삼 재배농가는 2000년 2만 3,011호에서 2006년 1만 5,856호로 31.1% 감소했지만, 이후에는 연평균 13.7%의 증가추세에 있으며, 2009년에는 2만 3,285호로 2000년 수준을 상회하는 것으로 나타남.

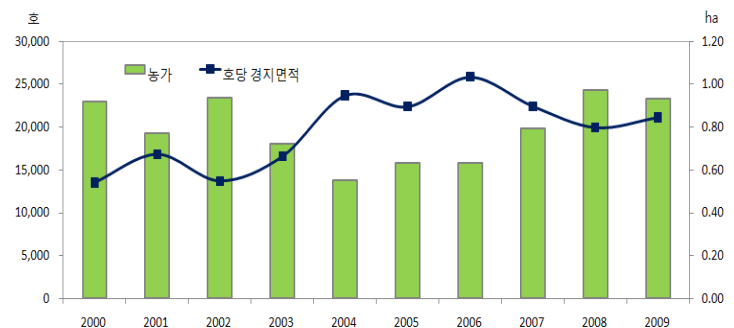
- 또한, 호당 재배면적은 과거에 비해 점차 늘어나고 있는 추세임.

· 호당 재배면적: '00년 0.54ha → '09년 0.85ha

- 재배면적이 1.5ha 이상 규모화된 농가수는 1995년대비 3배 이상 증가함.

· 1.5ha 이상 농가 비중: '95년 6.8% → '00년 14.3% → '05년 21.5%

<그림 2-13> 인삼 재배농가 및 호당 경지면적 추이



자료: 농림수산식품부, 「인삼통계자료집」, 2010.

○ 우리나라의 인삼 주산지는 경기, 충북, 충남 등임³⁾. 이 중 경기도가 전체의 22.0%(4,326ha)로 가장 높은 비중을 나타내며, 다음으로는 충북 20.2%(3,983ha), 충남 18.4%(3,617ha), 전북 15.7%(3,096ha) 순임.

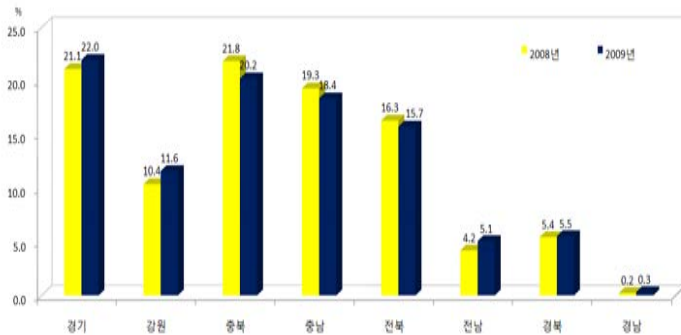
- 과거 10대 주산지 중 금산, 음성, 진안, 논산 등은 집중도가 낮아지고, 이천, 고창지역 등은 재배면적이 증가하는 추세임.

○ 한편, 국내 인삼 재배지역은 충남 금산을 기준으로 4년근과 5·6년근 재배지역으로 양분할 수 있음.

- 4년근(수삼, 백삼용) 재배지역: 금산, 논산, 충북, 고창 등 전남북 일원

- 5·6년근(홍삼용) 재배지역: 포천, 김포, 이천, 서산, 전남 해안지역 등

<그림 2-14> 지역별 인삼 재배면적 비중



자료: 농림수산물식품부, 「인삼통계자료집」, 각 년도.

○ 10a당 소득은 1~2ha규모에서 가장 높고, 2ha이상일 경우 관리소홀 등으로 조수입이 낮아져 감소하는 것으로 나타남.

- 생산비는 2ha이상 규모화될 경우 영세농 대비 50% 정도 낮음.

3) '90년대 중반까지 금산 등 주산지 중심재배에서 연작장해에 따른 경작지 부족으로 전국으로 재배가 확대되었으며, 전체 재배면적의 35% 정도가 파종단계부터 계약재배를 통해 관리됨. 최근에는 이력관리가 수반되는 계약재배 면적이 지속적으로 증가하고 있으며('04년 3.6% → '07년 14.3%), 인삼 소비가 늘어나면서 기존 인삼과는 차별화를 위해 산에 재배하는 장뇌삼이 확대되는 추세임(농림수산물식품부, 2009).

<표 2-6> 인삼 재배규모별 소득수준

구분	0.5ha 미만	0.5~1.0	1.0~2.0	2.0 이상
조수입(천원)	14,119	14,657	16,130	11,661
생산비	8,090	7,122	7,034	4,077
소득	8,303	9,520	10,795	8,712
순수익	6,029	7,535	9,096	7,584

자료: 농림수산물식품부, 「농축수산물 29개 품목 생산·유통구조 개선대책(안)-채소·특작」, 워크숍 자료집, 2009.

○ 우리나라의 kg당 생산비는 미국의 약 1.9배, 캐나다의 1.4배 중국의 6.9배 수준임.

- 미국, 캐나다, 중국은 노동비, 농약비 등 생산비가 우리나라보다 낮을 뿐만 아니라, 단위당 수확량이 높아 kg당 생산비가 월등히 낮음.

- 토지임차료는 미국의 20배, 캐나다의 2.7배, 중국의 2.3배이며 인건비는 미국, 캐나다와는 비슷하고 중국보다는 10배 이상 높음.

○ 인삼 1인당 소비량은 연 0.48kg이며 이는 2000년대 초반의 두 배 가까운 수준임. 반면, 수삼용 인삼 소비는 점차 둔화되고 있음.

○ 인삼 가격은 2000년대 중반까지 높게 유지되었으나 최근 가격이 하락하고 있음. 인삼 가격의 하락으로 인삼의 1인당 소비량이 증가하고 있으나, 수삼용 인삼에 대한 수요의 증가세는 둔화되고 있음. 다만 신선편이 수삼 등 새로운 형태의 제품에 대한 수요는 증가세가 지속되고 있음(이용선 외, 2010).

자료: 농림수산물식품부, 통계청

○ 인삼류 제조업체는 870여개로 이중 80% 이상이 충남 금산에 소재하고 있음.

- 홍삼전매제 폐지('96년) 이후 가공업체가 급증하였고, 최근 홍삼 수요 증가로 홍삼 제품류의 제조 품목은 증가 추세에 있음.

