연구보고 R484 / 2004. 12.

중국 산동성의 채소류 생산, 유통, 수출 현황과 전망

김 병 률 연 구 위 원
홍 승 지 전문연구원
한 석 호 전문연구원
김 성 우 전문연구원

KREI
한국농촌경제연구원

연구 담당

김 병 률	연 구 위 원	연구총괄, 제1~5장, 제7장
홍 승 지	전문연구원	제3장, 제7장
한 석 호	전문연구원	제6장
김 성 우	전문연구원	제2장

머 리 말

산동성은 황하 하류지역으로 수자원이 풍부하고 성 전체면적의 55%가 평야지와 분지로서 채소를 비롯한 원예작물과 밀, 옥수수, 면화, 땅콩 등의 생산적지로서 이들 농산물 생산량은 중국에서 1~2위를 차지하는 최대의 농업지역이다.

이러한 천혜의 기후 및 토양조건과 유리한 입지조건으로 인해 성내에서 생산되는 채소, 과일, 땅콩, 면화 등 농산물의 70%를 중국내 다른 지역과 우리나라를 비롯한 일본, 미국 등 태평양연안국들에 판매하는 농산물 최대 수출지역으로 성장하고 있다.

특히 산동성 채소 생산량은 중국 전체의 16%, 시설채소 면적은 45%, 채소 수출량은 30%나 차지하고 있고, 정부로부터 중국채소의 고향, 마늘의 고향, 양파의 고향 등으로 명명될 정도로 중국에서 최대의 채소산지이다. 이를 기반으로 산동성의 주요 채소인 고추, 마늘, 양파, 배추, 당근, 대파 등 노지 엽근채류는 우리나라와 일본 시장을 크게 위협하고 있다.

이 연구는 DDA 협상 등 농산물 시장개방이 확대되는 추세에서 한편으로는 국내 채소산업의 위협대상으로, 다른 한편으로는 채소의 일정한 공급처로서 역할을 하고 있는 산동성의 채소산업에 대한 연구의 필요성에 의해 수행되었다.

산동성 채소에 대한 통계 등 기초자료가 부족한 상태에서 연구를 위해 산동성 전 지역을 두 차례에 걸쳐 현지조사하고 관련자 면담 및 관련자료 수집에 노력한 연구진의 노고에 감사하며 협조를 해 준 산동성 정부 공무원과 관련기업 대표들에 감사한다.

2004. 12.

한국농촌경제연구원장 **이 정 환**

요 약

이 연구는 산동성을 중심으로 한 주요 채소의 생산 현황, 주산지 분포 및 이동, 생산비용, 산지 및 도매유통, 가공실태, 수출 등에 관한 정보수집과 분석을 통하여 금후 산동성의 채소 생산, 유통, 가공, 수출이 어떻게 전개될 것이지를 전망하여 농어민, 연구자, 학자, 농정담당자들에게 기초자료를 제공하기 위해 수행되었다.

산동성은 토지면적이 중국 전체의 1.6%에 불과한 아주 작은 성이지만 평야지와 구릉지가 많아 경지면적은 지역내 전체면적의 49.1%나 되고 중국 전체의 경지면적에서도 5.9%를 차지하는 대표적인 농업지역이다. 산동성은 밀과 옥수수 면적이 넓어 곡물 전체 면적은 중국 내에서 2위이며, 면화 면적은 2위, 땅콩과 채소, 과일은 중국내에서 각각 1위의 생산지역이다.

식량생산은 감소하는 추세에 있으나, 반면 땅콩, 면화, 채소, 과일은 재배면적과 생산량이 증가하고 있다. 최근 산동성의 채소산업은 괄목할 정도로 발전하여, 산동성 채소는 산동성의 경종업에서 제1산업으로 발전하였다.

중국 산동성의 채소 생산비용은 우리나라에 비해 적게는 절반 수준, 많게는 20% 이하로 나타났으며, 특히 한국의 생산비 중 절반 이상을 차지하고 있는 노력비는 20% 수준으로 추정된다.

주요 채소의 10a당 생산비를 우리 나라와 비교해 보면, 건고추는 16%, 마늘은 22～30%, 양파는 20%, 배추는 37%, 대파는 22% 수준으로 추산되었다.

채소 정책에서 대표적인 것이 채람자공정(채소 장바구니 프로젝

트)이다. 채람자공정은 1988년 이후 정부에서 대대적으로 추진한 채소공급안정정책이며, 지금까지 4기에 걸쳐 구체적인 대책의 변화가 있었다. 채람자공정의 성공적인 추진으로 부식품생산의 지속적인 고속증가로 장기적으로 부족하였던 국면을 근본적으로 전환하였으며, 농업과 농촌경제 구조를 개선하였고 농민수입이 증가하였다.

특히 산동성은 2000년대 들어 농산품 품질안전수준을 제고하기 위하여 3대 품질안전 및 검사체계를 구축하였다(농산품 품질안전표준체계 제정, 품질검사체계 구축, 동식물의 유행성 전염병 예방체계 강화).

채소 생산농가들의 농산물판매는 개별출하와 합작조직판매(공동판매)로 구분된다. 농가의 개별판매는 농산물 생산 후 직접 순회수집상이나 지역의 소규모시장, 예컨대 정기시장, 산지의 集貿시장(자유시장이라고도 하며 상설시장), 산지의 소매상, 식품가공회사, 계약재배 등으로 판매하는 형태이다.

합작조직판매(공동판매)는 개혁개방 이후 채소면적이 급속히 확대되고 농산물의 상품화가 진전되면서 개별판매의 한계를 극복하기 위한 산지유통체계의 조직화 필요성 증대로 늘어나게 되었으나 조직화의 수준은 아직 미흡한 상태이다. 산동성 채소산지에서 공동판매 형태는 ① 판구매 협동조합형, ② 전문판매협회형, ③ 판매연합체형으로 구분된다.

산동성의 채소도매시장은, ① 수광시 채소도매시장의 집산형 유통체계, ② 창산현의 운송 판매형 유통체계, ③ 금향현의 도매, 가공, 신선유지의 종합형 유통체계 등 3가지 유형의 차별화된 유통체계를 형성하고 있다.

산동성의 채소가공업은 수출을 위한 가공업으로 1990년대 후반부터 급속히 증가하였다. 2004년 11월 기준으로 산동성에는 수출을 위한 가공기업이 2,000개 이상이며 주로 채소생산지역에 설치되어 있

다. 산동성의 가공기업은 집단화, 대형화, 구역연결화로 발전하고 있으며 4대 집중가공구역을 형성하고 있다(魯東가공구, 魯中가공구, 魯南가공구, 魯西가공구). 산동성의 채소수출국가는 1996년 38개에서 2000년 100개로 두 배 이상 증가하였으며, 수출 품목은 1996년 51개에서 2000년 77개로 증가하였다.

가공기업과 관련하여, 농산물 '용두기업'은 농산물 가공, 유통, 수출가공기업으로서, 산동성에는 축산물, 수산물까지 포함하여 약 4,200개 이상이 있다. 산동성은 1990년부터 시작한 '농업산업화'의 발원지로서 이들 4,200여개 용두기업을 중심으로 3,000여명의 농민과 5,000여만 무의 농경지가 기업형 농업산업화 체인의 한 부분을 이루고 있다.

금후 산동성은 중국의 동부연안지역에 위치해 있어 산업 및 인구가 집중되는 지역 중의 하나로 전체 인구는 당분간 증가할 것으로 전망된다. 농촌인구는 1997년 이후 7천만 명 수준으로 변화가 없지만 금후 도시 확대와 도시 중심의 상공업 발달로 감소가 예상된다.

특히 농촌의 노령화 진행속도가 한국보다 늦으며, 현재의 농업노동력이 40~60대가 주류를 이루고 있어 금후 10~20년간은 농업노동력 문제가 심각하지는 않으나, 후계자가 주로 중소도시에 노동자(民工) 등으로 취업하고 있어 10년 이후에는 후계노동력 문제가 본격화될 것으로 예상된다.

이에 따라 농업인구 및 농업노동력 감소에 따른 농업노임 증가, 한계지(다락밭 등)의 '退耕還林' 또는 휴경 등으로 곡물 등 소득이 낮은 품목부터 면적이 줄어들 것으로 예상된다.

또한 현재 산동성의 토지개발 이용률은 90%이며, 평원은 이미 거의 경지로 이용하고 있으며, 구릉지의 농경지 개발 잠재력은 거의 없어 포화상태로 판단되므로, 산동성의 경지면적 증가 가능성은 없으나, 단지 곡물재배면적이 감소하는 추세에 있어 채소 등 경제작물

로의 재배 전환은 가능하다. 산동성의 작물 재배면적은 밀, 옥수수, 콩 등 대량 재배 식량 면적은 지속적으로 줄어드는 반면, 채소, 과일, 땅콩, 면화 등 경제작물의 재배면적은 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.

산동성의 채소 재배면적은 채소의 수익성이 그 밖의 밭작물보다 높고, 중국 내 내수 증가와 한국, 일본, 동남아 지역의 수출 수요 증가로 향후 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.

산동성의 채소는 기존의 전통적인 채소산지인 유방시, 임기시에서 서부 및 서남부의 농업지역인 하택시, 료성시, 덕주시 등으로 확산되고 있어 이 추세는 계속되어 기존의 재배작물인 밀, 옥수수 면적을 대체할 것으로 예상된다.

고추의 경우 한국과 일본에서 주로 수입하는 익도산 고추는 산동성뿐만 아니라 길림성과 내몽고 자치구에서도 재배면적이 증가하고 있는 추세이다. 산동성 내에서도 우리나라 및 일본으로의 수출을 위해 청도시의 교주, 평도 등 요동반도를 중심으로 많이 재배되었으나(기존 주산지), 서북부의 덕주시, 서부의 료성시 및 서남부의 하택시 등으로 확산되고 있으며(신흥산지), 수출 확대 가능성을 예상하여 수출가공기업이 많은 임기시 창산현 등에서도 익도산고추 뿐만 아니라 한국산 '금탑' 고추 등 품종을 도입하여 대량재배가 예상된다. 또한 평도, 교주 지역에서 서쪽 지역인 안구시, 제성시, 일조시 등으로도 재배면적이 확산될 전망이다. 이들 신흥산지에서는 일본, 한국으로 수출을 전문으로 하는 수출가공기업들이 농가집단과 계약재배를 통해 면적이 확산되는 추세이다.

마늘의 경우, 전통적으로 임기시의 창산현과 제녕시의 금향현을 중심으로 집중 재배되어 왔으나, 수출수요가 급증하고 있어 최근 마늘 재배면적이 산동성 전 지역으로 확산되고 있다. 이러한 추세는 계속되어 산동성의 서부 하택시, 료성시와 서북부인 덕주시 등에 대

규모 주산지가 형성될 가능성이 있다.

양파는 중국 내 수요 증가로 산동성내 교주, 평도, 금향 등 기존 주산지 뿐만 아니라, 동북 3성 등 고랭지양파 생산지역의 재배면적이 증가할 것으로 전망된다. 산동성 내에서 양파는 기존에 제녕시의 금향현, 어대현을 중심으로 집중 재배되었으나, 일본, 한국, 러시아 등으로 수출이 확대되면서 주변부로 확산되고 있으며, 평도시, 유방시 등 동부 지역에서도 계약재배 확대 등으로 면적이 확대되고 있다. 이에 따라 양파 재배면적 또한 현재보다 크게 확산될 것으로 전망된다.

산동성은 특히 일본과 한국을 채소의 주요 수출국으로 목표를 삼고 수출선을 지속적으로 확대하고 있다. 심지어 채소 생산을 국가표준의 품질표준에 따르는데, 수출채소에 대한 품질표준을 가장 엄격하게 적용하고 있어, 수출국에 적합한 품질을 생산, 수출하는 시스템을 더욱 강화할 것으로 예상된다.

또한 산동성은 수출채소를 수입국의 요구에 따라 재배하고 있고 수출을 위한 품종 도입을 과감히 추진하고 있어 수출대상국의 품질이나 규격에 맞추고 있다.

한편 산동성은 황해에 면하고 있어 수출대상국인 한국, 일본 등 수출대상국까지의 물류비용이 상대적으로 적어 수출이 용이하다.

이에 따라 산동성 채소 수출은 한국, 일본 등의 관세 인하 등 시장개방이 확대되면 될 수록 급속히 증가할 것으로 전망된다.

ABSTRACT

The Situations and Prospects of Major Vegetagles' Production and Marketing in Shandong Province, China

The objectives of this study are to collect and analyze data such as production situations, the allocation and shifts of main producing areas, production costs, producing area and wholesale marketing, processing and exports of major vegetables in Shandong province and to present these results to farmers, researchers and policy establishers.

The main contents of this paper are as follows. The planted area of vegetables is increasing while that of grain is decreasing mainly because of the high earnings and Chaeramja project which was established by the government for stable supply of subsidiary foods. The estimated production costs of major vegetables are only 20～50% compared to Korean production costs. The processing firms in Shandong, mainly focused on exports, have been increasing since the latter half of the 1990s. The number of those firms in 2004 is over 2,000 and these are developed toward collective, large and block-connected way. The main producing areas have been shifted from traditional vegetable producing areas, such as Weifang, Linyi to western and southwestern parts of Shandong province, such as Heze, Liaocheng, Dezhou.

This study implicates that the planted areas and production of major vegetables in Shandong will expand to meet the increasing import and domestic demand.

Researcher: Byung-Ryul Kim, Seung-Jee Hong, Suk-Ho Han, Seong-Woo Kim

E-mail Address: brkim, hseungj, shohan, swookim@krei.re.kr

차 례

제1장 서 론 ····· 1

1. 연구 필요성과 목적 ····· 1
2. 선행연구 검토 ····· 2
3. 연구범위 및 방법 ····· 4

제2장 산동성 농업과 채소산업 발전 ····· 6

1. 산동성 농업의 발전 ····· 6
2. 산동성의 채소농업 발전 ····· 15
3. 산동성 채소농업발전의 특징 ····· 22

제3장 지역별 품목별 생산현황 ····· 33

1. 채소 주산지 분포 ····· 33
2. 주요 지역별 채소 생산 ····· 36
3. 주요 품목별 채소 생산 ····· 47
4. 주요 채소의 한·중 생산비 비교 ····· 55

제4장 채소 생산 및 유통정책 ····· 65

1. 채소 생산정책 ····· 65
2. 채소 유통관련정책 ····· 68

제5장 채소 유통 및 가공실태 ····· 76

1. 채소 산지유통 및 도소매유통 ····· 76
2. 채소 가공현황 ····· 81

제6장 채소 수출현황 ····· 85

1. 중국의 채소 수출현황 ····· 85
2. 산동성의 채소 수출 현황 ····· 88
3. 주요 채소류 수출현황 ····· 88

제7장 채소 생산, 수출 전망과 시사점 ····· 102

1. 산동성 농업의 변화전망 ····· 102
2. 채소 주산지 변화 전망 ····· 104
3. 채소 수출전망과 시사점 ····· 107

부 록 ····· 112
참고 문헌 ····· 114

표 차 례

제1장

표 1- 1. 산동성 현지조사 개요 ····· 5

제2장

표 2- 1. 산동성의 기본 정보, 중국 전체와 비교 ····· 7
표 2- 2. 산동성의 주요 농수산물 생산 비중 ····· 8
표 2- 3. 중국 전체 및 산동성의 농작물 파종면적 추이 ····· 10
표 2- 4(1) 도시별 주요 농작물 파종면적 현황, 2002 ····· 11
표 2- 4(2) 도시별 주요 농작물 파종면적 현황, 2002 ····· 12
표 2- 5. 지역별 특징 및 주산품목 ····· 13
표 2- 6. 주요 품목별 특징과 주산지 면적 변화 ····· 14
표 2- 7. 채소의 연도별 파종면적 ····· 18
표 2- 8. 주요 채소의 파종면적 점유비율 ····· 20
표 2- 9. 주요 채소 파종면적 추이 ····· 21

제3장

표 3- 1. 중국과 한국의 건고추 종자 및 파종, 수확 비교 ····· 50
표 3- 2. 2003년 세계 마늘 생산 현황 ····· 51
표 3- 3. 마늘 재배면적 ····· 52
표 3- 4. 한·중 간 채소 도매가격 비교, 2002-04 ····· 56
표 3- 5. 고추(익도산) 생산비 비교 ····· 57
표 3- 6. 마늘 생산비 비교 ····· 58
표 3- 7. 양파 생산비 비교 ····· 60

표 3- 8. 당근 생산비 비교 ····· 61
표 3- 9. 배추(가을) 생산비 비교 ····· 62
표 3-10. 대파 생산비 비교 ····· 64

제6장

표 6- 1. 중국의 농산물 수출에서 채소 비중, 1994-2003 ····· 85
표 6- 2. 고추 수출량 및 수출액 ····· 90
표 6- 3. 마늘 수출량 및 수출액 ····· 93
표 6- 4. 양파 수출량 및 수출액 ····· 95
표 6- 5. 대파 수출량 및 수출액 ····· 96
표 6- 6. 배추 수출량 및 금액추이 ····· 98
표 6- 7. 한국의 김치 수출입 ····· 99
표 6- 8. 당근 수출량 및 금액추이 ····· 101

제7장

표 7- 1. 주요 채소의 가격 및 품질경쟁력 비교 ····· 108

그 림 차 례

제2장

그림 2- 1. 산동성 5대 채소 주산지와 지역별 주산품목 ····· 15

제3장

그림 3- 1. 산동성 채소 전문화 생산기지(북채원과 남채원) ··· 34

그림 3- 2. 산동성 채소의 4대 자연분포지역 ····· 36

제5장

그림 5- 1. 산동성 채소의 국내유통 및 수출경로 체계 ····· 80

제6장

그림 6- 1. 산동성 고추 수출금액 국가별 비중 ····· 89

그림 6- 2. 산동성 마늘 수출금액 국가별 비중 ····· 93

그림 6- 3. 산동성 양파 수출금액 국가별 비중 ····· 95

그림 6- 4. 산동성 배추(양배추) 수출금액 국가별 비중 ····· 97

그림 6- 5. 산동성 당근 수출금액 국가별 비중 ····· 101

제7장

그림 7- 1. 고추(건고추) 주산지 및 변화 추세 ····· 105

그림 7- 2. 마늘 주산지 및 변화 추세 ····· 106

그림 7- 3. 양파 주산지 및 변화추세 ····· 106

제 1 장

서 론

1. 연구 필요성과 목적

중국은 개혁·개방조치 이후 농가의 자율경작(承包制)이 늘어나면서 소득이 높은 채소를 비롯한 원예작물 생산이 급증하고 있다. 특히 2001년 WTO에 회원국으로 가입하고 국제화를 지향하면서 국제경쟁력이 있는 채소 수출이 크게 늘어나 우리나라 채소산업에 큰 영향을 미치고 있다.

특히, 중국 최대의 원예농업지역인 산동성을 중심으로 재배되는 고추, 마늘, 양파, 대파 등 양념채소류와 배추, 당근 등 엽근채류가 저생산비와 지리적 이점을 바탕으로 우리나라에 대량으로 수입되면서 국내에 가격파동을 일으키는 등 국내산업에 심각한 피해를 주고 있다. 앞으로 DDA 농업협상 타결로 시장개방이 확대될 경우 국내시장에서 중국산 농산물의 시장점유율은 크게 늘어날 것으로 전망됨에 따라 국내 채소 수급 및 가격은 중국의 채소 생산과 수출에 크게 영향을 받을 것으로 전망된다. 또한 산동성 채소농업도 우리나라의 채소 수급과 가격에 민감하게 영향을 받게 되어 양국간 상호의존성

은 더욱 심화되고 있다. 이에 우리나라 채소농업의 미래와 수급 및 가격 예측(관측), 채소수급 및 가격정책을 효과적으로 추진하기 위해 중국 산동성 채소에 대한 생산과 유통, 가공, 수출 등을 면밀히 조사하는 체계를 구축할 필요가 있다.

그러나 불행히도 현재 중국 통계자료에 발표되는 산동성 채소에 대한 통계는 채소 전체의 파종면적과 생산량, 국가차원의 주요 채소인 배추, 무, 고추, 대파, 토마토, 오이, 가지 등 7개 품목에 대한 파종면적과 생산량 정도이다(中國農業統計資料).

또한 산동성 경지면적이 우리나라의 3.5배에 달하고 있음에도 불구하고 품목별로 성내 지역별(17개 시) 생산동향과 주산지 이동, 유통가공시설, 생산비 등 구체적인 자료는 공식적으로 발표되지 않고 있다.[1]

따라서, 본 연구에서는 산동성을 중심으로 한 주요 채소의 생산(면적, 생산량 등) 현황, 주산지 분포 및 이동, 생산비용, 산지 및 도매유통, 가공실태(시설), 수출 등에 관한 정보수집과 분석을 통하여 금후 산동성의 채소 생산, 유통, 가공, 수출이 어떻게 전개될 것이지를 전망하여 농어민, 연구자, 학자, 농정담당자들에게 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 선행연구 검토

지금까지 중국 및 산동성의 채소 생산, 유통, 가공, 수출 등 구체적인 연구는 중국의 WTO 가입과 채소 수출 급증으로 중국에 대한

[1] 산동성 면적은 1,567.2만ha로 우리나라의 1.5배 정도이며, 경지면적이 670만ha(1억 畝)로 우리나라 경지면적(186만ha)의 3.6배에 달한다.

관심이 집중된 2000년대에 들어와 주로 이루어졌다. 특히 한국농촌경제연구원에서 일련의 연구가 진행되면서 채소 관련 자료가 축적되고 있으나 아직까지는 주로 중국의 공식통계자료와 일부 일본 및 중국의 조사연구자료에 의존하였다.

중국 및 산동성의 채소 생산, 유통, 수출과 관련된 연구로는 「중국의 WTO 가입과 시장개방에 따른 채소, 과일, 화훼산업 영향과 대응방안」(김병률 등 2001. 4), 「동북아지역 농업협력 강화방안」(서종혁 등 2001. 12), 「중국의 농산물 수급과 생산구조」(서종혁・박현태・김태곤 2002. 11), 「WTO 가입이후 중국농업」(서종혁・김태곤・김병률 2002. 5), 「중국의 농산물 유통체계에 관한 연구」(전창곤・조명기・정정길 2002. 12) 등이 있다. 이들 연구에서는 중국의 통계자료와 기타 참고자료를 이용해 중국 농업 또는 채소 전반에 관한 정리가 다소 구체적으로 이루어졌으나 품목별로 세부적인 정보가 부족한 편이다.

이 중에서 「중국의 농산물 수급과 생산구조」는 중국과 일본의 조사연구자료를 이용하여 산동성의 채소단지 형성과 채소유통체계, 채소수출에 대해 비교적 자세히 정리하고 있다.

「중국의 농산물 유통체계에 관한 연구」는 일반적인 중국의 농산물 유통체계(산지, 도매, 소매시장)와 상해시의 농산물유통에 대해 연구가 이루어졌으나 산동성 채소 유통에 특화되지 않아 참고자료로 활용이 가능하다.

일본의 「농림금융」 자료인 “중국의 야채농정과 야채수출”(농협조사월보 번역 2001. 7)은 중국의 채소관련 정책, 생산구조 및 수출현황 등을 개략적으로 정리하였는 바, 1986년 채소 증산정책 추진(채람자 프로젝트)에 의한 채소생산 급증과 1990년대말부터 시장지향형 채소생산 구조조정과 품질경쟁력 강화로의 전환 등 채소정책 변화 파악에 도움이 된다.

그 밖에 「한중일 농업발전 전망과 협력방안」(강정일 등 2001. 12), 「중국 농업의 국제화와 발전과제」(서종혁 등 2002. 11), 「중국 농업과 농정의 전개과정」(정정길 등 2000. 9) 등은 중국 농업 및 농정 틀 속에 채소와 관련된 정책이 부분적으로 포함되어 있으나 구체성이 적다.

이 연구에서는 중국에서 채소의 최대 산지이며 우리나라와 직접 관련이 있는 산동성의 주요 채소(고추, 마늘, 양파, 대파, 배추, 당근)에 집중하여 주산지 분포 및 이동, 생산기술 발전 및 생산비용, 산지 및 도매유통, 가공실태(시설), 수출 등을 현지조사에 의한 자료수집과 분석을 통해 구체적으로 접근하였다.

3. 연구범위 및 방법

3.1. 연구범위

이 연구의 지역적 범위는 산동성으로 국한하였으며, 연구 대상 품목으로는 고추, 마늘, 양파, 대파, 배추, 당근으로 설정하였다. 이들 채소는 산동성에서 생산되어 우리나라에 수출되는 대표적인 품목이다.

연구의 주된 내용으로는 품목별 생산, 유통(산지, 도매), 가공, 수출 현황과 전망이며, 이중 가공 부분은 주산지에서 주로 수출을 위해 저장, 1차 가공(김치), 선별, 포장하는 가공업체를 대상으로 한다.

3.2. 연구방법

우선 중국 및 산동성 채소와 관련하여 기존에 조사된 한국, 일본, 중국의 조사자료 및 연구자료를 종합 정리한다.

또한, 중국 공식통계 및 산동성 통계자료 업데이트와 산동성내 관

련 기관을 직접 방문 조사한다. 이에는 산동성 채소 관련 공식 통계 자료의 수집 업데이트를 수행하고, 산동성 품목별 세부 생산, 유통, 수출자료 및 주산지 자료는 산동성 통계국, 산동성 채소연구소, 농촌경제연구소 등을 직접 방문 조사한다.

이 밖에 산동성 주산지 방문 조사는 연구진들이 2회에 걸쳐 산동성 현지방문을 통해 생산 현장, 농민 면담(생산비 등 조사), 포장가공업체 및 시설, 도매시장 등 유통시설, 수출업체 방문 조사로 구체적인 자료 수집 정리한다<표 1-1>.

표 1-1. 산동성 현지조사 개요

	1차조사	2차조사
일 시	2004. 5. 6-12일	2004. 9. 13-18일
조 사 자	김병률, 홍승지	김병률, 한석호, 김성우
조사지역	제남시, 청도시, 수광시, 연태시, 평도시, 교주시, 덕주시	제남시, 하택시, 조장시, 제녕시 금향현, 임기시 창산현, 청도시
방문기관 및 면담자	성정부 농업청, 사회과학원 농촌경제연구소, 채소연구소, 덕주시 제하현청, 마늘, 고추산지, 수광시 채소도매 및 소매시장, 평도시 마늘, 배추산지, 노변시장, 래서시 농촌 정기시장, 래양시 농무시장	성정부 농업청, 사회과학원 농촌경제연구소, 제남시 칠리포도매시장, 제녕시 금향현 정부, 마늘가공공장 및 농가, 조장시청, 임기시 창산현정부, 가공공장 및 농가

제 2 장

산동성 농업과 채소산업 발전

1. 산동성 농업의 발전

1.1. 산동성 개황

중국의 총경지면적은 2002년 1억 3,004만ha이며, 이 중 산동성은 769만ha(5.9%)로 경지면적이 다섯 번째로 넓은 성이다. 산동성의 토지면적은 1,567.2만ha로 전 국토면적에서 1.6%에 불과한데 비해 경지면적이 차지하는 비율은 전국 경지면적의 5.9%에 달해 상대적으로 경지비율이 매우 높다<표 2-1>.

산동성의 총면적은 우리나라(남한)보다 1.5배 정도 넓으며, 경지면적은 우리나라 경지면적(186만ha)의 3.6배에 달하고 있다.

산동성 인구는 1990년 8,493만명, 1995년 8,705만명에서 2002년 9,082만명으로 매년 증가하고 있다. 농촌인구(향, 진 인구)는 7천만명에서 큰 변화가 없으며, 농업인구는 6천 4백만명 수준으로 1999년 이후 약간씩 감소하고 있다. 농촌노동력과 농업노동력은 1999년까지

꾸준히 증가하였으나 그 이후부터 감소 추세이다.

농업총생산액은 1978년 84억元, 1990년 398억元, 2002년 1,421억元, 2003년 1,600억元으로 특히 최근에 급성장하는 추세이다.

산동성의 2003년 수출액은 105억元, 그 중에서 농산물 수출액은 68.5억元이며, 과거에는 농산물의 양적 발전에 치중해 왔으나, 현재는 품질과 안전성 위주로 전환하고 있다.

