

# 위해요소 사전관리 시스템 (GAP·HACCP) 의무화 방안연구

최 지 현	선임연구위원
송 우 진	부 연구 위 원
황 윤 재	부 연구 위 원
이 동 소	초 청 연구 원

## 연구 담당

최지현	선임연구위원	연구 총괄, 제1장, 제2장 집필
송우진	부연구위원	제4장, 제5장, 제6장 집필
황윤재	부연구위원	제3장, 제5장, 제6장 집필
이동소	초청연구원	제2장 집필

## 머 리 말

---

경제가 발전하고 소득이 증가함에 따라 식품위해요소에 대한 사전관리의 중요성이 더욱 높아지고 있다. 정부는 그동안 농산물에 대해서는 GAP, 축산식품에 대해서는 HACCP 적용을 확대함으로써 농식품의 사전안전관리시스템 구축에 노력해 왔다.

GAP는 농산물 적용율이 4%에 불과하지만 친환경농산물 인증제도 개편에 따라 대안으로서 도입 확대 필요성이 높아지고 있어 여건을 분석하고, 정책대안을 제시하는 작업이 중요하다. HACCP은 도축장을 중심으로 의무적으로 도입하고 있으나 집유장과 유가공장 등에 대해서도 의무도입이 필요하다는 의견이 제기되어 의무타당성을 검토할 필요가 있다.

본 연구는 이들 시스템 적용에 따른 위생·안전 수준 개선효과를 분석하고, GAP와 HACCP의 의무 도입 가능성에 대해서 검토하는 한편 제도 활성화를 위한 방안을 제시하기 위해 추진되었다. 연구를 위해 농가와 소비자, APC, RPC, 집유장, 유가공장 등 업체조사를 실시하여 현장을 점검하고, 대안을 강구하였다. 또한 GAP와 HACCP 도입 타당성도 현장조사를 통해서 논리를 검증하려고 노력하였다.

아무쪼록 본 연구 결과가 향후 GAP와 HACCP 도입 확대를 판단하는데 필요한 기초자료를 제공할 것으로 기대된다.

끝으로 본 연구를 위해 도움을 주신 HACCP 기준원과 APC, RPC 담당자, 집유장, 유가공업체 관계자 여러분께 진심으로 감사드린다.

2012. 6.

한국농촌경제연구원장 이 동 필

## 요 약

---

이 연구는 위해요소 사전관리 인증시스템의 도입성과에 대한 분석을 통해 제도 활성화의 필요성에 대한 사회적 공감대를 형성하고, 소비자의 관심도가 높고 위해요소 사전관리가 필요한 업종에 대한 GAP·HACCP 의무화 타당성 등 여건 분석을 통해 위해요소 사전관리 시스템 확대를 위한 방안을 마련하기 위해 수행되었다.

GAP 인증 쌀에 대한 수요 분석 결과 GAP 인증 쌀 시장 확대를 위해서는 GAP 인증 쌀 생산의 한계비용을 낮출 필요가 있으며, 이를 위해 GAP 인증비용 등 GAP쌀 생산비용을 낮추기 위한 제도적 지원이 필요하다.

HACCP을 집유장에 확대 도입할 경우 소비자는 평균적으로 우유 가격의 약 11.17%를 추가 지불할 의향이 있는 것으로 나타났다. HACCP 인증 집유장 설문조사 결과 실제 인증을 위해 투자한 비용이 집유 능력 톤당 약 17만 원에 불과해, 이는 최대 투자금액 57만 원에 미치지 못하므로 HACCP 인증 도입을 통해 집유장의 이익창출이 가능한 것으로 나타났다.

GAP 인증 관련 비용에 대한 정부 지원 예산은 2011년 14억 원으로 GAP 인증 규모로 볼 때 충분하지 못한 실정이다. 따라서 GAP제도 참여 확대를 위해서는 토양·용수 비용 등 인증 관련 비용에 대한 정부의 지원확대가 필요하다.

농가의 GAP 참여를 활성화하기 위해서는 제도 개선, 지원책 마련 이외에도 GAP 농산물 판로 확대가 필요하다. 대형유통업체를 중심으로 판촉비를 지원해 매장내 GAP 농산물 판매 코너를 설치하여 GAP 농산물의 인지도를 높여 나가며, 또한 장기적으로 대형유통업체가 GAP인증 품질관리 기준으로 활용하여 농산물을 취급할 수 있도록 할 수 있도록 유도해나가야 한다. 그리고 새로운 학교급식 및 군납 등의 새로운 소비처를 발굴해 나가야 할 것이다.

소비자의 GAP 농산물에 대한 선호도를 높이기 위해서는 인터넷, 농식품 관련 행사 등 다양한 수단을 활용하여 GAP 관련 내용에 대한 홍보를 강화하고,

농촌체험프로그램과 연계하여 학생, 주부, 학교급식 담당자 등 다양한 계층을 초청하여 교육·홍보할 수 있는 기회의 장을 마련할 필요가 있다.

HACCP 활성화를 위해서는 인프라 구축이 우선되어야 한다. 이를 위해 유관 기관간의 중복 업무를 제거하여 효율성을 제고하며, 업종별 표준 매뉴얼 작성 및 배포를 통해 HACCP 도입 영업장의 비용 절감을 유도해야 한다. 또한 영업장을 대상으로 교육과 정보 및 기술 제공으로 운영능력을 제고하고, 전문인력 양성을 통한 컨설팅 및 정보제공을 활성화시켜 나가야 한다.

브랜드 경영체, 축산 계열업체 등에 HACCP 일괄적용을 추진할 필요가 있다. 브랜드 경영체나 계열업체는 단일 의사결정체로 생산단계부터 판매단계까지 HACCP 일괄 적용이 가능할 것으로 판단된다. 이를 위해 육계, 오리, 돼지 등 계열업체의 시장 점유율이 높은 축산물부터 HACCP 일괄 적용 도입을 추진할 필요가 있다.

HACCP 인증은 유제품의 위생수준 향상을 위해 추진되어야 하지만 소규모 유가공장의 반발을 최소화하고 정책을 추진하기 위해서 소규모 유가공장에 대해 완화된 기준을 제시하고, 정책적 지원이 필요할 것으로 판단된다.

소비자의 HACCP에 대한 올바른 이해와 인지도 개선을 위해서는 소비자 홍보 확대가 필요하다. 이를 위해 가공장 이전 단계의 HACCP 인증 여부에 대해서도 HACCP 표시를 확대하는 방향으로 제도 개선해야 한다. 또한 추가 지불된 금액이 푸드체인을 구성하는 각 영업장에 합리적으로 분배되도록 유도하여 각 영업장별로 HACCP 도입 의지를 고취시켜 나가야 할 것이다.

유가공품 생산량 기준으로 약 96%가 HACCP 인증업체에서 생산되고 있어 유가공업 전체에 대한 의무화는 예산지원 대비 정책 효과성이 크지 않을 것으로 본다. 따라서 유제품 중 국민 다소비 제품과 영유아용 제품은 의무화를 통한 위생관리 체계를 강화하고, 그 외 품목은 사후관리 강화 및 업체 자발적으로 HACCP에 참여하도록 유도하는 것이 바람직하다.

## Abstract

---

### Mandatory measures of GAP & HACCP Management Certification System

This research was performed to form a social consensus for the necessity to activate Harmful Factors Preliminary Management Certification System through the analysis on the results of the introduction of the System and to prepare the plan for the expansion of the Harmful Factors Preliminary Management Certification System through the analysis of the circumstances such as the feasibility of imposing obligation for GAP-HACCP for the kind of business for which consumers have high interest and preliminary management for harmful factors is required.

The result of demand analysis on the GAP certified rice revealed that the marginal cost for the production of the GAP certified rice should be lowered to expand the market for the GAP certified rice and also systematic support to lower the cost of GAP certification or GAP rice production cost are necessary to lower the marginal cost of the production of GAP certified rice. In case HACCP is expanded and introduced to milk collection station, the result of questionnaire survey on the HACCP certified milk collection stations indicated that consumers are willing to make additional payment by approximately 11.17% on an average and the investment cost for actual certification was not more than about 170,000 won per ton of milk collection capacity, which is less than maximum investment amount of 570,000 won, and therefore profit generation at the milk collection station is possible through the introduction of HACCP certification.

In 2011 Government budget for the support of GAP certification related costs was 1.4 billion won and it was not sufficient in view of the size of GAP certification. Accordingly, in order to encourage the expanded participation in the GAP System, the expansion of government's support on the certification related costs to cover soil and liquation costs.

In order to activate the participation of farming households to GAP, it is necessary to expand the market for GAP agricultural products in addition to the improvement of the system and the preparation of a plan for supports. Taking large scale distribution companies as centers, GAP agricultural product sales corner should be prepared in the store by supporting sales promotion expenses to enhance the awareness of GAP agricultural products while inducing the large scale distribution companies to handle the GAP agricultural products utilizing GAP certification quality management standard in the long-run. And also it will be necessary to explore new demands such as school meals and military supply.

In order to enhance consumers' preference to GAP agricultural products, it is necessary to reinforce the publicity related to GAP utilizing diversified means such as Internet and agricultural food related events and to prepare the place of opportunity to be able to educate and publicize students, housewives and persons in charge of school meals inviting them in linkage with Farming Village Experience Programs.