· 인삼류 제조업체/제품수: '96년 151개소/15개품목군 → '07년 875/29

- 인삼경작을 금산 상업농이 주도하고 있어 제조업체가 금산에 집중되어 있으며, 유통되는 수삼의 80% 이상이 금산을 통해 유통됨.

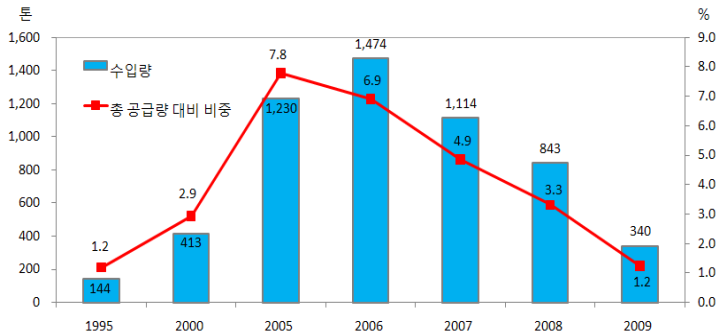
○ 품목별 유통 비중은 연간 총 생산량 중 45%가 수삼으로 유통되며, 나머지 55%는 건삼(백삼·홍삼 등) 및 제품류(엑기스 등)으로 가공되어 유통됨⁴⁾.

4) 인삼류(홍삼·태극삼·백삼)는 「인삼산업법」에 정한 검사기준에 따라 검사를 받아야 유통이 가능함.

- 가공된 인삼류는 백삼·홍삼 등 뿌리삼으로 30% 정도 유통되고, 엑기스 등 제품류로 2차 가공되는 비중이 70%정도 차지함(농림수산식품부, 2009).

- 인삼 수입량은 1995년 144톤에서 2006년 1,474톤으로 정점을 기록했으며, 이후로는 지속적인 감소추세에 있음.

<그림 2-15> 인삼 수입량 추이



자료: 농림수산식품부, 「인삼통계자료집」, 2010.

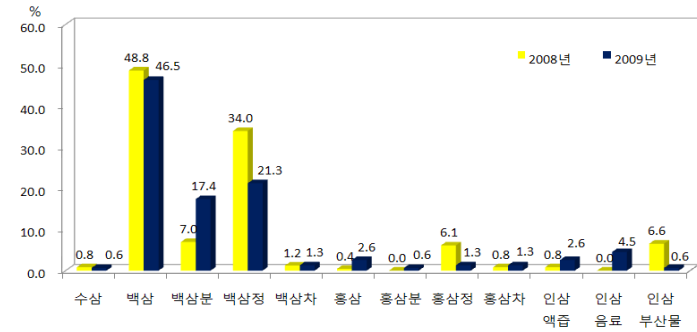
- 국내 인삼 총 공급량은 2만 3천 톤(평년 기준) 내외이며, 이중 수입량이 차지하는 비중은 10% 미만으로 불과함.

- 총 공급량 대비 수입 비중: '95년 1.2% → '05년 7.8% → '09년 1.2%

- 인삼류의 품목별 수입비중은 백삼(원형삼)이 전체 물량의 46.5%로 가장 높은 비중을 차지하며, 다음으로는 백삼정 21.3%, 백삼분 17.4% 순임. 수삼, 홍삼류, 액즙, 인삼음료 등의 수입비중은 5% 미만으로 미미함.

- 2008~2009년 백삼과 백삼정의 수입비중은 각각 2.3%p, 12.7%p 감소한 반면, 백삼분의 수입비중은 동기간 10.5%p 증가함.

<그림 2-16> 인삼류의 품목별 수입량 비중



자료: 농림수산식품부, 「인삼통계자료집」, 2010.

- MMA 기준물량은 56.8톤이며, 기본관세는 20%임. 인삼류(수삼 백삼류, 홍삼류, 종자 등)의 현행 관세기준은 기본세율이 20%, 농림축산물양허관세 추천 20%, 농림축산물양허관세 미추천은 수삼 백삼류가 222.8%, 홍삼류, 종자 등이 754.3%임.

<표 2-7> 인삼 MMA 물량 및 관세

		단위: 톤, %					
구분		2000	2002	2004	2006	2008	2010
	MMA 물량	46.7	51.7	56.8	56.8	56.8	56.8
	기준물량	46.7	51.7	56.8	56.8	56.8	56.8
	기본관세	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
수삼 백삼류	종가세	232.7	227.8	222.8	222.8	222.8	222.8
홍삼류, 종자 등	종가세	787.8	771.1	754.3	754.3	754.3	754.3

주: 기본세율은 20%, 농림축산물양허관세 추천 20%임.

자료: 농림수산식품부, 「인삼통계자료집」, 2010.

- 인삼 수출액은 1990년 1억 6,500만 달러에서 2005년 8,300만 달러로 연평균 20.5%의 감소율을 나타냈지만, 이후에는 지속적으로 증가하여 2009년은 2005년대비 31.3% 증가한 1억 900만 달러 수준임.

- 한편, 농산물전체 수출액 대비 비중은 지속적으로 감소하고 있음.

- 농산물전체 수출액 대비 비중: '90년 20.7% → '05년 4.4% → '09년 3.6%

<표 2-8> 연도별 인삼 수출액 추이

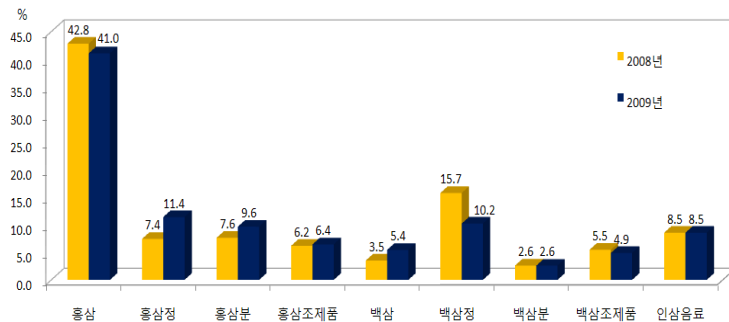
단위: 백만달러, %								
구분	1990	1995	2001	2005	2006	2007	2008	2009
농산물수출	795	1,087	1,252	1,899	2,008	2,404	2,621	2,991
인삼수출	165	140	75	83	89	92	97	109
비율	20.8	12.9	6.0	4.4	4.4	3.8	3.7	3.6

자료: 농림수산물부, 「인삼통계자료집」, 2010.

