

최 중
연구보고서

친환경농산물 통합물류체계 구축 및 물류센터
건설 방안에 관한 연구

A Study on Establishment of Integrated Logistics
Systems and Locations of Distribution Centers
for Organic Farm Products

연구기관
서울대학교

농림부

제 출 문

농림부 장관 귀하

본 보고서를 “친환경농산물 통합물류체계 구축 및 물류센터 건설 방안에 관한 연구” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2004년 7월 14일

주관연구기관명 : 서울대학교

총괄연구책임자 : 김 완 배

연 구 원 : 국 승 용

연 구 원 : 김 창 호

협동연구기관명 : 환경농업단체연합회

협동연구책임자 : 정 상 목

연 구 원 : 최 동 근

연 구 원 : 김 성 철

연 구 원 : 최 요 앙

요 약 문

I. 제 목

친환경농산물 통합물류체계 구축 및 물류센터 건설 방안에 관한 연구

II. 연구개발의 목적 및 중요성

1. 연구개발의 목적

- 본 연구는 친환경농산물 통합물류체계의 수립, 통합물류체계의 원활한 운영을 위한 핵심 과제인 친환경농산물 통합물류센터의 적정 입지 선정 그리고 이러한 통합물류체계를 통해 친환경농산물의 유통을 활성화시키는 방안에 관한 것임. 따라서 친환경농산물의 합리적인 물류시스템을 수립하고, 궁극적으로 친환경농산물의 소비를 확대하며 생산 농가의 소득을 향상시키는데 연구의 목적이 있음.

2. 연구개발의 중요성

- 친환경농산물은 일반적으로 소량·다품목으로 유통되며, 직거래 형태의 유통 경로에 크게 의존하고 있음. 즉, 생산자조직의 유통사업단 형태나 생협 등 소비자단체 형태가 직거래의 대부분을 차지하고 있음. 이같은 유통 여건 때문에 친환경농산물의 유통량이 제한되고, 친환경농산물에 대한 일반소비자들의 접근성이 떨어지며, 친환경농산물의 시장이 제대로 형성되고 있지 않음. 따라서 효율적인 가격형성에 한계를 보이고 있으며, 비효율적인 물류체계로 인해 유통효율성 제고의 걸림돌이 되고 있음.
- 최근 친환경농산물의 산지 생산기반이 급속하게 확대되고 있고, 소비자의 친환경

경농산물에 대한 요구도 확대되고 있으나, 유통구조의 비효율 때문에 생산기반이 확대된 만큼 소비가 확대되지 못하는 현상이 나타남. 친환경농산물은 비교적 높은 생산비가 투입됨에 비하여, 그 외형은 관행농산물에 미치지 못하기 때문에 관행 농산물과 같은 시장 경로로 유통되기 힘든 특징을 가짐. 또한 개별 생산자 조직이 다양한 상품 구색을 갖추기 어렵고, 충분한 출하량을 확보하기 힘들어 대형 소매업체와의 거래를 성사시키기 어려움. 따라서 친환경농산물을 상시적으로 출하할 수 있는 안정적인 출하처가 필요함.

- 친환경농산물 전문 물류센터와 이를 기반으로 통합물류체계를 수립한다면, 유통효율성을 기할 수 있을 것임. 산지와 소비지 물류를 공동으로 운영함으로써 운영효율성을 제고할 수 있음. 또한, 공동물류를 통해 안정적인 물량을 확보하는 것은 친환경농산물의 시장 형성의 선결요건이 되며, 생산자와 소비자가 이러한 시장을 통해 거래를 하게 되면 가격효율성을 높일 수 있음. 또한 친환경농산물의 소비 확대에도 기여할 것임.
- 이같은 공동물류체제를 현실화시키기 위해서는 소비지와 산지에 공동물류센터를 확보·운영하는 것이 핵심 사업 중 하나임. 현재 이들 조직도 공동물류센터의 확보를 요구하고 있으므로 친환경농산물 공동물류센터의 구체적인 규모와 입지를 합리적으로 결정하는 것은 가장 중요한 현안이라 할 수 있음.
- 친환경농산물의 공동물류체제 수립 방안을 수립하고, 그 핵심 과제인 공동물류센터의 입지 선정 및 운영방식에 대한 구체적인 청사진이 마련된다면 친환경농산물의 소비확대 및 거래시장 형성에 기여할 것으로 기대되며, 친환경농산물의 물류합리화에도 크게 기여할 것임.

Ⅲ. 연구개발 내용 및 범위

- 친환경농산물 물류센터의 입지선정을 위한 기초 자료 확보를 위해 친환경농산물의 품목별, 지역별 생산량 및 유통량 조사하였음. 친환경농산물 작목반, 친환경농산물 재배 농가, 친환경농산물 유통업체, 친환경농산물의 소비자 구매 패턴 등을 조사하였음. 친환경농산물의 가격발전 구조에 대한 연구를 진행하였

음. 친환경농산물을 원료로 하는 가공업체의 수요가 물류센터의 입지선정에 어떤 영향을 미치는지도 검토하였음.

- 친환경농산물 통합물류센터의 물류센터의 필요성 및 타당성 규명하고 물류센터의 적정 규모 및 입지를 선정하였음. 이를 위하여 친환경농산물의 지역별 생산량 및 소비량 집계하였으며, 친환경농산물의 유통권을 분석하고 물류센터 후보지를 선정하였음. 생산지, 소비지, 물류센터사이의 도로망과 거리를 각각 집계하였으며, 환적모형을 통하여 물류센터의 최적입지와 규모를 도출하였음. 또한, 산지의 수확후 관리시설 필요량을 추정하였음.
- 친환경농산물 물류센터의 설립 및 운영방안 연구하였음. 설립 및 운영주체의 장단점 비교 분석하였으며, 친환경농산물의 거래제도와 소비자단체의 참여방안을 연구하였음. 개별 소비자단체 물류체계의 비효율성을 분석하고, 통합물류체계의 필요성을 연구하였음. 통합물류체계 구축 시 소비자단체간의 단일 가격형성의 타당성 여부를 검토하였음.
- 친환경농산물 소매거래 확대방안을 수립하기 위하여 외국의 유기농산물 시장 현황을 조사하였으며, 대형유통업체 및 대형수요처의 친환경농산물 거래 의향을 조사하였음. 이를 바탕으로 매장 확대를 포함한 소매거래 확대 방안을 수립하였음.

IV. 연구개발 결과 및 활용에 대한 건의

1. 연구개발 결과

- 2010년까지 친환경농산물의 비중을 10%로 확대하려는 정부의 정책 목표가 원활하게 추진되었을 경우, 연간 친환경농산물 생산량은 1,700천톤에 이를 것이며, 물류센터를 경유하는 물량은 1,020천톤에 이를 것임.
- 이를 효과적으로 수집·분산하기 위해서는 경기 광주, 경기 화성, 충북 청원, 전북 김제, 전남 나주, 경북 영천, 경남 양산 등이 물류센터의 적정 입지로 판

단됨. 특히 물류센터 건설이 시급한 경기 광주의 경우 적정 후보지로 중부고속도로 곤지암 인터체인지 인근의 경기도 종축장 부지를 선정하고, 그 입지 및 교통 특성을 분석하였음. 또한 물류센터의 건설 및 운영주체를 지방공사, 제3섹터, 위탁운영 등의 경우로 구분하여 각각의 특성을 분석하였음.

- 해외의 유기농산물 시장 현황과 국내 친환경농산물 대형수요처의 취급동향을 분석하여, 친환경농산물 소매유통 활성화 방안을 수립하였음. 소매유통의 활성화를 위해서는 친환경농산물 물류센터의 조속한 건립, 산지 수확후 관리 시설 보급, 친환경농산물 인증체계 개선, 친환경농산물 가공시설 지원확대, 친환경농산물 유통업체에 대한 구매자금 지원 강화 등이 필요함.

2. 활용에 대한 건의

- 친환경농산물의 유통효율화를 위해 물류센터의 건설이 절박한 과제이므로, 본 연구에서 선정한 물류센터 후보지에 물류센터 건설을 위한 사업 수행 계획의 수립이 필요함. 또한, 산지 수확후 관리시설 보급을 위한 정책 수립이 필요함.
- 본 연구에서 제안한 친환경농산물의 소매활성화 방안의 실현을 위한 제도 개선, 예산 계획 및 정책 수립이 필요함.

SUMMARY

Organic agriculture has rapidly developed worldwide during the last few years due to the public interest in the environment preservation and the consumers' needs of food safety and so on.

Organic products are generally distributed by small quantities and many items and they highly depend on the direct sales. Producers sell their product to consumers directly via the producer marketing groups or Korea Consumers' Cooperative Federation. This makes the sales of organic products restrictive and this also makes it difficult for consumers to access organic products. This leads to the difficulties in constructing an efficient system of price determination. In this study, we investigate the marketing channel of organic products and make some policy suggestion including the location of logistics centers.

It seems that inefficient marketing systems restrict the growth of consumption of Organic products. Due to its characteristics such as high production costs and the bad shapes, organic products can not be distributed through the same marketing channels of conventional products. Individual farmers' organizations can neither have a good assortment of products nor gain sufficient amount of organic products. So, they can hardly make a contract with modern chained supermarkets. In addition, Organic producers need various marketing channels to sell their products stably.

If integrated distribution centers specialized for organic products are established, organic products marketing will be efficient from the place of production to the location of consumption.

This study suggests optimal site of the integrated distribution centers for organic products and strategies for their harmonious management to revitalize

organic products marketing. To determine the most suitable site of the distribution centers for organic products, we investigated quantities of production and distributions of organic products by item and regional group and price recovery structures. We also examined the behavior of farmers, distribution enterprises, and consumers. Besides, we investigated how the demands of the processing industries using organic products affect the location.

Based on our estimates of demand and supply by item and by region, we estimated the optimal size and the optimal location of the integrated distribution centers by using a transshipment model. Those are Gonjiam, Maesong, Cheongwon, Gimjae, Naju, Yeongcheon, Yangsan.

We examined the strength and weakness of alternative schemes for foundation and management of the distribution centers for organic products. The needs of association's participation and the inefficiencies of individual consumer association's distribution structures are stressed.

To establish retail promotion schemes of organic products, the status of foreign organic products market is referred. The transaction intention for organic products at the modern chained supermarkets and other retail markets was investigated.

We investigate the present status of foreign and domestic organic products market in order to set up the retail promotion scheme of organic products. To vitalize retail distribution, foundation of distribution centers for organic products is needed as soon as possible. Facilities for postharvest management, reform of organic certification system and supports of processing equipments are required.

CONTENTS

Chapter 1. Introduction

1. Background
2. Objectives
3. Scope and Methodology
4. Literature Review
 1. Studies on Marketing of Organic Products
 2. Studies on Foundation of Agricultural Distribution Facilities

Chapter 2. The Status of Production and Marketing of Organic Products

1. Definition of Organic Products
 1. Definition of Organic Agriculture
 2. Classification of Organic Products
2. Production Status of Organic Products
 1. General Status
 2. Detail Status of Organic Certification
3. Marketing Status of Organic Products
 1. Marketing Network of Organic Products
 2. Marketing Channels and Traits of Organic Products
 3. Price Recovery System of Organic Products
4. Issues in Marketing Structures of Organic Products
 1. Farm Marketing
 2. Intermediate Marketing
 3. Retailing

Chapter 3. Necessity of Distribution Centers for Organic Products

1. Necessity of Distribution Centers for Organic Products
 1. Institutional Viewpoints
 2. Economic Viewpoints
2. Type of Distribution Centers for Organic Products
 1. Distribution Centers in Production place
 2. Integrated Distribution Centers
3. Economic Efficiencies of The Distribution Centers for Organic Products
 1. Effects of Price Discrimination on Increasing Farm Income
 2. Effects of Securing Stable Sales Networks on Increasing Farm Income
 3. Effects of Increasing Distribution Efficiency
 4. Economic Effects of The Distribution Centers for Organic Products

Chapter 4. Optimal Sites for The Distribution Center for Organic Products

1. Market Analysis
 1. The Volume of Regional Supplies and Demands of Organic Products
 2. Analysis of Marketing Bounds for Organic Products
2. Marketing Facilities
 1. Cold Chain System
 2. Jointly Utilizing Distribution Instruments
3. Optimal Location for Integrated Distribution Centers for Organic Products
 1. Criteria of Optimal Sites
 2. Optimal Sites for Integrated Distribution Centers for Organic Products

Chapter 5. Optimal Location and Volume Estimate of Distribution Centers

1. Estimation Model and Management Scheme
 1. Estimation Model
 2. Management Scheme
2. Estimation of Transaction Volume
 1. Discussion on Existing Distribution Centers (Yang Pyung and An Sung)
 2. Annual Transaction Volume of Distribution Centers
 3. Analysis of Distribution Efficiency of Optimal Sites
 4. Analysis of Transaction Volume for Selected Sites
 5. Estimation of Size for Each Distribution Center

Chapter 6. Establishment Scheme of Distribution Centers in Eastern Area of The Capital

1. Analysis of Selected Site for Distribution Centers
 1. Attributes of Selected Site
 2. Transportation
2. Foundation and Management Scheme of Distribution Centers
 1. Foundation and Central Operating Group
 2. Transaction Institution
3. Consumer Association's Utilization of Distribution Centers
 1. Assignment of a Independent Marketing Area in The Distribution Centers
 2. Efficiency of Integrated Distribution
 3. Investigation of Single Price Formation

Chapter 7. A Scheme of Marketing Promotion of Organic Products

1. The Present Status of Organic Products Markets in Foreign Countries
 1. Status of Organic Products Markets in Foreign Countries
 2. Consumption Status of Organic Products by Countries
 3. Implications from Foreign Retail Markets of Organic Products
2. Organic Products Markets in Domestic
 1. Modern Chained Supermarkets
 2. Processing, School meals etc.
 3. Specialized Retail Stores for Organic Products
3. Retail Promotion Scheme of Organic Products
 1. Core Tasks for Retail Promotion of Organic Products
 2. Retail Promotion Scheme of Organic Products

Chapter 8. Summary and Conclusion

Bibliography

<Appendix A> Consumption Quotas of Organic Products
by Region

<Appendix B> Production Potential of Organic Products
by Region

<Appendix C> World Market Status of Organic
Products

<목 차>

제 1 장 서론	1
제 1 절 연구의 배경 및 필요성	1
제 2 절 연구의 목적 및 내용	3
제 3 절 연구의 범위 및 방법	4
제 4 절 선행 연구 검토	6
1. 친환경농산물의 유통에 대한 연구	6
2. 농산물 유통시설 입지에 대한 연구	7
제 II 장 친환경농산물의 생산 및 유통현황 분석	8
제 1 절 친환경농산물의 개념	8
1. 친환경농업의 개념	8
2. 친환경농산물의 구분	9
제 2 절 친환경농산물의 생산 현황	11
1. 일반 현황	11
2. 친환경인증 상세 현황	13
제 3 절 친환경농산물의 유통 현황	50
1. 친환경농산물의 유통 기구	50
2. 친환경농산물의 유통경로 및 유형별 특성	52
3. 친환경농산물의 가격발전 구조 및 현황	63
제 4 절 친환경농산물 유통구조의 문제점	67
1. 산지 단계	67
2. 중간 유통 단계	69
3. 소매 단계	75

제 III 장 친환경농산물 물류센터의 필요성	79
제 1 절 친환경농산물의 물류센터의 필요성	79
1. 제도적 측면	79
2. 경제적 측면	80
제 2 절 친환경농산물 물류센터의 형태	83
1. 산지형 친환경농산물 물류시설	83
2. 친환경농산물 종합물류센터	84
제 3 절 친환경농산물 물류센터의 경제성 분석	89
1. 가격차별화를 통한 농가 소득 증대 효과	89
2. 안정적인 거래처 확보를 통한 농가소득 증대 효과	91
3. 물류효율화 효과	92
4. 친환경농산물 물류센터의 경제적 효과	93
제 IV 장 친환경농산물 물류센터의 적정 입지 선정	94
제 1 절 친환경농산물 유통권 분석	94
1. 친환경농산물의 지역별 생산량 및 소비량	94
2. 친환경농산물의 유통권 분석	107
제 2 절 산지형 친환경농산물 물류시설	108
1. 예냉시설	108
2. 공동물류기기의 활용	111
제 3 절 친환경농산물 종합물류센터의 후보지	112
1. 후보지 선정 기준	112
2. 친환경농산물 종합물류센터 후보지	114

제 V 장	물류센터의 적정 입지 선정 및 취급량 추정	121
제 1 절	추정 모형 및 운영방식	121
1.	추정모형	121
2.	모형 운영 방식	122
제 2 절	물류센터의 취급량 추정	123
1.	양평과 안성 등 기존의 물류센터에 대한 고려	123
2.	물류센터의 연간 취급량	124
3.	물류센터 후보지의 물류효율성 분석	124
4.	선정된 후보지 물류센터의 취급량 분석	126
5.	후보자별 물류센터 면적 추정	127
제 VI 장	수도권동부 친환경농산물 물류센터 설립방안	130
제 1 절	후보자 분석	130
1.	물류센터 후보지 개요	130
2.	교통환경	131
제 2 절	물류센터의 건립 및 운영방안	134
1.	설립 및 운영 주체	134
2.	거래제도	136
제 3 절	소비자단체의 물류센터 활용	139
1.	물류센터 내 독립적 유통구역 배정	139
2.	통합물류의 효율성	140
3.	단일 가격 형성에 대한 검토	141

제Ⅵ장 친환경농산물 소매거래 활성화 방안	144
제 1 절 해외 유기농산물 마케팅 현황	144
1. 해외 유기농산물 시장 동향	144
2. 국가별 유기식품 소매현황	144
3. 해외 유기식품 소매 동향의 시사점	148
제 2 절 국내 대량 수요처의 친환경농산물 취급 의향	151
1. 대형유통업체	151
2. 가공, 급식 등 대형 수요처	152
3. 체인화된 친환경농산물 전문매장	153
제 3 절 친환경농산물 소매유통 활성화 방안	155
1. 친환경농산물 소매유통 활성화를 위한 핵심과제	155
2. 친환경농산물 소매유통 활성화 방안	157
제Ⅶ장 요약 및 결론	161
참고 문헌	164
<부록 A> 시군별 친환경농산물 소비추정량	166
<부록 B> 시군별 친환경농산물 생산잠재력	172
<부록 C> 세계 유기식품 시장 동향	176

<표 목 차>

제 II 장

표 II-1 친환경농산물 유형별 생산농가, 면적 및 생산량 변화(1999-2003)	11
표 II-2 친환경농산물 부류별 출하량(2003)	12
표 II-3 지역별 친환경인증농산물 생산 분포(2003)	13
표 II-4 친환경인증 재배면적 현황(2003)	14
표 II-5 유기 및 전화기유기 인증농산물 출하량 현황(2003)	15
표 II-6 무농약 및 저농약 인증농산물 출하량 현황(2003)	17
표 II-7 친환경인증 농가 현황(2003)	18
표 II-8 최초 인증취득년도별 유기재배 인증농가 분포(2003)	19
표 II-9 최초 인증취득년도별 전환기유기재배 인증농가 분포(2003)	21
표 II-10 최초 인증취득년도별 무농약재배 인증농가 분포(2003)	22
표 II-11 최초 인증취득년도별 저농약재배 인증농가 분포(2003)	23
표 II-12 친환경인증 농가의 개인·단체별 분포(2003)	24
표 II-13 친환경인증 쌀 생산현황(2003)	26
표 II-14 친환경인증 사과 생산현황(2003)	27
표 II-15 친환경인증 배 생산현황(2003)	28
표 II-16 친환경인증 포도 생산현황(2003)	30
표 II-17 친환경인증 감 생산현황(2003)	31
표 II-18 친환경인증 복숭아 생산현황(2003)	32
표 II-19 친환경인증 무 생산현황(2003)	33
표 II-20 친환경인증 배추 생산현황(2003)	34
표 II-21 친환경인증 고추 생산현황(2003)	36
표 II-22 친환경인증 마늘 생산현황(2003)	37

표 II-23 친환경인증 파 생산현황(2003)	38
표 II-24 친환경인증 양파 생산현황(2003)	39
표 II-25 친환경인증 감자 생산현황(2003)	40
표 II-26 친환경인증 당근 생산현황(2003)	41
표 II-27 친환경인증 오이 생산현황(2003)	42
표 II-28 친환경인증 호박 생산현황(2003)	44
표 II-29 친환경인증 수박 생산현황(2003)	45
표 II-30 친환경인증 참외 생산현황(2003)	46
표 II-31 친환경인증 딸기 생산현황(2003)	47
표 II-32 친환경인증 토마토 생산현황(2003)	49
표 II-33 친환경농산물 판매장 분포 현황(2003)	50
표 II-34 친환경인증 채소류의 유통시장 규모추정	51
표 II-35 친환경농산물의 출하처별 점유율	54
표 II-36 생협매장의 취급상품군별 매출액 비중	57
표 II-37 생협매장의 취급상품군별 매출빈도 비중	57
표 II-38 친환경농산물 전문유통업체의 유통 특성 비교	62
표 II-39 공영도매시장 현황 및 청과물 거래규모	71
표 II-40 친환경농업육성 5개년계획의 분야별 투자 규모	74
표 II-41 친환경농산물 유통활성화 사업예산 및 재원	75
표 II-42 친환경농산물의 주요 구입처 및 장래 희망 구입처	76

제 III 장

표 III-1 친환경농산물 물류센터의 형태별 차이점 비교	88
표 III-2 친환경농산물 출하 경로별 출하량(2003)	90
표 III-3 유통경로 미차별화로 발생한 농가소득가 감소(2003)	90
표 III-4 생산계획량과 인증출하량의 차이(2003)	91
표 III-5 안정적 거래처 미확보로 발생한 농가소득 감소	92

제 IV 장

표 IV-1 친환경농산물 생산계획량 및 인증출하량(2003)	96
표 IV-2 10년간 주요 작물 생산량 추이	103
표 IV-3 시도별 GRDP와 1인당 GRDP(2002)	105
표 IV-4 건설 중인 고속도로 노선 및 구간(2004. 7)	114
표 IV-5 권역별 물류센터 후보지	115

제 V 장

표 V-1 12개 후보지 물류센터의 취급량 추정	125
표 V-2 선정된 후보지 물류센터의 취급량 추정	127
표 V-3 도매시장 및 물류센터의 단위면적당 청과류 취급량	128
표 V-4 공영도매시장 취급계획량과 시설규모	128
표 V-5 공영도매시장 취급계획량과 시설규모	129

제 VI 장

표 VI-1 물류센터 후보지 인근 도로교통망	131
표 VI-2 물류센터 후보지 인근 차종별 통행량	133
표 VI-3 물류센터 운영주체별 특성 비교	136
표 VI-4 소비단체가 필요로 하는 친환경농산물 물류센터 시설규모	140

<그림 목 차>

제 II 장

그림 II-1 친환경농산물의 종류별 인증마크	10
그림 II-2 친환경농산물의 유통경로	53
그림 II-3 생협매장의 친환경농산물 부류별 매출액 비중	58
그림 II-4 생협매장의 친환경농산물 부류별 매출빈도 비중	58

제 III 장

그림 III-1 친환경농산물 종합물류센터의 사업 범위	84
그림 III-2 친환경쌀 가격차별화 수준별 농가소득 비교	89

제 IV 장

그림 IV-1 친환경농산물 총생산량과 인증생산량의 변화 추이	95
그림 IV-2 시군별 친환경농산물 생산잠재력 지도	97
그림 IV-3 시군별 친환경농산물(곡류) 생산잠재력 지도	98
그림 IV-4 시군별 친환경농산물(과실류) 생산잠재력 지도	99
그림 IV-5 시군별 친환경농산물(채소류) 생산잠재력 지도	100
그림 IV-6 시군별 친환경농산물(서류) 생산잠재력 지도	101
그림 IV-7 시군별 친환경농산물(특작류) 생산잠재력 지도	102
그림 IV-8 정부 목표에 따른 친환경인증농산물 생산량 추정치	104
그림 IV-9 시군별 친환경농산물 소비 배분량	106
그림 IV-10 친환경농산물의 유통권	107
그림 IV-11 경기남부 도로교통 지도	116
그림 IV-12 연기-청원 인근의 도로교통 지도	118

그림 IV-13 광주광역시 인근 도로교통지도 119
그림 IV-14 대구 주변 도로교통지도 120

제 VI 장

그림 VI-1 물류센터 후보지 주변 도로 및 임야도 130

제 1 장 서론

제 1 절 연구의 배경 및 필요성

- 한국의 친환경농업은 1970년대부터 정농회(1976년 창립), 유기농업협회(1978년 창립) 등의 민간기구가 중심이 되어 추진되어 왔음. 1980년대 후반부터는 사회 전반에 걸쳐 환경보전에 대한 인식이 확대되면서, 농업 역시 지속가능한 농업(sustainable agriculture)이라는 개념과 더불어 다양한 친환경농업 기술이 보급되기 시작하였음. 특히, 1992년 6월 한국을 포함한 178개국 대표단이 참석한 유엔환경개발회의에서 리우선언이 채택되면서, 지속가능한 농업에 대한 정부 차원의 정책적 관심도 높아지게 되었음.
- 1994년 당시 농림수산부에 환경농업과가 신설되고, 1997년 친환경농업육성법이 제정되고, 농림부가 1998년을 친환경농업 원년으로 선포하는 등의 과정은 이같은 흐름을 반영하고 있음. 물론 소비자들의 환경보전과 식품안전성에 대한 인식이 확대된 것도 정부가 이같은 정책을 추진하도록 하는 중요한 요소 중의 하나였음.
- 친환경농산물의 유통은 소비가 본격화되기 이전인 1990년대 중반 이전에는 경제적인 측면보다 사회운동적 측면이 강하게 작용한 생산자와 소비자 간의 직거래 유통방식에 의존하기도 하였음.¹⁾ 이 시기에는 친환경농산물의 생산 역시 사회운동적인 성격이 강하였음.
- 하지만, 1990년대 중반이후 유기농업협회 등 친환경농산물 생산자 조직들이 체계적인 유통구조를 갖추어 나가고, 대형유통업체의 친환경농산물 취급 비중이 증가하고 있음. 한살림이나 생협연대 등 생활협동조합적 성격의 조직들이 전국적인 물류체계를 갖추고 규모화하고 있기도 함. 이같은 유통 여건의 변화와 함께 친환경농산물의 생산 역시 사회운동의 차원을 벗어나, 지역특화농업이나 고

1) 박현태 등의 친환경농산물의 유통 개선방향(한국농촌경제연구원,1999)에서는 친환경농산물 유통의 시대적 전개과정을 3단계로 구분하였음. 태동단계인 1980년대 중반까지는 사회운동적 측면이 강조되는 체계적이지 못한 직거래 방식에 의존하였고, 1990년대 전반까지는 직거래가 체계화되면서 전문취급점이 등장하였고, 1990년대 중반 이후에는 다양한 유통경로가 개발되어 친환경농산물 유통의 경제적 측면이 강화되었다고 분석하고 있음.

품질 농업의 일환으로 추진되는 경향이 강화되고 있음.

- 이처럼 친환경농산물의 생산 및 유통 환경이 변화하면서 친환경농산물의 효율적인 물류체계에 관한 관심이 높아지고 있음. 친환경농산물은 일반 농산물에 비해 상대적으로 많은 생산비가 요구되지만, 외형은 일반 농산물의 수준에 미치지 못할 뿐만 아니라 소비 구조 역시 차이를 보임. 이런 특성 때문에 친환경농산물은 일반 농산물과 같은 유통경로와 유통방식 하에서는 경쟁력을 갖기 어려움. 이 경우, 친환경농산물은 지극히 제한적인 소비시장을 확보할 수밖에 없으며, 친환경농업의 규모 역시 제한적인 수준에 머물 것임.
- 친환경농산물의 수요를 개발하지 못한 상태에서, 친환경농산물의 공급만 확대된다면, 이는 가격폭락과 생산기반의 와해로 이어지기 마련임. 따라서 친환경농업의 확대는 친환경농산물의 소비확대와 동시에 추진되어야 하며, 이를 위해서 일반 농산물과 구별되는 전문화된 친환경농산물의 유통구조가 필요함.
- 농림부는 2001년 친환경농업 육성 5개년 계획을 발표하면서, 친환경농산물의 생산량을 전체 농산물 대비 약5%까지 확대하는 목표를 세운바 있음. 하지만, 해마다 친환경농산물 소비량이 30~40%이상 증가하고 있음²⁾에도 불구하고, 2002년 기준 친환경농산물 생산면적은 25천ha로 전체 작물생산면적 1,863천ha의 1.5% 수준이며, 생산량은 366톤으로 전체농산물 생산량의 2% 수준에 불과함.
- 정부는 일반농산물에 대해서는 ‘농산물의 원활한 유통과 적정한 가격을 유지하게 함으로써 생산자와 소비자의 이익을 보호³⁾’하기 위해 2004년 6월 현재 32개의 공영도매시장과 16개의 법정도매시장을 개설하여 운영하고 있음. 하지만, 전문화된 유통구조를 필요로 하는 친환경농산물을 전문적으로 거래할 수 있는 시장은 단 한 곳도 없음. 현재 친환경농산물의 대부분은 대형유통업체와의 계약거래 및 소비자조직과의 직거래 방식에 의존하여 유통되고 있음.
- 이같은 인식을 반영하여 농어업·농어촌특별대책위원회는 2002년 12월 발간한

2) 농림부, 2003년도 친환경농산물 육성계획, 2003.1

3) 농수산물유통 및 가격안정에 관한 법률 제 1조.

대책 보고서를 통해, ‘친환경농산물 전문 통합물류시스템 구축’⁴⁾의 필요성을 언급하고 있음. 이처럼 친환경농산물 전문 물류센터의 필요성이 제기되고 있지만, 그 설립에 대한 구체적인 계획은 마련되고 있지 못함. 이는 친환경농산물 전문 물류센터의 필요성에 대한 객관적인 근거가 제시되지 못하고 있고, 구체적인 설립 계획이 마련되어 있지 못하기 때문으로 판단됨.

- 본 보고서는 친환경농산물의 유통 현황을 분석하여, 친환경농산물 전문 유통기구로서 친환경농산물 물류센터의 필요성을 고찰하고자 함. 나아가, 친환경농산물 물류센터의 적정 입지와 규모를 추정하여, 친환경농산물 물류센터의 구체적인 설립 방안을 살펴보고자 함. 또한, 물류 효율화를 위한 친환경농산물 통합물류의 가능성과 실현 방안, 소매 유통 활성화 방안을 제안하고자 함.

제 2 절 연구의 목적 및 내용

- 친환경농산물은 일반적으로 소량·다품목으로 유통되며, 직거래 형태의 시장의 유통 경로⁵⁾에 크게 의존하고 있음. 따라서 친환경농산물의 유통규모가 상대적으로 작고, 친환경농산물에 대한 일반소비자들의 접근성이 떨어지며, 친환경농산물의 시장이 제대로 형성되고 있지 않음. 비효율적인 물류체계로 인해 유통 효율성 제고의 걸림돌이 되고 있으며(operational inefficiency), 효율적인 가격 형성에 한계를 보이고 있음(pricing inefficiency).
- 이같은 문제점을 해결하기 위한 친환경농산물 물류센터의 기능은 크게 물류의 공동(共同)화 및 규모화를 통해 물류 효율성을 기하는 것과 생산자가 상시적으로 친환경농산물을 출하할 수 있는 전문거래소의 역할을 수행하는 것으로 나눌 수 있음. 또한, 친환경농산물 물류센터의 설립 방안을 수립하기 위하여 물류센터의 적정 규모 및 입지 선정이 요구됨.
- 연구의 내용은 첫째, 친환경농산물 물류센터의 필요성을 도출하기 위해 우선

4) 농어업·농어촌특별대책위원회, 농어업·농어촌의 새로운 활로, 2002.12

5) 직거래는 크게 개별 생산자와 소비자 직거래(농장, 도로변, 관광지 판매 등), 생산자단체와 소비자 직거래(직판장, 하나로마트, 군납 등), 생산자단체와 소비자단체 직거래(생협 등의 친환경농산물 거래), 공공기관에 의한 직거래(지자체 직판장 등), 민간유통업체에 의한 직거래(백화점 할인점의 산지직구입) 등으로 구분할 수 있음. (김완배, 농업발전과 농산물 유통, 2000)

친환경농산물의 단계별 유통 현황 및 그 특성을 분석하고자 함. 이를 위해 산지 유통 특성, 대형유통업체의 거래 특성, 소비자 조직 주도의 직거래 특성 등에 대한 단계별·부문별 분석을 시도하였음.

- 둘째, 친환경농산물 유통 구조의 문제점 분석을 통하여, 친환경농산물 물류센터가 담당해야 할 기능을 상술하고자 함. 이는 규모화를 통한 유통의 운영효율성 제고와 함께 합리적인 가격형성방안이나 유통정보의 생성 등 친환경농산물 전문 유통기구로서 물류센터가 수행해야 할 다양한 내용을 포괄할 것임. 또한, 친환경농산물 물류센터의 운영 및 거래 방식 등에 대한 방안을 마련하였음.
- 셋째, 물류센터의 적정 규모 및 입지에 대한 연구를 위해서, 각 시군별 친환경농산물의 생산잠재력 및 소비량에 대한 자료를 추정하였음. 조사한 자료에 근거하여, 유통비용을 최소화하는 물류센터의 입지 및 규모에 대한 추정 작업은 시도하였음.
- 넷째, 친환경 농산물의 소비를 확대하기 위해서는 소매 유통 활성화방안이 수립되어야 함. 대형유통업체와 친환경 농산물 전문소매점, 해외 유기농 마케팅 등의 현황 조사와 벤치마킹을 통해 소매유통 활성화 방안을 제시하고자 하였음.

제 3 절 연구의 방법 및 범위

- 본 연구는 국내에서 생산되어 국립농산물품질관리원이나 민간인증기관에서 인증한 친환경농산물⁶⁾을 대상으로 함. 이는 친환경농산물 유통 현실을 반영한 것으로 친환경농산물을 취급하고 있는 대부분의 유통조직의 친환경농산물 기준과 합치함.

6) 국내에서 통용되는 '친환경'이라는 용어는 Codex의 '유기'에 비하여 상당히 완화된 규정임. Codex 가이드라인에 따르면, 유기식품은 부속서 1의 유기생산의 원칙과 부속서 2의 유기식품 생산에 허용되는 물질 등의 규정을 따라야 함. 이 가운데 주목할 점은 부속서 2에서 토질개선에 사용되는 물질로 공장형 농법(Industrial farming)에서 나온 것, 즉 '사료와 수의약품에 주로 의존하는 공업적 관리체계(industrial management system that are heavily reliant on veterinary and feed inputs)'의 산물을 사용할 수 없도록 하고 있어, 집약적 계사 및 돈사에서 발생한 축분을 일반적으로 허용하는 한국의 친환경농업은 Codex에서 정하는 유기농업의 기준에 미치지 못함.

- 먼저, 개괄적인 친환경농산물의 생산 및 유통현황은 국립농산물품질관리원 및 농림부에서 제공하는 자료 및 관련 조직에서 발간한 자료를 이용한 분석, 또는 연구보고서 등의 문헌 조사를 통해 정리하였음. 또한, 친환경농산물 유통의 단계별 부문별 구조 분석을 위해서 방문면접조사와 심층면접을 진행하였음. 이를 통해 유통 종사자들이 현장에서 느끼는 친환경농산물 유통의 문제점을 분석하고, 현행 유통 구조의 개선 방향을 수립할 수 있을 것임.
- 친환경농산물 물류센터의 적정 규모 및 입지 선정은 Transshipment Model을 이용하였음. 규모 및 입지선정을 위한 수리모형은 크게 동태적 접근방법과 정태적 접근 방법으로 구분할 수 있음. 동태적 접근방법은 일정 계획기간동안 예측수요를 충족시키기 위한 시설조성비를 포함하여 유지 및 관리비용의 총현재 가치가 최소화될 수 있도록 하는 것임. 그러나 실제로 미래에 대한 불확실성으로 인한 장기예측치의 정확성 결여 등의 이유로 정태적 접근모형이 흔히 활용되어 왔음. 정태적 접근방법을 이용할 경우 미래에 대한 여건변화에 대해 각종 시나리오 분석이 가능하다는 장점도 가짐.⁷⁾ 본 연구는 물류센터의 수, 물류센터의 입지 등 다양한 경우를 비교·분석하여, 가장 효과적인 방안을 찾아나가는 것이므로, 정태적 접근 방법을 사용하기로 하였음.
- 친환경농산물의 생산량 자료는 국립농산물품질관리원에서 집계한 시군별, 부류별 생산계획량 및 출하량 자료를 기준으로 하였음. 국립농산물품질관리원에서 인증한 친환경농산물과 함께 민간 인증기관에서 인증한 친환경농산물의 출하량도 포함하였음. 소비량에 대한 자료는 전체 시장 규모를 지역내총생산(GRDP : Gross Regional Domestic Production)로 가중하여 분배한 수치를 사용하였음.
- 물류비용은 수송비용 이외에도 상하역비 등이 포함되나 수송비용을 제외한 여타 물류비용은 지역에 따라 차이가 없는 현실을 감안하여, 수송비용을 최소화하는 지점이 물류효율성이 높은 것으로 가정하였음.
- 친환경농산물 물류센터의 설립 및 운영방식, 거래제도 등은 공영도매시장, 농산물종합유통센터 등 기존 유사 조직의 사례를 벤치마킹하였음. 친환경농산물의 가격 책정은 유기농산물 유통 경험이 풍부한 유럽 등 외국 사례도 참고하였음.

7) 이상훈 외, 경기도 물류시설의 적정입지 선정 및 규모결정에 관한 연구, 1997, 경기개발연구원

제 4 절 선행 연구 검토

1. 친환경농산물의 유통에 대한 연구

- 박현태 등이 연구한 ‘친환경농산물의 유통 및 개선방향(1999)’에서는 친환경농산물의 유통구조 및 경로를 분석하고, 친환경농산물 유통의 변천과정 및 유형화 등을 시도하였음. 친환경농산물 유통의 효율화를 위해 물류센터가 필요함을 강조하고 있음. 하지만, 친환경농산물 물류센터의 필요성만 간단히 언급했을 뿐, 이를 어떤 지역에, 어떤 규모로 설립해야 하는가에 대한 구체적인 언급을 하고 있지는 않음.
- 친환경농산물 소비량 추정과 관련하여, 해당 부분의 기초자료가 대단히 부족하여 구체적인 연구가 진행되지 못하였고, 특히 본 연구에서 필요한 지역별 친환경농산물의 소비량에 관한 연구는 대단히 미진한 실정임. 친환경농산물의 소비에 대한 연구는 소비자의 구매 패턴에 대한 연구에 집중되고 있음. 윤석원 등 중앙대학교에서 연구한 ‘유기농산물 생산 소비 유통 제도개선에 관한연구(1999)’에서 유기농산물에 대한 소비자 반응과 소비량을 추정하고 있음. 설문조사를 통한 소비자 반응조사에서는 유기농산물의 가격, 구입처, 소비량 등 소비자의 구매패턴에 대한 분석을 하고 있음. 또한 유기농산물의 소비량을 추정하고 있는데, 일반농의 생산성과 유기농의 생산성을 같은 것으로 가정하고, 친환경농산물의 소비 비량을 전체 소비량의 1%를 적용한 것은 다소 현실과 다른 가정으로 판단됨.
- 전태갑 등 전남대학교에서 연구한 ‘친환경농업 육성방안 연구(2000)’에서는 소비자들에 대한 구매의향 설문조사를 바탕으로 친환경농산물 소비의 문제점을 분석하고 있음. 두레친환경농업연구소의 ‘친환경농산물 온라인 거래행태에 관한 조사(2003)’는 친환경농산물의 온라인 거래에 대한 소비자 의향조사를 통해 친환경농산물의 차별화된 유통경로로서 전자상거래의 가능성에 대해 주목하고 있음.
- 농산물의 유통구조는 ‘산지-도매-소매’의 경로를 거치는 것이 일반적이거나, 친환경농산물의 경우는 직거래의 비중이 상대적으로 높음. 대부분의 연구들이 ‘도

매'과정의 생략으로 인해 발생하는 효과에 대한 언급이 미흡함. 특히, 생산자단체나 소비자단체에서 발표한 자료들에는 직거래 방식의 효율성만을 강조하고 있음. 도매기능을 겸한 물류센터의 기능 규명을 위해서는 친환경농산물의 도매 유통이 차지하는 역할에 대한 합리적인 고찰이 필요함.

2. 농산물 유통시설의 입지에 대한 연구

- 김성훈·김완배 등이 연구한 '서울특별시 농수산물유통권 설정 및 농수산물도매시장 재배치방안 연구'는 서울시 동북권의 3개 도매시장 후보지의 적정성을 평가하고 있음. 이 연구는 Transshipment Model을 통하여 운송거리를 최소화하는 대안을 찾고, 교통 흐름을 감안하여 대안을 재평가한 후 적정 후보지를 선정하고 있음. 또한, 부지확보가능성, 부지의 경제적 조건, 교통흐름에 따른 영향, 상위 도시계획과의 연계성 등의 입지특성 동시에 고려하여 적정 부지를 선정하고 있음.
- 이상훈 등이 연구한 '경기도 물류시설의 적정입지 선정 및 규모결정에 관한 연구(1997)'는 다수의 생산지에서 반입되고, 다수의 소비지로 반출되는 다수의 물류센터 후보지에 대해 적정 규모를 산출한 연구임. 이는 본 연구의 친환경농산물 물류센터의 적정 규모를 산출하는 방법과 근접한 접근방식을 제시하고 있음. 하지만, 교통의 흐름 등 수송거리 이외의 요소가 강조되는 대도시 인근 물류센터의 입지 선정 특성에 대해서는 다루고 있지 않음.

제 II 장 친환경농산물의 생산 및 유통 현황 분석

제 1 절 친환경농산물의 개념

1. 친환경농업의 개념

- 1997년 제정된 친환경농업육성법에 따르면, 동법의 목적은 ‘농업의 환경보전기능을 증대시키고, 농업으로 인한 환경오염을 줄이며, 친환경농업을 실천하는 농업인을 육성함으로써, 지속가능하고 환경친화적인 농업을 추구함’으로 정하고 있음. 또한 친환경농업육성법에서는 친환경농업을 ‘농약의 안전사용기준 준수, 작물별 시비기준량 준수, 적절한 가축사료첨가제 사용 등 화학자재 사용을 적정수준으로 유지하고, 축산 분뇨의 적절한 처리 및 재활용 등을 통하여 환경을 보전하고 안전한 농축임산물을 생산하는 농업⁸⁾’이라 정의하고 있음.
- 농림부에서는 친환경농업을 “농업과 환경의 조화로 지속가능한 농업생산을 유도해 농가소득을 증대하고 환경을 보전하면서 농산물의 안전성도 동시에 추구하는 농업”이라 정의하고 있음. 또한, “병해충종합관리(IPM), 작물양분종합관리(INM), 천적과 생물학적 방제기술의 이용, 윤작 등을 이용하여 농업환경을 지속적으로 보전하는 포괄적 개념⁹⁾”이라고 설명하고 있음.
- 농림부는 ‘2003년도 친환경농업 육성정책’을 발표하면서, ‘유기농업’과 ‘친환경농업’의 개념에 대해 비교적 체계적인 정의를 하고 있음. 농림부는 친환경농업을 크게 유기농업(Organic Agriculture)과 저투입농업(Low Input Sustainable Agriculture)으로 구분하여 정의하고 있음. 여기서, 유기농업은 화학비료, 유기합성농약(농약, 생장조절제, 제초제), 가축사료첨가제 등 합성화학물질을 전혀 사용하지 않고 유기물과 자연광석 등 자연적인 자재만을 사용하여 농산물을 생산하는 농업을 말함. 또한, 저투입농업은 병해충종합관리(IPM)기술 실천으로 농약사용량을 절감하고, 작물양분종합관리(INM)기술 실천으로 화학비료 사용량을 절감하는 등 합성화학물질의 사용 최소화로 농업환경오염을 경감하고 자연생태계를 유지·보전하여 보다 안전한 농산물을 생산하는 농업을 의미함.

8) 친환경농업육성법, 제2조(정의), 1항

9) 하영효(농림부 친환경농업정책과장), 참여정부의 친환경농업 정책 추진방향, 친환경농업발전 workshop, 2003

- 이같은 농림부의 친환경농업에 대한 개념에 바탕을 두고, 본 연구에서는 친환경농업을 유기농업과 저투입농업을 포괄하는 것으로 정의하고자 함.

2. 친환경농산물의 구분

- 친환경농산물은 친환경농업에 의해 생산된 농산물을 말함. 그런데, 친환경농업은 일반 농업과 달리 화학비료나 농약사용에 대해 엄격한 제한을 가하고 있으므로, 이를 입증하기 위한 제도가 다각적으로 실시되어 왔음. 농산물에 대한 품질인증은 1992년 7월 농림수산부고시 제92-18호에 의해 처음 도입되었음. 품질인증제를 통하여 일반재배 농산물 중에서 농약 사용, 화학비료 투입 등 일정한 조건을 충족하는 농산물에 대해 품질인증을 하였음.¹⁰⁾ 1993년 6월 ‘농수산물 가공산업 육성 및 품질관리에 관한 법률’에 의해 농산물의 품질인증제를 위한 법적 근거가 마련되었음. 1996년부터 유기, 무농약, 저농약, 일반농산물 등 4단계로 품질인증을 실시하기 시작하였음.
- 1997년 통과된 친환경농업육성법이 발효되면서, 친환경농산물 표시신고제도가 도입됨에 따라 친환경농산물에 대한 법률적용이 이원화되기 시작하였음. 표시신고는 친환경농산물을 유기, 전환기유기, 무농약, 저농약의 4개 기준에 따라 표시할 수 있도록 하였음. 이원화된 친환경농산물 품질관리제도를 일원화하기 위해 2001년 농산물품질관리법과 친환경농업육성법을 개정하였음. 즉, 농산물품질관리법에서는 일반재배 농산물의 품질인증만을 다루며, 친환경농업육성법에서는 기존 표시신고제도를 폐지하고, 친환경농산물에 대한 품질인증을 하도록 한 것임. 이에 따라 친환경농산물은 유기, 전환기유기, 무농약, 저농약 등 4개 기준에 따라 인증을 하도록 되어 있음.
- 2001년 법개정 이후에도 2년간의 친환경농산물 표시신고 유예기간이 주어져, 친환경농산물의 인증과 표시신고가 병존하였음. 하지만 2003년 7월 1일부터는 친환경농업육성법에 의한 친환경농산물인증제도를 통해 친환경농산물을 인증하고 있음.

10) 김명환 외, 농산물품질인증제도와 안전성조사제도의 발전방향, 농촌경제연구원, 1999

- 2003년 현재 시행되고 있는 친환경인증농산물의 종류와 인증마크는 <그림 II-1>와 같음.

<그림 II-1> 친환경인증농산물의 종류별 인증마크



* 유기 - 녹색, 전환기유기 - 연두색, 무농약 - 하늘색, 저농약 - 주황색

제 2 절 친환경농산물의 생산 현황

1. 일반 현황

- 친환경인증농산물의 생산규모는 2003년 12월 현재 23,302호, 23,564ha, 365,203톤에 이르는 것으로 집계되고 있음. 자세한 내용은 <표 II-1>과 같음.

<표 II-1> 친환경농산물 유형별 생산농가, 면적 및 생산량 변화(1999-2003)

구분		1999	2000	2001	2002	2003
전체	농가수(호)	1,306	2,448	4,678	11,892	23,302
	면적(ha)	875	2,039	4,553	11,240	23,564
	생산량(톤)	26,643	35,406	87,279	200,374	365,203
유기	농가수(호)	355	353	439	877	1,452
	면적(ha)	231	296	448	1,062	3,221
	생산량(톤)	6,996	6,538	10,625	16,249	24,438
전환기	농가수(호)	-	-	3	628	1,297
	면적(ha)	-	-	2	539	1,433
	생산량(톤)	-	-	45	4,865	8,849
무농약	농가수(호)	449	1,060	1,645	4,084	7,426
	면적(ha)	262	876	1,293	3,727	6,756
	생산량(톤)	11,798	15,694	32,274	76,828	120,358
저농약	농가수(호)	502	1,035	2,591	6,303	13,127
	면적(ha)	383	867	2,811	5,911	12,155
	생산량(톤)	7,849	13,174	44,334	102,432	211,558

자료: 국립농산물 품질관리원, 2003.

- 생산량을 기준으로 2000년에는 전년대비 약32.9%, 2001년에는 전년대비 약 146.5%, 2002년에는 129.6%, 2003년에는 82.3% 등 급속한 성장이 이루어짐. 2003년 7월 1일부터 표시신고제도가 폐지되고 친환경인증으로 일원화되어 표시신고 농가가 친환경인증으로 전환한 것도 친환경인증농산물 생산량 증가에 적지않은 기여를 한 것으로 분석됨.
- 2003년 12월 기준 부류별 친환경농산물의 생산량은 <표 II-2>와 같음. 채소류

가 전체 생산량의 47.7%를 차지하고 있으며, 과실류는 전체 생산량의 32.8%를 차지하고 있음. 유기 및 전환기유기 재배 출하량은 전체 출하량의 약 9.3%에 달함. 유기 및 전환기 유기 재배 농산물의 대부분은 채소류가 차지하고 있으며, 과실류 인증 출하량의 95.3%는 저농약 인증 농산물임.

<표 II-2> 친환경농산물의 부류별 출하량 (2003)

단위 : 톤

구분	계	유기	전환기	무농약	저농약
곡 류	29,533	3,211	3,665	15,262	7,395
과실류	120,195	583	1,178	3,865	114,569
채소류	174,514	19,845	3,639	64,916	86,114
서 류	7,868	1,314	322	2,926	3,306
특작류	33,800	389	45	33,193	173
기 타	197			196	1
계	366,107	25,342	8,849	120,358	211,558

자료: 국립농산물 품질관리원, 2003.

- 친환경인증농산물의 생산농가는 지역별로 경북이 5,108호으로 가장 많았고, 전남이 3,149호, 충남이 2,935호의 순으로 나타났음. 지역별 생산면적은 경북이 4,253ha로 가장 넓었고, 전남 2,948ha, 충남 2,808ha 순으로 집계되었음. 지역별 인증 출하량은 경북이 93,568톤, 충북 49,587톤, 경기 42,562톤이었음. 친환경인증농산물의 지역별 생산분포는 <표 II-3>과 같음.

<표 II-3> 지역별 친환경인증농산물 생산 분포(2003)

구분	건수(건)	농가수(호)	면적(ha)	면적비중(%)	인증량(톤)
서울	24	28	16	0.1	953
부산	10	314	320	1.4	435
대구	31	171	144	0.6	2,137
인천	37	189	187	0.8	3,774
광주	11	108	33	0.2	703
대전	31	63	43	0.2	2,558
울산	14	178	144	0.6	593
경기	802	2,294	2,493	11.2	42,562
강원	489	2,384	2,495	11.2	36,596
충북	445	1,981	1,602	7.2	49,587
충남	612	2,935	2,808	12.6	38,570
전북	370	1,192	1,293	5.8	17,706
전남	500	3,149	2,948	13.3	40,684
경북	693	5,108	4,253	19.1	93,568
경남	462	2,528	2,050	9.2	23,180
제주	362	680	1,405	6.3	11,597
계	4,893	23,302	22,236	100.0	365,203

자료 : 국립농산물품질관리원, 2003

2. 친환경인증 상세 현황

- 친환경인증 현황 분석을 위해서 국립농산물품질관리원과 민간인증기관인 (사) 흙살림, (사)돌나라한농복구회, (사)양평환경농업21추진위원회, (사)국산콩가공협회의 인증자료를 활용하였음.
- 2003월 12월 현재 인증이 취소되거나 중지된 경우는 분석에 포함하지 않았으며, 인증자료의 내용 중 구분이 명확하지 않은 자료 역시 분석에 포함하지 않았음. 이같은 데이터 여과 과정을 거쳤기 때문에 분석자료의 총합이 국립농산물품질관리원의 최종 집계자료와 다소 차이가 있을 수 있음.

1) 인증 면적

- 시도별로 친환경인증을 받은 경작지 면적은 <표 II-4>와 같음. 친환경인증 재배면적이 가장 넓은 시도는 경상북도로 약 4,429ha의 경작지가 친환경인증을

받았으며, 그중 76.6%가 저농약인증을 받았음. 면적이 가장 넓은 시도 역시 경상북도로 약 415ha로 달함.

<표 II-4> 친환경인증 재배면적 현황(2003)

단위 : ha, %

구 분	인증구분				합계
	유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	1,464.5 (6.6)	1,135.3 (5.2)	7,169.5 (32.5)	12,267.4 (55.7)	22,036.8 (100.0)
서울	1.6 (12.9)	-	10.4 (81.7)	0.7 (5.4)	12.7 (100.0)
부산	1.2 (0.4)	-	1.4 (0.5)	317.4 (99.2)	320.0 (100.0)
대구	-	0.8 (0.6)	38.6 (26.9)	104.2 (72.5)	143.7 (100.0)
광주	1.5 (4.6)	0.4 (1.3)	0.0 (0.1)	31.4 (94.0)	33.5 (100.0)
인천	5.5 (2.9)	24.9 (13.3)	85.9 (46.0)	70.6 (37.8)	186.9 (100.0)
대전	2.7 (6.3)	1.4 (3.3)	4.6 (10.6)	34.5 (79.7)	43.3 (100.0)
울산	-	-	1.5 (1.0)	142.3 (99.0)	143.7 (100.0)
경기	291.6 (13.5)	80.3 (3.7)	931.5 (43.0)	864.0 (39.9)	2,167.4 (100.0)
강원	125.3 (5.6)	112.4 (5.0)	1,413.6 (62.8)	601.5 (26.7)	2,252.8 (100.0)
충북	195.6 (11.7)	84.0 (5.0)	546.2 (32.8)	840.9 (50.5)	1,666.7 (100.0)
충남	237.7 (8.0)	154.6 (5.2)	1,214.0 (40.7)	1,377.9 (46.2)	2,984.1 (100.0)
전북	66.9 (5.3)	25.7 (2.0)	470.3 (37.6)	688.6 (55.0)	1,251.4 (100.0)
전남	198.4 (6.9)	19.3 (0.7)	509.0 (17.6)	2,158.1 (74.8)	2,884.9 (100.0)
경북	71.7 (1.6)	343.5 (7.8)	623.2 (14.1)	3,390.6 (76.6)	4,429.1 (100.0)
경남	95.7 (4.7)	44.1 (2.1)	656.0 (31.9)	1,258.2 (61.3)	2,054.0 (100.0)
제주	169.0 (11.6)	243.9 (16.7)	663.1 (45.3)	386.5 (26.4)	1,462.5 (100.0)

주 : 괄호안의 수치는 각 시도에서 해당 인증 구분이 차지하는 비중임.

- 유기 및 전환기인증을 받은 경작지의 비중 가장 큰 시도는 제주도로 약 413ha가 인증을 받아 친환경인증 경작지 면적의 28.3%를 차지했음.

2) 인증 출하량

○ 표 <Ⅱ-5>는 유기 및 전환기유기재배 인증농산물의 출하량을 집계한 것임.

<표 Ⅱ-5> 유기 및 전환기유기 인증농산물 출하량 현황(2003)

단위 : 톤

구분	곡류	과실류	채소류	서류	특작류	합계	
전국	유기	2,349	737	18,450	642	253	22,431
	전환기유기	3,215	1,270	2,874	278	44	7,681
서울	유기	-	2	82	-	-	84
부산	유기	-	-	77	-	-	77
대구	전환기유기	-	-	-	-	-	-
광주	유기	-	-	64	-	-	64
	전환기유기	1	-	-	-	-	1
인천	유기	25	-	-	-	-	25
	전환기유기	112	-	-	-	-	112
대전	유기	-	12	105	-	-	117
	전환기유기	-	-	39	-	-	39
경기	유기	53	10	5,297	15	10	5,385
	전환기유기	186	4	649	25	-	864
강원	유기	265	51	2,103	333	4	2,756
	전환기유기	394	3	664	143	11	1,215
충북	유기	467	13	3,901	17	1	4,399
	전환기유기	271	79	396	21	2	769
충남	유기	888	125	1,273	3	-	2,289
	전환기유기	489	177	464	42	-	1,172
전북	유기	107	77	902	33	-	1,119
	전환기유기	54	109	143	2	-	308
전남	유기	213	27	747	175	225	1,387
	전환기유기	50	19	40	-	-	109
경북	유기	46	150	1,554	63	11	1,824
	전환기유기	1,597	157	307	42	31	2,134
경남	유기	285	5	1,022	-	2	1,314
	전환기유기	33	14	154	-	-	201
제주	유기	-	265	1,323	3	-	1,591
	전환기유기	28	708	18	3	-	757

○ 채소류가 유기 및 전환기유기재배 인증을 농산물의 대부분을 차지하고 있음. 생산지역은 경기지역이 전체 채소류 출하량의 1/4이 넘는 27.9%를 출하하고 있음. 강원도와 제주도 등의 채소류 출하량이 상대적으로 높게 나타난 것은 여름철의 고랭지 채소가 강원도에 집중되고, 겨울철 채소류가 제주도지역에 집중되기 때문으로 판단됨.

- 곡류의 경우 유기재배는 충청남도가 888톤으로 가장 많았으나, 전환기유기재배는 경상북도가 1,597톤으로 집계됨. 이는 최근 들어 경상북도 지역의 곡류의 유기재배가 빠른 속도로 증가하고 있음을 나타냄.
- 표 <Ⅱ-6>은 저농약 및 무농약 인증농산물의 시도별 출하량을 집계한 것임. 채소류와 특작류는 무농약의 비중이 상대적으로 높게 나타났음.
- 과실류의 경우는 저농약 인증이 전체 저농약 인증 농산물 출하량의 57.5%에 달할 정도로 저농약 인증의 비중이 높게 나타남. 시도별로는 경상북도의 저농약 과실류 출하량이 45,241톤으로 전체 저농약 과실류 출하량의 40.5%에 이르는 것으로 나타남.