For the activation of HACCP, priority should be given to the establishment of infrastructure for it. In this regard, it will be necessary to enhance the efficiency of the works of pertinent institutions by eliminating duplicated works among them and to induce the reduction of the cost of sales stores which introduced HACCP through the preparation and distribution of Standard Manuals by the kind of business. And the operating capability of the sales stores should be enhanced by providing education, information and technology while activating consulting and the provision of information through the cultivation of professional manpower for the stores.

It is also necessary to apply HACCP to all brand management bodies and livestock affiliated companies. It is judged to be possible to apply HACCP to all brand management bodies and livestock affiliated companies together covering from production stage through sales stage as they are independent decision making bodies respectively. The introduction of HACCP needs to be implemented all at the same time starting from the livestock products such as chicken, duck and pork for which the affiliated companies have high market shares.

It is judged that mitigated standards together with policy based supports should be provided to small scale dairy processing factories in order to implement the policy with minimum objections from them even though the HACCP certification needs to be implemented to enhance the sanitation level of dairy products.

In order to ensure consumers' right understanding on HACCP and the improvement of their awareness on HACCP, publicity activities to consumers need to be expanded. In order to achieve this, the HACCP system needs to be improved toward the direction that HACCP marking should also include the HACCP certification for the previous stages even before the processing factory. And the willingness to introduce HACCP by respective stores which comprise food chain should be encouraged by inducing the reasonable and fair distribution of additional payments.

Under the situation where the HACCP certifications have been completed for more than 96% of the dairy products on production quantity basis, mitigated standard for the certification or policy based supports under the precondition of the obligation for the certification may lead to the waste of budget and the damage of the principle of HACCP. Accordingly, for the dairy products containing less than 4% of milk which did not obtain HACCP certification, it will be desirable to induce the pertinent companies' voluntary participation to HACCP by reinforcing post monitoring and creating the environment in which HACCP certified products are preferred by consumers in the market.

Researchers: Ji-Hyeon Choi, Woo-Jin Song, Yun-Jae Hwang, Dong-So Lee  
Research period: 2011. 12. - 2012. 6.

## 차 례

---

### 제1장 서 론

1. 연구 필요성 .....	1
2. 연구 목적 .....	3
3. 연구 방법 .....	4

### 제2장 국내외 GAP 및 HACCP 도입 동향과 정책이슈

1. 국내 GAP 도입 및 HACCP 도입 동향과 정책이슈 .....	6
1.1. GAP 도입 현황과 관련정책 .....	6
1.2. HACCP 도입 현황과 관련정책 .....	12
2. 해외 GAP 도입 및 HACCP 도입 동향과 정책이슈 .....	17
2.1. 해외 GAP 정책동향과 이슈 .....	17
2.2. 해외 HACCP 정책동향과 이슈 .....	26

### 제3장 GAP 사업의 성과 평가

1. 농가의 GAP 사업 평가 .....	31
2. 산지유통시설(APC·RPC)의 GAP 추진에 대한 성과 평가 .....	40
3. 소비자의 GAP 사업 평가 .....	49
3.1. GAP농산물 구입실태와 인식 .....	50
3.2. GAP제도 평가 .....	54

## 제4장 HACCP 적용의 성과 평가

1. 도축장 HACCP 적용의 성과 평가 .....	59
1.1. 도축장 HACCP 도입 현황 .....	59
1.2. 도축장 HACCP 의무화 성과 평가 .....	60
2. 집유장 HACCP 적용의 성과 평가 .....	63
2.1. 집유장 HACCP 도입 현황 .....	63
2.2. 집유장 HACCP 도입 성과 평가 .....	63
3. 소비자의 HACCP 인식과 만족도 평가 .....	65

## 제5장 GAP 및 HACCP 도입 타당성 검토

1. GAP 도입 타당성 검토 .....	71
1.1. 농가 및 업체의 도입의향조사 .....	71
1.2. GAP 인증 쌀 수요함수분석 .....	76
1.3. GAP 도입 타당성 검토 .....	87
2. HACCP 도입 타당성 검토 .....	90
2.1. 집유장 HACCP 도입 수요 평가 .....	90
2.2. 집유장 HACCP 도입의 경제성 분석 .....	91
2.3. 집유장 HACCP 도입 타당성 검토 .....	107
3. 유가공장 HACCP 도입 타당성 분석 .....	109
3.1. 유가공장 HACCP 도입 현황 .....	109
3.2. 유가공장 설문조사 결과 .....	110
3.3. 유가공장 HACCP 적용 의무화 타당성 검토 .....	112
3.4. 유가공장 HACCP 확대 전략 .....	118

## 제6장 GAP 및 HACCP 활성화 방안

1. GAP 활성화 방안 .....	120
1.1. 기본방향 .....	120
1.2. 활성화 방안 .....	122
2. HACCP 활성화 방안 .....	131
2.1. 기본방향 .....	131
2.2. 활성화 방안 .....	132
부록 1 생산단계 농산물우수관리(GAP)제도 적용 실태 조사 .....	135
부록 2 도축장 HACCP 도입 관련 실태 조사 .....	141
부록 3 집유장 HACCP 인증 업체 조사 (미인증 업체) .....	144
부록 4 집유장 HACCP 인증 업체 조사 .....	147
부록 5 농축산물 안전관리제도에 대한 소비자 인식 조사 .....	151
참고 문헌 .....	159

## 표 차 례

---

### 제1장

표 1- 1. 조사형태별 조사표본수 및 조사방식 .....	5
----------------------------------	---

### 제2장

표 2- 1. GAP 관련업무 .....	7
표 2- 2. GAP 인증농가의 지역별 분포(2011년 기준) .....	8
표 2- 3. GAP 인증 품목별 현황(2011년 기준) .....	9
표 2- 4. GAP 관리시설 인증현황(2011년 기준) .....	10
표 2- 5. HACCP 적용대상 품목 .....	14
표 2- 6. 축산물 HACCP 적용 현황('11. 7월 기준) .....	15

### 제3장

표 3- 1. 조사대상자 GAP 인증 실태 .....	32
표 3- 2. GAP 미인증 주요 요인 .....	33
표 3- 3. GAP 인증 주요 요인 .....	33
표 3- 4. 인증과정에서의 주요 애로사항 .....	34
표 3- 5. GAP 인증 관련 지원 혜택 .....	35
표 3- 6. GAP 농산물 평균 유통 경로 .....	35
표 3- 7. GAP 농산물 향후 판매 수준 .....	38
표 3- 8. GAP 인증제도 개선방안 평가 .....	40
표 3- 9. 시설지정과정 애로사항(복수응답) .....	44
표 3-10. GAP 농산물 평균 유통 경로 .....	45
표 3-11. 향후 GAP취급 규모 전망 .....	47
표 3-12. GAP 적용 필요 품목 .....	47

표 3-13.	GAP 농산물 적정가격 수준 .....	48
표 3-14.	GAP 제도 개선 방안 .....	48
표 3-15.	GAP인증 농산물에 대한 만족도 .....	52
표 3-16.	GAP농산물 구입 경로 .....	54
표 3-17.	GAP농산물 구입시 이력추적관리번호 확인 경험 .....	55
표 3-18.	농산물 구입시 안전성 관련 항목에 대한 관심 정도 .....	55
표 3-19.	GAP인증 적용 농산물 비중 확대에 대한 인식 .....	56
표 3-20.	GAP제도 효과적·효율적인 운영을 위한 중요 요인 .....	58

## 제4장

표 4- 1.	축장 HACCP 인증 연도별 현황 .....	60
표 4- 2.	축산물 위생감시 실적(도축장) .....	61
표 4- 3.	도축장 HACCP 도입 이후 변화 .....	62
표 4- 4.	축산물 위생감시 실적(집유장) .....	64
표 4- 5.	집유장 HACCP 도입 이후 변화 .....	64
표 4- 6.	소비자의 HACCP 인지 정도 .....	66
표 4- 7.	축산식품 구입 시 HACCP 제품 확인 정도 .....	66
표 4- 8.	HACCP 제품 구입 경향 .....	67
표 4- 9.	HACCP 제품의 가격 .....	68
표 4-10.	HACCP 제품의 품질에 대한 만족도 .....	68
표 4-11.	HACCP 제품 구입 이유 .....	69
표 4-12.	HACCP 제품 구입 경로 .....	69
표 4-13.	HACCP 제품을 구입하지 않는 이유 .....	70
표 4-14.	HACCP 표시제도 확대에 대한 의견 .....	70

## 제5장

표 5- 1.	GAP인증 적용 농산물 비중 확대에 대한 인식 .....	73
표 5- 2.	Model 1으로 추정된 GAP쌀 수요함수 .....	80

표 5- 3.	Model 2로 추정된 GAP쌀 수요함수 .....	80
표 5- 4.	수요탄성치가 -8.466일 경우, 생산비용 조건에 따른 GAP쌀에 대한 수요/공급량 및 가격 추정치 .....	86
표 5- 5.	수요탄성치가 -6.457일 경우, 생산비용 조건에 따른 GAP쌀에 대한 수요/공급량 및 가격 추정치 .....	87
표 5- 6.	집유장 100% HACCP 도입으로 인한 경제적 효과 .....	96
표 5- 7.	선행연구의 시유 수요탄성치 .....	100
표 5- 8.	선행연구의 우유 공급탄성치 .....	100
표 5- 9.	시뮬레이션에 사용된 파라미터 값 .....	101
표 5-10.	집유장 HACCP 도입이 우유시장에 미치는 효과 시뮬레이션 결과 .....	103
표 5-11.	집유장 규모별 HACCP 도입으로 인한 효과 .....	106
표 5-12.	순익을 낼 수 있는 규모별 최대 투자 비용 .....	108
표 5-13.	유가공장 HACCP 적용 현황(2011년 7월) .....	109
표 5-14.	유가공장 HACCP 추진 계획 .....	110
표 5-15.	유가공장의 HACCP 의무화에 대한 의견 .....	111
표 5-16.	HACCP의 의무 적용과 자율 적용시 효과 비교 .....	115