○ 품목별 수출액 비중은 홍삼류가 인삼 전체 수출액의 68.5%(7,430만 달러)를 차지하며, 백삼류는 23.0(2,490만 달러)%, 기타 8.4%(970만 달러)로 나타남.

- 홍삼류 수출액 비중은 2008년 64.0%에서 2009년 68.5%로 4.5%P 증가한 반면, 백삼류 수출액 비중은 동기간 4.4%P 감소함. 이는 세계 인삼 집산지인 홍콩시장의 백삼류 거래가 크게 감소한데 기인함.
- 세부품목별로는 홍삼(41.0%), 백삼정(10.2%), 홍삼분(9.6%), 인삼음료(8.5%) 순임.

<그림 2-17> 인삼 품목별 수출액 비중



자료: 농림수산물부, 「인삼통계자료집」, 2010.

○ 인삼 주요 수출국은 홍콩, 일본, 대만, 미국 등임. 총 수출액 기준 국가별 비중은 일본이 31.7%로 가장 높고, 다음으로는 홍콩 25.7%, 대만 14.8%, 미국 7.6% 순임.

○ 2005년 이후 홍콩, 미국의 수출비중은 점차 감소하는 반면, 일본, 대만의 수출비중은 증가하는 추세임.

- '92년 대비 '09년 수출액 증감률: 홍콩 △65.8%, 미국 △6.7%, 일본 7.5%, 대만 126.8%

○ 홍콩시장의 인삼 수출 감소는 미국·캐나다산 화기삼의 저가 전략 및 고려인삼 승열작용에 대한 과장 전략에 적절히 대응하지 못했기 때문임.

- 미국·캐나다는 초기 화기삼의 가격경쟁력을 무기로 인삼 집산지인 홍콩시장 바이어를 공략하여 독점화하는데 성공함(농림수산물부, 2009).

· 홍콩시장 인삼류 점유비율은 미국·캐나다 80% 이상, 중국 10~15%, 한국 1~2%로 추정됨.

<표 2-9> 인삼의 연도별 주요국 수출실적

단위: 백만 달러, %									
	'92	'95	'00	'05	'06	'07	'08	'09	92년 대비 증감률
홍콩	81.9	47.5	27.7	21.8	19.8	21.1	30.9	28.0	-65.8
일본	32.1	41.0	17.6	29.3	29.2	28.7	26.8	34.5	7.5
대만	7.1	25.6	16.9	8.2	13.8	17.3	12.0	16.1	126.8
미국	8.9	12.0	5.1	8.8	8.5	7.0	7.9	8.3	-6.7

자료: 농림수산물부, 「인삼통계자료집」, 2010.

III. 주요 원예산업 정책추진 현황

- 원예산업 정책은 크게 무, 배추 등 일반 노지채소 수급 및 가격안정정책, 양념채소 가격 안정 및 고품질 원예브랜드 육성사업, 한-중 FTA 대비 국내생산기반 유지를 위한 정책, 시설원예 경쟁력제고 대책 및 에너지절감대책, 인삼 및 버섯 등 특작 정책으로 구분됨.

1. 배추 무 등 노지채소정책

- 무, 배추 등 노지채소 수급 및 가격안정대책은 지난해 배추과동으로 지난해말부터 금년초까지 수립한 대책으로 주요 내용은 다음과 같음.

(1) '10년도 주요 추진실적

- 김장채소 수급안정대책 수립·시행
 - 김장철 배추·마늘 가격안정 추가대책 수립 및 시행
 - 배추 생육촉진용 복합비료 지원
 - 배추·무 할당관세 적용 및 배추, 무 정부수입 추진
- 수급안정사업 추진체계 개선방안 마련
 - 안정적인 수급 및 출하조절을 위해 계약재배 물량 확대
 - * 목표 : ('10) 생산량의 8% → ('11) 15%(무·배추 20%) → ('13) 30 → ('15) 50
 - 농업관측과 연계하여 위기 수준별 대응 등
- 대표조직의 기능 활성화를 통하여 농정 추진의 주체로 육성
 - 자조금사업 등 기능·권한 이양을 통하여 정책 파트너십 강화
 - * 자조금사업권한 이양 대표조직 : 파프리카, 인삼, 배추 등 13개 품목
- 자조금 제도 운영상 도출된 문제점 개선
 - 운영의 효율성을 위해 성과평가를 통한 정부지원액 차등 지원
 - 최소 자조금조성액 기준 상향 조정(1 → 5천만원) 등

(2) '11년도 중점 추진정책

- 계약재배 확대 등 배추·무 수급 및 가격안정
 - 노지채소 계약재배 물량을 평년 생산량 대비 '10년 8% 수준에서 '11년 15%까지 확대
 - 고랭지 및 가을 무·배추는 '10년 6%에서 '11년 20%로 확대
 - 채소수급안정사업단 신설(농협중앙회), 산지 작업단 상시운영 등
 - 포전거래 방식, 다년계약제 및 예약거래제 도입 등 계약재배 사업 방식 변경으로 수급조절 물량 확보

- 수급 및 가격동향 모니터링 강화, 수급 불안요인에 대한 선제적 대응
 - * 주의단계 : 수급조절용 물량 방출 및 대취·비축
 - * 경계단계 : 국내 추가계약 실시 및 할당관세 조치
 - * 위기단계 : 해외 계약재배를 통하여 즉시 수입·공급
- 최저가격 보장제도 개선으로 노지채소 최저보장가격 현실화
- 농산물 자조금제도 개선 및 품목대표조직과의 연계성 강화
 - 감귤, 파프리카, 참다래 등 유통여건이 비교적 안정된 품목 위주로 의무자조금제 도입 추진

2. 양념채소 수급 및 원예브랜드정책

(1) '10년도 주요 추진실적

- 양념채소 수급 및 가격 안정대책 수립·추진
 - 마늘 '10년 TRQ 조기도입 등 가격안정대책 수립
 - 김장철 양념채소 가격안정대책 수립
 - 국산 마늘 수매 등 가격안정 특별대책 수립
- 고품질 원예브랜드 육성지원 사업 추진(757억원, 기금 190)
 - 전주 “로즈피아”, 해남 “해남배추”, 의성 “청아띠”, 산청 “산엔청” 등 신규 사업대상자 선정 지원