<표 II-6> 무농약 및 저농약 인증농산물 출하량 현황(2003)

단위 : 톤

시도	인증구분	곡류	과실류	채소류	서류	특작류	합계
전국	무농약	14,063	5,395	58,815	2,966	32,656	113,895
	저농약	6,926	111,718	72,566	2,817	173	194,200
서울	무농약	-	-	515	-	-	515
	저농약	-	-	1	-	-	1
부산	무농약	-	-	35	-	-	35
	저농약	51	192	39	-	-	282
대구	무농약	34	58	575	-	5	672
	저농약	425	83	850	-	-	1,358
광주	무농약	-	-	89	-	-	89
	저농약	11	22	516	-	-	549
인천	무농약	303	30	185	-	744	1,262
	저농약	-	895	1,472	8	-	2,375
대전	무농약	-	56	430	-	46	532
	저농약	6	235	1,517	86	-	1,844
울산	무농약	-	-	18	-	-	18
	저농약	108	453	-	-	-	561
경기	무농약	2,053	399	15,774	304	4,018	22,548
	저농약	230	9,566	2,372	-	-	12,168
강원	무농약	4,033	129	10,072	1,113	325	15,672
	저농약	836	1,445	8,033	1,191	28	11,533
충북	무농약	1,338	551	6,838	326	3,659	12,712
	저농약	40	13,197	7,715	26	-	20,978
충남	무농약	1,997	1,628	2,348	380	2,106	8,459
	저농약	66	5,487	19,724	356	137	25,770
전북	무농약	296	301	3,107	35	1,592	5,331
	저농약	255	7,620	2,654	17	-	10,546
전남	무농약	951	536	4,888	384	5,134	11,893
	저농약	2,276	15,109	6,438	830	1	24,654
경북	무농약	2,011	515	6,048	299	14,335	23,208
	저농약	2,259	45,241	15,618	293	7	63,418
경남	무농약	970	184	5,081	10	631	6,876
	저농약	363	8,223	5,128	-	-	13,714
제주	무농약	77	1,008	2,812	115	61	4,073
	저농약	-	3,950	489	10	-	4,449

3) 농가 현황

- 시도별 친환경인증 농가 현황은 <표 II-7>과 같음. 전체적으로 유기재배 인증을 받은 농가는 전체 인증농가의 4.3%이며, 전환기유기 인증을 받은 농가는 4.3%, 무농약인증을 받은 농가는 33.9%, 저농약인증을 받은 농가는 57.6%의 비중을 차지함.

- 친환경인증 농가의 수가 가장 많은 시도는 경상북도로 5,079호의 농가가 친환경인증을 취득했음. 경상북도는 인증농가의 75.7%가 저농약인증을 받았으며, 유기 및 전환기유기재배 인증을 받은 농가는 330농가로 약 6.5%의 비중을 차지했음.

<표 11-7> 친환경인증 농가 현황(2003)¹⁾

단위 : 호, %

구 분	인증구분				합계
	유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	993 (4.3)	980 (4.3)	7,807 (33.9)	13,268 (57.6)	23,048 (100.0)
서울	2 (9.5)	-	18 (85.7)	1 (4.8)	21 (100.0)
부산	1 (0.3)	-	2 (0.6)	311 (99.0)	314 (100.0)
대구	-	2 (1.2)	34 (19.8)	136 (79.1)	172 (100.0)
광주	2 (1.9)	1 (0.9)	1 (0.9)	104 (96.3)	108 (100.0)
인천	6 (3.2)	23 (12.2)	107 (56.6)	53 (28.0)	189 (100.0)
대전	5 (7.9)	1 (1.6)	8 (12.7)	49 (77.8)	63 (100.0)
울산	-	-	2 (1.1)	176 (98.9)	178 (100.0)
경기	104 (5.3)	91 (4.6)	1,103 (55.9)	674 (34.2)	1,972 (100.0)
강원	78 (3.7)	133 (6.3)	1,389 (65.3)	526 (24.7)	2,126 (100.0)
충북	165 (8.2)	71 (3.5)	616 (30.4)	1,171 (57.9)	2,023 (100.0)
충남	255 (7.9)	227 (7.0)	1,234 (38.3)	1,506 (46.7)	3,222 (100.0)
전북	41 (3.6)	32 (2.8)	512 (44.6)	564 (49.1)	1,149 (100.0)
전남	115 (3.7)	13 (0.4)	628 (20.1)	2,365 (75.8)	3,121 (100.0)
경북	74 (1.5)	256 (5.0)	903 (17.8)	3,846 (75.7)	5,079 (100.0)
경남	120 (4.7)	63 (2.5)	970 (38.2)	1,387 (54.6)	2,540 (100.0)
제주	25 (3.2)	67 (8.7)	280 (36.3)	399 (51.8)	771 (100.0)

주1 : 괄호안의 수치는 각 시도에서 해당 인증 구분이 차지하는 비중임.

- 유기 및 전환기유기재배 인증을 받은 농가의 비중이 가장 높은 시도는 충청남도로 약 14.9%에 달했으며, 유기 및 전환기유기재배 인증을 받은 농가의 수도 충청남도가 482호로 가장 많았음.

<표 II-8>최초 인증취득년도별 유기재배 인증농가 분포(2003)

단위 : 호, %

구 분	2000년이전	2000년	2001년	2002년	2003년	합계
전국	244 (24.6)	37 (3.7)	96 (9.7)	264 (26.6)	352 (35.4)	993 (100.0)
서울	1 (50.0)	-	-	1 (50.0)	-	2 (100.0)
부산	1 (100.0)	-	-	-	-	1 (100.0)
광주	2 (100.0)	-	-	-	-	2 (100.0)
인천	-	6 (100.0)	-	-	-	6 (100.0)
대전	2 (40.0)	-	2 (40.0)	-	1 (20.0)	5 (100.0)
경기	64 (61.5)	16 (15.4)	-	14 (13.5)	10 (9.6)	104 (100.0)
강원	11 (14.1)	3 (3.8)	14 (17.9)	37 (47.4)	13 (16.7)	78 (100.0)
충북	12 (7.3)	2 (1.2)	2 (1.2)	78 (47.3)	71 (43.0)	165 (100.0)
충남	83 (32.5)	1 (0.4)	31 (12.2)	91 (35.7)	49 (19.2)	255 (100.0)
전북	2 (4.9)	-	6 (14.6)	15 (36.6)	18 (43.9)	41 (100.0)
전남	31 (27.0)	-	15 (13.0)	13 (11.3)	56 (48.7)	115 (100.0)
경북	25 (33.8)	1 (1.4)	18 (24.3)	3 (4.1)	27 (36.5)	74 (100.0)
제주	5 (20.0)	6 (24.0)	6 (24.0)	7 (28.0)	1 (4.0)	25 (100.0)

- <표 II-8>은 2003년 12월 현재 유기재배 인증을 받은 농가가 언제 처음으로 친환경인증을 받았는지를 나타냄. 전체 유기재배 농가에서 2002년과 2003년에 처음으로 유기재배 인증을 받은 농가가 차지하는 비중은 각각 26.6%와 35.4%임. 이는 전체의 62%로 최근에 유기인증을 받는 농가가 급격하게 증가했음을 나타냄. 또한, 2000년 이전에 유기인증을 받은 농가도 24.6%에 달하고 있음.
- 유기합성농약 및 화학비료를 전혀 사용하지 않고 2년 이상의 전환기를 거친 경우에 유기재배인증을 취득할 수 있음. 또한, 자연 상태의 토지를 개간하는 등 이전에 유기합성농약이나 화학비료를 사용하지 않은 경작지임이 판명된 경

우에선 최소 1년 이상의 전환기를 거쳐 유기재배 인증을 취득할 수 있음. 따라서 2002년과 2003년에 유기재배 인증을 취득한 농가는 최소한 2000년이나 2001년부터는 유기적으로 농업 생산을 했던 농가임.

- 시도별 유기인증 농가의 수는 충청남도가 255호로 가장 많았고, 충청북도가 165호로 그 뒤를 이었음. 충청북도는 2002년 및 2003년에 최초인증을 받은 농가 비중이 각각 47.3%, 43.0%로 최근 들어 그 비중이 급격히 증가했음을 알 수 있음.
- 경기도는 2000년 이전에 최초 인증을 받은 농가수 64호로 전국에서 가장 많은 시도였으나, 최근 2년간 인증을 받은 농가는 24호에 불과함.
- <표 II-9>는 전환기유기재배 인증농가의 최초인증년도별 분포를 나타냄. 2001년부터 본격적인 인증이 시작된 전환기유기재배인증 취득한 농가는 유기재배인증 농가 993호와 비슷한 수준인 954호에 달함. 일반적으로 2년의 전환기를 두고 유기인증을 취득할 수 있으므로 이들이 모두 유기재배 인증을 취득할 경우 전체 유기재배인증 농가의 수는 2004년과 2005년에는 각각 약 1,430호와 약 1,940호에 이를 것으로 전망됨.
- 전환기유기재배 인증을 취득한 농가가 가장 많은 시도는 경북이 255호로 가장 많았고, 충남이 227호로 그 뒤를 따르고 있음.

<표 II-9> 최초 인증취득년도별 전환기유기재배 인증농가 분포(2003)

단위 : 호, %

구분	2001년	2002년	2003년	합계
전국	4 (0.4)	439 (46.0)	511 (53.6)	954 (100.0)
대구	1 (50.0)	1 (50.0)	-	2 (100.0)
광주	-	-	1 (100.0)	1 (100.0)
인천	-	21 (91.3)	2 (8.7)	23 (100.0)
대전	-	1 (100.0)	-	1 (100.0)
경기	-	67 (74.4)	23 (25.6)	90 (100.0)
강원	-	8 (7.4)	100 (92.6)	108 (100.0)
충북	-	48 (67.6)	23 (32.4)	71 (100.0)
충남	-	71 (31.3)	156 (68.7)	227 (100.0)
전북	-	4 (12.5)	28 (87.5)	32 (100.0)
전남	-	7 (53.8)	6 (46.2)	13 (100.0)
경북	1 (0.4)	185 (72.5)	70 (27.5)	255 (100.0)
경남	-	3 (4.8)	60 (95.2)	63 (100.0)

○ <표 II-10>은 2003년 12월 현재 무농약 인증 농가가 언제 처음으로 친환경인증을 취득했는지를 나타냄.

○ 2002년과 2003년에 처음으로 친환경인증을 취득한 농가의 비중이 각각 35.4%, 53.6%로 89%에 달함. 이는 친환경농업을 처음 시작하는 농가들이 저농약 또는 무농약 인증을 받는 것을 감안하면, 최근 들어 새롭게 친환경농업을 시작하는 농가들이 급증하고 있음을 나타냄. 무농약인증 농가의 수는 강원도 1,389호, 충청남도 1,234호, 경기도 1,100호, 경북 903호 등으로 집계되었음.

<표 II-10> 최초 인증취득년도별 무농약재배 인증농가 분포(2003)

단위 : 호, %

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	합계
전국	243 (3.1)	65 (0.8)	554 (7.1)	2,761 (35.4)	4,180 (53.6)	7,803 (100.0)
서울	-	-	1 (5.6)	12 (66.7)	5 (27.8)	18 (100.0)
부산	-	-	-	1 (50.0)	1 (50.0)	2 (100.0)
대구	7 (20.6)	1 (2.9)	1 (2.9)	16 (47.1)	9 (26.5)	34 (100.0)
광주	-	-	-	-	1 (100.0)	1 (100.0)
인천	10 (9.3)	14 (13.1)	1 (0.9)	59 (55.1)	23 (21.5)	107 (100.0)
대전	1 (12.5)	1 (12.5)	1 (12.5)	-	5 (62.5)	8 (100.0)
울산	-	-	1 (50.0)	-	1 (50.0)	2 (100.0)
경기	65 (5.9)	8 (0.7)	21 (1.9)	611 (55.5)	395 (35.9)	1,100 (100.0)
강원	19 (1.4)	8 (0.6)	149 (10.7)	504 (36.3)	709 (51.0)	1,389 (100.0)
충북	10 (1.6)	2 (0.3)	46 (7.5)	330 (53.6)	228 (37.0)	616 (100.0)
충남	15 (1.2)	5 (0.4)	115 (9.3)	215 (17.4)	884 (71.6)	1,234 (100.0)
전북	16 (3.1)	8 (1.6)	51 (10.0)	182 (35.5)	255 (49.8)	512 (100.0)
경북	75 (8.3)	12 (1.3)	52 (5.8)	168 (18.6)	596 (66.0)	903 (100.0)
제주	-	2 (0.7)	27 (9.6)	44 (15.7)	207 (73.9)	280 (100.0)

- <표 II-11>은 2003년 12월 현재 저농약 인증 농가가 언제 처음으로 친환경인증을 취득했는지를 나타냄.
- 2002년 및 2003년에 처음으로 저농약인증을 받은 농가의 비중이 각각 26.0%와 60.7%로 전체 저농약인증 농가의 대부분을 차지함. 최근 2년간 새롭게 인증을 받은 농가수가 많다는 것은 새롭게 친환경농업을 시작하는 농가가 급격하게 증가하고 있음을 보여주는 것임.

<표 II-11> 최초 인증취득년도별 저농약재배 인증농가 분포(2003)

단위 : 호, %

구분	2000년이전	2000년	2001년	2002년	2003년	합계
전국	206 (1.6)	334 (2.5)	1,226 (9.3)	3,441 (26.0)	8,038 (60.7)	13,245 (100.0)
서울	-	-	-	1 (100.0)	-	1 (100.0)
부산	-	-	-	49 (15.8)	262 (84.2)	311 (100.0)
대구	7 (5.1)	-	-	49 (36.0)	80 (58.8)	136 (100.0)
광주	-	-	-	1 (1.0)	103 (99.0)	104 (100.0)
인천	-	-	27 (50.9)	19 (35.8)	7 (13.2)	53 (100.0)
대전	-	-	-	38 (77.6)	11 (22.4)	49 (100.0)
울산	-	65 (36.9)	3 (1.7)	9 (5.1)	99 (56.3)	176 (100.0)
경기	-	-	40 (5.9)	293 (43.5)	341 (50.6)	674 (100.0)
강원	14 (2.7)	22 (4.2)	48 (9.2)	117 (22.3)	323 (61.6)	524 (100.0)
충북	22 (1.9)	47 (4.0)	68 (5.8)	281 (24.0)	753 (64.3)	1,171 (100.0)
충남	31 (2.1)	79 (5.2)	228 (15.1)	227 (15.1)	941 (62.5)	1,506 (100.0)
전북	4 (0.7)	3 (0.5)	128 (22.7)	122 (21.6)	307 (54.4)	564 (100.0)
전남	46 (1.9)	19 (0.8)	140 (5.9)	453 (19.2)	1,707 (72.2)	2,365 (100.0)
경북	82 (2.1)	83 (2.2)	327 (8.5)	1,307 (34.0)	2,047 (53.2)	3,846 (100.0)
경남	-	3 (0.2)	135 (9.9)	404 (29.6)	824 (60.3)	1,366 (100.0)
제주	-	13 (3.3)	82 (20.6)	71 (17.8)	233 (58.4)	399 (100.0)

- 저농약인증 농가의 수가 가장 많은 시도는 경상북도 3,456호, 전라남도 2,365호, 충청남도 1,506호 순이었음. 경상북도는 다른 도에 비하여 저농약인증 농가의 비중이 상대적으로 높게 나타남.
- 부류별 인증출하량 집계에서 경상북도의 저농약 과일류 출하량이 상대적으로 높게 나타났음. 경상북도에 저농약 인증농가 수가 많은 것은, 저농약 인증 생산이 주류를 이루고 있는 과실류가 경상북도에서 많이 생산되고 있기 때문인 것으로 판단됨.

- <표 II-12>는 친환경인증 농가가 개별 농가단위로 인증을 취득한 농가와 생산자 조직 차원에서 공동으로 인증을 취득한 농가의 분포임.

<표 II-12> 친환경인증 농가의 개인·단체별 분포(2003)

구분	농가수(호)			단체수(B)	단체별 평균 농가수(A/B)
	개인	단체소속(A)	계		
전국	3,335 (14.5)	19,701 (85.5)	23,036 (100.0)	1,549	12.7
서울	21 (100.0)	-	21 (100.0)	-	-
부산	4 (1.3)	310 (98.7)	314 (100.0)	6	51.7
대구	18 (10.5)	154 (89.5)	172 (100.0)	14	11.0
광주	9 (8.3)	99 (91.7)	108 (100.0)	2	49.5
인천	17 (9.0)	172 (91.0)	189 (100.0)	20	8.6
대전	29 (46.0)	34 (54.0)	63 (100.0)	2	17.0
울산	8 (4.5)	170 (95.5)	178 (100.0)	6	28.3
경기	433 (22.0)	1,539 (78.0)	1,972 (100.0)	172	8.9
강원	288 (13.5)	1,838 (86.5)	2,126 (100.0)	172	10.7
충북	342 (16.9)	1,681 (83.1)	2,023 (100.0)	140	12.0
충남	537 (16.7)	2,674 (83.3)	3,211 (100.0)	236	11.3
전북	283 (24.6)	866 (75.4)	1,149 (100.0)	88	9.8
전남	304 (9.7)	2,817 (90.3)	3,121 (100.0)	195	14.4
경북	360 (7.1)	4,719 (92.9)	5,079 (100.0)	347	13.6
경남	373 (14.7)	2,166 (85.3)	2,539 (100.0)	90	24.1
제주	309 (40.1)	462 (59.9)	771 (100.0)	59	7.8

주 : 괄호속의 숫자는 개별농가 및 단체소속 농가의 비중을 나타냄.

- <표 II-12>에서 개인은 개별 농가가 인증을 취득한 경우를 말하며, 단체는 농협, 영농조합법인, 작목반 등 생산자조직의 구성원으로 인증을 취득한 경우를 말함. 전체 인증취득 농가의 대다수인 85.5%의 농가가 생산자조직의 구성원으로 친환경인증을 취득한 것으로 나타남.

- 전국적으로 친환경인증을 신청한 생산자조직은 1,549개이며, 생산자조직에 소속된 구성원은 19,701명으로 생산자조직 당 평균 농가수는 12.7호임. 부산, 광주, 울산 등의 지방 대도시의 생산자조직 당 평균 농가수가 상대적으로 높게 나타남. 광역시를 제외한 도 지역의 경우 대부분 생산자조직 당 평균 농가수가 9호에서 15호 범위에 분포함. 경남의 경우 생산자조직 당 평균 농가수가 24.1호로 상대적으로 높게 나타났고, 제주의 경우는 7.8호로 나타남.

4) 주요품목 생산 현황

- 친환경인증 농산물과 일반농산물의 비교를 위해 사용한 일반농산물의 생산현황 자료는 농촌경제연구원의 '농업전망 2004'와 농림부 '작물통계'에서 인용하였음.

(1) 쌀

- 친환경 쌀 인증면적은 전국적으로 7,673ha로 2003년도 전국 벼재배면적 1,016천 ha의 0.76% 수준임. 시도별 친환경인증 쌀 생산 현황은 <표 II-13>과 같음.
- 전체 친환경쌀 재배인증 현황 중에서 무농약인증 쌀의 인증면적, 인증농가, 인증 출하량이 전반적으로 높은 비중을 차지하고 있음. 전체 친환경쌀 인증면적의 51.3%에 달하는 3,935ha가 무농약인증을 취득함. 무농약인증을 취득한 농가의 수는 4,700호로 전체 친환경인증 쌀재배 농가의 48.5%였음. 출하량은 12,213톤으로 56.8%의 비중을 차지했음.
- 경기도, 강원도, 충청남도 등은 무농약 인증의 비중이 상대적으로 높았으며, 전라남도와 경상북도는 저농약인증의 비중이 상대적으로 높게 나타났음. 충청남도의 유기 및 전환기유기 인증 쌀 재배면적은 전체의 35.4%인 309ha로 집계되었음.

<표 II-13> 친환경인증 쌀 생산현황(2003)

구분		인증구분				합계
		유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	415.9	456.9	3,935.2	2,865.2	7,673.2
	농가수(호)	412.0	502.0	4,700.0	4,086.0	9,700.0
	출하량(톤)	1,454.0	1,582.0	12,213.0	6,265.0	21,514.0
부산	인증면적(ha)	-	-	-	295.0	295.0
	농가수(호)	-	-	-	276.0	276.0
	출하량(톤)	-	-	-	18.0	18.0
대구	인증면적(ha)	-	-	-	79.3	79.3
	농가수(호)	-	-	-	92.0	92.0
	출하량(톤)	-	-	-	425.0	425.0
광주	인증면적(ha)	-	0.4	-	3.6	4.0
	농가수(호)	-	1.0	-	14.0	15.0
	출하량(톤)	-	1.0	-	11.0	12.0
인천	인증면적(ha)	5.5	24.9	68.9	-	99.3
	농가수(호)	6.0	23.0	78.0	-	107.0
	출하량(톤)	25.0	112.0	301.0	-	438.0
대전	인증면적(ha)	-	-	-	0.8	0.8
	농가수(호)	-	-	-	1.0	1.0
	출하량(톤)	-	-	-	6.0	6.0
울산	인증면적(ha)	-	-	-	88.0	88.0
	농가수(호)	-	-	-	136.0	136.0
	출하량(톤)	-	-	-	108.0	108.0
경기	인증면적(ha)	29.3	63.8	704.0	133.4	930.4
	농가수(호)	18.0	74.0	818.0	120.0	1,030.0
	출하량(톤)	53.0	185.0	2,008.0	127.0	2,373.0
강원	인증면적(ha)	39.4	71.0	772.4	192.8	1,075.6
	농가수(호)	18.0	84.0	868.0	177.0	1,147.0
	출하량(톤)	174.0	311.0	3,216.0	663.0	4,364.0
충북	인증면적(ha)	3.5	71.9	250.8	15.6	341.8
	농가수(호)	3.0	52.0	252.0	28.0	335.0
	출하량(톤)	11.0	264.0	773.0	24.0	1,072.0
충남	인증면적(ha)	205.0	104.0	978.1	68.4	1,355.4
	농가수(호)	204.0	143.0	962.0	44.0	1,353.0
	출하량(톤)	844.0	361.0	1,934.0	48.0	3,187.0
전북	인증면적(ha)	21.9	18.2	238.1	125.8	404.1
	농가수(호)	18.0	24.0	260.0	90.0	392.0
	출하량(톤)	64.0	54.0	292.0	253.0	663.0
전남	인증면적(ha)	51.5	11.4	272.7	872.9	1,208.5
	농가수(호)	43.0	7.0	398.0	1,441.0	1,889.0
	출하량(톤)	181.0	37.0	845.0	2,144.0	3,207.0
경북	인증면적(ha)	0.9	64.5	338.3	630.1	1,033.8
	농가수(호)	2.0	57.0	483.0	1,006.0	1,548.0
	출하량(톤)	6.0	227.0	1,919.0	2,119.0	4,271.0
경남	인증면적(ha)	58.9	26.8	312.0	359.5	757.1
	농가수(호)	100.0	37.0	581.0	661.0	1,379.0
	출하량(톤)	96.0	30.0	925.0	319.0	1,370.0

(2) 사과

- 2003년도 친환경인증 사과의 생산현황은 <표 II-14>와 같음. 친환경인증 사과의 총재배면적은 1,838ha로, 전체 사과 재배면적 26.4천ha의 7.0%임. 친환경인증 사과의 총출하량은 34천톤으로 전체 사과 생산량 365천톤의 9.3%임.

<표 II-14> 친환경인증 사과 생산현황(2003)

구분		인증구분		합계
		무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	0.8	1,837.5	1,838.3
	농가수(호)	1.0	1,211.0	1,212.0
	출하량(톤)	-	34,443.0	34,443.0
경기	인증면적(ha)	-	27.4	27.4
	농가수(호)	-	15.0	15.0
	출하량(톤)	-	375.0	375.0
강원	인증면적(ha)	-	4.1	4.1
	농가수(호)	-	2.0	2.0
	출하량(톤)	-	34.0	34.0
충북	인증면적(ha)	-	181.8	181.8
	농가수(호)	-	103.0	103.0
	출하량(톤)	-	3,331.0	3,331.0
충남	인증면적(ha)	-	228.1	228.1
	농가수(호)	-	141.0	141.0
	출하량(톤)	-	1,685.0	1,685.0
전북	인증면적(ha)	-	85.3	85.3
	농가수(호)	-	41.0	41.0
	출하량(톤)	-	1,172.0	1,172.0
전남	인증면적(ha)	-	36.2	36.2
	농가수(호)	-	18.0	18.0
	출하량(톤)	-	206.0	206.0
경북	인증면적(ha)	0.8	1,190.9	1,191.7
	농가수(호)	1.0	833.0	834.0
	출하량(톤)	-	26,562.0	26,562.0
경남	인증면적(ha)	-	83.6	83.6
	농가수(호)	-	58.0	58.0
	출하량(톤)	-	1,078.0	1,078.0

- 사과의 경우 유기 또는 전환기유기 인증을 받은 농가가 없으며, 전국적으로 1호의 농가를 제외하고는 모두 저농약인증을 취득하였음. 경상북도의 친환경인증 사과 재배면적은 1,191ha로 전국 친환경인증 사과재배면적의 64.8%를 차지함. 충청남도과 충청북도를 제외한 다른 시도의 친환경인증 사과재배면적은 1백ha를 넘지 못했음.

(3) 배

○ 2003년도 친환경인증 배의 생산현황은 <표 II-15>와 같음.

<표 II-15> 친환경인증 배 생산현황(2003)

구분		인증구분				합계
		유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	0.7	3.4	38.7	2,685.4	2,728.3
	농가수(호)	1.0	2.0	22.0	2,039.0	2,064.0
	출하량(톤)	17.0	39.0	352.0	41,484.0	41,892.0
부산	인증면적(ha)	-	-	-	10.9	10.9
	농가수(호)	-	-	-	11.0	11.0
	출하량(톤)	-	-	-	192.0	192.0
인천	인증면적(ha)	-	-	-	48.1	48.1
	농가수(호)	-	-	-	20.0	20.0
	출하량(톤)	-	-	-	874.0	874.0
대전	인증면적(ha)	-	-	-	2.2	2.2
	농가수(호)	-	-	-	2.0	2.0
	출하량(톤)	-	-	-	23.0	23.0
울산	인증면적(ha)	-	-	-	50.1	50.1
	농가수(호)	-	-	-	39.0	39.0
	출하량(톤)	-	-	-	382.0	382.0
경기	인증면적(ha)	-	-	10.3	515.4	525.7
	농가수(호)	-	-	5.0	297.0	302.0
	출하량(톤)	-	-	3.0	7,761.0	7,764.0
강원	인증면적(ha)	-	-	-	10.8	10.8
	농가수(호)	-	-	-	7.0	7.0
	출하량(톤)	-	-	-	169.0	169.0
충북	인증면적(ha)	-	-	12.1	189.4	201.5
	농가수(호)	-	-	1.0	238.0	239.0
	출하량(톤)	-	-	310.0	3,970.0	4,280.0
충남	인증면적(ha)	-	-	10.6	420.6	431.1
	농가수(호)	-	-	6.0	358.0	364.0
	출하량(톤)	-	-	-	3,087.0	3,087.0
전북	인증면적(ha)	-	-	2.7	294.2	296.8
	농가수(호)	-	-	4.0	187.0	191.0
	출하량(톤)	-	-	35.0	5,194.0	5,229.0
전남	인증면적(ha)	-	-	-	770.4	770.4
	농가수(호)	-	-	-	485.0	485.0
	출하량(톤)	-	-	-	11,214.0	11,214.0
경북	인증면적(ha)	-	3.4	-	276.7	280.2
	농가수(호)	-	2.0	-	298.0	300.0
	출하량(톤)	-	39.0	-	6,921.0	6,960.0
경남	인증면적(ha)	-	-	0.8	85.4	86.2
	농가수(호)	-	-	1.0	76.0	77.0
	출하량(톤)	-	-	-	1,464.0	1,464.0
제주	인증면적(ha)	0.7	-	2.2	11.2	14.1
	농가수(호)	1.0	-	5.0	21.0	27.0
	출하량(톤)	17.0	-	4.0	233.0	254.0

- 친환경인증 배의 총재배면적은 2,728ha로, 전체 배 재배면적 24.1천ha의 11.3%임. 친환경인증 배의 총출하량은 42천톤으로 전체 배 생산량 317천톤의 13.2%임.
- 전국에서 3호의 농가만이 유기 및 전환기유기 인증을 받았으며, 무농약인증을 받은 농가는 22호임. 친환경 배 재배인증을 받은 2,064호의 농가 중 25호를 제외한 나머지농가는 모두 저농약인증을 취득하였음.
- 시도별로는 전라남도의 인증면적이 770ha로 가장 넓었고, 경기도 525ha, 충청남도 431ha가 친환경인증을 취득했음.

(4) 포도

- 2003년도 친환경인증 포도의 생산현황은 <표 II-16>과 같음. 친환경인증 포도의 총재배면적은 1,551ha로, 전체 포도 재배면적 24.8천ha의 6.3%임. 친환경인증 포도의 총출하량은 20천톤으로 전체 사과 생산량 393천톤의 5.0%임.
- 유기 및 전환기유기 인증 포도재배면적은 294ha로 전체 친환경 포도 재배면적의 19.0%에 해당함. 하지만, 저농약인증 포도의 비중이 76.1%를 차지해 저농약인증이 대부분을 차지하는 것으로 집계됨.
- 전체 포도의 지역별 재배면적 비중은 경상북도가 46%. 충청북도 15%, 경기도 14%를 차지하고 있음. 친환경인증 포도의 재배면적 비중은 경상북도 59.6%, 충청북도 17.0%, 경기도 6.9%임. 포도의 양대 주산지인 경상북도와 충청북도의 친환경인증 포도 재배 비중은 일반재배 포도에 비해 상대적으로 높은 것으로 집계됨.

<표 II-16> 친환경인증 포도 생산현황(2003)

구분		인증구분				합계
		유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	18.9	275.2	77.7	1,180.0	1,551.9
	농가수(호)	31.0	201.0	109.0	1,773.0	2,114.0
	출하량(톤)	339.0	1,662.0	1,717.0	16,172.0	19,890.0
서울	인증면적(ha)	0.2	-	-	-	0.2
	농가수(호)	1.0	-	-	-	1.0
	출하량(톤)	2.0	-	-	-	2.0
대구	인증면적(ha)	-	-	-	2.0	2.0
	농가수(호)	-	-	-	6.0	6.0
	출하량(톤)	-	-	-	48.0	48.0
광주	인증면적(ha)	-	-	-	1.1	1.1
	농가수(호)	-	-	-	3.0	3.0
	출하량(톤)	-	-	-	22.0	22.0
인천	인증면적(ha)	-	-	3.7	2.5	6.1
	농가수(호)	-	-	1.0	2.0	3.0
	출하량(톤)	-	-	20.0	21.0	41.0
대전	인증면적(ha)	0.8	-	4.1	10.5	15.3
	농가수(호)	2.0	-	3.0	21.0	26.0
	출하량(톤)	12.0	-	60.0	212.0	284.0
경기	인증면적(ha)	0.6	0.7	10.3	95.9	107.3
	농가수(호)	1.0	1.0	12.0	155.0	169.0
	출하량(톤)	7.0	4.0	183.0	1,210.0	1,404.0
강원	인증면적(ha)	3.5	0.7	5.8	11.4	21.4
	농가수(호)	3.0	1.0	11.0	8.0	23.0
	출하량(톤)	39.0	2.0	96.0	155.0	292.0
충북	인증면적(ha)	0.5	2.6	6.8	254.6	264.5
	농가수(호)	2.0	6.0	16.0	519.0	543.0
	출하량(톤)	7.0	57.0	109.0	4,438.0	4,611.0
충남	인증면적(ha)	0.8	-	0.2	55.1	56.0
	농가수(호)	1.0	-	1.0	68.0	70.0
	출하량(톤)	7.0	-	1.0	499.0	507.0
전북	인증면적(ha)	7.1	2.1	16.9	51.2	77.3
	농가수(호)	9.0	3.0	28.0	87.0	127.0
	출하량(톤)	95.0	41.0	241.0	825.0	1,202.0
전남	인증면적(ha)	-	-	9.6	46.7	56.3
	농가수(호)	-	-	6.0	80.0	86.0
	출하량(톤)	-	-	631.0	730.0	1,361.0
경북	인증면적(ha)	5.3	269.2	19.4	631.6	925.5
	농가수(호)	11.0	190.0	28.0	804.0	1,033.0
	출하량(톤)	168.0	1,558.0	344.0	7,640.0	9,710.0
경남	인증면적(ha)	-	-	0.7	16.2	16.9
	농가수(호)	-	-	1.0	16.0	17.0
	출하량(톤)	-	-	30.0	363.0	393.0
제주	인증면적(ha)	0.2	-	0.3	1.3	1.8
	농가수(호)	1.0	-	2.0	4.0	7.0
	출하량(톤)	2.0	-	2.0	9.0	13.0

(5) 감

- 2003년도 친환경인증 감의 생산현황은 <표 II-17>과 같음. 단감, 꽃감, 뽕은감 등을 모두 집계한 생산현황임.

<표 II-17> 친환경인증 감 생산현황(2003)

구분	인증구분				합계	
	유기	전환기유기	무농약	저농약		
전국	인증면적(ha)	16.5	3.8	86.9	813.7	920.9
	농가수(호)	3.0	4.0	37.0	410.0	454.0
	출하량(톤)	23.0	5.0	516.0	9,542.0	10,086.0
충남	인증면적(ha)	-	-	-	9.8	9.8
	농가수(호)	-	-	-	3.0	3.0
	출하량(톤)	-	-	-	78.0	78.0
전북	인증면적(ha)	14.5	-	63.5	12.1	90.1
	농가수(호)	2.0	-	28.0	4.0	34.0
	출하량(톤)	9.0	-	68.0	60.0	137.0
전남	인증면적(ha)	-	-	13.8	201.2	215.0
	농가수(호)	-	-	5.0	81.0	86.0
	출하량(톤)	-	-	386.0	2,715.0	3,101.0
경북	인증면적(ha)	2.0	-	-	80.9	82.9
	농가수(호)	1.0	-	-	108.0	109.0
	출하량(톤)	14.0	-	-	1,383.0	1,397.0
경남	인증면적(ha)	-	-	6.1	495.9	502.0
	농가수(호)	-	-	2.0	194.0	196.0
	출하량(톤)	-	-	58.0	5,159.0	5,217.0
제주	인증면적(ha)	-	3.8	3.6	9.5	16.9
	농가수(호)	-	4.0	2.0	19.0	25.0
	출하량(톤)	-	5.0	4.0	76.0	85.0
울산	인증면적(ha)	-	-	-	4.1	4.1
	농가수(호)	-	-	-	1.0	1.0
	출하량(톤)	-	-	-	71.0	71.0

- 친환경인증 감의 총재배면적은 920ha로, 전체 감 재배면적 19.6천ha의 4.7%임. 저농약인증 감의 재배면적 비중이 88.4%로 저농약인증이 대부분을 차지하는 것으로 집계됨.
- 지역별로는 경상남도의 재배면적이 502ha로 전체 친환경재배면적의 54.6%였으며, 전라남도는 215ha로 23.4%의 비중을 차지했음.

(6) 복숭아

- 2003년도 친환경인증 복숭아의 생산현황은 <표 II-18>과 같음. 친환경인증 복숭아의 총재배면적은 445ha로, 전체 복숭아 재배면적 15.8천ha의 2.8%임. 친환경인증 복숭아의 총출하량은 5.6천톤으로 전체 복숭아 생산량 180천톤의 3.1%임.

<표 II-18> 친환경인증 복숭아 생산현황(2003)

구분		인증구분			합계
		전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	0.6	2.1	442.5	445.1
	농가수(호)	1.0	3.0	443.0	447.0
	출하량(톤)	10.0	10.0	5,540.0	5,560.0
대구	인증면적(ha)	-	-	2.3	2.3
	농가수(호)	-	-	3.0	3.0
	출하량(톤)	-	-	35.0	35.0
경기	인증면적(ha)	-	-	49.0	49.0
	농가수(호)	-	-	32.0	32.0
	출하량(톤)	-	-	216.0	216.0
강원	인증면적(ha)	-	-	84.1	84.1
	농가수(호)	-	-	71.0	71.0
	출하량(톤)	-	-	1,087.0	1,087.0
충북	인증면적(ha)	0.6	-	114.1	114.7
	농가수(호)	1.0	-	126.0	127.0
	출하량(톤)	10.0	-	1,437.0	1,447.0
충남	인증면적(ha)	-	-	26.8	26.8
	농가수(호)	-	-	30.0	30.0
	출하량(톤)	-	-	88.0	88.0
전북	인증면적(ha)	-	-	18.5	18.5
	농가수(호)	-	-	15.0	15.0
	출하량(톤)	-	-	194.0	194.0
전남	인증면적(ha)	-	-	0.7	0.7
	농가수(호)	-	-	1.0	1.0
	출하량(톤)	-	-	15.0	15.0
경북	인증면적(ha)	-	1.3	147.0	148.3
	농가수(호)	-	2.0	165.0	167.0
	출하량(톤)	-	10.0	2,468.0	2,478.0
경남	인증면적(ha)	-	0.7	-	0.7
	농가수(호)	-	1.0	-	1.0
	출하량(톤)	-	-	-	-

- 친환경인증 복숭아 중 충청북도에 전환기유기인증 일부와 경상북도에 무농약인증 일부를 제외하고는 거의 대부분이 저농약인증임.

- 전체 복숭아의 지역별 재배면적 비중은 경상북도가 48%. 충청북도 20%, 경기도 8%를 차지하고 있음. 친환경인증 포도의 재배면적 비중은 경상북도 33%, 충청북도 26%, 강원도 19%, 경기도 11%임.

(7) 무

- 2003년도 친환경인증 무의 생산현황은 <표 II-19>과 같음. 친환경인증 무의 총재배면적은 39ha로, 전체 무 재배면적 35.2천ha의 0.1%로 대단히 미미한 수준임.

<표 II-19> 친환경인증 무 생산현황(2003)

구분		인증구분				합계
		유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	3.2	3.4	23.5	8.7	38.7
	농가수(호)	2.0	5.0	25.0	13.0	45.0
	출하량(톤)	84.0	11.0	870.0	1,229.0	2,194.0
경기	인증면적(ha)	-	1.1	3.6	8.7	13.4
	농가수(호)	-	1.0	3.0	13.0	17.0
	출하량(톤)	-	11.0	521.0	1,229.0	1,761.0
강원	인증면적(ha)	-	-	4.9	-	4.9
	농가수(호)	-	-	4.0	-	4.0
	출하량(톤)	-	-	81.0	-	81.0
충북	인증면적(ha)	-	-	2.4	-	2.4
	농가수(호)	-	-	2.0	-	2.0
	출하량(톤)	-	-	206.0	-	206.0
충남	인증면적(ha)	-	1.7	4.6	-	6.3
	농가수(호)	-	3.0	5.0	-	8.0
	출하량(톤)	-	-	14.0	-	14.0
전남	인증면적(ha)	3.2	0.5	5.4	-	9.1
	농가수(호)	2.0	1.0	8.0	-	11.0
	출하량(톤)	84.0	-	-	-	84.0
경북	인증면적(ha)	-	-	1.3	-	1.3
	농가수(호)	-	-	2.0	-	2.0
	출하량(톤)	-	-	48.0	-	48.0
제주	인증면적(ha)	-	-	1.4	-	1.4
	농가수(호)	-	-	1.0	-	1.0
	출하량(톤)	-	-	-	-	-

- 무의 친환경인증면적 중 유기 및 전환기유기인증면적이 차지하는 비중이 17%, 무농약인증면적이 차지하는 비중이 61%, 저농약인증면적이 차지하는 비중이

22%임. 무농약 및 저농약인증이 비중이 상대적으로 높음을 알 수 있음.

- 전체 무의 지역별 재배면적 비중은 고랭지무의 경우 강원도가 74%, 전라북도가 13%, 경상북도가 9%이며, 시설무의 경우 경기도가 33%, 전라남도가 12%, 충청남도가 11%, 전라북도가 10%를 차지하고 있음. 친환경인증 무의 재배면적 비중은 경기도 35%, 전라남도 24%, 충청남도 16%, 강원도 13%임.

(8) 배추

- 2003년도 친환경인증 배추의 생산현황은 <표 II-20>과 같음. 친환경인증 배추의 총재배면적은 350ha로, 전체 배추 재배면적 47.7천ha의 0.7%로 대단히 미미한 수준임.

<표 II-20> 친환경인증 배추 생산현황(2003)

구분		인증구분				합계
		유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	16.8	200.9	67.2	65.5	350.4
	농가수(호)	9.0	18.0	49.0	45.0	121.0
	출하량(톤)	319.0	237.0	2,423.0	4,469.0	7,448.0
경기	인증면적(ha)	-	0.3	4.8	-	5.1
	농가수(호)	-	1.0	4.0	-	5.0
	출하량(톤)	-	14.0	67.0	-	81.0
강원	인증면적(ha)	-	9.8	32.0	32.5	74.2
	농가수(호)	-	7.0	25.0	14.0	46.0
	출하량(톤)	-	153.0	1,305.0	1,391.0	2,849.0
충북	인증면적(ha)	2.3	1.1	0.3	1.4	5.1
	농가수(호)	2.0	1.0	1.0	3.0	7.0
	출하량(톤)	155.0	70.0	4.0	230.0	459.0
충남	인증면적(ha)	2.6	2.3	2.3	-	7.2
	농가수(호)	3.0	3.0	3.0	-	9.0
	출하량(톤)	64.0	-	132.0	-	196.0
전남	인증면적(ha)	4.1	-	22.8	19.7	46.5
	농가수(호)	2.0	-	12.0	26.0	40.0
	출하량(톤)	42.0	-	866.0	2,048.0	2,956.0
경남	인증면적(ha)	7.7	-	5.1	11.9	24.8
	농가수(호)	2.0	-	4.0	2.0	8.0
	출하량(톤)	58.0	-	49.0	800.0	907.0
제주	인증면적(ha)	-	187.5	-	-	187.5
	농가수(호)	-	6.0	-	-	6.0
	출하량(톤)	-	-	-	-	-

- 배추의 친환경인증면적 중 유기인증면적, 전환기유기인증면적, 무농약인증면적,

저농약인증면적 차지하는 비중이 각각 5%, 57%, 19%, 19%임. 상대적으로 저농약인증면적이 차지하는 비중이 높음을 알 수 있음.

- 전체 배추의 지역별 재배면적 비중을 살펴보면 월동배추를 포함한 봄배추의 경우 전라남도가 38%, 경상북도가 13%, 충청북도가 11%이고, 고랭지배추의 경우 강원도가 71%, 전라북도가 16%, 경상남도가 7%, 경상북도가 5%이며, 가을배추의 경우 충청남도가 18%, 전라남도가 16%, 경기도가 14%임. 친환경인증 배추의 재배면적 비중은 제주도 54%, 강원도 21%, 전라남도 13%, 경상남도가 7%임. 전반적으로 제주도의 친환경인증 배추의 재배면적이 높은 것으로 나타났는데 제주도의 경우 월동배추를 포함한 봄배추와 가을배추의 재배면적이 1,160ha이며 이 중 16% 정도가 친환경인증 재배면적임.

(9) 고추

- 2003년도 친환경인증 고추의 생산현황은 <표 II-21>과 같음. 친환경인증 고추의 총재배면적은 227ha로, 전체 고추 재배면적 63.1천ha의 0.4% 수준임.
- 고추의 친환경인증면적 중 유기인증면적, 전환기유기인증면적, 무농약인증면적, 저농약인증면적이 차지하는 비중이 각각 14%, 9%, 31%, 47%임. 상대적으로 무농약 및 저농약인증면적이 차지하는 비중이 78%로 상당히 높음을 알 수 있음.
- 전체 고추의 지역별 재배면적 비중을 살펴보면 경상북도가 25%, 전라남도가 16%, 충청북도가 13%, 전라북도가 12%, 충청남도가 11% 수준임. 친환경인증 고추의 재배면적 비중은 경상북도 35%, 강원도 26%, 충청남도 12%, 경상남도 10%임. 대부분 고추의 주산지역에서 친환경 고추의 재배가 활발하게 이루어짐. 강원도는 일반재배 고추에 비해 상대적으로 친환경인증 고추의 재배면적이 넓은 것으로 나타났음.

<표 II-21> 친환경인증 고추 생산현황(2003)

구분		인증구분				합계
		유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	31.6	20.2	69.2	105.6	226.6
	농가수(호)	31.0	31.0	87.0	174.0	323.0
	출하량(톤)	146.0	135.0	973.0	2,608.0	3,862.0
대구	인증면적(ha)	-	-	1.8	-	1.8
	농가수(호)	-	-	2.0	-	2.0
	출하량(톤)	-	-	-	-	-
울산	인증면적(ha)	-	-	1.4	-	1.4
	농가수(호)	-	-	1.0	-	1.0
	출하량(톤)	-	-	-	-	-
경기	인증면적(ha)	-	1.6	3.2	0.2	5.1
	농가수(호)	-	1.0	5.0	1.0	7.0
	출하량(톤)	-	10.0	78.0	-	88.0
강원	인증면적(ha)	2.3	-	13.4	42.1	57.8
	농가수(호)	3.0	-	12.0	30.0	45.0
	출하량(톤)	27.0	-	228.0	1,078.0	1,333.0
충북	인증면적(ha)	4.2	1.2	10.4	0.7	16.4
	농가수(호)	5.0	2.0	9.0	1.0	17.0
	출하량(톤)	4.0	1.0	228.0	2.0	235.0
충남	인증면적(ha)	1.2	13.7	11.1	1.7	27.8
	농가수(호)	2.0	23.0	13.0	6.0	44.0
	출하량(톤)	28.0	47.0	200.0	53.0	328.0
전북	인증면적(ha)	-	0.5	3.6	5.0	9.1
	농가수(호)	-	1.0	7.0	11.0	19.0
	출하량(톤)	-	-	14.0	285.0	299.0
전남	인증면적(ha)	-	-	2.6	2.3	4.9
	농가수(호)	-	-	4.0	6.0	10.0
	출하량(톤)	-	-	28.0	58.0	86.0
경북	인증면적(ha)	21.9	1.5	11.7	43.3	78.5
	농가수(호)	17.0	2.0	15.0	97.0	131.0
	출하량(톤)	21.0	72.0	45.0	500.0	638.0
경남	인증면적(ha)	2.0	1.6	8.6	10.2	22.4
	농가수(호)	4.0	2.0	15.0	22.0	43.0
	출하량(톤)	66.0	5.0	149.0	632.0	852.0
제주	인증면적(ha)	-	-	1.4	-	1.4
	농가수(호)	-	-	4.0	-	4.0
	출하량(톤)	-	-	3.0	-	3.0

(10) 마늘

- 2003년도 친환경인증 마늘의 생산현황은 <표 II-22>와 같음. 친환경인증 마늘의 총재배면적은 250ha로, 전체 마늘 재배면적 33.1천ha의 0.8% 수준임.

- 마늘의 친환경인증면적 중 유기인증면적, 전환기유기인증면적, 무농약인증면적, 저농약인증면적이 차지하는 비중이 각각 60%, 2%, 37%, 1%임. 상대적으로 유기 인증면적과 무농약인증면적이 차지하는 비율은 6:4정도임.
- 전체 마늘의 지역별 재배면적 비중을 살펴보면 전라남도가 42%, 경상남도가 17%, 제주도가 13%, 경상북도가 12%임. 친환경인증 마늘의 재배면적 비중은 제주도 80%, 경상북도 11%, 충청북도 4%임. 제주도의 경우 유기인증면적과 무농약인증면적의 비율은 7:3 수준임.

<표 II-22> 친환경인증 마늘 생산현황(2003)

구분	인증구분	인증구분				합계
		유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	149.6	4.7	91.8	3.5	249.7
	농가수(호)	24.0	8.0	138.0	18.0	188.0
	출하량(톤)	294.0	22.0	233.0	20.0	569.0
경기	인증면적(ha)	-	-	0.6	-	0.6
	농가수(호)	-	-	2.0	-	2.0
	출하량(톤)	-	-	3.0	-	3.0
강원	인증면적(ha)	-	-	1.1	-	1.1
	농가수(호)	-	-	4.0	-	4.0
	출하량(톤)	-	-	-	-	-
충북	인증면적(ha)	4.5	-	4.4	3.5	12.4
	농가수(호)	1.0	-	8.0	18.0	27.0
	출하량(톤)	29.0	-	36.0	20.0	85.0
충남	인증면적(ha)	2.3	4.4	-	-	6.6
	농가수(호)	6.0	7.0	-	-	13.0
	출하량(톤)	42.0	16.0	-	-	58.0
전북	인증면적(ha)	0.7	-	-	-	0.7
	농가수(호)	1.0	-	-	-	1.0
	출하량(톤)	-	-	-	-	-
경북	인증면적(ha)	8.3	0.3	19.0	-	27.6
	농가수(호)	11.0	1.0	32.0	-	44.0
	출하량(톤)	56.0	6.0	194.0	-	256.0
경남	인증면적(ha)	1.5	-	-	-	1.5
	농가수(호)	1.0	-	-	-	1.0
	출하량(톤)	50.0	-	-	-	50.0
제주	인증면적(ha)	132.4	-	66.7	-	199.1
	농가수(호)	4.0	-	92.0	-	96.0
	출하량(톤)	117.0	-	-	-	117.0

(11) 파

- 2003년도 친환경인증 파의 생산현황은 <표 II-23>과 같음. 친환경인증 파의 총재배면적은 24ha로, 전체 파 재배면적 20천ha의 0.1% 수준임.
- 파의 친환경인증면적 중 유기인증면적, 전환기유기인증면적, 무농약인증면적이 차지하는 비중이 각각 12%, 14%, 74%임. 상대적으로 무농약인증면적이 많음을 알 수 있음.
- 전체 파의 지역별 재배면적 비중을 살펴보면 전라남도가 24%, 경기도 18%, 충청남도가 16% 정도임. 친환경인증 파의 재배면적 비중은 경기도 60%, 충청남도 17%, 경상남도 9%임. 파의 주요 주산지인 전라남도의 친환경인증 생산량이 전혀 없으며, 친환경인증 파의 대부분은 경기도에서 생산됨을 알 수 있음.

<표 II-23> 친환경인증 파 생산현황(2003)

구분		인증구분			합계
		유기	전환기유기	무농약	
전국	인증면적(ha)	3.0	3.3	17.9	24.2
	농가수(호)	4.0	5.0	18.0	27.0
	출하량(톤)	65.0	122.0	1,219.0	1,406.0
경기	인증면적(ha)	2.0	0.6	12.1	14.6
	농가수(호)	3.0	1.0	10.0	14.0
	출하량(톤)	62.0	28.0	932.0	1,022.0
강원	인증면적(ha)	-	-	1.9	1.9
	농가수(호)	-	-	2.0	2.0
	출하량(톤)	-	-	74.0	74.0
충북	인증면적(ha)	-	-	0.2	0.2
	농가수(호)	-	-	1.0	1.0
	출하량(톤)	-	-	6.0	6.0
충남	인증면적(ha)	1.0	2.7	0.3	4.0
	농가수(호)	1.0	4.0	1.0	6.0
	출하량(톤)	3.0	94.0	29.0	126.0
경북	인증면적(ha)	-	-	1.1	1.1
	농가수(호)	-	-	1.0	1.0
	출하량(톤)	-	-	38.0	38.0
경남	인증면적(ha)	-	-	2.2	2.2
	농가수(호)	-	-	3.0	3.0
	출하량(톤)	-	-	140.0	140.0

(12) 양파

- 2003년도 친환경인증 양파의 생산현황은 <표 II-24>과 같음. 친환경인증 양파의 총재배면적은 26ha로, 전체 양파 재배면적 12.4천ha의 0.2% 수준임.
- 양파의 친환경인증면적 중 전환기유기인증면적, 무농약인증면적, 저농약인증면적 각각이 차지하는 비중이 12%, 73%, 15%임. 상대적으로 무농약인증면적이 많음을 알 수 있음.
- 전체 양파의 지역별 재배면적 비중을 살펴보면 전라남도가 54%, 경상남도 18%, 경상북도가 15% 정도임. 친환경인증 파의 재배면적 비중은 전라남도 46%, 강원도 26%, 경기도 10%임. 양파의 주요 주산지인 전라남도에서 친환경인증 생산량 또한 많으며, 강원도도 상대적으로 많음을 알 수 있음.

<표 II-24> 친환경인증 양파 생산현황(2003)

구분		인증구분			합계
		전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	3.1	19.0	4.0	26.1
	농가수(호)	3.0	31.0	3.0	37.0
	출하량(톤)	51.0	844.0	255.0	1,150.0
경기	인증면적(ha)	-	2.7	-	2.7
	농가수(호)	-	1.0	-	1.0
	출하량(톤)	-	20.0	-	20.0
강원	인증면적(ha)	1.7	1.0	4.0	6.7
	농가수(호)	1.0	1.0	3.0	5.0
	출하량(톤)	47.0	47.0	255.0	349.0
충남	인증면적(ha)	0.8	-	-	0.8
	농가수(호)	1.0	-	-	1.0
	출하량(톤)	4.0	-	-	4.0
전남	인증면적(ha)	-	11.9	-	11.9
	농가수(호)	-	24.0	-	24.0
	출하량(톤)	-	676.0	-	676.0
경북	인증면적(ha)	-	1.5	-	1.5
	농가수(호)	-	1.0	-	1.0
	출하량(톤)	-	101.0	-	101.0
경남	인증면적(ha)	0.6	1.1	-	1.7
	농가수(호)	1.0	3.0	-	4.0
	출하량(톤)	-	-	-	-
제주	인증면적(ha)	-	0.8	-	0.8
	농가수(호)	-	1.0	-	1.0
	출하량(톤)	-	-	-	-

(13) 감자

- 2003년도 친환경인증 감자의 생산현황은 <표 II-25>과 같음. 친환경인증 감자의 총재배면적은 215ha로, 전체 감자 재배면적 16.3천ha의 1.3% 수준임.

<표 II-25> 친환경인증 감자 생산현황(2003)

구분		인증구분				합계
		유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	29.5	5.3	88.6	92.0	215.4
	농가수(호)	24.0	8.0	63.0	63.0	158.0
	출하량(톤)	484.0	188.0	1,084.0	2,273.0	4,029.0
경기	인증면적(ha)	-	-	0.9	-	0.9
	농가수(호)	-	-	3.0	-	3.0
	출하량(톤)	-	-	38.0	-	38.0
강원	인증면적(ha)	27.9	3.6	55.5	68.1	155.0
	농가수(호)	20.0	5.0	34.0	43.0	102.0
	출하량(톤)	469.0	172.0	595.0	1,819.0	3,055.0
충북	인증면적(ha)	0.4	-	0.8	1.7	2.9
	농가수(호)	1.0	-	2.0	4.0	7.0
	출하량(톤)	2.0	-	12.0	98.0	112.0
충남	인증면적(ha)	0.4	1.2	1.0	17.9	20.6
	농가수(호)	1.0	2.0	1.0	14.0	18.0
	출하량(톤)	2.0	13.0	13.0	356.0	384.0
전북	인증면적(ha)	0.8	-	-	-	0.8
	농가수(호)	2.0	-	-	-	2.0
	출하량(톤)	11.0	-	-	-	11.0
전남	인증면적(ha)	-	0.5	10.2	-	10.7
	농가수(호)	-	1.0	12.0	-	13.0
	출하량(톤)	-	3.0	115.0	-	118.0
경북	인증면적(ha)	-	-	1.1	-	1.1
	농가수(호)	-	-	1.0	-	1.0
	출하량(톤)	-	-	35.0	-	35.0
제주	인증면적(ha)	-	-	19.0	4.3	23.3
	농가수(호)	-	-	10.0	2.0	12.0
	출하량(톤)	-	-	276.0	-	276.0

- 감자의 친환경인증면적 중 유기인증면적, 전환기유기인증면적, 무농약인증면적, 저농약인증면적이 차지하는 비중이 각각 14%, 2%, 41%, 43%임. 상대적으로 무농약 및 저농약인증면적의 비율이 높음을 알 수 있음.
- 전체 감자의 지역별 재배면적 비중을 살펴보면 일반 봄감자의 경우 강원도 16%, 전라남도 14%, 경상남도 13%, 경상북도 및 제주도 12%, 충청남도 11%

이며, 고랭지감자의 경우 강원도가 99%, 경상북도가 1%임. 친환경인증 감자의 재배면적 비중은 강원도 72%, 제주도 11%, 충청남도 10%임. 감자의 주요 생산지인 강원도의 친환경인증 재배면적의 비율이 높음을 알 수 있음.

(14) 당근

- 2003년도 친환경인증 당근의 생산현황은 <표 II-26>과 같음. 친환경인증 당근의 총재배면적은 31ha로, 전체 당근 재배면적 3.3천ha의 0.9% 수준임.

<표 II-26> 친환경인증 당근 생산현황(2003)

구분	인증구분	인증구분				합계
		유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	3.9	3.0	14.0	9.8	30.7
	농가수(호)	4.0	2.0	11.0	3.0	20.0
	출하량(톤)	283.0	6.0	693.0	692.0	1,674.0
강원	인증면적(ha)	-	1.2	1.3	8.1	10.7
	농가수(호)	-	1.0	1.0	2.0	4.0
	출하량(톤)	-	6.0	25.0	622.0	653.0
충북	인증면적(ha)	3.5	-	1.1	-	4.6
	농가수(호)	3.0	-	1.0	-	4.0
	출하량(톤)	270.0	-	40.0	-	310.0
충남	인증면적(ha)	0.4	-	-	-	0.4
	농가수(호)	1.0	-	-	-	1.0
	출하량(톤)	13.0	-	-	-	13.0
전남	인증면적(ha)	-	-	0.2	1.7	1.9
	농가수(호)	-	-	1.0	1.0	2.0
	출하량(톤)	-	-	15.0	70.0	85.0
경북	인증면적(ha)	-	-	2.1	-	2.1
	농가수(호)	-	-	1.0	-	1.0
	출하량(톤)	-	-	57.0	-	57.0
경남	인증면적(ha)	-	-	7.4	-	7.4
	농가수(호)	-	-	6.0	-	6.0
	출하량(톤)	-	-	526.0	-	526.0
제주	인증면적(ha)	-	1.8	1.8	-	3.6
	농가수(호)	-	1.0	1.0	-	2.0
	출하량(톤)	-	-	30.0	-	30.0

- 당근의 친환경인증면적 중 유기인증면적, 전환기유기인증면적, 무농약인증면적, 저농약인증면적이 차지하는 비중이 각각 13%, 10%, 46%, 32%임. 상대적으로 무농약 및 저농약인증면적의 비율이 높음을 알 수 있음.