## 그림 차례

---

### 제3장

그림 3- 1. GAP 인증과정에서의 어려움 .....	34
그림 3- 2. GAP 인증제도 참여 결과에 대한 만족도 .....	36
그림 3- 3. GAP 인증제도 참여시 만족 사항 .....	36
그림 3- 4. GAP 인증제도 참여시 불만 사항 .....	37
그림 3- 5. GAP인증 농산물 이력추적관리를 위한 장부기장(기록관리) 주체 ..	37
그림 3- 6. GAP 인증기관에 대한 만족도 .....	38
그림 3- 7. GAP인증제도 주요 개선방안 .....	39
그림 3- 8. 주요 취급 작목 .....	41
그림 3- 9. 주요 유통 경로 .....	41
그림 3-10. GAP시설 지정 신청 경험 .....	42
그림 3-11. GAP시설 지정 미신청 이유 .....	42
그림 3-12. GAP시설지정 신청 이유 .....	43
그림 3-13. 시설지정과정에서의 어려움 .....	44
그림 3-14. GAP농산물 취급비중 .....	45
그림 3-15. GAP시설지정 만족도 .....	46
그림 3-16. GAP시설지정 불만족 이유 .....	46
그림 3-17. 생산자조직 산지유통 시설 GAP시설 인정 방안 .....	49
그림 3-18. GAP 제도에 대한 인지도 .....	50
그림 3-19. 농산물 구입시 GAP 인증 여부 확인 수준 .....	51
그림 3-20. GAP인증 농산물 구입 경험 .....	52
그림 3-21. GAP 농산물 구입 이유 .....	53
그림 3-22. GAP농산물 미구입 이유 .....	53
그림 3-23. GAP인증 농산물 구입처 .....	54

그림 3-24. GAP 제도 적용 필요 품목 .....	56
그림 3-25. 일반쌀과 GAP쌀의 가격차이에 따른 GAP쌀 구입의향 .....	57

## 제5장

그림 5- 1. GAP인증 기준 의무적용 필요 여부 .....	72
그림 5- 2. 농가의 GAP 신규 참여 의향 .....	72
그림 5- 3. GAP 제도 적용 필요 품목 .....	73
그림 5- 4. 산지유통시설 GAP시설지정 의향 .....	74
그림 5- 5. 산지유통시설 GAP시설 필요성 인식 수준 .....	75
그림 5- 6. GAP시설 지정 의무화 필요성 인식 수준 .....	75
그림 5- 7. 일반쌀과 GAP쌀 수요 간의 대체관계 .....	77
그림 5- 8. GAP쌀의 시장 균형 .....	82
그림 5- 9. 집유장 HACCP 도입으로 인한 시장 균형의 변화 .....	93
그림 5-10. 집유장 HACCP 도입으로 인한 사회후생의 변화 .....	95
그림 5-11. 집유장에 HACCP 도입할 경우 우유에 대한 추가적인 지불의향 금액 .....	102
그림 5-12. 집유장에 대한 100% HACCP 도입이 우유시장에 미치는 효과 분석결과: 확률적 시뮬레이션 분석결과 .....	104

# 제 1 장

---

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

#### □ 식품소비여건의 변화

- 경제성장과 생활수준 향상으로 식품소비 패턴 다양화·간편화·고급화 추구
  - 인구의 고령화 가속화로 새로운 세대가 농식품 소비시장을 주도함. 여성의 사회진출 확대는 가공식품 및 외식에 대한 지출 증대 등 식생활 소비 패턴의 변화를 가져오고 있음.
    - 외식비지출 비중: 23%(1990)→ 47%(2010)
- 시장개방의 가속화로 식품 수입은 지속적으로 증가 추세
  - 연평균 식품수입증가율(2004~2010): 가공식품 6.3%, 농산물 4.9%

#### □ 식품위해요소 증가와 식품안전에 대한 국민적 관심과 우려 증가

- 소득수준 향상과 건강을 추구하는 사회적 분위기, 농식품 수입증가로 국민들의 농식품안전에 대한 관심 매우 높음.
- 식품교역의 글로벌화에 따른 수입농식품의 증가, 가공식품 소비와 외식 증

가로 소비자들이 위해식품에 노출될 확률이 높아짐. 도시민 대상 식생활 불만족 요인 조사 결과 ‘식품안전성’이 64.4%로 가장 높게 나타남.

## □ 푸드체인에서 예방원칙을 적용하여 위험감소를 최대화시키는 것이 최우선 과제

- FAO(Food and Agriculture Organization)는 식품안전관리 권장사항으로 ‘농장에서 식탁까지(Farm-to-Table Continuum)’ 개념 명시
  - 국내에서는 농산물 GAP(Good Agricultural Practices), 축산식품 HACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point) 적용

## □ 유해물질·식중독균 등 위해요소를 사전 관리함으로써 농식품 안전성을 확보하기 위한 인증시스템(GAP·HACCP) 도입성과에 대한 객관적 평가 필요

- 위해요소 사전관리 시스템이 도입된 이후 효과에 대한 평가가 이루어지지 않아 제도활성화 필요성에 대한 사회적 공감대 도출 한계
  - 농산물 GAP(‘06년 도입): 생산량의 4%(‘10년도, ’12목표 10%)
  - 축산물 HACCP(‘98년 도입): 가공품 생산량의 70%(‘10년도, ’12목표 80%)
- 위해요소 사전관리 시스템의 도입에 따른 위생·안전 수준의 개선효과를 분석하고, 집중적 관리가 필요한 업종에 대한 의무화 등 시스템 확대 방안 등 검토 필요

## □ 업종별 GAP·HACCP 도입 여건 분석 및 실행방안 마련 필요

- 소비자의 관심도가 높고, 위해요소 사전관리의 필요성이 높은 부문에 대해 GAP·HACCP 적용을 확대하기 위한 강력한 수단 동원 필요
- 소비자의 관심도가 높고, 위해요소 사전관리를 강화할 필요성이 있는 업종

에 대한 HACCP 도입의 타당성 등 여건 분석

- 도축장 HACCP 의무화 시행 중, 최근 유가공업·농산물 수확후 위생시설 등에 대한 위해요소 사전관리 의무화 필요성 대두

- 의무화 대상 업종 발굴, 법제화 등 구체적인 실행방안을 마련하여 위해요소 사전관리 시스템 확충 기반 조성

## □ 소비자 신뢰확보 및 인지도 제고를 위한 GAP·HACCP 제도 활성화 방안 마련

- 위해요소 사전관리 효과를 제고하기 위한 GAP·HACCP 인증 체계 및 관리 기준 개선방안 검토
- 신뢰성 확보 및 인지도 제고를 위한 농식품부·지자체·생산자·소비자(유통업계 포함) 및 인증기관간의 협력강화 방안 검토

## 2. 연구목적

### □ GAP·HACCP 제도 도입의 효과, 업종별 도입여건 등을 분석하고, 소비자 신뢰확보 등을 위한 제도 활성화 방안 마련

- GAP·HACCP 도입효과의 분석
- HACCP의 업종별 의무 도입 타당성 검토
- GAP·HACCP 활성화방안 제시

### 3. 연구방법

#### □ GAP·HACCP 도입의 성과 평가

- GAP 도입의 성과를 평가하기 위해서 농가, 산지유통시설(APC, RPC), 소비자 등을 대상으로 GAP 사업에 대한 인식도, 만족도, 요구사항 등을 평가
  - 농가, 산지유통시설: GAP 농산물 인증실태 및 인식
  - 소비자: GAP 제도에 대한 인식 및 만족도
- HACCP을 도입한 도축장, 집유장의 영업자 및 종업원을 대상으로 HACCP 도입 전후 위생수준 개선 정보, 만족도 등을 조사함. 또한 소비자를 대상으로 HACCP 인증 제품의 인지도, 구매 만족 등을 설문조사하여 HACCP 도입의 성과를 평가

#### □ GAP·HACCP 도입의 의무화 타당성 분석

- GAP 도입 의무화 타당성에 대한 평가는 GAP 제도를 도입하지 않은 농가, 산지유통시설 등을 대상으로 도입 의향에 관한 설문조사를 실시함.
  - 농가: 채소, 과일 품목별로 500농가 내외로 GAP 도입 의향에 대해 조사
  - 소비자: GAP 도입 확대에 대한 인식 및 우선 적용 품목 등에 대해 조사
- 집유장 및 유가공장의 HACCP 도입 의무화 타당성을 평가하기 위해 미인증 집유장 22개소, 유가공장 218개소 대상으로 설문조사를 실시

#### □ GAP·HACCP 도입의 경제성 분석

- GAP 도입에 따른 경제성 분석은 GAP 인증 쌀 수요에 대한 사전적인 수요를 추정하고, 추정된 수요함수를 바탕으로 GAP쌀 공급의 각 조건에 대해서 시장균형과 가격이 어떻게 형성될 수 있는지를 시뮬레이션 모형을 이용하여 평가함.
  - 소비자 설문조사를 통해 일반쌀 대비 GAP쌀 가격 수준 변화에 따른 소