(2) '11년도 중점 추진정책

- 양념채소 수급 및 가격 안정대책 추진
 - 고추 TRQ 증량, 마늘 할당관세 적용기간 연장여부, 양파 도입·판매 등 수급 및 가격 안정대책 수립(마늘·양파 5월, 고추 7월)
 - 마늘 가격안정용 상시비축 추진계획 마련
- 고품질 원예브랜드 육성지원 사업 추진(361억원, 기금 13,870백만원)
- 마늘 우량종구 생산단지조성 시범사업 추진(6억원, 국고 50%)
 - 시범사업지침 수립·통보('10.12), 사업신청('10.12월, 4개소)
 - * 저온창고, 집하장, 건조시설, 파종기·수확기, 선별기, 교육·홍보비
 - 사업신청자 현장평가(원예), 대상자 확정 및 통보(2월)

(3) 한·중 FTA 대비 국내 생산기반 유지대책 추진

- 고추·마늘은 노동력이 많이 소요, 농가 노령화로 자급률 저하 추세이며, 중국은 고추·마늘 주 수입국으로 한-중 FTA 체결 시 생산기반이 붕괴될 우려가 있음을 고려하여 국내 생산기반을 유지할 수 있는 대책을 준비하고 있음.
 - 자급률 : 고추 ('05) 71 → ('10) 53%, 마늘 ('05) 90 → ('10) 71%
- 이를 위해 품목별 산업 발전을 위한 주산지 위주 생산기반 유지 대책을 마련하고 있음.
 - 고추: 생산비용 절감, 생산성 향상, 거래형태 개선
 - 공정육묘장 시설지원, 집중 착과형 품종개발로 수확횟수 축소
 - * 지역특화품목육성사업, 원예브랜드육성지원 사업과 연계하여 추진
 - 생산시기 연장, 병충해 방제 및 수확횟수 축소를 위한 비가림 시설(내재해형, 환기·관수·시비시설 포함) 지원
 - 농가는 홍고추 출하, 고추종합처리장에서 세척·건조·가공토록 유도
 - 마늘: 우량종구 생산·공급, 파종·수확 기계화, 유통개선
 - 대주아를 생산·공급하는 우량종구 생산단지 조성사업 추진
 - * '11년 시범사업(1개소, 20ha, 6억원), 종구비용 30% 절감, 수량 15% 증대
 - 파종·수확기 조기개발 및 임대사업으로 노동력 절감
 - 도매시장 상장경매, 마늘전문유통회사(농협) 및 유통공사 간마늘 가공공장 설립으로 시장질서 확립과 대응력 강화

3. 시설원예 경쟁력 제고 및 에너지절감 대책

- 정부의 시설원예와 관련된 정책은 1990년대초부터 중후반까지 시설원예 현대화를 위한 유리온실, 연동비닐하우스 및 육묘시설 지원 정책이 주로 추진되었으나, IMF 외환위기로 인해 보조정책이 없어지고 융자정책만 남아 일종의 정책부채상대가 최근까지 이어져 왔음.
- 최근 들어 정책지원사업이 새삼 재개되기 시작한 것은 과거에 건설되었던 현대화된 시설원예기반으로 파프리카, 토마토, 딸기 및 절화류 등 수출농업이 각광을 받게 되어 특히 수출 농산물 생산을 위한 시설원예 지원정책이 재개되기 시작하였음.
- '10년도에는 시설현대화 지원규모는 온실면적 53천ha의 0.8% 수준인 총 421ha로 이중 증개축 지원은 43ha

- 시설원예 에너지절감 부문의 경우 신재생 에너지 및 에너지 절감시설의 에너지절감효과(지열 72%, 다점보온커튼 46%)에도 불구하고 보급 저조
 - 지열 87ha, 목재펠릿 138ha 등 총 225ha에 시설 설치
 - 신재생에너지 외 에너지절감시설(다점보온커튼, 배기열 회수 장치 등) 보급실적은 1,322ha로서 당초 목표(700ha) 초과 달성
- '11년도에는 3월까지 『시설원예 경쟁력 제고 대책』 마련을 마련할 계획을 갖고 있으며, 특히 시설원예산업과 식품산업 연계성을 강화할 계획임.
 - 파프리카, 멜론 등의 신선편이 농산물 가공 지원
 - 과실·과채류(수박, 참외 등) 맛(당도) 개선 사업 신규 지원
- 시설원예 품질개선사업 지원대상의 합리화를 위해 '11년부터 시설원예품질개선사업자 선정을 위한 평가는 중단기로 하고, 원예전문생산단지 평가결과에 따라 인센티브 및 페널티를 부과할 것으로 계획됨.
 - 2회연속 저평가 단지는 지원대상에서 제외, 3년 연속 최우수평가단지는 증축범위를 기존 온실면적의 100%까지 확대 등
- 에너지절감시설 지원대상 합리화를 위해
 - '10년이전 보급된 농업용난방기에 배기열회수장치 부착 의무화
 - 다점보온커튼, 알루미늄스크린, 난방기 등 에너지절감시설은 시설원예품질개선사업 지원 대상에서 제외

4. 인삼산업 정책

- (1) '10년도 주요 추진실적
- 인삼산업법 개정 추진('10.12.29, 국회 제출)
 - 새로운 형태의 제품 반역을 위한 관련 정의와 제조에 대한 신고 근거 등 마련
 - 인삼류제조업을 폐업하는 자에 대한 신고의무 폐지 및 보완
 - 다른 법률과의 관계 신설 및 수경재배 관련규정 반영 등
- 인삼 수경재배 관련 시행규칙 개정('10.5.20)
 - 양액이용 수경재배로 2년근 이하의 인삼까지 재배토록 규정
- 안전한 인삼 유통을 위한 유관기관 공조체제 유지

(2) '11년도 중점 추진정책

- 인삼산업법 및 하위법령 개정 추진
- 중장기 5개년 인삼 산업발전 종합대책 수립
 - 종자개발, 연작장해 해소 방안 마련 및 인삼 검사제도 자율화 및 국가 인증제도 도입 방안 검토 등
- 인삼 계열화사업 활성화 추진
 - 농협위주의 사업대상자를 일반업체까지 확대