- 전체 당근의 지역별 재배면적 비중을 살펴보면 제주도 61%, 경상남도 13%, 강원도 12%임. 친환경인증 당근의 재배면적 비중은 강원도 35%, 경상남도 24%, 충청북도 15%, 제주도 12%임. 당근의 친환경인증면적은 상대적으로 강원도가 높은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있음.

(15) 오이

- 2003년도 친환경인증 오이의 생산현황은 <표 II-27>과 같음. 친환경인증 오이의 총재배면적은 154ha로, 전체 오이 재배면적 6.6천ha의 2.3% 수준임.

<표 II-27> 친환경인증 오이 생산현황(2003)

구분		인증구분				합계
		유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	4.1	2.7	25.6	122.1	154.4
	농가수(호)	4.0	5.0	28.0	259.0	296.0
	출하량(톤)	158.0	171.0	814.0	8,468.0	9,611.0
인천	인증면적(ha)	-	-	9.9	6.0	15.9
	농가수(호)	-	-	7.0	12.0	19.0
	출하량(톤)	-	-	174.0	797.0	971.0
대전	인증면적(ha)	-	-	-	12.2	12.2
	농가수(호)	-	-	-	22.0	22.0
	출하량(톤)	-	-	-	1,121.0	1,121.0
경기	인증면적(ha)	-	-	3.8	3.9	7.6
	농가수(호)	-	-	3.0	6.0	9.0
	출하량(톤)	-	-	92.0	296.0	388.0
강원	인증면적(ha)	-	0.7	3.2	12.1	16.0
	농가수(호)	-	1.0	3.0	18.0	22.0
	출하량(톤)	-	61.0	43.0	337.0	441.0
충북	인증면적(ha)	-	-	0.6	1.1	1.7
	농가수(호)	-	-	1.0	1.0	2.0
	출하량(톤)	-	-	100.0	53.0	153.0
충남	인증면적(ha)	4.1	0.5	2.2	79.8	86.6
	농가수(호)	4.0	1.0	5.0	183.0	193.0
	출하량(톤)	158.0	1.0	10.0	4,828.0	4,997.0
전남	인증면적(ha)	-	-	-	0.5	0.5
	농가수(호)	-	-	-	1.0	1.0
	출하량(톤)	-	-	-	-	-
경북	인증면적(ha)	-	-	5.7	6.0	11.7
	농가수(호)	-	-	8.0	15.0	23.0
	출하량(톤)	-	-	388.0	1,033.0	1,421.0
경남	인증면적(ha)	-	0.9	0.3	0.3	1.5
	농가수(호)	-	2.0	1.0	1.0	4.0
	출하량(톤)	-	99.0	7.0	3.0	109.0
제주	인증면적(ha)	-	0.5	-	-	0.5
	농가수(호)	-	1.0	-	-	1.0
	출하량(톤)	-	10.0	-	-	10.0

- 오이의 친환경인증면적 중 유기인증면적, 전환기유기인증면적, 무농약인증면적, 저농약인증면적이 차지하는 비중이 각각 3%, 2%, 17%, 79%임. 상대적으로 무농약 및 저농약인증면적의 비율이 높음을 알 수 있음.
- 전체 오이의 지역별 재배면적 비중을 살펴보면 경기도 및 강원도가 17%, 전라남도 16%, 충청남도 15%, 경상북도 11% 수준임. 친환경인증 오이의 재배면적 비중은 충청남도 56%, 강원도 및 인천광역시가 10%, 경상북도 및 대전광역시가 8% 수준임. 충청남도가 오이의 친환경인증면적 비중이 상당히 높음을 알 수 있음. 또한 주산지인 전라남도의 오이 친환경인증면적은 거의 없음.

(16) 호박

- 2003년도 친환경인증 호박의 생산현황은 <표 II-28>과 같음. 친환경인증 호박의 총재배면적은 217ha로, 전체 호박 재배면적 8.8천ha의 2.5% 수준임.
- 호박의 친환경인증면적 중 유기인증면적, 전환기유기인증면적, 무농약인증면적, 저농약인증면적이 차지하는 비중이 각각 22%, 3%, 33%, 42%임. 상대적으로 무농약 및 저농약인증면적의 비율이 높음을 알 수 있음. 또한 유기인증면적이 22%로 적지 않음을 알 수 있음.
- 전체 호박의 지역별 재배면적 비중을 살펴보면 경기도 16%, 경상남도 15%, 경상북도 13%, 강원도 및 전라남도 12%, 충청북도 10% 수준임. 친환경인증 호박의 재배면적 비중은 충청북도 50%, 강원도 14%, 광주광역시 12%, 경기도 8% 수준임.

<표 II-28> 친환경인증 호박 생산현황(2003)

구분	인증구분				합계	
	유기	전환기유기	무농약	저농약		
전국	인증면적(ha)	47.0	6.8	71.2	92.3	217.3
	농가수(호)	57.0	8.0	102.0	197.0	364.0
	출하량(톤)	847.0	190.0	3,033.0	6,887.0	10,957.0
대구	인증면적(ha)	-	-	0.7	-	0.7
	농가수(호)	-	-	1.0	-	1.0
	출하량(톤)	-	-	4.0	-	4.0
광주	인증면적(ha)	-	-	-	26.1	26.1
	농가수(호)	-	-	-	85.0	85.0
	출하량(톤)	-	-	-	480.0	480.0
대전	인증면적(ha)	-	-	-	0.4	0.4
	농가수(호)	-	-	-	1.0	1.0
	출하량(톤)	-	-	-	54.0	54.0
경기	인증면적(ha)	5.9	1.0	8.8	1.4	17.0
	농가수(호)	1.0	1.0	10.0	1.0	13.0
	출하량(톤)	316.0	48.0	147.0	15.0	526.0
강원	인증면적(ha)	1.1	1.2	16.2	10.9	29.5
	농가수(호)	1.0	1.0	28.0	23.0	53.0
	출하량(톤)	10.0	36.0	489.0	174.0	709.0
충북	인증면적(ha)	38.0	-	24.5	45.7	108.2
	농가수(호)	50.0	-	40.0	79.0	169.0
	출하량(톤)	500.0	-	1,905.0	5,665.0	8,070.0
충남	인증면적(ha)	1.4	1.4	8.9	-	11.7
	농가수(호)	4.0	3.0	8.0	-	15.0
	출하량(톤)	17.0	38.0	79.0	-	134.0
전북	인증면적(ha)	-	-	-	2.9	2.9
	농가수(호)	-	-	-	1.0	1.0
	출하량(톤)	-	-	-	22.0	22.0
전남	인증면적(ha)	-	-	6.6	-	6.6
	농가수(호)	-	-	5.0	-	5.0
	출하량(톤)	-	-	276.0	-	276.0
경북	인증면적(ha)	-	2.2	-	4.9	7.2
	농가수(호)	-	1.0	-	7.0	8.0
	출하량(톤)	-	55.0	-	477.0	532.0
경남	인증면적(ha)	0.7	0.8	4.2	-	5.7
	농가수(호)	1.0	2.0	9.0	-	12.0
	출하량(톤)	4.0	13.0	133.0	-	150.0
제주	인증면적(ha)	-	-	1.3	-	1.3
	농가수(호)	-	-	1.0	-	1.0
	출하량(톤)	-	-	-	-	-

(17) 수박

- 2003년도 친환경인증 수박의 생산현황은 <표 II-29>와 같음. 친환경인증 수박의 총재배면적은 219ha로, 전체 수박 재배면적 23.5천ha의 0.9% 수준임.
- 수박의 친환경인증면적 중 유기인증면적, 전환기유기인증면적, 무농약인증면적, 저농약인증면적이 차지하는 비중이 각각 0.1%, 0.7%, 7.7%, 91.5%임. 상대적으로 무농약인증면적의 비율이 높음을 알 수 있음.
- 전체 수박의 지역별 재배면적 비중을 살펴보면 경상남도 29%, 충청남도 19%, 경상북도 14%, 전라북도 13%, 전라남도 10% 수준임. 친환경인증 호박의 재배면적 비중은 충청남도 63%, 전라북도 13%, 충청북도 12% 수준임. 충청남도의 친환경인증면적이 상대적으로 높음을 알 수 있음.

<표 II-29> 친환경인증 수박 생산현황(2003)

구분		인증구분				합계
		유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	0.3	1.5	16.8	200.5	219.1
	농가수(호)	1.0	2.0	29.0	216.0	248.0
	출하량(톤)	126.0	128.0	499.0	9,924.0	10,677.0
강원	인증면적(ha)	-	-	4.1	4.2	8.3
	농가수(호)	-	-	13.0	11.0	24.0
	출하량(톤)	-	-	54.0	327.0	381.0
충북	인증면적(ha)	0.3	1.5	3.3	21.3	26.4
	농가수(호)	1.0	2.0	5.0	32.0	40.0
	출하량(톤)	126.0	128.0	170.0	1,162.0	1,586.0
충남	인증면적(ha)	-	-	7.4	130.8	138.2
	농가수(호)	-	-	9.0	137.0	146.0
	출하량(톤)	-	-	252.0	6,841.0	7,093.0
전북	인증면적(ha)	-	-	-	29.3	29.3
	농가수(호)	-	-	-	17.0	17.0
	출하량(톤)	-	-	-	1,125.0	1,125.0
경북	인증면적(ha)	-	-	1.7	14.0	15.7
	농가수(호)	-	-	1.0	18.0	19.0
	출하량(톤)	-	-	14.0	431.0	445.0
경남	인증면적(ha)	-	-	0.3	0.9	1.2
	농가수(호)	-	-	1.0	1.0	2.0
	출하량(톤)	-	-	9.0	38.0	47.0

(18) 참외

- 2003년도 친환경인증 참외의 생산현황은 <표 II-30>과 같음. 친환경인증 참외의 총재배면적은 247ha로, 전체 참외 재배면적 7.7천ha의 3.2% 수준임.
- 참외의 친환경인증면적 중 전환기유기인증면적, 무농약인증면적, 저농약인증면적이 차지하는 비중이 각각 0.8%, 0.4%, 98.8%임. 거의 대부분 저농약인증면적을 알 수 있음.
- 전체 참외의 지역별 재배면적 비중을 살펴보면 경상북도 78%, 경상남도 9%, 경기도 및 전라북도 4% 수준임. 친환경인증 참외의 재배면적 비중은 경상북도 88%, 대구광역시 7%, 전라북도 4% 수준임. 경상북도의 친환경인증면적의 비율이 상당히 높음을 알 수 있음.

<표 II-30> 친환경인증 참외 생산현황(2003)

구분	인증구분	인증구분			합계
		전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	1.9	0.9	243.8	246.7
	농가수(호)	3.0	1.0	309.0	313.0
	출하량(톤)	38.0	4.0	9,898.0	9,940.0
대구	인증면적(ha)	-	-	17.0	17.0
	농가수(호)	-	-	30.0	30.0
	출하량(톤)	-	-	575.0	575.0
충북	인증면적(ha)	0.8	-	-	0.8
	농가수(호)	1.0	-	-	1.0
	출하량(톤)	30.0	-	-	30.0
충남	인증면적(ha)	1.1	-	-	1.1
	농가수(호)	2.0	-	-	2.0
	출하량(톤)	8.0	-	-	8.0
전북	인증면적(ha)	-	-	10.3	10.3
	농가수(호)	-	-	11.0	11.0
	출하량(톤)	-	-	456.0	456.0
경북	인증면적(ha)	-	0.9	216.5	217.5
	농가수(호)	-	1.0	268.0	269.0
	출하량(톤)	-	4.0	8,867.0	8,871.0

(19) 딸기

- 2003년도 친환경인증 딸기의 생산현황은 <표 II-31>과 같음. 친환경인증 딸기의 총재배면적은 489ha로, 전체 딸기 재배면적 7.5천ha의 6.5%로 상대적으로 높은 비율을 보이고 있음.

<표 II-31> 친환경인증 딸기 생산현황(2003)

구분		인증구분				합계
		유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	12.0	11.0	69.5	396.8	489.3
	농가수(호)	17.0	15.0	109.0	690.0	831.0
	출하량(톤)	646.0	88.0	1,180.0	8,308.0	10,222.0
대전	인증면적(ha)	-	-	0.2	0.6	0.8
	농가수(호)	-	-	1.0	1.0	2.0
	출하량(톤)	-	-	7.0	-	7.0
경기	인증면적(ha)	6.0	-	-	1.0	7.0
	농가수(호)	6.0	-	-	1.0	7.0
	출하량(톤)	238.0	-	-	-	238.0
충북	인증면적(ha)	1.2	1.7	4.1	-	6.9
	농가수(호)	3.0	2.0	6.0	-	11.0
	출하량(톤)	150.0	70.0	251.0	-	471.0
충남	인증면적(ha)	1.0	-	3.6	210.9	215.6
	농가수(호)	2.0	-	6.0	352.0	360.0
	출하량(톤)	7.0	-	39.0	5,138.0	5,184.0
전북	인증면적(ha)	0.4	-	27.5	12.7	40.6
	농가수(호)	1.0	-	42.0	22.0	65.0
	출하량(톤)	7.0	-	423.0	223.0	653.0
전남	인증면적(ha)	1.0	-	2.6	17.7	21.2
	농가수(호)	1.0	-	4.0	33.0	38.0
	출하량(톤)	29.0	-	6.0	33.0	68.0
경북	인증면적(ha)	0.9	-	13.4	13.1	27.4
	농가수(호)	2.0	-	19.0	25.0	46.0
	출하량(톤)	41.0	-	238.0	394.0	673.0
경남	인증면적(ha)	1.5	9.4	18.1	140.8	169.8
	농가수(호)	2.0	13.0	31.0	256.0	302.0
	출하량(톤)	174.0	18.0	216.0	2,520.0	2,928.0

- 딸기의 친환경인증면적 중 유기인증면적, 전환기유기인증면적, 무농약인증면적, 저농약인증면적이 차지하는 비중이 각각 2%, 2%, 14%, 82%임. 거의 대부분 무농약 및 저농약인증면적임.
- 전체 딸기의 지역별 재배면적 비중을 살펴보면 경상남도 32%, 충청남도 29%,

전라남도 14%, 경상북도 10%, 전라북도 8% 수준임. 친환경인증 딸기의 재배 면적 비중은 충청남도 44%, 경상남도 34%, 전라북도 8% 수준임. 충청남도 및 경상남도의 친환경인증면적의 비율이 상당히 높음을 알 수 있음.

(20) 토마토

- 2003년도 친환경인증 토마토의 생산현황은 <표 II-32>과 같음. 친환경인증 토마토의 총재배면적은 267ha로, 전체 토마토 재배면적 4.1천ha의 6.5%로 상대적으로 높은 비율을 보이고 있음.
- 토마토의 친환경인증면적 중 유기인증면적, 전환기유기인증면적, 무농약인증면적, 저농약인증면적이 차지하는 비중이 각각 6%, 2%, 28%, 64%임. 거의 대부분 무농약 및 저농약인증면적임.
- 전체 토마토의 지역별 재배면적 비중을 살펴보면 충청남도 20%, 전라남도 15%, 경상북도 12%, 경상남도 10% 수준임. 친환경인증 토마토의 재배면적 비중은 전라남도 22%, 충청남도 18%, 경상북도 16%, 강원도 14%, 충청북도 11% 수준임. 전라남도 및 충청남도의 친환경인증면적의 비율이 상당히 높음을 알 수 있음.

<표 II-32> 친환경인증 토마토 생산현황(2003)

구분		인증구분				합계
		유기	전환기유기	무농약	저농약	
전국	인증면적(ha)	15.0	5.9	74.3	172.0	267.2
	농가수(호)	19.0	11.0	101.0	389.0	520.0
	출하량(톤)	1,461.0	227.0	3,806.0	13,576.0	19,070.0
부산	인증면적(ha)	-	-	1.4	0.8	2.2
	농가수(호)	-	-	2.0	1.0	3.0
	출하량(톤)	-	-	35.0	39.0	74.0
대구	인증면적(ha)	-	0.4	0.7	3.6	4.7
	농가수(호)	-	1.0	1.0	5.0	7.0
	출하량(톤)	-	-	4.0	275.0	279.0
광주	인증면적(ha)	-	-	-	0.4	0.4
	농가수(호)	-	-	-	1.0	1.0
	출하량(톤)	-	-	-	33.0	33.0
인천	인증면적(ha)	-	-	-	8.7	8.7
	농가수(호)	-	-	-	12.0	12.0
	출하량(톤)	-	-	-	672.0	672.0
경기	인증면적(ha)	-	-	1.6	5.0	6.6
	농가수(호)	-	-	3.0	12.0	15.0
	출하량(톤)	-	-	58.0	501.0	559.0
강원	인증면적(ha)	3.3	1.0	8.5	23.4	36.2
	농가수(호)	2.0	4.0	11.0	47.0	64.0
	출하량(톤)	118.0	69.0	277.0	1,858.0	2,322.0
충북	인증면적(ha)	4.0	0.5	19.9	3.9	28.4
	농가수(호)	7.0	1.0	20.0	6.0	34.0
	출하량(톤)	654.0	3.0	980.0	474.0	2,111.0
충남	인증면적(ha)	7.8	1.9	9.1	32.0	50.7
	농가수(호)	10.0	2.0	23.0	75.0	110.0
	출하량(톤)	689.0	149.0	518.0	2,190.0	3,546.0
전북	인증면적(ha)	-	-	1.7	4.3	6.0
	농가수(호)	-	-	5.0	10.0	15.0
	출하량(톤)	-	-	146.0	215.0	361.0
전남	인증면적(ha)	-	-	10.1	49.2	59.3
	농가수(호)	-	-	18.0	114.0	132.0
	출하량(톤)	-	-	283.0	4,028.0	4,311.0
경북	인증면적(ha)	-	-	19.0	22.5	41.5
	농가수(호)	-	-	14.0	54.0	68.0
	출하량(톤)	-	-	1,491.0	2,446.0	3,937.0
경남	인증면적(ha)	-	2.1	1.9	12.3	16.3
	농가수(호)	-	3.0	3.0	36.0	42.0
	출하량(톤)	-	6.0	6.0	385.0	397.0
제주	인증면적(ha)	-	-	0.2	5.9	6.1
	농가수(호)	-	-	1.0	16.0	17.0
	출하량(톤)	-	-	8.0	460.0	468.0

제 3 절 친환경농산물의 유통현황

1. 친환경농산물의 유통기구

- 친환경농산물은 유통과정 중에 일반농산물과 섞이는 것을 막는 등 품질관리를 위해서 산지 및 유통단계에서는 일반농산물과 구분되어 유통되는 것이 일반적이다. 백화점, 대형할인점, 대형 슈퍼마켓 등의 대형유통점에서는 별도의 친환경농산물 전문 판매대를 설치하여 친환경농산물을 판매하고 있음. 한살림, 생활협동조합 등의 소비자단체는 배달과 매장판매를 병행하고 있음. 또한, 최근 들어 친환경농산물을 전문적으로 판매하는 전문매장이 확대되고 있는 추세임.
- 이들 친환경농산물의 판매장은 주로 수도권에 분포되어 있음. 전체 친환경농산물 판매장의 61.5%인 318개의 매장이 서울 및 수도권에 개설되어 있음. 특히 최근 증가 추세에 있는 전문판매장의 경우 전체 매장 가운데 86.7%인 85개소가 서울 및 수도권에서 매장을 운영하고 있음. 친환경농산물 판매장의 지역별 분포는 <표 II-33>과 같음.

<표 II-33> 친환경농산물 판매장 분포 현황(2003)

구분	계	백화점	대형할인점	수퍼	소비자단체	전문판매장
계	517	109	110	133	67	98
서울 및 수도권	318	63	60	65	45	85
지방대도시	119	28	35	35	19	9
지방중소도시	80	18	33	33	3	4

자료 : 농림부 식량생산국, 친환경농산물 유통활성화 방안(2003.8)

- 친환경농업의 태동기인 1990년대 중반까지만 해도 친환경농산물은 직거래 또는 소비자단체를 통한 거래가 대부분을 차지했음. 하지만, 최근 대형유통업체가 확대되고, 특히 수퍼센터형 할인점들의 청과매출액 비중이 급격히 증가하였음.¹¹⁾ 이들 대형유통점에서 친환경농산물을 취급하기 시작하면서, 소비자단체의 친환경농산물 거래량보다 일반판매장의 친환경농산물 거래량이 큰 폭으로 증가하고 있음. 예를 들어 친환경인증 채소류의 유통시장 규모 추정치는 <표 II-34>와 같음.

11) 농협중앙회의 의뢰에 따라 (사)한국체인스토어협회에서 연구한 '대형 유통업체 등의 청과물 매입 현황 조사분석 및 지격래선 구축을 위한 마케팅전략 연구(2002)'에 따르면, 2001년 기준 백화점, 수퍼센터, 슈퍼마켓, 편의점, 식자재의 청과매출액 중에서 수퍼센터가 1조4백억원으로 가장 많았고, 다음으로 슈퍼마켓은 8천8백억원을 기록한 것으로 나타남.

<표 II-34> 친환경인증 채소류의 유통시장 규모 추정

구분	매출액(억원)	구성비(%)
일반판매장(대형유통점,전문매장 등) 소비자단체, 농협판매장 등	646 304	68.0 32.0
계	950	100.0

자료 : 농림부, 친환경농업육성지원사업, 2002.

- 또한, 프랜차이즈 형식의 소규모 친환경농산물 전문매장도 급격하게 증가하고 있음. 친환경식품 및 친환경생활용품 전문매장 사업을 시작한 한 프랜차이즈는 2002년 11월 1호점을 개설한 이래, 만 1년 6개월 후인 2003년 5월까지 100개가 넘는 가맹매장을 개설하였음.
- 이처럼, 친환경농산물 유통이 비영리성격의 소비자단체 주도에서 영리성격의 일반판매장 비중이 높아지면서, 도매기능을 담당하는 친환경농산물 유통업체가 생겨나고 있음. 몇몇 생산자 연합조직은 전국적인 생산망을 기반으로 수도권의 물류센터에 각종 친환경농산물을 수집하여 분산하는 기능을 수행하고 있음. 이들은 물류센터를 이용하여 백화점, 대형할인점 등에 전문판매장을 운영하면서 수도권 인근의 친환경 전문매장에게 청과류를 공급하는 도매유통의 기능을 수행하고 있음. 이같은 현상은 점차 대규모 친환경농산물 생산자조직에서 일반화 되고 있음.
- 이는 대형유통업체들이 친환경농산물을 취급하기 시작하는 등 일반판매가 확대되면서, 연중 지속적으로 친환경농산물을 공급하도록 요구함에 따라 광범위 하게 나타나는 현상으로 분석됨.¹²⁾ 즉, 수도권에 위치한 친환경농산물 생산자 조직이 수도권에서 채소류의 생산이 원활하지 않은 겨울철이나 여름철에 남해 안이나 고랭지에서 생산된 친환경농산물을 수집·공급하고 있음. 수도권의 생산자조직이 다른 지역의 생산자조직과 ‘공동연합판매’ 사업 형식으로 추진하는

12) 소비자단체의 경우, 생산자와 소비자단체 간의 대면 직거래 계약에 의하여 농산물이 거래되기 때문에, 계절에 따라, 또는 생산지의 사정에 따라 일상적으로 결품(stock-out)이 발생하고 있음. 하지만, 이같은 거래방식은 생산자와 소비자 사이의 상호 이해에 근거하기 때문에 거래를 중단하는 등의 심각한 문제로 발전하는 경우는 거의 없음. 반면,, 영리를 추구하는 일반판매의 경우 결품은 고객의 불신으로 이어지는 중대한 문제이므로 공급계약을 체결한 생산자조직에서는 결품을 막기 위한 다각적인 사업과 더불어 규모화를 통해 손실률을 최소화하는 추세가 강화되고 있음.

경우도 있고, 수도권 생산자조직이 다른 지역에 계약재배를 하거나 직영 농장을 개설하는 경우도 있음. 공동연합판매 사업의 경우, 수도권의 생산자조직이 일정율의 중개수수료를 취한 후 소매거래처에 공급하고 있음.

- 이와 함께, 틈새시장 공격을 목적으로 한 소규모 친환경농산물 전문유통업체들도 그 수와 규모가 확대되고 있음. 이들 업체들은 계절적으로 공급량이 부족한 친환경농산물을 계약 재배하여, 해당 농산물을 필요로 하는 유통기구나 가공업체에 공급하여 시세차익을 실현하고 있음. 또한, 과실류처럼 특정 지역의 생산자조직에서 전반적인 구색을 갖추기 어려운 품목만을 전문으로 유통하는 업체도 생겨나고 있음. 예를 들어, 친환경 과일류의 수집 및 공급을 전문으로 하는 친환경농산물 유통업체가 생겨나고, 그 거래규모가 확대되고 있음.

2. 친환경농산물의 유통경로 및 유형별 특성

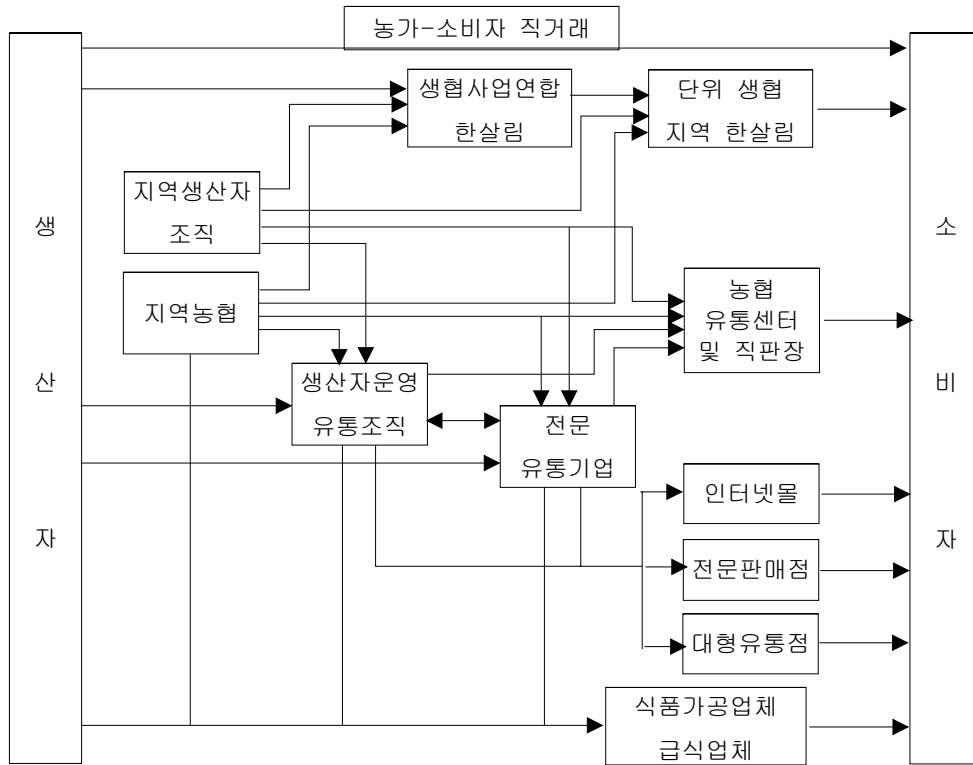
1) 친환경농산물 유통경로의 특징

- 도매시장을 통해 유통되는 친환경농산물은 거의 없다고 볼 수 있음. 기상 이변 등으로 채소류의 수급에 심각한 문제가 생기는 경우, 시세 차익을 실현하기 위해 친환경농산물이 도매시장을 통해 거래되기도 함. 또는 생산과잉으로 기존 친환경농산물 거래처에서 생산된 농산물을 모두 구매하지 않는 경우, 일반 재배 농산물과 같이 도매시장에 출하되는 경우가 있음. 하지만, 이들 경우 친환경농산물로 거래되는 것이 아니라, 일반농산물과 같은 조건으로 거래되므로 친환경농산물의 유통이라 보기 어려움.
- 친환경농산물은 대부분 생산자와 수요자 사이의 상호 협의(private negotiation)에 의한 거래를 하고 있음. 즉, 생산자는 생산자조직이나 소비자단체, 일반 판매점 등에 사전 협약에 의해 정해진 가격에 정해진 물량을 공급하고 있음. 친환경농산물의 유통경로는 크게 생산자와 소비자간의 직거래, 생산자와 생산자조직 간의 거래, 생산자와 소비자조직 간의 거래, 생산자와 전문유통업체 사이의 거래 등 다양한 유형이 존재함.
- 최근, 생산자 조직 사이에도 거래가 발생하고, 소비자조직이 전문유통업체와도 일부 거래를 진행하는 현상이 나타나는 등 친환경농산물의 유통경로는 더욱

복잡해지고 있음. 친환경 농산물의 유통경로를 유형화하면 <그림 II-1>과 같이 나타낼 수 있음.

- 하나의 유통조직이 동시에 소매유통업체 및 중간 유통조직과 거래하는 사례들이 적지 않게 발생하고 있음. 이 경우 같은 생산자가 생산한 같은 등급의 친환경농산물이 직접 소매업체에 공급되기도 하고, 다른 유통업체를 통해 공급되기도 함.

<그림 II-2> 친환경농산물의 유통경로



- 또한, 친환경농산물 생산자들의 출하처별을 분석해 보면, 직거래의 비중이 35.6%로 가장 높은 것으로 추정되었고, 전문유통업체에 출하는 24.5%로 두 번째로 높은 비중을 차지하는 것으로 나타남. 친환경인증농산물의 출하형태별 거래 비중을 정리하면, <표 II-35>와 같음.

<표 II-35> 친환경농산물의 출하처별 점유율

형태	주요출하처	구성비(%)
직거래 생산자조직 소비자단체 전문유통업체	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 소비자와 직거래, 판매장 직영 등 ◦ 유기농업협회, 농협유통센터 등 ◦ 한살림, 생활협동조합 등 ◦ 백화점, 대형할인점, 전문유통업체 등 	<p>35.6</p> <p>21.7</p> <p>18.2</p> <p>24.5</p>
계		100.0

자료 : 농림부 식량생산국, 친환경농산물 유통활성화 방안(2003.8)

2) 친환경농산물 유통경로의 유형별 특성

(1) 생산자-소비자 직거래

- 직거래의 유형에는 생산자가 소비자에게 택배 등을 통해 직접 배송하는 방법, 생산자 직영 판매장을 통해 판매하는 방법, 종교단체 등의 생산자-소비자 연계 판매 방법, 대도시 아파트 단지과 정기·부정기 판매행사를 여는 방법, 생산자가 주기적으로 특정 지역을 순회하며 판매하는 방법 등 다양한 판매 방법이 포함됨.
- 택배 등을 이용한 판매는 박스 단위 판매가 용이한 과일이나 상대적으로 가격이 높은 원예 특작물이 주류를 이룸. 이같은 거래는 인터넷이나 통신판매, 또는 지속적인 거래과정에서 발생한 상호 신뢰에 기반하여 이루어지고 있으며 택배를 이용하기 때문에 상대적으로 물류비가 많이 발생하고 있음.
- 아파트 단지 등과의 행사판매는 김장 재료 판매처럼 부정기적인 경우와 유정란 판매처럼 주기적인 판매방식이 있음. 이 경우, 취급 농산물의 수가 적고, 그 양이 다른 직거래 방식보다 많기 때문에 상대적으로 물류의 효율이 높은 편임. 하지만, 소수의 품목을 제외하고는 상시적인 거래가 어렵고, 거래 품목 역시 제한적일 수밖에 없음.
- 위의 두 가지 경우를 제외한 대부분의 직거래는 소량·다품목의 거래가 불가피함. 생산자 직영 판매장의 경우에는 상품의 구색을 맞추기 위해서 자체적으로 공급이 어려운 상품을 다른 유통경로를 통해 구매하는 경우도 있음.

(2) 생산자운영 유통조직

- 생산자운영 유통조직은 전국적인 생산자망을 갖춘 조직과 팔당생명살림이나 광주시설원예조합처럼 특정 지역의 생산기반을 주축으로 한 조직으로 나눌 수 있음. 경기 용인의 원삼농협, 경기 안성의 고삼농협이나, 충남 홍성의 흥동농협처럼 친환경농산물 취급을 농협의 주요 경제사업 방향으로 삼고 있는 곳도 있음. 이들 생산자 조직은 회원 농가에서 생산한 친환경농산물을 수집하여 유통시키고 있음.
- 전국적 규모의 생산자조직은 전문화된 유통사업조직을 구축하고, 자체 물류센터를 활용하여, 연중 회원 농가의 친환경농산물을 수집·분산하고 있음. 지역기반 생산자조직 중 전문화된 유통영역을 구축하고 있는 곳은 다른 생산지와 공동연합사업, 계약재배, 직영농장 운영 등을 통하여 전국적인 물류기반을 구축해 나가고 있음.
- 이는 생산 및 유통의 규모화를 통해 생산자의 거래교섭력을 높이기 위한 노력의 일환으로 볼 수 있음. 또한, 이들과 거래관계를 맺고 있는 대형소매유통점에서 지속적인 공급을 요청하고 있기 때문에 발생하는 불가피한 현상이기도 함. 대형유통업체와 거래관계를 가지고 있는 생산자조직이 고랭지에 직영농장 또는 계약재배를 추진하거나, 해당 지역 생산자조직과 공동사업을 하는 것은 일반적임. 또한, 대형유통점에 납품하기 위한 농산물 구색을 갖추기 위하여 전문 유통조직과 거래를 하는 사례도 있음. 이들 생산자조직 중에는 사업의 효율성을 높이기 위해 유통사업부문을 별도의 법인으로 분리하여 운영하는 곳도 있음.
- 소규모 생산자조직, 또는 일정 규모를 갖춘 개별 생산자들은 다른 생산자조직이나 소비자단체, 전문유통업체 등에 자신이 생산·수집한 농산물을 출하하고 있음. 반면, 독립적으로 거래관계를 맺기 어려운 규모의 생산자나 새롭게 친환경농산물을 생산하기 시작한 생산자들은 출하처를 확보하는데 상당한 어려움을 겪고 있음.

(3) 소비자 단체

- 소비자단체는 한살림처럼 단일조직으로 전국적인 사업을 전개하는 곳과 특정 지역에 근거를 둔 생활협동조합으로 나누어 볼 수 있으나, 사업 유형은 상호 유사함. 특히, 생활협동조합들은 한국생협연대, 생협수도권사업연합 등 여러 개의 생활협동조합들이 물류부문의 사업연합을 통해 전국적인 규모의 물류사업을 강화해 나가는 추세임. 소비자단체들은 사전주문에 의한 공급방식과 매장공급방식으로 친환경농산물을 거래하고 있음. 사전주문에 의한 방식은 소비자(조합원)가, 매장공급방식은 매장 책임자가 2~4일전에 필요한 물품을 주문하여 공급받는 방식을 말함.
- 이같은 주문에 대응하기 위해서 소비자조직은 물류센터를 설립하고, 계약재배 및 사전주문에 의한 거래 방식¹³⁾으로 친환경농산물을 공급하고 있음. 이들 소비자 단체는 수도권과 전국 주요 물류 거점에 물류센터를 설치해 운영하고 있음.
- 독립적인 물류센터를 운영하기 힘든 규모의 소비자단체들은 생협 공동물류 조직의 회원·비회원으로 가입하여, 친환경농산물을 공급받고 있음. 대부분의 소비자단체들은 배송지역을 구분하여 자체 보유 차량 또는 임대운송계약 차량을 이용해 직접 배송하고 있으며, 일부는 택배 서비스를 활용하기도 함.
- 또한, 이들 소비자단체는 친환경농산물 외에도 다양한 친환경 생활용품을 동시에 취급하고 있음. 이는 소비자가 원하는 여러 가지 친환경상품의 구색을 갖추기 위한 활동임. 수도권 지역 6개 생협 매장의 매출 조사결과(2003.5-2003.10) 생협 매장의 취급 상품의 매출액 구성은 <표 II-36>과 같이 나타났으며, 매출 빈도별 구성은 <표 II-37>과 같이 나타남.
- 생협 매장 취급상품 가운데 친환경농산물인 주곡, 잡곡, 과일, 채소류의 합계가 43.1%로 전체 매출액에서 친환경 신선농산물이 차지하는 비중이 상대적으로 높음을 알 수 있음. 축산물이나 우리밀제품 등 잠재적인 친환경농산물¹⁴⁾을 포

13) 취급물량이 상대적으로 큰 농산물의 경우에는 계약재배를 원칙으로 하고 있으나, 생산량이 극히 적거나, 취급물량이 상대적으로 적은 농산물의 경우에는 산지에 2,3일 전에 필요량을 주문하여 공급받는 거래방식이 활용되고 있음.

합하면, 그 비중은 67.2%에 이릅니다. 그밖에도 음료나 반찬류 등도 친환경인증 농산물을 원료로 한 것이 많음, 생협 매장에서 친환경농산물 외에도 다양한 제품을 취급하고 있으나, 결과적으로 친환경농산물의 소비확대에 상당한 기여를 하고 있는 것으로 분석됨.

<표 II-36> 생협매장의 취급상품군별 매출액 비중

제품 구분	구성비	제품 구분	구성비
주곡	15.4%	수산	3.8%
축산	11.3%	콩가공품	3.5%
빵/과자	8.6%	건강보조식	3.1%
과일	7.9%	과채	3.1%
엽채	6.6%	반찬	3.0%
잡곡	4.8%	유지	2.6%
양념	4.2%	축산가공	1.8%
우리밀	4.2%	곡물가루	1.5%
음료	4.2%	차	1.3%
근채	3.9%	기타	5.3%
합계	100.0%		

자료 : 2003.5~2003.10 수도권 6개 생협매장 매출자료

- 빵/과자, 엽채류, 우리밀 제품, 콩가공품 등의 순으로 상품군별 매출 빈도가 높은 것으로 나타남. 이들 판매빈도 상위 제품들은 상대적으로 단가가 낮은 상품군들임. 또한, 빵, 엽채류, 콩가공품 등은 유통기간이 짧아 필요할 때마다 소량 구매가 불가피한 제품들임.

<표 II-37> 생협매장의 취급상품군별 매출빈도 비중

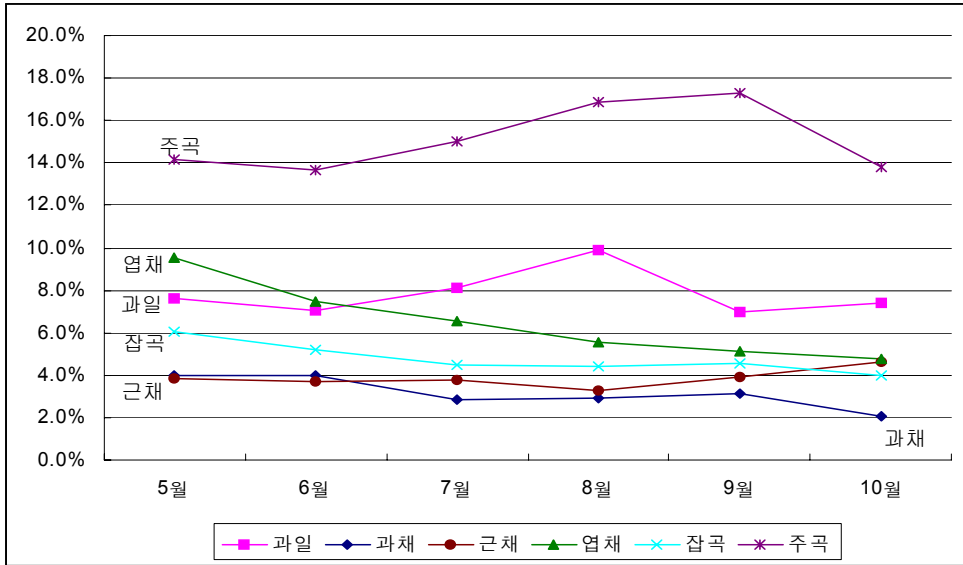
품목	구성비	품목	구성비
빵/과자	14.5%	건어	2.7%
엽채	11.8%	음료	2.5%
우리밀	11.4%	버섯	2.3%
콩가공품	8.6%	양념	1.7%
과채	7.3%	유제품	1.3%
계육	7.0%	장	1.2%
주곡	4.7%	육가공	1.1%
근채	4.3%	반찬	1.1%
잡곡	3.6%	유지	1.0%
과일	2.9%	기타	9.1%

자료 : 2003.5~2003.10 수도권 6개 생협매장 매출자료

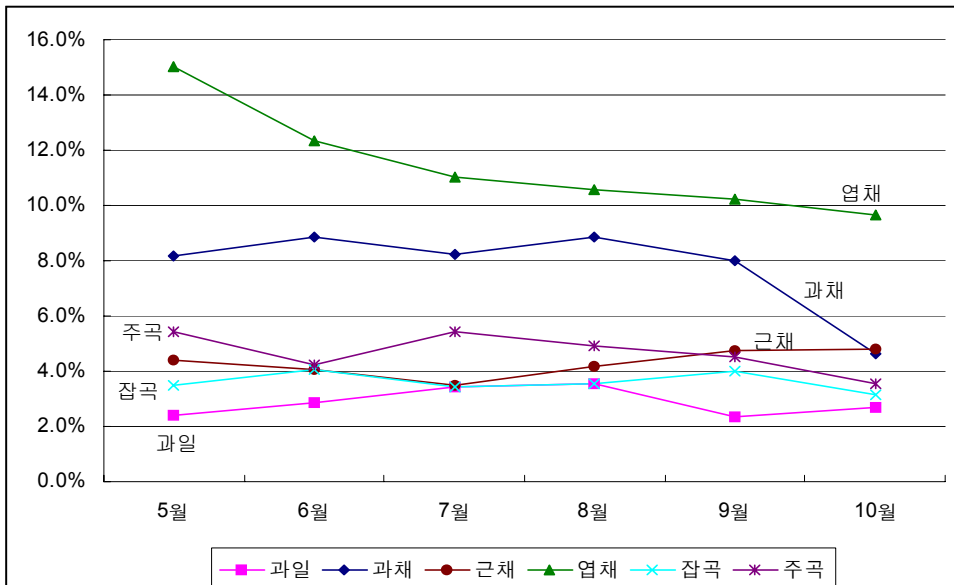
- 14) 축산물은 한우, 돼지고기, 닭고기, 유정란 등으로 친환경인증품의 취급은 많지 않으나, 항생제나 첨가제를 사용하지 않은 육류를 주로 취급함. 우리밀 역시 친환경인증의 비중은 많지 않으나, 가을에 파종해 초여름 수확하기 때문에 일반적으로 농약을 거의 사용하지 않는 것으로 알려져 있음.

- 그림 <II-3>와 <그림 II-4>은 각각 친환경농산물의 부류별 생협매장 월별 매출액 비중과 판매빈도 비중을 나타냄.

<그림 II-3> 생협매장의 친환경농산물 부류별 매출액 비중



<그림 II-4> 생협매장의 친환경농산물 부류별 매출빈도 비중



- 매출액 비중은 주곡이 상대적으로 높았으며, 판매빈도는 업체류의 비중이 상대적으로 높게 나타남. 채소류의 경우 빈도의 비중은 계절에 따라 상대적으로 큰 폭으로 변했지만, 매출액의 비중 변동폭은 적게 나타남. 소비자들이 가격변화에 따라 구매빈도를 조절하기 때문인 것으로 판단됨.
- <표 II-36>과 <표II-37>, <그림II-3>, <그림II-4>는 친환경농산물을 소비하는 소비자의 구매패턴이 반영된 결과로 볼 수 있음. 따라서 소비자단체의 회원가정배송 상품이나, 친환경상품 전문매장, 친환경농산물 전문전자상거래 등의 매출 구성도 이와 유사할 것임.

(4) 전문 유통기업

- 친환경농산물의 유통량이 증가하고, 안정적이며 지속적인 공급에 대한 요구가 증가하면서, 친환경농산물의 도매를 전문으로 하는 유통업체들이 생겨나고 있음. 유통 규모가 커지면서 친환경농산물의 도매기능은 우선 규모화된 생산자조직에서 시작되었음. 유통사업의 비중이 증가하면서, 생산자조직 스스로 유통부문을 분리해 별도의 사업자를 구성하기 시작하였고, 경우에 따라서는 생산자조직과 독립적인 사업자가 생기기도 하였음.
- 예를 들어, 과일의 경우 일반적으로 단일 품목의 생산자조직이 결성됨. 즉, 사과, 배, 포도, 감귤 등을 모두 취급하는 생산자조직은 극히 드물게 됨. 이처럼, 다양한 과일 생산자조직과 거래 관계를 맺는 친환경과일전문유통업체의 등장은 불가피함. 그리고 친환경농산물을 필요로 하는 가공업체나 음식 수요처가 늘어나면서, 이들에 대한 마케팅 능력을 갖춘 도매업체도 생기고 있음. 또한, 작부체계 기획력을 발휘해 수개월 앞의 수요를 예측, 계약재배를 통해 시세차익을 실현하거나, 자본력을 이용해 전처리 가공을 통해 부가가치를 실현해 나가는 도매업체도 있음.
- 대형유통업체에서 소비자의 편의를 고려한 전처리 농산물에 대한 수요가 증가하면서, 전처리 가공 설비를 갖춘 전문유통업체의 친환경농산물 시장 점유율도 차츰 확대될 것으로 예상됨.

(5) 대형소매유통업체

- 대형유통업체는 백화점, 대형할인점, 체인화된 대형슈퍼마켓 등을 말함. 대형유통업체는 대부분 친환경농산물 전문 판매대를 설치하고 있음. 대형유통업체의 취급 방침에 따라 복수의 친환경농산물 공급자와 계약을 체결하여 독립된 판매대를 배정하는 경우도 있고, 단일 공급자와 공급계약을 체결하는 경우도 있음. 또한, 대부분의 경우 과일과 채소를 독립된 판매대에서 판매하고 있으나, 친환경농산물에 할당된 판매구역이 좁은 경우에는 하나의 판매대에 과일과 채소를 함께 진열하기도 함.
- 대형유통업체의 친환경농산물 취급상의 특징은 쌈 또는 샐러드용 업체류의 종류가 대단히 다양하다는 것임. 따라서 다양한 업체류를 연중 공급할 수 있는 수집능력을 갖춘 유통조직과 거래계약을 체결하고 있음. 역으로, 대형유통업체와 공급계약을 체결한 유통조직은 계약 이행을 위해 전국적인 수집망을 갖추어 나가고 있음. 또한, 과일류의 경우는 모든 품목의 과일을 공급할 수 있는 수집망을 갖춘 유통조직과 계약관계가 형성되고 있음.
- 대형유통업체가 친환경농산물 전문 판매대를 운영하는 방법은 크게 수수료 매장과 직영 두 가지로 구분됨. 수수료매장은 친환경농산물 납품업체를 선정하여, 판매대를 할당한 후 매출액의 20~30%를 수수료로 취하는 방법임. 직영은 대형유통업체의 직원이 매출량을 감안하여, 친환경농산물 납품업체에서 구입하여 전시·판매하는 방식임. 대형유통업체 입장에서는 수수료 매장과 직영방식은 관리 위험과 매장의 특화 측면에서 각각 장점과 단점을 가지고 있음.
- 대형유통업체는 대부분 수수료매장 방식으로 친환경농산물을 판매하고 있음. 수수료는 곡류, 채소류, 과일류 등 품목에 따라 차이가 나지만, 보통 판매금액의 15%~25% 선에서 결정됨. 여기에, 유통업체의 정책에 따라 판매장려금이나 물류비¹⁵⁾를 추가로 부담하는 경우 수수료가 30%에 이르기도 함. 또한, 친환경농산물의 판매를 위해서는 소비자에게 상품을 설명하는 과정이 필요하므로, 공급자의 부담으로 판매대에 판촉 요원을 고용하고 있음. 친환경농산물은 상대적으로 가격 변동이 적고, 일반 농산물과 달리 할인판매 등을 하지 않는 것이 관

15) 여러 개의 영업점을 가진 대형유통업체는 자신이 운영하는 물류센터까지 농산물을 입고시키면, 물류센터에서 영업점까지는 자체의 물류망을 이용해 배송하는데, 이때 공급자에게 일정액의 물류비를 징수하고 있음.

례로 정착되어, 공급자의 부담이 상대적으로 줄어드는 측면도 있음.

- 최근 친환경농산물의 매출액이 연간 40% 이상 증가하고, 고객들의 수요가 급증하면서, 매장 특화의 방안으로 친환경농산물 판매를 직영화하는 추세가 강화되고 있음.
- 대형유통업체가 친환경농산물 판매사업을 시작한 초기에는 소비자에게 이름이 많이 알려진 생산자조직과의 거래를 선호했음. 시간이 흐르면서, 산지 수집능력을 강화하고, 포장이나 신선도 관리 등 물류 운영을 효율화한 생산자조직은 대형유통업체의 성장과 함께 거래량을 확대해 나가고 있음. 하지만, 대형유통업체와의 거래 패턴에 적응하지 못한 생산자조직은 퇴출되고, 수집능력을 갖추고 다양한 경영 능력과 전처리 시설을 구비한 전문유통업체들이 그 자리를 차지해 가고 있는 추세임.

(6) 전문소매업체

- 전문소매업체는 크게 대형매장, 소형매장, 전자상거래 업체로 구분할 수 있음. 하지만, 이같은 3가지 유형으로 확연히 구분되기보다는 전자상거래 전문 업체도 매장을 활용해 물류센터의 기능을 수행하도록 하면서, 다각화를 기하거나, 자본력을 갖춘 대형매장 역시 전자상거래를 이용한 판매사업을 진행하는 등 혼합형태도 있음.
- 전자상거래의 경우 대부분 인근 지역은 자체 보유 차량을 이용하고, 그 밖의 지역은 택배서비스를 이용하며, 자체 배송 없이 택배 서비스만을 이용하는 업체도 있음. 전자상거래의 경우 사업 초기에는 별도의 배송료를 받지 않았으나, 최근 들어 배송료 면제 기준을 높이거나 포장료, 배송료 등을 별도로 청구하고 있음. 이는 건당 7~8천원이 달하는 배송료(포장비 포함)에 대한 부담을 해소하기 위한 것으로 보임.
- 친환경농산물 전문소매업체의 특징은 친환경농산물 외에도 다양한 친환경 가공식품과 친환경 생활용품을 구비하고 있다는 것임. 이는 매장을 찾는 고객들의 요구를 반영한 것으로 소형매장의 경우 1차 식품의 취급비율이 80%를 넘는 것으로 추정됨.¹⁶⁾ 대형매장의 경우 100평이 넘는 매장을 개설하고, 일괄구

매(One-Stop Shopping)를 지원하기 위해 다양한 상품을 판매하고 있음. 이들은 국내에서 생산되지 않는 수입 유기농산물이나 수입 친환경제품 등도 광범위하게 취급하고 있음.

- 소형매장에서 취급하는 상품의 수가 500가지 내외인데 비하여, 대형매장은 최고 1,800가지의 상품을 취급하는 것으로 나타남.¹⁷⁾ 대형매장의 친환경농산물은 곡류나 과일, 근채류 등 저장성이 있는 농산물은 산지와 계약거래 비중이 크나, 엽채류 등은 전문유통조직에서 조달하는 경우가 많음.
- 대부분의 소매업체는 대형매장과 유사하게, 저장성이 있는 농산물은 산지와 직접거래를 하고 있지만, 엽채류 등은 전문유통조직을 이용한 구매 비중이 높음. 거래량이 클수록 산지 직거래 비중이 큰 것으로 보임. 여러 개의 소형 매장을 운영하는 유통업체는 수도권 인근에 별도의 물류센터를 운영하고 있음.
- 산지 직거래의 경우, 택배를 이용해 공급을 받거나, 1톤 트럭 등 소형 화물차에 주로 의존하고 있음. 앞에서 언급한 친환경농산물 전문유통업체 간의 유통특성을 비교하면, <표 II-38>과 같음.

<표 II-38> 친환경농산물 전문유통업체의 유통 특성 비교

구분	대형소매유통업체	전문유통업체	전문소매업체
판매방식	전문 취급 판매장	중개 거래	매장, 전자상거래
주요 구매거래처	생산자조직 도매업체	생산자조직 계약재배	생산자조직 도매업체 계약재배
공급계약 특성	특정 공급자와 1년 이상 장기계약	주요 생산자와 지속적인 관계를 유지하며, 1기작 단위로 계약	다수의 거래처와 동시에 거래관계를 유지
판매가격 결정	공급 초기 판매가격을 결정하고, 특별한 요인이 없으면 가격을 지속적으로 유지	거래가 성사될 때마다 상호 협의에 의해 결정	구매가격, 한살림 및 생협의 판매가격을 참조하여 결정
유통마진	판매가격의 15~25% 수준의 수수료	구매가격의 7~10%의 수수료	15~40%의 판매차익

16) 소형매장을 이용하는 소비자의 구매패턴은 생협 매장과 유사한 것으로 분석되며, 생협매장의 매출액 기준 상품 부류별 구성비는 <표 II-8>에 상술하였음.

17) 엽동철, 친환경농산물 유통현황 및 문제점(내츄럴홀푸드), 친환경농산물 유통 활성화 방안, 두레친환경농업 연구소, 2003

3. 친환경농산물의 가격발견¹⁸⁾ 구조 및 현황

1) 일반 농산물의 가격발견

- 농산물의 가격 발견 방식 중 비교적 널리 알려진 방식이 경매와 수의매매임. 수의매매는 출하자와 구매자 쌍방이 합의하여 가격을 결정하는 방식이고, 경매는 특정 농산물에 대하여 다수의 구매자가 경쟁 입찰하여 최고가로 가격이 결정되는 방식임. 적지 않은 사람들이 농산물의 대표적인 가격결정 방식이 경매인 것으로 인식하고 있음. 이는 ‘농산물유통 및 가격안정에 관한 법률’에서 도매시장의 거래방법으로 출하자가 도매시장법인에 대한 위탁을 통해 경매하는 것을 원칙¹⁹⁾으로 세우고 있는 것에서도 잘 나타남.
- 경매는 출하자가 불특정다수의 구매자의 경쟁입찰을 통해 농산물을 거래하는 방식임. 경매방식은 거래 행위가 노출되기 때문에 거래투명성이 상대적으로 높은 반면, 상하차 및 선별 등의 활동이 필요하여 비교적 시간이 오래 걸리고 비용이 많이 든다는 단점이 있음. 반면, 수의매매는 특정 출하자가 특정 구매자와 협의 하여 거래하기 때문에 거래시간이 짧고 물류비용이 상대적으로 적게 드는 반면, 경매에 비해 거래투명성이 낮다는 단점도 있음.
- 일반적으로 경매방식은 거래의 투명성 및 공정성 측면에서 장점이 있는 반면, 수의매매는 상대적으로 저렴한 유통비용, 신선도 유지, 가격의 안정성, 대규모 유통의 촉진 면에서 장점이 있음. 생산자와 구매자 사이의 신뢰가 비교적으로 높은 친환경농산물의 유통은 물류효율성이 높은 수의매매 방식이 정착되어 있음.
- 농산물의 가격발견 방식은 경매와 수의매매 외에 공식가격(Formula Pricing), 연합판매(Collective bargaining), 관리가격(Administered Pricing), 위원회가격

18) 가격결정(price determination)은 수요와 공급의 측면에서 특정 재화에 대한 균형가격에 도달하는 과정을 의미함. 가격발견(price discovery)은 판매자와 구매자가 특정 장소, 특정 상품단위에 대해 합의 가격에 도달하는 과정을 말함. 지역이나 시간적 특성에 따라 서로 생산자와 구매자가 협의하여 가격이 정하는 경우가 일반적인 농산물의 경우에는 가격발견이라는 표현이 적합함.

19) 농산물유통 및 가격안정에 관한 법률 제 32조(매매방법) ‘도매시장법인은 도매시장에서 농수산물을 경매 또는 입찰의 방법으로 매매함, 다만, 다른 도매시장 또는 공관장에서 가격이 결정되어 바로 입하된 농수산물을 상장하여 매매하는 경우 등 농림부령 또는 해양수산부령이 정하는 특별한 사유가 있는 경우에는 정가 또는 수의매매를 할 수 있다.’

(Committee Pricing) 등이 있음.

- 공식가격은 지역의 대표가격을 기준으로 수송비 등의 제반 비용을 추가하여 가격을 결정하는 방식으로, 신뢰성 있는 기준 가격이 존재해야 함. 연합판매는 조합을 결성하여 상대적으로 많은 취급 물량을 확보하는 등 거래교섭력을 높여 출하자 주도로 거래가격을 형성하는 방식임. 관리가격은 정부가 가격결정에 개입하는 것으로 가격지지 제도나 수매제도 등이 이 방식에 속함.
- 위원회 가격은 생산자 또는 소비자의 대표로 구성되는 위원회에서 거래가격을 결정하는 방식임. 친환경농산물을 거래하는 한국의 소비자단체에서도 위원회 가격과 유사한 방식으로 거래 가격을 발견하고 있음.