표 2-1. 산동성의 기본 정보, 중국 전체와 비교 (2002년 기준)

항 목	중국전체(A)	산동성(B)	B/A *100	비고(산동성 관련)
국토면적(만ha)	96,000	1,567	1.6	
- 경지면적(만ha)	13,004	769	5.9	산동성 전체 면적의 49.1%
인구(천명)	128,453	9,082	7.1	1995년 8,705
- 농업인구	93,503	6,435	6.9	1995년 6,531
- 농촌취업인구	48,527	3,578	7.4	
- 농업노동자	31,991	2,135	6.7	1995년 2,504
GDP(억元)	102,398	10,552	10.3	1995년 5,002, 2000년 8,542
- 1차	14,883(14.5)	1,390(13.2)	9.3	1995년 1,010, 2000년 1,269
- 2차	52,982(51.7)	5,310(50.3)	10.0	
- 3차	34,533(33.7)	3,853(36.5)	11.2	
1인당GDP(元)	7,997	11,645	145.6	1995년 5,758, 2000년 9,555
농림어업생산액(억원)	27,391	2,526	-	1978년 102.2, 1990년 645.8
- 농업	14,932	1,421	-	1978년 83.7, 1990년 397.9
- 임업	1,034	48	-	1978년 1.8, 1990년 20.5
- 목축업	8,455	698	-	1978년 12.2, 1990년 150.2
- 어업	2,971	358	-	1978년 3.5, 1990년 55.6

자료: 중국통계출판사,『中國統計年鑑』 및『山東統計年鑑』, 2003.

표 2-2. 산동성의 주요 농수산물 생산 비중

단위: 만 톤, %

	중국 전체(A)	산동성(B)	B/A *100	비고(산동성, 1995년)
식량작물	45,706	3,293	8.4	4,245
면화	492	72.2	14.7	47.1
유지작물	2,697	340.4	11.7	315
육류	6,587	627.0	9.5	394
수산물	4,565	695.0	15.2	523

자료: 중국통계출판사,『中國統計年鑑』및『山東統計年鑑』, 2003.

1.2. 산동성의 농산물 생산

산동성의 농작물 총파종면적은 1999년까지 증가하는 경향이었으나 2000년부터 감소추세이며, 특히 곡물 파종면적이 현저히 감소하는 추세이다<표 2-3>.

산동성은 중국내 전체 성시 중에서 하남성과 함께 최대의 농축산물 생산지역이며, 주요 농산물은 밀, 옥수수, 면화, 땅콩, 담배, 채소, 과일, 차 등이다.

밀과 옥수수 면적이 넓어 곡물 전체 면적은 616만ha로 중국내에서 하남성(780만ha)에 이어 2위의 성이며, 면화 면적은 66.5만ha로 하남성(79.3만ha)에 이어 2위이고 땅콩과 채소, 과일은 중국 내에서 각각 1위의 생산지역이다.

과일 중에서 사과 생산량은 500만 톤(2002년)으로 전국 1위이며 배 생산량은 83만 톤으로 하북성 266만 톤에 이어 전국 2위, 포도 생산량은 64만 톤으로 신강성(91만 톤), 하북성(76만 톤)에 이어 3위이다. 가축 중에서 소 사육두수는 중국내에서 1위이며 우유 생산량은 중국 전체의 50%나 된다.

식량생산은 1996년에 4,333만 톤까지 증가했으나, 그 후 감소하여

2000년 3,838만 톤, 2002년 3,293만 톤, 2003년 3,434만 톤으로 감소하였다.

반면 땅콩, 면화, 채소, 과일은 재배면적과 생산량이 증가하고 있다. 그 중에서 면화 생산은 1979년 이전까지만 해도 17만 톤에 불과하였으나, 1980년부터 급증하기 시작하여 1984년 172.5만 톤에 달하였다. 그후 감소하여 1990년까지 100만 톤 내외로 정체되었으나 1991년 135만 톤으로 순간적으로 급증하다 1992년 68만 톤으로 급감한 후 1999년 39만 톤까지 감소하였다. 그러나 2000년부터 면화 수요가 증가하여 2002년 72만 톤이 되었다.

땅콩을 비롯한 유지작물은 1978년 96만 톤, 1990년 212만 톤, 2000년 357만 톤으로 꾸준히 증가하였으며, 2001년에는 377만 톤으로 최고 수준을 기록하였다. 2002년에는 340만 톤으로 감소하였으나 전반적으로는 꾸준히 증가하는 추세에 있다.

생산이 증가하는 품목 중에서 특히 채소품목이 크게 발전하여 현재 8,700만 톤에 달하고 있으며, 과채류를 포함할 경우 1억톤이 생산되고 있다. 그 밖에 과일 1,068만 톤, 계란 및 우유도 1,200만 톤으로 생산이 증가하였다.

지역별로 볼 때 산동성의 17개 시 중에서 경지면적이 많은 지역은 임기시(84만ha), 유방시(79만ha), 하택시(69만ha), 제녕시와 료성시, 덕주가 각각 56만ha 등이다.

또한 산동성의 시 중에서 5대 채소지역은 유방시(23.4만ha), 하택시(20.5만ha), 료성시(18.8만ha), 덕주시(18.3만ha), 제녕시(17.6만ha)이다. 특히 유방시는 지역내에 시설채소 주산지인 수광시가 있으며, 임기시의 창산현, 제녕시의 금향현을 중심으로 마늘과 양파 대산지가 형성되어 있다.

식량작물인 쌀, 밀, 옥수수와 콩은 주로 산동성의 서남부지역에 집중되어 있다. 산동성의 벼 재배면적은 15만 5천ha로 비교적 적으

며, 주로 임기시(5.8만ha), 제녕시(5만ha)에서 집중 재배되고 있다. 밀, 옥수수는 주로 서남부지역인 하택시, 료성시, 임기시, 제녕시와 서북부 신흥산지인 덕주시, 중부의 유방시에서 집중 재배되고 있다.

땅콩은 산동성이 중국에서 최대산지로서 임기시, 하택시, 청도시, 연태시에서 많이 재배되며, 면화는 하택시와 덕주시에서 집중 재배되고 있다.

표 2-3. 중국 전체 및 산동성의 농작물 파종면적 추이

단위: 만ha

	1978	1985	1990	1995	2000	2001	2002
총파종면적	15,010 -	14,363 -	14,836 1,088	14,988 1,084	15,630 1,115	15,571 1,127	15,464 1,105
-식량작물	12,059 -	10,885 -	11,347 815	11,006 813	10,846 736	10,608 715	10,389 691
쌀	3,442 -	3,207 -	3,306 -	3,074 12.0	2,996 18.0	2,881 17.4	2,820 15.5
밀	2,918 -	2,922 -	3,075 -	2,886 401	2,665 375	2,466 354.6	2,391 339.8
옥수수	1,996 -	1,769 -	2,140 -	2,278 269	2,306 241	2,428 250.5	2,463 253.0
콩	- -	- -	- -	813 -	931 -	948 34.4	872 39.5
서류	- -	- -	912 -	952 -	1,054 -	1,022 43.1	988 41.3
-유지작물	622 -	1,180 -	1,090 -	1,310 -	1,540 -	1,463 100.8	1,477 98.4
땅콩	177 -	332 -	291 -	381 -	486 -	499 97.2	492 95.3
-면화	487 -	514 -	559 -	542 -	404 -	481 73.5	418 66.5
-채소	333 -	464 -	634 -	952 86	1,524 179	1,640 185	1,735 197

주: 각 행의 위 숫자가 중국 전체이며 아래 숫자가 산동성임.

자료: 中國人民共和國農業部 篇, 『中國農業統計資料』, 中國農業出版社, 1998, 1999, 2000, 2003.

과일은 산동성에 75만ha가 식재되어 있으며 주로 연태시와 임기시에서 각각 12만여ha씩 재배되고 있다. 사과는 연태시가 8.8만ha로 최대산지이며 임기시, 덕주시, 청도시 등에서도 많이 재배된다. 배는 조장시가 2.5만ha로 최대 산지이며 연태시에서도 1.4만ha가 재배되고 있다. 산동성 포도 재배면적은 5.5만ha 내외로 연태시, 임기시, 청도시, 치박시 등에서 주로 재배되며, 복숭아는 임기시와 유방시에 집중 재배되고 있다.

표 2-4(1). 도시별 주요 농작물 파종면적 현황, 2002

단위: 천ha

	경지 면적	파종 면적	식량 작물	쌀	밀	옥수수	콩	고구마 (서류)
전체	7,335	11,048	6,913	155	3,397	2,530	322	423
제남	361	599	428	13	195	161	15	29
청도	480	723	408	-	192	172	25	17
치박	189	298	206	1.4	96	91	6	7
조장	234	362	193	2.8	89	77	10	13
동영	229	255	159	8.9	68	52	24	1
연태	462	602	413	.	190	167	26	26
유방	785	975	572	.	257	246	28	28
제영	568	963	639	50	305	207	38	35
태안	334	566	345	0.2	153	128	14	48
위해	183	271	178	.	95	59	11	14
일조	176	254	165	9.7	70	42	6	36
래무	71	92	46	.	14	22	0.4	8
임기	836	1,015	701	58	305	184	29	118
덕주	560	950	555	0.7	279	243	17	7
료성	562	970	598	0.2	338	218	22	8
빈주	403	561	392	1.6	191	179	11	3
하택	693	1,283	635	8.6	401	160	42	17

주: 경지면적은 2002년 연초 경지면적.

자료: 중국통계출판사, 『2003 산동통계연감』, 2003. 8. 1.

표 2-4(2). 도시별 주요 농작물 파종면적 현황, 2002

단위: 천ha

	땅콩	면화	채소	채소중 감자	수박 (西瓜)	과수 (水果)	사과	배	포도	복숭아
전체	952	665	1,971	132	263	753	369	64	55	109
제남	14	25	114	3	13	38	20	1	4	3
청도	117	3	161	23	12	52	27	3	7	8
치박	6	13	62	2	6	30	14	0.3	7	5
조장	34	2	118	34	8	18	5	25	0.7	5
동영	4	42	34	0.1	4	16	5	9	0.5	1
연태	114	-	60	4	7	125	88	14	8	6
유방	52	22	234	14	32	69	23	4	5	20
제영	59	58	176	10	20	22	14	1	2	2
태안	47	4	149	15	8	47	15	0.7	1	7
위해	68	-	20	3	2	25	22	2	1	0.6
일조	46	0.4	29	1	3	13	8	0.3	0.5	3
래무	6	0.1	39	3	0.3	10	3	0.2	0.2	3
임기	140	8	124	9	16	123	37	8	8	37
덕주	15	155	183	8	31	47	29	6	5	3
료성	68	65	188	1	24	49	30	11	2	2
빈주	4	92	61	1	7	35	6	4	0.3	2
하택	134	194	205	2	70	34	22	5	2	3

주: 채소에는 채소용 과채(오이, 호박 등), 감자(마령서) 포함.

자료: 중국통계출판사, 『2003 산동통계연감』, 2003. 8. 1.

표 2-5. 지역별 특징 및 주산품목

단위: 천ha

	특징	주산품목
전체	-밀, 옥수수, 쌀, 콩 서남부 집중(하택,임기) -땅콩, 채소, 과일, 사과, 소 최대산지 -밀, 옥수수, 면화 전국 2위 산지	밀, 옥수수, 땅콩, 면화, 채소, 과일, 담배, 차
제남시	특별한 유명품목은 없으며, 밀, 옥수수, 채소 산지	밀(19.5), 옥수수(16.1), 채소(11.4)
청도시	특별한 유명품목은 없으며, 밀, 욱수수, 채소, 땅콩 산지	밀(19.2), 옥수수(17.2), 채소(16.1), 땅콩(11.7), 사과(2.7)
치박시	경지면적이 작은 지역(18.9)	밀(9.6), 옥수수(9.1), 채소(6.2)
조장시	-특별한 주산품목이 없는 농업취약지역 -산동성에서 배 최대 산지(2,5)	채소(11.8), 밀(8.9), 옥수수(7.7), 배(2.5)
동영시	특별한 주산품목이 없으나, 황해 최하단 지역으로 하구 토사 면적이 계속 늘어나 재배면적 증가지역	밀(6.8), 옥수수(5.2), 면화(4.2)
연태시	-과일 최대산지 -밀, 옥수수, 채소, 땅콩, 과일 산지	과일(12.5), 그 중 사과(8.8.), 포도(0.8)
유방시	-경지면적 2위(79만ha) -채소, 시설채소, 옥수수 최대산지	채소(23.4), 옥수수(24.6)
제녕시	금향현, 어대현 마늘, 양파 주산지	밀(30.5), 옥수수(20.7), 채소(17.6), 쌀(5)
태안시	특별한 주산품목이 없음.	밀(15.2), 채소(14.9), 옥수수(12.8)
위해시	산동반도 최동단으로 경지면적이 작은 지역(18.3)	밀(7.0), 땅콩(4.6), 옥수수(5.9)
일조시	경지면적이 작은 지역(17.6)	밀(7.0), 옥수수(4.2), 땅콩(4.6), 고구마(3.6)
래무시	경지면적 최소지역(7.1)	채소(3.9), 옥수수(2.2), 밀(1.4)
임기시	-경지면적 최대지역(84) -창산현 마늘, 시설채소 대산지 -땅콩, 복숭아 최대산지	밀(30.5), 땅콩(14.0), 옥수수(18.4), 과수(12.3), 복숭아(3..7), 쌀(5.8)
덕주시	새로운 채소산지로 부상하고 있음.	밀(27.9), 옥수수(24.3), 채소(18.3), 면화(15.5)
료성시	밀, 옥수수 주산지이며, 채소면적 3위	밀(33.8), 옥수수(21.8), 채소(18.8)
빈주시	특별한 주산품목이 없음.	밀(19.1), 옥수수(17.9), 면화(9.2)
하택시	수박, 면화 최대산지, 채소 2위 산지. 밀, 옥수수 대산지	밀(40.1), 채소(20.5), 면화(19.4), 수박(7.0)

표 2-6. 주요 품목별 특징과 주산지 면적 변화

단위: 천ha

	특징	주산지	변화추세
전체	-밀,옥수수 중국 2위 생산(1위 하남성) -면화 2위(1위 하남성) -채소, 과일, 땅콩 중국 최대 생산	임기(83.6), 유방(78.5), 하택(69.3), 제넝(56.8), 료성(56.2), 덕주(56.0)	-곡물면적 감소로 농작물 파종면적 감소 -땅콩, 면화, 채소 면적 증가 추세
쌀	-쌀 주산지가 아님(15.5만ha)	임기(5.8), 제넝(5.0), 제남(1.3)	-면적 감소 추세 (1999) 19.5 ⇒ (2002) 15.5만ha
밀	-하남성과 중국 최대산지(339.7만ha) -옥수수와 함께 서남부지역에 집중	하택(40.1), 료성(33.8), 임기(30.5), 제넝(30.5), 덕주(27.9)	-전 지역에서 감소 추세 (1999) 400.7 ⇒ (2002) 339.7만ha
옥수수	-하남성과 중국 최대산지(253.0만ha) -밀과 함께 서남부지역에 집중	유방(24.6), 덕주(24.3), 료성(21.8), 제넝(20.7), 임기(18.4)	-전 지역에서 감소 추세 (1999) 276.9 ⇒ (2002) 253.0만ha
채소	-전국 최대 채소 산지(11.4%) -특히 시설채소 최대산지	유방(23.4), 하택(20.5), 료성(18.8), 덕주(18.3), 제넝(17.6)	-면적 급증 추세 (1999) 147.7 ⇒ (2002) 197.1만ha
땅콩	-전국 최대 산지(95.2만ha) -임기, 하택 등 서남부에 집중	임기(14.0), 하택(13.4), 청도(11.7), 연태(11.4), 료성・위해(6.8)	-면적 증가 추세 (1999) 86.1 ⇒ (2002) 95.2만ha
면화	-하남성에 이에 2위 생산지(66.5만ha) -하택, 덕주에 집중 재배	하택(19.4), 덕주(15.5), 빈주(9.2), 료성(6.5), 제넝(5.8)	-수요 증가로 면적 증가 (1999) 36.6 ⇒ (2002) 66.5만ha
과수	-전국 최대 산지(75.3만ha) -연태, 임기에 집중 재배	사과:전 지역에서 생산되며, 특히 연태,임기에 집중 배:조장시에 집중(6.5만ha 중 2.5만) 복숭아:임기,유방에 집중 포도:연태,임기에 집중	-면적이 안정적임. (1999) 78.3 ⇒ (2002) 75.3만ha

그림 2-1. 산동성 5대 채소 주산지와 지역별 주산품목

2. 산동성의 채소농업 발전

산동성은 위도상, 지질상, 기후상 채소 생산 적지로 유구한 역사를 가지고 있으며, 채소품종자원이 1만여종에 이르는 세계 3대 채소 생산기지 중의 하나이다.

산동성의 채소 재배면적은 1949년 중화인민공화국 창설 이후 사회주의 계획경제하에서는 크게 증가하지 못하였다. 1978년 개혁개방 정책 이후 사회주의 시장경제체제로 변모하면서 산동성의 채소 재배면적은 다소 증가하였으나, 본격적으로 증가하기 시작한 것은 1988년 중국 정부에서 대대적으로 추진한 '채소안정공급정책'(중국명으로 菜藍子工程) 이후부터이다.[2]

1949년 중화인민공화국 창설 당시 채소 파종면적은 13.5만ha(202만 무)이었으나, 1950년대 들어 토지개혁 실시, 농업생산합작사 생성 등으로 농업생산이 안정기에 들어서면서 1956년 21.5만ha(322만 무)가 파종되어 1949년 대비 60%가 증가하였으며, 1961년에는 54.9만ha로 5년 사이에 채소 면적은 2.5배 늘어났다.

그러나 1958년 이후 인민공사체제로 농업집단화가 지속되고 '식량생산 제일주의'(以糧爲綱)를 채택함에 따라 개별농가의 농업생산 유인이 크게 제약되어 노동생산성이 정체되고 비효율적인 생산이 지속되어 1970년대 초반 채소 생산은 급속히 감소하여 1971년에 26.1만ha, 1978년에 30.8만ha가 되었다.

1978년에는 등소평에 의해 개혁개방정책이 실시되어 그 일환으로 1979년 이후 '농가생산책임제'가 실시되기 시작하여 경작지의 개별농가 사용이 보장되고 인민공사가 해체되기 시작함으로써 농가들은 식량작물 재배에서 경제작물 재배로 작부전환이 이루어지게 되었다.[3]

---

[2] 채소안정공급정책은 중국명으로 채람자공정(菜藍子工程)이라 하며, 이를 번역하면서 채소 장바구니 정책, 채소상자 프로젝트, 또는 부식품 공급프로젝트 등으로 불려지고 있으나 여기서는 이해하기 쉽게 채소 안정공급정책으로 명명한다. 이 정책은 소비자들이 평소 장바구니에 담아 매일매일의 먹거리로 찾는 식료품으로 주로 채소를 중심으로 장바구니가 구성되기 때문에 채소 장바구니, 즉 菜藍子라 하였으며, 이에 소비자들의 식품구매를 안정적이고 저렴하게 할 수 있도록 실시한 정책이 채소 장바구니 정책이다. 주요 장비구니 제품은 채소, 육류, 계란, 유류, 수산물, 과일 등이다.

[3] 중국 정부에서는 1978년 개혁개방정책의 일환으로 농장운영에서도 집단농업을 탈피하여 개별농가에 토지 사용권을 줌으로써 생산의 자주권을 부여하기 위한 '책임제'(承包制)라는 새로운 경영체제를 도입하기로 하였다. 이는 개별농가에 일정 기간 토지 사용권을 부여하고 생산량의 일부를 농업세 등으로 확보하는 계약으로, 1980-81년 사이에 전국적으로 확산되고 1982년 4월에 공식적으로 인정하였다.

1988년부터 ‘채소안정공급정책’(채람자공정)이라는 획기적인 정책을 추진하여 주요 성시 근교지역에 채소생산기지를 건설하기로 하고 채소재배지역에 대한 수리시설 건설, 시설채소(保濩地) 재배시설 건설 등을 중점적으로 지원하게 되었다.

이에 따라 산동성에서는 수광시, 창산현, 임기시, 등주시, 래무시, 금향현, 장구시, 제성시, 래양시, 해양시 등 10여개 지역이 채소전문생산기지(農區專業化生産基地)로 선정되어, 이들 지역에서만 상품채소 재배면적이 10여만 ha로 증가하였다.

또한, 농가책임경영제도의 도입, 채소안정공급정책 추진 등의 요인으로 인해 채소 재배면적이 늘어나 1990년에 42만ha(630만 무)가 재배되었다. 특히 1990년대초 산동성 제성시에서는 채소 생산기지를 조성하면서 ‘농업산업화’가 시작되어 본격적인 면적 확대가 이루어지기 시작하였다.[4]

이에 따라 1992년 45만ha, 1993년 68만ha(1,000만 무)로 채소면적이 급증하였으며, 1994년 78만ha가 재배되어 3,360만 톤이 생산되고 수출도 20만 톤을 초과하기 시작하였다. 1995년에는 86만ha가 재배되어 3,600만 톤이 생산되고 70만 톤이 수출되어 수출이 급증하기 시작하였다. 1997년에는 127만ha를 초과하기 시작하였는데, 이 때부터 외국으로부터 우량 채소품종 도입이 확대되어 시설채소를 비롯해 채소 재배면적이 급증하였다.

---

4 ‘농업산업화’는 가족농과 가공, 판매부문을 결합하여 수직적 차원에서 대규모화를 시도하는 것으로 1990년 산동성 諸城市에서 채소 단지를 조성하면서 시작되어 1993년에 산동성의 농업정책으로 채택되고, 1996년에 전국 차원의 농업정책으로 격상되어, 1998년부터 농정의 핵심적인 고리가 되었다. 대표적인 경영형태는 중심기업과 농가 경합, 중개형 법인조직과 농가 결합, 도매시장과 농가 결합의 형태가 있다. 1997년 9월까지 전국 농가의 10%가 이 형태에 포함되었다(유희문 등 공저, 『현대중국경제』, 2003. 2. p.131).

표 2-7. 채소의 연도별 파종면적

단위: 만ha

	파종면적	비 고
1949	13.5	1949. 10월 중화인민공화국 창설 1950-53년 토지개혁 1953년 농산물 계획수매제 실시
1956	22	합작사제도(1953-58년)로 면적 증가
1961	55	1958-60년 대약진운동, 1958-80년대초 인민공사운동 1962년 농가생산책임제(包産到戶) 일부 실시 1966-1976년 문화대혁명
1971	26	문화대혁명으로 감소
1978	31	1978년 개혁개방정책 1978. 12월 농가책임경영제 실시(1982년 공식화) 1985. 1월 중국 최초로 곡물 판매난 발생, 식량,면화,유지작물 계획수매제 폐지, 계약수매제 실시
1990	42	1988년 채람자공정 실시 1990년 산동성부터 '농업산업화 실시(단지화, 수직적 계열화, 규모화), 1996년 전국적 실시
1992	45	
1993	68	1993. 3월 식량 가격자유화 실시
1994	78	
1995	86	시설채소 급증
1996	109	
1997	127	외국 신품종 도입
1998	133	
1999	148	
2000	179	
2001	185	
2002	197	
2003	203	

한편 1990년대 중반 시설채소 재배면적이 급속히 증가하였으며, 수광 채소도매시장은 중국내 최대의 채소시장으로 성장하였다.

시설채소 면적은 15.3만ha이며, 그 중 일광온실(大棚, 다펑이라고 함) 면적이 6만ha이고, 이보다 작은 중소형온실(中小棚) 면적이 9.3만ha이다. 일광온실 중에서 冬暖大棚(冬暖型單坡面塑料大棚) 면적이 3만ha이다. 참고로 산동성 시설온실의 대표적인 종류는 冬暖型單坡面塑料大棚(일명 冬暖大棚), 春用型單坡面塑料大棚, 拱圓型大中小棚, 陽畦, 改良陽畦의 다섯 가지가 있다.

산동성은 현재 채소파종면적, 총생산량, 생산액, 시설채소재배면적 및 생산량, 채소 수출 등에서 중국 전체에서 제1위를 점유하고 있다.

최근 산동성의 채소산업은 괄목할 정도로 발전하고 있다.[5] 계간『山東菜蔬』(2003년 4월 간행)에 의하면, 산동성 채소는 산동성의 경종업에서 제1산업으로, 2002년 전 성의 채소 및 과채류 생산액은 678.4억元으로 경종작물 생산액의 48.4%를 점유하고 농림축수산업 생산액의 26.7% 점유하여 목축업에 이어 2위를 차지하고 있는 산업이다.

2002년 산동성의 경지 1무당 평균 생산액은 1,425元인데 반해 채소면적의 1무당 생산액은 3,991元으로 일반 경종작물에 비해 2.8배의 고수익을 올리고 있다. 특히 시설채소부문이 크게 발전하여 2002년 시설채소면적은 72만ha(1,080만 무)로 전국의 40% 내외를 차지하고 있다.

또한 산동성 채소의 70% 이상이 전국의 시장과 해외시장으로 판매되고 있다. 산동성의 채소 수출은 중국 전체 채소 수출량의 37%인 135만 톤에 달하고 있으며, 특히 마늘은 70～80% 정도를 차지하고 있다.

---

[5] 계간『산동채소』2003. 4월호.

표 2-8. 주요 채소의 파종면적 점유비율

단위: 천ha

	1998			2003			비 고
	중국 전체 (A)	산동성 (B)	비율 (B/A)	중국 전체 (C)	산동성 (D)	비율 (D/C)	
토지면적 (만ha)	96,000	1,567	1.6	96,000	1,567	1.6	-
경지면적 (만ha)	9,547	668	7.0	13,004	707	5.4	-
채소전체	12,291	1,325	10.8	17,954	2,027	11.3	-
배추	1,826	169	9.3	2,699	313	11.6	하북 244, 하남 205, 광서 168, 광동 141, 요녕 149, 호북 138
무	1,086	74	6.8	1,219	80	6.6	하남 135, 호북 131, 사천 102, 호남 85, 강소 72, 광서 66
대파	442	79	17.9	525	85	16.2	하남 82, 하북 51, 흑룡강 26, 안휘 24
고추	1,118	120	10.7	-	-	-	-
오이	932	107	11.5	-	-	-	-
토마토	843	103	12.2	-	-	-	-
가지	692	61	8.8	-	-	-	-
당근	-	-	-	409	41	10.0	하남 50, 하북 33, 호북 31, 호남 27, 사천 27, 강소 25
양배추	-	-	-	883	52	5.9	광동 82, 하북 69, 복건 62, 호남 62, 복건 61, 호북 60, 사천 51
마늘종	-	-	-	795	229	28.8	하남 125, 강소 101, 하북 34, 호북 33, 사천 33, 안휘 32

자료: 중국농업출판사, 중국농업통계자료, 각 연도.

채소를 생산하는 농민수는 1,000만명이며, 300만명이 채소 운송, 가공업에 종사하여 산동성 전체 인구의 30%가 채소산업에 종사하고 있다. 한편 기술적 발전으로 배추, 무 등 채소 육종에서 선두를 달리고 있으며, 시설채소 전용품종 선발, 채소종자 국산화 등의 발전을

하고 있다.[6]

2003년 기준으로 산동성의 채소 생산 현황을 살펴보면 다음과 같다.[7] 채소면적은 203만ha(3,041만 무)이며, 감자 및 과채류를 포함할 경우 251만ha(3,765만 무: 감자 226만 무(15만ha), 瓜類 498만 무(33만ha))이고, 이는 중국 채소 전체면적의 15%, 산동성 전체 경지면적의 17%에 해당된다.

표 2-9. 주요 채소 파종면적 추이

단위: 천ha

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
채소전체	1,268	1,325	1,477	1,788	1,850	1,971	2,027
배추	161	169	171	173	297	317	313
무	84	74	70	75	74	76	80
대파	105	79	86	88	84	88	85
고추	94	82	89	101	-	-	-
오이	122	107	114	150	-	-	-
토마토	107	103	107	123	-	-	-
가지	61	61	55	60	-	-	-
당근	-	-	-	-	34	39	41
양배추	-	-	-	-	58	47	52
마늘	-	-	-	-	186	215	229

자료: 중국농업출판사, 중국농업통계자료, 각 연도.

---

[6] 산동성의 채소기술 발전에는 농업과학원 채소연구소의 역할이 매우 크다. 채소연구소는 1959년에 설립된 산동성의 유일한 성급 채소전문 연구소로서 중국내에서 100대 연구소 중의 하나이다. 6개의 연구실(배추, 감자, 시설채소 및 화훼, 과채, 대파·마늘·양파, 시설채소생물학중점)에 97명의 직원, 60여명의 연구인력이 있다. 특히 배추의 연구실적이 탁월하며, 그 외에도 감자(탈독기술), 오이(백다다기), 무 연구도 소기의 성과를 거두고 있다(2004. 6월 방문조사).