IV. 원예산업 발전방향

□ 국가 차원보다 산지 차원의 경쟁력 강화

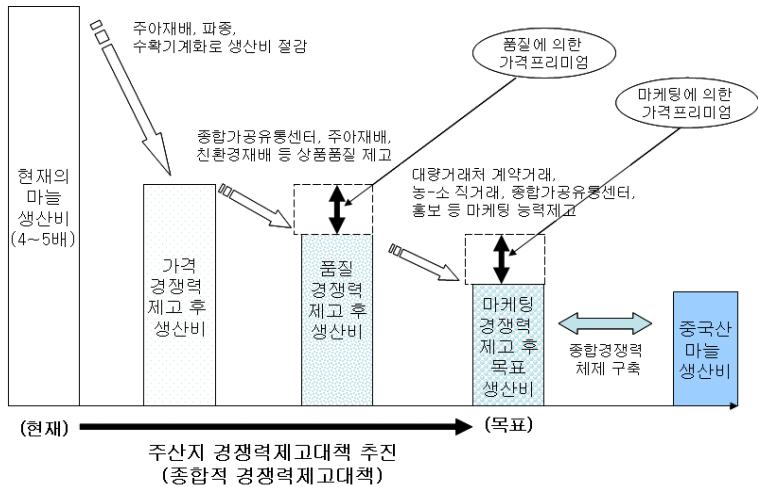
- 국가 차원에서 고추, 마늘은 이질적인 농가와 산지가 결합되어 있어 경쟁력 제고대책이 전국의 품목 농가를 대상으로 실시되기 때문에 평균적인 의미에서 수립 추진되는 경향이 강해 지역 특성이 반영되는 정책이 실시되기 어려우며, 선택과 집중보다는 지역별 나눠먹기식 배분 경향이 매우 커 정책의 효율성과 효과성이 떨어질 수 밖에 없음.
- 반면 주산지는 지역 내의 토지, 자연, 인적자원 등 기초자원의 동질성 또는 유사성이 강하고 품질, 품종 등 품질 면에서도 유사성이 높음. 게다가 품목 중심의 생산시설, 유통시설이 산지 내에 있고, 정책을 추진할 경우 지자체, 지역 생산자조직이 주도적인 역할을 할 수 있어 특색 있는 경쟁력제고대책을 추진할 가능성이 큼.
- 향후 농업의 국제화, 개방화가 가속화될 경우 국가의 품목 경쟁력보다 산지의 특성을 살린 산지 경쟁력 제고가 중요함. 또한 주요국과 FTA가 체결되고 DDA협상이 타결될 경우 개방이 확대되어 관세가 낮아지면 산업을 인위적으로 보호해 온 국경의 개념은 그리 중요하지 않게 되며 그 대신 지역에 따라 자연적, 기술적, 인적 자원의 특성 차이로 인한 생산성, 생산비, 품질 격차가 있기 때문에 국경을 초월한 산지의 개념이 중요하게 될 것임.
- 예컨대 지역의 토지여건에 적합한 고품질, 다수확 품종을 재배하고 지형, 지질적 특성이 양호하여 파종 및 수확작업의 기계화가 일반화된다면 그 지역은 다른 지역에 비해 단위 수량당 생산비가 절반에서 1/4까지도 절감될 수 있음. 더욱이 생산과 수확후 상품화 기

술 수준에 의해 품질까지 차별화된다면 수입산에 비해 가격경쟁력을 충분히 갖출 수 있으며 오히려 역수출까지도 가능할 수 있음. 따라서 지역적 특성을 최대한 살린 경쟁력 있는 산지를 육성하는 것이 국가 차원에서 바람직하며 지역 차원에서는 더더욱 중요함.

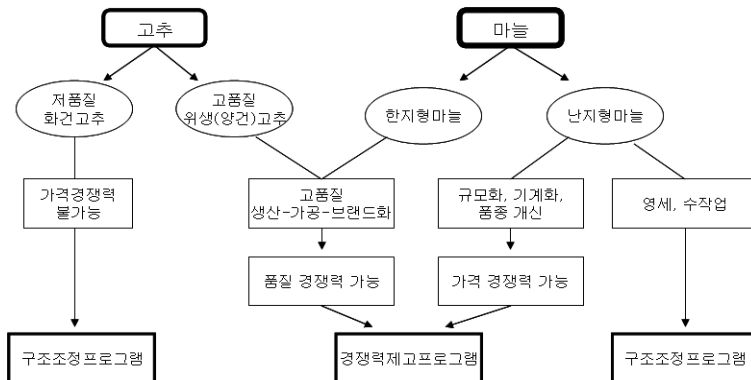
□ 가격, 품질, 마케팅을 포함한 종합적 경쟁력 제고 대책 추진

- 부분적, 단편적 대책이 아닌 종합적인 대책을 추진할 경우 생산비 절감, 단수증대를 통한 가격경쟁력, 품질경쟁력, 마케팅 경쟁력이 동시에 실현되어 경쟁력 제고에 보완적인 역할을 하여 획기적인 경쟁력 제고가 가능함.
- 가격, 품질, 마케팅 경쟁력은 종구갱신, 기계화, 규모확대, 산지 가공유통센터 건설 운영 등 개별적인 사업을 통해서 부분적으로 달성될 수 있으나, 지금까지 단편적으로 실시해 온 개별 대책으로는 효과가 개별적인 경쟁력 제고에 국한되어 제한적이고 부분적 이어서 경쟁력 제고의 실효를 거두기가 어려움.
 - 예컨대 기계화, 규모 확대 등으로 단위수량당 생산비가 절감되어 생산비 격차의 일부를 만회할 수는 있으나 완전히 해소할 수는 없음.
 - 그러나 고품질 종구 갱신이나 종합유통시설 설치, 운영으로 상품성이 제고되어 품질이 향상될 경우 가격차의 일부를 보충할 수 있으며, 마케팅경쟁력 제고에 의해서도 가격차의 일부를 얼마든지 해소할 수 있음.
- 따라서 실효성있는 경쟁력 제고 효과는 생산비 절감과 가격으로 실현되는데, 이는 '생산시설 ⇒ 파종 및 수확 기계화, 시설내 장치화를 통한 노력 절감 ⇒ 수확후 운송, 저장, 선별 포장, 상품화'의 연계와 종합적 접근을 통해 극대화될 수 있음. 이와 같이 주요 대책을 연계한 생산-유통 패키지사업이 주산단지에 집중 추진된다면 실질적으로 대폭적인 경쟁력제고가 가능함.
- 양념채소를 비롯한 채소와 과일의 구조개선은 품질, 품종, 산지에 따라 경쟁력제고대책을 집중적으로 추진하되, 경쟁력 제고 가능성이 낮을 경우 보완적으로 구조조정을 선택적 또는 병행 추진할 필요가 있음.
 - 고품위생(양진)고추, 한지형 마늘 : 품질이 우수하여 고품질 생산, 가공 및 브랜드화 등 경쟁력제고대책 추진으로 부가가치 제고
 - 화진고추, 난지형 마늘 : 주산지 지역차원에서 규모화, 기계화, 주아재배, 품종개신 보급, 품질 차별화 등 경쟁력 제고사업을 추진하되 현실적으로 경쟁력 제고가 불가능하다고 판단될 경우 집단적으로 영세농 탈농 유도 등 구조조정 추진도 필요