2) 친환경농산물의 가격발견

- 친환경농산물의 경우에는 도매시장을 통한 가격 발견은 거의 없으며, 생산자와 소비자 사이에 상호 협의에 의해 거래가격을 정하고 있음. 친환경농산물은 초기 생산자(조직)과 소비자단체 사이의 상호 신뢰에 의한 직거래에 주로 의존하였기 때문에, 상호 협의에 의한 가격발견 구조가 자연스럽게 정착됨.
- 전문유통업체에 의한 거래비중이 생산자(조직)-소비자단체 직거래의 비중을 능가하고 있는 현 상황에서도, 전문유통업체 역시 산지직구매를 선호하고 있어 협의에 의한 가격발견 구조가 유지되고 있음. 이는 산지에서 직접 구매하지 않고서는 안정적으로 친환경농산물을 조달할 수 없는 유통구조 때문에 산지직구매에 의존하는 것으로 분석됨.
- 생산자와 구매자가 상호 협의에 의해 농산물의 가격을 정하기 위해서는 서로가 만족하는 기준이 필요함. 일반농산물의 거래 가격을 결정할 때 보편적으로 사용되는 기준은 가락농수산물도매시장의 거래가격 정보임. 가락농수산물도매시장을 관리하고 있는 농수산물공사에서는 시황표, 주·월·연 단위로 거래동향 자료를 발간하고 있으며, 인터넷을 통해 수시로 공개하고 있음. 대형유통업체에서 농산물 취급계약을 체결할 때, 가락시장의 도매 시세를 참고하여 구매가격을 결정함. 또한, 구매가격이 결정된 이후에도, 도매시장의 거래 시세에 커다란 변동이 발생하면, 이를 반영하여 구매가격을 재조정하는 것도 일반화된

거래 관행 중 하나임.

- 반면 친환경농산물의 거래에서는 일반적으로 한살림이 생산자들과 체결한 생산자 수취가격을 기준으로 삼아왔음. 이는 한살림이 1986년부터 농산물 직거래 운동을 시작하는 등 오랜 직거래 노하우를 축적하고 비교적 체계적인 생산자 네트워크를 구축하고 있어 한살림에서 결정된 가격을 생산자들이 폭넓게 인정하고 있기 때문임.
- 한살림은 농업재생산을 보장하고 안정적인 경영계획을 설계할 수 있는 생산비 보장원칙에 따라 농가수취가격을 결정하므로 계절 통일가격을 원칙으로 함.²⁰⁾ 생산비 보장 원칙에 따라 가격을 결정하는 기준에는 여러 가지를 활용할 수 있음. 우선 생산자가 제출한 객관적인 생산비 내역을 참고하여 적정 이윤을 보장하는 방법이 있음. 또한, 농업재생산이 가능한 단위면적당 농가 조수입을 결정하고 단위 면적당 생산량을 참고하여 가격을 결정하는 방법도 있음. 그리고, 일반 농업기술을 적용했을 때와 비교하여 친환경농업기술을 적용했을 때 발생하는 수확량 감소분을 반영하여 가격을 책정하는 방법도 있음
- 이들 생산비 보장 원칙의 가격발전 방식 중 생산비 내역을 기준으로 하는 방식은 지역적으로 계절적으로 상이한 생산비 내역의 객관화가 어려워 현실적으로 적용되지 못하고 있음. 실제로는 친환경농업기술을 적용하여 발생하는 생산 감소분을 보장하기 위하여 일반 농산물에 비해 높은 가격을 적용하는 것이 일반적임.
- 2002년 기준 한살림의 친환경농산물 구매가격과 농수산물유통공사에서 집계한 일반농산물의 도매가격을 비교한 결과 식량작물의 경우 46%, 채소류의 경우 54%, 과실류의 경우 22% 정도 친환경농산물의 가격이 높은 것으로 추정됨.²¹⁾ 대규모 계약재배의 경우에는 단위면적당 조수입을 보장하는 기준을 활용하기도 함.
- 이렇게 형성된 산지의 시세는 일반 유통업체들에게도 영향을 미치고 있음. 도

20) 조완형, 친환경농산물 유통 활성화 방안, 두레친환경농업연구소, 2003

21) 조완형, 친환경농산물 생산소비-유통의 특성 분석과 개선방향에 관한 연구, 고려대학교 박사학위 논문, 2003.

매기능을 담당하는 친환경농산물 전문유통업체들이 확대되면서, 보다 유연한 가격발견 방식도 도입되고 있음. 실제로, 기상변화 등의 이유로 농산물의 출하량이 급감하게 되면, 단기적으로 급격하게 상승한 도매시장 가격에 끌려 친환경농산물 생산농가들이 시장 출하를 선호하는 현상이 발생하고 있음. 이같은 문제를 해소하기 위해서, 도매시장의 가격이 커다란 폭으로 상승하면, 일시적으로 생산자 수취가를 다소 인상하는 거래 관행이 정착되고 있음. 또한, 계약당시부터, 최저가와 최고가를 정하고, 출하시점의 도매시장가격을 참고하여 유연하게 가격을 결정하는 방식의 계약재배도 이루어지고 있음.

제 4 절 친환경농산물 유통구조의 문제점

1. 산지 단계

1) 협소한 출하선택권

- 출하선택권은 생산자가 자신이 생산한 농산물을 어떤 유통경로로 판매할 것인지를 결정할 수 있는 권한을 말하며, 이는 농가소득지지를 위해 대단히 중요한 요소임. 앞서 확인한 바와 같이 친환경농산물은 계약재배 및 수의매매²²⁾ 방식으로 거래되고 있음. 따라서 사전에 판매거래처를 확보하지 못한 상태에서 재배한 친환경농산물의 판매는 대단히 어려운 상황임.
- 친환경농산물 전문 유통업체에서는 물량을 충분히 확보하지 못한 경우에 한하여 제한적으로 미계약 농산물을 구매하고 있음. 또한, 친환경농산물을 일반 시장에 출하할 경우에는 제값을 받지 못하는 것은 물론이고, 품목에 따라서는 거래가 성립하지 못하는 수도 있음. 이처럼 친환경농산물의 유통에서 생산자의 출하선택권은 대단히 제한적임.
- 친환경농산물은 생산자와 소비자단체 간의 직거래를 통한 유통이 오랜 관행으로 자리잡아 왔음. 직거래가 초기 친환경농업 기반 조성 및 생산자들의 보호에 기여한 바가 큼. 하지만, 전문유통업체에 의한 친환경농산물의 유통비중이 증가하고 있고, 산지에서도 친환경농업이 고부가가치 농업으로 인식되고 있는 상황에서 친환경농산물의 유통경로 다원화는 불가피함.
- 또한, 계약재배 등을 통해 이미 친환경농산물 거래처를 확보하고 있는 생산자들도 재배과정에서 발생한 잉여 친환경농산물의 출하에 많은 어려움을 겪고 있음. 특히 출하선택권의 제한은 진입장벽으로 작용하여, 새롭게 친환경농업을 시작하려는 생산자의 확대를 저해하는 주요 요인이 되고 있음.
- 친환경농업의 확산을 위해서는 생산자들이 쉽게 접근할 수 있는 친환경농산물의 도매유통을 담당하는 전문 거래소가 반드시 필요함.

22) 여기서 수의매매라 함은 사전에 판매계약을 하지 않았더라도 기존 거래 관행 등에 의해 농산물의 생산과 판매가 이루어지는 경우를 포함함.

2) 수확후 관리 체계의 미흡

- 일반 농산물은 다양한 산지유통 활성화사업의 일환으로 보급된, 큐어링, 예냉, 비파과선별, 저온저장 등 다양한 수확후 관리시설을 활용하고 있음. 이를 통해 신선도를 높이고 소비자 지향적인 농산물 마케팅을 전개하여 고부가가치를 실현하는 사례들이 늘어가고 있음.
- 반면 친환경농산물은 농약을 전혀 사용하지 않거나, 적게 사용했기 때문에, 미생물이 상대적으로 쉽게 번식할 수 있어 신선도를 유지하는데 많은 노력이 필요함. 하지만, 친환경농산물의 수확후 관리체계는 일반 농산물에 비해 지극히 미흡한 실정임. 충남 홍성 등의 경우처럼 대규모 친환경 쌀 생산단지로서 농협의 미곡종합처리시설을 이용하는 사례가 일부 있음. 하지만, 그 규모가 적거나 쌀이 아닌 신선 농산물의 경우에는 기존의 수확후 관리시설을 제대로 활용하지 못하고 있음.
- 이는 친환경생산 농가들의 재배 규모가 상대적으로 작기 때문에 고가의 수확후 관리 설비를 도입하기 어렵다는데 일차적인 원인이 있음. 또한, 임대 등을 통하여 기존의 설비를 활용하는 방식도 있을 수 있으나, 일반농산물의 혼입이나 품질관리의 신뢰성 확보²³⁾가 어려워 현실적으로 적용하기 힘들다는 문제가 있음.
- 짧은 시기에 생산되어 비교적 오랜 기간에 걸쳐 유통되는 마늘, 양파 등의 근채류를 보관하기 위한 저장 시설이 지극히 부족함. 이들을 일반농산물과 함께 보관하면, 혼입 등 품질 신뢰성 확보가 어려워 대부분 농가 단위로 저장하고 있음. 친환경재배 근채류 등은 저장성을 높이기 위해서 저장 전에 큐어링²⁴⁾ 등이 필요하지만, 이같은 설비는 거의 갖추어지지 않고 있음.

23) 2003년 의성지역 일부 생산자가 무농약 양파와 일반재배 양파를 섞어서 무농약 양파인 것처럼 소비자단체와 전문유통업체에 유통시켜 사회적 문제가 된 일이 있음. 상당수의 소비자들이 일반농산물이 친환경농산물로 둔갑하거나, 일반농산물과 친환경농산물이 섞이는 것을 우려하고 있기 때문에, 유통과정에서 친환경농산물과 일반농산물이 명확히 구분되지 않는다면, 품질의 신뢰성을 확보하기 힘들.

24) 큐어링(curing)이란 농산물의 수확과정에서 생긴 상처 부위부터 병균이 침입하여 쉽게 상하는 특성에 착안하여, 열풍 등을 통한 일시적인 고온처리로 상처부위를 건조시켜 저장성을 높이는 수확후 관리기술을 말함.

2. 중간 유통 단계

1) 도매기능의 부재

- 농산물의 도매기능은 생산자로부터 농산물을 수집하여, 업자에서 농산물을 분산하는 과정에서 수행하는 다양한 역할을 포괄함. 일반적인 도매의 기능은 생산자와의 관계에서 시장집중, 판매 알선, 재고관리, 주문처리, 시장정보, 소비자 지원 등의 기능을 수행함. 또한 소비자와의 관계에서 상품 사용성 증대, 구색 및 분류, 소포장화, 신용 및 금융, 소비자 서비스, 기술지원 등의 기능을 수행함.
- 여기서 시장집중 기능은 지리적으로 넓은 영역에서 활동하고 있는 다양한 생산자와 소비자를 시장으로 모이게 하여 실제 거래를 성사시키는 역할을 말함. 주문처리기능은 소규모 물량을 필요로 하는 수많은 소비자들의 주문에 생산자가 각각 대응해야 하는 기능을 도매업자가 대신하여 주문처리에 따르는 비용을 감소시키는 효과를 의미함. 시장정보기능은 도매업자가 소비자와 근접한 곳에 위치하고, 생산자와 지속적인 관계를 유지하고 있는 장점을 이용해, 소비자의 요구와 생산자의 상황 등에 대한 정보를 서로에게 제공하는 역할을 말함.
- 사용성 증대 기능은 상품을 소비자가 곧바로 사용할 수 있도록 하여 소비자의 효용을 높이는 역할을 의미함. 구색 및 분류 기능은 다양한 종류의 상품을 비치하고 이를 품질 등 특성에 따라 분류 또는 선별하여 소비자의 편의를 높이는 활동을 의미함. 또한 소포장화 기능은 생산자들은 일반적으로 대규모 물량(bulk) 단위의 취급을 선호하고, 소비자들은 소규모 단위를 선호하기 때문에, 도매업자가 대규모 물량을 소규모 단위로 재포장(bulk-breaking)하는 기능을 말함.
- 위에서 열거한 도매기능 가운데서 농산물 유통에서 특수하게 나서는 문제를 살펴보면, 먼저 농산물이 단순 소비재이기 때문에 고객센터나 기술지원기능 등은 상대적으로 중요도가 낮음. 또한, 할부금융 등 일반적으로 소비자에게 지원하는 신용 및 금융기능을 농산물의 경우에는 출하선도금 형태로 생산자에게 제공하는 것이 일반적임. 고정거래처의 경우 대금결제 주기를 통하여 부분적이거나 신용기능을 수행하고 있음. 농산물은 품질 및 규격의 표준화가 상대적으로

로 복잡하기 때문에 구색 및 분류 기능의 중요성이 상대적으로 높음. 농산물의 경우 일반적으로 가격발견 과정이 도매단계에서 이루어짐.

- 농산물 유통에서 도매시장의 기능이 중요하기 때문에 정부에서는 막대한 예산을 투입하여 전국 대도시 및 중소도시에 2004년 6월 현재 32개의 공영도매시장을 개설하였음. 이들 도매시장 가운데 가락시장의 경우에는 대규모 물량을 유통하면서, 농산물 유통에 상당한 역할을 수행하고 있음. 하지만, 중앙도매시장²⁵⁾을 제외하고는 연간 취급물량이 10만톤을 넘어서는 도매시장은 거의 없음. 공영도매시장의 현황은 <표Ⅱ-39>에서 자세히 언급하였음.
- 이들 지방도매시장 중 최근에 건설된 정읍도매시장(2000년), 원주도매시장(2001년) 3만톤 미만의 청과물을 유통하고 있음. 이처럼, 취급량이 적음에도 불구하고 정부가 지속적으로 도매시장을 개설하는 이유는 도매시장이 농산물의 가격안정과 유통구조 개선에 미치는 영향이 막대하기 때문임. 언제라도 농산물을 출하할 수 있는 도매시장이 있다는 사실만으로도 산지유통인이나 소비자 바이어와의 협상에서 생산자의 거래교섭력이 강화됨.
- 현재 친환경농산물의 유통에서는 이같은 도매기능을 통합적으로 수행하는 기관은 존재하지 않음. 대규모 소비자단체나 전문유통업체 등에서 도매기능의 일부를 제공하고는 있지만, 공개적, 공식적, 상시적으로 도매기능을 수행하고 있는 기관은 존재하지 않음. 친환경농산물의 도매기능을 담당하는 상설기관이 존재한다면, 생산자의 거래교섭력을 높일 수 있으며, 유통을 효율화하는 다양한 부대효과가 기대됨. 캐나다와 같이 친환경농업이 확대되는 나라에서는 친환경농산물만을 취급하는 도매상이 확대되고 있음을 인식할 필요가 있음.

25) 중앙도매시장이라 함은 특별시 또는 광역시가 개설한 농수산물도매시장 중 당해 관할구역 및 그 인접지역의 도매의 중심이 되는 농수산물도매시장으로서 농림부령 또는 해양수산부령이 정하는 것을 말함. (농수산물유통 및 가격안정에관한법률)

<표 II-39> 공영도매시장 현황 및 청과물 거래규모

시장별	개 장 일	규모		청과거래	
		부 지(㎡)	건 물(㎡)	물 량(톤)	금액(백만원)
계		2,780,216	1,278,854	5,641,575	4,991,930
서울가락	85. 6. 19	542,920	261,787	2,166,763	2,050,649
부산영궁	93. 12. 21	155,788	91,787	358,502	295,628
부산반여	00. 12. 22	151,942	74,109	172,171	162,672
대구북부	88. 10. 7	151,654	96,338	438,126	295,493
인천구월	94. 1. 11	60,810	43,382	248,627	198,814
인천삼산	01. 5. 9	108,175	56,080	175,126	140,767
광주각화	91. 2. 27	56,206	35,329	328,767	302,987
대전오정	87. 11. 2	74,022	26,018	210,643	157,560
대전노은	01. 7. 20	112,282	45,020	114,496	83,004
울 산	90. 3. 20	41,011	25,108	94,207	67,026
수 원	93. 2. 27	56,926	21,221	124,613	116,302
구 리	97. 6. 9	186,575	74,357	307,361	295,338
안 양	97. 9. 6	84,939	65,392	91,428	90,275
안 산	97. 11. 4	42,499	27,447	64,125	60,149
춘 천	96. 9. 3	31,150	7,489	15,319	13,969
강 릉	99. 11. 24	65,825	15,992	20,555	21,638
원 주	01. 4. 4	44,880	13,994	29,572	31,930
천 안	95. 7. 18	43,670	14,654	85,691	70,082
청 주	88. 11. 10	34,380	20,066	26,073	24,856
충 주	95. 11. 15	45,756	13,776	83,822	71,056
전 주	93. 10. 29	59,578	26,754	86,067	77,446
익 산	98. 1. 5	105,782	22,638	68,384	49,597
정 읍	00. 3. 10	70,917	13,886	29,636	20,832
순 천	01. 4. 18	74,461	26,872	53,383	48,977
안 동	97. 4. 21	36,279	12,392	54,877	54,313
포 향	01. 10. 26	84,053	29,872	27,544	31,334
구 미	01. 5. 28	83,048	23,833	24,335	23,380
창 원	95. 10. 14	56,884	30,724	52,922	46,962
진 주	99. 11. 24	60,103	37,029	87,520	88,207
마 산	02. 12. 27	57,701	25,508	920	687

자료 : 2002년도 농수산물도매시장통계연보(농림부)에서 재구성

2) 비효율적 물류체계

- 물류 효율화를 위해서는 생산 및 유통의 규모화가 필요하지만, 친환경농산물은 다품종 소량 생산을 그 특성으로 하고 있어, 물류체계가 비효율적임. 파렛트, 지게차 등을 이용한 일관수송체계²⁶⁾(unit load system)는 단위 수송물량이 5톤

26) 하물의 유통활동에 있어서 하역(荷役)·수송·보관의 전체적인 비용절감을 위하여, 출발지에서 도착지까지 중간 하역작업 없이 일정한 방법으로 수송·보관하는 시스템으로, 하역이나 수송에 의하여 발생하는 하물 손상의 감

이상일 경우 효율적임.

- 친환경 쌀 같은 경우에는 대규모 생산단지를 구축해 나가고 있고, 농산물 특성상 저장성이 뛰어나기 때문에 대규모 유통이 가능하여 파렛트 등을 이용한 수송이 이루어지는 사례가 있음. 하지만 이 경우에도 유통기구의 유통시설이 협소하여, 상하역 작업에 적지 않은 어려움을 겪고 있음.
- 친환경농산물 유통기구는 대개 자본력이 취약하여, 충분한 면적의 유통시설을 확보하고 있지 못함. 또한 임대 형식이 많아, 물류 효율화를 위한 적절한 시설 투자를 하지 못하고 있음. 저장성이 떨어지는 신선농산물의 경우 소규모 물류가 일반적이어서, 규모화를 통한 물류효율화를 기하기 어려움.
- 특히, 친환경농산물의 유통에서 일반적으로 나타나고 있는 순회배송 시스템의 비효율은 심각한 수준임. 친환경농산물은 단위 거래처의 취급량이 상대적으로 적어 생산자의 배송차량이 여러 곳의 친환경농산물 유통업체를 순회하면서 배송하는 사례가 많음. 친환경농산물 유통기구가 수도권에 집중되어 있지만, 양평, 하남, 광주, 용인, 시흥 등 서울 동부에서 남서부까지 폭넓게 산재해 있어 순회배송에 따른 물류 비효율성이 상당히 높은 것으로 분석됨.
- 이같은 순회배송의 문제는 중간유통업체에서 소매업체이 이르는 경로에서도 비슷하게 나타나고 있음. 대형유통업체들이 서로 다른 친환경농산물 유통업체와 구매계약을 체결하고 있고, 대형유통업체의 단위 취급량도 많지 않은 수준이어서, 개별 납품업체마다 별도의 수송망을 이용하여 대형유통점에 대한 순회배송을 실시하고 있음.

3) 불투명한 유통정보

- 친환경농산물 유통기구가 겪고 있는 가장 커다란 어려움 중의 하나는 결품(stock out)임. 결품은 수요에 맞추어 충분한 농산물의 공급량을 확보하지 못하기 때문에 발생하며, 한번 결품을 경험한 소비자들은 거래처에 대한 신뢰를 포기할 뿐만 아니라 친환경농산물 공급의 안정성조차 믿지 못하게 됨.

소로 수송의 안전성이 향상되고, 고객과의 신뢰가 증진됨.

- 반면 생산자들은 판로가 부족해서 친환경농산물의 재배에 어려움을 겪고 있음. 특히, 새롭게 친환경농업을 시작한 농가나 작목반 등은 출하처 확보에 많은 어려움을 겪고 있음.
- 친환경농산물의 생산량은 전체 농산물의 2%수준의 지극히 적은 양이고, 소비 비중 역시 지극히 미미함. 친환경농산물에 대한 소비자의 수요도 쉽게 드러나지 않고, 친환경농산물의 생산동향도 쉽게 관측되지 않음. 중간 유통기구에서는 비교적 소비와 생산에 대한 정보를 많이 확보하고 있지만, 친환경농산물은 수의매매가 일반적이어서, 그 거래행위가 제 3자에게 쉽게 드러나지 않음. 즉, 직접적으로 친환경농산물을 거래하는 조직이 아니고는 생산동향이나 소비추이를 인지하기 어려운 것이 현실임.
- 친환경농산물의 생산정보를 취합하고 있는 국립농산물품질관리원은 통계 등의 목적으로 곡류, 서류, 채소류, 과실류, 특작류 등의 부류별 생산량을 월별로 집계하고 있음. 하지만 이 정보에는 가격 등의 정보는 포함되어 있지 않는 등 유통정보로 활용하기에는 충분하지 못함.

4) 친환경농산물 유통활성화 정책의 미흡

- 친환경농업의 확대를 위해서는 친환경농산물의 소비가 확대되는 것이 무엇보다 중요함. 친환경농업을 통해서 농가의 소득이 안정화되어야 친환경농업에 참가하는 농가의 수도 확대될 수 있고, 친환경농산물의 재배면적도 확대될 수 있음. 하지만, 정부의 친환경농업육성대책에는 유통에 대한 고려가 상대적으로 부족함.

<표 II-40> 친환경농업육성 5개년계획의 분야별 투자 규모

(단위 : 억원)

분야	총계	2001	2002~2003	2004~2005
계	52,269	8,300	21,147	22,822
친환경농업실천기반	2,422	203	910	1,309
친환경농업기술개발	289	50	114	125
친환경농업기술보급	2,206	371	854	981
농토배양 및 축산분뇨 자원화	6,442	1,105	2,609	2,728
친환경농업육성지원	14,346	2,344	5,807	6,195
친환경농산물유통활성화	3,256	411	1,091	1,754
국제협력	28	8	11	9
산림환경 개선	23,280	3,808	9,751	9,721

자료 : 농림부, 친환경농업육성 5개년 계획, 2001

- 농림부의 친환경농업육성 5개년 계획에 의하면, 친환경농산물 유통활성화를 위해 책정된 예산은 6.2%에 불과함. 친환경농업육성 계획의 예산 편성은 <표 II-40>과 같음.
- 친환경농업육성 투자계획 예산을 재원별로 분류하면 국비보조 35,119억원 (67.2%), 지방비 보조 2,711억원(5.2%), 융자 8,469억원(16.2%), 민간자부담 5,970억원(11.4%) 소요되는 것으로 나타남. 친환경농산물 유통활성화를 위해 투자 계획된 국비는 전체 국비의 1.4%에 불과함. 특히 친환경농산물의 유통구조를 개선하기 위한 사업은 '소비자단체 물류지원' 정도로 유통구조개선에 대한 사업 계획 자체가 대단히 부족한 실정임. 유통활성화를 위해 수립된 사업계획과 예산 투입 계획은 <표 II-41>과 같음.

<표 II-41> 친환경농산물 유통활성화 사업예산 및 재원

단위:억원

구분	구분	합계	2001	2002~2003	2004~2005
합계	합계	3,256	411	1,091	1,754
	국비	489	52	163	274
	용자	1,640	240	570	830
	자부담	1,127	119	358	650
친환경농산물생산 작목반 육성	합계	830	160	330	340
	용자	830	160	330	340
친환경농산물 직거래자금	합계	594	64	180	350
	용자	594	64	180	350
친환경농산물 포장개선	합계	1,458	157	467	834
	국비	437	47	140	250
	자부담	1,021	110	327	584
소비자단체 물류시설 지원	합계	309	23	86	200
	용자	216	16	60	140
	자부담	93	7	26	60
농·소·정 협력사업	합계	26	4	10	12
	국비	13	2	5	6
	자부담	13	2	5	6
홈페이지 및 사이버 쇼핑몰 개설 지원	합계	19	3	8	8
	국비	19	3	8	8
친환경농산물 소비자홍보	합계	20	-	10	10
	국비	20	-	10	10

자료 : 친환경농업육성 5개년 계획

3. 소매 단계

1) 친환경농산물 판매점의 부족

- 농산물 소매점에서 대형유통점이 차지하는 비중이 커지고 있음. 대형유통점을 통한 구매패턴은 일주일에 한번 내외의 비교적 긴 시간간격으로 필요한 식료품을 구입하는 것임. 저장성이 높은 곡류나 과일류, 근채류 등의 구매는 이같은 구매패턴이 적용됨 하지만 신선도가 중요한 엽채류나 과채류의 경우 대형유통점에서 대량 구매하기보다는 접근하기 쉬운 인근의 판매점에서 필요할 때마다 신선 농산물을 소량씩 구매하는 경우가 많음.
- 친환경농산물의 경우, 백화점이나 대형할인점 등 대형유통점을 통한 판매가 상당 부분을 점하고 있지만, 소비자들은 쉽게 접근할 수 있는 슈퍼마켓에서의 구

입을 선호하고 있음. <표 II-42>에 의하면, 현재 소비자들은 농협직판장, 백화점, 대형할인점 등에서 주로 친환경농산물을 구입하고 있음. 반면, 장래 희망 구입처로는 대형슈퍼마켓, 농협직판장, 할인점 순으로 선호를 나타내고 있음.

<표 II-42> 친환경농산물의 주요 구입처 및 장래 희망 구입처

구분	주요 구입처		장래 희망 구입처	
	응답자수(명)	비율(%)	응답자수(명)	비율(%)
백화점	45	27.4	33	7.2
대형할인점	27	16.5	82	17.9
농협직판장	50	30.4	96	22.0
대형슈퍼마켓	20	12.3	126	27.7
소비자조합	13	7.9	54	11.8
산지주문	9	5.5	12	2.6
상설시장	-	-	54	11.8
계	164	100	457	100

자료 : 전태갑 외, 친환경농업 육성방안 연구, 2000 (재구성)

- 백화점의 경우 현재는 27.4%가 구입하고 있으나 장래 희망 구입처로는 7.2%의 소비자만이 선호하고 있음. 대형슈퍼마켓에서 구입하고 싶다는 소비자는 27.7%에 달했고, 상설시장에서 구입하고 싶다는 소비자도 11.8%에 달했음. 이는 현재 친환경농산물이 대형유통점을 중심으로 판매되기 때문에 불가피하게 대형유통점을 이용하지만, 소비자들이 쉽게 찾아갈 수 있는 슈퍼마켓이나 시장에서 친환경농산물을 구입하고 싶다는 소비자들의 요구를 잘 나타내고 있음.
- 주택가에 인접한 친환경농산물의 판매장이 확대된다면, 친환경농산물의 소비확대에 커다란 기여를 할 것으로 기대됨. 최근 친환경농산물 취급 프랜차이즈 점포 개설이 급증하고 있는 것도 이같은 소비자들의 요구가 반영된 것으로 분석됨.

2) 수급의 불안정성

- 소비자들은 일반적으로 일괄구매(One-Stop Shopping)을 선호하는 경향이 있음. 이는 한번에 한 곳에서 필요한 상품을 모두 구매할 수 있어서, 상품 구입에 소요되는 시간과 비용 등을 절감하는 효과가 있기 때문임. 친환경농산물의 결핍 현상은 이같은 소비자들의 요구를 외면하고, 친환경농산물에 대한 신뢰를

떨어뜨리는 중요한 요인임.

- 친환경농산물을 구입하고자 하는 소비자라면, 구매하는 모든 종류의 농산물이 친환경농산물이기를 기대함. 만약 소비자가 방문한 판매점에서 필요로 하는 농산물 중 일부만을 판매하고 있다면, 구매를 포기하거나, 다른 판매점을 찾거나, 일부만 구매하게 될 것임. 이같은 현상이 지속적으로 발생하게 된다면, 친환경농산물을 구매하는 소비자의 이탈현상이 나타나므로 친환경농산물의 결품현상은 친환경농산물의 소비확대를 저해하는 중요한 요소 중의 하나임.
- 친환경농산물의 수급이 불안정한 원인은 일차적으로 친환경농산물의 생산량이 부족하기 때문임. 또한 친환경농산물의 비효율적이며 체계적이지 못한 유통구조가 친환경농산물의 수급을 어렵게 하고, 나아가 친환경농산물의 생산을 위축시키고 있는 것임.
- 산지와 직거래를 할 수 있는 규모의 대형유통조직을 제외한 대부분의 소매점들은 안정적인 구매 거래처를 찾기 위해 안간힘을 쓰고 있음. 반면, 대형유통조직과 직접 거래할 수 없는 생산자나 생산자조직은 판로 확보를 하지 못해 많은 어려움을 겪고 있음. 이같은 수급 불균형은 수요와 공급을 매개할 수 있는 상설적인 거래기구가 없기 때문에 발생하고 있음.

3) 품질 유지의 어려움

- 친환경농산물은 농약을 사용하지 않거나 적은 양만 사용하기 때문에, 일반 농산물에 비해 세균 등의 미생물이 번식하기 좋은 환경을 가지고 있음. 반면, 일반적으로 친환경농산물은 신선도를 유지할 수 있는 수확후 관리체계가 일반 농산물에 비해 낙후되어 있음. 게다가, 친환경농산물은 소비량이 적어 상대적으로 상품의 회전기간이 오래 걸림. 또한, 소비자에게 신선한 농산물을 공급하기 위해, 신선도가 떨어진 농산물을 폐기하게 되는데, 이는 농산물 가격상승을 초래함.
- 상대적으로 낮은 친환경농산물의 품질, 신선도를 높이기 위해 불가피한 판매가격의 상승 등은 친환경농산물의 소비확대를 막고 있음. 친환경농산물은 그 품질 유지를 위해 체계적인 수확후 관리 기법을 도입하고, 소매점까지 저온유통

(Cold Chain) 방식으로 유통하는 등의 노력이 필요함. 하지만, 친환경농산물 생산자는 그 규모가 상대적으로 작고, 친환경농산물 유통조직 역시 그 규모가 상대적으로 영세하여, 이같은 투자를 하고 있지 못함.

제 III 장 친환경농산물 물류센터의 필요성

제 1 절 친환경농산물 물류센터의 필요성

1. 제도적 측면

1) 친환경농업 육성법

- 친환경농업육성법시행규칙에서는 친환경농산물의 유통과 관련된 인증기준²⁷⁾을 정해두고 있음. 농림산물의 경우 유기, 전환기유기, 무농약, 저농약 등에 따라 서로 다른 기준을 적용하고 있음.
- 품질관리와 관련하여, 저장장소나 컨테이너가 유기농산물 또는 전환기농산물, 무농약농산물만 취급하지 않는 경우에는 사용 전에 허용되지 않은 농약이나 다른 처방으로부터 잠재적인 오염을 방지하여야 한다고 명시하고 있음.
- 일부 인증기관의 경우에는 유기농산물 전용 포장 및 처리 시설이 아닌 경우에는 혼입물이 존재하지 않도록 설비의 분해와 청소를 시행하고, 최초 작업을 유기농산물로 시행하여, 비 유기농산물 잔류물이 혼입될 수 없도록 하는 등 엄격한 기준을 적용하기도 함.
- 이같은 기준은 친환경농산물의 유통과정에서 일반농산물이 혼입되거나 일반농산물의 잔류 농약이 이전되지 않도록 하기 위해서 제정된 것임. 만약, 일반농산물과 친환경농산물을 같은 저장시설, 처리 및 포장시설을 활용할 경우 반드시 세척 등의 작업을 선행해야 함.
- 일반농산물과 친환경농산물이 공동의 유통시설을 사용하게 되면, 이처럼 혼입의 위험성이 높아지고, 세척 등의 작업 때문에 높은 유통비용이 발생하게 됨. 뿐만 아니라 농산물의 출하량이 급증하는 시기에는 혼입을 막고 분리하여 세척하는 작업 등이 현실적으로 이루어지기 어려움.

27) 친환경농업육성법 제17조1항 3호에서는 친환경농산물 인증기준 등에 관하여 필요한 사항을 농림부령으로 정하도록하고 있으며, 친환경농업육성법시행령의 별표 3에는 인증기준을 세분화하여 명시하고 있음.

- 친환경농산물의 품질관리와 관련한 법규정을 성실히 준수하기 위해서는 친환경농산물만을 전문적으로 취급하는 유통시설이 필요함. 산지농산물유통시설(APC)에 저온저장고나 예냉시설을 설치할 때도 친환경농산물 전용 설비가 필요하며, 물류센터처럼 대규모 저장 및 유통시설의 경우에도 친환경농산물 전용 시설이 필요함.

2) 코덱스(CODEX) 가이드라인

- 코덱스 가이드라인의 부속서 1(제품이 취급, 저장, 운송, 가공, 포장 부분의 저장과 운송 조항)에서는 유기제품과 비유기 제품이 섞이지 않도록 하며, 유기제품이 유기농법에서 허용되지 않는 물질과 접촉하지 않도록 할 것을 명시하고 있음. 또한 유기제품 전용이 아닌 저장소나 용기의 경우에는 사용에 앞서 허용되지 않은 살충제나 처리제로부터 오염을 막는 조치를 취해야 한다고 하고 있음.
- 코덱스 가이드라인을 효과적으로 준수하기 위해서도 친환경농산물 전용의 유통 및 저장시설을 확보하는 것이 필요함.

2. 경제적 측면

1) 효과적인 수집·분산

- 전국에 산재한 친환경농산물 생산자 및 생산자조직과 네트워크를 구축하여, 다양한 종류의 친환경농산물이 출하되도록 지원하는 기구가 필요함. 또한, 소비자 대형 수요처를 발굴하여, 그들이 친환경농산물의 고정적인 구매자로 참여할 수 있도록 하는 마케팅활동도 전개해야 함. 산지 직구매를 하기 힘든 규모의 중소 유통업체들에게 안정적으로 친환경농산물을 공급하는 역할을 수행할 기구가 필요함.
- 특히, 기존 친환경농산물을 유통하는 조직들을 물류센터의 운영에 포괄하여, 물류센터의 취급량을 확대하고 운영을 효율화해 나가는 것이 중요함. 이를 위해서 물류센터의 건립 과정에서 기존 유통조직들의 요구를 충분히 수렴 하는 노력이 요구됨.

2) 전처리·가공·포장 등을 통한 부가가치 창출

- 농산물에 대한 소비자의 요구는 다각화되고 있고, 수확후 관리, 전처리, 포장 등의 분야에서 품질차별화를 위한 노력이 필요함. 물류센터는 다수의 생산자들이 공동으로 활용할 수 있는 수확후 관리 및 전처리²⁸⁾, 가공, 포장 설비를 구비하여, 설비의 가동률을 높이고 궁극적으로 유통효율성을 높이는 기능을 수행해야 함.
- 특히, 세척, 절단, 소포장, MA포장²⁹⁾ 등은 친환경농산물의 부가가치를 높일 수 있는 전처리기술로, 물류센터에서 이같은 기능을 수행하면 친환경농산물의 판매확대와 재배 농가의 소득 안정화에 기여할 것으로 기대됨.

3) 저장을 통한 가격안정

- 정해진 짧은 시기에 수확되어 연중 꾸준히 소비되는 농산물의 경우에는 저장이 반드시 필요함. 쌀 등의 곡류, 마늘, 사과, 배 등의 과수, 양파 등의 근채류 등이 해당됨.
- 곡류나 근채류는 상대적으로 대규모의 저장시설을 필요로 하기 때문에 개별 농가에서 구비하기 어려움. 또한, 과수 저장시설은 대규모 생산자조직에서는 자체 구비하고 있으나, 소규모 농가는 저장시설을 갖추지 못한 경우가 많음. 물류센터는 자체 저장시설을 활용해 농산물의 수급을 조절하고, 농가 소득을 안정화하는 기능을 수행해야 함.

4) 집배송의 효율화

- 친환경농산물은 상대적으로 단위 수송량이 작아 생산자가 한번에 여러 유통기구를 순회하며 배송하고, 또 개별 유통기구는 여러 곳에 산재한 소매점을 순회

28) 전처리 농산물이란 수확후 정선, 세척, 다듬기, 절단, 마쇄 등 일련의 단위 공정을 거쳐 생산한 농산물을 칭하는 것으로 미국에서는 fresh-cut이란 용어가 많이 통용되고 있고, 일본에서는 커트야채(cut vegetable)란 용어가 가장 많이 통용되고 있음.(김병삼, 국내 전처리 농산물의 유통과 발전방향, 국내 전처리농산물 유통현황과 발전방향 심포지엄 자료, 2003.4)

29) MA포장(Modified Atmosphere packing)은 소포장 농산물의 포장내부의 공기조성, 예를 들어 에틸렌가스나 이산화탄소, 질소 등의 농도를 조절하여 농산물의 저장성 및 상품성을 높이는 포장기술을 말함.

배송하는 물류상의 비효율성을 가지고 있음.

- 개별 농가는 인근의 물류센터에 출하하고, 물류센터는 다수 농가에서 수집한 농산물을 물류센터 간의 네트워크를 활용, 산지-소비지 사이의 수송을 규모화함으로써 물류효율성을 제고할 수 있음. 물류센터에서 소매점까지의 배송 역시 지역별 공동물류체계를 구축하여, 개별 유통업체가 인근 지역에 중복 배송함으로써 발생하는 물류의 비효율을 극복할 수 있음. 또한 상하역 기계화를 통해 물류비용 감소가 가능함.
- 물류센터에서 소비지로의 배송에 있어 지역별 통합 배송체계를 구축한다면, 상당한 물류비 절감 효과를 얻을 수 있음. 친환경농산물은 대형유통점에서도 상대적으로 소량 구매를 하고 있어, 한대의 차량이 수도권에 산재한 여러 곳의 대형유통점으로 배송하는 것이 관례임. 이를 물류센터에서 지역별 통합 배송망을 구축한다면, 배송비용은 물론 배송시간, 그에 따른 품질 유지 등 다양한 측면에서 상당한 정도 유통효율성을 제고할 것으로 기대됨.

5) 투명한 가격발견

- 물류센터는 수집과 분산이 이루어지는 상시적인 거래소의 기능을 담당하면서, 자연스럽게 친환경농산물의 가격 발견을 매개함. 즉, 물류센터를 통해서 거래되는 친환경농산물의 비중이 확대되면, 물류센터의 거래에 참여하는 생산자와 소비자 사이에 수요와 공급에 따라 거래 가격이 정해지는 시스템이 정착될 것임. 물류센터는 저장·가공 등을 통한 수급조절, 매취판매, 예약상대거래 등 다양한 거래 방식을 통하여, 친환경농산물의 가격안정화와 농가소득 증대에 기여하게 될 것임.

6) 유통정보의 제공

- 물류센터는 친환경농산물 물동량의 흐름, 거래가격, 생산 및 소비 동향 등을 수집·정리하여 신뢰성 있는 유통정보를 제공하는 기능을 수행해야 함. 이같은 유통정보를 통해서 친환경농산물의 가격효율성을 높일 수 있고, 생산자들이 안정적으로 생산계획을 수립할 수 있게 될 것임.

7) 친환경 가공품의 배송

- 소비자단체, 친환경농산물 전문 소매점 및 전자상거래업체는 친환경농산물의 소비에서 중요한 역할을 수행하고 있으며 비슷한 판매 패턴을 가지고 있음. 즉, 소비자들의 일괄구매 요구를 충족하기 위해 친환경농산물 이외에도 다양한 친환경 식품 및 생활용품을 판매하고 있음. 물류센터가 부가적으로 친환경 가공품을 집하하고, 수요처에서 공동으로 판매할 수 있게 한다면 친환경농산물 전문 유통조직들의 물류비용 감소가 가능함. 이는 궁극적으로 친환경농산물의 소비자 가격 하향안정화에도 기여할 것임.

제 2 절 친환경농산물 물류센터의 형태

1. 산지형 친환경농산물 물류시설

- 산지형 친환경농산물 물류시설은 산지에 위치하여 앞서 언급한 물류센터의 필요성 가운데 일부 기능을 수행하는 물류시설을 말함. 예냉이나 저온저장 등을 통한 고품질 친환경농산물 유통을 위해 반드시 필요한 시설임.
- 현행 친환경농산물 유통은 상대적으로 산지직거래 비중이 높음. 또한 소비자별로 다시 포장을 하는 유통 과정이 추가되는 경우가 많아서 대형유통점 등을 통한 유통에 비하여 농산물이 소비자에게 전달될 때까지 상온에 노출되어 있거나 차량에 탑재되어 있는 시간이 증가하게 됨. 이러한 요인들이 농산물의 신선도를 저하시키고, 친환경농산물의 품질이 일반농산물보다 떨어진다는 소비자들의 인식을 확대시키고 있음. 특히 신선도가 빠르게 저하되는 여름철의 채소류 유통에서 이같은 문제가 심각하게 발생하고 있음.
- 이와 같은 문제점을 극복하기 위해서는 산지단계에서부터 체계적인 수확후 관리체계를 도입하고, 저온유통체계를 정착시켜야 함. 일반농산물의 경우 규모화된 생산자단체를 중심으로 예냉 및 저온저장, 포장 설비를 갖추어 나가고 있음. 하지만, 친환경농산물의 생산자단체는 상대적으로 이같은 유통설비를 갖추는데 어려움을 겪고 있음. 저장 및 유통 설비를 친환경농산물 전용으로 사용하지 않는 경우 세척 등을 통해 오염을 예방하도록 하고 있어 일반농산물과 친환경농산물이 같은 유통설비를 사용하는데 어려움이 따름. 이같은 문제점을

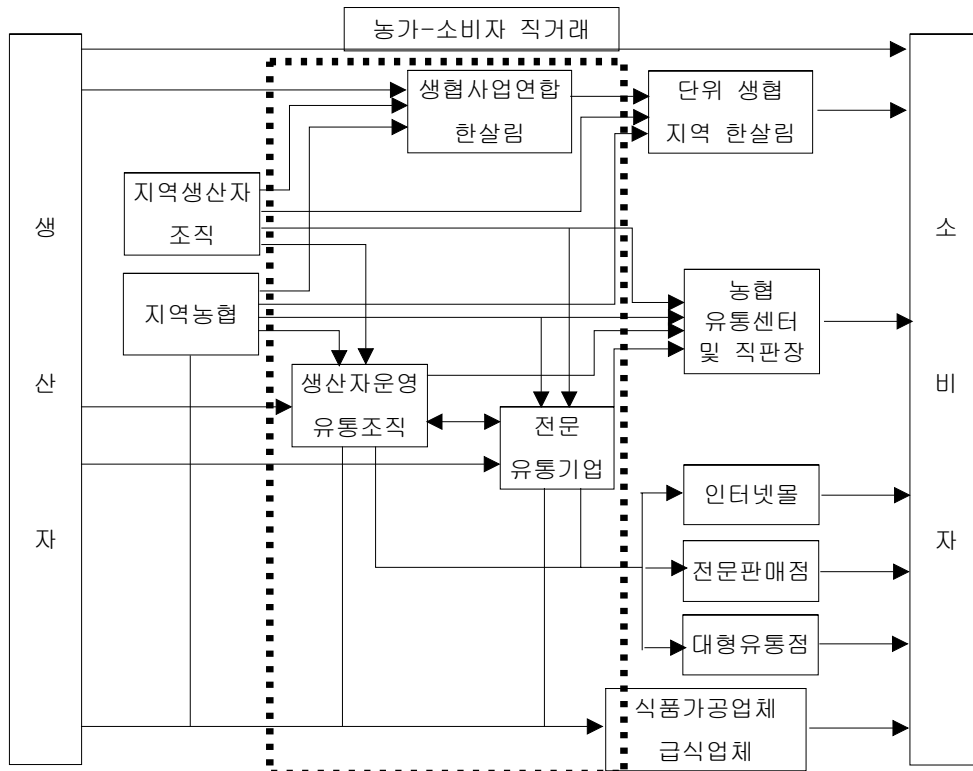
극복하기 위해 친환경농산물의 주산지를 중심으로 산지형 물류시설의 보급이 시급한 실정임.

- 산지형 친환경농산물 물류시설은 양평군에서 설립한 물류센터처럼 집하·예냉·저온저장·포장 등 산지단계에서 필요한 유통시설 전반을 갖춘 형태도 있을 수 있으며, 지역적 특성에 따라 예냉 및 저온저장 시설 등 필요시설만을 갖춘 형태도 있을 수 있음.

2. 친환경농산물 종합물류센터

- 친환경농산물 종합물류센터는 복잡한 현행 친환경농산물 유통구조를 단순화하고 효율화하는 기능을 수행할 것으로 기대됨. <그림 III-1>의 점선으로 표시된 영역이 친환경농산물 종합 물류센터의 사업영역을 나타냄.

<그림 III-1> 친환경농산물 종합물류센터의 사업 범위



- 위와 같은 역할을 수행하는 친환경농산물 물류센터의 형태는 크게 종합유통센터형, 전문유통단지형, 도매연합형으로 구분해 볼 수 있음.

1) 종합유통센터형

- 종합유통센터 형은 (주)농협유통의 농수산물 종합유통센터처럼 대형 도매센터와 대형 소매센터를 단일 구역 안에 설립하여 운영하는 방식을 말함. 즉, 하나의 건물을 구역을 나누거나 인접한 건물에서 각각 소매와 도매를 동시에 진행하면서, 대규모 물량을 수집 분산하는 방식임. 시설 내부에 집하장과 저장시설, 포장센터 등을 갖추고 있으며, 다수의 물류센터 간 네트워크를 통해 물류센터 간 친환경농산물 수송의 효율화를 기할 수도 있음.
- 도매부문과 소매부문을 각각 단일 매장으로 구성하여 취급 농산물의 규모화를 도모하기 용이한 구조를 가지고 있음. 또한, 도소매를 단일 조직에서 관리·운영하기 때문에 물동량의 파악이나 거래가격 동향 등의 파악이 용이하고, 경영의 일관성과 효율성을 높일 수 있다는 장점이 있음. 물류센터를 중심으로 새롭게 상권을 형성하기 위해서는 이같은 대규모 유통시설과 그를 뒷받침하는 다양한 마케팅 활동이 필요함.
- 반면, 대규모 유통시설을 건설하기 위해서는 상대적으로 많은 시간과 예산이 필요함. 또한, 비록 급속하게 성장하고 있지만, 친환경농산물의 유통량이 상대적으로 많지 않은 현실에서 물류센터의 적정 규모를 예상하기 어렵다는 문제도 있음. 물류센터가 지나치게 작다면, 친환경농산물의 유통효율성이 충분히 높이기 어려울 것이고, 지나치게 크다면, 과잉투자과 시설 가동률 저하로 인한 비효율 문제가 야기될 수 있음. 그리고 이처럼 대규모 친환경농산물 유통시설을 운영할 수 있는 능력을 갖춘 관리 주체를 확보하는 것도 상당한 어려움이 예상됨.

2) 전문유통단지형

- 전문유통단지형은 친환경농산물 유통에 필요한 시설이 입주할 수 있는 단지를 조성하고, 필요한 시설을 입주기관이 공동으로 사용할 수 있도록 하는 방식을 말함. 집배송장, 상하역장, 저장시설, 포장시설, 전처리시설 등 대부분의 유통기

구가 필요로 하는 시설을 공동으로 사용할 수 있도록 설치하고, 그 주변에 각종 유통기구를 입주시키는 방식임.

- 유통기구의 입주는 공영도매시장처럼 대형 상가동을 건설하고, 그 곳에 일정 자격을 갖춘 유통기구를 입주시키는 방법이 있음. 또한, 도로망과 공동사용 시설 등 기본적인 유통인프라를 구축한 후, 개별 유통업체들에게 토지만 분양하여, 자체 자본으로 건물을 짓도록 하는 입주방법도 있을 수 있음. 전자는 초기 투자비가 상대적으로 많이 드는 반면 관리 운영의 일관성을 높일 수 있을 것임. 후자의 경우는 비교적 적은 투자비로 사업을 시작할 수 있는 반면, 입주업체의 유치나 사후 관리의 효율성 측면에서 문제점이 나타날 수 있음.
- 전문유통단지형은 종합유통센터형에 비하여, 시설 투자 및 활용 측면에서 유연하게 대응할 수 있다는 장점이 있음. 또한, 친환경농산물의 수집 및 분산을 여러 유통기구에서 각각 진행하기 때문에, 물류센터 운영주체의 사업 범위가 축소되고, 경영 위험 요인이 감소할 것으로 예상됨. 반면, 향후 유통시설의 관리와 운영 측면에서는 일관성과 효율성이 저하될 수 있다는 문제점이 있음. 특히 공공성이 요구되는 수급조절과 가격 안정 기능을 보완할 수 있는 방안이 마련되어야 함.

3) 도매연합형

- 도매연합형은 물류효율화를 위해 친환경농산물 유통기구를 특정 지역에 모아 상권을 형성하는 방법으로, 강남 고속버스터미널에 위치한 화훼류 도매시장 등이 이와 비슷한 방식이라 할 수 있음. 도매연합형은 친환경농산물을 전문으로 취급하는 유통기구들을 단일 상권에 입주시켜, 물류효율화를 도모할 수 있는 방법임. 친환경농산물 물류시설은 화훼류와 달리 도심권의 상권에 입주할 필요는 없으나, 상대적으로 넓은 시설면적을 필요로 하기 때문에, 부지 확보가 용이한 지역에 새롭게 건립해야 할 것임.
- 이는 유통 기구들 사이에 의견 일치가 이루어지면 민간 차원에서도 추진할 수 있는 비교적 유연한 사업 방식임. 정부가 추진할 경우에도 앞의 종합유통센터형이나 전문유통단지형에 비하여 비교적 쉽게 사업을 추진할 수 있을 것임. 게다가, 물류센터 기능을 위해 필요한 공동이용 시설 역시 그 관리와 운영을 입

주 기구들 사이의 협의에 의해 결정하도록 하여, 운영상의 부담을 해소할 수도 있음.

- 하지만, 친환경농산물의 수급 조절과 가격 안정화를 위한 제반 공공의 활동을 전개하기 어렵다는 것이 가장 큰 단점이 됨. 특히, 이같은 방식의 유통기구에 서는 거래투명성 확보나 필요한 유통정보의 수집이 대단히 어려워, 친환경농산물 물류센터를 통해 얻고자 하는 농가 소득의 안정면에서는 성과를 기대하기 어렵다는 문제도 있음. 친환경농산물 유통효율화를 위한 제반 투자를 민간차원에 전적으로 의존할 경우, 친환경농업을 빠른 속도로 육성하려는 정책적 노력과 보조를 맞추기 어렵게 될 수도 있음.

4) 물류센터의 유형별 차이점 비교

- 앞서 언급한, 친환경농산물 물류센터의 형태별 차이점은 <표 III-1>와 같음.
- 농산물 물류센터라는 용어는 종합유통센터형의 물류센터를 일반적으로 지칭함. 종합유통센터 형은 상대적으로 많은 초기 투자를 필요로 함. 종합유통센터형이 운영의 일관성이나 농가 소득 안정 등의 사업을 추진하기에 적합하다는 장점을 가지고 있음. 친환경농산물처럼 유통 환경의 변화가 급격하게 진행되는 경우에는 초기 투자는 위험을 동반한다는 문제점도 있음.
- 도매연합형은 정책적 수단을 빌리지 않더라도, 현재 친환경농산물을 유통하는 주체들의 합의가 있으면 추진하기 쉬운 사업 형태임. 친환경농산물 유통 조직이 지나치게 넓은 지역에 산재해 있기 때문에, 그들은 인접한 지역에 묶는 것만으로도 상당한 유통효율성을 기대할 수 있음.
- 전문유통단지형은 종합유통센터 형과 도매연합형을 절충한 형태로 볼 수 있음. 사업의 공공성을 유지하기 위해서 반드시 필요한 시설을 공공 소유로 건설하여 운영하면서도, 개별 유통기구는 독립적으로 사업을 할 수 있는 구조를 가지고 있음.

<표 III-1> 친환경농산물 물류센터의 형태별 차이점 비교

구분	종합유통센터형	전문유통단지형	도매연합형
시설 형태	단일 시설	공동시설+입주시설	공동시설+입주시설
초기 시설 투자	상대적으로 많음	중간정도 규모	상대적으로 적음
시설 소유자	공공 소유	공동시설만 공공소유	민간 소유
사업 시행 주체	공공 단일조직 주도	공공 + 민간	민간 주도
수집분산 주체	관리운영자	민간 중심, 관리운영자 보완	민간 중심
공동물류시설 운영	관리운영자	관리운영자	민간 기구
가격 및 소득 안정화 사업 시행	상대적으로 원활	원활한 사업시행을 위한 제도마련 및 관리체계 확보 필요	상대적으로 어려움

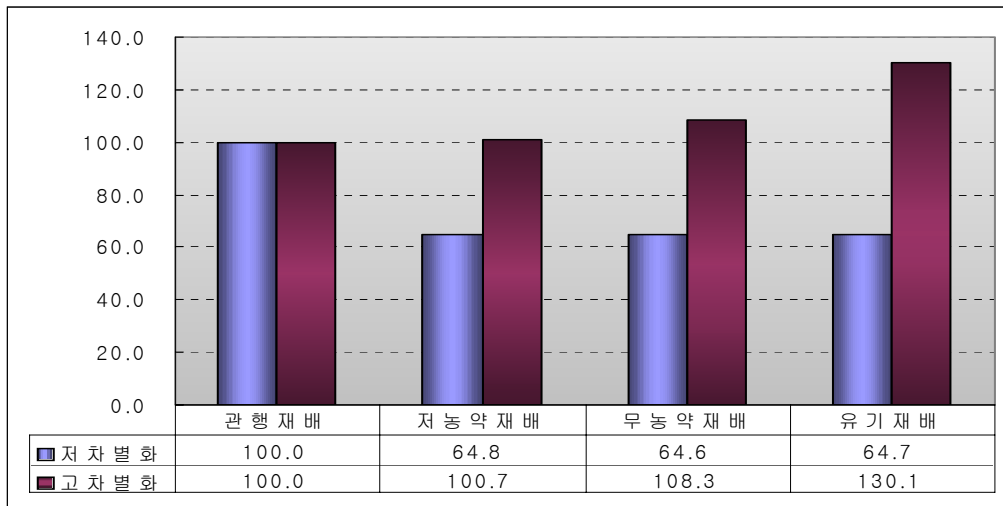
제 3 절 친환경농산물 물류센터의 경제성 분석

1. 가격차별화를 통한 농가 소득 증대 효과

- 친환경농산물은 유통경로 및 가격을 차별하지 못한 경우 유통경로를 차별화한 경우에 비하여 큰 폭의 농가소득 감소가 발생함. <그림 III-2>는 친환경쌀의 가격 차별화에 성공하지 못한 경우 관행재배보다 오히려 농가소득이 감소함을 보여줌.

<그림 III-2> 친환경쌀 가격차별화 수준별 농가소득 비교

단위 : %



자료 : 친환경농산물과 관행농법의 생산비 비교, 한국농촌경제연구원, 2004.

- 하지만, 차별화된 유통경로로 출하하지 못하고, 도매시장 등에 출하한 친환경농산물 출하량이 2003년 139천톤으로 전체 친환경농산물 출하량의 38.2%에 달하는 비중을 차지함. 출하경로별 출하량은 <표III-2>과 같음.

<표 III-2> 친환경농산물 출하 경로별 출하량(2003)

단위 : 톤

출하경로	합계	곡류	과실류	채소류	서류	특작류
도매시장/기타	139,333	3,597	64,725	45,448	707	24,801
직거래/직판장	51,237	3,700	19,952	25,132	1,639	814
대형유통업체	35,320	2,509	5,467	22,053	386	4,905
농협	34,893	6,315	12,729	13,214	1,078	1,556
소비자단체	23,100	4,735	7,806	9,152	424	983
전문유통업체	22,084	2,249	2,656	16,415	743	21
생산자협회	21,952	1,112	1,557	18,209	921	12
통신판매/인터넷	2,438	77	1,853	441	46	21

- 농림부에서는 친환경농산물 시장규모가 2001년 약 2,000억원, 2002년 약 3,000억 원에 이르는 것으로 분석하고 있음. 해마다 30~40%씩 시장규모가 증가하고 있음을 감안하면, 2003년 친환경농산물 시장규모는 약 4,000억원 수준인 것으로 추정됨. 일반 시장으로 유통된 친환경농산물을 금액으로 환산하면 4,000억원의 38.2%인 약 1,528억원임.
- 소비자가격 대비 농가수취가격을 반영한 농가수취율은 한살림의 거래를 기준으로 한 친환경농산물의 경우 평균 71.0%인 반면, 도매시장 거래를 기준으로 한 일반농산물의 경우 43.6%에 불과함.³⁰⁾ 즉, 친환경농산물을 도매시장에 출하하게 되면 차별화된 유통경로를 통해 출하하는 경우에 비하여 농가수취율이 27.4%나 감소함.

<표 III-3> 유통경로 미차별화로 발생한 농가소득가 감소(2003)

구분	금액(억원)	설명
총 시장규모	4,000	2003년 친환경농산물 시장 규모 추정치
비차별화 유통 규모	1,528	도매시장 및 기타 경로로 출하된 친환경농산물 규모
추정 농가수취가(A)	666	비차별화 유통시의 농가 수취가
기대 농가수취가(B)	1,084	유통경로 차별화시 기대되는 농가수취가
농가소득 감소(B-A)	418	유통경로 미차별화로 발생한 농가수취가 감소

- 일반시장으로 유통된 1,528억원의 친환경농산물에 대한 농가수취총액은 약 666억원임. 반면 이를 차별화된 유통경로로 판매했다면, 농가수취총액은 1,084억원에

30) 조완형, 친환경농산물의 생산·소비·유통 특성 분석과 개선방안에 관한 연구, 2003

이르렀을 것으로 추정됨. 즉, 2003년 1년간 친환경농산물이 일반농산물과 같은 경로로 판매되었기 때문에 발생한 농가수취총액의 감소분은 약 418억원임. 이를 정리하면 <표 III-3>과 같음.