### 비자들의 GAP쌀 구입의향 정도를 조사

- 사회적 관심도가 높고 HACCP 도입의 필요성에 대한 요구가 높은 집유장과 유가공장에 HACCP을 확대 적용하는 경우 예상되는 경제적 효과를 추정함.
  - 기존 선행연구의 비용-편익 분석 방법에서 탈피하여 시장균형메커니즘을 도입하여 HACCP의 경제성을 분석
  - 소비자 설문조사를 통해 집유장 HACCP 확대 도입으로 인한 소비자들의 추가적인 지불의향 금액을 조사

표 1-1. 조사형태별 조사표본수 및 조사방식

구분	조사대상	조사표본수	조사방식
GAP	농업인	516명	우편설문조사
	산지유통시설 (APC·RPC)	214개소 - APC : 160개소 - RPC : 53개소 - 기타 : 1개소	전화조사 우편설문조사
	소비자	547명	인터넷설문조사
HACCP	집유장	53개소 - 인증 : 31개소 - 미인증 : 22개소	전화조사
	유가공장	218개소	행정조사
	도축장	119개소 - 소·돼지 : 79개소 - 닭·오리 : 40개소	전화조사
	소비자	547명	인터넷설문조사

## 제 2 장

---

### 국내외 GAP 및 HACCP 도입 동향과 정책이슈

#### 1. 국내 GAP 및 HACCP 도입 동향과 정책이슈

##### 1.1. GAP 도입 현황과 관련정책

###### 1.1.1. 도입실태

- GAP 제도는 농산물 안전성을 확보하고 농업환경을 보전하기 위하여 농산물의 생산·수확·수확후 처리·저장과정 중의 화학적·생물학적·물리적 위해요인을 적절하게 관리하는 체계를 말함.
- 농약·중금속·미생물 등 농산물 위해요소의 합리적인 관리를 통해 농산물에 대한 안전성과 소비자 신뢰를 확보하고자 2006년에 도입함.
  - 시범사업(2003~2005년)으로 수박, 딸기, 인삼 등 42개 품목에 대하여 농협, 유통공사, 생약협회, 인삼공사, 장원산업, 풀무원 등이 참여하였으며, 2003년 9농가를 시작으로 2005년도에는 965농가가 참여함.
  - 농산물품질관리법 및 하위법령을 개정하고 GAP관리기준, 대상품목, 세부실시요령 등을 마련함('06.1).

- GAP, 이력추적관리 정보 시스템 구축('06~'07), GAP인증/이력추적관리 등록 대상품목을 105품목으로 확대함('08.9).
  - '09.12월 우수농산물관리제도에서 농산물우수관리제도로 명칭을 변경하고 대상을 105개 품목에서 국내에서 식용으로 재배되는 모든 품목으로 확대함.
- GAP사업의 기관별 역할분담을 살펴보면 농식품부는 사업 총괄, GAP 규정 마련, 운영예산 확보 및 홍보추진, 운영실태 점검 등을 담당함.
- 농산물품질관리원은 민간인증기관·관리시설 지정 및 사후관리, 인증품 사후관리(이력추적관리 포함)를 담당함.
  - 민증인증기관은 인증실시, 인증농가 사후관리, 농촌진흥청은 GAP 교육, 농산물우수관리기준 마련 등을 담당함.

표 2-1. GAP 관련 업무

구분	역할
농림수산식품부	• 사업 총괄, GAP 규정마련, 운영예산 확보 및 홍보추진, 운영실태 점검 등
농산물품질관리원	• 민증인증기관·관리시설 지정 및 사후관리, 인증품 사후 관리(이력추적관리 포함)
민간인증기관	• 인증실시, 인증농가 사후관리
농촌진흥청	• GAP 교육, 농산물우수관리기준 마련

자료 : 2010 농식품 안전 백서. 농림수산식품부. 2011

- GAP 참여 농가수는 2003년 시범사업 당시 9농가에서 2011년 3만 7천여 농가로 증가하였으며, 이는 전체 농가수의 3.2%에 해당하는 수치임.
- 농식품부는 생산자 조직 육성, 품목별 GAP 기준 마련 등 GAP 관련 정책 추진을 통해 2015년까지 12만 농가(전체 농가의 10%)로 확대할 계획임.
- GAP 인증 농가의 지역별 분포를 살펴보면, 전북은 8,719 농가로 전체 GAP 농가의 약 23.5%를 차지하여 가장 많은 인증 농가를 보유하고 있음.

- 경북과 경기도는 각각 6천 7백여 농가와 5천 9백여 농가를 가지고 있는 것으로 조사됨.

- 재배면적을 기준으로 살펴보면 전북이 10,912ha이고, 강원과 경기도는 각각 10,664ha와 7,380ha로 나타났으며, 생산 계획량은 경북이 13만 1천여 톤, 전북이 11만 2천여 톤, 충남이 8만 8천여 톤으로 나타나 지역별로 차이를 보임을 알 수 있음.

표 2-2. GAP 인증농가의 지역별 분포(2011년 기준)

단위: 건, 호, %, ha, 톤

시도	인증건수	인증 농가수		재배면적	생산 계획량	
		호수	비율		생산량	비율
서울	1	1	0.00	9	66	0.01
부산	3	174	0.47	158	2,823	0.44
대구	1	1	0.00	0.0	15	0.0
인천	2	12	0.03	125	658	0.1
광주	6	25	0.07	8	793	0.12
대전	3	3	0.01	1	40	0.01
경기	100	5,968	16.7	7,380	77,680	12.1
강원	96	4,233	11.4	10,644	76,423	11.9
충북	126	2,631	7.08	2,574	46,559	7.25
충남	575	3,716	10.0	4,973	88,803	13.83
전북	369	8,719	23.47	11,800	112,165	17.47
전남	83	3,399	9.15	3,726	79,680	12.41
경북	188	6,799	18.3	6,453	131,559	20.49
경남	104	972	2.62	995	16,828	2.62
제주	99	493	1.33	702	8,074	1.26
합계	1,756	37,146	100.0	49,548	642,166	100

자료 : GAP 활성화 대책. 농림수산물부. 2011

- 인증 건수는 충남이 575건으로 가장 많은 인증 실적을 올렸으며, 전북이 369건, 경북 188건의 인증 건수를 취득한 것으로 조사됨.

○ GAP 인증 농가의 생산 품목을 살펴보면, 식량작물이 GAP 인증 전체 농가의 55.4%로 가장 많고, 과수와 채소류가 각각 25.7%와 10.4%인 것으로 나타남.

- 특용작물을 제외한 나머지 품목들은 4% 이하로 매우 낮은 수준임.

표 2-3. GAP 인증 품목별 현황(2011년 기준)

구분	인증건수	농가수		인증면적 (ha)	생산 계획량	
		호수	비율(%)		생산량(톤)	비율(%)
식량작물	340	20,584	55.41	33,058.7	235,419.46	36.66
과수수실	500	9,553	25.72	11,011.1	233,493.55	36.36
채소류	284	3,861	10.39	2,743.88	107,229.04	16.7
약용작물	537	1,227	3.3	852.21	8,020.27	1.25
특용작물	59	1,779	4.79	1,772.8	32,277.72	5.03
버섯류	36	142	0.38	109.08	25,725.72	4.01
합계	1,756	37,146	100	49,547.77	642,165.76	100

자료 : GAP 활성화 대책. 농림수산식품부. 2011

○ GAP 관리시설 606개 업체 소재지는 경북과 전남이 각각 105개와 97개로 전체의 17.3%, 16.0%를 차지하고 있음.

- RPC는 전북, 전남, 경기 등에 많이 분포하는 반면, APC는 경북 지역에 월등히 많은 것으로 나타남.

○ 전체 GAP 관리시설 중 RPC는 110개소로 전체 시설의 18.2%를 차지하고 있으며, APC는 114개소로 전체의 18.8%를 차지하는 것으로 나타남.

- 나머지 63.0%의 시설은 공동선별장, 선과장, 신선편이농산물센터, 농산물 가공공장, 산지 포장 및 물류센터, 수출물류센터 등이 포함된 것임.