<가격, 품질, 마케팅 경쟁력 제고의 생산비격차 해소 메카니즘; 마늘 사례>



<주요 양념채소의 구조개선 흐름도>



□ 주요 품목의 경쟁력 제고 방안

- 양념채소는 우리 나라 경종농업에서 쌀 다음으로 중요한 농가소득원이며, 절대 다수의 농가에서 자가소비용이나 판매용으로 재배하고 있기 때문에, 지금까지의 시장개방 이외에 향후 중국을 비롯해 주요국들과 FTA 체결, DDA 협상 타결 시 고율 관세가 대폭적으로 인하될 경우 농가와 지역의 피해가 매우 클 것으로 예상됨.
- 그러나 현실적으로 양념채소 농가들은 일부 대규모 농가를 제외하면 경영구조가 영세하기 때문에 시장개방에 자발적인 대응력이 부족하여 자주적인 경쟁력 제고나 구조조정이 요원함. 따라서 대부분의 농가가 수입 증가와 국내산 가격하락에 의해 농사 포기나 자가소비용 재배로 잔류할 가능성이 매우 큼.
- 이러한 상황에 효과적으로 대처하기 위해서는 가격, 품질 측면에서 국제경쟁력과 산지 간 경쟁력을 비교하여 경쟁력 제고 가능성이 있는 지역과 농가는 적극적으로 경쟁력 제고를 유도하고, 경쟁력 제고 가능성이 크게 떨어지는 지역의 품목농가들은 품목 경쟁력이 있는 대체품목으로 작목전환을 유도하거나 농업관광 등 경쟁력있는 농업생산 이외의 산업으로 전환을 유도할 필요가 있음.
- 충남지역의 경우 고추부문에서 청양군, 마을의 경우 서산 등 주산지를 대상으로 품종갱신, 생산시설 개선, 기계화, 수확후 상품화시설 등 생산비 절감, 단수 증대, 품질 개선, 마케팅 사업을 패키지로 지원하여 가격, 품질, 마케팅 경쟁력 등 종합적 경쟁력을 획기적으로 제고함으로써 관세가 대폭 인하되더라도 수입농산물에 대해 주산지 차원에서 경쟁력을 갖출 수 있도록 해야 함.
- 구체적으로는 비용을 절감하는 가격경쟁력제고 사업과 생산과 유통을 연계한 품질 및 마케팅 경쟁력제고 사업으로 구분하여 추진하되 패키지 형태로 연계 추진함.
 - 가격경쟁력제고 : 사업과종-생육관리-수확-수확후 관리의 일관기계화와 노동력 절감을 통한 생산비 절감, 주아재배, 다수확 고품질 품종 개발 보급 등 품종갱신을 통한 생산성 향상, 난지형 마늘의 농가 재배규모화를 통한 규모의 경제성 제고
 - 품질 및 마케팅 경쟁력제고사업 : 주산지 가공·유통 상품화시설 설치 지원을 통한 상품성 제고, 계약재배를 통한 안정생산공급체계 구축, 파워브랜드화·GAP·원산지표기를 통한 철저한 상품차별화

○ 이와 같은 주산지 경쟁력 제고는 기본적으로 주산지 특성에 맞는 비용절감과 단위수량 제고를 통해 최대한의 가격경쟁력을 갖추고, 나머지 취약한 경쟁력은 품질경쟁력을 통해 수입산 또는 타지역산 농산물에 대해 가격차를 보완하고, 나아가 계약재배, 직거래, 규모화를 통한 거래교섭력 제고로 마케팅 경쟁력을 발휘하여 종합적인 경쟁력을 실현 하자는데 근본적인 목적이 있음.

(1) 고추

○ 고추는 지금과 같은 생산, 유통 수준을 지속할 경우 가격과 품질 양쪽 측면에서 중국산 보다 경쟁력이 낮을 뿐만 아니라 고추농가가 고령화되어 있어 재배를 포기하는 농가가 크게 늘어날 것으로 예상됨. 또한 품질면에서 화력건조 고추로는 중국산 고추 품질을 극복할 수 없으며, 노령화와 노동력 부족으로 5~8회 수확 관행을 계속 유지하기 어려움. 따라서 고을관세인 고추의 관세인하 확대에 대응하여 경쟁력제고 방향을 설정할 필요가 있음.

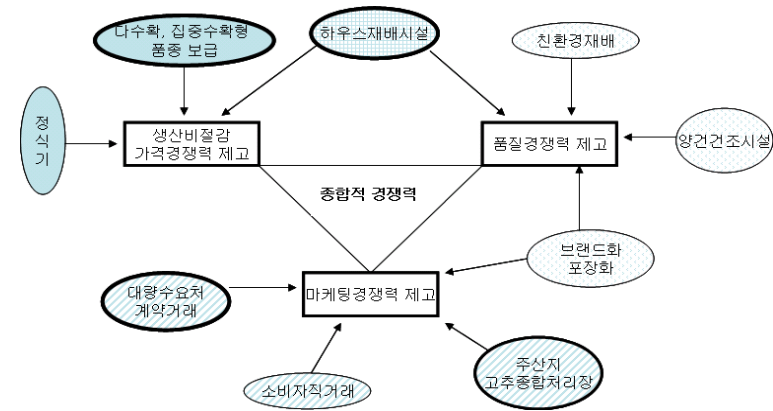
○ 고추의 경쟁력 제고를 위해서 생산측면에서는 주산지를 중심으로 다수확 품종을 개발 공급하거나 시설하우스 재배로 단수를 획기적으로 늘려 단위수량당 생산비를 크게 줄여 가격경쟁력 열세를 부분적으로 극복할 필요가 있으며, 정식기 집중 보급으로 파종 노력비를 절감해야 함.