2. 안정적인 거래처 확보를 통한 농가소득 증대 효과

- 친환경농산물은 사전 협의에 의한 직거래 의존도가 높은 유통특성을 가지기 때문에 사전에 판로를 확보하지 못한 경우 농가에서 판매가 가능한 수준으로 생산량을 감소시키는 것이 일반적임. 친환경인증 시 신청한 생산계획량과 실제 인증출하량과의 차이에는 판로 미확보에 따른 생산 감소 효과가 반영되어 있음.
- 친환경인증 신청시 농가는 영농계획에 따른 생산계획량을 기록함. 또한, 인증기관은 인증심사과정에서 생산계획량이 합리적인 기준과 계획에 의해 산출된 것인지 여부를 검증함. 인증신청시 접수된 생산계획량은 생산기반 및 농가의 영농기술 수준이 반영된 것임.
- 생산계획량과 실제 출하한 인증출하량 사이에는 커다란 차이가 있는 것으로 나타남. <표 III-4>는 2003년 생산계획량과 인증출하량의 차이를 나타냄. 생산계획량의 70% 정도만이 실제 출하되고 있음을 알 수 있음.

<표 III-4> 생산계획량과 인증출하량의 차이(2003)

단위 : 톤

구분	생산계획량(A)	인증출하량(B)	(A-B)	B/A
합계	477,902	338,404	139,498	70.8%
곡류	41,100	26,553	14,547	64.6%
과실류	170,565	119,120	51,445	69.8%
채소류	206,814	152,705	54,109	73.8%
서류	9,606	6,703	2,903	69.8%
특작류	48,937	33,126	15,811	67.7%
기타	881	197	684	22.4%

- 생산계획량과 인증출하량 간의 차이가 발생하는 원인은 크게 기상변화나 병충해로 인한 생산감소, 자가 소비, 판로 미확보 등에 의한 생산포기 등으로 구분할 수 있음.

- 기상변화나 병충해 등으로 인한 생산 감소의 영향은 10% 수준임. 태풍 루사의 피해가 컸던 2002년의 작물생산량은 2001년에 비해 약 11% 수준의 감소가 있었음. 또한, 태풍 매미의 피해가 컸던 2003년의 작물 생산량은 2002년에 비해 3.7% 수준의 감소가 발생했음.
- 과일류나 채소류, 특작류는 자가소비 필요량이 적기 때문에 생산량에서 자가소비가 차지하는 비중은 대단히 적을 것임. 비교적 자가소비량이 큰 쌀의 경우 친환경쌀 생산농가당 평균 재배면적은 0.79ha로 무농약 재배시 단수인 563kg³¹⁾(조곡기준)을 적용하면 농가당 평균 생산량은 4,448kg임. 따라서 쌀의 경우도 자가소비량은 총생산량의 20%를 넘지 않을 것임.
- 생산계획량과 인증출하량의 차이 중 자연재해의 영향 10%, 자가소비의 영향 20%를 제외한 70%는 판로 미확보에 따른 생산 감축량으로 볼 수 있음. 이에 따른 농가소득감소분을 개략적으로 추정해보면 연간 483억원 수준인 것으로 판단됨.

<표 III-5> 안정적 거래처 미확보로 발생한 농가소득 감소(2003)

구분	규모	설명
계획량과 인증량 차이(A)	139천톤	생산계획량과 인증출하량의 차이
판로 미확보 생산감소(B)	97천톤	자연재해와 자가소비를 제외한 A의 70%
생산감소 금액환산(C)	1,148억원	감소된 생산량의 시장가치 (4,000억원/338천톤 × 97천톤)
농가수취가 감소(C×71%)	815억원	친환경농산물 농가수취율 71%(한살림 기준)
농가소득 감소(C×42.1%)	483억원	친환경농산물 농가소득율 ¹ 42.1%

주 : 친환경농산물 생산비 및 소득차이 비교분석(농촌경제연구원, 2003)에서 조사한 무농약재배 쌀의 농가소득률 적용

3. 물류효율화 효과

- 친환경농산물은 일반적으로 골판지상자에 포장하여 유통되고 있음. 물류센터에 일관수송체계를 갖추고, 1회용 골판지상자 대신 재사용이 가능한 공동물류기³²⁾를 활용할 경우 물류비 절감이 가능함.

31) 농촌경제연구원, 친환경농산물 생산비 및 소득차이 비교분석, 2003

- 공동물류기기를 사용할 경우 1회용 골판지상자를 사용할 때에 비하여 연간 약 500억원의 포장재비 절감효과가 있음³²⁾. 전체 농산물 생산량 대비 친환경농산물의 생산량이 2% 수준인 2003년의 경우 친환경농산물의 유통시 공동물류기기를 이용했다면, 최대 10억원의 포장재비 감소가 가능했을 것으로 추정됨.

4. 친환경농산물 물류센터의 경제적 효과

- 2003년 한 해 동안 친환경농산물이 도매시장 등을 통해 적절한 값을 받지 못하고 유통되어 발생한 농가의 소득감소액이 418억원으로 추정됨. 또한, 충분한 친환경농업 생산기반을 갖추었으나 판로를 확보하지 못해 소득증대로 이어지지 못한 액수가 약 483억원임. 물류기기공동이용사업을 통해 절감할 수 있는 1회용 골판지 포장재비는 약 10억원임. 이들 소득감소액과 불필요하게 지출된 비용을 더하면 2003년 한 해 동안 약 911억원의 초과비용이 발생한 것으로 판단됨.
- 효과적인 유통시스템을 구축하지 않은 채 2010년까지 친환경농산물의 비중을 10%로 확대시켜나가려 한다면, 해마다 1천억원에 육박하는 불필요한 비용이 발생하게 됨.
- 친환경농산물 물류센터는 친환경농산물이 상시적으로 거래되는 시장을 형성하여, 친환경농산물의 유통경로 및 가격차별화에 기여할 것이며, 친환경농산물의 판로 확대에 커다란 기여를 할 것임. 또한 앞에서 언급한 포장재비용의 절감 외에도, 집배송의 효율화를 통한 수송비절감에도 커다란 기여를 할 것임.
- 또한, 물류센터를 기반으로 친환경농산물의 전처리 및 다양한 가공품의 개발이 가능해지므로, 새로운 부가가치를 창출할 수 있음.

32) 물류기기공동이용사업은 파렛트, 플라스틱상자 등 물류기기의 공동이용을 통하여 농산물출하의 규모화를 유도하고, 하역기계화를 촉진하여 유통비용 절감하고, 농산물의 파렛타이징을 통하여 유통비용절감과 상품성 향상 등 물류표준화 도모하고자 농림부에서 지원하는 사업임.

33) 김완배, 농산물 물류기기공동이용사업 활성화 방안 연구, 2002.

제 IV 장 친환경농산물 물류센터의 후보지 선정

제 1 절 친환경농산물 유통권 분석

1. 친환경농산물의 지역별 생산량 및 소비량

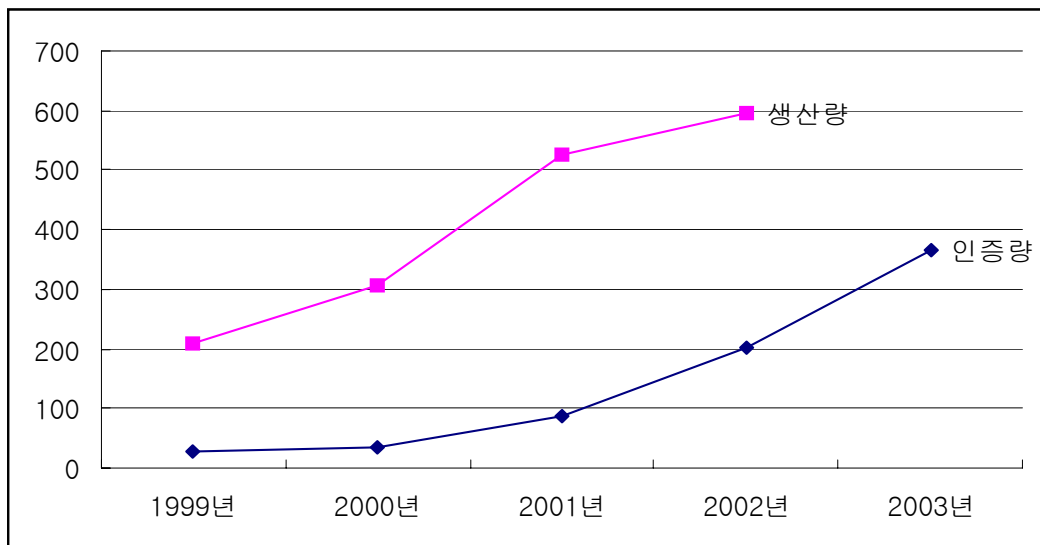
1) 친환경농산물의 지역별 생산잠재력

- 친환경산물의 유통권 분석을 위해서는 현재의 생산량보다는 생산잠재력을 파악하는 것이 중요함. 친환경농산물 물류센터의 완공시점에서 물류센터가 원활하게 기능하기 위해서는 물류센터의 취급물량은 현재의 생산량이 아닌 완공 이후의 생산가능량인 생산잠재력을 기준으로 해야 함.
- 생산잠재력은 지역단위의 생산기반과 정부의 정책 효과를 동시에 고려해야 함. 현재 친환경농산물 생산비중은 2%에 불과하나, 2010년까지 10% 수준의 친환경농업 생산비중을 달성하는 것이 농림부의 정책목표이므로 물류센터의 적정 규모 추정시 이점이 고려되어야 함.
- 지역단위 친환경농산물의 생산잠재력을 추정하기 위해서, 지난 친환경농산물 생산량에 대한 분석이 필요함. 2002년까지는 친환경인증 농산물과 친환경표시 신고 농산물 등 이원화된 자료가 친환경농산물 생산량으로 집계되었음. 2003년 7월 1일부터 친환경농산물 표시신고제의 시행이 중단되면서, 친환경 인증 농산물로 일원화되어 생산량이 집계되고 있음.
- <그림IV-1>에서 확인할 수 있듯이 1999년부터 2003년까지 친환경농산물 생산량의 생산량은 지속적으로 증가하고 있으나, 그 증가 폭은 차츰 둔화되고 있음. 이는 친환경 인증 농산물의 생산량은 급격히 증가하였지만, 표시신고를 합한 전체 친환경농산물의 생산량의 증가폭은 차츰 감소하고 있는 것임.
- 이와 같은 현상이 나타난 것은 친환경 표시신고의 중지를 앞두고 표시신고 농가들이 인증신청으로 전환했기 때문인 것으로 분석됨. 표시신고가 중지된 2003년의 친환경인증량은 365천톤으로, 표시신고 생산량을 합한 2002년의 593톤보다 큰폭으로 감소했음. 표시신고 생산 농가가 친환경인증으로 전환하는데 시일

이 걸리기 때문에 표시신고까지 포함한 생산량을 현재의 생산잠재력으로 보는 것이 타당할 것임. 즉, 2002년 기준 친환경농산물의 생산잠재력은 주요 농산물 생산 집계량 17,137천톤의 3.4% 수준의 생산잠재력을 가진 것으로 볼 수 있음.

<그림 IV-1> 친환경농산물 총생산량¹⁾과 인증생산량의 변화 추이

단위 : 천톤



주 1) 생산량은 친환경 표시신고 농산물과 친환경인증 농산물 생산량의 합계

- 친환경 인증시 생산량은 인증 신청시 목표로 하는 생산계획량과 실제 출하한 인증출하량 등 두 가지 자료가 존재함. 생산계획량과 인증출하량간에는 다소 차이가 발생하는데, 이는 기상이변 등 생산 여건의 변화 때문에 미처 생산하지 못하거나 판로를 확보하지 못하는 등 예기치 않은 상황이 반영된 것임. 따라서 인증출하량보다는 생산계획량이 생산잠재력의 의미에 더 근접한 것으로 사료됨.
- <표 IV-1>은 2003년 친환경농산물 생산계획량과 인증출하량을 나타냄.

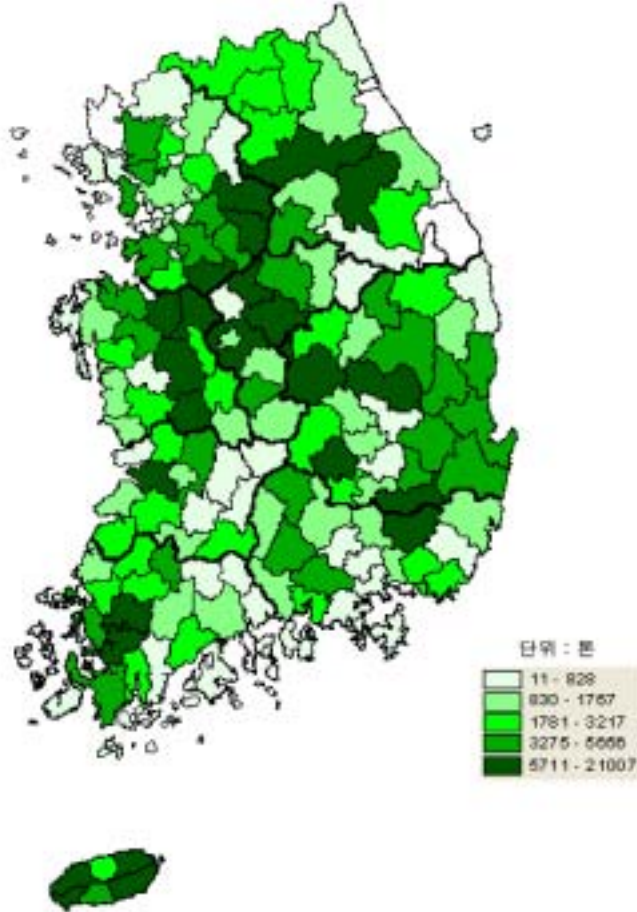
<표 IV-1> 친환경농산물 생산계획량 및 인증출하량(2003)

시도별	건수(건)	농가수(호)	면적(㎡)	생산계획(톤)	인증량(톤)	생산율 ¹⁾ (%)*
서울	27	31	13,468,352	1,552	826	53.2
부산	12	316	3,201,854	1,879	307	16.3
대구	33	174	1,461,147	2,501	1,514	60.5
인천	40	189	1,897,407	5,287	2,478	46.9
광주	9	93	296,047	2,279	140	6.1
대전	33	65	477,287	13,405	1,560	11.6
울산	14	178	1,436,249	1,556	373	24.0
경기	775	2,129	24,896,989	63,054	25,872	41.0
강원	470	2,192	22,414,695	41,897	25,081	59.9
충북	481	2,008	16,320,469	62,765	34,790	55.4
충남	791	2,966	29,082,091	107,475	30,632	28.5
전북	374	1,168	12,626,438	25,226	12,211	48.4
전남	449	2,494	23,045,962	50,481	20,747	41.1
경북	704	4,870	41,817,879	104,063	50,634	48.7
경남	422	2,444	20,083,093	34,859	12,251	35.1
제주	267	546	10,255,504	19,833	8,052	40.6
계	4,901	21,863	222,781,463	538,112	227,468	42.3

주 1) 생산계획대비 인증량(인증량/생산계획)

- 시군별 친환경농산물 총생산잠재력을 행정구역 지도 위에 표시하면, <그림 IV-2>과 같이 나타낼 수 있음. 색이 짙을수록 생산잠재력이 큰 것을 의미함.

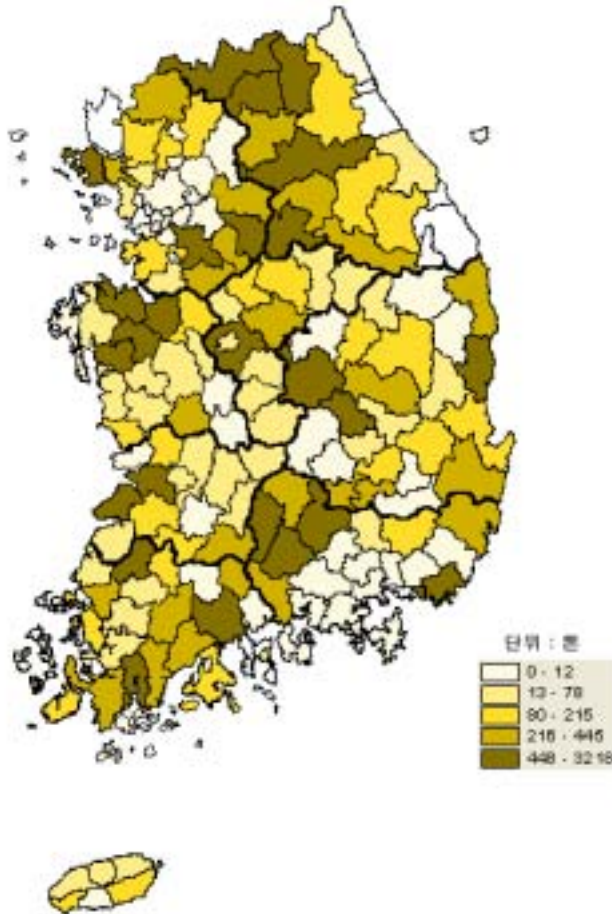
<그림 IV-2> 시군별 친환경농산물 생산잠재력 지도



2) 부류별 시군별 친환경농산물 생산잠재력

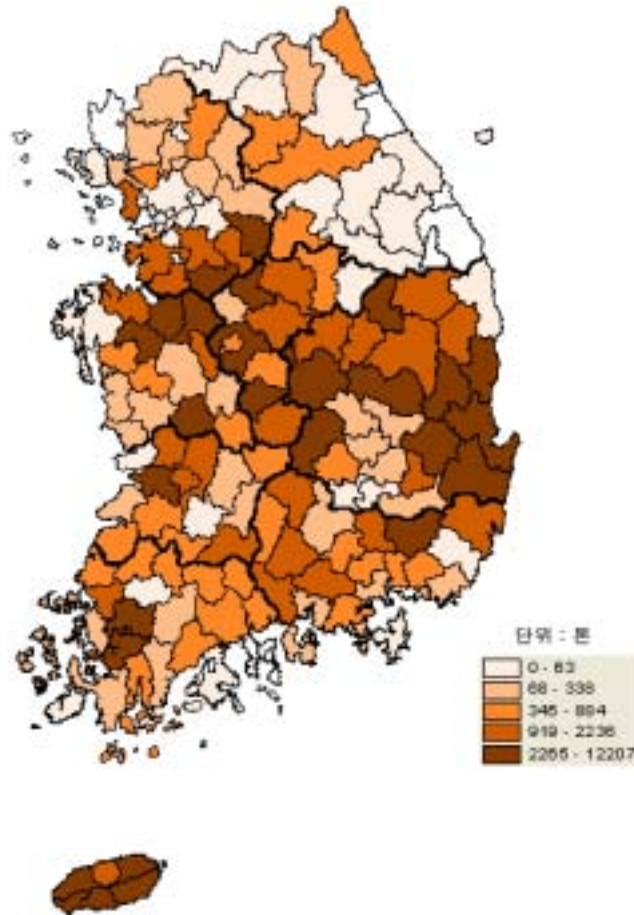
- <그림 IV-3>는 친환경인증 곡류 생산잠재력의 시군별 분포를 나타냄. 곡류는 경기도의 강화(인천), 용인, 여주, 강원도의 철원, 화천, 양구, 홍천, 원주, 충청북도의 청원, 충청남도의 서산, 당진, 예산, 홍성, 전라북도의 김제, 부안, 전라남도의 장성, 경상북도의 상주, 구미, 영덕, 경상남도(부산)의 기장 등의 생산잠재력이 상대적으로 높은 것으로 분석됨.
- 강원도의 화천이나 경상북도의 상주 등은 지리적 특성상 쌀보다는 잡곡의 생산비중이 높을 것으로 판단됨.

<그림 IV-3> 시군별 친환경농산물(곡류) 생산잠재력 지도



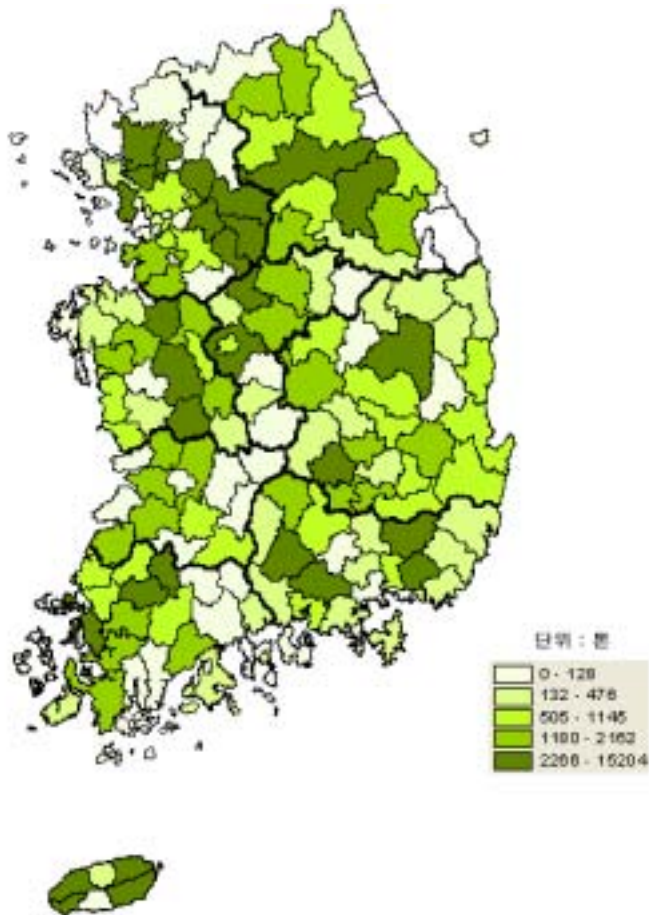
- 과실류의 시군별 생산잠재력 분포는 <그림 IV-4>과 같이 나타남. 경상북도의 과실류 생산잠재력이 다른 시도에 비해 두드러지게 높음을 알 수 있음. 제주도의 생산잠재력이 높게 나타난 것은 감귤 때문인 것으로 판단됨. 전라남도의 나주지역은 친환경 배의 생산잠재력이 높은 것으로 파악됨.
- 경기도와 충청도지역에서 생산잠재력이 높게 나타난 시군은 대부분 배나 포도의 생산이 큰 비중을 차지한 것으로 보이며, 충청남도 일부지역에서 사과의 재배가 이루어지고 있음.

<그림 IV-4> 시군별 친환경농산물(과실류) 생산잠재력 지도



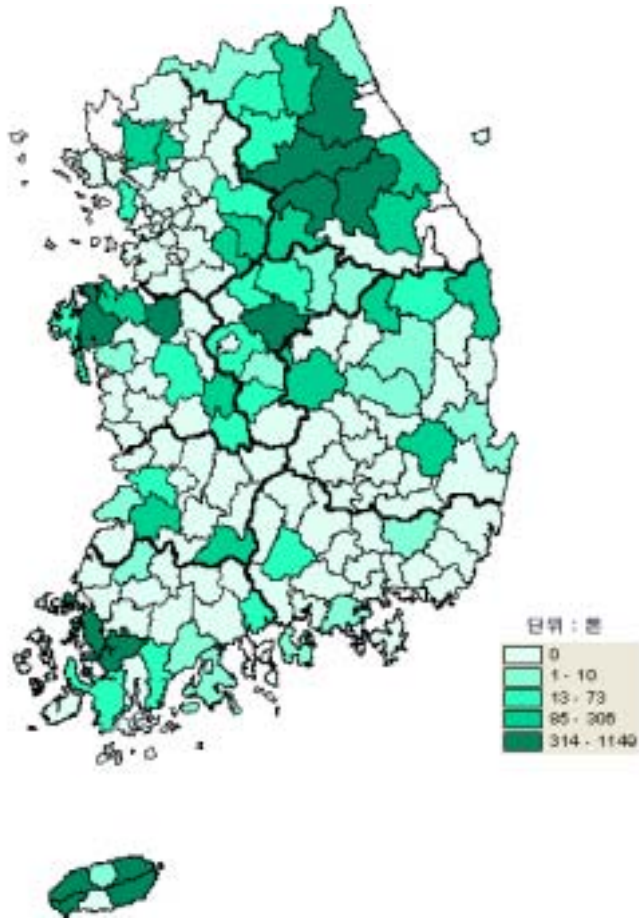
- <그림 IV-5>는 친환경인증 채소류의 생산잠재력 분포를 나타냄. 경기북부와 경기동부 지방의 채소류 생산잠재력이 높게 나타남. 고랭지 채소의 주산지인 강원도 홍천과 평창의 생산잠재력도 높게 나타남. 충청지역에서는 아산, 공주, 논산, 음성, 청원 등의 생산잠재력이 높음. 전라도는 상대적으로 채소류의 생산잠재력이 적은 것으로 나타났으며 그중 무안과 담양지역의 생산잠재력이 높은 것으로 분석됨. 경상도는 성주, 안동, 밀양, 김해, 진주, 산청 등의 생산잠재력이 높은 것으로 나타남.
- 제주도는 지리적 특성 때문에 겨울철 채소류 재배가 유리함. 이같은 장점을 활용하여 제주도의 북제주와 서귀포 지역의 생산잠재력이 높은 것으로 파악됨.

<그림 IV-5> 시군별 친환경농산물(채소류) 생산잠재력 지도



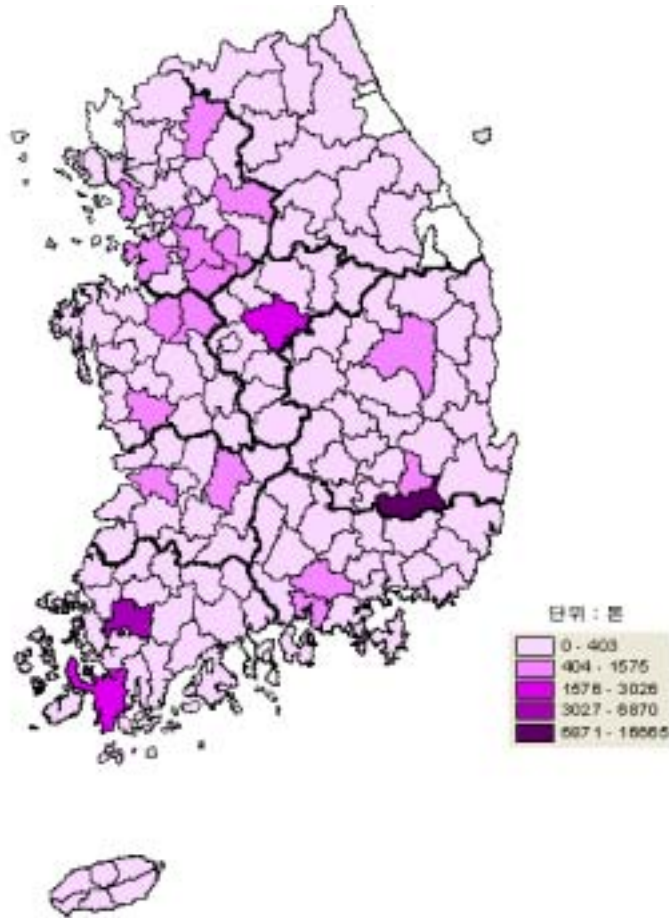
- 그림 <IV-6>는 친환경인증 서류의 생산잠재력 분포를 나타냄. 강원도의 인제, 홍천, 횡성, 평창, 충청남도의 서산, 아산, 충청북도의 괴산, 전라남도의 무안, 영암 등의 생산잠재력이 상대적으로 높은 것으로 파악됨.

<그림 IV-6> 시군별 친환경농산물(서류) 생산잠재력 지도



- 그림 <IV-7>은 친환경인증 특작류의 생산잠재력 분포를 나타냄. 특작류의 생산잠재력은 전국적으로 고르게 분포하고 있으며, 경상북도 청도지역의 잠재력이 타 지역에 비해 높으며, 충북 괴산, 전라남도 나주, 해남 지역의 생산잠재력이 다소 높은 것으로 나타남. 이들 지역의 생산잠재력이 높게 나타난 것은 팥이벼섯의 생산단지가 넓게 조성되어 있기 때문으로 판단됨.

<그림 IV-7> 시군별 친환경농산물(특작류) 생산잠재력 지도



3) 정부의 친환경농산물 육성 목표

- 정부는 2000년 12월 발표한 ‘친환경농업육성 5개년 계획’에서 2005년까지 친환경농산물의 생산량을 전체 농산물 대비 5%까지 확대하는 것을 목표로 하고 있음.
- 또한 농림부가 2004년 4월 발표한 ‘친환경농업 육성과 농산물안전성 확보대책’에서는 2010년까지 친환경인증농산물을 10%까지 확대하는 것이 정책 목표임을 밝히고 있음.
- 지난 10년간 주요 작물의 생산량은 연평균 17,325천톤임. 자세한 연도별 작물 생산량은 <표 IV-2> 와 같음.

<표 IV-2> 10년간 주요 작물 생산량 추이

단위 : 톤

구분	계	곡류	채소	과실	서류	특작
1992	14,570	5,963	8,276	-	243	88
1993	17,147	5,362	9,589	1,920	212	64
1994	16,216	5,570	8,470	1,930	174	72
1995	17,540	5,263	9,685	2,300	213	79
1996	17,822	5,894	9,403	2,207	251	67
1997	17,695	5,925	9,030	2,452	218	70
1998	17,229	5,541	9,247	2,153	218	70
1999	17,893	5,732	9,447	2,385	268	61
2000	18,887	5,663	10,483	2,429	248	64
2001	19,249	5,995	10,496	2,488	205	65
2002	17,137	5,365	8,984	2,500	231	57
2003	16,511	4,821	9,191	2,275	183	41
평균	17,325	5,591	9,358	2,276	222	67

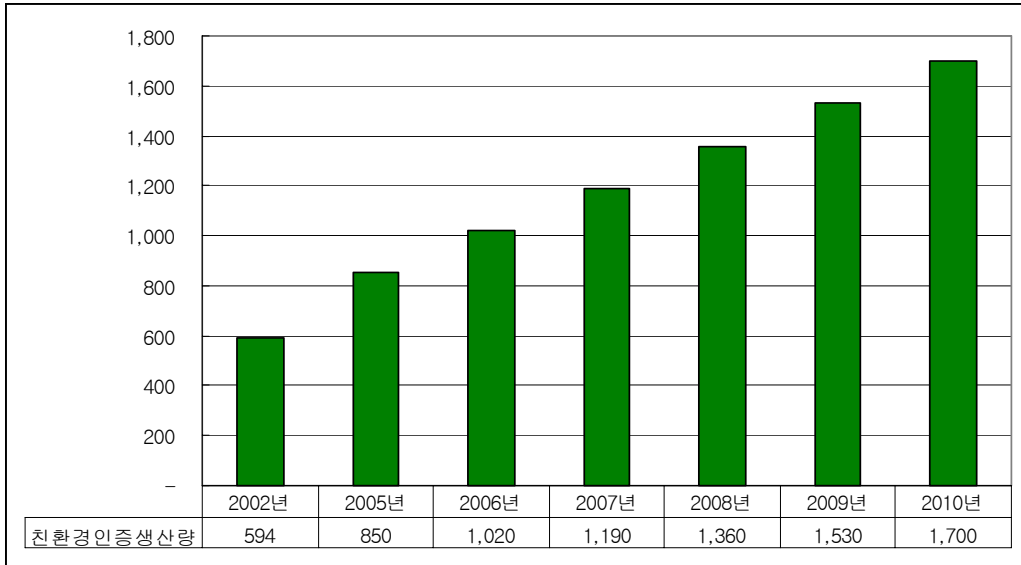
자료 : 국립농산물품질관리원, 주요 작물 생산량, 각년도

- 연도마다 작황에 따라 생산량의 편차가 있지만, 17,000천톤 수준의 생산량을 유지하고 있음. 농림부가 친환경농산물 생산 목표치를 설정한 2005년과 2010년에도 주요 작물의 생산량은 17,000천톤 수준일 것으로 추정할 수 있음. 이를 근거로 2010년까지 친환경농산물 생산량을 추정하면 <그림 IV-8>과 같음. 2005

년에는 5%, 2010년에는 10%의 목표치를 적용했으며, 2006년부터는 매년 1%씩 성장하는 것으로 가정함.

<그림 IV-8> 정부 목표에 따른 친환경인증농산물 생산량 추정치

단위 : 천톤



4) 친환경농산물의 지역별 소비량

- 친환경농산물의 소비량은 시군단위는 물론, 시도 단위의 소비량조차 집계되고 있지 않음. 다만, 친환경농산물의 생산 및 유통이 계약재배, 예약 출하 방식에 크게 의존하고 있어, 생산량의 대부분은 소비되는 것으로 가정하였음.
- 친환경농산물은 소득이 높아지면, 그 선호도가 증가하는 것으로 분석됨.³⁴⁾ 친환경농산물의 지역별 소비량을 추정하기 위하여 친환경농산물의 소비가 지역의 소득이 클수록 증가하는 것으로 가정함. 지역 소득의 척도로 지역내총생산 (GRDP : Gross Regional Domestic Production)을 사용함. 통계청은 해마다 시도별 GRDP를 집계하여 발표하고 있지만, 대부분의 시도에서 시군별 GRDP는 집계하고 있지 않음. 시도별 1인당 GRDP를 구한 후, 이를 해당 시군의 인구에 곱하여, 시군별 GRDP를 구하고, 이를 친환경농산물 소비의 척도로 함. <표 IV

34) 전태갑(2000) 등은 소비자들의 친환경농산물 선호도를 7점척도 조사를 실시하여, 6점과 7점을 기준으로 소득이 증가할수록, 연령이 높아질수록 친환경농산물에 대한 선호도가 높아지는 것으로 분석하였음.

-3>은 2002년 기준, GRDP와 1인당 GRDP를 나타냄.

<표 IV-3> 시도별 GRDP와 1인당 GRDP(2002)

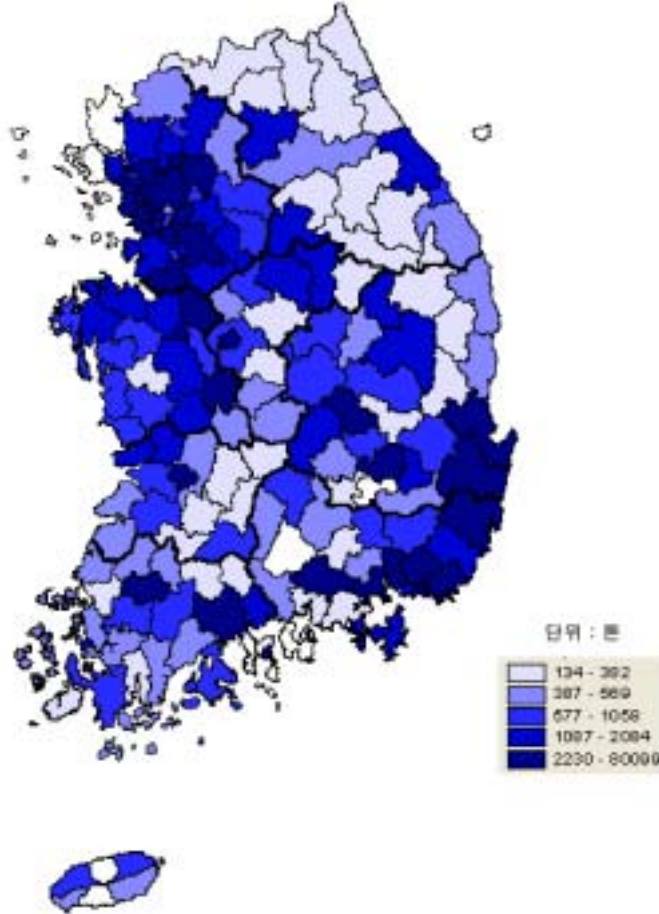
단위 : 백만원,명

	GRDP	인구	1인당GRDP
전국	534,719,534	48,517,871	11.02
서울특별시	114,361,985	10,280,523	11.12
부산광역시	32,751,595	3,747,369	8.74
대구광역시	18,374,781	2,540,647	7.23
인천광역시	25,547,758	2,596,102	9.84
광주광역시	12,277,426	1,401,525	8.76
대전광역시	12,750,607	1,424,844	8.95
울산광역시	27,076,498	1,070,277	25.30
경기도	111,679,122	10,000,047	11.17
강원도	13,738,798	1,543,665	8.90
충청북도	18,950,533	1,501,443	12.62
충청남도	25,758,930	1,918,561	13.43
전라북도	17,700,220	1,961,572	9.02
전라남도	26,116,800	2,059,621	12.68
경상북도	35,514,466	2,775,890	12.79
경상남도	37,261,220	3,143,475	11.85
제주도	4,858,795	552,310	8.80

자료 : 통계청

- 지역별 GRDP를 가중치로 하여, 전체 친환경농산물 생산잠재력을 시군별로 배분하여, 시군별 친환경농산물 소비량을 구함. 그 자세한 내역은 <부록 A>에 수록하였으며, 이를 도시하면 <그림 IV-9>과 같음.

<그림 IV-9> 시군별 친환경농산물 소비 배분량



5) 가공업체의 친환경농산물 소비량에 대한 고려

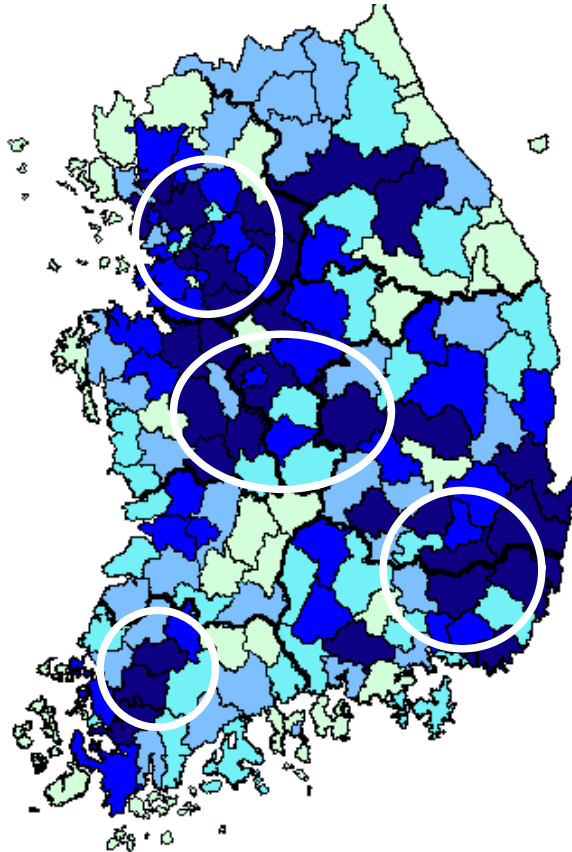
- 국내에서 생산된 친환경농산물을 원료로 한 가공품은 크게 생식, 이유식, 쌀을 주원료로 한 과자류, 녹즙 등이 있음. 생식, 이유식 등은 친환경인증 곡류 및 채소류를 동결건조하여 분말형태로 만들어 제품에 사용함. 과자류는 대부분 친환경 인증 쌀을 주원료 하는 소규모 공장에서 소비가 이루어짐. 일부 과자 가공업체에서는 조청을 생산하기도 하며, 떡을 생산하는 경우도 있음.
- 이들 가공업체들은 대부분 산지와 계약재배에 의해 원료를 조달하고 있음. 즉, 친환경농산물 물류센터가 건설된다하여도 이들 업체는 자사가 필요로 하는 친환경농산물의 대부분을 산지와 직거래를 통해 조달할 것으로 판단됨. 따라서 친환경농산물 물류센터 건설을 위한 시군별 수요량 추정시 친환경농산물 가공

업체의 수요량은 제외하기로 하였음.

2. 친환경농산물의 유통권 분석

- 친환경농산물의 생산잠재력 지도와 소비배분량 지도를 오버랩(overlap)하여, 비교적 가까운 거리에서 친환경농산물이 수집, 분산될 수 있는 유통권을 분석함. <그림 IV-10>는 생산잠재력 지도와 소비배분량 지도를 오버랩하여 얻어진 유통권 지도임.

<그림 IV-10> 친환경농산물의 유통권



- 지도에서 색이 짙을수록 친환경농산물의 생산 및 소비량이 많아, 유통량의 흐름이 큰 것으로 볼 수 있음. 유통권을 분석한 결과 크게 수도권, 대전광역시를 중심으로 하는 중부권, 광주광역시를 중심으로 하는 호남권, 대구광역시와 부산광역시를 포괄하는 영남권 등 4개 권역으로 구분할 수 있음.

- 특히, 경상도 북부지역의 산지는 행정구역상 영남권으로 포괄되지만, 대전권과 인접해 있고, 도로망도 발달되어 있으며, 대규모 소비지인 수도권으로의 유통량 흐름을 감안하여, 중부권으로 구분하였음. 대구 남부권과 부산 북부권은 경부고속도로를 이용할 경우 1시간 내에 이동이 가능하므로 하나의 권역으로 구분하였음.

제 2 절 산지형 친환경농산물 물류시설

일반농산물과 마찬가지로 친환경농산물 역시 수확 직후 적절한 수확후 관리가 이루어져야 생산물의 신선도를 유지할 수 있음.

따라서 친환경농산물 생산 밀집지역 및 개별농가 단위에 예냉, 저온저장, 적절한 물류기기 등의 시설이 갖추어져야 함.

1. 예냉 시설

1) 예냉시설의 필요성

- 산지(논, 밭, 유리온실 등)에서 수확된 농산물은 수확한 후에도 생명활동을 지속하게 됨. 이 과정에서 농산물은 호흡, 수분, 에틸렌 발생으로 인해 성분분해 및 노화, 부패가 계속되어 선도가 저하되며 결국에는 상품성과 식품으로서의 가치를 잃게 됨. 따라서 수확 후 빠른 시간 내에 품온을 저하시켜 호흡작용 및 신선대사를 최소화시키기 위한 산지에서의 냉각작용이 예냉임.
- 수확 후 품온을 저하시키지 않은 상태로 유통을 시킬 경우 이 유통시간 내에 호흡작용이 일어나 품온이 급격하게 상승하고 따라서 품질이 급격히 저하됨. 그러므로 산지에서의 예냉은 반드시 필요하며 예냉품의 경우 신선도가 3~7배 정도 지속된다고 학계에 보고되고 있음. 예냉은 저온유통체계(cold chain system)의 시발점이며, 수확 후 당일 출하가 가능함. 따라서 농민들에게는 소득증대가 예상되고, 소비자들로서는 신선한 농산물을 공급받을 수 있는 핵심공정임.
- 친환경농산물은 유기합성농약을 전혀 사용하지 않거나 상대적으로 적게 사용

하기 때문에 농산물 표면의 미생물 활동이 활발해짐. 미생물의 활동이 활발해지면, 농산물의 신선도에 저하에 커다란 영향을 끼치게 됨.

- 산지유통활성화사업 차원에서 규모화와 생산 및 유통의 차별화를 이룬 선도 농협이나 영농조합법인 등에 예냉시설이 다수 설치되어 있음. 하지만, 친환경 농산물은 최근 들어 규모화와 전문화가 이루어지고 있어 친환경농산물 생산자 조직에 대한 예냉설비 보급은 미미한 수준이므로 이에대한 정부의 적극적인 지원이 요청됨.

2) 예냉시설의 활용

- 일반농산물을 유통하는 산지유통시설에 설치된 예냉기를 필요한 시기마다 임대하여 사용할 경우, 친환경농산물에 잔류농약 등이 묻는 것을 방지하기 위해 예냉 이전 세척 등의 과정이 필요함. 이는 친환경농산물의 유통비용 상승을 초래하여 결과적으로 소비자가격을 인상시키게 됨.
- 규모화가 이루어진 친환경농산물 생산자조직에 대해서는 친환경농산물 전용으로 사용할 수 있는 예냉시설의 보급이 필요함.
- 현재 미국 등 선진국에서 주로 사용되고 있는 예냉 방식들로는 공랭식 예냉(forced air cooling), 수냉식 예냉(hydro cooling), 빙냉식 예냉(package icing), 진공식 예냉(vacuum cooling) 등이 있음. 이들 중에서 국내 친환경농산물의 유통에 보편적으로 활용할 수 있는 방식은 공랭식 예냉의 일종인 차압식예냉으로 판단됨.
- 공랭식 예냉이 보편성이 높고 설비비용이 저렴하여 많이 활용되고 있음. 그중 강제통풍식의 경우 농산물 사이에 강제적으로 냉풍을 통과시키므로 냉풍이 균일하게 흐르기 어렵기 때문에 냉각시간이 길어져 약 12~24시간의 예냉시간이 필요하며 냉각 불균일을 일으킬 수 있음.
- 차압통풍식은 강제통풍식의 결점을 보완하기 위해 개발된 방식임. 압력을 변환해서 포장 내에 냉풍을 빠른 속도로 균일하게 통과시키며 물품과의 접촉을 좋게 하기 위해서 용기에 일정한 비율의 적당한 구멍을 뚫어주면 효과는 더욱

증대됨. 물류기기공동이용사업에서 정한 플라스틱 상자를 임대하거나, 별도 제작한 플라스틱 상자를 활용하면 차압식 예냉의 효율을 높일 수 있을 것임.

- 품온이 높은 작목의 경우(파·쪽파·부추 등 파류, 브로콜리·샐러리 등 양채류)에는 빙냉식 예냉방식 도입이 요청됨.

3) 예냉시설의 보급

- 10평의 차압식 예냉시설의 시간당 처리량은 1.5톤임. 또한 이미 건축된 건물 내부에 10평형 차압식 예냉시설을 설치하는 경우 일반적으로 35백만원의 비용이 소요되는 것으로 조사됨.
- 차압식 예냉시설을 1일 4회 가동할 경우 1일 처리량은 6톤이며, 지역별로 연중 6개월 동안 채소류가 출하된다고 가정하면, 10평형 차압식예냉기가 1년 동안 처리할 수 있는 채소류의 양은 1,080톤임. 연간 1천톤 이상의 채소류를 생산하는 경우 10평형의 차압식예냉기가 효율적으로 가동될 수 있음.
- 2003년 기준 친환경인증 채소류의 연간 생산계획량이 1천톤이 넘는 농가나 생산자조직의 수는 24개임. 24개 단위의 연간 생산계획량 합계는 42천톤으로 이들이 생산하는 농산물을 예냉처리 하기 위해 필요한 예냉시설의 면적은 약420평임. 이를 비용으로 환산하면, 1,470백만원 수준임.
- 2003년 기준 친환경인증 채소류의 연간 생산계획량이 1천톤을 넘는 시군은 60개 시군임. 60개 시군에 대해서는 친환경 채소류 재배 농가가 공동으로 활용할 수 있는 예냉시설의 보급을 추진하여야 함. 60개 시군의 2003년 친환경농산물 생산계획량은 176천톤으로 전체 친환경 채소 생산계획량의 85%에 해당하므로 시군단위 생산계획량을 근거로 예냉시설의 면적을 추정할 경우, 필요 면적이 지나치게 과장될 우려가 있음. 시군단위 공동 예냉시설의 최소 규모를 20평으로 가정하고, 이를 60개 시군에 설치할 경우 그 비용은 4,200백만원임.
- 규모화를 이룬 친환경 생산자조직과 시군단위에서 공동으로 활용할 수 있는 예냉시설의 보급이 필요함. 또한, 친환경농산물의 생산량이 증가함에 따라 예냉시설 수요량이 증가할 것임. 예냉시설의 보급을 위해서 친환경농산물 전용

시설의 설립시 지원하는 별도의 지원사업을 수립하는 것이 친환경 농가들에게 가장 유리할 것임. 별도 사업을 수립하는 것이 용이하지 않은 경우, 기존 농림사업의 농산물산지유통활성화사업이나 농산물산지유통센터지원사업 등의 사업시행자 선정시 친환경농산물을 취급할 경우 우대하는 항목이 마련되어야 함.

2. 공동물류기기의 활용

- 차압식예냉기를 이용할 경우 골판지 상자보다는 플라스틱 상자를 이용하는 것이 더욱 효율적임. 플라스틱 상자는 재활용이 가능하기 때문에 1회용 골판지 상자를 사용하는 것에 비해 포장비 절감효과도 기대할 수 있음.
- 산지와 산지의 유통시설 구간에서는 공동물류기기이용사업보다는 자체적으로 제작한 물류기기를 이용하는 것이 경제적임. 공동물류기기이용사업을 활용할 경우 공동물류기기의 배달 및 회수에 소요되는 비용이 추가되기 때문임. 산지에서 활용되는 플라스틱 상자 등 물류기기의 제작은 농림사업의 물류표준화사업을 활용할 수 있음.
- 예냉 및 선별, 포장을 거친 농산물은 소비지로 유통하는 경우에는 농림사업의 물류기기공동이용사업을 활용하는 것이 유리함. 생산자조직에서 소유하고 있는 물류기기를 이용해 산지에 출하한 경우에는 그 회수비용을 생산자조직에서 부담해야 하므로 추가적인 유통비용이 발생함. 물류기기공동이용사업을 이용하게 되면, 풀회사에서 임대받은 물류기기에 농산물을 적재하여 소비지에 출하하고, 물류기기의 회수는 풀회사에서 책임지므로 비용측면에서 상당히 효율적임.
- 정부는 2003년 물류기기공동이용사업을 위해 11,357백만원을 사용하였으며, 규모화된 농산물 생산자조직은 물류기기공동이용사업을 통해 적지않은 물류비를 절감하고 있음. 규모화가 진행되고 있는 친환경농산물 생산자조직도 물류기기공동이용사업을 적극적으로 활용하여 물류비를 절감할 수 있을 것임.

제 3 절 친환경농산물 종합물류센터의 후보지

1. 후보지 선정 기준

1) 부지확보 가능성 및 경제성 측면

- 4개의 유통권은 모두 특별시 또는 광역시를 포함하고 있으며, 물류센터가 이들 대도시에 인접할수록 부지의 효율성이 높을 것임. 만일, 대도시에서 너무 먼 곳에 위치한다면 분산 시의 물류비용이 상대적으로 많이 들게 됨. 또한, 가능한 한 대규모 상권을 형성하기 위해서도 대도시에 인접할수록 유리함.
- 그밖에도 금융 및 행정상의 편의, 물류센터 종사 인력의 수급 및 복지 문제 등을 고려한다면, 도시 인근지역이 적합함. 하지만, 대도시 내, 또는 대도시 인접 지역은 물류센터를 위한 충분한 면적의 용지확보가 어렵고, 지가가 지나치게 높아 물류센터의 후보지로 부적절한 측면도 있음.
- 따라서 유통권의 중심부에 위치하고, 대도시에 인접한 군 지역, 또는 도농통합형 시 지역을 중심으로 물류센터의 건설 후보지를 선정하는 것이 바람직할 것임. 특히 수도권 경우 서울과 바로 붙어있는 시군까지 주거단지가 광범위하게 자리잡고 있어 적절한 물류센터 후보지를 찾기에 어려움이 있음. 서울은 외곽을 순환하는 교통망이 구축되어 있어, 교통이 편리하다면, 다소 거리가 멀더라도 수도권 물류센터의 후보지로 검토할 수 있음.

2) 유통효율성 측면

- 유통효율성 측면에서는 수집과 분산에 지출되는 비용을 최소화할 수 있는 지역을 후보지로 선정하는 것이 중요함. 또한, 산지로부터 집하가 용이함과 동시에 타 물류센터와 가급적 인접하면서 권역내 수요처로의 배송이 편리한 입지 선정이 관건이 됨.
- 수도권의 경우 서울 남부와 동부가 산지와 관계나 타 물류센터 간의 집배송 측면에서 유리함. 수도권은 대규모 소비지로, 인근 경기도의 생산량 외에도 타 지역의 생산물을 소비해야 함. 이들 산지는 대부분 수도권 남부 및 동부에 위치해 있음.

- 중부권의 경우 해당 유통권의 대규모 산지인 충남 홍성과 충북 청원이 각각 대전의 서북쪽과 동북쪽이 위치해 있음. 또한, 수도권 물류센터와의 효율적 배송망 구축이 요구됨. 따라서 중부권 물류센터의 후보지는 유통권내 대도시인 대전광역시의 북부에 위치하는 것이 바람직함.
- 호남권의 경우, 생산지와 의 관계를 보면, 광주광역시 남부권을 먼저 생각할 수 있음. 하지만, 전라북도 지역에 대한 물류와 타 물류센터와의 연계를 고려하면, 광주광역시 남부보다는 북부지역이 유리할 것임. 특히, 나주나 해남 등에서 생산되는 과일과 채소류를 계절에 따라 수도권에서 많이 소비하고 있기 때문에 수도권 물류센터와의 수송효율성 측면도 고려되어야 함.
- 영남권의 경우 부산광역시와 대구광역시, 울산광역시를 포괄하고 있음. 특히 인구가 많고, 소비규모가 큰 부산과 대구, 이 두 대도시에 접근성이 좋은 곳에 물류센터가 위치해야 함. 영남권의 물류센터 역시, 타 물류센터와의 수송효율성을 고려하여 입지를 선정해야 함.

3) 교통편의성 측면

- 반입 또는 반출시 교통편의성을 높이기 위해서는 물류센터가 고속도로 인터체인지 인근에 위치해야 하며, 주변의 간선도로에 접근하기 쉬워야 함.
- 서울의 동남부지역에는 남북으로 서해안, 경부, 중부 고속도로가 지나고, 동서로 외곽순환, 영동, 현재 건설중인 평택-음성간 고속도로가 통과하고 있음. 대전의 북부지역에는 경부고속도로가 지나고, 건설 중인 당진-상주간 고속도로가 지나감. 광주광역시의 서쪽과 북쪽으로는 호남고속도로가 지나감. 대구와 부산 사이는 경부고속도로가 지나감. 따라서 이들 고속도로의 인터체인지가 있는 시군 중에서 후보지를 선정하는 것이 바람직함.
- 물류센터는 향후 2,3년 이후에 건설되어 운영되는 시설로 현재의 고속도로 망 외에도 건설 중인 고속도로망도 함께 고려해야 함. 특히, 현재 건설 중인 고속도로는 기존 고속도로에서 접근하기 어려운 중부 내륙 지방이나, 남북 방향으로 건설된 도로를 연결하는 동서방향의 고속도로 건설이 활발하게 진행 중임.

현재 건설 중인 고속도로 구간은 <표 IV-4>와 같음.

<표 IV-4> 건설 중인 고속도로 노선 및 구간(2004. 7)

노선 구간	사업기간
여주-양평간 건설공사	2002.12.27 ~ 2009.12.31
무안-광주간 건설공사	2002.12.24 ~ 2007.12.31
목포-장흥간 건설공사	2002.12.24 ~ 2007.12.31
안성-음성 건설공사	2002.12.24 ~ 2008.12.31
고창-장성간 건설공사	2002.12.24 ~ 2009.12.31
익산-장수간 건설공사	2001.11.22 ~ 2007.12.31
김천-현풍간 건설공사	2001.12.28 ~ 2007.12.31
대구-부산간(민간투자시설사업) 건설공사	2001.02.12 ~ 2006.02.11
서울외곽순환(일산~퇴계원) 건설공사	2001.06.30 ~ 2006.06.29
청원-상주간 건설공사	1998.01.01 ~ 2007.12.31
충주-상주간 건설공사	1997.10.11 ~ 2004.12.31
통영-진주간 건설공사	1997.05.12 ~ 2005.12.31
장성-담양간 건설공사	2001.05.10 ~ 2006.12.31
당진-대전간 고속도로	2001.12.24 ~ 2008.12.30
대구-포항간 건설공사	1998.04.15 ~ 2004.12.31
부산-울산간 건설공사	2001.11.29 ~ 2007.12.31
서천-공주간 건설공사	2001.12.27 ~ 2008.12.31

2. 친환경농산물 종합물류센터 후보지

- 후보지 선정을 위해 먼저 제4차 국토종합계획 및 각 도의 종합계획을 검토하였음. 물류센터의 설립은 각 지역의 장기 발전계획과 조화를 이루어야 함. 국토종합계획 및 각 도의 종합계획상 물류거점 지역을 유통권별 물류센터 후보지로 선정하는 것이 필요할 것임.
- 수도권외의 경우 전국적인 범위의 친환경농산물 유통을 고려해야 함. 소비지 접근성 못지않게 산지 및 지방과의 교통망이 효과적으로 구축된 지역을 후보지 선정의 중요한 기준으로 삼았음. 또한, 유통 전문 인력을 원활하게 확보할 수 있도록 서울 및 신도시에서 출퇴근 용이한 것도 중요한 기준이 됨. 충분한 면적의 부지를 확보할 수 있는지 여부도 중요하게 고려하였음. 또한, 강서도매시장에서 친환경농산물을 취급할 경우에 발생하는 효과를 추정하기 위하여 강서도매시장도 후보지에 포함하였음.
- 권역별 물류센터 후보지는 <표 IV-5>와 같음.