표 2-4. GAP 관리시설 인증현황(2011년 기준)

단위: 개소

지원별	시설구분			
	RPC	APC	기타	총합계
경기	19	7	63	89
강원	8	10	14	32
충북	5	3	45	53
충남	12	15	46	73
전북	30	13	22	65
전남	21	16	60	97
경북	4	32	69	105
경남	10	9	46	65
제주	1	9	17	27
계	110	114	382	606

자료 : GAP 활성화 대책, 농림수산물부, 2011

### 1.1.2. 관련정책

- 정부는 2015년까지 전체 농산물의 10%수준까지 GAP인증 농산물 생산 확대를 목표로 농업인의 참여를 도모하고자 농업인의 부담을 최소화하는 방향으로 제도를 개선
  - 농가의 부담 경감 및 불편 최소화를 위해 인증 유효기간 연장, 품목별 GAP인증 세부기준 마련, 집단인증제 도입, 심사비 지원 등을 계획
- 농협 생산·출하조직을 GAP를 선도하는 핵심조직으로 육성
  - 공선출하회 2,000개 등 GAP생산조직 3,000개를 육성하고, 조합당 3~5개(쌀 1~2개, 원예 2~3)의 품목별 GAP 조직 육성
  - 농업인의 부담경감을 위해 생산조직단위의 집단인증제 도입·인증
- 모든 품목별에 일률적으로 적용되는 GAP 기준을 품목별로 구분하여 농산물우수기준을 마련

- 현행 단일 관리기준을 공통기준과 품목별 기준으로 개편
  - 공통기준은 이력관리, 토양관리, 물관리 등이며, 품목별 기준은 수확후관리 사항 등 품목별 특성을 감안하여 식량작물·과수·채소·약용작물 및 특용작물 등 품목군별로 GAP기준 재설정
- GAP인증 신청농가의 부담 경감을 위한 심사비 지원 등 제도 마련
    - 토지·용수 분석비용 지원을 위해 정부·지자체가 각 50%씩 부담하여 매칭펀드 조성
    - 농업기술센터를 GAP인증기관 및 컨설팅기관으로 운영
    - 행정정보로 확인 가능한 재배예정농지의 지적도 제출의무 폐지 등 제출서류 간소화 추진
- GAP시설 이용의 편의 도모를 위해 산지 GAP시설 확충
    - 산지유통시설에 GAP 설비를 지원하여 GAP 시설 연차적 확충
    - 정부지원 유통시설(APC·RPC 등)에 GAP 시설기준에 적합하도록 설치의무 부과
    - GAP 인증농가·생산자 조직의 자체보유 산지유통시설은 일정기준 충족시 GAP 시설로 인정
- GAP인증농산물 가공식품 및 재포장에 대한 표시기준 마련
    - GAP인증농산물 재포장에 대한 GAP표시 기준 마련
    - GAP인증농산물을 원료로 한 가공식품에 대한 GAP표시 근거 마련
- GAP인증농산물 판매 확대 및 사후관리 강화
    - 산지농협·중앙회 주도의 GAP인증농산물 취급·판매 확대를 위해 중앙회 유통자금 지원, 업적평가 반영, 인센티브 지급 등 시행
    - 대형유통업체의 GAP인증농산물 판매 확대를 위한 판촉홍보비 등 지원
    - 학교급식, 군납 및 사이버 거래 확대 등 안정적 수요처 발굴 및 확보

○ GAP제도 교육·홍보 강화

- 소비계층별 맞춤형 교육 제공을 통한 홍보 추진: 소비자단체 주관 GAP 교육 지원, 소비자·학생 등을 대상으로 현장체험 교육 등
- 언론, IT 등 다양한 매체를 통한 GAP 제도 홍보
- GAP제도 교육 확대 및 GAP 상설교육 시스템 구축

## 1.2. HACCP 도입 현황과 관련정책

### 1.2.1. 도입실태

○ 1959년 우주인에게 무결점 식품을 공급하기 위해 미국 항공우주국(NASA) 요청으로 식품회사에서 도입된 이후 1993년 국제식품규격위원회(CODEX)는 식품안전성 확보수단으로 각국에 HACCP 도입을 권고, 1995년 WTO의 SPS협정으로 교역식품에 대한 HACCP 적용을 요구할 수 있게 되면서 HACCP 도입이 활성화되기 시작함.

- 우리나라는 1995년 12월 식품위생법 32조의2에 HACCP 제도 도입의 법적 근거를 마련, 이후 1997년 축산물 작업장의 생산과정에서부터 사전에 위해요소를 파악하여 집중 관리하는 HACCP 제도를 도입
- 도축장 의무 적용('03. 7월), 운반·보관·집유·판매단계('04), 가축 사육단계('06)에 까지 자율적용토록 하는 등 연차적으로 HACCP 제도 적용 범위 확대

○ 농림수산물검역검사본부 고시 제2012-119호의 제2조(정의)에 따르면 “위해요소중점관리기준”은 가축의 사육, 축산물의 원료관리·처리·가공·포장·유통 및 판매까지 전 과정에서 위해물질이 해당 축산물에 혼입되거나 오염되는

것을 사전에 방지하기 위하여 각 과정을 중점적으로 관리하는 기준을 말함.

- “위해요소(Hazard)”이란 법 제33조제1항제1호 내지 제4호까지에 따른 해당하는 생물학적·화학적 또는 물리적 인자로서 자연독소·병원성미생물·화학물질·농약·축산물에 잔류되는 동물약품·인수공통전염병의 병원체·가축의 대사과정 또는 축산물에서 생성될 수 있는 유해분해산물·기생충·축산물에 사용할 수 없는 식품첨가물 또는 색소·털, 먼지, 쇠붙이 등 축산물에 혼입되거나 부착될 수 있는 이물질 등을 말함.
- “중요관리점(Critical Control Point : CCP)”이란 HACCP를 적용하여 축산물의 위해요소를 방지·제거하거나 허용수준 이하로 감소시켜 축산물의 안전을 확보할 수 있는 단계·과정 또는 공정을 말함.

○ HACCP 기본 원칙은 국제적으로 통용되고 있으나 HACCP 적용 대상과 방법은 국가별로 상이함.

- 우리나라는 정부 주도로 특정 품목에 대해 HACCP을 의무 적용하고 있으며, 심사를 통해 HACCP 적용 업체를 지정

○ HACCP 지정은 축산물과 관련된 분야는 농림수산식품부가 담당하며, 나머지 식품에 대해서는 식약청이 지정 심사와 관리를 하고 있음.

- 축산물 HACCP 적용 범위는 사료공장부터 도축장, 식육포장처리업, 축산물가공장, 축산물 보관·운반·판매업까지 축산물의 생산·가공·유통의 모든 분야이며, 관련 법령에 따라 도축장은 의무 적용

표 2-5. HACCP 적용대상 품목

적용업종	적용품목	
가축사육업(농장)	돼지, 소(젓소, 비육우), 닭(산란계, 육계), 메추리	
도축업	소, 돼지, 닭, 오리	
축산물 가공업	유가공업	우유류, 저지방우유류, 가공유류, 발효유류, 버터류, 치즈류, 아이스크림류, 분유류, 조제유류
	식육가공업	햄류, 소시지류, 양념육류, 분쇄가공육제품, 건조 저장육류, 갈비가공품, 베이컨류
	알가공업	전란액, 난황액, 난백액, 알가열성형제품, 염지란
식육포장처리업	포장육	
축산물판매업	식육판매업, 식용란 수집 판매업	
사료제조업	배합사료, TMR사료공장	
집유업	원유	
부화업(입안예고)		
축산물 보관업		
축산물 운반업		

자료: 축산물 HACCP 기준원 홈페이지(<http://www.ihaccp.or.kr>) 참조.

- 축산물 HACCP 제도는 1998년 도입 이후 생산단계부터 판매단계까지 모든 과정에 도입하고 있음.
  - 도축장은 1998년에 HACCP 제도를 도입한 후 2003년부터 의무 적용
  - 가공장·판매점·농장 등에 대하여는 1998년 가공업을 시작으로 단계적으로 점차 자율적용을 확대해 나가고 있는 추세
    - 유통단계(집유·운반·보관·판매업, 2004) → 배합사료(2005) → 농장(2006년: 돼지, 2007년: 소, 2008년: 닭, 2009년: 오리) → TMR 사료(2011)
- 축산물의 단계별 HACCP 적용 현황('11. 07월 기준)을 살펴보면, 의무적용 도축장을 포함하여 4,464개소가 HACCP 지정을 받았으며, 대상 업체수의 5.9%에 해당하는 수치임.
  - 사료는 98개 대상업체 중 87개소(89%)가 HACCP을 적용
  - 농장의 경우 인증농장이 급증하고 있는 추세이나, 비중은 높지 않는 상

황임. 전업농가 19,080개소 중 2,553개소(13.4%)가 HACCP 인증을 받았으며, 사육두수 기준으로 25.4%에 해당함.

- 도축은 모든 도축장에 HACCP을 의무적용하고 있으나, 시설·운용능력 등의 측면에서 소비자의 요구수준을 충족시키지 못하고 있는 상황임.
- 가공은 업체수 기준 4,708개 중 1,282개소(27.3%), 생산량 기준 76.5%임.
- 유통은 다른 단계에 비해 진전 속도가 느린 편이나, 대형유통망을 중심으로 활성화 여지는 충분함. 식육판매는 인증업소가 303개소로, 전체 업소 중 0.6%를 차지함.