○ 특히 일반적인 노지고추는 단수의 획기적인 증대에 한계가 있고 수확횟수가 많고 병충해 빈발과 이의 방제를 위한 방제횟수가 10회 정도로 과다하여 농약안전성이 취약하나, 하우스온실 재배의 경우 단수가 1톤 내외나 되어 획기적인 증수가 가능하고, 병충해방제도 3회 정도에 그치고 수확횟수도 크게 줄일 수 있음.

- 충북 음성군, 충남 청양군의 하우스 재배가 크게 늘어나고 있는 현상은 이러한 방향성을 대변하고 있음.

○ 이와 같은 가격경쟁력 제고 노력에도 불구하고 중국산과의 가격경쟁에서 열세이므로, 이와 병행하여 품질 및 마케팅 경쟁력을 제고하기 위해 청결 위생처리를 위한 시설의 대량 보급과, 주산지 시·군 단위로 고추종합처리장(RRPC) 설치를 지원하여 농가로부터 홍초를 매입하여 청결한 양건 고춧가루(원산지표기, 브랜드 포장)를 가공, 출하할 수 있도록 생산-유통 계열화 체계를 갖출 필요가 있음.

<고추 구조개선사업의 방향과 주요 과제>



○ 마케팅 경쟁력을 제고하기 위해서는 대량수요처와 계약거래를 유도하고 직거래망 구축 필요. 또한 국산 고추에 대해 전량을 원산지표기를 의무적으로 한 후 출하하도록 하고, 홍고추, 건고추, 고춧가루 등 완전 포장 출하를 유도하여(무적, 마대포장 출하 원천 봉쇄), 중국산 고추와 엄격한 차별화 유도 필요

(2) 마늘

○ 마늘은 한지형과 난지형으로 구분되며 품질에 따른 가격차가 한지형이 난지형에 비해 2배 이상 높게 형성되어 차별화된 시장을 형성하고 있음.

○ 한지형과 난지형의 상품차별화는 유통과정에서 대조적으로 나타나고 있음. 한지형은 저가의 난지형과 차별화를 위해 수확 후 성출하기에는 주대마늘 상태로 소비자까지 유통되며 성출하기 이후에는 통마늘 상태로 최종소비를 비롯해 수요처에 판매되고 있음. 또한 단양 등 한지형 마늘 생산지역에서는 소비자 직거래가 성행하고 있음.

○ 반면 난지형은 수입되는 중국산 마늘과 거의 비슷한 수준의 품질로 평가되고 있어 성출하기에 일부 통마늘로 유통되는 것을 제외하고 산지의 깎마늘 가공공장에서 깎마늘로 출하되어 소비자에 이르기까지 깎마늘 상태로 유통되고 있음. 따라서 마늘은 한지형마늘과 난지형마늘을 별도의 상품으로 취급하여 정책대상으로 삼아야 함.

가) 한지형 마늘

○ 한지형 마늘의 경쟁력 제고는 생산비절감과 단위 제고를 통한 가격경쟁력 제고, 품질 경쟁력 제고, 그리고 마케팅 경쟁력 제고로 구분할 수 있음.

○ 한지형 마늘의 가격경쟁력 제고는 주로 파종, 수확작업의 기계화로 노력비를 절감하고 주아재배를 통해 단수를 높이며 기존의 자연건조가 아닌 열풍건조를 통해 부패율을 낮추어 단수를 제고함으로써 가능

① 파종기계화와 수확기계화 추진

- 파종과 수확 기계화를 통해 작업시간을 절반 이상 줄일 수 있기 때문에 생산비에서 인건비가 차지하는 비율이 50%(2004년)인 마늘 생산비를 획기적으로 줄일 수 있음. 의성의 경우, 파종 및 수확 기계화에 의한 투입시간 절감 효과가 10a당 130시간에서 60시간으로 54%를 절감할 수 있는 것으로 추정됨(의성군 농업기술센터). 이에 따라 파종 및 수확기계화가 생산비를 절감하는 효과는 27%에 달하였으며, 또한 열풍건조기 설치를 통해 자연건조방법에 비해 위생적이고 부패율이 낮으며 curing효과에 의해 상품성을 높일 수 있음.

- 음성군의 한지형 마늘 재배면적이 늘어나고, 무안군의 난지형 마늘 재배면적이 크게 줄어드는 대조적 현상이 나타나는데는 노동력 절감 및 작업기계화가 결정적인 요인이 되고 있음.

② 주아재배

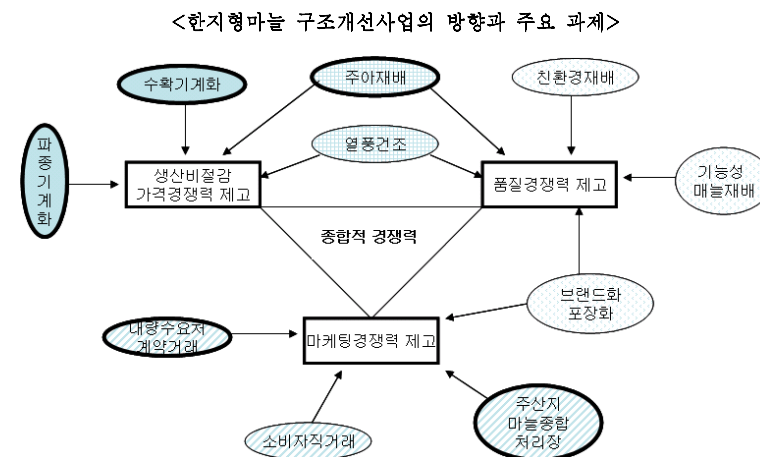
- 주아재배사업은 마늘 경쟁력제고를 위해서 반드시 필요한 사업임. 주아재배로 인해 단수가 크게 증가하고, 5~6회 농약방제를 하는 일반재배에 비해 농약방제를 1~2회 이내로 실시하는 재배로 인해 친환경 재배가 가능하며, 연작장애가 없어 지속재배가 가능함. 따라서 한지형 마늘은 주아재배를 100% 확대 필요

○ 한지형 마늘의 품질경쟁력 제고는 친환경 재배와 기능성 마늘 생산 등 고품질 마늘 재배로 품질 차별화를 가속화시킬 수 있음. 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 있음.