[7] 2003년 산동성 채소 현황은 직접적인 통계자료가 아직 공표되고 있지 않아, 산동성 정부 농업청의 채소담당자를 면담하여 직접 들은 것을 기초로 작성한 것이다.

채소 생산량은 8,729만 톤이며 감자, 수박 등 과류를 포함할 경우 1억 673만 톤(감자 478만 톤, 수박·참외 등 瓜類 1,466만 톤)으로 중국 채소 전체의 18～20%를 차지한다.

또한 채소 생산액은 753억元으로 산동성 전체 농업생산액 1,600억元의 47%에 해당된다. 산동성에서 2003년 채소, 과일, 땅콩, 면화 등은 생산량이 증가한 반면, 식량작물 생산은 지속적인 감소 추세를 나타내고 있다.

3. 산동성 채소농업발전의 특징

3.1. 중국의 최근 채소산업 발전

중국은 2001년 WTO 가입과 국민생활 수준이 지속적으로 향상됨에 따라 최근 수년간 채소산업은 새로운 방향으로 발전하고 있으며 이는 다음과 같은 3가지 측면에서 요약된다.

3.1.1. 채소 재배의 환경보호, 과학기술형 발전

최근 수년간 소비자들의 녹색식품에 대한 관념이 성숙해지고 채소 수요가 다양화, 고급화, 신선화 추세로 진행됨에 따라, 중국의 채소 생산방법은 자연적이고 오염 없는 녹색 환경보호형 방향으로 발전하고 있다.

즉, 채소의 생산 과정 중에서 화학농약, 맹독(劇毒)농약을 금지하는 반면 화학비료는 적게 사용하고 유기비료를 많이 사용하여 고효율적이고 잔류물이 적은(高效低殘留) 방향으로 나아가고 있다.

관리면에서는 과학기술의 이용을 제고하고, 비계절적 재배, 무토양 재배, 집약화 재배 및 분무식 관개, 방울식 관개(점적관수) 등 선

진기술의 보급이 확산되고 있다.

3.1.2. 채소 가공과 저장기술 발달

채소의 재배면적 증가에 따른 과잉생산으로 중국의 많은 지방에서 종종 채소가격 폭락으로 농민이 손해 보는 현상이 나타남에 따라 채소 제품 판매량과 부가가치를 동시에 제고시키는 것이 대규모 채소재배농민과 경영기업들이 직면하는 난제로 등장하였다.

이에 따라 단순히 세척, 포장 판매하는 1차가공 뿐만 아니라 2차 및 3차가공으로 완제품을 생산, 판매하는 농산물 가공이 발전하고 있다. 많은 생산기업과 대형 생산기지에서는 채소에 대해 가공처리를 하여 급속 냉동 채소, 진공 포장 채소, 통조림 등의 제품을 생산함으로써 채소농민들의 과잉생산에 따른 문제점을 해결하고 있다.

3.1.3. 채소생산과 판매의 수출 및 외화획득형 발전

중국은 세계 제일의 채소 생산국으로서 자연조건의 우위를 바탕으로 한 시장 경쟁력을 가지고 있으며 잠재력도 매우 크다. 광서, 광동, 산동, 해남 등지에서는 이미 대형 무공해 채소수출기지를 설립하였거나 건설하기 시작하였다. 금후 중국의 채소산업은 국내 수요 충족뿐만 아니라 수출을 통한 외화획득의 방향으로 발전될 것으로 예상된다.

중국의 주요 수출 품목은 마늘, 건고추, 작두콩, 아스파라거스, 고구마, 풋콩, 생강, 표고버섯, 구름 목이버섯, 연근, 무, 완두, 고사리, 셀러리, 참죽나무, 파 같은 산나물 등이며, 주로 일본, 한국, 러시아, 동북아 및 홍콩, 마카오, 대만 등으로 수출하고 있다.

3.2. 산동성의 최근 채소산업 발전[8]

산동성은 1990년대 이후 채소산업에서 괄목할 만한 발전을 하였

다. 산동성에서 채소농업이 발전하게 된 원동력은 여러 가지가 있으나 다음과 같이 다섯 가지로 요약할 수 있으며, 이 중에서 세 번째까지는 일반적인 요인으로 볼 수 있고 네 번째와 다섯 번째는 산동성의 특징적인 요소라 할 수 있다.

첫째, 증산정책의 추진으로, 이는 지방정부에서 증산을 강조하고 효율을 중시하는 정책을 추진했기 때문이다.

둘째, 농민의 생산자주권 보유로, 이는 농가들의 경영책임제(承包制) 시행으로 인해 시장에 의해 생산 활동이 이루어졌기 때문이다.

셋째, 경제발전에 따른 북경, 상해, 천진 등 주변 대도시의 채소수요 급증으로 산동성은 이에 대응하여 도시지역에 채소를 공급하기 위해 발전하였다.

넷째, 천혜의 지리적, 기후적 조건으로 황하 하류지역의 충적토로 인해 토양이 기름지며 기후적으로도 채소 재배에 적지이다. 또한 황해와 발해 연안에 위치해 있어 주변 도시나 한국, 일본 등 태평양 국가들의 수출에 있어서 유리한 위치에 있다.

다섯째, 지방정부의 집중적인 관심과 지원으로 산동성은 중국에서 최초로 1990년부터 농업산업화정책을 추진할 정도로 적극적이며 채소안정공급정책(채람자공정)에서 중요한 산지 공급원으로서 자리 잡게 되었다.

참고로, 1990년대 들어 산동성의 채소산업이 급속히 발전하게 된 과정을 4단계로 나누어 보면 다음과 같다.

첫째 단계는 1992년부터 1993년까지이며, 채소에 대한 국내 수요 급증에 대응하여 공급 확대를 위해 면적과 수확량이 증대한 시기이다. 이 시기는 농업산업화가 산동성에서 처음 발원한 시기이다.

둘째 단계는 1994년부터 1996년까지로 채소를 다른 성에 공급하

[8] 2004년 5월, 산동성 농업부 방문조사.

기 시작한 물량적인 확장기이다. 그러나 이 시기의 문제는 수량적으로는 만족할 만한 수준에 도달하였으나, 계절적 안정공급은 미진하였으며 특히 겨울철 채소의 안정 공급이 어려웠다. 이에 따라 1995년부터 시설재배면적이 16만 8천ha(250만 무)로 확대되어 전국적인 채소생산기지로 발전하게 되었으며, 이는 과학적인 재배기술과 적합한 입지조건(지리적, 위도상)에 의한 것이다.

1995년 당시 산동성 이북은 채소 생산 공급에 기술적 문제가 있었으나, 산동성에서는 온실의 온도를 조절하는 능력이 있었고 태양열을 이용하는 등 지리적으로 최적지였다. 산동성 이북에서는 전통적인 방식으로 온실의 실내온도를 높였으며, 산동성 이남에서는 온실재배가 적합하지 않은 지역이 대부분이다. 이에 따라 산동성은 중국 전체 시설재배면적의 25%를 차지하게 되었다.

셋째 단계는 1997년부터 1999년까지로 비교적 안정적인 채소 공급기로서 채소의 질적 개선이 이루어지고 품종이 도입되는 단계이다. 1997년부터 외국으로부터 선진품종이 많이 도입되어 10여개 국가로부터 600여종이 도입되었는데, 시설품종은 대부분이 도입 품종이었다. 이에 따라 산동성은 전국에서 채소품종이 가장 풍부하여 채소품종의 시범기지가 되었으며, 또한 채소 및 채소품종 관련 정보의 발현지로서 채소경쟁력이 증대되었다. 1997년부터 채소 생산이 식량생산을 초과하였으며, 전국 채소 생산액의 18%, 생산량의 20%를 점유하였다.

넷째 단계는 2000년부터 최근까지이며 채소의 급속한 발전이 이루어지는 단계이다. 성정부에서는 '채소산업화' 정책을 확대 추진하고 있으며 현재 이 단계에 중점을 두고 있다.

산동성에서 추진하고 있는 채소산업화는 크게 다음과 같이 세 가지 분야로 구성되어 있다.

첫째는 유통분야이다. 유통은 산동성 채소의 생명선으로 채소발전

에서 가장 중요한 분야이며, 이를 위해 성내 주요 지역에 500여개의 산지 도매시장이 건설되었다. 산동성에는 1,600만 인구가 농산물 유통부문을 담당하고 있다. 이에 따라 채소 생산능력과 시장의 처리능력이 비슷하게 발전하게 되었다. 성외에 주요 채소판매시장으로 동북, 화북, 장강중하위의 3개 지역이 있다.

둘째는 홍보분야이다. 산동성에서는 채소, 과일 등 전략품목을 국내외에 홍보하기 위해 신품종, 신기술, 신재료, 신시설의 국제박람회를 개최하고 있다. 수광시 채소 국제박람회는 2000년부터 매년 개최되었는데 2004년 4-5월에는 5회째 박람회를 개최하여 40만명 정도가 참가하고 국외에서 참가한 업체수가 1,000여개에 달하고 있다.

또한 과수 세계박람회도 1999년부터 매년 개최하고 있는데, 2004년 9월에 연태시에서 제6회 박람회가 열렸다. 또한 산동성은 전국 각지에 대형 홍보활동을 수행하고 있다.

셋째는 가공수출분야이다. 2004년 현재 1,800여개 가공기업에서 가공 수출을 담당하고 있으며 매년 가공능력이 400여만 톤에 달하고 있다. 산동성은 중국 전체 채소 수출량의 ⅓ 이상을 점유하고 있으며 2003년에는 178만 톤의 채소를 100여개 국가에 수출하고 있다.

3.3. 산동성 채소발전의 4대 우세부문[9]

이러한 채소발전의 원동력으로 인해 산동성은 중국의 다른 성들에 비해 네 가지의 우세한 요소를 갖게 되었다.

첫째, 겨울, 봄 시설채소 품종이 가장 많다. 산동성은 2004년 현재 시설채소 면적이 87만ha(1,300만 무)로 전국에서 최대이다. 산동성에 이어 두 번째 채소생산기지는 하남성으로 기후가 워낙 온난하여 온실 시설이 필요가 없어 노지채소가 대부분이며 이에 따라 겨울, 봄

[9] 2004년 5월, 산동성 농업부 방문조사.

시설채소가 적다. 하남성은 시설채소 면적이 13.3만ha(200만 무)도 안 되며, 광서성, 광동성을 합쳐도 20만ha(300만 무) 밖에 안 된다.

산동성은 시설재배가 규모화되어 있고 부가가치가 높아 일정 면적당 산출량 수준과 소득 수준이 매우 높다. 예컨대, 시설채소 주산지인 수광시와 창산현의 시설원예 농가의 1무(200평)당 소득이 10,000元에 달하며, 시설토마토는 1무당 5만元까지 고수익을 창출하고 있다.

둘째, 전통적 특색상품인 "三辣"(마늘, 대파, 생강) 생산이 많다. 이들 3개 품목의 면적이 53만ha(800만 무)에 달하며 생산이 안정적인 편이다.

셋째, 외국으로부터의 도입품종 보급이 적극적이다. 현재 세계 각국에서 600여 품종이 도입되었는데 그 중에서 현장에서 생산되는 품종은 400종 수준에 달한다. 화란, 뉴질랜드, 일본, 미국 등 세계의 10위권 국가들이 산동성에 대리점을 갖고 있으며 한국에서도 서울종묘에서 대리점을 개설하고 있다.

넷째, 가공수출채소가 각광을 받고 있다. 산동성에는 수출을 위한 산지의 채소면적이 33만ha(500만 무)에 달하며, 그 중에서 6만 6,667ha (100만 무)를 초과하는 품종도 마늘, 배추, 토마토, 수박 등으로 많다.

3.4. 산동성 채소농업 발전의 특징[10]

3.4.1. 제품관념에서 상품관념으로 변화와 상품생산 발전

과거 오랜 기간동안 농촌에서 생산된 채소는 주로 농민의 자체소비용이었으며, 일부 소량만이 농촌 주변지역 중소도시의 集市貿易을 통해 거래되었다. 중국 정부에서는 도시 근교와 공업지역, 광업지역

[10] 산동성 농업과학원, 『산동채소』, 1997을 참고하여 재정리.

에서 상품채소생산기지를 건립하였지만 계획관리체제의 제약을 받았으며, 채소농가는 채소생산을 “정치적인 의무”로 인식하고 있었고 교환에서도 상품교환의 원칙을 완전히 실행하지 못하였다. 이에 따라 생산과 소비의 모순이 해결되지 않고 생산의 발전을 저해하였다.

1978년 개혁개방정책 이후 농산물 중에서 채소는 비교적 일찍 시장출하가 이루어졌다. 채소농가 중에서 농업지역의 상품채소전문생산기지 채소농가들은 다른 농가들에 비해 먼저 제품관념으로부터 상품관념으로 관념의 변화를 실현하였다.

1978년 이후 사회주의 시장경제 추진으로 많은 농업중심의 시, 현, 구들은 거시적 차원에서 재배업의 구조조정을 실현하였다. 채소생산을 일정한 수준에서 총괄적으로 안배하고 다수확, 고품질, 고효율의 농업전략을 실시하는 것을 구조조정의 주요 내용으로 하고, 동시에 수많은 채소농가들도 자신들의 생산 활동, 예컨대 품종 선택, 재배방식 선택, 출하시기 선택, 품질 제고 등 시장의 요구에 능동적으로 연결하고 시장수요에 적응하였다.

이에 따라 상품채소의 발전을 촉진하였으며, 생산과 판매에서 이전에 존재했던 모순이 점차 없어져 도시민들의 채소수요 문제는 수량, 종류, 품종 및 품질 측면에서 만족을 얻기 시작하였으며, 산동채소는 급속도로 국내시장의 대규모 유통에 참여함으로서 산동성 농업발전에 비교적 큰 기여를 하게 되었다.

3.4.2. 도시 근교, 공업지역, 광업지역과 농업생산기지의 상호 보완발전

과거에는 “현지에서 생산하고 현지에 공급”하는 방침에 따라 대중도시 근교와 공업지역, 광업지역에 건립한 채소생산기지는 그동안 도시, 공업지역, 광업지역의 채소공급에 기여를 하여 도시 채소의 중요한 공급기지였다.

그러나 구조조정이 실시되고 '채소안정공급정책'(채람자공정)을 실시한 이후 채소밭의 배치는 더욱 합리적으로 되어 면적이 증가하고 생산수준도 현저히 증가하였다.

3.4.3. 시설채소재배의 급속 발전으로 상품채소발전의 견인차 역할 수행

산동성의 지리, 기후, 인적자본, 채소재배기술 등의 조건과 국내시장 수요 증가에 근거하여 1990년대 들어 일광온실을 비롯해 여러 가지 형식의 시설채소 재배를 발전시켰으며, 특히 일광온실(동난형 단일경사 비닐온실, 大棚)의 발전은 북방지역의 겨울철 채소 부족 문제를 근본적으로 해결하는 대안이 되었다.

3.4.4. 자연자원을 이용한 전문화 상품채소기지 형성

산동성의 채소생산은 십여 년 동안의 발전과 조정을 거쳐 지역적인 배치가 잘 이루어진 것으로 평가되고 있다. 각 지구는 우선 현지의 지리, 기후와 생물 등 자연자원우세를 고려하여 구체적인 실정에 맞게 적절한 대책을 수립하여 전체적으로 지역에 적합한 전문화 생산기지를 형성하고 있다.

산동성의 채소전문 생산기지(채소전업화생산기지)는 크게 北菜園과 南菜園으로 구분할 수 있다.

① 北菜園 : 壽光市 중심, 臨淄, 靑州, 安丘, 창락(昌樂)

② 南菜園 : 창산현 중심, 임기시, 담성현(탄청, 郯城), 臨沭현 등의 현, 시

산동성의 유명채소인 마늘, 대파, 생강, 건고추 등의 주요 생산지역은 자원의 우세를 이용하여 원래의 특산지구를 중심으로 면적이 점차 외부로 확대되고 있다. 이러한 유명특산 채소 생산지구 내에서 동일 재배방식, 동일채소품종 재배면적이 수 십ha에서 수 천ha까지

재배되고 있다. 동시에 상품화율이 높고, 신기술 응용에 편리하고 시장에 대한 대응능력이 강한 특징이 있다. 이러한 전통적인 산동 유명채소는 시장경제 발전에서 크게 기여하고 있다.

3.4.5. 가공공장을 중심으로 한 수출용 생산기지 발전

산동채소는 이미 1950년대에 생강, 건고추, 감자 등을 중심으로 소량을 수출하기 시작하였다. 산동성 제남시, 태안시, 유방시 등 생산지구에서는 1970년대 중반에 국내에서 처음으로 아스파라거스 통조림 원료기지를 건립하였으며, 1980년대 초기에 연간 가공능력이 1만 톤에 달하는 생산라인을 건설하였고 국제박람회 금상 제품인 비륜(상표) 아스파라거스 통조림을 출시하였다.

1990년대 초반에는 국제시장에서 급냉채소, 탈수채소에 대한 수요 증가에 따라 래양시, 해양시, 래서시, 창산현, 임기시 등의 지역과 각지에서 채소수출가공기업이 100여개 건설되었는데 연간 가공능력은 수십만 톤에 달하였다. 1994년에는 급냉채소 수출량이 20만 톤 이상에 달할 정도로 수출이 증가하였다.

수출 제품은 십여종에 달하였고 수출량이 비교적 많은 품종은 토란, 청콩, 브로콜리, 시금치, 양파, 당근, 감자 등의 제품이다. 탈수채소의 수출량도 크게 증가하였는데, 주요한 제품으로는 마늘, 쪽파, 생강, 당근, 무 등 제품이다. 그 밖의 수출제품에는 우엉, 무, 오이 등 가공반완성품채소 혹은 신선채소 등이 있다. 수출채소생산기지는 가공공장에 위탁하고 생산규모와 배치도 가공공장을 중심으로 하고 있으며 신속한 발전을 하고 있다.

3.4.6. 채소제품의 기술수준 제고

상품채소와 수출용 채소생산의 발전은 채소산업의 선도자들과 생산자로 하여금 전통적인 생산방식과 기술을 바꾸기 시작하여 신기

술, 신품종, 신재료를 탐색하여 제품의 시장경쟁력과 경제효율 증가를 제고하는데 이용하기 시작하였다.

각급 정부와 업무부문은 다수확 기술개발, 다수확 합작 등 활동을 통하여 대대적으로 신기술, 신성과를 보급하였고, 제품에 대한 요구는 단일한 다수확으로부터 고품질, 고효율형으로 변화하였다.

이러한 변화는 생산에서의 새로운 면모를 가져와 채소제품의 기술수준 제고를 가져오게 되었다. 예컨대, 동난형 단일경사 비닐온실 기술의 신속한 보급, 과류의 접종육묘기술의 광범한 응용, 무토양재배, 무공해와 녹색식품채소구역의 건설, 국내외에서 새롭고 희귀한 채소종류와 품종의 도입, 제품에 대한 간단한 예냉과 박스포장의 이용 등으로 산동채소 발전에 기여하였다.

3.4.7. 중대규모 도매시장 건설 중시

1990년대 들어 산동성의 채소시장건설은 빠른 발전을 가져왔다. 산동성의 중점채소 생산지구에는 모두 대형 채소전문 도매시장이 건설되었는데, 예컨대 수광시에는 중국 북방에서 최대의 채소도매시장이 건설되었다.

산동성 전 시에는 26개의 채소재배 향, 진이 있고 각 향, 진마다 채소도매시장이 있다. 창산현에는 18개 채소도매시장이 있고 면적은 41만㎡에 달한다. 실제로 이러한 시장이 전국의 고객을 불러들이기 때문에 산동채소가 전국 각지에 판매되고 있다.

3.4.8. '생산 - 공급 - 판매'의 일관서비스체계 건립

도시에서 "채소안정공급정책"(채람자공정) 건설을 실시하고, 농촌에서 다수확, 고품질, 고효율 농업을 발전시키는 과정에서 산동성은 9개 지구/시, 50여개 현/시/구에 채소전문기구를 건립하여 생산, 공급, 판매 관리체계를 수립하였고 생산, 공급, 판매의 일관 서비스 체

계를 수립하였다.

농민을 위하여 생산전, 생산중, 생산후의 각 서비스를 전개함으로써 채소상품 생산의 발전을 촉진하였다. 생산과 판매의 일체화 관리를 실시하는 지방은 한편으로 생산 발전을 촉진하고 다른 한편으로 시장 건설과 종합서비스를 촉진하고 있다.

거시적 관리에 있어서 시장을 통하여 생산의 발전을 인도하고 선두제품과 생산규모의 형성을 중시하고, 미시적 관리에 있어서 경제실체의 구체적 서비스를 통하여 생산과 판매를 지도하고 촉진시키고 있다.

예컨대, 신흥채소지역인 해양현은 3년밖에 안되는 짧은 기간 내에 6,667ha의 채소생산기지를 건설하였고 133ha의 일광온실(동난형 단일경사 비닐온실)을 건설하였으며, 채소도매시장을 건설하기 시작하여 교동반도지구에서 가장 큰 상품채소 생산기지가 되었다.

제 3 장

지역별 품목별 생산현황

1. 채소 주산지 분포

1.1. 산동성의 채소전문화 생산기지 구분

산동성에서 채소전문 생산기지(채소전업화생산기지)는 크게 北菜園과 南菜園으로 크게 구분할 수 있다.

첫째, 北菜園은 유방시의 현급시이면서 중심 도시인 壽光市를 중심으로 제남시 방면의 치박시 臨淄區와 靑州시, 유방시 관내의 安丘시와 창락현(昌樂) 등을 포함하고 있다.

이들 지역은 겨울, 봄 시설재배와 봄철 조숙재배 중심의 시설채소 산지이며, 주산품목은 겨울, 봄 오이, 호박, 부추(쥬차이, 韭菜), 셀러리(芹菜), 토마토(番茄), 가지(茄子), 고추, 菜豆 등이며, 주로 수광시 채소도매시장에 집산되어 전국으로 분산되고 있다.

둘째, 南菜園은 임기시 관내의 창산현을 중심으로 임기시, 담성현(탄청, 郯城), 臨沭현 등 임기시 관내의 현, 시가 포함되어 있다. 이

그림 3-1. 산동성 채소 전문화 생산기지(북채원과 남채원)

지역은 겨울, 봄 시설재소와 세계적으로 유명한 마늘, 생강 주산지이며, 주산품목으로 겨울, 봄 오이, 호박, 고추, 토마토, 가지, 마늘, 생강 등이 있다. 이들 지역에서 생산된 채소는 창산현의 채소도매시장에 집산되어 전국적으로 분산되는데 주로 상해시 등 남방지역으로 운송되고 있다.

1.2. 채소의 4대 자연분포지역

1.2.1. 교동반도 연해 배추재배지역

이 지역은 유하(濰河), 교래하(膠萊河) 등 하천의 동부지역인 연태시, 위해시, 청도시, 일조시와 濰坊市의 昌邑현, 高密현을 포함하고 있다. 이 지역의 채소 주산지는 膠萊河, 大沽河 연안과 濱海평원과 일부 구릉지역에 주로 분포되어 있다.

1.2.2. 魯中, 魯南 산록평원 대파, 생강, 마늘 재배지역

동쪽으로 濰河, 북쪽으로 小淸河, 서쪽으로 平湖, 남쪽으로 四湖 사이에 위치한 산동성의 중앙지역이며, 유방시, 치박시, 태안시, 래무시, 조장시, 제남시, 임기시의 대부분과 제녕시의 동부지역을 광범하게 포함하고 있다. 이 지역은 산동성의 중부지역과 중남부지역을 포괄하고 있다.

이 지역은 지형이 복잡하고, 산령의 기복이 심하고, 북쪽에 泰山, 동쪽에 沂山, 남쪽에 蒙山이 있으며, 연평균 기온이 12～14℃ 정도 된다. 특산품으로 대파, 생강, 마늘, 당근, 건고추 등이 있으며, 유명 산지로 章丘 대파, 萊蕪 생강, 蒼山 마늘, 益都 건고추, 濰縣 무 등이 있다. 壽光시와 蒼山현에는 전업화된 대규모 상품채소생산기지가 형성되어 있다.

1.2.3. 魯西 평원 과채류 생산지역

덕주시, 료성시, 하택시 3개 지역, 빈주지역의 대부분과 제녕시의 호서 3개현 지역으로 산동성의 중북부, 서부 및 서남부지역을 포함하고 있다. 지세가 평탄하고 黃河 충적평원이다.

수박(西瓜)이 많이 재배되며, 덕주 수박, 하택 수박은 유명브랜드이다. 역사적으로 유명한 수박 품종으로는 라마과(喇嘛瓜), 三白瓜, 三結義, 桃尖西瓜 등이 있으며 대부분 대형 품종이다. 1985년 이후 품종갱신과 재배기술 발전이 시작되어 피복재배가 늘어나 재배면적이 늘어나고 품질이 향상되었다. 이에 따라 1995년 산동성 수박 재배면적이 10만ha가 되었다.

1.2.4. 東平湖, 南四湖 水生채소지역

산동성 서남부 지역에 위치한 남서호는 미산호, 소양호, 독산호,

그림 3-2. 산동성 채소의 4대 자연분포지역

남양호로 구성되어 있다. 4개의 호수가 거대한 하나의 호수로 되어 있으며, 남북 길이가 140km, 동서 폭이 6km, 총면적이 12만ha의 거대한 호반이다. 한편 東平湖는 南四湖의 북쪽, 태안시 관내의 서쪽에 위치해 있으며 면적이 1.33만ha이다. 이 지역에서는 수생채소인 연근, 우엉 등이 집중적으로 재배되고 있다.

2. 주요 지역별 채소 생산

2.1. 창산현(蒼山縣)[11]

임기시 관내의 현으로 수광시와 비슷한 면적이며, 대부분 농가들

이 채소를 재배하고 있는 전형적인 채소농업지역이다. 이 지역에서 마늘은 1,900년전인 한나라때부터 재배된 것으로 전해지며, 경쟁적인 지역인 금향현은 600년 역사로 알려져 있다. 이에 따라 창산현은 중앙정부로부터 "중국 마늘의 고향"으로 명명되었으며, 산동성의 남채원의 중심지, 산동성의 양채원(洋菜園)이라고도 한다.

창산현의 경지면적은 약 8만 3천ha이며, 파종면적은 15만 5천ha로, 주요 농작물은 밀(5만 2천ha), 옥수수(4만ha), 채소이다. 이 중에서 곡물 면적은 약간 감소하는 추세이며, 채소 면적은 증가하는 추세이다. 2002년 채소(과채 포함) 파종면적은 6만ha(90만 무)로 경종작물 전체 파종 면적의 40%가 채소이다.

채소류 생산량은 약 300만 톤이며, 그 중에서 90%가 국내외시장에 출하되고 있다. 주요 채소로는 마늘, 생강, 시설채소, 양채류, 노지채소, 식용버섯이 있으며, 그 중에서 마늘, 생강 면적은 증가 추세이며, 시설채소는 안정적인 편이다. 수광시는 일광온실이 주류이나, 창산현은 기온이 상대적으로 높아 반원형 비닐온실이 주류이다.

현의 농민 중 10만여명이 채소 운송에 관여하며, 수백개의 가공용 두기업, 수천개의 중개서비스조직이 있다.

창산현은 국가표준화관리위원회에서 "전국농업표준화시범구"로 지정되었으며, 농업부에서 "전국무공해채소생산시범기지현"으로 지정, 산동성 정부에서는 "산동성 '안심채소'(방심채) 공정기지현"으로 지정되었다.

10차 5개년계획 기간에 무공해채소생산기지를 전체 채소면적의 2/3인 60만 무(4만ha) 건설하고, 현 전체 채소류 파종면적을 100만 무(66,667ha) 수준에서 유지하는 것을 목표로 삼고 있다.

---

[11] 창산현에 대한 자료는 2004. 9. 17일(금) 현지조사에서 현정부 농업국으로부터 제공받은 설명자료를 기초로 작성하였다.

2000년의 마늘 재배면적은 20만 무로 1만 3천ha였으나, 2004년에는 25만 무로 1만 7천ha가 재배되어 15.4만 톤이 생산된 것으로 추산되고 있다.

마늘은 한국, 일본, 미국에 주로 수출하며, 수출액은 연간 4천만달러 수준이다. 마늘 품종은 3개의 지방품종이 있는 토종이며, 금향현은 마늘구가 큰 스페인종 개량품종이다.

1무당 구마늘은 1,000kg, 마늘종은 700kg 정도 생산되며 금향현 등 다른 지역에 비해 마늘종 생산이 많다. 마늘에 함유된 요소 함량이 전국 최대이며 17개 원소가 함유되어 있다고 한다.