<표 IV-5> 권역별 물류센터 후보지

유통권	시군	읍면동	선정 이유
수도권	용인시	모현면	영동고속도로 용인IC 인접 수도권 동부 지역 접근 용이 서울 동남부, 성남, 하남, 분당 등에서 출퇴근 용이
	광주시	실촌면	중부고속도로 곤지암IC 인접 수도권 동부 지역 접근 용이 서울 동남부, 성남, 하남, 분당 등에서 출퇴근 용이
	화성시	매송면	서해안고속도로 매송IC 인접 수도권 서부 지역 접근 용이 서울 서남부, 수원, 군포, 안산 등에서 출퇴근 용이
	서울시	외발산동	강서도매시장 내에 위치하여 시장의 인프라 활용
중부권	연기군	동면	충청남도 종합계획 상 중부권 물류 거점 경부고속도로 신탄진IC와 청원IC 접근 용이 중부내륙 화물기지 건설 예정
	청원군	부용면	충청북도 종합계획 상 중부지역 물류 중심지 충청북도의 주요 친환경농산물 산지 21만평 규모의 중부내륙 화물기지 조성 중
호남권	김제시	공덕면	전주, 군산과 인접 향후 조성될 새만금 농업 단지과 인접
	장성군	서삼면	국토종합계획 및 전남종합계획 상 호남권 물류 거점 32만평 규모의 복합화물터미널 건설
	나주시	산포면	전남 해안 지역의 친환경농업 생산지에서 접근 용이
영남권	영천시	완산동	경상북도 종합계획 상 대구권 배후 물류도시 생필품을 포함한 대규모 산업 물류단지 건설 예정
	상주시	낙동면	경상북도 종합계획 상 농산물 유통단지 조성지 경상북도의 대표적인 친환경농산물 산지
	칠곡군	지천면	경상북도 종합계획 상 대규모 물류단지 예정지
	양산시	원동면	국토종합 계획 상 부산권 물류 거점

1) 수도권

- 수도권에는 양평군에 이미 친환경농산물 물류센터가 건설되었고, 안성시 경우 안성지역농협 사업연합에서 산지유통센터를 건설하면서 일부 구역에서 친환경농산물 물류가 이루어질 예정임. 하지만, 이 두 곳의 물류센터만으로는 수도권 지역의 소비량을 감당해 낼 수 없음. 수도권 지역에는 비교적 대규모 물류센터가 필요하고, 이 두 곳은 이를 보완하는 수준의 기능을 수행하는 것이 합리적임.
- 수도권 물류센터의 후보지로는 먼저 용인시 모현면을 꼽을 수 있음. 용인시 북쪽에 위치해 있어 서울 남동부에 접근성이 뛰어나. 경부고속도로 수원 인터체

인지, 영동고속도로 용인 인터체인지에서 접근이 용이함. 영동고속도로와 닿아 있어 친환경농산물 생산잠재력이 높은 경기동부와 강원 영서 지방의 산지에서 접근성이 뛰어나. 고속도로 외에 남북으로 안성-용인-광주-하남을 잇는 45번 국도가 지남. 반면 영동고속도로를 제외하면, 동서로 연결되는 도로망이 부족한 편임. <그림 IV-11>은 경기 남부지역의 도로교통 지도임.

<그림 IV-11> 경기남부 도로교통 지도



- 광주시 곤지암 인터체인지 인근도 물류센터 후보지로 좋은 여건을 가지고 있음. 중부고속도로가 직접 지나기 때문에 동부와 남부 지역에서 접근하기 좋은 위치에 있음. 현재 건설 중인 안성-음성간 고속도로가 완공되면, 서부지역에서도 쉽게 접근할 수 있음. 남북으로는 용인-광주-하남을 잇는 45번국도, 수원-용인-광주를 잇는 43번 국도가 지나고 동서로는 성남-광주-이천을 잇는 3번 국도가 지나고 있음.
- 용인과 광주 모두, 동부에 위치해 있어, 이미 친환경농산물 물류센터가 건설된 양평과 건설 중인 안성에 인접함. 물류센터의 위치가 경기 동부에 집중되어 물류센터간 상호 보완관계가 약해 질 우려가 있음. 이와 같은 우려를 해소하기 위해, 경기 남서부의 후보지로 검토할 수 있는 곳이 화성시임. 서해안 고속도

로 매송이나 비봉 인터체인지 인근은 경기 서부에 위치하여 양평 및 안성과 상호 보완적인 역할을 수행하기에 알맞음. 또한, 평택 음성간 고속국도가 완공 되면, 전국 어디서나 접근이 용이함. 인천광역시 및 수도권 서부지역에 접근하기 용이하다는 점도 장점임.

- 강서도매시장이 친환경농산물 유통 활동을 전개하는 경우 그 효과를 추정하는 것도 의미있는 작업임. 강서도매시장은 서울 서부, 일산, 광명, 부천 등을 포괄하는 유통권역을 가지고 있음. 또한, 시장도매인제가 시행되어 경매 절차 없이 시장도매인의 능력에 따라 친환경농산물을 유통할 수 있는 제도적 장치가 마련되어 있음. 강서도매시장이 친환경농산물을 효율적으로 유통할 수 있다면, 수도권 서부지역의 친환경농산물 유통 효율이 크게 개선될 것임.

2) 중부권

- 중부권 물류센터의 후보지로는 대전 북쪽에 인근한 연기군을 꼽을 수 있음. 연기군은 중부권 최대 소비지인 대전과 천안 사이에 위치하고 있고, 수도권 물류센터와의 연계가 용이함. 특히, 청원군, 논산시, 아산시 등 중부권의 대규모 친환경 산지와 가깝게 위치하고 있음. 경부고속도로 신탄진, 청원 인터체인지에서 접근이 용이함. <그림 IV-12>은 후보지 인근의 교통망 지도임.

<그림 IV-12> 연기-청원 인근의 도로교통 지도



- 또한, 건설 중인 당진-상주간 고속도로가 완공되면, 홍성 등 충청남도 서부 산지의 생산량과 상주, 의성, 영주 등 경상북도 북부 산지의 생산량을 수집하기에 용이함. 특히, 당진-상주간 고속도로의 상주방향이 청원 인터체인지 부근으로 연결될 예정이어서, 경북 산지와와의 교통망이 한층 강화될 예정임.
- 충북 청원군 역시 연기군과 비슷한 입지를 가지고 있어 후보지로 검토할 가치가 있음. 경부고속도로를 중심으로 서쪽에 연기군이 입지하고 있고, 동쪽에 청원군이 입지하고 있어 두 곳 모두 원활한 교통망을 가지고 있음.

3) 호남권

- 호남권 물류센터의 후보지로는 전북 김제, 전남 장성과 나주를 후보지로 선정하였음. 나주시는 비록 고속도로가 지나지는 않지만, 전라남도의 대표적 생산지인 나주와 영암, 해남에서 접근이 용이하다는 장점이 있음. 장성군은 호남권 최대 소비지인 광주광역시의 북쪽에 바로 인접해 있어 후보지로 검토할 가치가 있음. 장성은 호남고속도로 장성 인터체인지가 있고, 서해안고속도로에 대한 접근성도 뛰어남. <그림 IV-13>는 광주 인근의 도로교통망 지도임.

<그림 IV-13>광주광역시 인근 도로교통 지도



- 그리고 전북 지역에는 전주, 김제, 정읍권을 포괄하는 중소형 물류센터의 후보지로 호남고속도로와 인접한 김제를 선정하였음.

4) 영남권

- 영천시는 대구광역시의 동쪽에 인접해 있으며, 부산까지도 경부고속도로를 통해 1시간 이내에 접근할 수 있는 위치에 있음. 영남권의 산지가 경상북도 중북부 지역과 동남부 해안가에 주로 위치해 있기 때문에, 영천이 이들 산지의 중앙에 위치하고 있음. 영천은 경부고속도로 영천 인터체인지를 통해 접근할 수 있음. 또한, 현재 계획 중인 포항 대구간 고속도로 역시 영천을 통과할 것으로 예상되며, 계획 중인 중앙고속도로 연장선이 개통되면, 경상남도 남부지역에서의 접근성도 좋을 것으로 기대됨. 부산과 대구의 사이에 있으면서도, 경부고속도로나 88고속도로를 통해 수도권이나 대전, 호남권과의 교통이 용이하다는 것이 영천의 최대 장점임. <그림 IV-14>은 대구 주변의 도로교통지도임.

<그림 IV-14> 대구 주변 도로교통 지도



- 칠곡은 대구광역시에 근접해 있으면서, 영천에 비해 중부 및 수도권에 접근성이 용이하다는 장점이 있음. 경북 친환경농업 생산지에 대한 접근성이 유리하다는 점도 칠곡의 장점임. 그밖에 영남 해안지방 산지와 부산에 인접한 양산을 후보지로 선정하였고, 경북지역 산지 생산량 수집이 용이한 상주 역시 물류센터 후보지로 선정하였음.

제 V 장 물류센터의 입지 선정 및 취급량 추정

제 1 절 추정모형 및 운영방식

1. 추정모형

- 본 연구에서는 산지에서 생산된 친환경농산물이 후보지로 선정한 물류센터에 반입되고, 다시 물류센터에 반입된 농산물이 소비지로 분산되는 것으로 가정하였음. 이 과정에서 물류센터의 규모를 사전에 결정하지 않고, 수송비용을 최소화하는 과정에서 적정한 물류센터의 취급량을 추정하도록 하였음. 또한, 물류센터의 취급량이 상대적으로 작은 후보지는 입지 효율성이 낮은 것으로 판단하였음.
- 수송비용은 운송비를 기준으로 하였음. 수송비용에는 상하역비, 시설 및 장비 사용료가 포함될 수 있으나, 이들 비용은 각 지역에서 편차가 거의 없으므로 고려하지 않았음. 운송비는 운송거리를 기준으로 하였음. 운송비를 거리와 시간을 동시에 고려하여 산정하는 경우도 있으나, 일반적으로 산지에서 물류센터까지는 도로 정체가 없는 야간시간대를 이용하는 경우가 많음.
- 이같은 가정에 따라, 산지에서 물류센터까지의 수송비와 물류센터에서 소비지까지의 수송비의 합을 최소화시키는 환적모형(Transshipment Model)을 수립하였음. 환적모형은 상품이 생산지에서 중간 지점(물류센터)을 경유하여, 다시 소비지로 수송될 때의 총 수송비를 최소화시키는 생산지-물류센터, 물류센터-소비지의 수송량을 결정하는 모형임.
- l 개의 생산지, m 개의 물류센터, n 개의 소비지에 대한 환적모형을 다루는 수학적 모형은 아래와 같음.

1) 목적함수 $\min \sum_{i=1}^l \sum_{j=1}^m C_{ij}X_{ij} + \sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^n C_{jk}X_{jk}$

2) 제약조건 $\sum_{j=1}^m X_{ij} = a_i$

$$\sum_{j=1}^m X_{jk} = b_k$$

$$\sum_{i=1}^l X_{ij} = q_j$$

$$\sum_{i=1}^l \sum_{j=1}^m X_{ij} - \sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^n X_{jk} = 0$$

$$X_{ij}, X_{jk} \geq 0 \text{ for } i,j,k$$

C_{ij} = i지역(생산지)에서 j지역(물류센터)까지의 단위당 수송비

C_{jk} = j지역(물류센터)에서 k지역(소비지)까지의 단위당 수송비

X_{ij} = 생산지 i에서 물류센터 j까지의 수송량

X_{jk} = 물류센터 j에서 소비지 k까지의 수송량

a_i = 생산지 i의 출하량

b_k = 소비지 k의 소비량

q_j = 물류센터 j의 최대취급량

- 위의 수학적 모형에서 결정변수는 X_{ij} 와 X_{jk} 이며, 물류센터의 취급량을 추정하고자 하는 경우에는 q_j 를 총출하량과 같이 충분히 큰 값을 주어 모형을 운영한 후, X_{ij} 와 X_{jk} 의 값을 결정하는 과정에서 각 물류센터의 적정 취급량을 추정할 수 있음.

2. 모형 운영 방식

- 친환경농산물의 생산잠재력 및 소비배분량을 각각, 곡류, 과실류, 채소 및 특작류로 구분하여 집계하였음. 대부분의 생산자들은 곡류와 과실류를 동시에 출하하거나, 과실류와 채소류를 동시에 출하하는 등 여러 부류의 농산물을 동시에 출하하지는 않음. 즉, 생산자들은 출하 시 위에서 구분한 한 가지 부류의 농산물만을 출하하므로, 각 부류의 수송비는 상호 독립적이라 볼 수 있음. 게다가, 물류센터의 적정규모를 추정하기 위해서는 취급 물량을 기준으로 소요 면적을 환산해야 하는데, 부류별로 유통 특성이 달라, 서로 다른 기준으로 환산해야 함. 따라서 부류별로 각각 모델을 운영하여, 그 결과를 취합하도록 하였음.
- 친환경농산물 물류센터의 후보지 중 용인과 광주, 화성과 강서도매시장, 연기와 청원, 장성과 나주, 영천과 칠곡 등은 서로 경합하는 후보지임. 이들은 서로 유통권이 겹치는 후보지로 둘 가운데 하나만을 후보지로 결정해야 함. 먼저 이들

경합하는 후보지 가운데 비용 효율적인 후보지는 환적모형을 통해 취급량이 많은 곳으로 결정할 것임.

제 2 절 물류센터의 취급량 추정

1. 양평과 안성 등 기존의 물류센터에 대한 고려

- 경기 양평군은 대지 2천평, 건평 550평, 저온저장고 및 예냉시설 120평 규모의 친환경농산물 물류센터를 완공하고, 본격적인 가동에 돌입하였음. 물류센터는 양평군이 건설하였으며, 친환경농산물 전문 유통업체인 (주)새농이 위탁 경영을 하고 있음.
- 양평군에서는 관내에서 생산되는 친환경농산물을 농가가 원하는 물량만큼 물류센터를 통해 유통되기를 희망하고 있음. 위탁경영을 맡은 (주)새농은 영리를 추구하는 기업으로 자사가 판매할 수 있는 규모의 친환경농산물만을 유통시킬 수밖에 없는 현실임. 양평군은 엽채류의 생산이 상대적으로 많은 반면, 과채류나 근채류, 과실의 생산량은 대단히 부족함. 또한 오랜 동안 엽채류 생산 경험을 축적한 농가들이 다른 작목으로의 전환을 주저하고 있음.
- (주)새농이 양평군에서 생산된 친환경농산물 전반을 유통하려한다면, 엽채류는 넘치고, 다른 채소류는 부족한 현상이 발생하여, 물류센터를 통해 정상적인 기업활동을 펼치기 어려울 것으로 판단됨. 즉, 양평군 물류센터의 친환경농산물 취급량은 당분간 (주)새농의 마케팅 능력 범위 안에서 결정될 수밖에 없을 것임. 양평군에서 생산되는 친환경농산물의 일부만이 물류센터를 경유할 것으로 예상되며, 물류센터가 타지역의 친환경농산물 유통에 미치는 영향도 미미할 것으로 판단됨.
- 안성 공도면에 건설중인 산지물류센터는 안성시 농협 사업연합회에서 추진하는 사업으로 농산물산지물류센터 내에 일부 구역을 할당하여 친환경농산물을 유통시킬 계획을 세우고 있음. 2003년 안성시의 친환경 생산계획량은 곡류가 389톤, 과실류가 7,456톤, 채소류가 128톤 수준이며, 실제 출하량은 곡류가 118톤,

과실류가 4,243톤, 채소류가 74톤임. 과실류를 제외한 안성시의 친환경농업 생산량이 많지 않은 수준이고, 물류센터의 운영을 지역 농협의 사업연합체가 하고 있음을 감안하면, 안성시의 물류센터가 타 지역의 친환경농산물 유통에 미치는 영향은 크지 않을 것으로 판단됨.

- 이미 운영중인 양평의 물류센터와 건설 중인 안성의 물류센터가 타 지역의 친환경농산물 유통에 미치는 영향이 미미할 것으로 파악되어 향후 물류센터의 입지 및 취급량 추정시 이들 물류센터의 영향을 고려하지 않기로 하였음.

2. 물류센터의 연간 취급량

- 정부의 목표대로 2010년에 친환경농산물의 비중이 10%를 차지한다면, 2010년 친환경농산물의 생산량은 1,700천톤에 이를 것으로 추정됨.
- 2002년 주요작물 생산량은 약 17,000천톤 이었으며, 도매시장을 경유한 청과류의 출하량은 5,642천톤 이었음. 작물생산량의 33%에 해당하는 청과류가 도매시장을 경유한 것임. 소비자단체 등 친환경농산물 직거래 조직은 전체 친환경농산물 출하량의 20~30%를 취급하는 것으로 조사되고 있음. 따라서 직거래조직의 취급물량이 증가할 것을 고려하더라도, 도매기능을 갖춘 친환경농산물 물류센터는 전체 친환경농산물 생산량의 약60%를 취급할 것으로 판단됨.
- 2010년 기준 친환경농업생산 추정량 1,700천톤의 60%인 약 1,020천톤이 친환경농산물 물류센터를 경유할 것으로 추정됨.

3. 물류센터 후보지의 물류효율성 분석

- 물류센터 후보지의 물류효율성을 분석하기 위하여 환적모형을 사용하였음. 물류센터 취급 추정량 1,020천톤을 곡류, 과실류, 채소 및 특작류로 각각 세분화하였음. 세분화할 때 친환경농산물의 부류별 생산비중이 아닌 일반농산물의 생산비중을 기준으로 하였음. 현재의 친환경농산물 부류별 생산비중은 저농약인 증의 비중이 높은 과실류가 34%이고, 곡류의 비중은 9%밖에 되지 않는 등 일반농산물 생산비중과 커다란 차이가 있음. 친환경농산물의 비중이 전체 농산물 소비량의 10%에 이를 정도로 대중화 되면, 친환경농산물의 소비패턴이 일반농

산물의 소비패턴에 근접할 것으로 판단되어, 일반농산물의 생산비중으로 2010년도 친환경농산물의 부류별 생산량을 추정하였음.

- 또한, 현재의 시군별 부류별 생산잠재력에 2010년 부류별 생산 추정치를 가중하여 시군별 친환경농산물 생산량을 추정하였음. 그 내용은 <부록 B>에 수록하였음. 산지에서 물류센터 후보지까지의 거리와 물류센터 후보지에서 소비지까지의 거리는 국도 및 지방도, 고속국도를 모두 고려하여 최단거리를 산정하였음.
- 시군별 생산 및 소비 추정량과 산지-물류센터-소비지 간의 거리를 기반으로 환적모형을 운영한 결과 <표 V-1>과 같은 결과를 얻었음.

<표 V-1> 12개 후보지 물류센터의 취급량 추정

단위 : 톤, %

구분	취급량계	곡류		과일류		채소류 및 특작류	
		취급량	구성비	취급량	구성비	취급량	구성비
광주(근지암)	217,366	59,262	18.2	24,392	18.4	133,712	23.8
용인(모현)	31,917	16,281	5.0	1,591	1.2	14,045	2.5
화성(매송)	126,238	40,702	12.5	25,983	19.6	59,553	10.6
서울(외발산)	110,320	38,749	11.9	8,086	6.1	63,485	11.3
연기	34,933	9,443	2.9	3,579	2.7	21,911	3.9
청원	38,621	8,466	2.6	5,435	4.1	24,720	4.4
김제	64,384	19,211	5.9	10,340	7.8	34,833	6.2
장성	17,954	8,466	2.6	1,061	0.8	8,427	1.5
나주	92,592	27,352	8.4	12,991	9.8	52,249	9.3
영천	55,033	17,258	5.3	11,931	9.0	25,844	4.6
상주	54,528	25,724	7.9	6,893	5.2	21,911	3.9
칠곡	41,238	12,699	3.9	6,628	5.0	21,911	3.9
양산	135,806	41,679	12.8	13,787	10.4	80,340	14.3

- 수도권 후보지 중에서 모현은 취급량이 적게 배정되어, 상대적으로 물류효율이 낮은 입지로 분석되었음. 중부권의 경우 청원이 다소 물류효율이 높게 나타나고 있으나 연기와 청원이 비슷한 물류효율을 갖고 있는 것으로 판단됨. 호남권에서는 장성보다는 나주의 물류효율이 높게 나타남. 영남권에서는 칠곡 보다는 영천의 물류효율성이 높은 것으로 판단됨. 상주의 경우 상대적으로 대규모 소

비지에 접근성이 좋지 못한 점을 감안하여 종합유통센터보다는 곡류 처리능력을 강화한 산지형 농산물유통센터를 수립하는 것이 적절할 것으로 판단됨.

- 수도권 서부지역의 후보지로 검토한 화성과 강서도매시장(외발산동) 중 화성의 취급량이 다소 높게 나타났음. 화성의 경우 물류센터를 새로 건설해야 하지만, 강서도매시장은 기존의 도매시장 인프라를 활용할 수 있다는 장점이 있음. 강서도매시장에서 시행되고 있는 시장도매인제도를 활용하여, 친환경농산물을 전문으로 유통하는 시장도매인을 지정할 수 있다면, 신규 물류시설을 설치하지 않고서도 친환경농산물 물류센터의 역할을 수행할 수 있을 것임. 우선, 강서도매시장의 시장도매인을 활용해 친환경농산물의 도매물류 기능을 수행해 나가면서, 단계적으로 화성에 물류센터를 건설해 나가는 것이 합리적일 것으로 판단됨.

4. 선정된 후보지 물류센터의 취급량 분석

- 상대적으로 효율적이지 못한 입지인 모현, 장성, 칠곡을 후보지에서 제외함. 강서도매시장은 기존의 시설을 활용하는 것이므로, 장기적으로 충분한 시설면적을 확보하기 어려울 것으로 예상됨. 수도권 서부지역의 물류효율화를 위해 물류센터를 건립할 경우에는 화성이 적합한 후보지임. 상주는 곡류 처리 기능을 강화한 산지형 물류센터를 수립하는 것이 적절할 것으로 판단되어 후보지에서 제외함.
- 곤지암, 매송, 청원, 김제, 나주, 영천, 양산 등의 후보지에 대해 환적모형을 운영하여 <표 V-2>와 같은 결과를 얻었음.

<표 V-2> 선정된 후보지 물류센터의 취급량 추정

단위 : 톤, %

구분	취급량계	곡류		과일류		채소류 및 특작류	
		취급량	구성비	취급량	구성비	취급량	구성비
광주(곤지암)	282,491	87,591	26.9	29,164	22	165,736	29.5
화성(매송)	206,855	69,682	21.4	31,551	23.8	105,622	18.8
청원	95,617	30,282	9.3	11,401	8.6	53,934	9.6
김제	72,536	24,421	7.5	10,473	7.9	37,642	6.7
나주	103,637	31,585	9.7	14,185	10.7	57,867	10.3
영천	118,919	38,749	11.9	21,741	16.4	58,429	10.4
양산	139,488	42,982	13.2	13,919	10.5	82,587	14.7

- 수도권외 동부(광주 곤지암)와 서부(화성 매송)에 비교적 큰 규모의 물류센터를 건립하고, 청원, 나주, 영천, 양산에 각각 중형 물류센터를 건립하는 것이 바람직한 것으로 판단됨. 다만, 김제의 경우 취급량이 상대적으로 적은 것으로 나타났음. 이는 물류센터의 효율성이 상대적으로 낮음을 의미하므로 향후 친환경 농산물의 생산 및 소비 추이를 감안하여 물류센터 건립여부를 결정하는 것이 바람직함.
- 서부의 경우 강서도매시장의 시장도매인을 활용하여 친환경농산물을 유통할 수 있으므로, 화성의 물류센터는 단계적으로 추진하는 것이 합리적일 것임. 수도권외의 물류센터는 광주의 곤지암 지역에 먼저 건립하고, 2단계로 화성의 물류센터 건립을 추진하는 것이 바람직함.

5. 후보지별 물류센터 면적 추정

- 취급량을 근거로 물류센터의 면적은 이미 건설된 도매시장 및 농산물종합유통센터의 취급량 대비 면적과 비교 분석하여 추정할 수 있음.
- ‘광주광역시 제2농수산물 도매시장 및 물류센터 건설계획’³⁵⁾에 따르면, 농산물 취급량당 소요 면적은 도매시장과 물류센터 사이에 별다른 차이가 없는 것으로 나타남. <표 V-3>에 따르면 단위면적당 청과물 취급량은 도매시장이 75.9kg, 물류센터가 80.1kg으로 그 차이는 크지 않은 것으로 판단됨. 도매시장

35) APEC산업전략연구원, 광주광역시 제2농수산물 도매시장·물류센터 건설기본계획 및 타당성 조사, 1999

은 경매장 등을 건설해야 하는 반면, 물류센터는 가공 및 저장시설 등이 상대적으로 많이 필요하기 때문임.

<표 V-3> 도매시장 및 물류센터의 단위면적당 청과류 취급량

단위 : 톤/일, 평

구분	취급량(A)	면적 ¹⁾ (B)	A/B*100
제2도매시장	523	6,887	75.9
물류센터	363	4,531	80.1

주1 : 지하주차장을 제외한 건물 면적임.

자료 : 광주광역시 제2농수산물 도매시장·물류센터 건설기본계획 및 타당성 조사(APEC산업전략연구원, 1999)에서 재구성

- 물류센터와 도매시장 간에는 계획한 취급량을 처리하는 시설의 구성에서는 차이가 나지만 전체 면적에서는 커다란 차이가 없음. 공영도매시장의 취급계획량과 시설면적을 비교·분석한 자료를 근거로 친환경농산물 물류센터의 면적을 추정하고자 함. <표 V-4>은 친환경농산물 물류센터의 취급량과 비슷한 연간 취급계획량이 100천톤~500천톤인 공영도매시장의 시설면적임.

<표 V-4> 공영도매시장 취급계획량과 시설규모

단위 : 천톤, 평

구분	계획량	부지면적	건물면적
대구북부	488	45,875	29,142
인천구월	310	18,395	13,123
인천삼산	480	32,723	16,964
광주각화	186	17,002	10,687
대전오정	273	22,392	7,870
대전노은	341	33,965	13,619
수원	119	17,220	6,419
안산	118	12,856	8,303
익산	247	31,999	6,848
순천	207	22,524	8,129
포항	204	25,426	9,036
구미	126	25,122	7,209
창원	198	17,207	9,294
진주	200	18,181	11,201
마산	418	17,455	7,716

자료 : 도매시장통계연보(2002)와 농림부 국정감사자료(2003)에서 재구성

- <표 V-4>에 의하면, 도매시장 부지 1평당 연간 10.9톤의 청과류를 취급하며, 건물 1평당 연간 23.6톤의 청과류를 취급함.
- <표 V-5>는 도매시장의 단위면적당 평균 취급량을 친환경농산물 물류센터의 연간 취급량 추정치에 적용하여 추정한 친환경농산물 물류센터의 추정면적임.
- 경기 광주(곤지암)가 부지면적 25,867평으로 가장 크고, 다음으로 경기 화성(매송) 18,934평, 양산 12,767평, 영천 10,885평 순으로 나타났음.

<표 V-5> 공영도매시장 취급계획량과 시설규모

단위 : 천톤, 평

구분	취급량	부지면적	건물면적
광주(곤지암)	282,491	25,857	11,946
화성(매송)	206,855	18,934	8,748
청원	95,617	8,752	4,044
김제	72,536	6,639	3,067
나주	103,637	9,486	4,383
영천	118,919	10,885	5,029
양산	139,488	12,767	5,899

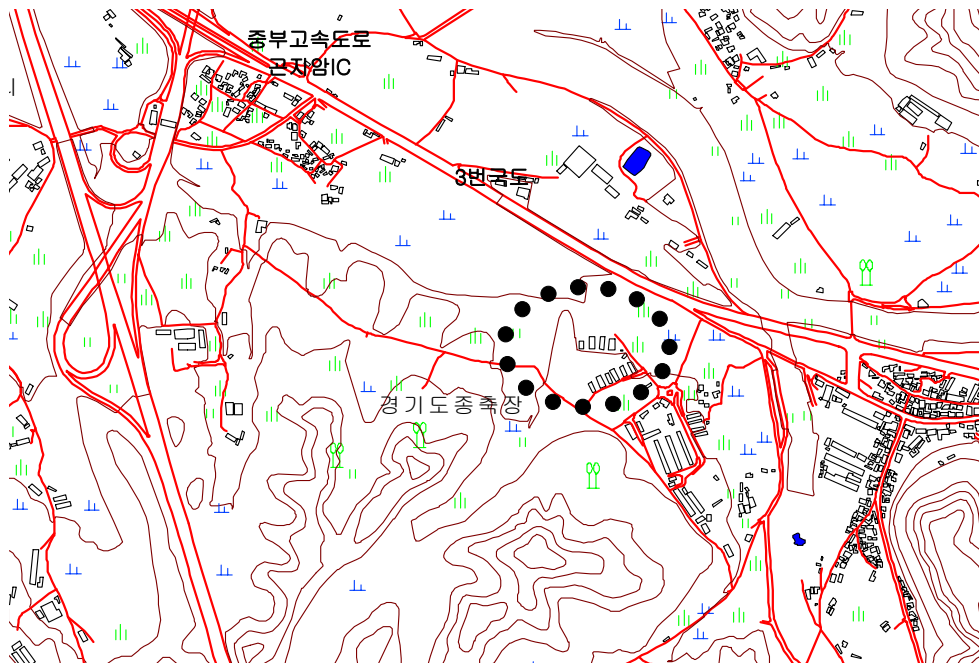
제 VI 장 수도권동부 친환경농산물 물류센터 설립방안

제 1 절 후보지 분석

1. 물류센터 후보지 개요

- 2001년 7월 경기도 종축장을 용인시 남사면으로 이전 한 후 남겨진 약 20만평에 달하는 경기도 종축장 부지 가운데 광주시 실촌면 삼리 산 21-6의 목장 용지 약 27천평을 물류센터 후보지로 검토함.
- <그림 VI-1>의 점선으로 표시된 원형의 부지가 구(舊) 경기도 종축장의 목장 부지임.

<그림 VI-1> 물류센터 후보지 주변 도로 및 임야도



- 중부고속도로 곤지암 인터체인지에서 약 1km 지점에 인접해 있으며, 성남-광주-이천-장호원을 연결하는 3번국도가 인접해 있어 지방과 수도권을 원활히 연결할 수 있는 지역에 위치하고 있음. 3번 국도의 통행량을 분산시키기 위해

서 성남-광주-이천-장호원을 연결하는 2010년 개통 예정의 고속도로가 현재 건설 중에 있음.

- 서울 구의동, 천호동, 길동 등 서울 동부의 중심지를 경유하는 대중교통 노선이 이미 존재하여 접근 편의성이 뛰어남. 성남-광주-이천에 이르는 경전철 사업 계획이 수립되어 있어 향후 대중 교통망을 더욱 확충될 예정임.
- 부지의 소유주가 경기도이므로 부지 확보에 따르는 토지 수용 절차 및 민원 발생에 따른 문제 발생의 여지가 적고, 주변의 부지 역시 경기도 소유의 토지로 향후 물류센터의 규모를 확대할 경우 추가 부지 확보가 용이함.
- 한살림의 중앙 물류센터와 경실련정농생협의 물류센터가 소규모이기는 하나 광주시에 존재하며, 다양한 형태의 친환경농산물 유통 조직이 이미 광주시 관내에 존재하고 있음. 인근의 하남 및 양평의 친환경농산물 유통조직과 인접성이 뛰어나 기존 상권과의 조화 및 통합운영 등이 용이함.

2. 교통 환경

1) 도로망

- 중부고속도로 곧지암 인터체인지는 영동고속도로 호법교차로와 연결되어 전국에서 접근이 용이함. 호법교차로부터 중부고속도로 상행선은 왕복 8차선 도로가 구축되어 추석 등의 명절을 제외하고는 교통 체증이 거의 발생하지 않음.
- 곧지암 인터체인지에서 서울의 올림픽대로와 바로 연결되며, 하남교차로를 통해 외곽순환도로와 연결되므로 수도권서부지역에 대한 접근성도 뛰어남. 또한, 구리인터체인지를 이용하여 수도권 북부지역에 용이 하게 접근할 수 있음.
- 왕복 4차선의 3번 국도는 성남-광주-이천-장호원-충주를 연결하는 기간 도로망임. 3번 국도는 영동고속도로의 정체시 우회도로로 활용될 수 있어, 고속도로망을 보완하는 역할을 수행함. 또한, 성남방향의 장지교차로를 통해서 안성-용인-광주-하남을 잇는 45번 국도와 수원-용인-광주-하남을 잇는 45번 국도와 연결됨. 3번 국도의 성남 측에는 모란이 연결되며, 이곳을 경유해 외곽순환도

로를 이용할 수 있음.

- 곤지암에서 지방도 98번을 이용해 용인의 양지, 원삼과 연결됨. 또한, 곤지암에서 지방도로 337번을 이용해 팔당 및 양평에 접근이 용이함.

2) 교통량 분석

- 물류센터의 수배송시 주로 활용할 것으로 예상되는 중부고속도로의 교통흐름은 정체 현상이 거의 발생하지 않아 효율적인 활용이 가능함. 보조적으로 이용되는 3번 국도는 시간대에 따라 정체 현상이 발생하는 곳으로 교통 흐름(traffic flow)에 대한 상세한 분석이 필요함.
- 광주시 실촌면 인근 3번 국도의 도로교통량은 <표 VI-1>과 같음.

<표 VI-1> 물류센터 후보지 인근 도로교통량

구 분		2000년	2001년	2002년	2003년
이천-광주	12시간교통량(대) ¹⁾	33,775	32,215	32,342	31,315
	24시간교통량(대) ²⁾	45,346	43,539	44,299	43,321
	주야율(%) ³⁾	74.5%	74.0%	73.0%	72.3%
광주-성남	12시간교통량(대)	50,563	51,427	52,669	52,902
	24시간교통량(대)	71,924	73,783	76,111	77,456
	주야율(%)	70.3%	69.7%	69.2%	68.3%

주1 : 오전 7시부터 오후 7시까지의 평균교통량

주2 : 24시간 평균교통량

주3 : 24시간 평균교통량 대비 주간 12시간 교통량

자료 : 건설교통부, 도로교통량통계연보, 각 연도

- 2003년도 일반국도의 평균 주야율은 74.7%임. 이천-광주구간은 전국 평균 주야율과 비슷한 수준이나 광주-성남 구간은 전국 평균보다 다소 낮은 수준임. 이는 3번국도 광주-성남 구간의 교통량이 주간 시간대 집중도가 높음을 나타냄. 이천-광주 구간에 비해 광주-성남 구간은 12시간 교통량은 68.9%, 24시간 교통량은 78.8% 높은 것으로 나타남. 게다가, 광주-성남의 교통량은 1번국도 오산-수원 구간 등과 더불어 수도권 국도 중 가장 교통량이 많은 구간 중의 하나로 분석됨.
- 3번국도 광주시 인접 구간의 차종별 교통량은 <표 VI-2>와 같음.

<표 VI-2> 물류센터 후보지 인근 차종별 통행량

구분		승용차	버스	소형트럭 ¹⁾	중대형트럭	계
이천-광주	12시간교통량(대)	20,718	924	8,442	1,231	31,315
	24시간교통량(대)	28,649	1,280	11,687	1,705	43,321
	교통량비중 ²⁾	66.1%	3.0%	27.0%	3.9%	100.0%
광주-성남	12시간교통량(대)	39,446	1,161	10,767	1,528	52,902
	24시간교통량(대)	57,754	1,701	15,764	2,237	77,456
	교통량비중	74.6%	2.2%	20.4%	2.9%	100.0%

주1 : 소형트럭은 8.5톤 미만의 적재 중량 화물차를 말함.

주2 : 교통량비중은 전체 교통량에서 해당 차종이 차지하는 비중을 말함.

자료 : 건설교통부, 도로교통량 통계연보, 2003

- 전국 일반국도의 승용차의 교통량 비중은 66.5%임. 이천-광주 구간은 전국 평균과 비슷한 수준이나, 광주-성남 구간은 전국 평균에 비해 약 8% 정도 높은 수준임. 또한, 광주-성남 구간의 버스통행량은 일반국도의 전국 평균 버스 교통량 비중 3.3%의 2/3 정도로 상당히 낮은 수준임. 이는 광주시 지역에서 서울 등으로의 대중 교통량 수요에 비해 버스노선이 부족하며, 이를 극복하기 위한 승용차 이용 비중이 상대적으로 높음을 의미함.
- 주간 교통량 집중도가 높은 광주-성남 구간은 교통 흐름이 비교적 균등하게 양방향으로 배분되는 것으로 나타남. 도로교통량 통계조사의 구간별 교통량에 따르면, 광주-성남 구간은 상대적으로 교통량이 많은 방향의 교통량이 대부분의 시간대에 걸쳐 50%~53% 수준으로 나타나고 있음. 이는 출퇴근 등 시간대별 특성에 의한 교통흐름 변화가 적음을 의미함.
- 이천-광주의 교통량 특성은 3번 국도를 이용해서 지방에서 물류센터 후보지에 접근 하는 경우에 영향을 줌. 위의 분석결과 지방에서 물류센터 후보지까지의 교통량은 농산물 물류가 집중되는 시간이 야간임을 감안하면, 원활할 것으로 예상되며, 일부 주간에 이루어지는 수송량 역시 교통체증의 영향이 적을 것으로 판단됨.
- 주간시간대에 3번 국도를 이용해 물류센터 후보지에서 수도권 소비지까지 이동하는 경우에는 교통 정체가 발생할 수 있음. 하지만, 현재 공사중인 성남-광주-장호원간 고속도로가 완공되는 2010년에는 현재의 교통 정체 현상은 상당

수준 해소될 것으로 예상됨. 또한, 성남-광주 구간의 버스 통행량이 상대적으로 부족한 것을 감안하면, 버스노선을 확충하는 정책적 시도도 교통 정체 완화에 기여할 것으로 예상됨. 2010년 개통 예정인 경전철 역시 3번국도의 원활한 교통 흐름에 기여할 것임.

제 2 절 물류센터의 설립 및 운영 방안

1. 설립 및 운영 주체

1) 지방공사 방식

- 지방자치단체가 전액을 출자하여 법인 형태의 공사를 만들어 사업을 추진하는 방법으로 국고와 지방비의 출자를 중심으로 건설된 서울시농수산물공사가 이와 유사한 형태임.
- 공공성이 높은 사업으로 정부 및 지방자치단체의 적극적인 역할을 필요로 하는 경우, 정부 및 지방자치단체가 출자하여 사업을 시행하되, 전문성 있는 법인을 설립하여 운영효율화를 기하기 위해 추진됨.
- 지방공사와 행정기관과의 협력이 비교적 원활하게 진행되며, 공익적인 사업을 수행할 경우 효과적으로 사업을 추진할 수 있음. 친환경농산물 물류센터를 설립할 경우 빠른 시간 안에 효과적으로 사업을 추진할 수 있을 것임.
- 지방자치단체가 지방공사의 경영에 직간접적으로 관여하기 때문에 전문 기업에 비하여 경영효율이 저하될 수 있음. 공익적인 사업을 수행하는 경우 지방자치단체가 직접 수행하는 것에 비하여 절차 및 비용 면에서 비효율적일 수 있음. 영리사업과 공익사업을 병행하는 법인이기 때문에 경영 부실이 발생한 경우 그 책임 소재가 불분명할 수 있음.

2) 제3섹터 방식

- 제3섹터 방식은 공공과 민간이 공동으로 법인을 설립하여 운영하는 방안임. 제3섹터 방식은 크게 지방공사형과 사법인형(私法人型)으로 구분할 수 있음. 지방공사형은 지자체가 50%이상 참여하여 지방공사와 동일한 법인형태를 갖추

는 것으로 지방공기업법 제53조³⁶⁾에 그 법적 근거를 두고 있음. 사법인형은 민간이 50%이상 출자하여 상법상의 주식회사 또는 민법상의 재단법인을 설립하는 것을 말함. 지방공기업에서 제3섹터라 함은 일반적으로 지방공사형 제3섹터를 말하며, 장흥표고유통공사가 이에 해당함.

- 제3섹터 방식은 민간자본의 전문성과 지방자치단체의 공익성이 상생(相生)하는 관계를 형성하고자 제시되는 방식임. 민간자본의 참여를 통해 공공부문의 투자 부담을 최소화할 수 있음. 또한 민간의 전문 경영능력이 적극적으로 참여하기 때문에, 지방자치단체 주도의 사업에서 나타날 수 있는 초기 시행착오 및 경영 비효율을 최소화할 수 있음. 민관의 협조체계가 원활하게 구축되면 수익성과 공공성을 동시에 추구해 나갈 수 있음.
- 친환경농산물 물류센터를 제3섹터 방식으로 설립할 경우 풍부한 친환경농산물 유통 경험을 가지고 있는 생산자 및 소비자조직, 전문기업 등의 적극적인 참여를 유도할 수 있을 것임.
- 주요사업계획이나 인사 등 중요한 경영 사안에 대해 민관의 의견이 대립할 경우 효율적인 사업 집행이 어려울 수 있음.

3) 위탁운영 방식

- 지방자치단체가 전액 또는 대부분 출자하여 물류센터를 설립하고, 그 운영을 생산자단체나 전문 기업에 위탁하는 방식임. 농협에서 위탁운영을 하고 있는 농산물종합유통센터가 대부분 이같은 사업 방식을 취하고 있으며, 양평의 친환경농산물 물류센터도 위탁운영 방식을 취하고 있음.
- 지방자치단체가 채용 확보 및 시설 설립을 책임지고 수행함. 위탁운영자를 선정할 이후 지방자치단체는 경영에 관여하지 않으며, 위탁운영자로부터 시설사 용료와 경영성과에 따른 수익배분금을 배당 받음.

36) 제53조(출자) ①공사의 자본금은 지방자치단체가 전액을 현금 또는 현물로 출자한다.
② 공사의 운영을 위하여 필요한 경우에는 출자금의 2분의 1을 초과하지 아니하는 범위안에서 지방자치단체 외의 자로 하여금 출자하게 할 수 있다. 증자의 경우에도 또한 같다.

- 지방자치단체의 민간 사이의 경영 혼란 등은 최소화될 수 있음. 지방자치단체는 지속적인 재정수입원을 확보할 수 있으며, 위탁운영자는 비교적 자율적으로 물류센터를 운영할 수 있음. 위탁운영자의 경영능력에 따라 상대적으로 높은 효율을 가질 수 있는 체계임.
- 물류센터가 공익적인 사업을 수행해야 할 경우 지방자치단체가 이를 추진하기 힘들. 충분한 능력을 갖춘 위탁운영자를 선정하지 못한 경우에는 물류센터 사업 자체가 실패로 귀착될 수 있음. 또한, 위탁운영자의 필요에 따라 시설의 개보수가 필요할 경우 비용의 부담 등을 지방자치단체와 위탁운영자 사이에 의견이 대립하여 사업진행이 비효율적일 수 있음.

4) 운영주체별 비교

- 물류센터 운영주체별 특성을 비교하면 <표 VI-3>과 같음.

<표 VI-3> 물류센터 운영주체별 특성 비교

구분	지방공사	제3섹터	위탁운영
자원 확보	지자체	지자체 + 민간	지자체
경영 주체	지방공사	지방공사	위탁운영자
공익사업 수행	효율적	보통	비효율적
경영 전문성	보통	높음	높음
경영 주체의 책임범위	경영전반	경영전반	위탁범위 내
수익성 추구	낮음	보통	높음
민간 참여	제한적	능동적	제한적

2. 거래제도

1) 경매제 시행에 대한 검토

- 경매는 가격투명성을 높이는 데 장점이 있는 제도임. 반면, 농산물의 하역, 선별, 진열, 경락 후 배송 등의 추가적 유통과정이 필요하고, 경매사 등 추가적인 유통 주체가 필요함. 유통시간의 증가로 농산물의 신선도를 저하시키며, 추가적인 유통비용이 발생하게 됨. 또한, 산지 출하량에 대한 수급조절 없이 경매장에 반입된 농산물에 대해 경매를 진행하므로, 반입되는 농산물의 수량이 큰 폭

으로 변화하여 가격이 안정되기 어렵다는 문제도 있음.

- 또한, 친환경농산물은 생산자와 유통기관 사이의 상호 신뢰에 의한 수의거래가 정착되어 왔음. 친환경농산물의 수의거래는 생산자가 능동적으로 수급을 조절할 수 있도록 소비자의 유통동향을 생산자에게 전달하기 때문에 산지 단계 수급조절과 이를 통한 가격안정화가 가능했음.
- 따라서 친환경농산물 물류센터의 거래제도는 수의거래가 가지는 유통효율성을 충분히 살리면서, 경매제의 장점인 거래투명성을 보완하는 거래제도를 채택하는 것이 바람직함.

2) 예약상대거래

- 예약상대거래는 예시된 가격으로 수요자가 필요량을 물류센터에 주문하면, 물류센터에서는 생산자와 협의하여 예시된 가격으로 농산물을 구매하는 방법으로, 일반적으로 거래가 성사되기 2주전에 구매 및 출하량이 제시됨. 농가는 출하이전에 가격과 출하량을 결정할 수 있으며, 수요자 역시 사전에 농산물 가격의 및 물량의 동향을 인지하여 마케팅에 활용할 수 있음.
- 예약상대거래가 성공적으로 정착하기 위해서는 물류센터가 공정한 가격제시와 원활한 수급조절을 할 수 있어야 함. 일반농산물의 경우 가락도매시장의 거래가격을 기준으로 활용하고 있으며, 사전 거래가 성사되지 않더라도 생산자는 언제든지 도매시장에 출하할 수 있음. 반면 친환경농산물의 경우에는 기준가격으로 참고할 수 있는 거래시장이 존재하지 않으며, 예약상대거래가 성사되지 못한 경우 농민이 선택할 수 있는 출하처가 대단히 부족함.
- 물류센터는 출하 가능한 친환경농산물의 규모와 소비자의 동향을 정확히 파악하여, 적절한 예시가격을 제시해야 함. 또한, 수급 불균형이 예상되는 경우 물류센터는 예시가격의 조정과 산지의 출하량 조절 등을 통해 불균형을 해소하는 능동적인 역할을 수행해야 함. 즉, 농산물의 수급동향에 따라서는 예시가격을 유연하게 적용할 필요가 있음. 물류센터는 예약상대거래를 성사시킨 대가로 거래액의 일정 비율을 수수료로 징수함.

3) 선취매매

- 수요자의 주문에 의하지 않고, 물류센터가 자체 판단에 의해 친환경농산물을 구매하여 판매하는 방법이 선취매매임. 대형 수요처의 경우에는 예약상대거래가 가능하나, 소규모 물량을 주기적으로 수요하는 거래처의 경우에는 선취매매가 효과적임. 또한, 짧은 기간동안 많은 양이 생산되고, 오랜 기간동안 소비가 진행되는 근채류나 과실류는 구매 후 저장하여 장기간에 걸쳐 판매할 수도 있음.
- 이때 물류센터는 수요량을 예측하고, 수요에 대비하여 능동적으로 농산물의 구매를 결정하기 때문에 정확하지 못한 수요예측으로 인한 위험을 안게 될 수도 있음. 선취매매시 물류센터는 매매 차익을 이익으로 취하며, 경우에 따라서는 손해를 볼 수도 있음.

4) 위원회에 의한 조정

- 예약상대거래와 선취거래의 성공을 위해서는 공정한 예시가격을 제시하는 것이 무엇보다 중요함. 특히, 기준가격이 형성되지 않는 친환경농산물의 거래에서는 소비자와 생산자가 모두 만족할 수 있는 신뢰성 높은 가격이 제시되어야 함.
- 생산자대표, 소비자대표, 전문가, 물류센터 대표 등으로 위원회를 결성하고, 위원회의 논의를 통해 주기적으로 주요 품목에 대해 등급별 예시가격을 결정하며 급격한 수급변동이 있을 경우 위원회를 예시가격을 재조정함. 위원회에서 결정한 가격은 예약상대거래 및 선취매매의 기준 가격으로 사용되며, 위원회가 자주 열리기 어려움을 감안 수급변화에 따라 물류센터에서는 유연하게 가격을 적용할 수 있음.
- 가격 등 친환경농산물 거래 과정에서 분쟁이 발생한 경우 위원회가 이를 중재할 수 있도록 함.

5) 전자상거래 활용

- 예약상대거래와 선취매매 등의 거래 방식은 전자상거래를 활용할 경우 더욱 효과적으로 정착할 수 있음. 예약상대거래의 주문과 발주는 EDI 등 신뢰성 높은 전자적 방식을 활용하는 것이 효율적임.
- 물류센터는 인터넷을 활용한 소비자-생산자 간의 다량 거래도 중개할 수 있음. 생산자가 출하예정량을 제시하고 소비자가 가격을 제시하는 경매 방식이나 소비자가 필요량을 제시하고 생산자가 가격을 제시하는 역경매 방식을 통한 인터넷 거래가 가능할 것임. 이들 거래는 예시가격에 기준한 예약상대거래와 선취매매를 보완하는 역할을 수행할 것임.

제 3 절 소비자단체의 물류센터 활용

1. 물류센터 내 독립적 유통구역 배정

- 생산자와 소비자 사이의 신용거래에 의한 친환경농산물의 직거래 유통비중은 약 25% 수준인 것으로 추정하고 있음. 직거래는 생협이나 한살림 등의 소비자단체에 의해 주도되고 있음. 이들 소비자단체들의 물류가 친환경농산물 물류센터에서 공동으로 이루어진다면, 물류센터의 가동률을 높이고, 소비자단체의 유통비용을 절감할 수 있을 것임.
- 소비자단체들은 소비자단체들이 공동으로 이용하는 친환경농산물 물류센터 설치를 농림부에 지속적으로 요청해 왔음. 2002년 소비자단체가 농림부에 제안한 친환경농산물 물류시설의 내역은 <표 VI-4>와 같음.

<표 VI-4> 소비자단체가 필요로 하는 친환경농산물 물류센터 시설규모(2002)

구분	항목	규모(평)
부지 및 건물	부지	5,000
	건물	3,000
물류시설	소 계	2,000
	냉동고	100
	저온저장고	400
	예냉시설	100
	보관창고	500
	직판장	500
	집하선별시설	400
부대시설	소 계	1,000
	사무실	800
	교육장	200

- 소비자단체는 회원제 거래에 기초하고 있으며, 소비자뿐만 아니라 생산자 역시 회원 생산자가 생산한 친환경농산물을 유통하고 있음. 소비자단체가 회원 농민 생산한 친환경농산물을 조합원에게 차질 없이 공급할 수 있는 체계를 보장해 주어야 함. 이를 위해서는 물류센터의 거래제도와는 달리 생협이 독립적으로 거래할 수 있도록 해 주어야 하며, 이는 소비자단체가 독립적으로 사용할 수 있는 구획을 지정하는 것이 바람직함.
- 소비자단체에게 할당된 구역에서 일어나는 거래에 대해서는 예약상대거래나 선취매매 등 물류센터의 거래원칙을 적용하지 않고, 각 소비자단체의 자율적인 거래를 보장해야 함. 다만, 거래투명성 확보를 위해 거래량과 거래가격 등에 대한 정보를 취합할 수 있는 체계는 마련되어야 할 것임.

2. 통합 물류의 효율성

- 친환경농산물 생산 농가들의 상당수는 복수의 소비자단체와 거래관계를 맺고 있음. 소비자단체가 특정 지역에 모여 있다면, 생산자 입장에서는 출하시 물류 효율성을 제고할 수 있음. 또한, 잔여 물량이 있는 경우, 소비자단체에 출하하고 남은 물량을 물류센터를 통해 거래할 수 있다는 장점도 있음.
- 소비자단체간의 협력이 강화되므로, 각각의 소비자단체가 확보하고 있는 산지를 공유하고, 규모화할 수 있음. 서로 다른 소비자단체가 같은 산지에서 농산

물을 구매하게 되면, 산지의 입장에서는 거래 규모를 확대할 수 있으므로 기존의 산지를 중심으로 친환경농업 단지를 육성할 수 있음. 소비자단체의 통합물류체계는 친환경농산물 생산 농가의 물류효율화와 생산 규모화 측면에 커다란 기여를 할 것으로 판단됨.

- 소비자단체는 통합물류체계를 이용하여, 물류효율화를 위한 투자를 강화할 수 있음. 소비자단체가 사용하고 있는 물류센터의 대부분은 임대하여 사용하고 있기 때문에 적극적으로 물류효율화를 위한 시설 투자를 하기 어려움. 또한 소비자단체마다 서로 다른 물류센터를 운영하게 되면, 과잉투자나 중복투자를 통한 비효율이 발생함. 소비자단체 통합물류센터는 최소의 비용으로 소비자단체의 물류를 효율화할 수 있는 방안임. 유통마진의 축소를 통해 조합원에게 보다 저렴한 가격에 친환경농산물을 공급할 수 있으며, 친환경농산물의 소비확대에도 기여할 것임.
- 소비자단체-가정 간, 소비자단체-매장 간 배송을 통합할 경우 물류비용의 절감과 조합원 서비스 개선효과를 기대할 수 있음. 소비자단체마다 별도의 물류체계를 구축하고 각각 가정 배송 및 매장 배송을 수행하고 있음. 소비자단체 통합배송체계를 설립하고, 물류체계를 지역별로 통합하게 되면, 물류비용을 절감시킬 수 있음. 또한, 현행 고비용 물류체계 때문에 지역을 세분화하고 각 지역을 주1회 순회 배송을 하고 있는 소비자단체가 많음. 통합물류를 통해 배송효율을 높인다면, 같은 비용으로 현재보다 자주 조합원배송을 할 수 있어 서비스 향상과 친환경농산물의 매출 확대에 기여할 것임.

3. 단일 가격 형성에 대한 검토

1) 생협 조직의 소비자 판매가격 구조

(1) 조합원 가격

- 생협 등 소비자단체에서 가장 널리 활용되는 방식이 조합원 가격임. 생협 조합원이 되기 위해서는 일정액의 출자금과 가입비를 내고 조합원이 되어야 함. 생협은 원칙적으로 조합원에게만 물품을 공급할 수 있음. 이렇게 생협이 조합원에게 공급하는 가격이 조합원가격임.

- 농산물의 경우 품종, 등급 등의 품질 차이가 발생하기 때문에 가격비교가 어려움. 생협에서 조합원에게 공급하는 가공품의 경우 일반 매장에서보다 보통 10%정도 할인된 가격이 조합원에게 공급하고 있음. 대량구매나 물류효율화를 통해 조합원에게 제공되는 할인된 가격이 조합원 가격임. 생협은 제조업체의 공급가를 참고하여 가격을 결정하지만 일반적으로 일반 소매가격보다 다소 할인된 수준으로 조합원 가격을 책정함.

(2) 구매대행제

- 일부 생협의 경우 조합원 가격과는 완전히 다른 가격체계를 가지고 있음. 구매대행제라고 불리는 이 가격체계는 조합원에게 월회비를 받는 대신에 구입원가에다 최소마진을 더한 금액으로 물품을 제공하는 방식임. 구매대행제를 활용하는 조합원은 월정액을 생협에 내는 대신에 타 생협의 조합원가격 수준보다 훨씬 낮은 가격으로 물품을 구입할 수 있음. 조합원의 입장에서는 생협의 물품을 많이 살수록 구매대행제 가격체계의 이득을 많이 보게 됨.
- 이같은 새로운 가격체계를 도입한 이후 조합원의 물품구매가 지속적으로 증가하고 있다는 분석도 있음. 구매대행제를 도입한 생협들의 사업연합체에서 상대적으로 빠르게 매출이 증가하고 있음.
- 구매대행제는 조합원가격제와는 완전히 다른 성격의 가격체계임. 조합원이 내는 월회비로 생협의 운영비용을 확보하고, 조합원에게는 생협이 제공할 수 있는 최저가격으로 물품을 공급하는 것임. 이는 조합원에게도 조합원가격과는 차별화된 서비스를 제공하는 것이며, 조합원가격제를 채택하고 있는 일부 생협들도 구매대행제의 시행을 검토하고 있음.

(3) 매장판매 일반가격

- 생협은 원칙적으로 조합원에게만 물품을 공급할 수 있으나, 매장판매의 경우 비조합원의 방문이 적지 않음. 비조합원이 생협 매장을 방문하여, 물품을 구매하고자 할 경우 조합원이 아니라고 판매를 거부하기 어려움. 조합원으로 가입할 것을 권유하기도 하지만, 비조합원에 대한 판매도 일부 이루어지고 있음.

- 이처럼 불가피하게 비조합원에 대한 판매가 이루어질 경우 조합원과 차별성을 두기 위해서 조합원가격보다 다소 높은 가격으로 생협 물품을 판매하는 경우가 있음.

2) 단일 가격 형성시 문제점

- 항상 동일상품-동일가격의 원칙이 적용될 수는 없음. 소매가격은 소매믹스³⁷⁾ (retail mix)의 구성요소로서 다른 소매믹스와의 상호작용에 따라 동일 상품도 다른 가격에 판매될 수 있음. 차별화된 서비스나 입지상의 편의 등을 제공한다 면, 동일 상품도 다른 가격에 팔릴 수 있음. 예를 들어, 같은 상품이라도 매장에 직접 가서 구매하는 가격과 가정까지 배송했을 때 배송료를 포함시킨 가격은 서로 다를 수 있음.
- 생협의 가격제도인 조합원가격과 구매대행제는 서로 완전히 구별되는 개념의 가격제도임. 구매대행제는 월정액의 회비를 내는 조합원에게 원가로 물품을 제공함으로써 조합원의 이용고가 늘어날수록 조합원에게 더 많은 혜택을 제공하는 서비스임. 즉, 조합원가격제와 구매대행제는 단순히 가격이 높고 낮음을 넘어서 각 생협의 사업 전략의 차이에서 기인한 것임.
- 이와 같은 생협 간 사업 전략적 차이, 생협 조합원이 느끼는 서비스 품질 및 만족도의 차이를 고려하지 않고, 동일상품-동일가격 원칙을 적용한다면, 각각의 생협이 가지고 있는 정체성을 무시하는 결과를 초래할 수 있음.

37) 소매믹스는 소매업태의 성격을 특징짓는 요소로 서비스(service), 가격(price), 상품구색(assortment), 점포위치(location), 매장진열(design and display) 등을 말함. 소매믹스의 차이에 따라 소매의 성격 달라짐. 예를 들어 백화점은 '높은 서비스- 높은 가격'의 업태이며, 할인점은 '낮은 서비스-낮은 가격'의 업태임. 슈퍼마켓은 '주책가 인접-넓은 구색'의 업태이며, 편의점은 '변화가 인접- 좁은 구색'의 업태임.

제 VII 장 친환경농산물 소매거래 활성화 방안

제 1 절 해외 유기농산물 시장 동향

1. 국가별 유기식품 시장 현황

- 최근 세계적으로 식품안전성, 유전자변형식품(GMOs)과 환경호르몬 등의 환경에 관한 소비자들의 관심이 증대되면서 화학비료·합성농약 등 일체의 합성물질의 사용을 금하고 있는 유기농업에 대한 관심이 크게 증가하고 있음.
- 지난 5년 동안 유럽, 미국, 일본 유기식품시장의 연간 성장률이 15%~30%에 달하는 등 전 세계적으로 유기식품시장이 지속적으로 성장하고 있음. 2001년의 세계유기식품시장의 규모가 전년보다 23% 증가한 260억 달러에 이룸. 이 중 EU와 미국이 각각 120억 달러와 100억 달러에 이르는 가장 큰 규모의 유기식품시장이며, 이는 전체 식품시장의 2%에 해당하는 크기임.
- 미국 농무부(USDA) 산하 경제연구소(ERS)는 2010년도 유기식품시장의 예상 규모가 EU 460억 달러, 미국 450억 달러, 일본 110억 달러에 이를 것으로 전망하고 있음. 앞으로도 유기식품시장의 규모는 계속해서 증대될 것으로 예상됨.
- 해외 유기식품 시장동향은 <부록 C>에 자세히 첨부하였음.