○ 한편 한지형 마늘의 경쟁력을 높이기 위해서는 가격 및 품질경쟁력 제고 뿐만 아니라 계약거래 유도, 직거래망 구축, 브랜드화, 포장화, 주산지 마늘종합처리장 설치 등으로 마케팅 경쟁력을 높일 필요가 있음.

- 이 중에서 계약거래 유도는 대형수요처와 사전에 공급계약, 계약재배를 함으로써 주산지 농가들의 안정적인 재배면적 확보가 가능

○ 주산지 마늘종합처리장은 서산 등 한지형 마늘 주산지에 집중 설치 지원하여 농가와의 계약재배, 판매 규모화, 가공, 연구 등을 집중함으로써 주산지 경쟁력을 높일 뿐 아니라 수입농산물에 대해서도 효과적으로 대응할 수 있는 체계를 구축할 수 있음.

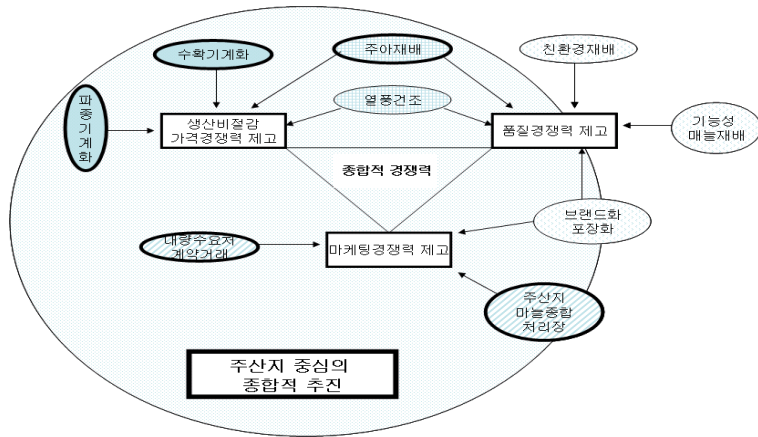


나) 난지형 마늘

○ 난지형 마늘은 시장개방 확대로 관세율이 크게 하락할 경우 비슷한 품질수준의 중국산 수입마늘에 대응하여 경쟁력을 갖추기가 현실적으로 어려움.

○ 이는 난지형 마늘의 경우 현재 주산지인 무안, 신안 등 지역에서 유공비닐멀칭으로 파종기계화가 어려우며, 수확기 뿌리퇴화가 한지형 마늘에 비해 빠르고(난지형 마늘 공통), 수확기 구마늘이 양파와 같이 지상으로 올라와 수작업이 용이하여(무안, 신안) 농가들이 수확기계화 요구수준이 매우 낮기 때문에 기계화 추진이 어려움.

<난지형마늘 구조개선사업의 방향과 주요 과제>



- 이에 따라 난지형 마늘은 파종기계화를 도입할 수 있도록 멀칭방식을 유공비닐에서 무공비닐로 전환하거나 유공 비닐멀칭에서도 파종이 가능한 파종기가 조속히 개발, 보급되지 않는다면 생산비절감이 거의 불가능함.
- 한편 파종 및 수확작업의 기계화가 대대적으로 추진된다고 하더라도 규모화로 단위수량당 생산비를 대폭 절감하지 않는다면 가격경쟁력을 갖추기가 어려움.
 - 즉 난지형마늘은 주산지를 중심으로 대규모화를 유도하고 파종 및 수확기계화와 주아재배를 조속히 추진하고, 나아가 마늘종합처리장을 통해 농가를 계열화하고 가공, 판매, 대량수요처 계약거래 등을 종합적으로 추진할 필요가 있으며, 나머지 산지는 타 작목으로의 전환 등 구조조정을 유도할 필요가 있음.

(3) 양파

- 양파의 경쟁력 제고는 생산비절감을 통한 가격경쟁력 제고, 수확후 관리기술 보급과 소비자 선호 품종육성을 통한 품질경쟁력 제고, 주년 생산체계구축에 의한 수급조절 능력 제고, 그리고 마케팅경쟁력 제고로 구분
- 양파의 가격경쟁력 제고는 주로 파종에서 수확까지 일관작업 기계화, 시비방법 개선에 의한 노력비 절감을 통해 가능

- 양파 육묘 및 정식작업 생력화(팔레트 종자 파종판 파종→플러그 육묘→이식기), 피복기와 수확기를 이용한 기계화로 작업시간을 절반 이상 줄일 수 있어 생산비에서 인건비가 차지하는 비율이 거의 50%에 달하는 양파 생산비를 획기적으로 줄일 수 있음.

- 양파의 품질경쟁력 제고는 기존의 노지 야적이 아닌 간이저장고나 비가림 하우스를 이용한 통풍건조 등 수확 후 관리기술 보급을 통한 부패율 감소와 기계선별에 의한 상품성 저하 방지로 가능.
- 양파는 개방 확대 이후 마늘, 맥류 등 여타 동계작물보다 상대적으로 소득이 높아 이들 작목의 재배면적 유입으로 생산이 확대되고 있음. 추파 중심의 생산체계를 춘파재배, 하우스재배, 극조생종재배 등 주년생산이 가능한 품종과 재배기술을 개발·보급, 공급의 연중 분산을 유도하여 수급을 조절할 필요가 있음.
- 한편, 양파는 가격에 비해 부피가 커 물류비 비중이 높기 때문에 주산지 양파 종합처리장 설치로 수확, 운반, 선별, 예냉의 일관시스템을 구축하여 물류비를 절감하고, 계약재배 확대, 브랜드화, 소포장화 등으로 마케팅 경쟁력을 높일 필요가 있음.
 - 문경 신미네 유통사업단의 물류비 절감 사례 벤치마킹