2.2. 금향현(金鄕縣)[12]

금향(金鄕)현은 공자, 맹자 고향인 제녕시의 관내 현으로 평원지대에 위치해 있고 국내외적으로 유명한 '마늘고향'(국가급 마늘 생산지), '양파고향'(국가급 양파 생산지), '金谷(금좁쌀) 고향(독특한 품질로 좁쌀을 황제에 진상)'과 '長壽의 고향'으로 불려지고 있다.

경지면적은 5만 5천ha(82만 무)이며, 파종면적 약 12만ha이고 인구는 60만명으로 대부분 농업에 종사하고 있다. 주산품목으로 채소, 옥수수, 밀, 면화가 있으며, 채소 중에서 마늘, 수박, 양파 등이 많이 재배되고 있다.

2004년 금향현의 면화재배면적은 3.7만ha(55만 무), 하우스 채소와 노지채소는 2만ha(30만 무), 양파 수확면적은 6,667ha(10만 무)이다.

금향현은 농업산업화의 우위를 갖고 있으며 산동성에서 중요한 농업 주산지역 중 하나이다. 새로운 경제와 WTO 가입의 요구에 적응하여 마늘산업화경영과 표준화생산에서 새로운 돌파구를 만들고

[12] 금향현에 대한 자료는 2004. 9. 16일(목) 현지조사에서 현정부 농업국으로부터 제공받은 설명자료를 기초로 작성하였다.

있으며 성급 농업산업화경영 선진현으로 선정되었다.

금향현은 매년 3.3만ha(50만 무)의 마늘을 재배하고 있는데 비교적 안정적인 편이다. 주변부인 어대현, 거야현, 성무현 등을 포함하여 6.6만ha(100만 무)에 달한다.

금향의 마늘 재배농가수는 15～20만호 정도이며, 중국에서 최대의 마늘수출산지이다. 현 정부에서는 마늘 수출 촉진을 위해 1990년대 중반에 최초로 각 향진 정부를 통해 농가에 재배면적을 할당하였다. 그러나 면적 급증에 의한 가격급락 등으로 현재는 50만 무 수준으로 안정적이다.

현재 무역, 공업, 농업이 연결된 마늘수출기지, 녹색채소생산기지와 농산품 국제표준화기지를 계획적으로 건설, 채소 농약화학비료 잔류검역센터를 건립하였다. 금향 마늘은 원산지 표시등록을 획득하였으며, 2003년에는 국가급 생태시범지역으로 확정되었다.

특히 금향현은 마늘연구소를 설립하여 마늘연구에 집중함으로써 현 지역의 마늘 재배면적 확대와 단수 증대에 크게 기여한 것으로 평가되고 있다.

금향현은 마늘, 채소 저장가공능력이 현저히 증가하여 현재는 상온창고 800여개로 저장능력이 60만 톤에 달하며, 마늘 저온저장고는 270개나 설치되어 있다. 참고로 창산현에는 마늘 저온저장고가 220개 정도 설치되어 있다.

가공냉장기업은 500여개로서 가공능력은 35만여톤 이상에 달하며 마늘기름, 마늘요소 및 마늘 보건제품 등 정밀가공품 40여개 종류를 연구개발하였다.

금향현의 민시쌍부(縉西商埠)는 국가농업부의 “채람자공정”의 신선농부산품 도매시장으로 지정되어 있으며, 현재 고표준, 고규격의 국제마늘 상업무역성(국제마늘교역시장)을 계획적으로 건설중에 있다. 채람자공정에 의해 마늘 도매시장 10개가 개설, 운영중에 있으

며, 제일 큰 시장의 길이가 10km나 될 정도로 광범위하게 시장이 형성되어 있다. 또한 국제 인터넷사이트에서 “중화마늘도시-산동금향”, “중국마늘네트워크”등 항목을 개설하고 있으며, 대외경제무역부 국제 사이트에도 금향 마늘 홈페이지가 연결되어 있다.

금향의 마늘수출기업은 34개이며, 2003년에 40만 톤, 5,909만 달러의 마늘을 수출하여(생산량 60만 톤) 전국 1위의 수출성과를 실현하였다. 수출대상국가는 일본, 한국, 싱가폴, 미국을 포함한 100여개 국가와 지역이며, 수출마늘의 품질 합격률은 90% 이상이다.

금향의 1무당 마늘 생산량은 1,150～1,250kg(2,300～2,500근, 근당 500g), 마늘종 생산량은 250～450kg(500～900근) 정도이다. 마늘 품종은 백색계 재래종이 50%, 홍색계 스페인종 개량종이 50%이며, 수출용 마늘은 주로 백색 마늘이다.

일본에 연간 7～8만 톤 수출하며, 한국에는 2003년 2천톤, 2004년 500톤 밖에 수출계약이 이루어지지 않았다. 마늘의 돌려짓기를 통해 연작피해는 없다.

금향현은 “마늘유명브랜드”전략을 실시하여 금향마늘의 국내외 지명도가 상승하였다. 금향마늘은 인체에 필요한 단백질, 비타민, 지방, 칼슘, 린, 칼륨, 나트륨 등 20여종의 풍부한 원소 함유, 황화물 등 암예방과 암억제 역할을 하는 약용성분은 기타 마늘지역보다 4배 높고 영양가치와 약용가치도 풍부한 것으로 자체 분석, 홍보되고 있다.

1992년 제1회 중국농업박람회에서 금향마늘은 은메달을 수여받고, 1996년에 국가로부터 “중국 마늘고향”으로 선정되었으며, 2001년에 국가공상총국에 “금향마늘” 증명상표 등록이 되고, 2002년에는 마늘재배면적이 가장 큰 현으로 세계 기네스북에 등재되었다.

한편 최근 금향현은 농부산품 정밀가공 방면에서 용두기업을 적극 육성하고 있으며, 4개 기업을 소개하면 다음과 같다.

2.2.1. 금향현 宏昌채소공사

재배, 저장, 가공, 수출을 일괄 관리하는 사영 국제무역기업으로서 매년 저장능력이 6,600톤, 연간 수출능력이 2.7만 톤이다. 이 기업의 제품은 ISO9001국제 품질관리체계의 인증과 ISO14000국제환경관리체계인증을 통과하였으며, 수출제품에 대하여 검역을 실행하여 국제시장녹화제품의 요구에 달하였고, 고객은 미국, 캐나다, 유럽, 호주, 일본, 동남아, 중동 등 국가 등에 분포되어 있다.

宏昌기업에서 경영하는 200ha(3,000무)에 달하는 유기마늘재배기지는 국가유기제품인증센터에서 발급하는 유기농장 증서를 획득하고, 전국에서 최초로 유기마늘생산기지를 건설하였으며, 브라질과 첫 유기마늘 무역 계약을 맺었다.

2.2.2. 금향현 東遠집단공사

32개 개체 사영기업들이 조직하여 건설한 냉장집단공사로서 마늘, 양파와 기타 각종 채소의 냉장, 신선도유지와 가공을 다루며 국내 20여개 성, 시의 기업, 채소도매시장과 업무적인 파트너를 결성하고, 미국, 캐나다, 러시아 등 국가에 수출하고 있다.

2.2.3. 금향현 마늘제품공사

총 2,600만 위안을 투자하여 마늘요소와 찐마늘을 생산하고 있으며, 1차 투자가 실행된 후 연간 고농축 찐마늘을 1,000톤 가량 생산하고 있다.

2.2.4. 金德 과채식품공사

고정자산 3,300만元으로 전문적으로 과채농축즙 생산 기업이다. 독일로부터 세계 선진수준인 폐쇄식 현대화 과채농축즙, 농축액 생

산라인을 도입하여 연간 6,000톤의 각종 농축과채즙을 생산하고 있다. 제품은 주로 일본, 네덜란드, 싱가폴, 베트남 등 국가에 수출하고 있다. 이 기업에서는 이미 ISO9002 국제품질인증체계의 인증과 ISO14001 국제환경관리체계인증을 획득하였고 HACCP 검증을 통과하였다.

금향현에 소재한 한국 투자기업은 절임채소, 고추, 마늘 수출 등 기업으로 빙천기업을 비롯해 한국 독자 채소수출기업인 광연흥, 마늘 수출기업인 삼륭기업 등이 있다.

2.3. 수광시(壽光市)

유방시의 현급 시인 수광시는 중국에서 시설채소의 최대생산기지이며 정부로부터 “중국채소의 고향”으로 명명되었으며, 수광도매시장은 채소 산지도매시장으로 전국 최대규모이다.

2003년 기준으로 식량(밀, 옥수수 등) 재배면적이 4만ha(60만 무), 채소 재배면적이 5.3만ha(80만 무), 과일이 1.2만ha(18만 무), 수산양식이 2만ha(30만 무)이다.

수광시는 산동성에서 제정한 농업현대화시범시, 국가급 萬畝농업현대화시범구, 萬畝채소하이테크시범지, 농업기기술통로, 농업생태시범지로 지정되어 있다. 30여개 국가로부터 500여종의 신품종과 200여 항목의 신기술 도입을 추진하였다.

예로부터 수광시는 채소의 유명 산지로 이름이 나 있다. 그 중에서도 수광 부추는 400년 재배 역사를 가지고 있으며, 부추 한 오리의 색깔이 4가지여서(뿌리부터 흰색, 연한색, 파랑색, 자색) 과거에 황제에게 바쳤다고 한다.

2.4. 덕주시(德州市) 제하현(齊河縣)[13]

덕주시는 산동성의 서북부에 위치한 황하 등 3개의 큰 하천이 서에서 동으로 가로질러 흐르고 경항운하(북경과 항주간 운하)가 서쪽으로 흘러 평야지역을 이루고 있다. 인구 543만명(2002년)으로 관내에 11개 구, 시, 현이 있으며 각 지역마다 50만명 내외의 인구가 골고루 분포되어 있다.

덕주시는 밀, 옥수수, 면화, 땅콩 등의 주산지이며, 채소의 신흥산지로 부상하고 있다. 예로부터 덕주수박(德州西瓜)이라 하여 하택수박과 함께 중국에서 유명한 수박산지이다.

덕주시에 속한 제하현은 제남시와 연접한 위성도시이며, 이 지역의 2004년 현재 채소 수확면적은 20만 무(2만ha)이며 시설채소 온실 8만개, 수박 6.5만 무, 대파 5만 무, 고추 1만 무, 양파 1만 무 등이 재배되고 있다.[14] 제하현은 현재 국가급 농업표준화시범구와 산동성의 무공해채소생산시범기지현으로 불리워지고 있다. 일반적인 농작물 작부체계는 면화 + 밀, 마늘 + 옥수수이며, 최근 수출용 마늘, 건고추 재배가 크게 늘어나고 있다.

특히 면화는 면직물 수요가 급증하여 고품질 면화가 수요가 증가함에 따라 재배면적이 늘어났으며 이 지역의 토질이 면화 재배에 적합하다. 사과, 배, 복숭아, 살구 등 과일의 재배 적지이며, 시설채소 1만ha(14~15만 무), 노지채소 3,000ha(5~6만 무)로 채소 전체 면적이 약 1.3만ha(20만 무)이며, 가격이 좋을 경우 30만 무까지 재배면적이 늘어나기도 한다. 시설채소는 주로 오이와 토마토이다.

---

[13] 덕주시 제하현은 2004년 6월 중순 현지조사를 통해 현의 당 부서기, 진장 등의 설명과 자료를 토대로 작성하였다.

[14] 제하현은 총인구 60만명에서 농업인구는 52만명이며, 경지면적은 7.2만ha이다(제하현 채소국 제공).

덕주시에서 특이한 농사법으로 밀, 면화, 고추, 감자 등 농작물과 백양나무, 과수 등이 간작을 많이 하고 있다는 점이다. 간작은 2~3년전부터 확산되기 시작하였다. 백양나무와 간작의 경우 백양나무가 빨리 자라기 때문에 3년 정도 밖에 할 수 없으며, 3년후에는 사료용 목초나 버섯균(닭다리버섯)을 백양나무와 간작하고 있다.

고추는 복숭아, 사과 등 과수와 간작하기도 하며 옥수수와 간작을 하기도 한다. 고추와 옥수수 간작시 고추 4~6줄, 옥수수 2~3줄씩 간작을 하고 있으며, 고추와 복숭아 간작시 고추 4~5줄(멀칭 2개), 복숭아 1줄로 파종하고 있다.

제하현은 토질이 사질양토로 좋으며, 황하유역이 변경 또는 범람 등으로 토층이 두껍고 비옥하여 마늘 재배 적지이다. 이 지역의 마늘 재배면적은 약 5만 무(3,333ha)이며, 지역내의 潘店鎭 지역에서만 마늘 면적이 최근 수년동안 1만 무에서 2만 무로 증가하였다. 주로 구마늘 중심으로 재배되며 마늘종 생산은 소량이다. 재배되는 마늘 품종은 주로 상해조생(재래종)으로 구마늘 직경이 6~8cm로 희고 큰 편이다.

마늘 재배시 파종, 수확작업은 주변 농가들의 일고로 이루어지며, 수확은 5월말에서 6월초에 주로 이루어지고 있다. 수확된 마늘은 주로 저온저장고를 운영하는 수집상이 순회수집한다.

2.5. 평도시(平度市), 교주시(膠州市)

평도시는 청도시의 현급 시로서 주요 재배작물은 채소, 밀, 옥수수, 유지작물 등이다. 평도시의 총경지면적은 약 17만ha이며 파종면적은 26만ha이다. 전체 파종면적 중에서 밀 8만ha, 옥수수 7.5만ha 등 식량작물 면적이 16만ha이며, 유지작물 3.1만 ha, 채소는 6만ha이다(2000년 기준).

특히 채소 생산이 급증하는 추세로 주요 채소로는 건고추, 마늘, 배

추, 수박, 생강 등이다. 주요 채소의 파종면적으로는(2000년) 건고추 8천 ha, 2만 6천톤, 마늘 6,667ha, 3만 5천톤, 배추 4,400ha, 33.4만 톤, 양파 2,200ha, 13.2만톤, 대파 1,533ha, 9.2만 톤 등이며, 청도, 연태, 위해, 일조 등 수출항과 가까워 배추, 양파 등 가공수출기업이 밀집되어 있다.

교주시는 청도 북쪽에 위치한 청도시의 현급 시로서, 경지면적이 6.3만ha이며, 파종면적이 11만ha이다. 주로 채소, 밀, 옥수수 등이 재배되고 있다.

채소는 3.2만ha가 재배되며(2000년), 주로 건고추(7.5만 무, 5천ha), 배추, 시금치, 대파 등이 재배되고 있다.

2.6. 안구시(安丘市), 제성시(諸城市)

안구시는 유방시에 속해 있는 현급 시로서 유방구의 남쪽에 위치해 있다. 경지면적은 약 10만ha이며 파종면적은 약 16만ha이다(2000년 기준).

주요 농산물은 채소, 밀, 옥수수이며 곡물면적이 1998년 10만ha에서 2000년 8만ha로 크게 줄어들고 있다. 반면 채소 면적은 1998년 3.6만ha에서 2000년 6만ha로 급증하는 추세이다.

채소 중에서 생강, 마늘, 대파, 양파, 양배추가 대표적인 재배작물이며, 생강이 7,267ha, 30만 톤, 대파가 1,500ha, 7.7만 톤, 마늘이 1,500ha, 2.2만 톤, 양파가 1,000ha, 6.5만 톤 정도 생산되고 있다(2000년).

제성시는 안구시의 남쪽에 위치한 유방시의 현급 시로서, 경지면적은 약 10만ha, 파종면적은 14만ha이다. 주산작물은 채소, 밀, 옥수수이며 곡물면적이 급속히 감소하고 반대로 채소면적은 증가 추세에 있다.

채소 면적은 2000년에 2만 6,495ha이며, 그 중에서 건고추는 5.5만 무(3,667ha), 1.1만 톤이 생산되고, 그 밖에 생강, 무, 마늘 등이 생산되고 있다.

2.7. 래서시(萊西市), 래양시(萊陽市)

래서시는 청도시의 현급시로서 평도시의 동쪽에 위치해 있다. 경지면적은 7만ha, 파종면적은 12만ha이며, 밀(4만ha), 옥수수(3만 5천ha), 유지작물(2만ha), 채소(2.2만ha) 등이 주로 재배되고 있다. 채소는 마늘(2.5만 무, 1,667ha), 배추(1.5만 무, 1천ha) 등이 재배되고 있다(2000년).

래양시는 연태시에 속한 현급 시로서 연태시의 서쪽, 래서시의 동쪽에 위치해 있다. 경지면적은 7.7만ha, 파종면적은 12만ha이며, 채소, 밀, 옥수수, 유지작물이 주로 재배되고 있다.

채소 중에서 토란이 가장 많이 재배되며(10.3만 무, 약 7천ha), 그 밖에 오이, 토마토, 배추 등이 재배되고 있다. 최근 수출을 위한 건고추 재배면적이 늘어나고 있다.

2.8. 하택시(菏澤市), 료성시(聊城市)

하택시는 노지 수박의 주산지로서 하택수박은 덕주수박과 함께 유명하다. 하택시는 산동성에서 발전도가 가장 뒤진 지역이며 7개 현에 인구 400만명이 거주하고 있다. 농산물은 면화와 콩을 주로 재배하고 있다. 참고로 산동성에서 면화의 주산지는 동영시, 덕주시, 빈주시 등이다.

료성시는 북경-홍콩간 철도가 통과되며 북경-항주간 대운하(京杭運河)가 통과되고 있다(송-명-청조 시대에 상인들이 료성에서 대운하를 통해 거래하였음). 료성시는 제남시의 서쪽에 위치한 위성 지역으로 하택시보다는 부유한 지역이며 옥수수, 밀의 최대산지이다.

2.9. 조장시(棗庄市)

조장시는 인구가 360만명이며 5개의 區와 1개의 현급 시(등주시)

로 이루어져 있다. 농산물 주산지가 아닌 척박한 지역으로 과거에는 석탄지역으로 유명하였으나 석탄산업이 퇴조하고 현재는 시멘트산업이 새로운 산업으로 성장하고 있다.

석류가 1만 무(667ha) 재배되며 밀, 옥수수, 고구마 등이 일부 재배되고 있다.

2.10. 기타 채소 산지

래무시(萊蕪市)는 산동성에서 가장 작은 지급 시로서 생강, 마늘의 산지이다. 장구시(章丘市)는 대파의 대산지이고(장구 대파), 청주시(青州市)는 익도산 고추의 발원지이며, 가시오이(시설)의 주산지이다.

3. 주요 품목별 채소 생산

3.1. 고추

중국에서 고추의 연간 파종면적은 배추 다음으로 넓어 약 130만 ha(2천만 무)이며, 건고추를 포함한 총생산량은 약 2,820만 톤이다.

고추 재배면적의 대폭적 신장은 “8.5”기간에 시작되었는데, 통계에 의하면 1990년 고추 파종면적은 약 420만 무(28만ha)에서 2000년에는 1,930만 무(129만ha)까지 크게 증가하였다.

고추 재배면적, 생산량에 관한 공식통계가 2000년 이후에는 발표되지 않아 정확하지는 않지만, 최근 중국의 고추 파종면적은 대략 2천만 무이며, 그 중 피망(단고추)의 면적이 500만 무(33만ha), 신선한 풋고추가 700~750만 무(50만ha), 건고추가 750만 무(50만ha)이다.

재배 면적이 비교적 큰 성으로는 호남성(湖南), 귀주성(貴州), 하남성(河南), 산동성(山東), 안휘성(安徽), 사천성(四川), 광동성(廣東) 등

이다. 특히 서북, 서남, 창장 유역 등의 재배 점유율이 높은 편이다.

지난 15년간 고추산업에서 나타난 가장 큰 특징은 재배의 지역화와 산업화이다. 1970년대와 1980년대까지만 하더라도 고추는 주로 도시 근교 지역에서 생산되었으나, 1990년대 이후의 고추 생산은 생산기지를 중심으로 한 대량생산 형태로 발전하였다.

건고추의 생산은 섬서성(陕西), 귀주성(貴州), 사천성(四川), 운남성(云南), 호남성(湖南) 등 전통의 고추생산기지 이외에도 안휘성(安徽), 하남성(河南), 산동성(山東), 하북성(河北), 요녕성(遼寧) 등에서 많이 생산되고 있다.

건고추의 생산은 창장(長江) 중상류의 각 성에서 전통을 유지하는 생산방식 외에도 여러 시, 현에서 고추산업사무실을 설치하고 있고 회사와 농가가 합작하는 방식을 채택하여 생산, 가공, 판매 기능을 하고 있다.

산동성의 고추(청고추, 피망 포함) 재배면적은 10만 1천ha(2000년)로 중국 5대 산지의 하나이다. 전통적인 건고추는 익도(현재의 青州) 산 고추(益都辣椒干)로 150여년의 재배역사를 가지고 있다. 산동성은 건고추가 1만여ha가 재배되고 있으며, 품종으로 益都羊角椒, 皇椒1號 등이 있다.

우리나라에 주로 수출하는 익도산 고추의 산동성내 주요 재배지역은 유방시, 제녕시, 덕주시, 태안시 등이다. 본래 익도산 건고추의 발원지인 青州는 익도산 고추(益都紅이라 함) 재배가 거의 이루어지지 않고 있다. 그 대신 익도홍은 산동성의 다른 지역인 덕주시 武城縣, 齊河縣 등으로 이동하고 있다.

청주지역에서 익도산고추 재배가 거의 사라진 이유는 청주지역이 연작 피해 등으로 고추 재배가 어려운 점도 있으나, 최근 익도홍보다 다수확 품종이 계약재배되고 있어 익도홍 재배가 줄어드는 요인으로 작용한 것으로 풀이된다. 예컨대 덕주시 제하현 현지조사에 의

하면 일본수출회사에서 농가들과 계약재배한 건고추 품종이 과거에는 익도홍이었으나 최근에는 확실하게 확인은 안되었지만 단수가 1.5배나 높은 것으로 알려진 일본품종인 '天鶯'이었다.

건고추는 平度市를 비롯해, 교주의 서쪽에 접해 있는 고밀시(高密), 제남시 위쪽의 덕주시(德州), 산동성의 서남쪽에 있는 하택시(菏濟市) 거야현(巨野縣), 교남시의 서쪽에 있는 제성시(諸城市) 등에서 재배되고 있다. 이 중에서 최대의 산지는 덕주시와 제성시이며, 고추 도매시장으로 유명한 지역은 덕주시, 제성시, 교주시이다.

최근 한국과 일본 시장을 겨냥하여 기존의 고추 주산지가 아닌 지역에서도 대규모 고추 재배를 시도하고 있다. 덕주시의 고추 재배면적 확대도 그 중의 하나이며, 마늘, 양파 주산지인 금향현에서도 한 수출기업에서 최근 한국 수출을 위해 1만 300무(687ha)에 달하는 대규모 면적을 확보하여 한국산 "금탑" 품종을 재배하고 있는 현상도 그 중의 하나이다.

연구진에서 직접 현지조사한 바에 따르면, 덕주시 제하현 관내의 趙官鎭은 건고추 신흥산지이며 주로 일본 수출업체의 계약재배가 이루어지고 있다.[15] 고추는 일반적으로 복숭아, 사과 등과 간작 형태로 재배되며 멀칭재배로 2줄씩 밀식재배되고 있다. 일본 수출업체와 계약재배는 kg당 단위로 계약하며 계약가격은 생산원가와 전년도 가격을 고려하여 결정한다. 그러나 실제 수확후 수매가격은 수확후 시장가격에 맞추어 조정하고 있다. 건고추의 계약재배는 덕주시 우청, 하북 등에서 주로 행해지고 있다.

趙官鎭의 2003년 건고추 재배면적은 400ha 내외(5~6천 무)였으나 2004년에 2배인 1만 무로 급증하였다. 이 지역에서 계약재배되는 건

---

[15] 조관진 지역의 고추내용은 2003년 11월 중순 현지조사를 통해 진장과 고추농가로부터 설명과 자료를 토대로 작성하였다.

고추 품종은 현재 '天鷹'(티엔잉, 거러기 응)이라는 일본 수입종자로, 2001년까지는 익도산 고추를 파종하였으나 익도산 고추 수확량이 1무당 200~300kg으로 적기 때문에, 2002년부터 키가 작고 길이가 7~10cm이며 밀식재배로 수확량이 많은 일본종자로 교체하였다.

한편, 덕주시의 무성현은 중국의 과채전문위원회로부터 "중국 고추의 고향"과 "중국 고추 제1의 도시" 상을 받았다. 무성현의 고추 도매시장은 중국에서 가장 큰 고추 전문시장으로 최근 10년내 빠르게 성장하였다.[16]

무성현은 고추 재배로 유명한 고추산지가 되었으며, 이 지역에서 2003년에 재배된 고추면적은 20만 무(1.3만ha), 2004년에는 25만 무에 달한다.

건고추 수확은 1회 수확하며, 고추대를 뽑은 후 벼처럼 묶어서 밭에서 말린 후 수작업으로 수확하고 있다. 수확된 건고추는 꼭지만 제거된 후 수출하고 있다.

고추 재배방법은 과거 직파에서 현재 육묘, 정식재배로 급속히 전환하고 있다. 고추 수확은 주로 11월초에 일시 수확후 밭에서 3-4일동안 말

표 3-1. 중국과 한국의 건고추 종자 및 파종, 수확 비교

구 분	중 국	한 국
종 자	재래종	F1 종자 이용
육 묘	직파 + 육묘, 이식	육묘, 이식
피 복	무피복	비닐피복, 이중멀칭
수 확	일시 수확	6~8회 분산 수확

[16] 무성현의 고추성(고추 전문시장)은 시장 점포가 800개에 달하며, 고추 거래 종사자는 500여명, 운반인원은 6,000여명이 있다. 이 시장에는 12개의 대규모 고추가공기업이 있으며 그 밖에도 가공에 종사하는 상점이 100여개가 있다. 이 시장은 하북성, 내몽고, 사천성 등 20여개의 성시에서 고추상인들이 방문하는 집산지로, 고추제품의 80%가 한국, 일본, 미국, 호주, 동남아 등 여러 국가에 수출된다고 한다.

린 후 작은 단으로 묶어 세워서 자연건조하며, 건고추 단수는 10a당 217kg으로 한국(285kg)보다 떨어지나 색도값은 34.0으로 한국(30.3)보다 좋다.

3.2. 마늘

중국은 세계에서 마늘 생산과 소비가 최대인 국가이다. 세계의 마늘 파종면적은 2001년에 109만ha로 100만ha가 넘어섰으며 중국은 세계 마늘 면적의 절반 이상을 재배하고 있다.

중국의 마늘 수확면적은 1990년대 전반기에는 40만ha 정도로 안정적이었으나, 1996년 이후 급속히 늘어나 2002년부터 60만ha 이상으로 확대되었다. 2003년 마늘 수확면적은 63만2천ha이다. 마늘 생산량은 1997년 이후 800만 톤에서 1,000만 톤 사이에서 증감을 거듭하여 2003년에는 883만 톤이 되었다.

산동성은 중국에서 마늘과 마늘종을 가장 많이 생산하는 지역이며 성내에서도 대표적인 생산지역은 창산과 금향이다.[17] 또한 료성(聊城)

표 3-2. 2003년 세계 마늘 생산 현황

단위: 천ha, 톤/ha, 천톤

지역	재배면적	단수	생산량
세계	1,132 (100)	110 (100)	12,407 (100)
아시아	907 (80.1)	115 (115)	10,501 (84.5)
중국	632 (55.8)	140 (127)	8,830 (71.2)
한국	33 (2.9)	118 (107)	391 (3.2)

주: ( )안은 세계에서 차지하는 비율임.
자료: www.fao.org

[17] 중국의 마늘 생산지역은 비교적 집중되어 있다. 중국의 10대 마늘주산지는 산동성의 제녕시 금향(金鄕)현, 임기시 창산(蒼山)현, 료성시 츠핑(茌平)현, 강소성 사양(射陽)현, 하남성 치(杞)현과 중머우(中牟)현에, 안휘성 보저우(亳州)시, 사천성 팽주(彭州)시, 온강(溫江)현, 운남성 다리주(大理州)이며, 이들 지역의 총재배면적은 2001년 약 254.8만 무이고 마늘 총생산량이 215.5만톤, 마늘종 총생산량이 125.6만톤이다.

시의 츠핑(茌平)현, 래무시와 태안시, 제남시의 장청구, 장구시, 안구시, 래양시, 래서시, 하택시의 성무현 등에서 많이 재배되고 있다.