2. 국가별 유기식품 소매 현황³⁸⁾

1) 덴마크

- 1990년대 초까지 덴마크 유기농제품들의 대부분은 농장직판형태나 건강식품점에서 판매되었으나, 지금은 유기농산물의 85% 가량이 슈퍼마켓을 통해 판매됨. 덴마크의 유기식품시장은 현재 공급부족이나 장애에도 영향을 받지 않을 정도로 성숙된 시장임.

38) Organic Agriculture(OECD, 2003), The World Agriculture Statistics and Emerging Trend(IFOAM, 2004), 인터넷 사이트 Organic-Europe.net 등의 내용을 비교분석하여 정리함.

- 덴마크의 유기농업에서 주의해서 살펴보아야 할 것은 유기농업과 식품에 관한 위원회와 정부의 역할임. 유기농 재배농민들과 덴마크 정부간에는 수년 간에 걸친 협조를 통해 여러 방식으로 유기농업을 지원하고 있음. 1987년 유기농업 생산에 관한 법률이 제정된 이후, 이 법에 따라 국가는 유기농산물 표시, 농장의 유기농업으로의 전환에 대한 지원자금 조성, 연구 및 시장개발 등에 관여함.
- 또 하나의 중요한 발전요소는 ‘유기식품과 유기농업에 관한 위원회(the Council on Organic Food and Agriculture)’의 설립이었음. 이 위원회는 유기농 정책형성을 위한 합의를 도출하기 위한 지렛대로 기능하며 유기식품생산과 관련된 모든 분야에 걸쳐 주도적인 촉매제 역할을 수행함. 이 위원회는 국가, 유기농 농민조직, 관행재배 농민조직, 노동조직, 소비자의 대표들로 구성됨.

2) 스위스

- 최근 유기식품시장은 연간 20% 가량 성장하고 있음. 이는 580만 스위스 프랑(360만 Euro³⁹)이며, 전체 식품시장의 2%에 해당됨. 스위스 식품시장의 32%의 점유율을 가진 소매점 Coop는 이미 거래하는 식품의 4%를 유기농제품으로 전환함. 36% 점유율을 가진 소매점 Migros는 그들 식품의 1.8%를 유기농으로 바꿈.

3) 독일

- 독일은 유럽에서 농산물의 수출입 규모가 큰 나라 중의 하나임. 수출입으로 인한 거래량이 많은 것은 물론 독일의 유기농제품을 소비자에게 공급하는 유통 경로 또한 다양함. 2000년 전체 식품시장에서 유기농제품이 차지하는 비율이 1.6%이고, 이는 거의 40억 DM(약 20억 Euro)에 달함.
- 독일의 유기농업단체(AGÖL)의 유기농생산에 관한 기준은 EU의 규정(Council Regulation EEC) 보다 엄격함. AGÖL의 기준은 생산자가 유기농인증을 받기 위해서는 농장 전체가 유기농업으로 전환되어야 한다고 규정함.

39) 2004년 6월 30일 기준 매매가가 기준 1EURO는 약 1393원임.

- 독일의 유기농인증 로고는 소비자를 확실하게 보호하고 있음. 이 로고를 남용하였을 시에는 독일의 법에 따라 일 년 이하의 처벌을 받음. 조합이 생산한 유기농제품에 이 로고를 사용하고 싶을 때는 반드시 'Bio Siegel 정보센터'에 신청을 해야 함. 만약 이를 위반했을 때 30,000 Euro의 벌금형에 처하고 있음.

4) 영국

- 영국의 유기식품은 주로 식료품점과 슈퍼마켓에 의해 유통됨. 유기식품이 주요 구매 품목이 됨에 따라 이들은 그들의 사업장을 더욱 확장하게 되고, 1998년에는 전체 유기농산물시장의 70%를 이들이 공급함. 2003년 식료품점과 슈퍼마켓을 통한 유기농산물의 공급은 81%에 달하고 있음.
- 2003년 유기식품의 파머스마켓과 Box scheme을 통한 판매가 28% 성장한 90만 파운드에 달함. Box scheme은 소비자가 1주 혹은 2주의 기간을 두고 유기식품을 공급 받을 수 있는 제도임. 그러나 어떤 신선채소와 과일이 공급될 것인지를 소비자가 선택할 수 없다는 것이 단점임.

5) 네덜란드

- 1999년 네덜란드의 유기농산물시장은 465만 길더(211만 Euro)에 달함. 다음해인 2000년에는 600만 길더(272만 Euro)로 성장함. 그리고 Aurelia(2001)에 따르면 독일의 상점, 생산자와 수출업자와의 거래액 등을 합하여 800만 길더(363만 6천 Euro)로 성장할 것이라고 조사됨.
- 네덜란드 최고의 슈퍼마켓인 Alvert Hein(AH)이 1998년 자체 유기농 브랜드를 소개하면서부터 슈퍼마켓에서 유기농제품의 판매가 급증하게 됨. 슈퍼마켓의 시장점유율은 4년간 19%에서 45%로 증가하였음(330만 길더/ 150만 Euro). 다른 유통경로로 농장직판과 파머스마켓 등이 있음.
- 네덜란드에서는 수확한 신선채소와 과일을 매주 채소상자에 담아 소비자에게 공급하는 유통경로가 있음. 이를 Vegetable Bag이라고 하는데 자루에는 주로 네덜란드 지역 내에서 생산된 제철 채소와 과일로 구성됨. Vegetable Bag은

유기농장이나 유기식품점에서 직접 소비자에게 전달됨. 이 Vegetable Bag은 네덜란드에서 큰 인기를 끌고 있는데 10년 전만 해도 이것은 알려지지 않은 유통경로였음. 2001년 4만 5천 가구가 매주 채소자루로 농장이나 식품점으로 부터 유기농제품을 공급받음.

6) 일본

- 일본의 유기농업은 도·농간의 상호신뢰를 바탕으로 유기농산물 생산자와 도시 소비자의 유기적인 관계를 토대로 발전됨. 일본의 유기농산물은 단순히 기존의 일반농산물 보다 안전한 고품질의 농산물을 생산·소비하는 차원에서 벗어나 자연생태계 보전과 도시와 농촌, 생산자와 소비자간의 유기적 상호협조관계를 통한 공동체 의식을 고취시키는 것을 목적으로 함.
- 유기농산물의 초창기 유통형태는 생산자와 소비자간의 직거래 형식을 기본 바탕으로 하였으나, 70년대 중반 이후 생활협동조합과 전농⁴⁰⁾집배센터의 출발, 생협과 농협간의 직거래 등으로 직거래 유형이 다양해 짐.
- 유기농산물에 대한 기준 및 인증제도는 각 기관과 단체에 따라 서로 다른 기준과 인증제도 및 인증마크를 가지고 있음. 오카야마현의 경우, 인증시 화학비료와 농약을 사용하지 않고 생산된 ‘유기무농약농산물’과 제한된 천연자재농약을 사용하여 생산된 ‘유기재배농산물’로 구분하여 인증하고 있으며 각각 적색과 녹색의 인증마크를 부여하고 있음.
- 또한 농림수산성은 1999년 3월 일본농림규격법(JAS) 개정안을 제출, 각 현에서 인증된 유기재배품에 대해서만 유기재배표시를 할 수 있도록 하여 유사 유기농산물에 대한 규제가 가능해짐.

6) 미국

- 미국의 유기농산물의 판매는 자연식품점, 슈퍼마켓, 직판의 형태로 이루어지는데, 소매되는 유기농산물의 절반가량이 이들 유통경로를 통해 소비자에게 공급됨. 자연식품점과 슈퍼마켓은 가장 빠른 성장세를 보임. 미국뿐만 아니라 세계

40) 全農, 한국의 농협과 유사한 일본의 전국 단위 생산자조직

에서 가장 큰 매출을 보이고 있는 슈퍼마켓인 Whole Foods Market은 140여개의 지점을 통해 연간 27억 달러(2003년 기준)에 달하는 유기농산물을 판매하고 있음. 두 번째로 큰 슈퍼마켓은 Trader Joe's Market으로 17개 주에 걸쳐 200여개의 지점을 보유하고 있으며, 연간 19억 달러(2003 기준)의 유기농산물을 판매하고 있음.

- Whole Foods, Trader Joe's, Wild Oats 등의 대형슈퍼마켓은 미국 전역에 440개 이상의 지점을 보유하고, 연간 55억 달러의 유기농산물을 판매함. 이들 슈퍼마켓들은 유기식품의 소매에서 독보적인 위치에 있으며, 소규모의 점포나 독립점포에 비하여 빠른 속도로 시장점유율이 상승하고 있음.
- 파머스마켓, CSA(Community-supported Agriculture), 식품협동조합 등은 유기식품의 판매에 주요한 유통경로임. 2003년 미국 전역에서 2,651개의 파머스마켓, 1,000개의 CSA, 300개의 식품협동조합에서 유기식품을 판매하고 있음.
- 미국의 유기농업에서 CSA는 소농들에게 생산자-소비자 직거래 대안으로 등장함. CSA에서 유기농업 농가는 수확기에 유기농산물 일부의 구매를 약속한 주주회원(Shareholder)을 위해서 유기농산물을 재배함. 이 계약재배 형태는 중간 유통업자들이 배제되기 때문에 농민들은 수고에 대한 정당한 대가와 생산물에 대한 높은 가격을 보상받을 수 있음. 그리고 소비자들은 매주 신선한 유기농산물, 또는 고품질의 생산물을 공급받을 뿐만 아니라 주주회원들은 CSA를 통해 직접 지역의 친환경적 유기농가를 지원하고 있다는 것에 보람을 느낀다고 함.
- 지난 몇 년간에 걸쳐 CSA회원수는 점차 증가하여 지금은 CSA 단체당 회원수는 평균 200~400명에 달하고 있으며 1~2개 농가 이상에서 생산 공급하는 농산물을 공급받고 있음.

3. 해외 유기식품 소매 동향의 시사점

- 전 세계적으로 유기농산물 소비의 증가와 함께 이를 취급하는 소매업체가 계속해서 증가하고 있음. 대형 슈퍼마켓에서 유기농산물의 판매량이 늘어남에 따라 이를 핵심사업으로 분류하여 유기농산물의 공급을 늘리는 한편 가격을 낮

추고 미디어를 이용한 홍보정책으로 수요의 급증을 유도함.

- 일반농산물도 취급하는 대형 슈퍼마켓과는 달리 유기농산물만 판매하는 소규모의 슈퍼마켓이 많이 생겨났으며, 다양한 형태의 직접판매(파머스마켓, Vegetable Box, CSA 등)로 소비자들은 손쉽게 유기농산물을 접할 수 있게 됨. 최근 택배와 결합한 인터넷 판매와 신선하게 포장된 샐러드와 같은 편의식품(convenience foods)의 판매 또한 빠르게 성장하고 있음.
- 이렇듯 유기농산물의 소비의 증가와 함께 생산 또한 계속해서 늘어나고 있지만, 북미와 서유럽의 유기농산물시장은 급증하는 수요를 모두 충족시킬 만큼 충분한 공급량은 갖추고 있지 못함. 일반농업의 형태에서 유기농업으로 전환하여 인증을 받기까지는 대개 3년의 시간이 필요하고, 유기농산물의 수입국과 동등한 수준의 인증체계를 갖춘 유기농산물을 찾기는 쉬운 일이 아님. 그리고 소비자들은 지역 안에서 생산된 유기과일과 채소를 원하기 때문에 인접한 국가에서 수입된 농산물일지라도 소비자들은 국내에서 생산된 유기농산물 만큼 신뢰하지 못함.
- 우리나라의 유기농산물시장이 활성화되기 위해서 우선되어야 할 것이 바로 생산자와 소비자 간의 신뢰성 확보임. 특히, 유기농산물의 기준·인증·표시 등의 ‘제도적 신뢰’에 관한 것임. 독일의 경우, EU의 규정보다 독일내의 인증을 더욱 까다롭게 만들고, 유기농인증 로고(Biosiegel)의 남용시 엄격하게 처벌하여 소비자들이 안심하고 유기농산물을 구매할 수 있도록 함. 이처럼 독일은 제도적인 방법으로 통해 생산자와 소비자 간의 두터운 신뢰를 쌓을 수 있었음. 독일의 예에서처럼 우리도 정부 차원의 엄격한 인증로고 관리로, 소비자들이 안심하고 구매할 수 있을 때 소비가 증대될 것으로 예상됨.
- 우리나라의 친환경농산물의 경우 인증은 까다로운 대신 유기농산물, 전환기농산물, 무농약농산물, 저농약농산물 4가지로 분류되어 있어 소비자들의 표시사항에 대한 인식 혼란을 가져올 수 있음. 해외의 사례처럼 인증 단계를 단순화하고, 인증사항 위반에 대한 규제를 강화하는 것이 인증제도의 신뢰성을 높일 수 있음.

- 일반농산물 보다 높은 품질 수준을 제공하면서 보다 경쟁력 있는 가격을 제시하는 것도 중요함. 유기식품의 소비증가에 커다란 걸림돌이 되는 것들 가운데 하나인 가격문제는 핵심적인 요인으로 작용함. 유기식품의 가격은 보통 일반식품에 비해 20~100% 가량 더 비싸고, 그 이상인 것도 있음. 덴마크의 슈퍼마켓 COOP 처럼 유기식품을 미디어를 통해 홍보하여 유기농산물에 대한 소비자의 인식을 제고시키고, 가격을 낮추어 소비를 증대시키는 등의 노력이 필요함.

- 미국에서 확대되고 있는 CSA방식, 즉 지역단위에서 그 지역 친환경농산물을 지원, 자체 소비하는 방식을 도입하는 것도 친환경농업육성에 크게 기여할 것으로 판단됨.

제 2 절 국내 대량 수요처의 친환경농산물 취급 의향

1. 대형유통업체

- 농산물종합유통센터나 할인점, 백화점 등 대형유통업체의 친환경농산물 취급이 확대되면서, 친환경농산물의 시장규모가 급속하게 확대되고 있음. 대형유통업체가 친환경농산물의 취급확대에 관심을 보이고 있다는 점은 매출 확대와 더불어 친환경농산물 관련 마케팅 활동 강화를 통해 나타나고 있음.
- 먼저 농협유통은 친환경농산물의 취급을 확대하기 위하여, 친환경농산물의 구매를 전문으로 하는 팀을 구성하였음. 대형유통업체의 친환경농산물 구매는 채소류와 과일류 구매담당들이 각각 친환경 채소류와 친환경 과일류의 구매를 담당하는 방식이었음. 친환경농산물은 청과류 전반의 매출에서 차지하는 비중이 낮기 때문에 구매담당자들의 친환경농산물에 대한 관심이 상대적으로 낮은 것이 현실임. 농협유통이 친환경농산물 전문 구매팀을 구성한 것은 전략적으로 친환경농산물의 비중 확대를 통해 농산물 품질의 차별화를 시도하겠다는 의도로 판단됨. 농협유통의 시도가 성과를 거둘 경우 다른 유통업체에서도 친환경농산물의 구매를 담당하는 전문 팀을 구성하려는 요구가 강화될 것임.
- 친환경농산물의 취급 품목이 확대되고 있음. 대형유통업체는 친환경농산물 취급 초기 쌈용 채소의 취급에 주력하였음. 하지만 친환경농산물의 수요가 확대되면서, 과채류, 근채류로 그 취급품목을 확대하고 있으며, 특히 친환경 과일류의 취급에 많은 관심을 보이고 있음. 또한 중규모의 유통점인 초대형슈퍼마켓(SSM : Super Super-Market)에서도 채소류와 과실류 구색을 모두 갖추어 친환경농산물을 취급해 나가고 있음.
- 친환경농산물에 대해 지속적으로 고가격 정책을 구사하고 있음. 이는 농산물을 아주 싼 값에 판매하여 고객을 유인하는 상품(loss leader)로 보는 것이 아니라 상품차별화의 일환으로 파악하고 있음을 나타냄. 대부분이 대형유통점에서 친환경농산물은 일반농산물에 비해 50%이상 높은 가격에 판매되고 있음. 구매담당자들은 친환경농산물의 가격을 높게 유지하는 대신에 납품업체들이 판촉활동을 적극적으로 전개해 줄 것을 요청하고 있음. 친환경농산물 판매장에 판촉

요원을 파견하고, 시식 등 행사를 통해 친환경농산물의 판매 확대를 요청하고 있음.

- 매장을 위탁운영하는 방식에서 직영하는 방식으로 전환하려는 시도가 이루어지고 있음. 위탁운영의 경우 선정된 납품업체가 진열, 판촉, 재고관리 등 전반을 책임짐. 대형유통업체 입장에서는 위탁운영시 경영비용을 최소화할 수 있다는 장점이 있는 대신 차별화가 어렵다는 단점이 있음. 대형유통업체가 친환경농산물 매장을 직영하게 되면 구매담당자는 수발주 및 재고관리 등의 부담을 지게 되지만, 대형유통업체의 마케팅 전략을 효과적으로 전개할 수 있게 됨.
- 이처럼 대형유통업체는 지속적으로 친환경농산물의 취급량을 확대하고, 친환경농산물을 통해 농산물 판매의 차별화를 시도하고 있는 것으로 판단됨. 대형유통업체의 이같은 동향은 체인화된 슈퍼마켓의 유기식품 유통비율이 상승하고 있는 미국이나 유럽의 동향과도 같은 경향으로 판단됨.

2. 가공, 급식 등 대형수요처

- 친환경농산물의 가공에서 커다란 비중을 차지했던 생식 가공업체의 친환경농산물에 대한 수요 증가 추세가 최근 경기위축으로 정체현상을 보이고 있음. 초기 생식시장은 대리점이나 방문판매 등의 방식이 큰 비중을 차지했으나, 신규 생식제조업체들이 대형유통업체를 통한 판매를 확대해 나가고 있음. 생식시장의 성장이 정체국면에 접어들고, 대형유통업체의 판매비중이 증가하면서, 생식제품의 가격수준이 중요한 경쟁요소로 등장하고 있음. 초기 대리점 판매나 방문판매 방식으로 생식시장을 주도했던 생식가공업체에 비해 신규 생식가공업체들은 상대적으로 친환경농산물의 비중이 낮음. 결론적으로 생식원료 시장의 친환경농산물 수요는 정체하거나 오히려 감소할 것이라는 예측이 지배적임.
- 반면, 수입 유기농산물을 원료로 한 가공품들의 출시가 늘어나고 있음. 콩나물과 두부에 이어, 간장, 식용유, 두유 등도 수입 유기농산물을 원료로 한 제품이 출시되고 있음. 국내 유기농산물이 가격 경쟁력이 취약한 상태에서 수입 유기농 원료의 사용이 증가할 경우 친환경농산물의 원료시장은 오히려 축소될 수도 있음. 특히 곡류의 경우 유기농에 미치지 못하는 국산 친환경농산물과 비교

해도 수입 유기농산물의 가격경쟁력이 높음.

- 전처리 가공을 통한 신선 친환경농산물 시장이 형성되고 있음. 친환경농산물 전문 전처리 가공업체를 표방한 기업들이 마케팅을 전개하고 있으며, 대형유통점마다 서로 다른 업체를 통해 친환경농산물 프레쉬컷(fresh-cut)을 취급하고 있음. 또한, 패스트푸드점과 패밀리레스토랑 등에서 식품안전성에 대한 소비자의 요구를 반영하여 친환경농산물 샐러드 등의 취급을 확대해 나가고 있음.
- 학교급식법의 개정으로 국내 우수농산물에 대해 지자체가 보조해 줄 수 있는 근거가 마련되면서, 시민운동조직들이 친환경농산물을 학교급식에 활용하자는 운동을 전개하고 있음. 또한, 몇몇 지자체들은 관내에서 생산된 친환경농산물의 소비를 확대하기 위해서 조례를 제정하고, 학교 급식에 친환경농산물을 공급하는 방안을 마련하고 있음.

3. 체인화된 친환경농산물 전문매장

- 체인화된 친환경농산물 전문매장의 수가 급격하게 확대되고 있음. 한 프랜차이즈는 2002년 11월 가맹점사업을 시작한 이래 약 20개월 만에 150호점을 개점하는 등 급속히 확대되고 있음. 이처럼 친환경농산물 전문 매장이 급속도로 확산되는 원인은 소비자의 식품안전성에 대한 요구가 강화되고 있으며, 친환경농산물 전문매장이 5천만원~1억원 정도의 비교적 적은 자본으로 창업이 가능하기 때문임. 또한, 친환경농산물을 판매하는 것이 사회적으로 기여를 하는 일이라는 인식 역시 이같은 경향을 강화시키고 있음.
- 매장이 급속도로 확대되면서 효율적 물류체계를 구축하는 것이 무엇보다 중요한 과제로 나서고 있음. 150여개의 매장이 대도시는 물론 지방 중소도시에까지 들어서고 있음. 이들 매장에 대한 배송을 위해서 체인본사는 전국적인 물류망을 가진 전문 물류업체에 물류기능을 위탁하고 있음. 위탁 물류비는 매출의 8%수준에 이르는 것으로 조사됨.
- 전국단위의 물류를 해야 하기 때문에 신선 식품의 공급에는 차질이 불가피함. 상대적으로 신선 식품보다는 곡류나 친환경가공품 등 물류가 용이한 상품의

매출 비중이 크다고 함.

- 신규 친환경농산물 프랜차이즈가 계속 생겨나고 있으며, 이들의 매장 확대도 매우 빠른 속도로 진행되고 있음. 또한, 친환경농산물의 중간 유통을 담당하던 기업들이 프랜차이즈 사업을 시작하고 있음. 하지만 이들 업체도 신선식품의 유통에 적지 않은 어려움을 겪을 것으로 판단됨.

제 3 절 친환경농산물 소매유통 활성화 방안

1. 친환경농산물 소매유통 활성화를 위한 핵심 과제

1) 안정적 친환경농산물 공급체계 마련

- 대형유통업체는 친환경농산물의 취급을 확대해 나가고 있으며, 전처리 가공이나 급식 부문의 친환경농산물 수요 역시 확대되어 가고 있음. 또한 친환경농산물 전문매장의 수도 확대되고 있음.
- 이처럼 급증하는 친환경농산물의 수요에 대응하기 위해서는 안정적인 친환경농산물의 공급망을 갖추어야 함. 지속적으로 친환경농산물의 재배면적을 확대하여 친환경농산물 생산량을 늘리는 노력이 필요함. 또한 유통구조를 개선하여 도매시장 등 차별화되지 못한 경로로 유통되는 친환경농산물을 전문 유통 채널로 유통되도록 하여야 함. 또한 생산기반을 갖추었으나 판로를 확보하지 못해 생산하지 못한 친환경농산물이 생산될 수 있도록 안정적인 유통망이 구축되어야 함.

2) 친환경농산물의 고비용 유통구조 개선

- 대형유통업체가 지속적으로 친환경농산물의 취급 확대하도록 하기 위해서는 일정 수준의 가격경쟁력을 확보하는 것이 필요함. 현재는 친환경농산물의 수요에 비해 공급이 부족하기 때문에 다소 비싸더라도 판매가 가능함. 하지만 친환경농산물의 생산규모가 확대되어 소비가 늘어날수록 일반농산물에 대해 일정 수준의 가격경쟁력을 확보하는 것이 중요함.
- 또한, 친환경농산물의 유통 중 감도가 상대적으로 많이 발생하는 것도 중요한 문제임. 친환경농산물은 일반농산물에 비해 상품의 회전에 걸리는 시간이 길기 때문에 선도 관리를 체계적으로 하지 못하게 되면 신선도가 쉽게 저하되고 이는 폐기로 이어져 유통비용의 증가를 초래함.
- 친환경농산물은 일반농산물에 비해 매출이 적기 때문에 상대적으로 점포당 취급물량이 적어 물류비효율이 발생하며, 지속적으로 촉진 활동을 해야하기 때문에 마케팅 비용이 많이 소요됨. 규모화를 통해 물류효율화를 기하는 방안과 효

을적으로 촉진활동을 전개할 수 있는 방안이 마련되어야 함.

3) 친환경농산물 인증체계의 신뢰성 제고

- 소비자들이 유기, 전환기유기, 무농약, 저농약 등 4단계로 구분된 친환경농산물 인증체계에 대해 정확한 인식을 가지기 어렵다고 함. 일반적으로 저농약과 무농약에 대한 구분은 쉽게 하지만, 무농약과 유기, 전환기유기 등이 어떤 품질 차이가 있는지 이해하기 어렵다는 것임. 친환경농산물을 유통하는데 추가적인 촉진활동을 필요로 하는 것도 인증체계가 복잡한 것이 주요한 원인 중의 하나임. 해외 유기농 인증 역시 ‘유기’ 1가지만 존재하거나, ‘유기’와 ‘무농약’ 2가지 단계만 두고 있는 것이 일반적임. 소비자가 쉽게 이해할 수 있도록 인증을 단순화하는 것도 친환경농산물에 대한 신뢰를 높이고 소비를 확대하는데 도움이 될 것임.
- 유통업체에서 진행하는 불법적인 소포장 관행도 친환경농산물의 신뢰도를 떨어뜨리는 주요한 요인이 될 수 있음. 친환경농산물에 대한 포장과 인증사항 표기는 인증을 받은 생산자가 하는 것이 원칙이며, 유통업체에서 진행하는 것은 불법임. 대형유통업체 별로 요구하는 포장 규격이 다르고, 대형유통업체는 농가와 직접 거래하기 보다는 중간 유통업체를 통한 친환경농산물 거래를 선호함. 서로 다른 대형유통업체의 포장 기준을 농가에서 수용하기 힘들 뿐만 아니라 농가보다는 유통업체가 보유하고 있는 포장설비가 효율적이어서, 농가에서 박스단위로 출하한 친환경농산물을 유통업체에서 소포장하고 인증표시를 하는 경우가 있음.
- 이같은 관행이 현행 체계에서 불법인 것은 분명하지만, 유통효율화에 기여하는 측면도 있음. 인증체계의 신뢰성을 지키면서 유통효율성을 보완할 수 있는 방안이 마련된다면 친환경농산물의 유통 활성화에 기여할 수 있을 것임.

4) 친환경농산물 전처리·가공 활성화

- 생식가공 등 친환경농산물 대형수요처의 시장규모가 친환경농산물의 생산확대 속도에 비해 상대적으로 위축되는 경향이 있음. 수입 유기농 가공품 시장이 확산되면, 국내 친환경농산물 원료 시장의 규모가 축소될 우려가 큼. 이들 시장

의 축소는 1990년대 후반부터 친환경농업의 확산을 주도해왔던 시장이 축소되는 것으로 효과적으로 대응하지 못할 경우 친환경농업의 확대에 악영향을 미칠 수도 있음.

- 현재 확대가 예상되는 친환경농산물의 소포장 프레쉬컷, 패스트푸드점이나 패밀리레스토랑의 친환경 셀러드 수요 등을 능동적으로 확대해 나가야 함. 또한, 수입 유기농 가공품의 확산에 대응하기 위해서는 친환경농산물을 이용한 차별화된 다양한 가공품을 개발하는 것이 필요함. 소포장 프레쉬컷 유통과 가공품 개발이 확대되면 친환경농산물 전문 소매점의 마케팅 활동에도 커다란 도움이 될 것임.

5) 친환경농산물 유통업체의 재정기반 강화를 위한 금융지원 확대

- 대형 유통업체를 중심으로 친환경농산물의 수요가 확대되면서, 친환경농산물 유통업체의 자금난이 확대되고 있음. 친환경농산물 유통업체는 생산자와 비교적 긴밀한 관계를 유지하고 있기 때문에 출하 농산물 대금을 빠른 경우 10일, 보통 1달 이내에 농가에 결제함. 반면 대형유통업체는 중간유통업체가 납품한 친환경농산물의 대금을 50일, 길게는 70일 이후에 결제해 주는 경우도 있음.
- 즉, 유통업체는 최대 60일 동안의 친환경농산물 구매에 필요한 운영자금을 확보해야 됨. 이같은 운영자금의 규모는 유통업체의 매출에 따라 수억원에 이르며 10억원을 넘는 경우도 있음. 대부분의 친환경농산물 유통업체가 생산자의 유통사업부에서 출발했음을 감안하면, 이같은 운영자금은 유통업체로서는 부담하기 쉽지 않은 규모임. 만약 유통업체가 충분한 판로를 확보하고 있음에도 운영자금 부족으로 판매를 축소한다면, 친환경농산물의 유통규모 확대가 원활하게 이루어지지 못할 수도 있음.

2. 친환경농산물 소매유통 활성화 방안

1) 친환경농산물 물류센터의 조속한 건립

- 소매유통 활성화를 위해서 가장 시급해 해결해야 하는 과제는 친환경농산물 전문 물류센터를 건설하는 것임. 친환경농산물의 수급 안정화, 유통효율화, 소

매유통 활성화 등의 문제를 해결하는 핵심과제가 물류센터의 건설임. 생협 등 소비자단체는 물론, 대부분의 생산자조직, 전문유통업체, 대형유통업체 등도 친환경농산물 물류센터의 필요성을 절감하고 있음.

- 먼저 물류효율이 가장 높게 나타난 수도권 동부지역의 물류센터를 건설하는 것이 시급한 과제임. 첫 번째 물류센터를 건설하면서 합리적인 친환경농산물 물류센터의 사업모델을 수립하고, 친환경농산물의 확대에 따라 단계적으로 각 유통권별 물류센터를 건립하는 계획을 수립해야 함.

2) 산지의 수확후 관리시설 보급

- 친환경농산물의 신선도를 장시간 유지해 상품성을 높이고, 유통과정에서 발생하는 감모를 최소화하기 위해서는 산지단계부터 예냉 등 수확후 관리 체계가 도입되어야 함. 일반 예냉시설이나 저온저장고를 임대해 친환경농산물을 유통할 경우, 사용 전 세척절차를 거쳐야 하므로, 일정 생산규모를 갖춘 생산자조직이나 지역에는 친환경농산물 전용 수확후 관리시설이 보급되어야 함. 규모화된 친환경농업 생산자조직에게 수확후 관리시설의 보급이 필요함. 또한 주산지 시군의 경우 관내 농민이 공동으로 사용할 수 있는 공동예냉시설을 설치해야 함.
- 체계적인 수확후 관리를 통해 친환경농산물의 고품질 유통이 가능해지면, 유통비용을 절감할 수 있음. 또한 친환경농산물의 고품질화가 가능해져, 친환경농산물이 안전하고 품질 좋은 농산물임을 인정받을 수 있음. 이는 친환경농산물의 품질차별화를 통한 고부가가치를 실현하는 효과적인 방안임.

3) 친환경농산물 인증체계 개선

- 친환경농산물의 인증단계를 단순하게 정비하는 것이 필요함. 먼저 해외의 사례와 같이 유기와 무농약 2단계로 인증을 단순화하는 것을 고려해 볼 수 있음. 이때, 과실류의 대부분을 차지하고 있는 저농약인증이 사라지게 되어 과수의 인증량이 급감할 수 있음.
- 이같은 문제를 해결하기 위해 유기와 친환경 2단계로 구분하고 친환경의 경우

곡류 및 채소류와 과실류에 대해 별도의 기준을 적용하는 방안을 고려할 수 있음. 예를 들어 곡류 및 채소류, 과채 및 과일 과채류 등은 현행 무농약 수준의 기준을 준수한 경우 친환경인증을 부여하고, 과수의 경우 제한적으로 저농약 수준의 기준까지 친환경 인증에 포함시키는 것도 과도기적으로 도입할 수 있는 방법임. 하지만, 인증체계의 단순화는 기존 친환경인증 농가에 미치는 영향이 커다랄 수 있으므로, 충분한 검토를 거쳐 시행하는 것이 바람직함.

- 유통업체를 민간 친환경농산물 브랜드 육성 차원에서 엄선하여 유통업체 인증을 도입하는 것이 필요함. 농산물처럼 감각에 의존해 품질을 결정하는 상품(touch and feel products)은 엄격하게 규격화된 상품에 비해 브랜드의 중요성이 더욱 강조됨. 친환경농산물 역시 소비자의 신뢰를 높이고, 소비를 확산시키려면 신뢰성 있는 브랜드를 육성해야 함. 이같은 브랜드 육성 차원에서 엄격한 기준을 갖춘 유통업체에 인증유통기관 자격 기준을 부여하고, 이들 유통기관이 엄격한 기준을 준수하도록 관리하는 대신, 소포장 등을 자율적으로 할 수 있도록 하는 등의 권한을 부여할 수 있을 것임.

4) 친환경농산물 가공시설 지원 확대

- 현재 자본력을 갖춘 전문 유통업체와 대규모 급식 업체를 중심으로 친환경농산물의 전처리 사업을 전개하고 있음. 패스트푸드점에 햄버거용 양상치를 전처리 납품하는 대관령 원협외의 경우에서 확인되듯, 성공적인 전처리 사업은 농산물의 부가가치를 제고함과 동시에 소비량 확대를 통해 농가 소득 증대에 커다란 기여를 함. 풍부한 유통경험과 경영능력을 갖춘 생산자조직이 친환경농산물의 전처리 가공 사업 참여를 지원하여 친환경농산물의 소비 확대와 농가소득 증대에 기여할 수 있도록 해야 함.
- 프레쉬컷의 유통기간은 일반적으로 1주일 내외이므로, 원물 상태로 농산물을 유통하는 것보다 선도를 오래 유지할 수 있음. 즉, 물류의 어려움 때문에 신선 친환경농산물의 유통에 어려움을 겪고 있는 전문소매점이 친환경농산물 프레쉬컷을 취급한다면, 오히려 프레쉬컷으로 매장을 차별화시킬 수 있을 것이며 신선 친환경농산물의 소비도 확대할 수 있을 것임.
- 또한, 친환경농산물 가공품의 개발을 육성해야 함. 현재 유기농인증미는 공급이

부족하지만, 무농약인증미의 경우 2002년에 이어 2003년산도 공급이 수요를 초과할 것이라는 우려가 제기되고 있음. 전통주 등 친환경인증쌀을 이용한 고부가가치 가공품을 개발하여, 친환경농산물의 원료시장을 확대해 나가야 함.

5) 친환경농산물 유통기관의 농산물 구매자금 지원조건 완화

- 친환경농산물의 유통업체는 일반적으로 자본력이 취약함. 하지만 생산자조직의 유통부문에서 출발한 이들은 친환경농산물의 많은 부분을 유통하면서, 친환경농업 유통 활성화 적지 않은 기여를 하고 있음. 농안기금 등을 활용해서 이들의 친환경농산물 구매 여력을 늘려 준다면, 친환경농산물의 유통활성화에도 도움이 될 것임.

- 이들에 대한 농산물 구매자금 지원은 업체의 능력 및 대형유통업체로부터 지급받을 예정인 결제대금 등을 감안하여 용자조건을 완화하는 것도 도움이 될 것이며, 현행 4%인 친환경농산물 구매자금의 금리를 하향하는 것도 도움이 될 것임.

Ⅷ. 요약 및 결론

- 친환경농업은 크게 유기농업(Organic Agriculture)과 저투입농업(Low Input Sustainable Agriculture)으로 구분됨. 유기농업은 화학비료, 유기합성농약, 가축사료첨가제 등 합성화학물질을 전혀 사용하지 않고 유기물과 자연광석 등 자연적인 자재만을 사용하여 농산물을 생산하는 농업을 말함. 저투입농업은 병해충종합관리(IPM)기술 실천으로 농약사용량을 절감하고, 작물양분종합관리(INM)기술 실천으로 화학비료 사용량을 절감하는 등 합성화학물질의 사용 최소화로 농업환경오염을 경감하고 자연생태계를 유지·보전하여 보다 안전한 농산물을 생산하는 농업을 의미함.
- 2003년 12월 현재 친환경농산물의 생산농가수는 23,302호, 생산면적은 23,564ha, 생산량은 365,203톤에 이르는 것으로 집계됨. 부류별 친환경농산물의 생산량은 채소류가 전체 생산량의 47.7%를 차지하고 있으며, 과실류는 전체 생산량의 32.8%를 차지하고 있음. 유기 및 전환기유기 재배 출하량은 전체 출하량의 약 9.3%에 달함. 유기 및 전환기 유기 재배 농산물의 대부분은 채소류가 차지하고 있으며, 과실류 인증 출하량의 95.3%는 저농약 인증 농산물임.
- 친환경농산물 유통이 비영리성격의 소비자단체 주도에서 영리성격의 일반판매장 비중이 높아지면서 도매기능을 담당하는 친환경농산물 유통업체가 생겨나고 있음. 몇몇 생산자 연합조직은 전국적인 생산망을 기반으로 수도권 물류센터에 각종 친환경농산물을 수집하여 분산하는 기능을 수행하고 있음. 이들은 물류센터를 이용하여 백화점, 대형할인점 등에 전문판매장을 운영하면서 수도권 인근의 친환경 전문매장에게 청과류를 공급하는 도매유통의 기능을 수행하고 있음. 이같은 현상은 점차 대규모 친환경농산물 생산자조직에서 일반화되고 있음.
- 친환경농산물 유통구조는 산지단계에서 협소한 출하선택권, 수확후 관리 체계의 미흡 등의 비효율적 요소를 가지고 있음. 중간유통단계에서는 도매기능의 부재, 비효율적 물류체계, 불투명한 유통정보, 유통활성화 정책의 미흡 등이 중요한 문제임. 소매단계에서는 친환경농산물의 판매점 부족, 수급의 불안정성, 품질 유지의 어려움 등의 문제가 있음.

- 친환경농산물 전문물류센터는 제도적으로 친환경농업육성법과 코덱스가이드라인을 효율적으로 준수하기 위해 필요함. 경제적으로는 효과적인 수집·분산, 부가가치 창출, 가격 안정, 집배송의 효율화, 투명한 가격발견, 유통정보 제공 등의 역할을 할 것으로 기대됨. 친환경농산물의 유통활성화를 위해서는 산지단계의 수확후 관리시설 보급과 소비지단계의 종합물류센터 건립이 모두 수행되어야 함.
- 친환경농산물이 적절한 값을 받지 못하고 유통되어 발생한 농가의 소득감소액 418억원, 친환경농업 생산기반을 갖추었으나 판로를 확보하지 못해 소득증대로 이어지지 못한 483억원 등 2003년 한해에만 비효율적 유통구조 때문에 900억원이 넘는 농가소득이 감소함. 친환경농산물의 비중이 확대될수록 이같은 문제는 심화될 것이며, 친환경농산물 물류센터는 유통구조의 효율화를 통하여 농가 소득 증대에 기여할 것임.
- 친환경농산물의 시군별 소비추정량과 시군별 생산잠재력을 추정하여 친환경농산물의 유통권을 분석함. 그 결과 친환경농산물의 유통권은 수도권, 대전광역시, 광주광역시, 충청권, 광주광역시를 중심으로 하는 호남권, 대구광역시와 부산광역시를 포괄하는 영남권 등 4개 권역으로 구분할 수 있음.
- 친환경농산물 물류센터의 후보지 선정 기준으로 부지확보 가능성, 유통효율성, 교통편의성 등을 고려하였음. 권역별 후보지에 대해 환적모형을 운영한 결과 경기 광주, 화성, 충북 청원, 전북 김제, 전남 나주, 경북 영천, 경남 양산 등이 물류센터의 적정 후보지로 판단됨.
- 물류효율성이 가장 높은 것으로 분석된 수도권 동부지역 물류센터 후보지는 경기도 광주시에 소재한 곤지암 인터체인지 부근의 경기도 종축장 부지임. 도로망과 교통흐름을 분석한 결과 물류센터 후보지로서 적정하다고 판단되었으며, 물류센터의 적정규모는 26천평으로 추정됨.
- 물류센터의 설립 및 운영방식은 지방공사 방식, 제3섹터 방식, 위탁운영 방식 등이 있으며, 그 특성을 검토하여 적절한 운영방식을 채택해야 할 것임. 물류

센터의 거래방식으로는 예약상대거래, 선취매매, 위원회에 의한 조정, 전자상거래의 도입 등이 합리적일 것으로 판단됨.

- 수도권 동부지역의 물류센터 내에 소비자단체가 독립적으로 활용할 수 있는 구역을 할당하여 소비자단체의 친환경농산물 물류효율화를 기하는 것이 바람직함. 소비자단체들이 통합물류체계를 운영할 경우 생산자와 소비자 모두에게 이익이 될 것임. 또한, 소비자단체의 통합물류체계 도입시 동일상품-단일가격체계를 적용하는 것은 적절하지 못함.

- 해외의 유기농산물 시장 현황과 국내 친환경농산물 대형수요처의 취급동향을 분석하여, 친환경농산물 소매유통 활성화 방안을 수립하였음. 소매유통의 활성화를 위해서는 친환경농산물 물류센터의 조속한 건립, 산지 수확후 관리 시설 보급, 친환경농산물 인증체계 개선, 친환경농산물 가공시설 지원확대, 친환경농산물 유통업체에 대한 구매자금 지원 강화 등이 필요함.

참고문헌

- 건설교통부, 도로교통량 통계연보, 2003
- 국립농산물품질관리원, Guidelines for the production, processing, labelling and marketing of organically produced foods, 2002
- 김명환 외, 농산물품질인증제도와 안전성조사제도의 발전방향, 농촌경제연구원, 1999
- 김병삼, 국내 전처리 농산물의 유통과 발전방향, 국내 전처리농산물 유통현황과 발전방향 심포지엄 자료, 2003.4
- 김성훈·김완배 외, 서울특별시 농수산물유통권 설정 및 농수산물도매시장 재배치 방안 연구, 한국농축수산유통연구원, 1989.11.
- 김완배, 농업발전과 농산물 유통, 2000
- 김창길 외, 친환경농산물과 관행농법의 생산비 비교, 한국농촌경제연구원, 2003
- 농림부, 친환경농업육성 5개년 계획, 2001
- _____, 친환경농업육성지원사업, 2002
- _____, 2003년도 친환경농업 육성 계획, 2003.1
- _____, 2002년도 농수산물도매시장통계연보, 2003
- 농림부 식량생산국, 친환경농산물 유통활성화 방안, 2003.8
- 농림부 외, 친환경농업 발전 workshop 자료, 2003
- 농어업·농어촌특별대책위원회, 농어업·농어촌의 새로운 활로, 2002.12
- 두레친환경연구소, 친환경농산물 유통활성화 방안, 2003
- 박현태 외, 친환경농산물의 유통 개선방향, 한국농촌경제연구원, 1999.12.
- 백춘중 외, 농수산물 물류센터 건설 및 경영방안, 한국산업경제연구원, 1995.5
- _____, 광주광역시 제2농수산물 도매시장·물류센터 건설기본계획 및 타당성 조사, APEC산업전략연구원, 1999.3
- 윤석원 외, 유기농산물 생산·소비·유통·제도 개선에 관한 연구, 중앙대학교, 1999
- 이상훈 외, 경기도 물류시설의 적정입지 선정 및 규모결정에 관한 연구, 경기개발연구원, 1997.1.
- 전태갑 외, 친환경농업 육성방안 연구, 전남대학교, 2000
- 조명기 외, 성주지역 유통센터건립 타당성 조사연구, 한국농촌경제연구원, 2003
- 조완형, 친환경농산물 생산·소비·유통 특성 분석과 개선방향에 관한 연구, 고려대학교 박사학위 논문, 2003

한국농촌경제연구원, 농업전망 2004, 2004
한국농촌경제연구원, 친환경농축산업 육성정책의 평가와 발전방향, 2003.3
한주성, 유통지리학, 한울아카데미, 2003
IFOAM, The World Agriculture Statistics and Emerging Trend, 2004
Louis W. Stern et al, Marketing Channels 6th ed, Prentice Hall, 1992
OECD, Organic Agriculture, CAB International, 2003
Richard L. Kohl et al, Marketing of Agricultural Product 9th ed, Prentice Hall,
2002

<부록 A> 친환경농산물 시군별 소비추정량

단위 : 톤

구분		총수요	곡류	과실	채소/특작
서울	강남구	11,785	3,762	6,297	1,726
서울	강동구	10,525	3,360	5,624	1,541
서울	강북구	7,908	2,525	4,226	1,158
서울	강서구	11,553	3,688	6,173	1,692
서울	관악구	11,431	3,649	6,108	1,674
서울	광진구	8,465	2,702	4,523	1,240
서울	구로구	9,061	2,892	4,841	1,327
서울	금천구	5,753	1,837	3,074	842
서울	노원구	14,024	4,477	7,494	2,054
서울	도봉구	8,130	2,595	4,344	1,191
서울	동대문구	8,376	2,674	4,475	1,227
서울	동작구	8,823	2,816	4,714	1,292
서울	마포구	8,254	2,635	4,410	1,209
서울	서대문구	8,019	2,560	4,285	1,174
서울	서초구	8,577	2,738	4,583	1,256
서울	성동구	7,475	2,386	3,994	1,095
서울	성북구	9,740	3,109	5,204	1,426
서울	송파구	14,162	4,521	7,567	2,074
서울	양천구	10,598	3,383	5,663	1,552
서울	영등포구	8,981	2,867	4,799	1,315
서울	용산구	5,344	1,706	2,855	783
서울	은평구	10,283	3,283	5,494	1,506
서울	종로구	4,014	1,282	2,145	588
서울	중구	3,086	985	1,649	452
서울	종랑구	9,659	3,083	5,161	1,414
부산	강서구	986	315	527	144
부산	금정구	4,700	1,500	2,511	688
부산	기장군	1,289	411	689	189
부산	남구	5,126	1,636	2,739	751
부산	동구	2,040	651	1,090	299
부산	동래구	4,873	1,556	2,604	714
부산	부산진구	7,062	2,254	3,773	1,034
부산	북구	5,383	1,718	2,876	788
부산	사상구	4,960	1,583	2,650	726
부산	사하구	6,372	2,034	3,405	933
부산	서구	2,495	797	1,333	365
부산	수영구	2,991	955	1,598	438

구분		총수요	곡류	과실	채소/특작
부산	연제구	3,831	1,223	2,047	561
부산	영도구	2,940	938	1,571	430
부산	중구	942	301	503	138
부산	해운대구	6,758	2,157	3,611	990
대구	남구	2,670	852	1,427	391
대구	달서구	8,569	2,736	4,579	1,255
대구	달성군	2,215	707	1,183	324
대구	동구	4,686	1,496	2,504	686
대구	북구	6,136	1,959	3,279	899
대구	서구	3,864	1,234	2,065	566
대구	수성구	6,290	2,008	3,361	921
대구	중구	1,230	393	657	180
인천	강화군	1,275	407	681	187
인천	계양구	6,622	2,114	3,538	970
인천	남구	8,417	2,687	4,498	1,233
인천	남동구	7,926	2,530	4,235	1,161
인천	동구	1,456	465	778	213
인천	부평구	10,847	3,463	5,796	1,588
인천	서구	6,840	2,184	3,655	1,002
인천	연수구	5,031	1,606	2,688	737
인천	중구	1,553	496	830	227
광주	광산구	4,562	1,456	2,438	668
광주	남구	3,649	1,165	1,950	534
광주	동구	1,937	618	1,035	284
광주	북구	7,775	2,482	4,154	1,139
광주	서구	5,145	1,643	2,749	753
대전	대덕구	4,004	1,278	2,140	586
대전	동구	4,187	1,337	2,237	613
대전	서구	8,628	2,754	4,610	1,263
대전	유성구	3,276	1,046	1,750	480
대전	중구	4,620	1,475	2,469	677
울산	남구	16,315	5,208	8,718	2,389
울산	동구	8,794	2,807	4,699	1,288
울산	북구	5,849	1,867	3,125	856
울산	울주군	8,075	2,578	4,315	1,183
울산	중구	10,998	3,511	5,877	1,611
경기	가평군	1,203	384	643	176
경기	고양시	18,148	5,793	9,697	2,658
경기	과천시	1,527	488	816	224
경기	광명시	7,377	2,355	3,942	1,080
경기	광주시	3,835	1,224	2,049	562

구분		총수요	곡류	과실	채소/특작
경기	구리시	4,186	1,336	2,237	613
경기	군포시	5,828	1,861	3,114	854
경기	김포시	4,237	1,353	2,264	620
경기	남양주시	8,513	2,718	4,549	1,247
경기	동두천시	1,614	515	862	236
경기	부천시	17,732	5,661	9,475	2,597
경기	성남시	20,439	6,525	10,921	2,993
경기	수원시	22,111	7,059	11,815	3,238
경기	시흥시	7,754	2,475	4,143	1,136
경기	안산시	13,771	4,396	7,358	2,017
경기	안성시	3,223	1,029	1,722	472
경기	안양시	12,907	4,120	6,896	1,890
경기	양주군	3,165	1,010	1,691	463
경기	양평군	1,797	574	960	263
경기	여주군	2,265	723	1,210	332
경기	연천군	1,094	349	585	160
경기	오산시	2,519	804	1,346	369
경기	용인시	11,431	3,649	6,108	1,674
경기	의왕시	2,893	924	1,546	424
경기	의정부시	8,218	2,623	4,391	1,203
경기	이천시	4,117	1,314	2,200	603
경기	파주시	5,126	1,636	2,739	751
경기	평택시	7,829	2,499	4,183	1,146
경기	포천군	3,341	1,067	1,785	489
경기	하남시	2,763	882	1,476	405
경기	화성시	4,996	1,595	2,670	732
강원	강릉시	3,835	1,224	2,049	562
강원	고성군	562	179	300	82
강원	동해시	1,713	547	915	251
강원	삼척시	1,289	412	689	189
강원	속초시	1,504	480	803	220
강원	양구군	376	120	201	55
강원	양양군	502	160	268	73
강원	영월군	754	241	403	110
강원	원주시	4,621	1,475	2,469	677
강원	인제군	540	172	289	79
강원	정선군	853	272	456	125
강원	철원군	843	269	450	123
강원	춘천시	4,215	1,345	2,252	617
강원	태백시	918	293	491	134
강원	평창군	770	246	412	113

구분		총수요	곡류	과실	채소/특작
강원	홍천군	1,210	386	647	177
강원	화천군	401	128	214	59
강원	횡성군	755	241	403	111
충북	괴산군	994	317	531	146
충북	단양군	885	283	473	130
충북	보은군	961	307	513	141
충북	영동군	1,325	423	708	194
충북	옥천군	1,391	444	743	204
충북	음성군	2,083	665	1,113	305
충북	제천시	3,400	1,085	1,817	498
충북	진천군	1,443	461	771	211
충북	청원군	2,933	936	1,567	430
충북	청주시	14,350	4,581	7,668	2,101
충북	충주시	5,038	1,608	2,692	738
충남	공주시	3,406	1,087	1,820	499
충남	금산군	1,580	504	844	231
충남	논산시	3,534	1,128	1,888	517
충남	당진군	3,039	970	1,624	445
충남	보령시	2,910	929	1,555	426
충남	부여군	2,260	722	1,208	331
충남	서산시	3,807	1,215	2,034	558
충남	서천군	1,799	574	961	263
충남	아산시	4,946	1,579	2,643	724
충남	연기군	2,127	679	1,136	311
충남	예산군	2,510	801	1,341	368
충남	천안시	11,406	3,641	6,094	1,670
충남	청양군	991	316	529	145
충남	태안군	1,693	541	905	248
충남	홍성군	2,347	749	1,254	344
전북	고창군	1,161	371	620	170
전북	군산시	4,542	1,450	2,427	665
전북	김제시	1,854	592	991	271
전북	남원시	1,675	535	895	245
전북	무주군	465	148	248	68
전북	부안군	1,173	375	627	172
전북	순창군	540	172	288	79
전북	완주군	1,413	451	755	207
전북	익산시	5,531	1,766	2,955	810
전북	임실군	585	187	313	86
전북	장수군	440	141	235	64
전북	전주시	10,413	3,324	5,564	1,525

구분		총수요	곡류	과실	채소/특작
전북	정읍시	2,327	743	1,243	341
전북	진안군	508	162	271	74
전남	강진군	1,067	341	570	156
전남	고흥군	2,131	680	1,138	312
전남	곡성군	848	271	453	124
전남	광양시	3,172	1,013	1,695	465
전남	구례군	731	233	391	107
전남	나주시	2,375	758	1,269	348
전남	담양군	1,193	381	637	175
전남	목포시	5,632	1,798	3,009	825
전남	무안군	1,521	486	813	223
전남	보성군	1,318	421	704	193
전남	순천시	6,237	1,991	3,332	913
전남	여수시	7,258	2,317	3,878	1,063
전남	영광군	1,543	492	824	226
전남	영암군	1,494	477	798	219
전남	완도군	1,447	462	773	212
전남	장성군	1,214	387	649	178
전남	장흥군	1,157	369	618	169
전남	진도군	911	291	487	133
전남	함평군	967	309	517	142
전남	해남군	2,123	678	1,134	311
전남	화순군	1,808	577	966	265
경북	경산시	5,417	1,729	2,895	793
경북	경주시	7,002	2,235	3,741	1,025
경북	고령군	899	287	480	132
경북	구미시	8,688	2,774	4,642	1,272
경북	군위군	781	249	417	114
경북	김천시	3,619	1,155	1,934	530
경북	문경시	2,056	656	1,099	301
경북	봉화군	978	312	523	143
경북	상주시	2,921	933	1,561	428
경북	성주군	1,281	409	685	188
경북	안동시	4,398	1,404	2,350	644
경북	영덕군	1,291	412	690	189
경북	영양군	526	168	281	77
경북	영주시	3,093	988	1,653	453
경북	영천시	2,854	911	1,525	418
경북	예천군	1,369	437	731	200
경북	울진군	1,561	498	834	229
경북	의성군	1,744	557	932	255

구분		총수요	곡류	과실	채소/특작
경북	청도군	1,250	399	668	183
경북	청송군	793	253	424	116
경북	칠곡군	2,653	847	1,417	388
경북	포항시	12,575	4,014	6,719	1,841
경남	거제시	4,504	1,438	2,407	660
경남	거창군	1,649	527	881	242
경남	고성군	1,486	474	794	218
경남	김해시	9,648	3,080	5,155	1,413
경남	남해군	1,376	439	735	201
경남	마산시	10,654	3,401	5,693	1,560
경남	밀양시	2,959	945	1,581	433
경남	사천시	2,876	918	1,537	421
경남	산청군	950	303	508	139
경남	양산시	5,102	1,629	2,726	747
경남	의령군	807	258	431	118
경남	진주시	8,347	2,665	4,460	1,222
경남	진해시	3,476	1,110	1,857	509
경남	창녕군	1,699	543	908	249
경남	창원시	12,676	4,047	6,773	1,856
경남	통영시	3,296	1,052	1,761	483
경남	하동군	1,392	444	744	204
경남	함안군	1,591	508	850	233
경남	함양군	1,081	345	578	158
경남	합천군	1,419	453	758	208

<부록 B> 친환경농산물 시군별 생산잠재력

단위 : 톤

시도	시군	계	곡류	과실류	채소류 및 특작류
서울	서울	1,878	-	3	1,815
부산	기장군	3,387	10,332	174	-
부산	부산	941	798	-	694
대구	달성군	3,634	2,785	-	2,762
대구	대구	1,717	1,053	134	1,035
광주	광주	5,222	104	20	4,992
인천	강화군	1,874	3,574	16	793
인천	인천	10,402	375	1,256	6,787
대전	대전	5,646	48	242	4,849
울산	울산	247	-	16	198
울산	울주군	3,405	2,848	901	220
경기	가평군	505	-	73	303
경기	고양시	8,080	215	296	7,028
경기	과천시	235	-	-	228
경기	광명시	679	-	-	659
경기	광주군	7,465	32	-	7,239
경기	구리시	1,018	-	-	989
경기	군포시	45	-	-	44
경기	김포군	1,674	2,457	67	778
경기	남양주시	7,141	8	79	6,730
경기	동두천시	136	-	-	132
경기	부천시	260	-	-	253
경기	성남시	1,364	-	-	1,325
경기	수원시	2,064	-	-	2,004
경기	안산시	765	-	290	-
경기	안성시	19,276	3,104	6,407	1,481
경기	안양시	742	-	-	721
경기	양주군	7,259	1,628	91	6,367
경기	양평군	21,865	2,226	195	20,114
경기	여주군	14,448	7,404	2,087	6,655
경기	연천군	1,152	2,266	99	242
경기	용인시	8,854	11,067	825	3,441
경기	의왕시	1,878	-	-	1,824
경기	의정부시	615	-	218	40
경기	이천시	10,986	3,040	849	7,659
경기	파주시	9,467	1,580	235	8,156
경기	평택시	5,655	184	809	3,373
경기	포천군	3,132	1,069	537	1,373
경기	하남시	2,804	-	-	2,722
경기	화성군	8,544	1,237	982	5,444
강원	강릉시	3,055	606	41	2,694

시도	시군	계	곡류	과실류	채소류 및 특작류
강원	양구군	5,286	5,051	96	3,496
강원	영월군	1,181	2,872	24	294
강원	원주시	8,641	8,753	569	4,526
강원	인제군	3,998	926	26	3,561
강원	정선군	4,091	1,452	5	3,559
강원	철원군	4,955	16,181	26	290
강원	춘천시	4,541	1,819	471	2,705
강원	평창군	20,781	1,715	43	19,596
강원	홍천군	14,724	11,833	760	9,096
강원	화천군	5,469	7,412	23	3,210
강원	횡성군	3,953	3,207	22	2,898
충북	괴산군	13,855	2,657	867	10,504
충북	단양군	391	327	54	152
충북	보은군	2,127	327	595	79
충북	영동군	3,951	112	1,484	11
충북	옥천군	9,126	622	2,999	1,022
충북	음성군	13,536	1,045	1,956	7,855
충북	제천시	2,283	295	577	661
충북	증평군	1,896	-	-	1,841
충북	진천군	561	199	69	314
충북	청원군	44,694	13,452	2,356	33,655
충북	청주시	3,057	582	476	1,591
충북	충주시	7,895	814	1,556	3,463
충남	공주시	23,195	136	174	22,037
충남	금산군	2,150	-	534	723
충남	논산시	28,798	2,242	2,084	22,017
충남	당진군	7,410	5,051	1,813	1,169
충남	보령시	2,170	375	73	1,817
충남	부여군	4,030	606	125	3,425
충남	서산시	2,333	495	38	2,032
충남	서천군	2,197	1,157	95	1,573
충남	아산시	29,536	17,737	3,564	14,683
충남	연기군	7,227	231	1,910	2,070
충남	예산군	9,795	5,330	2,063	2,768
충남	천안시	16,158	1,061	3,655	6,053
충남	청양군	1,174	112	406	70
충남	태안군	154	80	-	127
충남	홍성군	6,485	4,715	544	3,608
전북	고창군	4,983	184	446	3,647
전북	군산시	290	-	13	248
전북	김제시	12,923	3,582	2,378	5,482
전북	남원시	5,709	2,090	1,201	1,896
전북	무주군	1,290	263	381	207
전북	부안군	2,308	5,553	203	193
전북	순창군	2,421	1,508	718	99

시도	시군	계	곡류	과실류	채소류 및 특작류
전북	완주군	7,865	463	1,117	4,653
전북	익산시	6,014	638	1,189	2,623
전북	임실군	1,208	64	16	1,114
전북	장수군	613	399	72	301
전북	전주시	2,840	399	1,036	-
전북	정읍시	6,444	1,149	583	4,451
전북	진안군	1,846	359	260	1,030
전남	강진군	4,917	11,226	618	103
전남	고흥군	1,018	1,596	49	424
전남	곡성군	1,337	24	404	259
전남	광양시	1,840	24	311	984
전남	구례군	1,315	1,723	314	-
전남	나주시	47,533	535	10,490	19,187
전남	담양군	11,391	1,285	747	8,797
전남	무안군	10,832	1,668	129	9,729
전남	보성군	5,978	1,787	688	3,553
전남	순천시	2,421	4,189	391	198
전남	여수시	502	471	1	356
전남	영광군	2,790	128	531	1,316
전남	영암군	16,715	263	4,223	5,361
전남	완도군	919	-	349	-
전남	장성군	6,757	8,513	598	2,687
전남	장흥군	1,783	2,362	124	765
전남	진도군	1,324	1,580	5	837
전남	함평군	5,100	3,455	790	1,982
전남	해남군	11,556	3,088	89	10,142
전남	화순군	2,251	2,027	81	1,422
경북	경산시	9,458	-	1,922	4,271
경북	경주시	9,958	2,904	2,515	2,441
경북	고령군	4,535	3,495	-	3,441
경북	구미시	2,688	4,388	220	839
경북	군위군	1,812	439	153	1,248
경북	김천시	6,662	-	2,324	527
경북	문경시	5,677	-	1,473	1,747
경북	봉화군	5,571	96	1,775	846
경북	상주시	22,573	25,676	4,279	3,909
경북	성주군	19,611	48	443	17,897
경북	안동시	9,644	1,213	867	6,813
경북	영덕군	11,845	8,505	2,937	1,650
경북	영양군	3,075	-	1,053	294
경북	영주시	11,588	335	3,822	1,389
경북	영천시	12,798	1,476	2,560	5,475
경북	예천군	3,021	965	928	294
경북	울진군	1,383	1,915	4	804
경북	의성군	23,404	2,338	7,864	1,975

시도	시군	계	곡류	과실류	채소류 및 특작류
경북	청도군	39,985	-	58	38,675
경북	청송군	9,055	295	3,308	255
경북	철곡군	3,521	199	290	2,621
경북	포항시	7,546	1,684	1,946	1,887
경남	거제시	665	-	-	646
경남	거창군	8,436	3,551	855	5,027
경남	고성군	1,355	8	305	534
경남	김해시	7,279	-	669	5,356
경남	남해군	781	40	144	378
경남	마산시	385	-	143	9
경남	밀양시	17,501	1,026	2,816	9,511
경남	사천시	6,535	-	180	5,884
경남	산청군	10,940	7,348	1,229	5,458
경남	양산시	796	-	-	773
경남	의령군	1,059	-	394	22
경남	진주시	12,563	24	1,919	7,285
경남	창녕군	3,833	176	1,257	459
경남	창원시	2,455	-	391	1,384
경남	통영시	493	88	178	-
경남	하동군	3,695	2,864	925	435
경남	함안군	1,231	-	321	376
경남	함양군	3,100	5,170	297	826
경남	합천군	3,543	5,737	180	1,402

<부록 C> 세계 유기식품 시장 동향⁴¹⁾

- 최근 세계적으로 식품안전성, 유전자변형식품(GMOs)과 환경호르몬 등의 환경에 관한 소비자들의 관심이 증대되면서 화학비료·합성농약 등 일체의 합성물질의 사용을 금하고 있는 유기농업에 대한 관심이 크게 증가하고 있음.
- 역사적으로 볼 때 미국의 경우 1960~1970년대에 식품의 농약잔류 문제가 사회적 문제로 대두되었고, 유럽의 경우는 1970~80년대 화학비료와 농약의 과다사용에 따른 환경파괴 문제와 과잉농산물의 처리문제가 심각하게 대두되었으며, 일본과 우리나라는 1980년~1990년대에 접어들면서 잔류농약문제에 따른 식품의 안전성 문제와 농업생산의 환경악화 문제가 제기되었을 때 유기농업에 대한 본격적인 관심을 가지게 됨.⁴²⁾
- 지난 5년 동안 유럽, 미국, 일본 유기식품시장의 연간 성장률이 15%~30%에 달하는 등 전 세계적으로 유기식품시장이 지속적으로 성장하고 있음. 2001년의 세계유기식품시장의 규모가 전년보다 23% 증가한 260억 달러에 이룸. 이 중 EU와 미국이 각각 120억 달러와 100억 달러에 이르는 가장 큰 규모의 유기식품시장이며, 이는 전체 식품시장의 2%에 해당하는 크기임.
- 미국 농무부(USDA) 산하 경제연구소(ERS)는 2010년도 유기식품시장의 예상 규모가 EU 460억 달러, 미국 450억 달러, 일본 110억 달러에 이를 것으로 전망하고 있음. 앞으로도 유기식품시장의 규모는 계속해서 증대될 것으로 예상됨.
- 이 장에서는 국가별 유기농업의 생산동향을 살펴보고, 세계적으로 유기농업을 선도하고 있는 국가인 덴마크, 독일, 영국, 프랑스, 이탈리아, 미국, 일본 등의 유기식품시장의 유통경로를 살펴 시사점을 찾고자 함.