표 2-6. 축산물 HACCP 적용 현황('11. 7월 기준)

사료	구 분	대상 업소수	지정 업소수	(%)	생산 비중(%)	비고	
	배합사료	98	87	88.8	99.2		
농장	소	한육우	9,806	1,038	10.6	8.9	
		젖소	4,278	336	7.9	5.1	
	돼지	2,943	595	20.2	18.3		
	닭	육계	874	232	26.5	22.6	
		산란계	578	313	54.2	32.8	
	오리	601	39	6.5	12.4		
	소계	19,080	2,553	13.4	25.4		
도축	소·돼지	101	101	100	100	의무적용	
	닭	45	45	100	100	의무적용	
	오리	12	12	100	100	의무적용	
집유업		61	26	42.6	40.0		
가공	식육포장처리업	2,757	901	32.7	47.7		
	식육가공업	1,618	285	17.6	54.4		
	유가공업	205	70	34.1	96.3		
	알가공업	128	27	21.1	60.0		
	소계	4,708	1,282	27.3	76.5		
유통 판매	보관업	264	7	2.7			
	운반업	1,844	21	1.1			
	식육판매업	48,525	303	0.6			
	식육란판매업	-	8	-			
계		74,738	4,446	5.9		도축장포함	

자료: 축산물 HACCP 활성화 대책. 농수산식품부. 2011

## 1.2.2. 관련정책

- 모든 단계에 HACCP을 적용하여 생산·공급하는 축산물 HACCP 공급망 (HACCP Food Chain) 구축을 목표로 정책을 시행하고 있음.
  - 정책의 주요 골자는 HACCP 축산물 공급시스템 구축, 농장 및 중소형업체 대상의 HACCP 표준모델 개발, 용어 개선 등
- 축산브랜드 중심으로 모든 과정에서 HACCP을 적용하여 생산·공급하는 HACCP 축산물 공급시스템 구축을 위해 다음과 같은 정책을 시행하고 있음.
  - 2015년까지 106억원을 투자하여 전국 120개 시·군의 축산물 브랜드에 대해 전문 컨설팅 제공, HACCP 축산물 생산기지 육성
  - 사육에서 도축·가공·판매까지 모든 단계 HACCP 적용시 농장에서 판매까지 전과정에 대해 「HACCP 일괄관리 지정제」 시범 도입
  - 모든 단계 HACCP 적용 축산물에 대한 차별화된 표시제 도입
- 소비자 신뢰 구축 및 축산물 위해요소 예방제도 조치 정착을 위해 사육·가공단계의 위해활동 의무화를 확대할 계획임.
  - 모든 사육농장이 가축사육·출하시 준수해야 하는 위생관리 기준 마련
  - 유가공장 등 축산물 가공장에 대한 HACCP 의무화 추진
- HACCP 적용의지는 있으나 위해분석·중요관리점 설정 등 HACCP 기준서 작성에 어려움을 겪고 있는 농장 및 중소기업체 대상으로 적용 가능한 표준화된 HACCP 모델 개발, 보급할 계획임.
- 소비자들이 알기 쉽게 HACCP 관련 용어를 개선할 계획임.
  - HACCP을 ‘위해요소 중점관리 기준’에서 ‘안전관리 인증기준’으로, HACCP 적용 축산물은 ‘안전관리 우수 축산물’로 표시할 수 있도록 관련 규정 정비

## 2. 해외 GAP 및 HACCP 도입 동향과 정책이슈

### 2.1. 해외 GAP 정책동향과 이슈

#### 2.1.1. 유럽연합(EU)<sup>1</sup>

- 광우병, 위해물질 검출, 유전자변형농산물(GMO: Genetically Modified Organisms) 증가 등 일련의 식품안전사고를 거치면서 소비자의 식품안전에 대한 인식이 증가하고, 농산물 유통체는 농산물의 안전성 문제가 발생할 경우 소비자 신뢰 상실로 인한 판매량 급감, 브랜드 가치 저하 등 심각한 손실을 초래할 수 있음을 인지하였음.
- 그 결과, 1997년 EUREP(Euro Retailer Produce Working Group) 소속의 유통업체 주도로 자체 품질 및 안정성 인증프로그램인 Eurep GAP를 구성하였음.
  - 다수의 농산물 생산자와 소매업자의 합류로 인해 국제 무역의 형태 발전, 2007년 방콕에서 개최된 8차 컨퍼런스에서 Global GAP로 재명명
  - 대부분의 유럽 농산물 유통업체는 Global GAP 인증을 요구하고 있으며, 국제적 공신력을 인정받아 주요 농산물 수출국에서 Global GAP 기준을 충족시키기 위해 노력하고 있음.
- EUREP은 조정위원회, 기술표준위원회, 심의회로 구성되어 있으며,

<sup>1</sup> 농림수산물식품부(2008.6) “GAP농산물이력추적관리제도 해외 운영 실태조사 결과”와 농림수산물식품부 (2011. 11) Global GAP 및 이력관리제 해외 운영실태 조사 내용 참조.

FoodPLUS GmbH(독일 쾰른에 있는 비영리 단체)은 모든 인증업무를 관장하는 EUREP의 사무국 역할을 담당하고 있음.

- 소매업자 50%, 농산물 생산자 및 공급업자 50%로 구성
- 조정위원회는 정책을 결정하는 최고 권위기구이며, 기술표준위원회는 GAP 표준과 일반규정을 최종 승인
- 심의회는 조정위원회와 기술표준위원회에 자문하는 역할을 담당
- 인증기관(CB, Certification Body)는 Global GAP 계약을 통하여 GlobalGAP 인증 발부 및 관리하는 역할을 수행

- Global GAP 기준은 농산물 생산과정의 안전성, 농작업자 복지, 친환경성, 야생동물 보호를 강조하며, 이는 유럽연합의 공동농업정책인 CAP(Common Agricultural Policy)에서 요구하는 사항을 반영한 결과임.
  - 농산물의 파종을 포함하여 작물 생산의 모든 활동을 포함하는 인증체제로, 전 세계의 우수 농산물 실증 사례에 대한 실제적 교본으로 기능
- 인증대상 품목은 과일과 채소(2001년 9월), 화훼와 장식용 식물(2004년 7월), 커피와 차(2004년), 축산(2004년 11월), 수산 등 임.
- 2010년 기준 세계 각국의 GAP 인증 농가수는 약 112,600가구로, 전년대비 9.5% 증가한 것으로 나타남.
- GAP 인증 유형은 개별농가가 인증을 신청하는 경우(Option 1), 생산자 단체가 인증을 신청하는 경우(Option 2), 개별농가가 벤치마킹을 통해 인증을 받는 경우(Option 3), 생산자 단체가 벤치마킹을 통해 인증을 받는 경우(Option 4) 등 크게 네 가지로 구분 가능
  - Option 2는 소규모 농가가 가장 많이 선택하는 유형으로 전체 인증 농가의 2/3을 차지

- 관리기준은 반드시 준수해야 하는 필수(Major Musts), 중요하며 일정수준 이상 준수해야 하는 준필수(Minor Musts), 권장사항(Recommendations)으로 구성됨.
  - 필수(Major Musts)는 49개 항목으로 구성되어 있으며 이들 항목은 100% 준수해야 하며, 하나라도 충족하지 못하면 인증이 되지 않음.
  - 준필수(Minor Musts)는 모두 준수해야 할 필요는 없지만 적용 가능한 항목 가운데 95% 이상을 준수해야 하는 기준
  - 권장사항은 준수해야 할 항목의 수를 지정하지는 않았지만 준수하면 좋은 항목들로 구성되어 있음. 생산자가 반드시 준수해야 하는 것은 아니지만, 검사 시 모든 권고사항들도 Major Musts나 Minor Musts와 함께 모두 검사
  
- 개별농가 및 생산단체가 Global GAP 인증을 받기 위해 반드시 지켜야 하는 기준과 세부적인 방법들이 총 14개 항목으로 구성, 인증의 대상이 되는 모든 과정에 필요한 관리포인트 및 방법 제시
  
- 인증 유효기간은 1년으로 감사결과 준수사항 미이행이 있을 경우 경고(Warning), 일시자격정지(Suspension), 취소(Cancellation)의 3단계의 절차로 구성
  - 필수(Major Must) 항목 미이행하는 경우 인증의 사용이 일시 정지되고, 6개월 이내에 시정이 없을 시에는 인증이 취소됨.
  - 준필수(Minor Must) 항목이 5% 이상 미이행하는 경우 인증의 사용정지를 28일간 유예하며, 이 기간 중 시정이 없을 시에는 최악의 경우 인증이 취소됨.
  
- GAP 인증기관의 자격요건은 국제적으로 독립된 인정기관(Accreditation Body)<sup>2</sup>로부터 EN 45011이나 ISO 65(농산물 인증시스템에 대한 국제표준)에 대한 인가를 받아야 하며, 인증유효기관은 5년임.

- 인허가 계약서 작성 후 4주 안에 인증항목에 대한 EN 45011이나 ISO 65 인증을 인정기관에 신청해야 하며, 반드시 정해진 기간(통상 6개월) 안에 인가를 받아야 함.
- GAP 인증기관의 감사관과 조사관은 의무적으로 매년 1회 Global GAP가 주관하는 인증기관 워크숍에 참가해야 함.
- GAP 인정기관은 1년에 1회 인증기관의 장비, 인력, 인증기관 운영을 감사하며, 해당 인증기관이 인증한 농가를 무작위로 선정하여 농산물의 생산 및 유통과정을 점검하는 방식으로 사후관리를 하고 있음.

### 2.1.2. 일본<sup>3</sup>

- 국내 농산물의 질적 향상과 수입 농산물로부터 자국 농산물을 보호하기 위해 2005년 GAP를 도입하고, GAP 관리 기관인 JGAI<sup>4</sup>를 설립함.
- 2006년 JGAP(청과물, 곡물) 2판(版)에 의한 인증을 실시하고, JGAP(청과물 2.1판)와 Global GAP 2판 양자간의 동등성 확인 작업을 걸쳐 2007년 8월 Global GAP와 동등성 인증 협약을 체결함.
  - 동등성 인증 절차는 Global GAP 동등성 벤치마킹 절차와 동일
- GAP인증심사 범위는 토양·물의 관리, 종묘 관리를 포함하여 농업 생산의 모든 작업부터 출하에 이르는 농장에서의 농산물의 모든 생산 공정을 대상

2 인정기관은 국제인정기관협력기구(IAF: International Accreditation Forum)의 회원으로 국제다자간 상호인정 협정(MLA: Multilateral Agreement)을 체결한 기관임.