산동성의 마늘은 1970년대 이전에는 재배면적이 적었으나, 1980년대 이후 상품화 재배면적이 급속히 확대되었다. 1990년대초 0.67~0.8만ha가 재배되었으나 그 후 지속적으로 증가하여 2003년 현재 약 10만ha가 재배되고 있다.

한국으로 수출되는 마늘의 주산지는 주로 산동성의 창산과 금향이며, 창산은 상해 재래종, 금향은 스페인계를 많이 재배하고 있다. 마늘 재배는 주로 통마늘과 마늘종 생산이 주목적으로, 창산, 금향은 통마늘, 평도는 마늘종 생산을 목적으로 초밀식 재배하고 있다.

마늘 주산지인 금향현은 2003년 약 50만 무(3.33만ha)로 금향현 전체 경지면적의 50%를 차지할 정도로 그 지역의 주산품목이다. 또한 금향현의 주변 지역(어대현, 거야현, 성무현 등)도 50만 무 정도가 재배되어 금향현을 중심으로 100만 무(6만 6,667ha) 정도가 안정적으로 재배되고 있다.

금향현 지역은 1무에 1톤 정도(10a당 1,500kg)의 구마늘이 생산되며, 마늘종은 800kg 정도 수확되고 있다.

표 3-3. 마늘 재배면적

주산지	재배면적	
	무(畝)	ha
금향현	50만	3.3만
금향현 주변(어대현, 거야현, 성무현 등)	50만	3.3만
창산현	25만	1.7만
래무시	10만	7천
평도, 교주 등 청도시 주변	18만	1.2만
계	153만	10.3만

주 1) 이 자료는 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터의 중국모니터 조사 결과를 정리한 것임.

2) 1畝 ≒ 200평

금향현에는 마늘 도매시장이 많으며, 최근 도매시장 주변에 길이 10km에 달하는 “國際大蒜 商貿城”(국제마늘교역시장)이 건설중에 있어 국제적인 마늘 거래지역으로 발전을 유도하고 있다.

창산현은 20만 무(1만 3천ha) 내외이며, 연간 생산량은 15만 톤 정도로 이중 40% 정도를 수출하고 있다. 전통적인 품종이 재배되며 마늘이 맵고 향이 진하다. 구가 크며 6쪽으로 한국의 6쪽 마늘과 유사하다.

창산과 금향을 제외하고 기타 지역에 마늘이 10여만 무(1만ha 내외) 재배되고 있다. 래무시, 하택시 成武현, 제남시 商河, 덕주시 陵縣, 료성시 장평, 태안시 대악 등이다.

마늘 단수는 10a당 1,500kg으로 한국산(1,317kg)보다 14% 높으며, 이는 황하유역의 유기물이 퇴적된 천혜의 토질과 윤작 때문이다.

금향현은 주로 스페인 원종개량종(Soft)이며 단수가 1톤/1무, 1.5톤/10a 정도이며, 창산, 평도 등은 재래종 마늘(Hard)로 단수가 600kg/1무, 900kg/10a 정도이다.

마늘의 경우 수출을 위해 산지에 저온저장시설이 크게 늘어나고 있는데, 금향에는 마늘 저온저장고가 270개, 창산에는 220개로 계속 늘어나고 있다.

3.3. 양파

산동성에 양파는 20세기초 외국에서 유입되었고, 일본 품종이 주종이며 미국 품종도 재배되고 있다.

양파는 산동성 교주, 어대현 등에서는 주로 수출을 목적으로 재배되는데 연간 20%씩 확대되고 있다. 산동성 금향현에 인접한 어대현은 양파의 주산지로 2001년 재배면적이 8만ha로 우리나라보다 5배 이상 많이 재배되고 있으며, 면적이 급속히 증가하는 추세에 있다.

양파 주산지로는 금향 4만 무(6천 7백ha), 어대현, 제남 혜민현, 료

성시의 장평, 덕주시 齊河현 등이 있다. 양파는 산동성내에 분산적으로 재배되고 있으며 확산되고 있다.

3.4. 대파

중국에서 대파는 주로 황하 중하류인 산동성, 하남성, 하북성에 집중 재배되고 있다.

산동성은 중국에서 대파(주로 백대파)의 최대산지로 1995년 5만 7천ha, 1997년 10만 5천ha, 2000년 8만 8천ha, 2002년 8만 8천ha, 2003년 8만 5천ha가 재배되었다. 이는 중국 전체 52만 5천ha의 16.2%로 최대 산지이다.(하남 82, 하북 51, 흑룡강 26, 강소 24, 안휘 24천ha)

대파 주산지는 章丘市를 비롯해 산동성의 중부, 남으로 태산의 동북지역, 북쪽으로 황하에 이르는 지역에 집중 재배되고 있다.

3.5. 배추

산동성의 배추 재배면적은 1995년 7만ha, 1997년 16만 1천ha, 2000년 17만 3천ha, 2001년 29만 7천ha, 2003년 31만 3천ha로 2001년 이후 최대산지로 급부상하고 있다.

산동성에서 배추는 원래 교주, 연태 지역이 주산지였으나, 실제로는 각 지역으로 퍼져나가는 상태에 있다. 국내 수요는 감소하고 있으나 최근 일본, 한국으로의 수출이 급속히 늘어나고 있어 수출을 위한 재배단지와 가공공장이 늘어나고 있다.

수광지역에서 재배되고 있는 배추는 1년 3기작이며, 1기작, 2기작은 노지재배이고, 3기작은 시설재배이다. 가온이 필요한 경우 석탄연료를 이용하기도 한다.

3.6. 당근

중국에서 당근 재배면적은 2003년 41만ha로 지속적으로 증가하고 있으며, 하남, 산동, 하북, 호북, 호남 등 황하강 중하류에 집중되어 있다.

산동성에서 당근은 밀집된 주산지가 없으며 전 지역에 분산되어 생산되고 있다. 최근 한국 수출이 늘어나면서 수광, 평도 등에서 대규모 경작이 이루어지고 있으며 대규모 당근 세척포장공장이 들어서고 있다.

3.7. 시설채소

2002년 산동성 전체의 시설채소 면적은 1,080만 무(72만ha)로 안정세이며, 이 면적은 전체 채소 면적의 ⅓에 해당된다.

시설채소는 기술이 높고 투자가 많아 생산비가 높다. 이에 따라 농가들이 시설채소에 진입하는데 어려움이 있어 시설채소 면적이 크게 늘어나지 않고 있다.

지역적으로 시설채소는 북채원의 중심지인 수광시와 남채원의 중심지인 창산현이 주산지이나, 수익성이 가장 높은 소득작물로 인식되어 전 지역으로 서서히 확산되고 있다.

수광시는 채소 전체 면적 70만 무에서 시설채소 면적이 30만 무(2만ha)로 채소 면적의 절반에 가까운 면적에 온실재배가 들어서고 있다. 창산현은 채소 전체 면적 70～80만 무에서 시설재배 면적이 20여만 무(1만 5천ha)이다. 이들 지역 이외에도 치박시 린쯔구, 태안시 岱岳區, 유방시 青州, 昌邑 등에서도 많은 온실이 들어서고 있다.

온실 중에서 규모가 큰 일광온실(大棚)에서는 오이, 토마토, 피망, 시홍우(茭瓜), 수박, 참외, 두류 등이 재배되며, 작은 규모의 온실(中小棚)에서는 부추, 양배추, 교과, 실과 등이 재배되고 있다.

4. 주요 채소의 한·중 생산비 비교

최근 3개년간(2002-04년) 한·중간 주요 채소의 도매가격을 비교

해 보면 한국이 중국보다 양파는 4배, 고추와 배추는 5배, 당근과 대파는 7배, 마늘은 8배 정도 높은 것으로 나타났다.[18]

중국의 채소 생산비용은 우리나라에 비해 적게는 절반 수준, 많게는 20% 이하로 나타났으며, 특히 한국의 생산비 중 절반 이상을 차지하고 있는 노력비는 20% 수준으로 추정된다.

중국은 전체 생산비 중 노력비가 차지하는 비중은 30% 내외로 한국의 50~60%보다 현저히 낮은 것으로 조사되었으며, 상대적으로 종묘비, 비료비, 토지임차료가 차지하는 비중이 한국에 비해 높은 것으로 나타났다. 중국의 토지임차료는 임대인에게 지불하는 비용이외에 국가와 지역 행정기관에 납부하는 농업세, 공익금 등의 세금이 포함되어 있어 생산비에서 차지하는 비율이 높게 나타난 것으로 추정된다.

표 3-4. 한·중 간 채소 도매가격 비교, 2002-04

단위: 원/kg, %

	고추	마늘	양파	당근	배추	대파
중국(A)	1,530	240	160	100	90	140
한국(B)	7,380	1,990	570	700	450	970
B/A(%)	4.8	8.4	3.7	7.2	5.3	7.1

주 1) 중국 가격은 북경 신발지 농부산물시장의 평균 가격이며, 한국은 배추를 제외한 5개 품목은 전국 5대 공영도매시장, 배추는 가락시장의 중품 기준 가격임.
2) 2004년은 11월까지의 가격임.

자료: 서울특별시 농수산물공사, 농수산물유통공사.

[18] 중국의 채소 생산비용은 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터의 중국 산동성 현지 모니터 조사결과(2004년 8월 마늘, 양파, 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』, 2002. 3), 산동성 출장(2004년 5월 및 11월)을 통한 조사결과를 토대로 추산하였음.

4.1. 건고추

산동성의 10a당 건고추 생산비는 17만원 내외로 한국 생산비(110만원)의 16% 수준이며, 비교 대상 품목 중에서 생산비 격차가 가장 큰 것으로 나타났다.

비목별로는 한국의 경우 노력비가 전체 생산비의 65%인 71만 4천원으로 비중이 가장 높은 반면, 산동성은 25%로 한국에 비해 크게 낮은 것으로 나타났는데, 이는 중국의 인건비가 낮은 데다 고추 수확 회수가 한국과는 달리 연 1회가 대부분이어서 노동력 투입시간이 적은 것도 큰 이유로 작용한다.

표 3-5. 고추(익도산) 생산비 비교

단위: 원/10a

비목별			한국	중국
경영비	중간재비	종묘비	56,956	21,000 (150)[2)]
		비료비	75,571	63,000 (450)
		농약비	67,049	4,200~10,500 (30~75)
		농구비	42,951	4,050~5,320 (30~38)
		수리(水利)비	41	2,100 (15)
		기타중간재비[1)]	83,910	12,600 (90)
	토지임차료		58,142	16,800 (120)
	고용노력비		81,655	16,800~18,900 (120~135)
	축력비		640	-
경영비계(A)			466,915	140,700~150,220 (1,005~1,073)
자가노력비(B)			632,514	25,200 (180)
합계(A+B)			1,099,429(C)	165,900~175,420(D) (1,185~1,253)
비율(D/C)				15.1~16.0%

주 1) 광열동력비, 제재료비, 영농시설비의 합계임.
2) ( )은 중국 元이며, 1元=140원 적용.

자료 1) 농촌진흥청 농축산물소득자료, 2003.
2) 야채공급안정기금,『中國における主要野菜の生産・流通の動向』, 2002.

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.

4.2. 마늘

산동성의 마늘 생산비는 지역에 따라 다소 차이가 있으나 10a당 24만원에서 33만원으로 추정되며, 이는 한국 생산비 110만원의 22~30% 수준이다.

표 3-6. 마늘 생산비 비교

단위: 원/10a

비목별			한국	중국
경영비	중간재비	종묘비	308,932	42,000~56,000 (300~400)[2]
		비료비	110,429	31,500~63,000 (225~450)
		농약비	28,651	4,200~6,300 (30~45)
		농구비	28,823	8,400~12,600 (60~90)
		수리(水利)비	69	3,640~10,500 (26~75)
		기타중간재비[1]	28,042	10,500~14,700 (75~105)
	토지임차료		44,607	37,800~52,500 (270~375)
	고용노력비		86,421	31,500~42,000 (225~300)
	축력비		178	
경영비계(A)			636,152	169,540~257,600 (1,211~1,840)
자가노력비(B)			469,685	70,000~72,800 (500~520)
합계(A+B)			1,105,837(C)	239,540~330,400(D) (1,711~2,360)
비율(D/C)				21.7~29.9%

주 1) 광열동력비, 제재료비, 영농시설비의 합계임.
2) ( )은 중국 元이며, 1元=140원 적용.

자료 1) 농촌진흥청 농축산물소득자료, 2003.
2) 야채공급안정기금, 『中國における主要野菜の生産・流通の動向』, 2002.

비목별로 한국의 경우 노력비가 전체 생산비의 50%인 55만 6천원으로 비중이 가장 높고, 다음은 종묘비로 28%인 30만 9천원 수준이다.

중국의 경우 노력비는 전체 생산비의 38%인 10만 8천원으로 다른 품목들보다는 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.

4.3. 양파

산동성의 양파 생산비는 지역에 따라 차이가 크게 나타났는데, 이는 지역별로 토지임차료, 수리(水利)비, 노력비가 상이한데다 수출을 주목적으로 생산하는 지역과 내수용으로 생산하는 지역에서 재배되는 양파의 품종이 상이하기 때문이다.

산동성의 양파 생산비는 10a당 28만 4천원에서 44만 7천원으로 추정되며, 이는 한국 생산비 87만 4천원의 32~51% 수준으로 다른 채소 품목보다는 생산비의 격차가 적은 것으로 나타났다.

비목별로는 한국의 경우 노력비가 전체 생산비의 58%인 51만 1천원으로 비중이 가장 높고 다음은 종묘비로 13%인 11만원인 반면, 중국의 경우 노력비는 10a당 6만 9천원에서 10만 9천원, 종묘비는 5만 9천원에서 10만 5천원으로 지역별 격차가 크게 나타났으며, 생산비 중 점유율은 각각 24%, 22% 정도를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 노력비와 종묘비 다음으로는 비료비가 20%인 7만 1천원, 토지임차료는 10%인 3만 7천원 내외, 농구비는 7%인 2만 7천원이었으며, 광열동력비, 제재료비 등 기타 중간재비는 2만 7천원에서 4만 2천원으로 추정된다.

표 3-7. 양파 생산비 비교

단위: 원/10a

비목별			한국	중국
경영비	중간재비	종묘비	109,581	58,800～105,000 (420～750)[3]
		비료비	103,510	58,800～84,000 (420～600)
		농약비	31,002	6,300～10,500 (45～75)
		농구비	30,416	21,000～33,600 (150～240)
		수리(水利)비	53	10,500～21,000 (75～150)
		기타중간재비[1]	31,786	27,300～42,000 (195～300)
	토지임차료		56,409	31,500～42,000 (225～300)
	고용노력비		134,153	
경영비계(A)			496,910	214,200～338,100 (1,530～2,415)
자가노력비(B)			376,968	69,300～109,200 (495～780)[2]
합계(A+B)			873,878(C)	283,500～447,300(D) (2,025～3,195)
비율(D/C)				32.4～51.2%

주 1) 광열동력비, 제재료비, 영농시설비의 합계임.
2) 고용노력비와 자가노력비의 합계임.
3) ( )은 중국 元이며, 1元=140원 적용.

자료 1) 농촌진흥청 농축산물소득자료, 2003.
2) 야채공급안정기금,『中國における主要野菜の生産・流通の動向』, 2003.

4.4. 당근

산동성의 당근 생산비는 10a당 20만 6천원으로 추정되며, 이는 한국 생산비 102만 1천원의 20%로 고추 다음으로 생산비 격차가 큰 것으로 나타났다.

비목별로는 한국의 경우 노력비가 전체 생산비의 48%인 49만 1천원으로 비중이 가장 높고 다음은 비료비로 13%인 13만 4천원 수준인 반면, 중국은 노력비가 전체 생산비의 26%인 5만 3천원, 비료비는 8%인 1만 7천원 내외로 한국의 11% 수준이다.

중국의 당근 생산비 중 비중이 가장 큰 비목은 토지임차료로 전체생산비의 41%인 8만 4천원으로 조사되었으며, 대상 품목 중에서 생산비 대비 비중이 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 당근의 조사지역인 래양 일대의 임대료가 다른 지역보다 높기 때문인 것으로 추측된다. 이 밖에 종묘비는 7%인 1만 5천원, 농구비와 수리(水利)비는 5%인 1만원 내외였으며, 광열동력비, 제재료비 등 기타 중간재비는 4천원으로 추정된다.

표 3-8. 당근 생산비 비교

단위: 원/10a

비목별			한국	중국(래양지역)
경영비	중간재비	종묘비	92,673	14,700 (105)[3]
		비료비	133,560	16,800 (120)
		농약비	28,486	12,600 (90)
		농구비	62,829	10,500 (75)
		수리(水利)비	146	10,500 (75)
		기타중간재비[1]	149,419	4,200 (30)
	토지임차료		58,672	84,000 (600)
	위탁영농비		1,913	
	고용노력비		194,629	
	임차료(시설)		2,833	
경영비계(A)			725,160	153,300 (1,095)
자가노력비(B)			296,169	52,500 (375)[2]
합계(A+B)			1,021,329(C)	205,800(D) (1,470)
비율(D/C)				20.2%

주 1) 광열동력비, 제재료비, 영농시설비, 기타요금의 합계임.
2) 고용노력비와 자가노력비의 합계임.
3) ( )은 중국 元이며, 1元=140원 적용.

자료 1) 농촌진흥청 농축산물소득자료, 2002.
2) 야채공급안정기금, 『中國における主要野菜の生産・流通の動向』, 2003.

4.5. 배추

산동성의 배추 생산비는 10a당 27만 6천원으로 추정되며, 이는 한국 생산비 73만 9천원의 37% 수준이며, 양파 다음으로 중국과의 생산비 격차가 적은 것으로 나타났다.

비목별로는 한국의 경우 노력비가 전체 생산비의 58%인 43만원으로 비중이 가장 높고 다음은 비료비로 13%인 10만원 수준인 반면,

표 3-9. 배추(가을) 생산비 비교

단위: 원/10a

비목별			한국	중국(교주지역)
경영비	중간재비	종묘비	38,328	5,320 (38)[3]
		비료비	99,525	52,500 (375)
		농약비	29,130	10,500 (75)
		농구비	67,014	12,600 (90)
		수리(水利)비	351	21,000 (150)
		기타중간재비[1]	55,603	33,600 (240)
	토지임차료		11,107	63,000 (450)
	위탁영농비		4,234	
	고용노력비		98,827	
	임차료(시설)		3,685	
경영비계(A)			407,804	198,520 (1,418)
자가노력비(B)			330,724	88,200 (630)[2]
합계(A+B)			738,528(C)	286,720(D) (2,048)
비율(D/C)				38.8%

주 1) 광열동력비, 제재료비, 영농시설비, 기타요금의 합계임.
2) 고용노력비와 자가노력비의 합계임.
3) ( )은 중국 元이며, 1元=140원 적용.

자료 1) 농촌진흥청 농축산물소득자료, 2002.
2) 야채공급안정기금, 『中國における主要野菜の生産・流通の動向』, 2003.

중국의 경우 노력비는 전체 생산비의 31%인 8만 8천원, 비료비는 18%인 5만 3천원으로 추정된다.

중국의 배추 생산비 중 노력비 다음으로 비중이 가장 큰 비목은 토지임차료로 전체 생산비의 22%인 6만 3천원으로 나타났고, 이 밖에 수리(水利)비는 7%인 2만 1천원, 농구비와 농약비는 4%인 1만 1천원이었으며, 광열동력비, 제재료비 등 기타 중간재비는 3만 4천원으로 추정된다.

4.6. 대파 생산비용

산동성의 대파 생산비는 10a당 30만원 내외로 추정되며, 이는 한국 생산비 135만 3천원의 22% 수준이다.

비목별로는 한국의 경우 노력비가 전체 생산비의 67%인 90만 6천원으로 비중이 가장 높고 다음은 비료비로 11%인 14만 8천원 수준이며, 중국의 경우 노력비는 전체 생산비의 35%인 10만 5천원, 비료비는 22%인 6만 7천원으로 추정된다.

중국의 대파 생산비 중 노력비 다음으로 비중이 가장 큰 비목은 토지임차료로 전체 생산비의 28%인 8만 4천원 내외, 종묘비는 9%인 2만 6천원, 농약비는 4%인 1만 3천원으로 추정된다.

표 3-10. 대파 생산비 비교

단위: 원/10a

비목별			한국	중국(안구지역)
경영비	중간재비	종묘비	39,840	25,200～26,320 (180～188)[3]
		비료비	148,312	63,000～70,000 (450～500)
		농약비	66,239	12,600～14,000 (90～100)
		농구비	66,735	6,300 (45)
		기타중간재비[1]	96,476	-
	토지임차료		25,397	63,000～105,000 (450～750)
	위탁영농비		3,889	
	고용노력비		336,182	
경영비계(A)			783,070	170,100～221,620 (1,215～1,583)
자가노력비(B)			570,101	105,000 (750)[2]
합계(A+B)			1,353,171(C)	275,100～326,620(D) (1,965～2,333)
비율(D/C)				20.3%～24.1%

주 1) 광열동력비, 수리비, 제재료비, 영농시설비, 기타요금의 합계임.
2) 고용노력비와 자가노력비의 합계임.
3) ( )은 중국 元이며, 1元=140원 적용.

자료 1) 농촌진흥청 농축산물소득자료, 2003.
2) 야채공급안정기금, 『中國における主要野菜の生産・流通の動向』, 2003.

제 4 장

채소 생산 및 유통정책

1. 채소 생산정책

1.1. 수급대책

산동성에서는 식량작물 재배보다 채소작물 재배시 수익성이 훨씬 높기 때문에 1990년대 이후 채소 증산을 위한 장려 정책을 추진하였다. 그러나 실제로는 명확하고 발전적이며 효과적인 정책이 없었고, 일부 성 정부에서 성 차원의 정책을 내 놓았으나 효과는 적었으며 결국 지방에 적합한 정책을 추진하는 수밖에 없었다.

채소 수급 및 가격대책으로 중국정부에서는 재배면적을 안정화시키는 구조로 유도하고 있으며, 특색 있는 상품의 개발과 함께 면적을 늘리도록 하고 있다. 또한 채소 과잉시에 국가는 개입하지 않고 농가들이 자발적으로 조정하도록 하였다. 전문가들은 산동성 채소의 적정 면적을 2,000만 무로 추정하였으나, 실제로는 3,628만 무나 되어 공급 초과 현상이 발생하고 있으나, 생산량 중에서 70%가 성외

로 판매되고 있기 때문에 내부적으로 큰 과잉 문제는 없는 것으로 나타났다. 특히 최근에는 한국, 일본, 미국 등의 요구에 맞추기 위해 잔류 농약을 제거하고 녹색식품, 무공해식품 생산을 위해 노력하는 등 수출 촉진으로 생산 과잉의 문제를 해결하고 있다.

1.2. 생산정책

생산을 위한 직접적인 보조는 없다. 단지 신품종 도입, 신기술 도입 등을 강화하여 간접적인 지원을 하는 정도이며, 채소연구소 등이 신기술, 신품종 보급전까지 육종, 실험 등의 역할을 수행한다. 보급시에는 지방정부에서 시설 설치 1무당 1~2천元을 지원하거나, 은행대출을 용이하게 하는 정도이다.

농기계를 보급할 경우, 감자, 생강, 콩 등 대면적 생산에 대해 기계화 생산시 산지에 보급되기 전까지 기계에 대한 개발, 도입, 기술, 사용법 등에 대해 국가기관에서 역할을 수행하고 보급시에는 지방정부에서 보조한다.

1.3. 시설 지원정책(보조, 융자)

시설채소 재배를 위해 일광온실(다펑, 大棚)을 설치할 경우 수광시에서는 1무당 투자비용이 5,000元, 경제력이 있는 지방정부에서는 1무당 1~2천元씩 보조를 하였으나, 경제능력이 적은 다른 지방정부에서는 농민들에게 은행대출을 용이하게 해 주는 대책을 시행하였다.

그럼에도 시설채소 면적이 늘어난 근본적인 이유는 정부의 보조 때문은 아니며 다른 농작물보다 수익성이 높기 때문이다. 이에 따라 채소산업이 발전하여 재배면적이 3천만 무를 초과하게 되었으며, 일부 품목의 과잉생산 문제도 대두되었다.

1.4. 세금 등 기타 생산관련정책

1.4.1. 특산세, 농업세

기존의 특산세는 품목에 따라 조수입의 8～15% 정도이며, 농업세는 5%로 더 낮다. 농업세는 그동안 계속 존재해 왔으며, 특산세는 1984년부터 식량생산 외의 모든 경제작물에 부과되었다.

농민 세금 감면은 2003년말에 결정되어 2004년부터 시작되었으며 원래 농업세는 5%였으나, 특산세를 없애면서 농업세를 7%로 인상하여 실제 세금을 인하해 주었다. 특히, 담배에는 특산세를 부과하며, 나머지 품목은 특산세가 없고 농업세를 받는다.

1.4.2. 수세

수세는 지방마다 다르다. 수자원이 결핍될 경우 수세를 거두나 수세가 소액이라 채소 원가에 영향을 크게 미치지는 못하고 있다.

관정을 파서 지하수를 양수하는 경우, 관정 파는 비용과 양수기 전기세, 양수기 돌리는 기름 비용이 소요된다. 제하현 수세 사례를 보면, 제하현에는 황하 관개수와 지하수 개발로 농업용수를 공급하며 황하 관개수 공급시 수세는 1인당 연간 40元(2.5무당 40元)이 부담되고, 식용수는 개인이 부담한다.

1.4.3. 농업용 유류

한국과 같이 농업용 유류에 대한 면세 혜택이 없으며 보조 또한 없다.

1.4.4. 토지사용료

개별농가는 정부로부터 할당된 토지의 사용권에 대한 별도의 요금은 없으며, 대신 국가에 농업세, 특산세를 토지면적에 비례하여

농가단위로 납부하고 있다.

토지 사용권은 1982년 4월 '농가생산책임제'가 공식적을 인정되어 실시되기 시작한 초기 단계에서는 3～5년 동안 개별농가에 보장되었으나, 1984년부터 15년 이상 보장하기로 결정되었다. 그러나 15년의 기한이 다가오자 1993년 11월에 이르러 토지사용 기한을 다시 30년으로 연정하였으며, 황무지에 대해서는 종전과 같이 50～70년의 사용기간을 보장하였다.

2. 채소 유통관련정책

2.1. 채람자공정(菜藍子工程)[19]

1980년대 중반부터 시작한 도시경제체제 개혁으로 중국경제의 고속발전과 도시와 읍(城鎭) 주민 수입이 급속히 늘어나게 되었다. 그러나 이와 동시에, 부식품 공급과 수요의 모순을 등장하게 하였고, 물가상승, 통화팽창압력의 증대 등 어려움도 나타나게 되었다.

이러한 여건 하에 1988년 중국 농업부는 생산을 발전시키고, 유통을 활성화시키고, 생산과 판매를 종합적으로 고려하여 도시의 부식품 공급을 개선하는 것을 주요 목표로 하는 "채람자공정"의 건설을 전국적으로 실시할 것을 건의하였고, 국무원의 비준을 얻어 신속히

[19] 채람자공장(채소 장바구니 정책)은 소비자들이 평소 장바구니에 담아 매일 매일의 먹거리로 찾는 식료품으로 주로 채소를 중심으로 장바구니가 구성되기 때문에 채소 장바구니(菜藍子)라 하였으며 이에 소비자들의 식품구매를 안정적이고 저렴하게 할 수 있도록 실시한 정책이 채소 장바구니 정책임. 주요 장비구니 제품은 채소, 육류, 가금알, 유류, 수산물, 과일 등임.

전국적으로 전개하였다.

중국의 공산당과 국무원은 “채람자공정”건설에 대해 고도로 중시하고 있으며 전문회의를 소집하여 대도시, 중소도시의 “채람자”문제에 대해 연구하였다. 이와 같은 다방면의 노력으로 “채람자공정”의 건설이 순조로웠으며 상당한 성과를 거두게 되었다.

중국의 채람자공정은 1988년 이후 4기를 경과하면서 질적인 발전을 하고 있다. 제1기는 1988-94년 기간이며 이 시기에 중앙과 지방에서 육류, 달걀, 우유, 수산물, 채소 등 생산기지를 건설하였으며 우량품종을 보급하였다. 1994년에는 정책의 초점을 이전까지의 생산기지 건설에서 생산기지 건설과 시장체계 정비를 병행하는 것으로 전환하였다.

제2기는 1995-98년 기간으로, 생산기지 건설을 지역화, 규모화, 시설화, 집약화의 네 가지 방향으로 발전시켰다. 1995년 농업부에서는 23개 농산물 중심도매시장을 건설할 것으로 발표하였으며, 도매시장 가격정보망을 연결하여 28개 대, 중, 소 도시와 주요 생산지역의 33개 도매시장을 연결하였다.