1. 국가별 유기농업 생산현황

41) The World Agriculture Statistics and Emerging Trend 2004(IFOAM), 인터넷 organic-europe.net, Organic Agriculture(2003,OECD) 등의 보고서에서 채구성하였음.

42) 김창길, 'OECD 국가의 유기농업 동향과 전망', KERI보고서

- 국제유기농업연맹(IFOAM)과 독일의 생태학·농업재단(SOEL)의 조사⁴³⁾에 따르면 현재 유기농업은 세계적으로 2,400ha 이상의 농지에서 유기농업이 시행되고 있음. 국가별로는 오스트레일리아가 1,000만 ha(2002년 760만 ha)로 재배면적이 가장 넓고, 아르헨티나가 300만 ha(2002년 300만 ha), 이탈리아가 120만 ha(2002년 100만 ha), 미국은 95만 ha, 일본은 5,000ha로 나타남<표 C-1>.

<표 C-1> 유기농경지 재배면적

단위 : ha

국가	유기재배 면적	국가	유기재배 면적	국가	유기재배 면적
오스트레일리아	10,000,000	뉴질랜드	46,000	이스라엘	5,030
아르헨티나	2,960,000	남아프리카	45,000	엘살바도르	4,900
이태리	1,168,212	네덜란드	42,610	파푸아뉴기니	4,265
미국	950,000	인도네시아	40,000	태국	3,993
브라질	841,767	루마니아	40,000	알제리	2,540
우루과이	760,000	인도	37,050	세네갈	2,500
영국	724,523	카자흐스탄	36,882	파키스탄	2,009
독일	696,978	콜롬비아	33,000	룩셈부르크	2,004
스페인	665,055	노르웨이	32,546	필리핀	2,000
프랑스	509,000	에스토니아	30,552	벨리즈	1,810
캐나다	478,700	아일랜드	29,850	온두라스	1,769
볼리비아	364,100	그리스	28,944	자메이카	1,332
중국	301,295	벨기에	20,241	보스니아 헤르체고비나	1,113
오스트리아	297,000	잠비아	20,000	리히텐슈타인	984
칠레	286,265	가나	19,460	한국	902
우크라이나	239,542	튀니지	18,255	불가리아	500
체코	235,136	이집트	17,000	케냐	494
멕시코	215,843	라트비아	16,934	말라위	325
스웨덴	187,000	스리랑카	15,215	레바논	250
덴마크	178,360	유고슬라비아	15,200	수리남	250
방글라데시	177,700	도미니카공화국	14,963	피지	200
핀란드	156,692	과테말라	14,746	베냉	197
페루	130,246	코스타리카	13,967	모리셔스	175
우간다	122,000	모로코	12,500	사이프러스	166
스위스	107,000	니카라과	10,750	라오스	150
헝가리	103,672	쿠바	10,445	마다가스카르	130
파라과이	91,414	리투아니아	8,780	크로아티아	120
포르투갈	85,912	카메룬	7,000	가이아나	109
에콰도르	60,000	베트남	6,475	시리아	74
터키	57,001	아이슬랜드	6,000	네팔	45
탄자니아	55,867	러시아	5,276	짐바브웨	40
폴란드	53,515	파나마	5,111		
슬로바키아	49,999	일본	5,083	계	24,070,010

자료 : IFOAM(2004. 2), 'The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging

43) IFOAM(2004. 2), 'The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends'

Trends'

- 전체 농경지에서 유기 농경지가 차지하는 비율은 리히텐슈타인(26.40%), 오스트리아(11.6%), 스위스(10%), 이태리(8%), 영국(4.22%), 독일(4.10%), 프랑스(1.7%), 미국(2.3), 일본(0.1%) 등 유럽의 대체로 국가들이 높은 것으로 나타남.<표 C-2>.

<표 C-2> 총 농경지 중 유기농경지가 차지하는 비율

단위 : %

국가	유기농경지	국가	유기농경지	국가	유기농경지
리히텐슈타인	26.40	에과도르	0.74	취퍼른	0.12
오스트리아	11.60	아일랜드	0.70	세네갈	0.10
스위스	10.00	아이슬랜드	0.70	일본	0.10
이태리	8.00	스리랑카	0.65	카메룬	0.09
핀란드	7.00	우크라이나	0.58	인도네시아	0.09
덴마크	6.65	페루	0.42	베트남	0.08
스웨덴	6.09	파푸아뉴기니	0.41	스리랑카	0.08
체코	5.09	도미니카공화국	0.40	레바논	0.07
영국	4.22	파라과이	0.38	온두라스	0.06
독일	4.10	튀니지	0.36	잠비아	0.06
우루과이	4.00	폴란드	0.36	중국	0.06
노르웨이	3.13	뉴질랜드	0.33	한국	0.05
코스타리카	3.11	과테말라	0.33	남아프리카	0.05
에스토니아	3.00	엘살바도르	0.31	피지	0.04
스페인	2.28	유고슬라비아	0.30	인도	0.03
포르투갈	2.20	수리남	0.28	태국	0.02
슬로바키아	2.20	루마니아	0.27	필리핀	0.02
오스트레일리아	2.20	자마йка	0.26	라오스	0.01
네덜란드	2.19	리투아니아	0.25	말라위	0.01
룩셈부르크	2.00	파나마	0.24	가이아나	0.006
슬로베니아	1.91	브라질	0.24	크로아티아	0.004
프랑스	1.70	콜롬비아	0.24	베냉	0.003
헝가리	1.70	미국	0.23	러시아	0.003
아르헨티나	1.70	멕시코	0.20	케냐	0.002
칠레	1.50	알제리	0.20	불가리아	0.001
벨기에	1.45	이집트	0.19	네팔	0.001
우간다	1.39	가나	0.19	시리아	0.001
벨리즈	1.30	쿠바	0.16		
캐나다	1.30	모리셔스	0.15		
볼리비아	1.04	니카라과	0.14		
이스라엘	0.90	모로코	0.14		
그리스	0.86	테키	0.14		
라트비아	0.81	탄자니아	0.14		

자료 : IFOAM(2004. 2), 'The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends'

- 유기식품의 판매액은 미국 66억 달러(전체 식품시장의 1%), 일본 30억 달러(1%), 독일 16억 달러(1.2%), 이탈리아 750억 달러(0.5%), 프랑스 50억 달러(0.4%) 등임. 그리고 유기식품시장의 비중이 높은 국가로는 덴마크 1억 9,000만 달러(2.5%), 오스트리아 2억 2,500만 달러(2%), 스위스 3억 5,000만 달러(2%) 등임<표 C-3>. 유럽에서 유기식품시장은 지속적으로 증대해왔으나 총 식품소비량에 비해 유기식품의 소비량이 차지하는 비중은 매우 낮은 수준임.

<표 C-3> 국별 유기식품 소매판매 및 수입비중

국가	소매시장 판매액 (US백만\$)	소매비중 (%)	수입비중 (%)	연간 시장성장률 (%)
오스트리아	225~270	2.0~2.5	30	10~15
벨기에	75~94	0.3~1.0	50	-
덴마크	190~300	2.5~3.0	25	30~40
프랑스	508~720	0.4~0.5	10	20
독일	1,600~1,800	1.2~1.5	40	5~10
이탈리아	750~900	0.5~3.0	40	20
네덜란드	230~350	1.0~1.5	60	10~15
스페인	32~35.5	1.0	50	-
스웨덴	110~200	0.6~3.0	30	30~40
스위스	350	2.0	-	20~30
영국	445~450	0.4~2.0	70	25~35
일본	3,000	1.0	10	15
중국	6	-	0	-
대만	9.7	-	100	200
호주	123~130	0.2	10	400
미국	6,600	1.0	-	20
캐나다	200~500	1.0	80	15
멕시코	12	-	0	-

자료 : ERS/USDA 2001

- 세계의 유기식품시장은 2002년 현재 230억 달러에 달함. 유기농작물의 생산은 세계적으로 증가하고 있는 추세임. 그러나 판매는 일부 북미와 서유럽과 같은 일부 선진국에서만 이루어짐. 이는 유기식품의 가격 프리미엄 때문으로, 소득이 안정된 선진국의 국민과는 달리 많은 개도국 국민들은 빈곤으로 인해 유기

농제품을 재배하거나 소비할 수 있는 여건이 되지 못함.

- 유기식품의 소비자들은 다음과 같은 특징을 보임.
 - 거주지역 : 도심지역에 거주, 대체로 큰 도시에 거주
 - 구매행동 : 식품구매시 품질, 원산지, 생산방법 등을 고려
 - 인구통계 : 대부분 정규교육을 받은 중상층

- 경제가 발전하고, 국민의 교육수준이 높아짐에 따라 유기농제품의 수요가 증가하는 국가가 늘어나고 있음. 중국, 브라질, 남아프리카공화국과 같이 최근 경제가 급성장하고 있는 국가들에서 상류층이 늘어남과 동시에 이들 사이에 유기식품의 수요가 급증함.

- 생산자들이 유기농제품의 수출에 관심을 가지게 되어 세계적으로 유기농경지가 증가하고 있음. 아시아와 아프리카 국가들의 생산 대부분은 수출을 위한 것이지만, 그중 일부는 유기식품의 자국내 유통에도 크게 기여함.

- 서유럽 등지에서 유기식품의 판매는 늘어나고 있지 않음. 그러나 세계적으로는 시장이 크게 증가하고 있음. 유기식품의 소비자 수요는 세계 곳곳에서 증가하고 있고, 이는 지속적인 현상임. 2002년 230억 달러 시장으로 평가되어 틈새시장 이상으로 발전함.

2. 세계 유기식품시장

1) 서유럽(Western Europe)

- 유기식품의 서유럽시장은 전통적으로 세계에서 가장 큰 시장이었음. 그러나 현재 북미가 세계에서 가장 큰 유기식품시장임. 2002년 유럽시장에서 유기농제품은 8% 성장한 105억 달러가 판매됨. 1990년대 중반까지 급속히 발전하였으나, 현재 성숙기에 접어들어 성장속도가 감소함.

- 유럽의 유기식품산업은 공급과 수요 측면에서 불균형을 이룸. 많은 국가들에서 유기농 우유이나 유기 유제품 등은 공급과잉을 보이지만, 유기농 곡류에 대해서는 공급부족을 보이고 있음. 그 이유는 낙농이나 육우의 대부분이 이미 오래

전에 유기농업으로 전환한데 반해 작물 재배농의 전환율이 낮기 때문임.

- 유럽에서 유기식품시장이 가장 큰 나라는 독일로 그 규모는 30억 6,000만 달러에 달함. 2002년 6월에 독일에서 살충제 니트로펜(nitrofen)에 오염된 유기 닭고기가 발견된 후 유기식품에 대한 소비자들의 신뢰가 떨어지고 판매액도 크게 줄었으나 그 해 연말 무렵부터 회복되기 시작함.
- 영국은 세계에서 세 번째로 큰 유기식품 시장임. 2002년의 소매 판매액은 15억 달러에 달하고, 20~40%의 시장성장률을 보인 이후 성장률이 주춤하고 있음. 테일러 넬슨(Taylor Nelson) 등의 조사 보고서(2002년)에 따르면 조사한 가정의 79%가 유기 식품을 구매하고 있으며, 그 대부분이 젊은 층과 노인이 함께 사는 가정 및 자녀들과 따로 사는 노인 가정이었음. 영국 유기 식품시장에서 가장 성장률이 높은 것은 유기농우유(43%)과 유기 소재를 사용한 가공제품(30%)이었음. 가장 유망시 되는 유기식품은 냉장조리식품, 낙농제품, 수프 등이었음.
- 이탈리아와 프랑스의 시장은 다음으로 중요한 시장으로, 2002년 두 국가의 유기 식품 시장 규모가 각각 13억 달러였음. 이외의 유기식품시장으로 중요한 위치에 있는 국가들로는 스위스, 덴마크, 스웨덴, 오스트리아, 네덜란드 등이 있음.
- 2002년에 서유럽인 1인당 연간 유기식품 구매비는 평균 27.2 달러임. 유럽국가들 사이에서도 유기식품소비액에서 많은 차이를 보이는데, 스페인이 7.3달러로 가장 적고 스위스가 105 달러로 가장 많음. 스위스나 덴마크 스웨덴 등 국민소득이 높은 나라들의 1인당 연간 유기식품소비액이 40달러가 넘기 때문에 서유럽의 유기식품시장은 계속해서 발전할 것이라고 분석됨. 서유럽인들의 1인당 연간 소비액이 40달러가 되면 서유럽 전체의 유기식품시장 규모는 154억 달러의 시장이 될 것임.

2) 북미

- 북미시장은 유기농제품에 있어서 세계에서 가장 큰 시장임. 2002년 유기식품은 12% 성장한 117억 5천 달러였음. 유기농제품에 대한 소비자 수요는 계속 증가

추세에 있어 시장전망도 밝음.

- 2002년 10월 미농무부(USDA)는 NOP(National Organic Programme)를 구성함. NOP는 미국의 유기농시장에서에서 판매되는 제품으로 미농무부의 규정을 따르는 유기농제품만을 유기농제품으로 허가함. 이는 시장에서 유기농산물을 확연히 구분할 수 있게 해주는 것과 동시에 유기식품에 대한 소비자들의 인식을 또한 높여주는 계기가 됨.
- 미국 내 기준을 따른 유기제품만이 공식적인 유기농 로고를 받을 수 있어 소비자들은 안심하고 유기농제품을 구매할 수 있게 됨. NOP는 유기식품을 공급하는 수많은 미국의 슈퍼마켓과 같은 주요 유통채널을 감시하고 있음.
- 미국의 시장은 캐나다의 유기농시장을 포함하고 있는데, 캐나다의 유기농 시장은 2002년 750만 달러에 달함. 캐나다의 시장은 1990년 후반 이후로 연간 15~20%의 성장세를 보이고 있으며, 2003년 현재 비슷한 수준을 보임. 2003년 6월의 광우병 파동 이후 유기농제품에 대한 소비자의 관심이 급증하였고, 소매점에서도 유기식품을 구매할 수 있게 됨.

3) 아시아

- 아시아지역에서 일본의 유기식품시장이 가장 큰 시장을 형성하고 있음. 이는 일본이 세계 2위의 경제 대국이라는 사실에 견주어 볼 때 놀랄만한 사실은 아님. 2002년 유기농제품시장은 350만 달러에 달함.
- 일본의 유기식품시장은 이전까지 30억 달러라고 조사되었으나, 2001년 유기농업과 식품에 대한 정부의 규정이 발표됨에 따라 시장이 10배 정도 축소됨. 일본농업기준(JAS)은 유기농제품 인증협회에서 인증 받은 제품만을 유기농제품으로 인정하기 때문에 결과적으로 유기농제품시장이 많이 협소해짐.
- 다른 주요한 유기식품 시장은 중국, 한국, 싱가포르, 홍콩, 대만 등이 있음. 이들 시장은 아직까지 크지 않지만 계속 성장세에 있음. 말레이시아, 태국, 인도는 유기농업을 시작하는 농가의 출현으로 유기식품 시장의 성장이 기대되고 있음.

4) 라틴아메리카

- 라틴 아메리카는 5만 8천 ha에 이르는 세계에서 두 번째로 큰 유기농경지를 가진 곳임. 그러나 유기식품 시장은 아직 왜소한 편임. 대부분의 유기농경지는 수출용 유기농산물을 생산하기 위해 이용되어짐. 이 중 10% 정도만이 국내 소비되어짐. 이 지역은 미국과 유럽과 같은 북반구에 고품질의 유기농제품을 공급하는 주요한 곳이기도 함.
- 2002년 유기식품시장은 100만 달러에 달함. 대부분의 수요는 브라질과 아르헨티나와 같은 큰 도시에서 이뤄지고 있으며, 이 두 국가가 라틴 아메리카 지역에서의 유기식품 생산을 선도하고 있음. 소비자의 소득증가와 유기식품에 대한 인식의 향상으로 인해 유기농산물의 수요가 증가하고 있음.

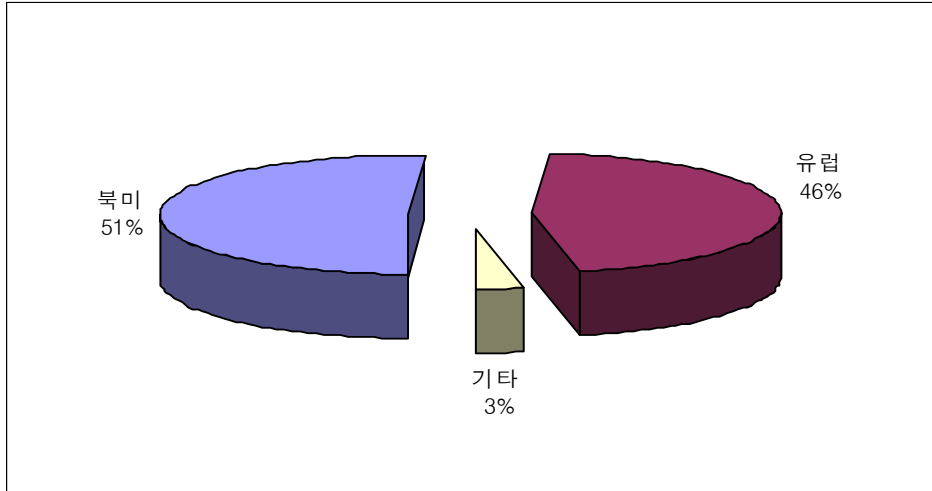
5) 오세아니아

- 호주의 유기농경지는 세계 유기농경지의 절반에 해당하지만 시장규모는 세계 전체 유기농시장에 비추어 크지 않음. 2002년 유기식품시장은 200만 달러에 달함.
- 호주의 낙농업자들은 목초지로 넓은 유기농경지를 선택하고 있음. 호주의 유기식품산업은 유기농 신선채소, 과일, 우유 등의 주요제품의 상당량을 수출을 목적으로 함. 호주 내의 유기농제품 시장은 연간 15~20% 씩 성장세를 보이며, 소비자 수요는 증가세를 보임.
- 뉴질랜드의 유기식품산업은 수출에 주력하고 있음. 유기농 키위, 양, 신실파일, 채소의 상당량이 북반구의 국가에 수출되고 있으며, 국내시장에서의 소비는 비교적 작은 편임.

6) 총괄 분석

- 세계적으로 유기농경지는 증가하고 있지만, 대부분의 유기식품의 판매는 선진국에 국한되어있음. 다음의 그림은 북미와 서유럽의 유기농제품 소비가 대략적으로 세계소비량의 97%에 해당한다고 보여주고 있음<그림 C-1>. 이외의 다른 주요시장은 일본과 호주임.

<그림 C-1> 세계의 유기식품의 판매분포



자료 : Organic Monitor

- 소비자 수요가 북미와 서유럽에 위치한 선진국에 편중되는 이유로 두 가지를 들 수 있음. 첫째, 유기식품의 가격 프리미엄, 즉 유기식품의 가격이 일반농산물 보다 높기 때문에 안정된 소득을 가진 선진국 소비자들의 유기식품의 구매가 가능함. 둘째, 유기식품에 대한 수요는 교육과 유기식품에 대한 인식이 중요한 역할을 하는데 정규교육을 받았으며, 식품의 안정성과 환경·건강에 관심을 가지고 있는 소비자들이 비교적 선진국에 많이 있기 때문임.
- 유기농곡물 생산이 세계적으로 증가함에 따라, 지역의 유기식품시장 또한 발전될 것으로 기대됨. 많은 개도국의 유기농제품의 판매가 증가할 것이라고 예상됨. 특히, 브라질, 중국, 인도, 남아프리카와 같이 급속도로 경제가 발전하고, 정규교육을 받고, 중산층의 소득이 증대하고 있는 국가들의 유기농제품시장이 확대될 것임.

3. 국가별 유기식품 소매 현황

1) 덴마크

- 1990년대 초까지 덴마크 유기농제품들의 대부분은 농장직판형태나 건강식품점에서 판매되었으나, 지금은 모든 유기농산물의 85% 가량이 슈퍼마켓을 통해

판매됨. 덴마크의 유기식품시장은 이제 공급부족이나 일시적 장애에 영향을 받지 않을 정도로 성숙된 시장임.

- 1993년, 덴마크에서 가장 큰 소매업그룹인 FDB는 유기식품을 생산하는 여러 회사들과 공동으로 가격을 낮추고 유기농제품 유통의 활성화를 목적으로 하는 협약을 체결함. 이후 18개월 동안 다양한 유기식품들을 95%에 해당하는 덴마크의 식품소매점에서 구매할 수 있게 됨. 이후 몇 년간 유기농제품의 판매는 상당히 호전되어 총 식품유통량의 3.5%를 유기농산물이 차지함.

<표 C-4> 덴마크 유기식품의 시장점유율

단위 : %

제품	1999	2002	덴마크 Coop사의 시장점유율
우유	22	23.5	30.5
귀리	18	27.2	29.5
당근	11	12.8	32
계란	13	16.8	26.1
밀가루	11	12.2	20
파스타		8	13.4
호밀빵	-	5	6.4
커피	-	-	5.3
돈육	1	0.4	-
우육	2	0.9	-
응고우유	8	-	9
감자	7	-	-
양파	4	-	-
버터	3	-	8.3
통밀가루	22	-	-
치즈	2	-	6.1

자료 : Organic Service Center

- COOP은 덴마크 최대의 소매기업이며, 북유럽 COOP의 회원사임. COOP은 유기농산물의 유통을 핵심사업으로 정하고, 이 시장에 초점을 맞춤. COOP의 유기농시장점유율은 전체식품판매의 5%에 해당함. 1993년 COOP은 유기농산물의 가격을 낮추었는데 이는 수요의 상승을 야기함. 가격의 하락과 미디어를 이

용한 공격적인 홍보를 통해 유기농산물의 수요는 크게 높아짐. 그러나 2001년 이후 연간 성장률은 그 성장세가 둔화됨.

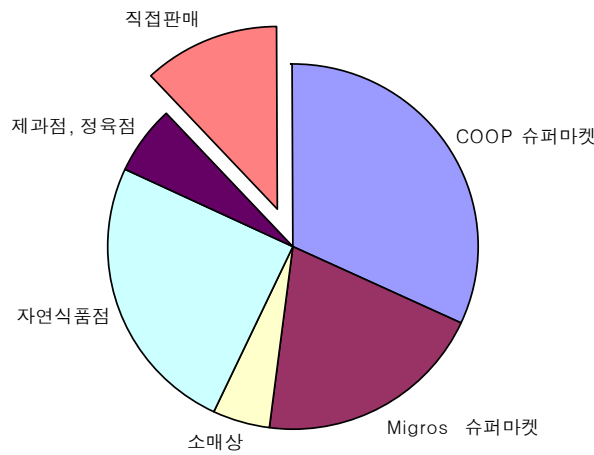
- 덴마크의 COOP은 2003년 여름 국내 판매가 양극화 현상을 보일 것이라고 발표함. 즉, 도시지역에서의 유기식품판매는 호조를 보이는 반면 지방에서의 판매는 감소를 보일 것이라고 예상함.
- 덴마크의 유기농업에서 주의해서 살펴보아야 할 것은 유기농업과 식품에 관한 위원회와 정부의 역할임. 유기농 재배농민들과 덴마크 정부간에는 수년 간에 걸친 협조를 통해 여러 방식으로 유기농업을 지원해 옴. 1987년 유기농업생산에 관한 법률이 제정된 이후, 이 법에 따라 국가는 유기농산물의 표시, 농장의 유기농업으로의 전환에 대한 지원자금 조성, 연구, 시장개발 등에 깊이 관여함.
- 그리고 또 하나의 중요한 발전요소는 ‘유기식품과 유기농업에 관한 위원회(the Council on Organic Food and Agriculture)’의 설립이었음. 이 위원회는 유기농 정책형성을 위한 합의를 도출하기 위한 지렛대로 기능하며 유기식품생산과 관련된 모든 분야에 걸쳐 주요한 촉매제 역할을 수행하고 있음. 이 위원회는 국가, 유기농 농민조직, 관행재배 농민조직, 노동조직, 소비자들의 대표로 구성됨.
- 덴마크의 소비자, 기업, 농민, 정치인들은 모두 덴마크 농업의 실질적인 발전방향을 모색하고 있는데 유기농업이 그 중심에 있다고 할 수 있음. 앞으로 도전해야 할 과제는 유기식품의 품질을 유지하고, 유기농업을 더욱 발전시키고, 시장이 아닌 효과적인 환경이용의 도구로서 유기농업의 역할에 초점을 맞추는 것 등이 있음.

2) 스위스

- 최근 유기식품시장은 연간 20% 가량 성장하고 있음. 이는 580만 스위스 프랑(360만 Euro)으로 전체 식품시장의 2%에 해당됨. 스위스 식품시장의 32%의 점유율을 가진 소매점 Coop는 이미 거래하는 식품의 4%를 유기농제품으로 전환함. 36% 점유율을 가진 소매점 Migros는 그들 식품의 1.8%를 유기농으로 바꿈.

- 스위스에서 슈퍼마켓은 유기농제품의 중요한 유통채널임<그림 C-2>. Coop와 Migros의 유기농제품 공급으로 인해 소비자들은 구색을 갖춘 유기식품을 쉽게 구매할 수 있게 됨.

<그림 C-2> 스위스의 유기농제품 유통채널



자료 : Oganic-europe.net

3) 독일

- 독일은 유럽에서 유기농산물의 수출입 규모가 큰 나라 중의 하나임. 수출입으로 인한 거래량도 많지만 유기농제품을 소비자에게 공급하는 유통경로 또한 다양함. 2000년 전체 식품시장에서 유기농제품이 차지하는 비율이 1.6%이고, 이는 거의 40억 DM(약 20억 Euro)에 달함. 유통경로별 거래량은 다음과 같음.

<표 C-5> 독일의 유기농제품 거래량

유통경로	거래량	전체식품시장대비
소매점	6억 6천 Euro	33%
자연식품점	5억 6천 Euro	28%
건강식품점	2억 Euro	10%
직접판매	3억 5천 Euro	17%
제과점과 정육점	1억 5천 Euro	7%
기타	1억 Euro	5%

자료 : SOEL, 2001

(1) 품질인증기준 : EU규정과 AGÖL 기준

- 독일의 유기농업단체(AGÖL)의 유기농생산에 관한 기준은 EU의 규정(Council Regulation EEC) 보다 엄격함. AGÖL의 기준은 생산자가 유기농인증을 받기 위해서는 농장 전체가 유기농업으로 전환되어야 한다고 규정함.
- 유기농장이나 검사를 할 때 EU의 규정에 따라 유기농업단체(AGÖL)의 기준과 국가의 기준이 모두 적용될 수 있는데, 독일에서는 국가가 승인하고 감독하는 민간 검사기구는 경우에 따라서 그 두 가지 기준 모두에 따라 검사를 실시함.

(2) 인증제도

- 2000년 독일에서 가장 큰 농업박람회인 Grüne Woche가 베를린에서 개최되었을 때, 유기농산물에 대한 새로운 로고(Öko-Prüfzeichen)를 부착한 최초의 상품이 대중들에게 선보임. 이 로고는 AGÖL과 CMA(독일의 농산물을 홍보하는 준 국가기관)의 협동작업을 통해 만들어졌음. ‘Deutscher Bauernverband (DBV, 독일 농민연합)’ 또한 이 로고를 지원함. 전문화된 자연식품매장보다는 슈퍼마켓에서 주로 유기농산물을 구매하는 소비자들이 이제 진정한 유기농산물을 보다 쉽게 인식할 수 있게 됨. 이 표시는 AGÖL이나 AGÖL/PoeP 기준, 또는 EU 기준에 따라 생산되거나 가공된 상품들에 적용됨.
- Öko-Prüfzeichen는 2001년 9월에 도입된 ‘Biosiegel’ 로고로 바뀜. ‘Biosiegel’의 도입 이후 한 해 동안 640여개에 이르는 기업이 대략 12,000개의 유기식품에

이 로고를 부착하여, 성공적으로 로고의 전환이 이루어짐.

- 이 로고는 소비자를 확실하게 보호하고 있음. 이 로고에는 ‘이 제품은 EU규정에 따른 유기농업으로 생산된 유기농제품’이라는 문구가 적혀있음. 이 로고를 남용하였을 시에는 독일의 법에 따라 일 년 이하의 처벌을 받음. 조합이 생산한 유기농제품에 이 로고를 사용하고 싶을 때는 반드시 ‘Bio Siegel 정보센터’에 신청을 해야 함. 만약 이를 위반했을 때 30,000 Euro의 벌금형에 처하고 있음.

4) 영국

- 영국의 유기식품은 주로 식료품점과 슈퍼마켓에 의해 유통됨. 유기식품이 주요 구매 품목이 됨에 따라 이들은 그들의 사업장을 더욱 확장하게 되고, 1998년에는 전체 유기농산물시장의 70%를 이들이 공급함. 2003년 식료품점과 슈퍼마켓을 통한 유기농산물의 공급은 81%에 달하고 있음.

<표 C-6> 영국의 유통채널을 통한 유기식품의 소매

구분	1994년		1996년		1998년	
	금액(\$)	비중(%)	금액(\$)	비중(%)	금액(\$)	비중(%)
채소	119.3	47	187.4	44	381.3	40
과일	54.4	21	76.7	18	167.3	17
육류	25.1	10	55.4	13	103.3	11
유가공제품	12.6	5	30	7	86.1	9
기타	41.9	17	76.7	18	221.4	23
합계	253.3	100	426.2	100	959.4	100

자료 : MINTEL, 1999

(1) 직접판매

- 2003년 유기식품의 파머스 마켓과 Box scheme을 통한 판매가 28% 성장한 90만 파운드에 달함. Box scheme은 소비자가 1 주 혹은 2주의 주기로 유기식품을 공급받을 수 있는 편리한 수단임. 그러나 어떤 신선채소와 과일이 공급될 것인지에 대한 선택권이 없다는 것이 단점임.
- Taylor Nelson Sofres(TNS)의 조사에 따르면, 60%에 이르는 사람들이 영국에서 생산된 유기농산물을 구매하기를 원하며, 33%의 사람들이 영국에서 생산된

유기농산물의 구매를 위해 가격을 더 지불할 의사가 있다고 조사됨.

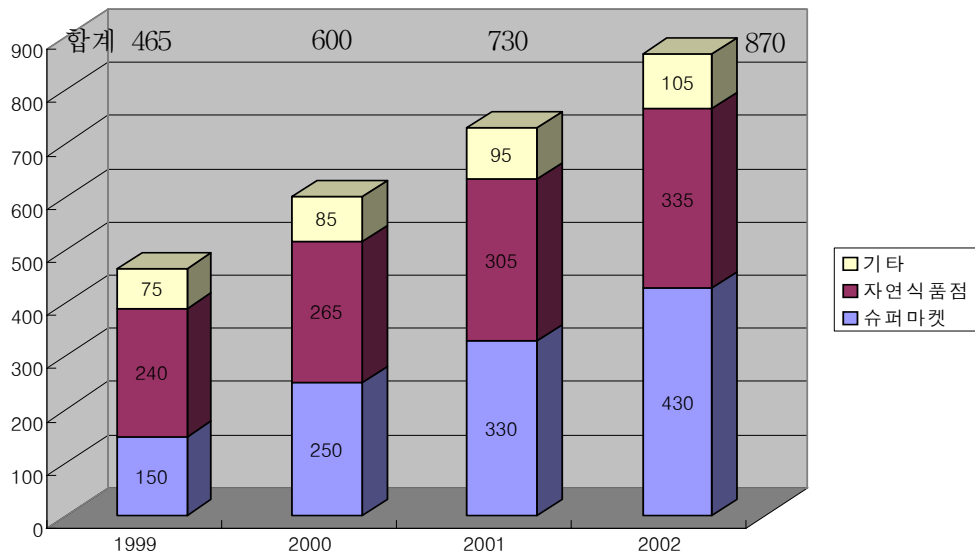
- 영국의 유기식품 판매액은 세계 최대 수준인 4억 5천만~5억 US\$에 달하고, 연간 시장성장률은 25~30%에 달하고 있지만 유기식품 공급의 70%가 수입에 의존하고 있는 실정임. 이는 다른 선진 농업국가와 마찬가지로 일반식품(Non Organic Foods)의 생산에서 벌어들인 수익이 유기식품의 판매와 소비확대를 유지하기 위해서 수입되는 수입액과 비슷할 정도로 수입의 비중이 크다는 것을 의미함.

5) 네덜란드

- 1999년 네덜란드의 유기농산물시장은 465만 길더(211만 Euro)에 달함. 다음해인 2000년에는 600만 길더(272만 Euro)로 성장함. 그리고 Aurelia(2001)에 따르면 독일의 상점, 생산자와 수출업자와의 거래액 등을 포함하면 800만 길더(363만 6천 Euro)로 성장할 것이라고 조사됨.

<그림 C-3> 유기농제품의 거래액

단위 : Euro



자료 : Platform Biologica 2001

- 네덜란드의 42%에 해당하는 유기농산물이 식품점을 통해 판매됨(305만 길더/138만 6천 Euro). 2001년 이전 몇 년간 유기식품에 대한 소비자의 관심으로 인해 유기식품점이 5~8% 가량 성장함.

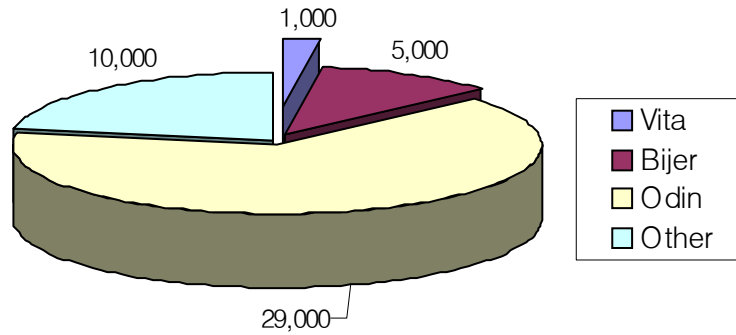
(1) 슈퍼마켓

- 네덜란드 최고의 슈퍼마켓인 Alvert Hein(AH)이 1998년 자체 유기농 브랜드를 소개하면서부터 슈퍼마켓에서 유기식품의 판매가 급증하게 됨. 슈퍼마켓의 시장점유율은 4년간 19%에서 45%로 증가하였음(330만 길더/ 150만 Euro). 다른 유통경로는 농장직판과 파머스마켓 등이 있음.

(2) Vegetable Bag

- 네덜란드에서는 수확한 신선채소와 과일을 매주 채소상자에 담아 소비자에게 공급하는 유통경로가 있음. 이를 Vegetable Bag이라고 하는데 자루에는 주로 네덜란드 지역 내에서 생산된 제철 채소와 과일로 구성됨. 채소상자는 유기농장이나 유기식품점에서 직접 소비자에게 전달됨. 이 Vegetable Bag은 네덜란드에서 큰 인기를 끌고 있는데 10년 전만 해도 이것은 알려지지 않은 유통경로였음. 2001년 4만 5천 가구가 매주 Vegetable Bag으로 농장이나 식품점으로 부터 유기농제품을 공급받음.
- Odin, Vita, Blijer는 Vegetable Bag의 이름이며, Odin은 Odin상점을 통해 그리고 Vita와 Blijer는 Udea상점을 통해 소비자에게 유기농 신선채소와 과일을 공급함.

<그림 C-4> Vegetable Box 정기구매 가구 수(호)



자료 : Platform Bilogica, 2001

(3) 파머스마켓

- 네덜란드에서는 유기농제품만 판매하는 파머스마켓의 수가 급증함. 1995년 15개에 불과했던 파머스마켓이 2001년에는 두 배 가량 많아진 34개가 존재함. 이것은 유기농생산자협회의 네덜란드 지역에 파머스마켓을 증설하기 위한 노력에 의한 것임.

<표 C-7> 유기농 파머스 마켓의 수

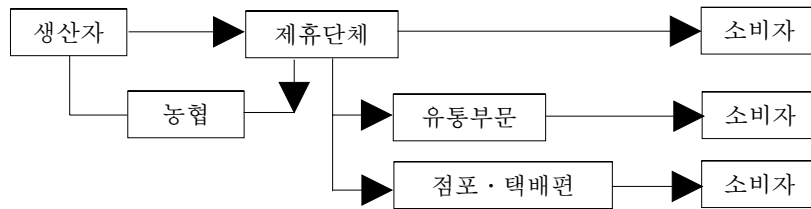
연도	파머스 마켓(개소)
1995	15
1996	13
1997	18
1998	22
1999	27
2000	30
2001	34

자료 : Platform Bilogica, 2001

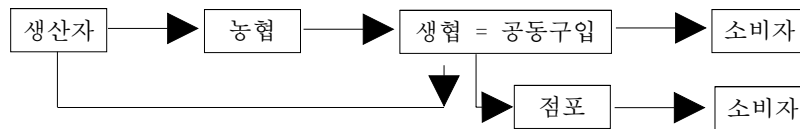
6) 일본

- 일본의 유기농업은 도·농간의 상호신뢰를 바탕으로 유기농산물 생산자와 도시 소비자의 유기적인 관계를 토대로 발전됨. 일본의 유기농산물은 단순히 기존의 일반농산물 보다 안전한 고품질의 농산물을 생산·소비하는 차원에서 벗어나 자연생태계 보전과 도시와 농촌, 생산자와 소비자간의 유기적 상호협조관계를 통한 공동체 의식을 고취시키는 것을 목적으로 함.
- 유기농산물의 초기 유통형태는 생산자와 소비자간의 직거래 형식을 기본 바탕으로 하였으나, 70년대 중반 이후 생활협동조합과 전농집배센터의 발달, 생협과 농협간의 직거래 등으로 직거래 유형이 다양해 짐.
- 유기농산물의 취급은 1970년대에 주로 생산자와 소비자의 공동구입(産消提携)의 형태로 시작되어 1980년대에 유통경로가 다양화됨.
- 유기농산물에 대한 기준 및 인증제도는 각 기관과 단체에 따라 서로 다른 기준과 인증제도 및 인증마크를 가지고 있음. 오카야마현의 경우, 인증시 화학비료와 농약을 사용하지 않고 생산된 '유기무농약농산물'과 제한된 천연자재농약을 사용하여 생산된 '유기재배농산물'로 구분하여 인증하고 있으며 각각 적색과 녹색의 인증마크를 부여하고 있음.
- 자연농법국제연구개발센터의 경우, 자연농법기술보급요령을 기준으로 인증을 하고 있는데 인증표지는 금색, 은색, 오렌지색으로 구분하여 자연농법산인 경우에는 금색과 은색으로, 준자연농법산은 오렌지색으로 인증마크를 부여함.
- 지방자체단체 중 마야자키현 또한 자체 유기농업조례를 제정하고 이를 바탕으로 인증마크를 부여하고 있는데, 농지와 생산관리 그리고 두 가지 부분을 합한 종합부분을 각각 A, B, C 등급으로 나누어 종합부분이 A이면 금색의 인증마크를 부여하고 B이면 은색, C이면 동색마크를 부여함.

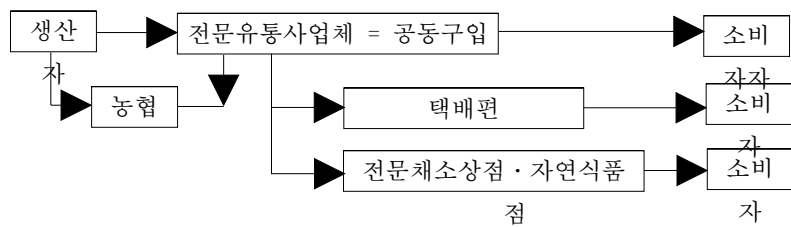
□ 산소제휴(産消提携:1970년대 ~)



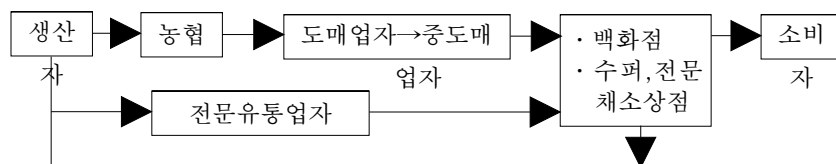
□ 생협(1970년대 후반 ~)



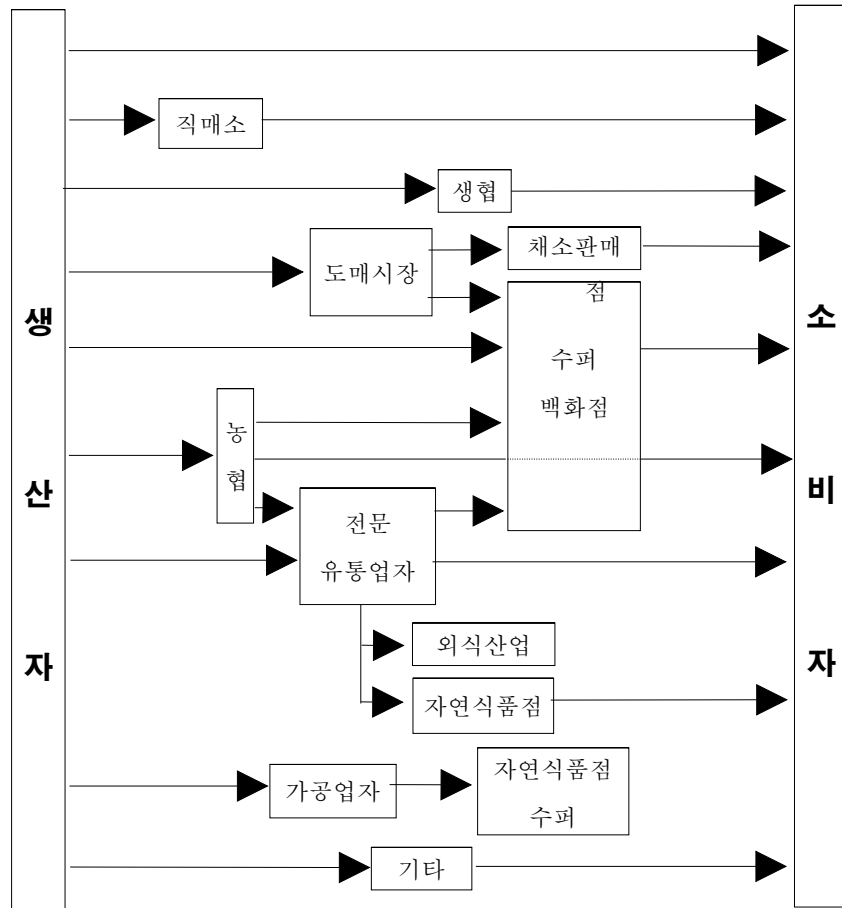
□ 전문유통사업체(1970년대 후반 ~)



□ 백화점·수퍼·전문채소상점(1980년대 후반 ~)



□ 현재의 유통경로



자료 : 박현태, 일본의 친환경농산물 유통실태, 두레친환경연구소, 2003

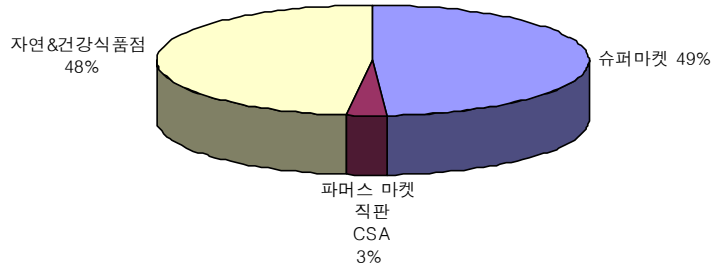
- 최근 유기농산물에 대한 소비가 증가함에 따라 시장에 유기농산물과 유사한 제품들의 유통으로 인해 유기농산물 기준제정에 대한 사회적 필요성이 대두됨. 농림수산성은 유기농산물 및 특별재배물연구회를 발족시켜 이러한 사회적 요구에 대처하고 있으며 소비자들은 좀더 강력한 처벌을 요구함.
- 또한 농림수산성은 1999년 3월 일본농림규격법(JAS) 개정안을 제출, 각 현에서 인증된 유기재배농산물에 대해서만 유기재배표시를 할 수 있도록 하여 유사유기농산물에 대한 규제가 가능해짐.

6) 미국⁴⁴⁾

- 미국의 유기농산물의 판매는 자연식품점, 슈퍼마켓, 직판의 형태로 이루어지는데, 소매 유기농산물의 절반가량이 이들 유통경로를 통해 소비자에게 공급됨. 자연식품점과 슈퍼마켓은 가장 빠른 성장세를 보임. 미국뿐만 아니라 세계에서 가장 큰 매출을 보이고 있는 슈퍼마켓인 Whole Foods Market은 140여개의 지점을 통해 연간 27억 달러(2003년 기준)에 달하는 유기농산물을 판매하고 있음. 두 번째로 큰 슈퍼마켓은 Trader Joe's Market으로 17개 주에 걸쳐 200여개의 지점을 보유하고 있으며, 연간 19억 달러(2003 기준)의 유기농산물을 판매하고 있음.
- Trader Joe's Market은 Whole Foods Market에 비해 상점의 크기가 작은 편임. Whole Foods의 평균적인 상점의 크기는 약 1,500평의 규모인데 반해 Trader Joe's는 평균적으로 약 270평 크기의 상점임. 세 번째로 큰 슈퍼마켓은 Wild Oats로 미국과 캐나다 지역에 102개의 지점을 가지고 있으며, 연간 946만 달러에 달하는 유기농산물을 판매하고 있음.
- Whole Foods, Trader Joe's, Wild Oats는 미국 전역에 440개 이상의 지점을 보유하고, 연간 55억 달러의 유기농산물을 판매함. 이들 슈퍼마켓들은 유기식품소매에서 독보적인 위치에 있으며, 소규모의 상점과 개인상점과 비교해서 시장점유율이 상승하고 있음.
- 파머스마켓, CSA(Community-supported Agriculture), 식품협동조합은 유기식품의 판매에 주요한 유통경로임. 2003년 미국 전역에서 2,651개의 파머스마켓, 1,000개의 CSA, 300개의 식품협동조합에서 유기식품을 판매하고 있음.

44) 정진영, 손상복, 김영호(2002), 미국과 일본의 CSA운동의 등장, 유형 및 활동사례, 한국유기농업협회

<그림 C-5> 유기식품의 경로별 시장점유율



자료 : The Global Status, prospects, and Challenges of a Changing Organic Market, RAFI-USA, 2003

- 미국의 유기농업에서 CSA는 소농들에게 생산자-소비자 직거래 대안으로 등장함. CSA에서 유기농업 농가는 수확기에 유기농산물 일부의 구매를 약속한 주주회원(Shareholder)을 위해서 유기농산물을 재배함. 이 계약재배 형태는 중간 유통업자들이 배제되기 때문에 농민들은 수고에 대한 정당한 대가로 생산물에 대한 높은 가격을 보상받을 수 있음. 그리고 소비자들은 매주 신선한 유기농산물, 또는 고품질의 생산물을 공급받을 뿐만 아니라 주주회원들은 CSA를 통해 직접 지역의 친환경적 유기농가를 지원하고 있다는 것에 보람을 느낀다고 함.
- CSA농산물을 운반하는 상자의 중량은 5~10 파운드이며, 2~3인이 일주일에 먹기에 충분한 양임. 매주 10~35\$의 가격에 해당하는 농산물이 분배 혹은 배달되고 주주회원은 22주에 평균 346\$정도(225~500\$)를 농산물 구입비용으로 지불함.
- 지난 몇 년간에 걸쳐 CSA회원수는 점차 증가하여 지금은 CSA 단체당 회원수는 평균 200~400명에 달하고 있으며, 소비자들은 1~2개 농가에서 생산·공급하는 농산물을 공급받고 있음.
- 지불비용을 분석한 보고서에 의하면 주주회원들은 관행농산물을 판매하는 슈

퍼마켓을 이용하는 것에 비해 37%이상 농산물구입비를 절약하고 있는 것으로 나타남. 그러나 대부분의 주주회원들은 유기농산물 구입비용에서 돈을 절약한다는 것은 CSA운동 참여의 두 번째 이유라고 응답하고 있으며, 오히려 CSA 참여로 인한 지역사회 환경보전 기여에 더욱 비중을 두고 있음.

- CSA는 지역사회 내부 문제를 지역시민이 직접 참여하고, 해결하여 세상을 바꾸는데 크게 기여할 수 있다는 점으로 선진국에서는 크게 발전되고 있는 소비자-생산자 연대 움직임임.
- 모든 CSA에서 농민들이 작물 재배계획과 함께 생장시기, 농부들의 정당한 노동력에 대한 정당한 대가를 포함한 자세한 비용이 담긴 경비를 예산안에 기획함. 이것을 CSA회원들이 검토한 후에 CSA총회에서 승인됨. 총비용은 농산물을 분배받을 주주회원의 수로 나누어 계산되는데, 때때로 자발적인 가격등락폭이 사용되기도 함. 이때 고소득 주주회원들은 저소득 주주회원들보다 분배받는 농산물 당 비용을 조금 더 많이 지불할 수도 있음.

(1) 농산물 배송 방법

- CSA농장으로부터 생산된 농산물을 회원에게 공급하는데 직접 회원들에게 배달해 주는 방법과 CSA농장에서 직접 수령하는 방법이 있음.

① 직접 회원들에게 배달하는 방법

- 대도시로부터 멀리 떨어진 CSA농장들은 대개 대도시 시내중심가에 위치한 회원가정에 직접 배달을 함. 대부분의 CSA농장들은 약속된 배달장소인 공원으로 가져가기도 하며, 농산물을 가져갈 회원들을 위해 약속시간(약 1~2시간)동안 그곳에서 기다리는 방법을 채택하기도 함. 그리고 CSA농민들은 농산물을 판매하기 위해 소규모 농민시장을 조직하여 민간단체들을 초대하기도 함.
- 직접 배달하는 방법은 회원 개개인의 집으로도 안정적으로 신선한 유기식품을 배달할 수 있으나, 많은 노동력이 필요로 한다는 점이 문제임. 배달하는데 많은 시간이 소요될 뿐만 아니라 만일 회원이 부재중인 경우 그 농산물의 처리

에 어려움이 있음.

② CSA농장에서 직접 수령하는 방법

- CSA농장에는 농산품들이 신선하게 준비될 수 있으므로, 가장 좋은 방법은 CSA농장에서 회원들이 농산품을 직접 선택하여 가져가는 것임. 이 경우 배달 시간을 절약하고 배달하기 위해 준비하는 시간도 절약할 수 있다는 장점이 있음.
- CSA농민은 농작물을 수확한 후 회원들에게 나누어 줄 농산물을 포장하지 않은 채 펼쳐놓고 회원들로 하여금 직접 포장하게 함. 회원들이 원하는 크기의 손가방이나 상자에 소비자 회원들이 원하는 양만큼 가져가도록 하고 있음.
- 일부 CSA농장에서는 농산물을 정해진 시간에 약정된 장소에 가져다 놓고, 각자 CSA회원이 원하는 것이 무엇이든 가져가도록 했는데 회원들의 반응이 매우 좋았고 대단히 성공적이었음.

주 의

1. 이 보고서는 농림부에서 시행한 농림기술개발사업의 연구보고서입니다.
2. 이 보고서 내용을 발표할 때에는 반드시 농림부에서 시행한 농림기술개발사업의 연구결과임을 밝혀야 합니다.
3. 국가과학기술 기밀유지에 필요한 내용은 대외적으로 발표 또는 공개하여서는 아니됩니다.