3 국립농산물품질관리원(2011.12) “일본 GAP인증 지도원 양성 및 단체인증 심사 연수과정 출장 결과”와 特定非営利活動法人 農業ナビゲーション研究所 홈페이지( <http://www.nnavi.org>) 내용 참조.

4 2006년 일본 GAP 협회로 명칭 변경

으로 하고 있음.

- 생산 공정에 가공은 포함되지 않으나 조제, 세척, 선별, 단순절단, 건조, 포장은 포함됨.
  - 출하는 농산물 구매자에게 소유권이 이행되기까지의 과정이며, 공동선과·위탁판매의 경우는 관리책임이 수탁자에게 이행되기까지의 과정을 의미함.
- GAP 인증을 받기 위해서 생산자는 심사·인증기관에 심사신청을 해야 하며, 일본 GAP협회가 인정한 기관 이외의 기관이 실시한 심사 및 인증은 인정되지 않음.
- 일본 GAP협회에서 인정한 JGAP 인증 기관으로는 MIC(Moody International Certification), (주)북해도 유기인증센터, (주)농수산ID 등 3곳이 있으며, 여기서 일본 내 모든 GAP 인증 심사를 책임
  - 인증기관 지정 유효기간은 1년으로, 1년 단위로 갱신해야 하며 변경된 부분에 대해서만 검증 확인 절차를 거침.
- GAP 인증을 받기 위해 소요되는 비용은 인증수수료 5~6만 엔, 심사비 2만 엔, JGAP지도원 등에 의한 지도료 4만 엔, 잔류농약 분석 비용은 1성분당 1.5만 엔(전성분 분석시 약 10만 엔)이 필요함.
- 수질분석과 토양분석은 행정에서 실시한 검사 자료를 활용 가능
- JGAP는 개별농장인증과 단체인증 두 종류의 인증이 있으며, 인증 유효기간은 인증일로부터 2년임.
- 개별인증은 농장의 농산물 생산공정 관리상태를 심사하여 인증
  - 단체인증은 단체에 의한 농장관리 상태와 단체에 속한 농장에서의 농산물의 생산공정 관리상태의 양쪽을 심사하여 인증
- 「JGAP 농장용 관리점과 적합기준」 또는 「JGAP 단체 사무국용 관리점과

적합기준」의 관리점은 전체 항목을 심사, 각각의 결과를 「적합」, 「부적합」, 「해당외」 중 하나로 평가함.

- 「JGAP 농장용 관리점과 적합기준」의 심사 관리점은 필수항목, 중요항목, 노력항목으로 구성됨.
  - 필수항목은 법률 준수 등의 관점에서 매우 중요하고 농산물의 안전성 등의 관점에서 빼놓을 수 없는 관리점을 말함.
  - 중요항목은 적합하여야 함이 강하게 요구되는 관리점을 말함.
  - 노력항목은 심사결과에는 영향을 주지 않으나, 보다 이상적인 농장관리를 위한 항목으로 적극적인 실천이 요구되는 관리점을 말함.
- JGAP심사는 초회심사, 유지심사, 갱신심사로 구분되며, 초회조사 이후 유지심사와 갱신심사를 반복 실시함.
  - 초회심사는 JGAP를 처음으로 신청한 농장·단체, 이전에 인증을 받았으나 유효기간이 경과하여 다시 심사를 신청한 농장·단체를 대상으로 실시
  - 유지심사는 초회심사 또는 갱신심사로부터 다음회의 갱신심사까지의 기간 중에 JGAP인증 농장 또는 단체가 계속해서 인증의 기준에 적합하게 운영되고 있는지를 심사
  - 갱신심사는 전회의 유지심사로부터 금번의 갱신심사까지의 사이에 JGAP인증 농장·단체가 계속해서 인증기준에 적합하게 운영하고 있음을 평가하는 동시에 지금까지의 유효기간 내의 활동을 종합적으로 평가
- JGAP인증 마크는 JGAP인증 농장 마크와 JGAP농산물 사용 마크 2가지 형태가 있음.
  - JGAP인증농장 마크는 「JGAP인증농장에서 생산된 농산물」임을 표시하는 마크로서 JGAP인증농장 및 JGAP인증 단체가 일본 GAP협회로부터 허락을 받아서 표시
  - JGAP농산물 마크는 「JGAP인증농장에서 생산된 농산물」을 원료로 사

용해서 가공·제조한 상품임을 표시하는 마크로 가공·제조업자가 일본 GAP협회로부터 허가를 받아 표시

- 2011년 3월말 기준 GAP 도입산지는 2,194산지(후쿠시마현 제외)이며, 2016년까지 3,000산지를 목표로 정책을 추진
  - GAP 보급 확대를 위해 GAP 보급 매뉴얼 개발, 산지 지도자 등을 대상으로 연수 실시, 산지에 대한 지도 조언, 산지 기반 시설 및 분석기기 등의 정비 지원, 지진 피해지역의 산지 브랜드 재건을 위한 GAP 도입(방사성 물질에 관한 대책 기술 교육 포함) 지원 등을 추진
- 2010년 농림수산성은 ‘농작업 안전을 위한 지침’에 근거하여 GAP 가이드라인에 노동안전을 반영
  - 노동안전 항목은 위험작업의 파악, 기계작업이나 고소(高所)작업 등 위험을 동반하는 작업의 종사자 제한, 사고로 이어질 우려가 있는 작업환경의 개선, 기계·장치·기구 등 안전장비의 확인 등을 포함
  - 또한, 사고 이후의 대비로 법령상의 의무를 포함한 노동자재해보상보험 가입을 포함
- 2010년 5월부터 농업 생산 공정 관리(GAP)에 근거하여 GAP 도입 및 실천에 관한 종합 정보 데이터베이스를 구축하여 운영
  - GAP 도입 및 실천과 관련된 법령이나 구체적인 노력 예제, GAP 도입산지의 현장 조사 결과 등을 제공
  - 실천정보와 기본정보로 구성되어 있으며, 실천정보는 GAP 이해와 합의 형성, 도입하기 위한 체제 구축 및 절차, GAP 실천에 관한 대처 사항을 포함
  - GAP 점검 항목 등에 대한 이해를 돕고자 시각 이미지를 활용
- GAP 네비게이션 시스템은 GAP에 범용적으로 대응하고, GAP 관리 항목의

관리를 단순화하기 위한 구축된 시스템으로, 농림수산성의 “새로운 농림 생산 정책을 추진하는 실용 기술 개발 사업(2005)”의 일환으로 개발되어 2011년부터 상용화됨.

- 자체 체크 시트(관리 항목)를 다양한 패턴으로 조합할 수 있어 재배 작물과 영농 형태 등 각각의 현장 상황에 부합하는 GAP 운영이 가능
- 농약 사용의 이력 기장과 농약 적정 사용 정보를 제공하는 자재 네비게이션 시스템과의 호환을 가능케 하여 GAP 관리 항목의 1/3을 차지하는 농약 적정 사용 관련 항목의 관리가 용이

- GAP 검정은 GAP의 도입 및 실천에 관련된 법령과 구체적인 대처 사례 등 다양한 정보를 농림수산성의 “농업 생산 공정 관리(GAP)의 공통 기반 지침”에 맞게 정리하고 체계화하여 생산자와 영농 지도원 등이 GAP를 종합적으로 이해하도록 도와주는 학습 시스템으로 2012년부터 서비스를 제공하고 있음.

- 내용은 ① 식품 안전, ② 환경 안전, ③ 노동 안전, ④ 농업 생산 관리 공정 (GAP) 전반에 관한 대처 요령 등 4개의 단원으로 구성되어 있으며, 단원별로 GAP 지침에 근거하여 구체적인 실천 사항 등에 대한 해설을 포함

### 2.1.3. 미국

- 국민의 식품안전성 확보를 위한 방안으로 GAP 제도를 도입하고 있으며, 농산물 수출 시 수출국의 식품안전성 확보를 위한 체계로 GAP 제도를 적극 활용하고 있음.
- 각 주의 농무부는 미농무부의 지원을 받아 신선 과채류에 대해 FDA의 가이드라인 준수 여부를 검증하는 프로그램을 개발하고 있으며, 주별 농업프로그램과 연계되어 GAP 실행은 주마다 차이가 있음.

- 농산식품 표시제와 연계(하와이), 현행법과 연계하는 자율방식(미네소타), 식품안전성 확보를 위한 생산프로그램과 연계(뉴욕)등 다양한 방식을 취하고 있음.
- 주정부 소속기관인 FSIS(Federal-State Inspection Service)는 USDA AMS(Agriculture Marketing Service)와 주별 대표기관과 협의를 통해 신청 기업에 대해 GAP(Good Agricultural Practices), GHP(Good Handling Practices) 적용여부를 심사·관리하는 역할을 담당하고 있음.
- 16개 주 공동으로 농무성과 식품의약안전청의 지원을 받아 과채류에 대한 GAP 훈련 프로그램을 개발, 운영하고 있음.
- 2012년 1월 식품안전위험을 최소화하기 위해 농무부 산하 위험관리국(RMA: Risk Management Agency)의 지원을 받아 농산물우수관리(GAP)인증을 위한 무료 온라인 툴(tool)을 개발하여 소개함<sup>5</sup>.
  - 온라인 툴은 GAP 인증을 위한 기준과 요구사항 등을 각기 다른 농가상황에 적합한 매뉴얼 형태로 제공
  - 농가가 ‘GAP 식품안전 인증’을 신청하기 위해서는 ‘식품안전계획(Food safety plan)’을 수립하여 제출해야 하며, 농가는 개발된 온라인 툴을 이용해 ‘식품안전계획’을 양식에 맞게 작성하며 다음과 같은 사항에 대해 응답해야 함.
    - 작업자의 건강 및 위생, 물관리, 토양관리, 비료 및 양분관리, 동물과 병충해 관리, 수확 후 포장 및 운송관리, 농약, 수확관리

5 자세한 내용은 한국농촌경제연구원(2012) “USDA, 신(新) 안전위험관리프로그램 개발” 참조하기 바람.