제3기는 1999-2000년 기간으로, 정책 목표를 채소의 안정적인 생산과 공급에서 품질 향상, 농민소득 증대 등으로 전환하여 새로운 질적 전환을 시작하였다.

제4기는 2000년 이후로서, 특히 채람자 제품의 품질위생, 친환경적인 소비안전성을 강조하였다. 2001년 4월에는 농업부에서 농산물 품질 향상과 소비의 안전을 보장하기 위해 “무공해식품 행동계획”을 추진하게 되었다. 2002년 8월에는 국무원에서 “새로운 단계의 채람자 사업 강화에 관한 통지”를 선포하여, 채람자 제품의 품질위생 안전표준과 검증, 측정체계 강화 등을 추진하였다.

“채람자공정”의 성과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 부식품생산의 지속적인 고속증가로 장기적으로 부족하였던 국면을 근본적으로 전환하였다.

둘째, 제품 구성(제품결구)이 합리적인 방향으로 가고 있고 품종 또한 증가하였다.

셋째, “채람자” 제품의 생산판매체제개혁이 진일보되었다.

넷째, 농업과 농촌경제 구조를 개선하였고 농민수입이 증가하였다.

다섯째, “채람자공정”의 실시는 국민경제의 거시적 통제의 실현을 목표로 하고 국민경제의 고속발전과 사회 안정을 유지하는데 매우 중요한 역할을 하였다.

“채람자” 제품이 지속적으로 증가하고 부식품시장이 지속적으로 번창하고 “채람자공정” 건설이 활력을 띄게 된 데는 많은 측면에서 원인을 찾을 수 있다. 근본적인 원인은 정부의 정확한 정책, 시장을 지도방향으로 한 개혁, 사회주의시장경제 발전의 요구에 부응하고 농산품 특징에 부합되는 생산 판매운송제도를 건립하였기 때문이다. 개괄적으로는 다음과 같은 특징을 들 수 있다.

첫째, ‘가정도급책임제’는 농민들이 생산경영의 자주권을 갖게 하였다.

둘째, “채람자”제품의 유통은 국유, 집체, 개인, 사영의 다구도 경쟁과 다종경제성분이 공동으로 발전하는 국면을 형성하였다.

셋째, 도매시장을 중심으로 하는 “채람자” 시장체계의 건설이 큰 발전을 가져왔다.

넷째, “채람자공정”은 시스템공정으로서 통일적인 규제와 협조가 필요한 제도이다.

2.2. 농산물 안전성정책(농업표준화)

농업표준화 작업의 속도는 매우 빠르게 진행되고 있다. 이는 표준을 제정하여 수출시에 저해를 받지 않도록 하기 위함이다. 실제로 수출상품에 대한 표준화 수준은 상당히 높으며, 정부에서는 표준을 제정은 하나 정책상 지원은 없다.

2001년 성정부는 성농업표준화, 즉 생태농업공작회의를 개최하고 「농업표준화를 대대적으로 추진 실행하고 농산품품질을 전면적으로 제고하는 데 관한 의견」을 제정, 추진하여 성 전체에서 농업표준화 추진을 강화하였다.

2002년에 중국 농업부는 전국에서 “무공해식품행동계획”을 가동, 실시하여 농산품품질감독관리사업이 점차적으로 제도화, 규범화로 나아가게 하였다. 이러한 노력으로 산동성의 농산품 품질안전 수준이 크게 4가지가 변화되었는데 첫째, 대중 농산품의 우량품질 생산비율 제고이다. 전 성의 양질 소맥면적은 2,800만 무에 달하여 총면적의 55%를 차지하였고, 양질 전용옥수수는 700여만 무에 달하고 있다. 둘째, 채람자 제품품종구조 지속 발전과 정밀세공제품 비중 증가이다. 최근 수년간 전 성에서는 새로운 채소품종 500여종을 도입하여 산동성 채소품종이 2,400여종이 달하고 있으며, 생돈의 우량품종의 보급률이 88%, 규모화 양식이 60%, 고기, 닭, 수산품 우량품종의 보급률과 규모화 양식율이 각각 100%, 과일, 채소, 축산품, 수산품의 가공포장수준도 대폭 개선되었다.

셋째, 브랜드, 유명브랜드 제품 발전이다. 전 성에서 무공해농산품 493 가지, 녹색식품 216 가지, 유기식품 69 가지가 국가 인증을 받았고 역대 중국 국제농업박람회에서 산동성이 획득한 유명브랜드 제품 총수에서 전국 제일이다.

넷째, 제품 안전위생수준 제고이다. 농약, 동물약품 등 잔류검출율이 해마다 감소하고 있으며, 채소의 농약잔류 평균초과율이 5% 이하로 하락하였다. 2003년 농업부에서 진행한 제5차 전국 37개 도시의 채소 농약잔류검사에서 산동성의 제남, 청도, 수광 3개 도시의 합격률은 종합순위에서 수위를 점하고 있다. 또한 2004.4월 상순 유방시 채소의 농약잔류 샘플검사 합격률은 96.6%에 달하였으며, 수광시는 2001년 이래 채소기지, 시장에 대하여 누계 12만 여 차의 농약잔

류검측(신속 검측을 포함)을 진행하였는데 총합격률이 96.6%에 달한다. 특히 산동성은 2000년대 들어 농산품 품질안전수준을 제고하기 위하여 다음과 같은 정책을 추진하였다.

2.2.1. 3대 품질안전 및 검사체계 구축[20]

① 농산품 품질안전표준체계 제정

전 성에서 농업지방표준을 총 350여항을 제(수)정하고, 각종 기술규범1000 여항을 세분화하여 제정함으로써 무공해농산품표준을 주체로, 국가, 각 분야, 지방의 3급 표준을 만들어, 기업표준과 배합하여 생산 전, 생산 중, 생산후의 품질표준체계를 구축하였다.

② 품질검사체계 구축

현재까지 산동성 농업부의 부급 '농업품질검측센터'는 17 개소, 전 성의 17개 지방시, 135개 현(시, 구)의 절반 이상이 이미 일정 규모와 수준의 농업품질검측센터를 만들어 "성, 부 급의 검측센터를 선두로, 성급 구역성 검측센터를 보충으로, 시, 현 급 검측기구를 골간으로, 기지, 기업, 시장감독검측점(点)을 기초로" 하는 전 성의 농업품질검사체계 구축하였다.

③ 동식물의 유행성 전염병 예방체계 강화

---

[20] 이 부분은 산동성 농업부에서 2004년 4월 23일 신문기자들에 발표한 발표문 "농산품품질안전홍보주 신문발표회의"의 내용을 번역하여 요약 정리한 것이다.

2.2.2. 표준화기지의 건설 강화와 표준화 생산기술 보급

“중점을 돌출히 하고, 쉬운 것을 먼저하고 어려운 것을 후에, 점으로부터 면으로, 점차적으로 추진”하는 원칙에 따라 2001년에 전성에서 “안전농산품생산”활동을 전개하였으며 12개 농산품 생산기지현을 건립하였다. 12개 농산물 생산지기현은 채소기지현 4개, 차잎기지현 1개, 과일기지현 2개, 수산품기지현 2개, 축산품기지현 3개이다.

2002년부터 시작하여 표준화 실시의 중점을 기지 건설에 놓고 성, 시, 현 각 급은 기업대기지, 시장대기지, 합작조직대기지 등 여러 형식을 통하여 많은 표준화기지를 건립하였으며, 많은 농민들에게 표준화 생산에 종사하도록 장려하였다.

2003년말 현재 전 성은 각종 표준화기지 1,200 여개를 건립하였으며, 기지면적은 2,500 여만 무, 그 중 무공해농산품, 녹색식품, 유기식품기지면적은 800 여만 무에 달한다.

2.2.3. 농산품품질인증 및 유명브랜드화전략 적극 추진

산동성은 전국에서 최초로 무공해농산품인증을 실시하고 있으며, 전국에서 무공해 농산품의 통일 표기를 실시하기 이전에 산동성은 많은 무공해 농산품을 조직 인증하였다.

2001년 성정부는 성농업청 등 5개부문에 ‘유명브랜드 농산품의 발전을 가속화하는데 관한 의견’을 발송하여, 농산품 품질인증의 추진, 농업 명품브랜드 전략의 실시를 농산품 품질제고의 중요한 수단으로 전 성 무공해농산품, 녹색식품, 유기식품의 인증 추진하고 있다.

이와 동시에 기업의 ISO계열 품질체계인증을 통하여 농산품가공기업이 계속 증가하였으며, 2002-03년 상해, 심천에서 산동성 명품농산품, 고품질 농산품의 전람 활동 및 중국 국제농산품 교역회에서 홍보활동을 추진하고 있다.

2.2.4. 무공해식품 행동계획 실시와 농업품질감독관리사업의 제도화 추진

무공해식품 행동계획 실시와 농업품질감독관리사업의 제도화를 추진하기 위하여 2001년에 농산품, 수산품, 축산품의 품질 검사를 조직하였고, 2002년에 고품질 농산품 생산기지, 무공해 농산품 전문시장에 대해 샘플감독을 진행하였으며, 2002-03년 2년동안 성 농업청, 성 해양 및 어업청은 유관품질검사중심을 통해 품질검사를 1만여 차례 실시하였다.

2.3. 녹색통로

녹색통로는 195년부터 시행한 제도로서 채람자공정과 간접적인 관계가 있으나 그 성격에 있어서도 상이하다. 최초의 녹색통로는 1995년 수광 도매시장을 발원지로 하고 북경에 이르는 녹색통로이다.

녹색통로는 성과 성 사이에 채소의 안정적 공급을 위해 통과를 원활하게 하는 일종의 '통행증제도'로서 채소 운송시에 지방정부에서 임의로 제한할 수 없도록 한 제도이다.

2.4. 시장준입제도(市場准入制度)

최근 2~3년 사이에 시행한 제도로서, 채소 유통을 개방시키되, 예컨대 상해에서 북경으로 채소를 유통할 경우 북경의 채소 표준(농약, 표준화 등)에 맞으면 시장진입을 허용하는 제도이다.

이 제도는 도시민을 위한 식품안전성 제고 효과가 있어 실시하였으나, 반대로 농가들에게도 생산 표준과 품질에 대한 인식을 제고하는 효과가 있으며 녹색식품에 대한 인식을 강화하고 개선하는 효과도 있다.

고품질 농산품 전문시장 건설 강화와 시장준입제도(準入)를 추진

하기 위하여 고품질 농산품 전업도매시장을 건설하여 안전 농산품, 무공해 농산품에 대해 전문경영 실시하였고 2002년에 18개의 성급 무공해 농산품 전문시장을 건립하였다.

농산품도매시장과 집무시장에 무공해농산품 전문구역을 설치하여 다른 일반 제품과 구분하기 위하여 검측에 합격한 제품은 모두 전문구역에 진입 가능할 수 있도록 하였다.

대도시와 중도시에 전문매장을 설치하고 슈퍼, 체인점에 전문매장을 설립하였으며, 생산기지가 기관, 학교, 호텔, 음식점, 탁아소 등에 제품배송을 실시하여 생산과 소비를 직접 연결하였다. 또한 다른 도시 시장을 개척하여 직거래를 촉진하기 위해 현재 산동성에 150개 무공해농산품생산기지가 북경시의 대형 농산품도매시장과 판매계약을 체결토록 하고, 25개 녹색식품생산기업이 상해연당(烟糖)집단, 요녕녹색양광천연식품유한회사와 기업 대 기업, 장소 지정 판매를 실행하고 있다.

산동성에는 57개의 무공해, 안전농산품 전문시장, 고품질 안전농산품전문구역, 전문매장 248개가 건립되었다.

제 5 장

채소 유통 및 가공실태

1. 채소 산지유통 및 도소매유통

1.1. 농가의 출하형태와 출하조직

채소 생산농가들의 농산물판매는 개별출하와 합작조직판매(공동판매)로 구분된다.

농가의 개별판매는 농산물 생산 후 직접 순회수집상이나 지역의 소규모시장, 예컨대 정기시장(노천시장으로 도로변이나 마을의 공터에서 5일장 등을 열어 생필품 등과 함께 거래되는 시장), 산지의 集貿시장(자유시장이라고도 하며 상설시장), 산지의 소매상, 식품가공회사, 계약재배 등으로 판매하는 형태이다.

합작조직판매(공동판매)는 개혁개방 이후 채소면적이 급속히 확대되고 농산물의 상품화가 진전되면서 개별판매의 한계를 극복하기 위한 산지유통체계의 조직화 필요성 증대로 늘어나게 되었으나 조직화의 수준은 아직 미흡한 상태이다. 산동성 채소산지에서 공동판

매 형태는 ① 판구매 협동조합형, ② 전문판매협회형, ③ 판매연합체형으로 구분된다.

1.1.1. 판구매 협동조합형

농가 또는 집단(촌)에서 연합 출자하여 만든 합작사(예컨대, 채소공급판매합작사)로서 농자재 공동구매와 농산물 공동판매를 하는 협동조합형으로 주로 래양시(萊陽市) 등 동부지역 수출산지에서 발달한 협동조합형이다. 여기에는 농가들이 연합출자한 합작사, 농가·가공기업·집단(집단촌)의 3자가 출자한 합작사, 농가와 가공기업이 공동 출자한 판매합작사 등의 형태가 있다.

농가들의 연합 출자, 또는 집단촌의 출자 합작사는 생산자 중심의 협동조합으로서 농가 회원들에게 농자재를 공동구매 공급하고, 농산물을 합작사 브랜드로 도시에 공동판매하거나 중간상에게 판매하고, 농가회원들에게 재배기술과 정보를 제공하는 역할을 담당한다. 합작사에서는 적립금, 관리비를 제외하고 출자이익을 배당하고 자재 공동구매에 따른 이익을 환원하고 있다.

농가·가공기업·집단촌 등 3자의 출자에 의한 합작사는 농가에서 입회금을 내어 출자하고 기공기업과 집단촌에서 출자하여 가공기업에 농가들이 채소원재료를 우선적으로 공급하여 가공 판매하는 일종의 가공협동조합이다. 이와 비슷한 가공판매 협동조합으로 농가와 가공공장과 출자한 합작사도 있다. 이 또한 가공공장을 중심으로 농가들의 원재료 공급과 가공 판매가 이루어지고 있다.

1.1.2. 전문판매협회형

이 형태는 채소산지로서 뒤늦게 발달하기 시작한 덕주시 등 서북부 지역에서 농가들이 판로 개척이 어려워지게 되어 판매를 위한 전문협회(연구회)를 조직하여 전문적으로 판로를 개척하고 대행하여

서비스에 대해 수수료를 받는 일종의 전문협회이다. 이는 협동조합 형태는 아니지만 미국의 서부지역 채소, 과일산지에서 거래협상만 전문적으로 수행하는 거래협동조합(bargaining cooperatives)과 같은 기능을 수행한다고 볼 수 있다. 이들 지역에서는 채소산지로서 발달이 늦어 농가들의 공동활동이 미진하여 지방정부나 지역기반의 기업, 또는 선도농가들이 협회를 조직하여 판로가 어려운 농가들을 위해 가공기업 등과의 계약재배를 알선하고 기술이 부족한 농가들에게 재배기술을 지도하고 판매정보도 제공한다.

협회에 가입한 농가들은 자금, 토지, 물자 등을 투입할 필요가 없으며 단지 기본적인 재배면적으로 생산만 하고 출하만 하면 된다.

1.1.3. 판매연합체형

이는 마늘, 양파 주산지인 금향(金鄕縣)을 비롯해 래무(萊蕪市), 안구(安丘市), 래서(萊西市) 등 전통적인 선행산지에서 농가들이 자주적으로 연합체를 구성하여 매수, 수송, 판매 등을 수행한다. 금향현에서는 마늘 80%가 이러한 연합체에 의해 판매되고 있다.

채소 유통경로는 다음과 같이 몇 가지 형태로 요약될 수 있다.

첫째, 영세생산농민 ⇒ 수집상(집출하업자) ⇒ 도매업자 ⇒ 중도매업자 ⇒ 소매업자

둘째, 산지의 소규모시장 또는 노천 등지에서 농민이 소비자에게 직접 판매

셋째, 산지의 소규모시장 또는 과일가게 등의 소매상인을 거쳐 판매하는 생산자 ⇒ 소매상 직거래

넷째, 산지를 거점으로 하는 식품가공회사나 산지 또는 산지의 중심에 있는 도시의 중대규모 교역시장을 통해 모여진 물품이 도매상과 소매상을 거쳐 판매

다섯째, 대규모의 물품이 하급단계의 각지 도매시장으로 운송된 후 다시 소매상을 거쳐 판매

여섯째, 도매상에서 대형유통업체(고급음식업체)를 거쳐 소비자에게 판매

산지유통에서 중요한 역할을 수행하는 산지중매인은 크게 다음과 같이 구성되어 있다. ① 농가중매인으로서, 자가농산물과 인근 농가의 농산물을 매입하여 판매하는 농가이다. 수광시에는 이 유형의 산지중매인이 90%이다. ② 산지집하상인으로서, 이들은 직접 농가들로부터 매입 판매하며 전체의 10%에 해당한다. ③ 유통가공기업의 의뢰에 의해 농가로부터 직접 매입하는 중간상인(산지집하상인, 농가)이 있다.

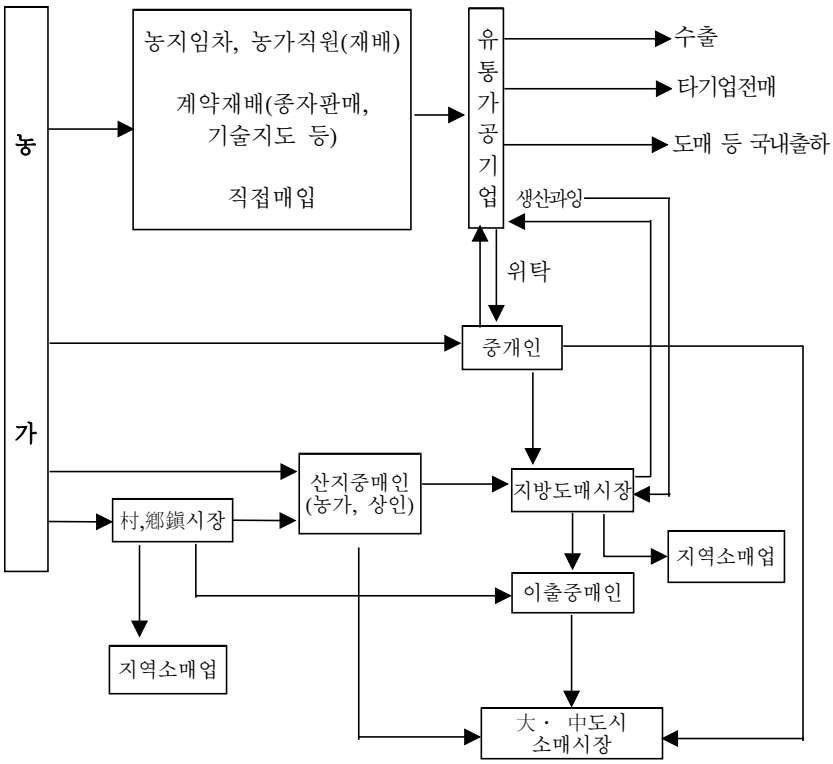
지방시장에 집하된 채소는 지방소매상에 의해 소비자들에게 판매되고, 대도시시장으로 전송되는 채소의 경우 이출중매상에 의해 소비자들에게 판매된다.

수광시 도매시장 출하 채소 유통인을 보면, 크게 세가지로 구분되는데 첫째, 개인출하농가로 수광시장 주변 10km 범위내의 농가가 도매시장에 출하, 기 이외의 농가들은 농가 인근의 향진, 촌의 시장(집무시장, 농무시장)에 출하한다. 둘째는 산지중매인이다. 농번기에는 농업에 종사하고 농한기에 중매업에 종사하는 산지농가, 또는 가족노동력에 여유가 있는 농가의 겸업 형태이다. 셋째는 이출중매상인이다. 역외 시장에 운송하는 이출중매상인은 출신지에 따라 산지이출중매인과 소비지이출중매인으로 다시 구분된다.

산지이출중매인은 수광시 도매시장에서 주로 활동하는데, 인근산지의 채소출하 최성기에는 촌과 향진시장에서 매입하여 역외로 반출한다.

소비지이출중매인은 대도시와 중도시의 도매시장에서 채소판매경영을 하는 업자로서, 지방 야채 성출하기에 지방 수광도매시장 등 지방 도매시장에서 채소를 매입하여 소비지로 반출한다.

그림 5-1. 산동성 채소의 국내유통 및 수출경로 체계



1.2. 산동성 도매시장 유통

산동성 정부는 1990년 이후 12억元을 투자하여 500여개의 채소도매시장을 설립하여 채소 생산과 유통의 조화를 유도하였다.

산동성의 채소도매시장은 다음 3가지 유형의 차별화된 유통체계를 형성하고 있다.

1.2.1. 수광시의 집산형 유통체계

수광시에는 10개의 농산물시장이 있는데, 이중 9개는 소형시장이

고, 1개소는 중국에서 가장 큰 채소도매시장이다. 1984년에 개장된 수광채소도매시장은 약 40ha(11만 1천평), 60만 무로 가락동 도매시장 부지면적 16만평보다는 적으나, 채소전문 도매시장으로는 큰 편이다. 연간 15만 톤의 채소 거래가 이루어지며 거래액은 30여억元이다.

대부분의 거래는 출하자와 도매상 사이에서 호가를 통해 상대 거래되고 있으며, 마늘, 양파 판매장은 분리되어 있다. 도매시장 내에는 전자경매장도 있으며 2002년 11월부터 고추와 연근, 콩 등에 한해 시범적으로 이루어지고 있다.

1.2.2. 창산현의 운송판매형 유통체계

채소 생산의 65%를 창산현 운송전문농가와 연합체가 직접 남방시장까지 운송한다.

1.2.3. 금향현의 도매, 가공, 신선유지의 종합형 유통체계

전국 최대의 마늘도매시장(동서로 약 5km)으로 800여개 노점상과 800개의 유통회사, 양측에 65개 냉장과 가공기업이 있다.

2. 채소 가공현황

산동성의 채소가공업은 수출을 위한 가공업으로 1990년대 후반부터 급속히 증가하였다. 즉, 채소 가공업은 한국, 일본, 미국 등 채소 수입국의 까다로운 선별, 포장, 선도 유지, 품질 등을 충족하기 위해 주로 수입국의 상인들에 의해 가공시설 설치 및 가공기술이 전수되거나 직접 또는 합작투자에 의해 설치되기 시작하면서 급증하였다.

9.5기간(1996-2000년)은 산동성 채소가공수출이 신속히 발전한 시기로, 2000년 현재 산동성 전체의 채소가공기업은 1,854개로 발전하

였고 그 중에서 700개 이상의 기업이 가공수출에 종사하고 있다.

가공기업 중에서 300개 기업은 산동출입국상품검사검역국에 등록하였으며 상품검사인증을 받은 기업이 200개로서 전국의 1/3을 차지하고 있다. 또한 가공기업 중에는 연간 수출액이 100만 달러를 초과하는 기업이 120여개인 것으로 파악된다. 예컨대, 금향의 櫻花集團은 면화공장, 고추, 마늘 등을 종합적으로 취급하는 대규모 기업으로, 마늘의 경우 저장능력이 2만 톤에 이르며 연간 3～4,000톤을 수출하고 있다. 한국에 주로 수출하는 품목은 면실, 고추, 마늘 등이며 전체 종업원이 500명이고 한국인도 3명이 고용되어 있다. 고추는 냉동고추로 수출하며 마늘은 깐마늘을 냉동처리하여 수출하고 있다. 금향에는 이 정도 규모의 기업이 37개가 있다.

2004년 11월 기준으로 산동성에는 수출을 위한 가공기업이 2,000개 이상이며 주로 채소생산지역에 설치되어 있다. 예컨대, 안구시에는 442개의 채소가공기업이 있어 연간 50만 톤을 가공수출하고 있는데, 이들 수출가공기업은 집단적으로 모여 있어 이 지역의 거리를 '채소가공수출거리'라고 한다.

산동성의 가공기업은 집단화, 대형화, 구역연결화로 발전하고 있으며 다음과 같이 4대 집중가공구역을 형성하고 있으며 또한, 아시아에서 제일 큰 牟平九發식용균집단이 있다.

① 래양시를 중심으로 한 魯東가공구
② 안구시를 중심으로 한 魯中가공구
③ 창산현을 중심으로 한 魯南가공구
④ 하택시를 중심으로 한 魯西가공구

많은 대기업들이 산동성 전체의 채소가공수출을 이끌어 연평균 31%의 증가속도로 발전하고 있음. 특징적인 면을 요약하면 다음과 같다.[21]

---

[21] 濟南蔬菜網, www.jnveg.gov.cn, 2002. 10. 7.

첫째, 채소가공기업을 중심으로 한 수출로 인해 수출증가속도가 빨라 중국에서 최대의 채소 수출 실적을 유지하고 있다. 2000년 산동성의 채소수출량은 1995년의 25.3만 톤에 비하여 2배 이상 증가하였는데, '9.5'(9차 5개년 계획)의 후반 3년, 즉 1998-2000년 사이에 평균 40% 정도의 증가속도를 유지하였다. 산동성은 중국 전체에서 채소수출비율은 1996년 12.6%에서 2000년에 25.4%로 발전하였다.

둘째, 시장 다원화와 상품 다양화가 발전하기 시작하였다. 채소수출국가와 지구는 1996년 38개에서 2000년 100개로 두 배 이상 증가하였으며, 수출 품목은 1996년 51개에서 2000년 77개로 증가하였다. 즉 가공수출기업을 중심으로 수출상품을 만들어 상품의 적응능력과 시장경쟁능력을 크게 향상시켰다. 심지어 많은 수출품은 수입국의 품종을 도입하여 수입국표준과 방법에 따라 생산, 가공, 수출하고 있다. 일부 가공수출기업은 수입국에서 상표등록까지 완성하여 국제규칙에 따라 수출하는 경험과 방법을 따르고 있다.

마늘의 경우, 과거에는 급속·동결한 냉동마늘을 주로 수출하였지만 1997년부터는 산지에 일반 냉동시설을 확충하여 신선마늘 형태로 수출하거나, 한국의 수입업체로부터 진공포장 등 선도유지기법을 전수받아 직접 중국 산지에서 깐마늘을 만들어 수출하고 있다. 최근 청도, 평도, 교주 등 중동부 지역에 배추 절임가공, 완제품가공 공장이 급속히 늘어나고 있다.

당근의 경우 최근 몇 년간 한국으로의 수출이 꾸준히 증가하면서 세척·포장후 수출하는 기업이 증가하고 있는 추세이다.

가공기업과 관련하여, 농산물 '용두기업'은 농산물 가공, 유통, 수출가공기업으로서,[22] 산동성에는 축산물, 수산물까지 포함하여 약

[22] '용두기업'은 농업산업화를 담당하는 4대 유형(기공·유통기업 중심, 농촌 전업협회 등의 중개조직 중심, 농촌 전업농가·상인 등 중심, 전

4,200개 이상이 있다. 산동성은 1990년부터 시작한 '농업산업화'의 발원지로서 이들 4,200여개 용두기업을 중심으로 3,000여명의 농민과 5,000여만 무의 농경지가 기업형 농업산업화 체인의 한 부분을 이루고 있다.

일반적으로 용두기업(선두기업)이란 말은 과학적 개념은 아니며, 농촌지역에 자리 잡아 마치 용머리처럼 현지의 농업발전을 위해 규모 있는 사업, 주로 가공사업을 추진하는 기업을 의미한다. 참고로 향진기업은 농민 출신의 기업가가 운영하는 농수산물의 가공기업뿐만 아니라 기계 가공, 비닐 가공 등 기업까지 포함하며 향진기업 중에서 20% 정도가 용두기업이다.

한편 중국 정부(국가농업부)에서는 2004년 용두기업 중에서 농민과의 관계, 유통조직, 생산능력, 고정자산, 영향력, 이윤, 지도능력 등을 종합적으로 심사하여 1현에 1개 정도, 전국적으로 총 151개를 지정하여 우대하고 있는데, 금향현에 1개의 용두기업인 中國廣昌企業集團이 있다.

문시장 중심) 중에서 농산물의 가공과 유통의 중심적 역할을 담당하는 기업을 일컫는다. 용두기업의 취급 품목부류는 채소, 과일, 식량, 축산 가공 등 여러 종류가 있으나 그 중에서 채소와 과일을 가공하는 용두기업이 가장 많다(김태곤, 중국의 농업산업화와 용두기업의 실태", 한국농촌경제연구원 세계농업정보).

제 6 장

채소 수출현황

1. 중국의 채소 수출 현황

중국 농산품 수출은 아시아의 금융위기 기간인 1998～99년을 제외하면 1994년 이후 지속적으로 상승하고 있다. 특히 2003년 농산물 수출총액은 1994년보다 49%, 2002년보다는 18% 증가한 214.3억 달러를 기록하였다.

채소부문의 수출은 농산물과 마찬가지로 IMF 위기 동안 정체 내지 감소하였으나 2000년부터는 연평균 10% 이상 성장하였다. 2003년에

표 6-1. 중국의 농산물 수출에서 채소 비중, 1994-2003

단위: 억 달러

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
농산물 수출액	144.1	146.2	142.5	149.9	139.4	136.0	157.0	160.7	181.5	214.3
채소 수출액	17.0	21.6	20.7	19.5	19.3	19.3	20.8	23.4	26.3	30.7
비율(%)	11.8	14.8	14.5	13.0	13.8	14.2	13.3	14.6	14.5	14.3

수출총액은 2002년보다 17% 증가한 30.7억 달러였으며, 이 기간에 채소 수출이 전체 농산물 수출에서 차지한 비중은 대략 12～14%로 안정적이었다.

2000년 기준으로 중국에서 채소 수출액이 1억 위안을 초과하는 성들로는 산동(4.4억 달러), 광동(1.1억 달러), 복건(2.6억 달러), 북경(1.0억 달러), 하북(2.1억 달러), 강소(1.9억 달러), 요녕(1.2억 달러), 흑룡강(2.2억 달러), 절강(1.4억 달러) 등이었고, 수출량은 각각 74.2만 톤, 50.0만 톤, 39.2만 톤, 35.0만 톤, 36.9만 톤, 25.0만 톤, 23.2만 톤, 17.0만 톤, 12.3만 톤이었다.

아시아 국가는 중국 과일과 야채의 주요 수출시장으로서 1998- 2000년의 아시아 국가 수출액은 중국 과일과 야채 총 수출액의 68%를 차지하였다. 부류별로는 신선 과일이 75%, 신선 채소 79%, 가공한 채소와 과일은 69%를 차지하였다.

1980년대까지는 홍콩과 동남아시아가 최대의 수출시장이었으나, 1990년대 전반부터 일본이 중국의 최대수출시장으로 대두되었다. 현재 일본, 한국 등은 중국 채소의 주요 수출국이며, 2000년 기준으로 중국 채소 수출량이 10만 톤을 초과하는 국가와 수출량은 일본 117.2만 톤, 홍콩 43.3만 톤, 한국 20.5만 톤, 네덜란드는 12.1만 톤, 미국 11.0만 톤, 싱가포르가 10.3만 톤, 러시아는 10.4만 톤 등으로 나타났다.

중국 채소 수출 중에서 중요한 위치를 차지하는 품목으로는 마늘(3.5억 달러), 냉동채소(3.4억 달러), 말린 채소(3.1억 달러), 콩(3.0억 달러), 버섯 통조림(2.5억 달러), 케찹(1.9억 달러) 등이다. 현재 중국의 채소 수출은 방대한 생산능력(총 생산량은 세계의 47%, 1인당 평균은 세계 평균의 2.3배)에 비추어 볼 때 향후에도 꾸준하게 증가할 것으로 전망된다.

이와 같이 중국에서 채소수출이 급격히 증가하는 이유로 여러 가

지를 들 수 있다.[23]

우선 중국내 정치적, 정책적 이유로 1978년 개혁개방정책 이후 식량 확보 중시 정책에서 탈피하여 경제작물 생산정책으로 전환하였기 때문이다. 1980년대 준반 이후 기존의 식량 중시 전책인 '以糧爲綱' 정책에서 '適地適作' 정책으로 전환하여 농가들의 작목선택 폭이 넓어져 원예작물과 축산물 생산이 급증하였기 때문이다. 이러한 생산 정책의 전환으로 채소의 생산이 늘어나고 수출 여력이 확대되었다는 점이다.

1988년부터 채소안정공급정책(채람자공정)의 전국적 추진으로 채소 산지에서 대규모의 채소생산기지가 형성되어 대규모의 수출용 채소 생산이 가능하였기 때문이다.

국유기업의 구조개혁으로 도시지역의 일자리가 감소하고 농촌에 기반을 둔 향진기업의 고용흡수력도 저하되어 농업부문의 잉여노동력이 농외로 유출되지 않고 농촌에 남아있어 이들이 채소농사 등 농사일에 많이 투입되었기 때문이다.[24]

두 번째는 중국에서 중점을 둔 물류인프라의 확충으로 도로, 항만 시설, 수출기반시설이 1990년대에 대폭적으로 정비되기 시작하여 채소의 국내유통 뿐만 아니라 전용컨테이너 수송항로를 통해 외국무역이 원활히 이루어지게 되었기 때문이다.

세 번째는 외국과의 관계로 중국은 개혁개방 이후 외자 도입을 적극적으로 유치하고 외국기업의 투자를 적극 유인하여 심지어 일본, 한국 등 기업의 직접적인 개발수입을 유발하게 되었다.[25] 또한 미국,

---

[23] 이 부분은 日本『農林金融』, 2001. 6월호에 실린 "中國の野菜農政と野菜輸出"의 내용 일부를 참고하였다.

[24] 향진기업은 농민이 농촌에서 설립한 모든 비국유기업을 총칭하는 것으로 향촌의 기업 뿐만 아니라 농촌의 사기업까지 포함한다.

[25] 일본에 중국산 채소 수출이 증가하게 된 요인 중에서 가장 중요한 것은 일본계기업의 '개발수입'을 들고 있다. 일본계기업에 의한 개발수

일본, 네덜란드, 한국 등 농업선진국으로부터 신품종 채소종자를 적극 도입하고 종묘회사의 진입을 권장함에 따라 수출국 요구에 맞는 채소를 생산하여 수출할 수 있게 되었다.

2. 산동성의 채소 수출 현황

중국 내에서도 산동성은 채소 수출에 있어서 가장 중요한 지역이다. 산동성의 2000년 채소 수출액은 4억 4천만 달러로 이는 전년대비 25%, 1980년에 비해서는 50배가 증가한 수준이며, 중국 채소 수출 총액의 30%를 점유하고 있다.

주요 수출 품목군은 신선채소류, 냉동채소류, 탈수채소류, 염장(鹽藏)채소류, 식초조미(食醋調味)채소류, 혼합조미(混合調味)채소류 등 6개 유형의 100여개 품종에 달하고 있으며, 이중 주요 품목은 마늘, 김장배추, 생강, 토란, 우엉, 마늘종, 당근, 대파, 고구마, 고추 등이다.

주요 수출 대상국은 한국, 일본, 말레이시아, 싱가포르, 미국 등 100여 개국으로 추정되며, 그 중에서도 한국과 일본의 비중이 큰 것으로 나타났다.

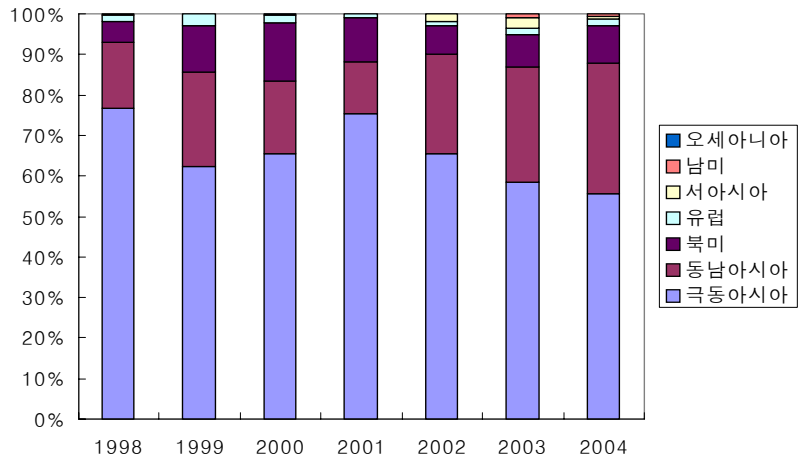
3. 주요 채소류 수출 현황

3.1. 고추

중국의 고추 수출물량은 1998년 5만 7,400톤에서 2003년 12만 4,200

입은 대중국 수입의 90% 이상으로 알려져 있다(日本『農林金融』, "中國の野菜農政と野菜輸出", 2001. 6월호). 일본에서는 외식, 반찬, 식품업계, 양판점업계에서 채소 등 원재료를 일정 규격의 대량 물량을 값싸고 안정적으로 확보하기 위해, 단독으로 직접 또는 주로 대만, 홍콩계기업들과 제휴하여 간접적인 개발수입을 확대하고 있다.

그림 6-1. 산동성 고추 수출금액 국가별 비중



자료: www.kotis.net

톤으로 92% 증가하였으며, 수출금액은 2배 증가하였다. 산동성은 중국 전체 고추 수출량의 약 30%를 차지하고 있다. 산동성의 국가별 수출금액 추이를 보면, 수출비중이 1998년 이후 극동아시아(한국, 일본)와 동남아시아(말레이시아, 인도네시아, 싱가폴, 태국 등)에 90% 내외로 집중되고 있으며 북미(미국, 멕시코, 캐나다)와 유럽(독일, 네덜란드, 스페인, 영국, 러시아)으로도 수출하고 있다.

그러나, 2001년 이후 산동성의 고추수출은 극동아시아의 수출비중이 낮아진 대신에 동남아시아로의 수출비중이 증가하고 있는 추세이다. 특히, 한국, 일본에는 익도산 고추를, 말레이시아와 인도네시아 등 동남아시아에 칠리소스용 고추를 수출하고 있으며 매년 증가추세에 있다.

대한국 고추 수출량은 1998년 6,500톤에서 2003년 2만 3,100톤으로 148% 증가하였다. 이처럼 수입이 크게 증가한 것은 고율 관세

품목인 건고추와 고춧가루의 민간수입량이 지속적으로 증가하였고, 저율관세가 적용되는 관련품목들의 수입이 크게 증가하였기 때문이다. 그러나 중국 수출량 중 한국 수출이 차지하는 비율은 1998년 이후 13%내외로 큰 변화가 없었는데, 이는 중국의 고추 생산량 증가만큼 한국에 수출하기 때문인 것으로 판단된다.

형태별 수입은 건고추와 고춧가루의 민간수입의 경우 고율 관세로 인해 1995년산 3,021톤에서 1997년산 486톤, 1999년산은 2,871톤으로 정체되었으나, 2000년 이후 색도가 국산에 비해 좋고 매운 맛도 덜해 수요가 증가하여 2002년에는 6,972톤까지 증가하였다.

고추 관련품목은 UR 협상 당시 수입실적이 미미할 것으로 판단되어 저율관세가 부과되었는데, 2004년 기준 냉동고추는 27%, 혼합조미료와 기타소스, 고추장은 54%로 건고추와 고춧가루의 270%에 비해 상당히 낮은 수준이다. 이들 관련 품목들은 국산에 비해 가격이며, 중국내 냉동기술의 발달과 가공시설의 확충으로 인해 2001년에

표 6-2. 고추 수출량 및 수출액

단위: 천 달러, 톤, %

	중국 전체		산동성		중국의 대한국 수출			
	금액	물량(A)	금액	물량(B)	금액	물량(C)	구성비	
							(C/A)	(C/B)
1998	56,024	57,409	22,258	17,842	12,932	6,466	11.3	36.2
1999	48,274	53,260	19,518	16,277	9,776	6,933	13.0	42.6
2000	51,309	69,025	20,421	15,526	9,821	6,681	9.7	43.0
2001	69,115	97,342	31,734	27,784	17,934	15,198	15.6	54.7
2002	78,574	115,140	35,621	37,489	19,489	17,100	14.9	45.6
2003	124,197	176,902	59,847	78,455	23,305	23,092	13.1	29.4
2004	112,137	110,101	51,777	40,366	24,039	16,050	14.6	39.8

주: 2004년 자료는 1월부터 9월까지의 통계임.

자료: 관세청, www.kotis.net

는 3만 톤이 수입되어 1995년의 9,412톤보다 무려 2배 이상 증가하였다. MMA 물량은 국내 수급여건에 따라 수입되어, 1995년 이후 2002년까지의 MMA 수입 실적은 의무이행물량(4만 4,834톤) 전체의 52%인 2만 3,157톤이었다.

중국의 고추 수출단가는 고추 생산량 증가에 따른 산지가격 하락으로 1998년 kg당 0.98달러에서 2003년 0.70달러로 하락하고 있는 추세이다.

3.2. 마늘

마늘은 중국의 전통적인 수출 농산물로서 주로 동남아 지역에 수출하고 있으며, 최근 미국, 유럽 등에도 수출을 확대하고 있다.

중국의 마늘 수출물량은 1998년 14만 2,200톤에서 2003년 122만 9,900톤으로 539% 증가하였으며, 수출액은 334% 증가하였다. 산동성은 중국 마늘 수출량의 약 70%를 차지하고 있다.

산동성의 국가별 수출금액추이를 보면, 수출비중이 1998년 이후 남미(브라질, 콜롬비아, 아르헨티나)에서 동남아시아(인도네시아, 말레지아, 필리핀 등)으로 변화하고 있으며, 특히 동남아시아로의 수출비중은 1998년 6%에서 2004년 47%로 6년간 41%포인트 상승하였다. 또한 극동아시아(한국, 일본)의 비중이 감소하고 있는 반면, 북미(미국, 캐나다)로의 수출비중이 점차 늘어나고 있다. 1998년 극동아시아의 수출비중은 26%였으며 2004년 8%이었고, 북미의 1998년 수출비중은 3%였으며 2004년 수출비중은 7%이었다.

중국에서 수출하는 마늘 제품 종류는 크게 통마늘 상태의 신선·냉장마늘, 깐마늘, 깐마늘 상태나 다진 상태의 냉동마늘, 초산조제마늘, 슬라이스 상태의 건조마늘 등이다. 통마늘은 중국 마늘 수출의 주종으로 1998년 이전까지는 모두 통마늘 상태로 수출되었으나, 이후에는 다진마늘, 깐마늘, 건조마늘, 초산조제마늘 등 다양한 상태의

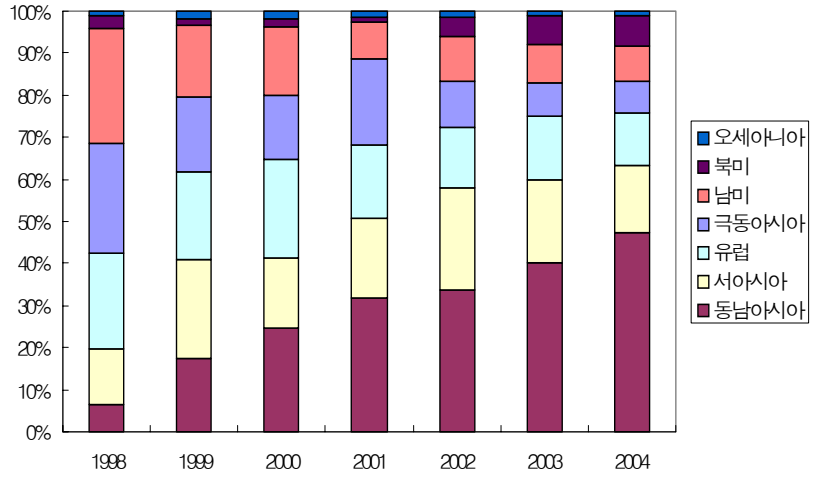
마늘로도 수출하고 있다. 2003년 통마늘 수출량은 전체 마늘 수출의 91.4%를 차지하고 있다.

대한국 마늘 수출량은 1998년 1만 2,800톤에서 2003년 3만 6,100톤으로 61% 증가하였다. 마늘 긴급수입제한조치 이후인 2000년에는 국내 생산량 증가에 의한 국내 가격하락과 긴급관세로 인한 신선·냉장마늘의 민간수입 감소로 중국으로부터 수입량은 전년의 절반 수준으로 감소하였으나, 2001년과 2002년에는 저율관세가 부과되는 TRQ 물량(냉동·초산조제마늘)의 수입이 증가하여 전체 마늘 수입도 다시 증가하였다.

SG 해제 이후인 2003년 민간수입량은 작년 동기에 수입이 없었던 민간 신선·냉장마늘도 1,500여톤이 수입되었는데, 이는 마늘의 작황 부진에 따른 생산량 부족과 민간저온저장량이 작년 동기보다 적어 국내가격이 상승하였고, 긴급수입제한조치 해제 이후 중국의 수출허가제도의 폐지와 최저가격제의 기능약화에 따른 수입단가의 하락과 환율하락으로 중국산 마늘의 가격경쟁력이 높아지고 있기 때문이다.

수입 마늘을 형태별로 보면, 고율 관세가 적용되는 신선·냉장마늘(통마늘, 깐마늘)의 민간수입량은 1999년 1만 255톤에서 긴급수입제한조치 기간인 2000-02년에 크게 줄어들었다. 통마늘의 경우 1999년에 중국산 가격은 국내산과 비슷하였으나, 이후 국내산 통마늘 가격이 하락하면서 가격경쟁력이 낮아졌으며, 깐마늘은 1999년에 중국산 가격이 국내산의 80% 수준이었으나, 2000년 6월부터 긴급관세 추가로 수입단가가 상승하여 2001년 7월에서 2002년까지 수입실적은 없었다.

그림 6-2. 산동성 마늘 수출금액 국가별 비중



자료: www.kotis.net

표 6-3. 마늘 수출량 및 수출액

단위: 천 달러, 톤, %

	중국전체		산동성		중국의 대한국 수출			
	금액	물량(A)	금액	물량(B)	금액	물량(C)	구성비	
							(C/A)	(B/A)
1998	78,402	142,192	53,173	94,810	5,739	12,781	9.0	13.5
1999	105,673	281,791	76,852	198,097	4,468	10,269	3.6	5.2
2000	137,123	378,618	107,255	279,721	4,598	6,653	1.8	2.4
2001	268,216	661,107	182,611	426,118	19,759	32,494	4.9	7.6
2002	396,439	1,130,291	270,837	724,240	19,467	37,344	3.3	5.2
2003	404,375	1,229,947	320,938	948,211	17,503	36,148	2.9	3.8
2004	340,065	909,147	253,254	656,922	11,271	20,636	2.3	3.1

주: 2004년 자료는 1월부터 9월까지의 통계임.

자료: 관세청, www.kotis.net

냉동·초산조제마늘의 수입량은 1999년 2만 7,786톤에서 2000년 8,187톤으로 크게 하락하였으나, 이후 저가 중국산 냉동·초산조제마늘 소비가 증가하고 국내 생산설비가 점차 중국으로 이전되면서 2002년에는 1만 7,166톤으로 2000년보다 2배 이상 증가하였다.

중국 수출량 중 한국 수출이 차지하는 비율은 1998년 이후 3% 내외로 큰 변화는 없었다. MMA 물량은 1995년과 1999년을 제외하고 의무이행물량 100%가 수입되었다.

중국 마늘의 수출단가는 마늘 생산량 증가에 따른 산지가격하락으로 1998년 kg당 0.55달러에서 2003년 0.32달러로 하락하고 있는 추세이다.

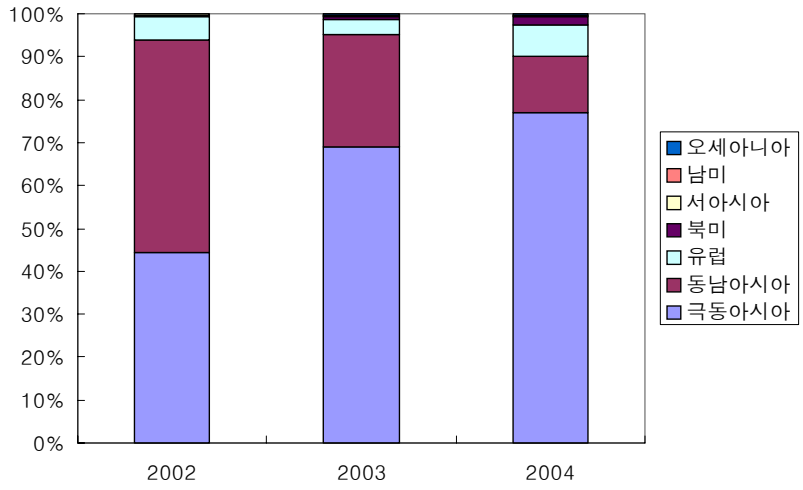
3.3. 양파

중국의 양파 수출물량은 1998년 2,400톤에서 2003년 43만 9,000톤으로 무려 100배 이상 증가하였으며, 수출금액도 15배나 증가하였다. 산동성은 1998년 중국 전체 수출량의 약 12%를 차지하였으나 2003년에는 58%를 차지면서 양파의 주요 수출단지로 성장하고 있으다.

산동성의 국가별 양파수출금액추이를 보면, 극동아시아와 동남아시아에 90%이상 집중되어있으며, 수출비중은 2002년 이후 동남아시아(말레이지아, 필리핀, 태국, 싱가폴 등)에서 극동아시아(일본, 한국)으로 변화하고 있다. 2002년 극동아시아의 수출비중은 44%이었으나 2004년에는 77%를 차지하고 있으며, 동남아시아는 2002년 49%에서 2004년 13%로 하락하였다. 또한 유럽(러시아)으로 수출비중이 감소하는 반면 북미(미국, 캐나다)로 수출비중이 다소 증가하고 있는 추세이다.

대한국 양파 수출량은 1998년 282톤에서 2003년 6만 6,700톤으로 급속히 증가하였으나, 중국 수출량 중 한국 수출이 차지하는 비율은 한국의 양파 가격에 따라 변동이 심하게 나타나고 있다.

그림 6-3. 산동성 양파 수출금액 국가별 비중



자료: www.kotis.net

표 6-4. 양파 수출량 및 수출액

단위: 천 달러, 톤, %

	중국전체		산동성		중국의 대한국 수출			
	금액	물량(A)	금액	물량(B)	금액	물량(C)	구성비	
							(C/A)	(C/B)
1998	3,900	2,422	460	302	460	282	11.6	93.4
1999	3,680	1,697	648	410	570	328	19.3	80.0
2000	2,577	2,430	565	458	990	839	34.5	183.2
2001	4,150	5,613	1,160	1,181	357	305	5.4	25.8
2002	38,285	232,701	17,749	120,294	344	581	0.2	0.5
2003	83,095	439,037	42,568	255,665	8,173	66,730	15.2	26.1
2004	57,865	274,970	27,322	132,635	2,774	16,357	5.9	12.3

주: 2004년 자료는 1월부터 9월까지의 통계임.

자료: 관세청, www.kotis.net

중국의 양파 수출단가는 생산량 증가에 따른 산지가격하락으로 고추, 마늘과 마찬가지로 1998년 kg당 1.61달러에서 2003년 0.19달러로 크게 하락하고 있는 추세이다.

3.4. 대파

중국의 대파 수출물량은 2002년 1만 9,600톤에서 2003년 3만 6,900톤으로 74% 증가하였으며, 수출액도 90%나 증가하였다. 이중 산동성은 2002년 중국 전체 수출량의 약 10%를 차지하고 있으며, 주 수출국은 일본으로 매년 증가추세를 보이고 있다.

대한국 대파 수출량은 2002년 95톤에서 2003년 2,800톤으로 크게 증가하였고, 중국 수출량 중 한국수출이 차지하는 비율은 국내대파 가격에 따라 변동이 심하게 나타나고 있다.

중국의 대파산지가격은 kg당 0.54달러 수준으로 최근 몇 년간 큰 변동이 없는 것으로 나타났다.

표 6-5. 대파 수출량 및 수출액

단위: 천 달러, 톤, %

	중국전체		산동성		중국의 대한국 수출			
	금액	물량(A)	금액	물량(B)	금액	물량(C)	구성비	
							(C/A)	(C/B)
2002	10,635	19,569	1,049	1,962	26	95	0.5	4.8
2003	20,263	36,909	4,115	6,874	851	2,792	7.6	40.6
2004	20,204	33,971	11,176	17,300	59	248	0.7	1.4

주: 2004년 자료는 1월부터 9월까지의 통계임.

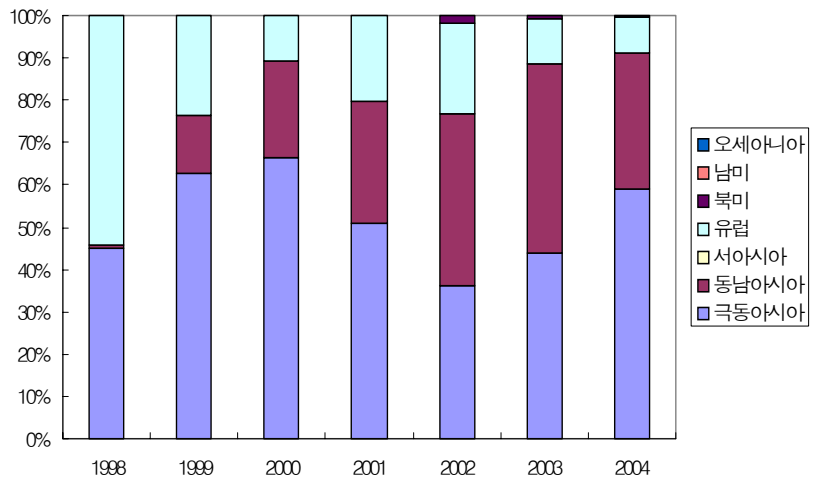
자료: 관세청, www.kotis.net

3.5. 배추(양배추 포함)

중국의 배추 수출물량은 1998년 7만 800톤에서 2003년 14만 4,100톤으로 74% 증가하였으며, 수출금액도 90%나 증가하였다. 산동성은 1998년 이후 지속적으로 중국 전체 수출량의 약 20%를 차지하고 있다.

산동성의 국가별 배추(양배추)수출금액추이를 보면, 유럽(러시아)과 극동아시아(일본, 한국)중심에서 동남아시아의 비중이 증가하는 추세를 보이고 있다. 특히 동남아시아(싱가폴, 말레이시아, 태국)의 수출비중은 1998년 1%에서 2004년 32%증가하였고, 유럽(러시아)으로의 수출비중은 1998년 54%에서 2004년 8%로 감소하였다. 극동아시아(일본, 한국)의 수출비중은 2001년 이후 증가추세를 보이고 있으며 2002년 36%에서 2004년 59%로 증가하였다.

그림 6-4. 산동성 배추(양배추) 수출금액 국가별 비중



자료: www.kotis.net

중국의 배추 산지가격은 1998년 이후 kg당 0.2달러 내외로 큰 변동이 없는 상태이다. 대한국 배추 수출량은 1998년 127톤에서 2003년 7,000톤으로 248% 증가하였고, 중국 수출량 중 한국이 차지하는 비율은 국내 배추가격에 따라 변동이 심하게 나타나고 있다.

중국산 신선배추의 한국으로의 수입 가능성이 높은 시기는 수입배추의 국내 판매가능가격이 국산 중품의 80% 이하가 되는 10월-익년 3월인 것으로 추정된다. 따라서 국내 가을배추와 월동배추의 수급 불안정으로 국내 가격이 상승할 경우 중국산 배추 수입이 증가할 것으로 전망되며, 고랭지배추 출하시기인 6월 중순-10월 중순 사이에는 국내가격이 폭등하지 않는 한 중국산 배추의 수송비와 부패율이 높아 국내수입이 어려운 것으로 나타났다.

대한국 김치 수출량은 2000년 473톤, 2002년에는 1,042톤으로 미미한 수준이었으나, 2003년 2만 8,707톤, 2004년 10월까지는 무려 5만 3,123

표 6-6. 배추 수출량 및 금액추이

단위: 천 달러, 톤, %

	중국 전체		산동성		중국의 대한국 수출			
	금액	물량(A)	금액	물량(B)	금액	물량(C)	구성비	
							(C/A)	(C/B)
1998	13,461	70,847	3,478	16,562	28	127	0.2	0.8
1999	15,442	85,789	3,547	16,890	401	3,085	3.6	18.3
2000	20,032	95,390	3,703	20,572	719	7,190	7.5	35.0
2001	30,191	107,825	3,953	20,805	173	422	0.4	2.0
2002	22,720	87,385	3,257	19,159	552	2,629	3.0	13.7
2003	30,265	144,119	3,722	18,610	1,255	6,972	4.8	37.5
2004	37,696	150,784	8,745	33,635	3,199	9,140	6.1	27.2

주: 2004년 자료는 1월부터 9월까지의 통계임.

자료: 관세청, www.kotis.net

톤으로 급격히 증가하고 있는 추세이다. 중국의 김치 제조공장은 연변, 북경, 청도, 연태, 항주, 심천 등 전국적으로 골고루 분포되어 있으며, 특히 최근 들어 산동성 청도를 중심으로 제조업체가 증가하고 있다. 수입된 김치는 주로 식당에 공급되며 일부는 재래시장, 단체급식, 식자재업체, 대량수요처 등에 공급되고 있는 것으로 나타났다.

한편, 한국과 중국의 주요 김치 수출시장인 일본의 전체 김치시장 규모는 1990년 중반 이후 한국식 김치의 건강식품 인식 제고로 일본 전통의 절임류 소비가 한국식 김치로 대체되면서 2001년에 37만 톤까지 확대되었다.

최근 중국산 저가 김치의 일본 수출량이 증가하고 있으나, 품질, 위생관리 측면에서 국내산보다 열위에 있고, 일본 소비자들이 한국산 김치를 선호하는 것으로 나타나 당분간 일본시장에서 중국산 김치가 한국산보다 품질면에서 우위를 점하기는 어려울 것으로 보인다.

표 6-7. 한국의 김치 수출입

단위: 톤

	수출량	수입량
1991	6,183	3
1995	12,476	-
1996	10,700	23
1997	12,069	24
1998	15,939	10
1999	24,561	92
2000	23,433	473
2001	23,785	393
2002	29,213	1,042
2003	33,064	28,707
2004	25,053	47,611

주: 2004년은 9월까지의 실적임.

자료: 관세청, www.kotis.net

3.6. 당근

중국의 당근 수출물량은 1998년 4만 1,100톤에서 2003년 20만 3,400톤으로 네 배 이상 증가하였으며, 수출액도 세 배 가량 증가하였다. 산동성은 1998년 이후 중국 전체 수출량의 약 30%를 차지하고 있으며 최근에 들어 다소 증가하는 추세에 있다.

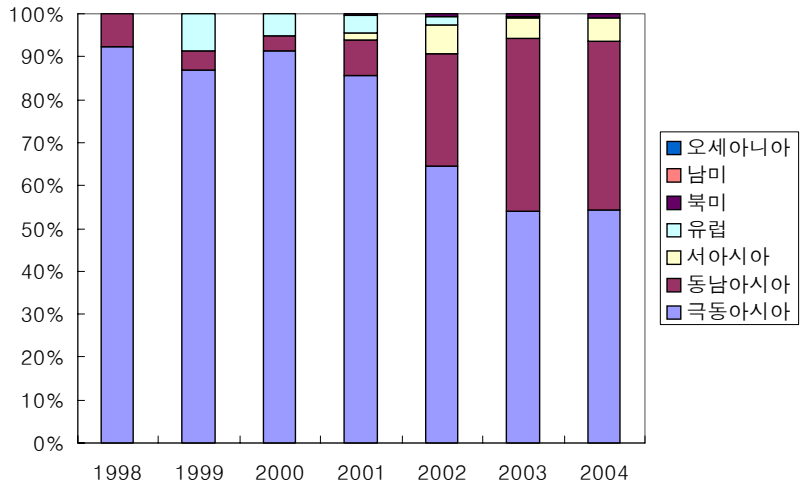
산동성의 국가별 당근수출금액추이를 보면, 1998년 이후 수출국가의 다변화 현상을 보이고 있다. 즉, 극동아시아(한국, 일본)중심에서 동남아시아와 서아시아(아랍에미레이트, 사우디아라비아, 쿠웨이트 등)의 비중이 증가하는 추세를 보이고 있다. 특히 동남아시아(태국, 말레이시아, 대만)의 수출비중은 1998년 8%에서 2004년 39%증가하였고, 서아시아의 수출비중은 2001년 2%에서 2004년 5%로 다소 증가하였다. 극동아시아(일본, 한국)의 수출비중은 1998년 이후 감소추세를 보이고 있으며 1998년 92%에서 2004년 54%로 감소하였다.

대한국 당근 수출량은 1998년 4,500톤에서 2003년 3만 5,900톤으로 일곱 배 증가하였고, 중국 수출량 중 한국 수출이 차지하는 비율은 품질과 가격면에서 경쟁우위를 가지고 있어 1998년 11%에서 2003년 18%로 매년 증가하는 추세이다.

중국의 당근 수출단가는 생산량 증가에 따른 산지가격하락으로 1998년 kg당 0.27달러에서 2003년 0.21달러로 하락하고 있는 추세이다.

1999-00년의 중국 시장가격을 기준으로 중국산 당근의 국내 판매가능가격을 추정하면 kg당 110~312원으로 국내 가격의 84% 수준인 것으로 나타났다. 특히, 기상 변화가 심해 국산 당근의 가격이 높은 7~11월의 경우는 60% 수준인 것으로 나타났다. 한편, 중국의 당근 재배면적은 1995년 15만 8,000ha에서 2002년 37만 3,000ha로 2배 이상, 생산량도 365만 6,000톤에서 661만 2,000톤으로 2배 증가한 것을 감안하면, 향후에도 수출가능물량은 지속적으로 증가할 것으로 전망되고, 따라서 국내의 수급 여건이 불안해질 경우 중국산 당근의 수입은 증가할 것으로 예상된다.

그림 6-5. 산동성 당근 수출금액 국가별 비중



자료: www.kotis.net

표 6-8. 당근 수출량 및 금액추이

단위: 천 달러, 톤, %

	중국 전체		산동성		중국의 대한국 수출			
	금액	물량(A)	금액	물량(B)	금액	물량(C)	구성비	
							(C/A)	(C/B)
1998	11,174	41,059	5,254	19,875	1,013	4,457	10.9	22.4
1999	10,499	48,192	3,889	15,144	919	4,940	10.3	32.6
2000	12,284	62,280	4,560	18,633	2,173	9,912	15.9	53.2
2001	17,315	87,594	5,671	20,425	3,178	12,460	14.2	61.0
2002	24,499	138,096	11,127	47,867	4,702	18,203	13.2	38.0
2003	44,722	203,362	19,876	75,602	10,030	35,885	17.6	47.5
2004	42,543	180,306	17,142	64,552	10,930	38,078	21.1	59.0

주: 2004년 자료는 1월부터 9월까지의 통계임.

자료: 관세청, www.kotis.net

제 7 장

채소 생산, 수출 전망과 시사점

1. 산동성 농업의 변화전망

1.1. 농업노동력 전망

산동성은 중국의 동부연안지역에 위치해 있어 산업 및 인구가 집중되는 지역 중의 하나로 전체 인구는 당분간 증가할 것으로 전망된다. 향, 진의 농촌인구는 1997년 이후 7천만명 수준으로 변화가 없지만 금후 도시 확대와 도시 중심의 상공업 발달로 감소가 예상된다. 이미 최근 몇 년간 농업인구, 농업노동력, 농촌노동력이 감소하는 추세로 접어들고 있다.

특히 농촌의 농업종사자의 노령화 진행속도가 한국보다 늦어 현재의 농업노동력이 40~60대가 주류를 이루고 있어 금후 10~20년간은 농업노동력 문제가 심각하지는 않으나, 후계자가 주로 중소도시에 노동자(民工) 등으로 취업하고 있어 10년 이후에는 후계노동력 문제가 본격화될 것으로 예상된다.

이에 따라 농업인구 및 농업노동력 감소에 따른 농업노임 증가, 한계지(다락밭 등)의 '退耕還林' 또는 휴경 등으로 곡물 등 소득이 낮은 품목부터 면적이 줄어들 것으로 예상된다.

1.2. 농경지 이용 전망

산동성의 전체 토지면적은 평원 50%(대부분 경지로 사용), 구릉지 13.2%, 구릉성 산지 33.5%로 구성되어 있다.

현재 산동성의 토지개발 이용률은 90%이며, 평원은 이미 거의 경지로 이용하고 있으며, 구릉지의 농경지 개발 잠재력은 거의 없어 포화상태로 판단된다. 따라서 산동성의 경지면적이 증가될 가능성은 없으며 단지 곡물재배면적이 감소하는 추세로 채소 등 경제작물로의 재배 전환은 가능하다. 이는 채소 재배면적이 새로운 경지 개발보다는 곡물면적의 전환으로 인해 증가할 수 있다는 것을 시사해 주고 있다.

한편 현재 산동성의 경지는 평야지에 비해 구릉지, 야산을 이용한 계단식 경지가 '退耕還林'[26] 또는 휴경 가능성이 있어 경지이용의 감소 가능성을 시사해 준다.

따라서 산동성의 작물 재배면적은 밀, 옥수수, 콩 등 대량 재배 식량 면적은 지속적으로 줄어드는 반면, 채소, 과일, 땅콩, 면화 등 경제작물의 재배면적은 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.

---

[26] 경사지의 경지를 삼림으로 전환하는 退耕還林(還草) 정책은 국토의 사막화 진행을 막기 위해 1999년에 토양의 보수기능을 높이고, 한계지의 환경을 보호할 목적으로 실시하기 시작하였으며, 2003년까지 총 788만ha의 경지를 林地 또는 草地로 전환하였음. 이 정책은 당초에는 곡물생산이 호조를 보여 퇴경하는 농가에게 곡물보상을 약속하였음. 그러나 2003년에는 정세가 일변하여 공급부족현상이 나타나자 농가에 대한 보상을 원만하게 실시하지 못할 문제가 발생하게 되어 2004년 계획에는 67만ha의 퇴경면적을 계상하였음(日本 農林水産省 "海外食料需給レポート2004", 2004. 7, p.57).

2. 채소 주산지 변화 전망

산동성의 채소 재배면적은 채소의 수익성이 그 밖의 밭작물보다 높고, 중국 내 내수 증가와 한국, 일본, 동남아 지역의 수출 수요 증가로 향후 지속적으로 증가할 것으로 전망된다. 주요 채소류의 생산량도 생산기술의 발달과 우량종자 보급 확대에 따른 단수 증가로 재배면적과 함께 꾸준히 증가할 것으로 전망된다.

그러나 일부 품목의 경우 연작 피해에 따른 생산성 감소와 중국 내 내수 증가로 주산지의 변화가 있을 것으로 전망된다.

고추의 경우 한국과 일본에서 주로 수입하는 익도산 고추는 산동성 뿐만 아니라 길림성과 내몽고 자치구에서도 재배면적이 증가하고 있는 추세이다. 산동성내에서도 이미 덕주시 지역에서 40～50% 정도, 료성시에서 20% 정도가 생산될 정도로 과거의 주산지인 평도, 교주에서 상당한 정도로 주산지가 서부 및 서북부 지역으로 주산지가 이동하였다.

양파는 중국 내 수요 증가로 산동성 내 교주, 평도, 금향 등 기존 주산지 뿐만 아니라, 동북 3성 등 고랭지양파 생산지역의 재배면적이 증가할 것으로 전망된다. 산동성 양파 수확기는 6월인데 반해, 동북3성 지역은 9월경에 수확하며, 감숙성은 10월경에 수확한다.

산동성의 채소는 기존의 전통적인 채소산지인 유방시, 임기시에서 서부 및 서남부의 농업지역인 하택시, 료성시, 덕주시 등으로 확산되고 있으며 이 추세는 계속되어 기존의 재배작물인 밀, 옥수수 면적을 대체할 것으로 예상된다.

고추(건고추)의 경우 우리나라 및 일본으로의 수출을 위해 청도시의 교주, 평도 등 요동반도를 중심으로 많이 재배되었으나(기존 주산지), 황하하류 퇴적지 등 토지 및 기후환경이 고추 재배에 적합하여 서북부의 덕주시, 서부의 료성시 및 서남부의 하택시 등으로

그림 7-1. 고추(건고추) 주산지 및 변화 추세

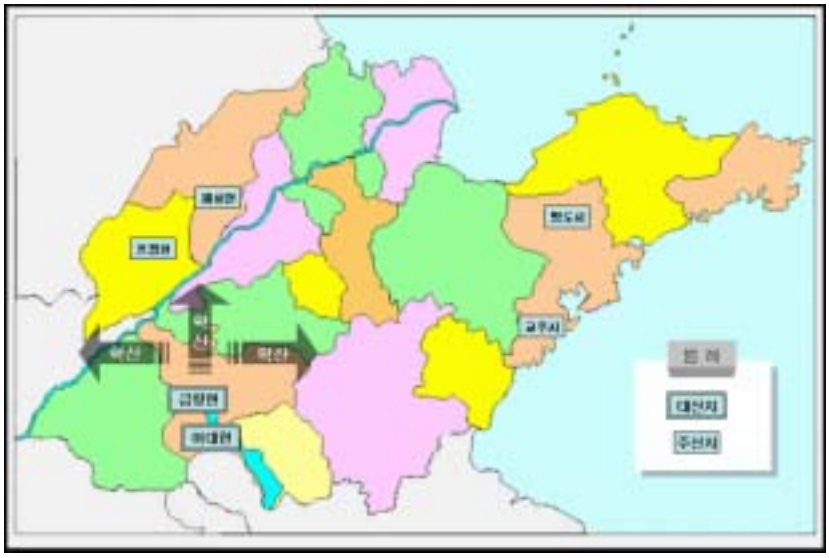
확산되고 있으며(신흥산지), 수출 확대 가능성을 예상하여 수출가공기업이 많은 임기시 창산현 등에서도 익도산고추 뿐만 아니라 국산 '금탑' 고추 등 품종을 도입하여 대량재배가 예상된다. 또한 평도, 교주 지역에서 서쪽 지역인 안구시, 제성시, 일조시 등으로도 재배면적이 확산될 전망이다. 이들 신흥산지에서는 일본, 한국으로 수출을 전문으로 하는 수출가공기업들이 농가집단과 계약재배를 통해 면적이 확산되는 추세이다.

마늘의 경우 전통적으로 임기시의 창산현과 제녕시의 금향현을 중심으로 집중 재배되어 왔으나, 수출수요가 급증하고 있어 최근 마늘 재배면적이 산동성 전 지역으로 확산되고 있다.

이러한 추세는 계속되어 산동성의 서부 하택시, 료성시와 서북부인 덕주시 등에 대규모 주산지가 형성될 가능성이 있다.

그림 7-2. 마늘 주산지 및 변화 추세

그림 7-3. 양파 주산지 및 변화추세



양파는 기존에 제녕시의 금향현, 어대현을 중심으로 집중 재배되었으나, 일본, 한국, 러시아 등으로 수출이 확대되면서 주변부로 확산되고 있으며, 평도시, 유방시 등 동부 지역에서도 계약재배 확대 등으로 면적이 확대되고 있다. 이에 따라 양파 재배면적 또한 현재보다 크게 확산될 것으로 전망된다.

3. 채소 수출전망과 시사점

산동성은 특히 일본과 한국을 채소의 주요 수출국으로 목표를 삼고 수출선을 지속적으로 확대하고 있다. 심지어 채소 생산을 국가표준의 품질표준에 따르는데, 수출채소에 대한 품질표준을 가장 엄격하게 적용하고 있어,[27] 수출국에 적합한 품질을 생산, 수출하는 시스템을 더욱 강화할 것으로 예상된다.

또한 산동성은 수출채소를 수입국의 요구에 따라 재배하고 있고 수출을 위한 품종 도입을 과감히 추진하고 있어 수출대상국의 품질이나 규격에 맞추고 있다.

한편 산동성은 황해에 면하고 있어 수출대상국인 한국, 일본 등 수출대상국까지의 물류비용이 상대적으로 적어 수출이 용이하다.

이에 따라 산동성 채소 수출은 한국, 일본 등의 관세 인하 등 시장개방이 확대되면 될수록 급속히 증가할 것으로 전망된다.

---

[27] 수출채소 생산기지는 채람자공정의 생산기지에서 국내유통 채소에 주로 적용하는 농업표준화(국가표준)보다 더 엄격한 표준을 적용함. 유기채소의 경우 수입국의 요구에 따라 생산-가공-유통 등 모든 분야가 통제되며(산동성 13만 무), 수출기업 생산기지의 경우 토지, 공기, 물 등 표준조건이 있어 폐쇄적으로 관리되고 있음(산동성 100만 무).

표 7-1. 주요 채소의 가격 및 품질경쟁력 비교(중국산에 대한 한국의 입장)

품목	관세율에 따른 피해		가격 경쟁력	품질 경쟁력	구체적 영향분야
	2004년	피해 정도			
배추 및 김치	27%	약	약	중	일시적 공급부족에 따른 수입에서 지속적 수입으로 전환 -중국현지의 배추품종 및 김치공장의 김치제조 기술향상 -국내김치고장의 중국 현지공장설립과 공장이전 증가로 중국내 김치생산량 증가 -중국산 김치수입량 증가로 국내소비를 대체
당근	30%	약	중	약	품질, 가격으로 파급영향 -품질 및 가격경쟁력이 낮은 고랭지당근을 비롯한 모든 작형에 영향
고추	270%	강	약	약	품질, 품종, 산지에 따라 차별적인 파급영향 -국내 화건고추에 영향 -수입항목은 가공품(혼합조미료, 냉동고추) 중심에서 건고추 중심으로 변화
마늘	360%	강	중	중	품질, 품종, 산지에 따라 차별적인 파급영향 -국내 난지형마늘에 영향 -수입항목은 가공품(냉동마늘)중심에서 통마늘 및 깐마늘 중심으로 변화
양파	135%	중	중	중	가격경쟁력 있는 품목 -경영비 높은 소규모 생산농가 피해 -마늘, 맥류 면적의 전환으로 과잉생산 피해

3.1. 배추 및 김치

배추는 그동안 관세율이 이미 낮은 저율관세(2004년 27%)로 우리나라에 일시적으로 공급이 부족할 경우 신선 또는 절임형태로 수입되었고, 김치의 수입량도 배추의 일시적 공급 부족 시에 수입되었다.

그러나 중국의 배추품종과 김치제조 기술이 좋아짐에 따라 중국산 김치 품질이 높아졌고, 최근 우리나라 김치회사에서 중국 현지 공장을 설립하거나 공장을 이전하는 사례가 늘어나 중국 내 김치 생산량이 증가하였으며, 일부 요식업체 등에서 가격이 저렴한 중국산 김치를 선호하여 중국산 김치 수요가 크게 증가하고 있다.

우리나라에 수입되는 김치는 수입업체를 거쳐 대부분 국내 식자재 공급업자를 통해 요식업소와 일부 재래시장에 공급되고 있다. 특히 중국에 현지공장을 가지고 있는 국내업체의 경우, 자체 대리점을 이용한 유통망과 전화・인터넷 주문을 통해 요식업소 및 일반 소비자 직거래가 가능한 네트워크가 구축되어 있어 상대적으로 수입물량이 많아지고 있다. 이는 수입김치가 국내 고정 수요처를 확보해 나아가고 있음을 의미하며, 특히 일부 요식업소를 중심으로 수요가 확대될 가능성이 높은 것으로 판단된다. 따라서 향후 중국산 수입김치는 일정물량이 지속적으로 수입될 것이며, 수입량도 2003년 수준 이상으로 증가할 전망이다.

3.2. 당근

당근은 2004년 관세율이 30%인 저율관세 품목이지만 중국산 당근의 품질 및 가격경쟁력이 높아 수입이 늘어나 시장점유율이 높아지고 있는 실정이다.

DDA 농업협상에 따른 관세인하의 영향은 받지 않으나 중국산 당근 품종에 의한 품질경쟁력으로 특히 우리나라 고랭지당근 농가에

큰 영향을 미칠 전망이다.

또한 중국산 수입당근은 가격경쟁력에 있어서도 고랭지당근과 제주도 당근보다 우위에 있어 앞으로 지속적으로 수입될 전망이며 시장점유율은 더욱더 커질 전망이다.

3.3. 고추

고추는 2004년 관세율이 270%의 고율관세품목으로 DDA 농업협상에 따른 관세인하와 MMA 물량 증가로 피해가 크게 예상되는 품목이다.

중국산 고추의 수입형태는 MMA의 경우 건고추로 수입되고 있으며, 민간수입은 대부분 혼합조미료와 냉동고추형태 등으로 수입되고 있다.

DDA 농업협상이후 관세율이 하락되면 수입단가 하락으로 지금의 수입형태에서 건고추의 수입형태로 전환될 것으로 전망되며, 국내 화건 고추농가에 큰 영향을 미칠 전망이다.

중국산 건고추는 대부분 양건 중심으로 색도가 국내산에 비해 좋고 매운 맛도 덜해 품질경쟁력에서 우수하며, 관세율이 하락됨에 따라 가격경쟁력에서도 우위를 점유하고 있어 2003년 수준 이상으로 지속적으로 수입될 전망이다.

3.4. 마늘

마늘은 2004년 관세율이 360%의 고율관세품목으로 DDA 농업협상에 따른 관세인하와 MMA 물량 증가로 피해가 크게 예상되는 품목이다.

중국산 마늘의 수입형태는 통마늘의 경우 고율의 양허관세를 부과하고 MMA로 수입되고 있으며, 민간수입은 대부분 냉동마늘로 수입되고, 최근에는 깐마늘의 수입이 증가추세에 있다.

DDA 농업협상이후 관세율이 하락되면 수입단가하락으로 지금의 냉동마늘 중심의 수입형태에서 통마늘 및 깐마늘의 수입형태로 전환되어, 국내 난지형 마늘농가에 큰 영향을 미칠 전망이다.

중국 마늘은 품질경쟁력에서 우수하며 관세율이 하락됨에 따라 가격경쟁력에서도 우위를 점유하고 있어 2003년 수준 이상으로 지속적으로 수입될 전망이다.

3.5. 양파

양파는 2004년 관세율이 135%의 중간관세품목으로 우리나라에 일시적으로 공급이 부족할 경우에 신선양파형태로 수입되었고, 민간수입은 냉동 및 건조양파형태로 수입되었다. 특히, 양파는 가격경쟁력이 있는 품목으로 DDA 농업협상에 따른 관세인하에 큰 영향이 없을 것으로 전망되나, 일부 경영비가 높은 소규모 생산농가의 피해가 예상된다. 또한, 다른 동계작물에 비해 소득이 높아 맥류, 마늘 등에서 재배면적이 유입됨에 따라 과잉생산 피해가 예상된다.

DDA 농업협상 이후 관세인하로 중국산 양파수입량은 2003년 국내 저장양파의 부패율 증가로 수입이 많았던 2003년을 제외하고 2002년 수준 이상으로 다소 증가할 것으로 전망된다.

부 록 1

산동성의 주요 지명

(지급 시)
제남시(지난시, 濟南市)
청도시(칭따오시, 靑島市)
치박시(즈붜시, 淄博市)
조장시(조오창시, 棗庄市)
동영시(뚱잉시, 東營市)
연태시(옌타이시, 烟臺市)
유방시(웨이팡시, 濰坊市)
제녕시(지닝시, 濟寧市)
태안시(타이안시, 泰安市)
위해시(웨이하이시, 威海市)
일조시(르짜오시, 日照市)
래무시(라이우시, 萊蕪市)
임기시(린이시, 臨沂市)
덕주시(더조우시, 德州市)
료성시(랴오청시, 聊城市)
빈주시(빈조우시, 濱州市)
하택시(허저시, 菏澤市)

(현급 시, 현)
수광시(소우꽝시, 壽光市)
교주시(지오저우시, 膠州市)
평도시(핑두시, 平都市)
래양시(라이양시, 萊陽市)
래서시(라이시시, 萊西市)
안구시(안치우시, 安丘市)
청주시(칭조우시, 靑州시)
래무시(라이우시, 萊无市)
등주시(텅저우시, 藤州市)
무성시(우청시 , 武城市)
제하현(치허현, 齊河縣)
금향현(진샹현, 金鄕縣)
거야현(쥐예현, 巨野縣)
치평현(츠핑현, 茌平縣)
창락현(창러현 , 昌樂縣)

부 록 2

주요 채소의 중국이름

마늘 : 大蒜(da suan)
마늘종 : 蒜薹(suan tai)
양파 : 洋葱(yang cong)
대파 : 大葱(da cong)
결구배추 : 大白菜(da bai cai)
배추 : 白菜(bai cai)
양배추 : 結球甘藍(gan lan jie qiu)
적양배추 : 紫甘藍(zi gan lan)
브로콜리 : 青花菜(qing hua cai)
시금치 : 菠菜(bo cai)
셀러리 : 芹菜(qin cai)
상치 : 生菜(sheng cai)
무 : 蘿卜(luo bo)
당근 : 胡蘿卜(hu luo bo)
토마토 : 番茄(fan qie)
가지 : 茄子(qie zi)
파프리카 : 甜椒(tian jiao)
고추 : 辣椒(la jiao)
오이 : 黄瓜(huang gua)
호박 : 西葫芦(xi hu lu)
생강 : 姜(jiang)

참 고 문 헌

고정식 등. 2003.『현대중국경제』. 교보문고.

고종태, 이종인, 최종산. 2001.『고랭지채소 발전방안에 관한 연구』. 강원대학교.

김병률 등. 2001.『중국의 WTO 가입과 시장개방에 따른 채소, 과일, 화훼산업 영향과 대응방안』. C2001-7. 한국농촌경제연구원.

농업기반공사. 2003.『중국 산동성 농업투자환경 조사보고서』.

박준근, 김호. 2003. "중국 山東省의 채소 수출전략과 우리의 대응방안."『식품유통연구』.

박진환. 2004.『중국의 경제발전과 식량 및 농촌문제』. 국제농업개발원.

서종혁, 김태곤, 김병률. 2002.『WTO 가입이후 중국농업』. 농민신문사.

서종혁, 박현태, 김태곤. 2002.『중국의 농산물 수급과 생산구조』. 연구자료 D168-2. 한국농촌경제연구원.

서종혁, 박현태, 김태곤. 2002.『중국농업의 국제화와 발전과제』. 연구자료 D168-3. 한국농촌경제연구원.

이일영. 1994. "1980년대 중국의 농업개혁." 서울대 박사학위논문.

전창곤, 조명기, 정정길. 2002.『중국의 농산물 유통체계에 관한 연구』. 연구보고 R439. 한국농촌경제연구원.

정정길, 김정호, 강정일. 2000.『중국농업과 농정의 전개과정』. 연구자료 D144. 한국농촌경제연구원.

한국농촌경제연구원. 2002.『WTO체제하 한국과 중국의 농산물 무역 및 농정과제』. 제3회 한·중 국제공동학술대회 논문집. 연구자료 D167. 한국농촌경제연구원.

허칭리엔 (지음). 2004.『중국은 지금 몇시인가』. 홍익출판사.

管沼圭輔 (옮김). 1996.『中國農業白書 激動の1979-1995』. 農文協: 일본.

劉冠生, 王學眞. 2004.『農業標準化推進研究』. 中國財政經濟出版社.

山東省農業科學院. 1997.『山東蔬菜』. 上海科學技術出版社: 중국.

森下昌三. 2001.『中國の野菜』. 上海編. 日本 農林水産省 國際農林水産業研究センター.

王志剛, 甲斐論. 1999. “中國野菜産地における農家と流通商人の신たな取引關係.”『農業經濟論集』 50(2). 九州農業經濟學會: 일본.

劉志仁. 1999. “最近における中國の食料・農業の諸問題と展望.”『國際農林業協力』. 社團法人 國際農林業協力: 일본.

陸學芮. 2002.『三農論-當代中國農業, 農村, 農民研究』. 中國 社會科學文獻出版社.

日本 野菜供給安定基金 (編). 2001.『中國の野菜(2)-山東省のねぎを中心として-』. 野菜供給安定基金.

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』. 野菜供給安定基金.

池上彰影. 2000. “中國のWTO加盟と農業政策の課題.”『國際農業協力』 23(1). 일본.

中國人民共和國農業部 (篇). 1998, 1999, 2000, 2003.『中國農業統計資料』. 中國農業出版社.

日本國際貿易促進協會. 2000.『中國經濟データ』.

中國統計出版社. 각 연도.『中國統計年鑑』.

中國 國家統計局 (編).『中國農業統計』.

中國統計出版社. 2000, 2003.『山東統計年鑑』.

中國 國家統計局 (編).『中國農業統計』.

연구보고 R484
중국 산동성의 채소류 생산, 유통, 수출 현황과 전망

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)
인 쇄 2004. 12.
발 행 2004. 12.
발행인 이정환
발행처 한국농촌경제연구원
130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102
전화 02-3299-4000 팩시밀리 02-959-6110 http://www.krei.re.kr
인쇄처 경희정보인쇄(주)
전화 02-2263-7534 E-mail khip@khip.co.kr

ISBN 89-89225-75-2 94520
• 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
• 이 연구는 본연구원의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.