## 2.2. 해외 HACCP 정책동향과 이슈

### 2.2.1. 유럽연합(EU)<sup>6</sup>

- 유럽연합은 Council Directive에 의하여 「식품위생에 관한 지침(93/94/EEC)」을 제정, HACCP에 기초한 식품위생관리를 강조하고 있음.
  - 유럽연합 각국은 1995년 12월까지 본 지침을 각국 규정에 반영하여 법제화하였으며, 수산식품, 식육 및 식육제품, 유제품 등에 대해서는 개별적으로 HACCP 적용이 요구됨.
  - 이후 식품위생관련 법률을 통합하여 2004년 식품에 대한 위생법 관련 규정 세트를 제정하고, 2006년 1월 1일부터 발효됨.
- 2006년에 발효된 식품에 대한 위생법 관련 규정 세트 중에 식품위생법인 EC No. 852/2004(Hygiene of Foodstuffs)는 최종 소비자를 보호하고자 생산자 및 관계 업체로 하여금 HACCP 원칙에 근거하여 위생·안전 관리를 하도록 의무화(852/2004 Article 5)함.
  - 식품분야 중 초기 생산단계인 농장이나 농장에서 생산 후 직접 판매하는 단계를 제외한 그 이외의 식품의 모든 처리, 가공 및 유통단계에 대해 HACCP 원칙에 근거한 위생관리를 엄격하게 적용함.
  - 독일, 영국, 덴마크, 프랑스 등 EU 회원국들은 본 규정을 자국의 식품위생관리법에 포함, 가공, 유통 및 판매단계에 대해 HACCP 적용을 의무화함.

6 이주연(2009) “HACCP의 국제동향”과 축산물 HACCP 기준원 내부 자료 참조.

- 식품관련분야의 다양성을 고려, 모든 분야에 대해 HACCP원칙을 기본으로 적용하고자 일반적인 지침서(“Guidance document on the implementation of procedures based on the HACCP principles, and on the facilitation of the implementation of the HACCP principles in certain food business”)를 제시함.
  - 소규모 업체의 경우 HACCP의 7원칙 12절차를 준수하기에 어려움이 있을 것으로 판단, 각 상황에 따라 융통성을 발휘하도록 권고
- 2006년 1월부터 적용되는 다양한 관련법에 따른 조치로 「과도기적 협정 (Regulation(EC) No. 2076/2005, Transitional Arrangements)」을 신설, 2007년까지 만들어진 제품이나 사용되고 있는 모든 표시사항 등에 대해서 2009년까지 모두 소비하고 그 이후 새로운 규정을 준수하도록 함.
- 유럽연합은 도축, 가공, 판매단계까지 HACCP을 의무적용하고 있어 별도의 인증절차가 없음. 따라서 정부에서 HACCP 적용 작업장을 지정하거나 지정서를 발급하지 않으며, 영업자가 CODEX 지침에 따라 HACCP Plan을 작성하여 운영하고 있음.
- 영국은 도축장, 식육포장처리장, 보관장 등 수의학적 통제에 있는 모든 식육 작업장은 MHS(Meat Hygiene Service) 에서 담당하고 있음.
  - HACCP에 대한 감사(Audit)는 MHS 소속 검사관(Official Veterinarian, OV)에 의하여 수행되며 수행과정은 영업자가 HACCP 시스템을 EU규정에 따라 적절히 그리고 지속적으로 이행하고 있느냐에 따라 달라짐.
  - 주된 감사 내용은 HACCP에 대한 적용을 포함하여 공중보건, 동물보건, 동물복지, 가축부산물에 대하여 식품관련영업자가 적절하게 수행하는지 여부 확인 등 임.

## 2.2.2. 일본

- 일본은 1994년 식품후생조사회(후생대신 자문기관)의 ‘식과 건강을 생각하는 간담회’에서 HACCP 도입을 권고, 이후 1995년 5월 식품위생법을 개정하여 HACCP 개념에 따른 「종합위생관리제조과정 승인제도(제7조의 3)」를 마련하여 HACCP 제도를 도입함.
  - 후생성은 유제품 및 식육제품(‘96), 레토르트파우치 식품(‘97), 어육 훈제품(‘97) 등 연차적으로 HACCP 적용 범위를 확대
  - 도축장(‘99), 쇠고기·닭고기(‘00.4), 돼지고기(‘02.4) 등 축산물에 대해 HACCP 의무 적용
  
- HACCP 심사는 서류 및 현장검사로 이루어지며, 승인 기준을 모두 만족하는 경우 HACCP 인증을 부여함.
  - 지방후생국(정부 소속) 소속 공무원이 검사를 실시하며, 수수료는 식품위생법에 의거하여 출장경비 정도의 심사 수수료를 징수함. 수수료는 승인시 239,700엔, 변경승인시 96,900엔, 갱신승인시 172,000엔 임.
  - 사후관리는 지방후생국에서 년 1회 이상 출입검사를 통해 확인하며, HACCP 적용업소에 대해 3년을 초과하는 않는 기간에서 갱신하도록 하고 있음.
  
- 정부 승인 이외 품목에 대해서는 업체가 자발적으로 HACCP을 도입, 추진할 수 있도록 각종 자료·규정에 대한 지원을 하고 있으며, 또한 HACCP 도입에 필요한 시설·설비의 개·보수 또는 보완에 소요되는 예산을 지원함.

### 2.2.3. 미국

- HACCP 적용을 관리하는 담당기관은 식약청과 농무부의 FSIS(Food Safety and Inspection Service)이며, 우리나라와 비슷한 관리체계를 갖추고 있음.
- 관련 법령으로는 CFR 21 Part 113, 123, 120 CFR 9 Part 304, 308, 310, 320, 327, 416, 417 등이 있으며, 이 중 CFR 21은 FDA에서 관리하고 있는 식품에 관한 규정인 반면, CFR 9은 축산물에 대한 것으로 농무부의 FSIS가 담당하고 있음.
- FDA는 수산식품, 주스, 유가공품 등의 식품을 담당하며, 그 중 수산식품과 주스에 대해 HACCP을 강제 적용하고 있음.
  - 수산식품은 1995년 12월 수산식품에 대한 HACCP 적용 의무화 규정인 「어류 및 어패류 제품의 안전하고 위생적인 가공 및 수입절차(CFR 21 Part 123)」를 법적 근거로 공포를 시초로 하여 1997년 12월부터 국내·외 수산식품에 강제 적용
  - 주스는 E.coli O157:H7, 살모넬라균 등의 감염에 의한 환자의 증가로 2001년 1월 「HACCP: 주스의 안전하고 위생적인 가공 및 수입절차(CFR 21 Part 120)」을 법적 근거로 마련, 2002년 1월부터 종업원 500명 이상 업체부터 적용하였으며, 이후 종업원 100~500명 미만('03.1), 종업원 100명 미만('04.1) 등 업체 규모에 따라 적용 시기를 차등화하여 시행
- FSIS는 식육, 가금육 및 알제품에 대해 위생관리를 담당하며, 병원균 감소 대책의 일환으로 도축장, 식육처리장, 도계처리장 및 식육제품 제조시설에 HACCP규정을 강제 적용하는 「병원균 감소; Hazard Analysis and Critical Control Point(HACCP) System(CFR 9 Part 304)」을 1996년 7월에 공포, 1998년부터 업체 규모별로 적용 시기를 차등화하여 시행

- 종업원 500명 이상('98), 10~500명 미만('99), 10명 미만('00), 10명 미만 또는 연간 매출액 250달러 이하 소규모 업체('01) 등 2001년부터 모든 식육 및 가금육 공장에 의무 적용을 실시

#### 2.2.4. 호주

- 호주는 1992년 9월부터 축·수산식품에 대해 HACCP에 근거한 식품가공인증시스템 또는 ISO(International Organization for Standardization)에 근거한 품질보증 의무화하였으며, 이후 1994년 도축장 등에 ISO와 HACCP에 근거한 식품안전제도를 도입함.
  - 1997년 1월부터 호주에서 생산되는 모든 육류제품에 HACCP, ISO, GMP(Good Manufacturing Practices)를 포괄하는 통합관리시스템으로 품질보증제도(QA: Quality Assurance)를 시행
- 2006년부터 도축장, 가공장, 정육점에 대해 HACCP을 의무적용 하고 있으며, 수출 및 내수용 모든 제품 공정과 식육, 우유 및 유제품, 꿀, 어패류, 가금육 가공장에 적용함. 인증 수수료는 정부 40%, 업체 60%를 부담하며 도축장 1,025AU\$, 가공장 1,000AU\$, 소매점 325AU\$, 운송·보관장 189AU\$ 임.
- 정부 HACCP 인증의 경우, 연방정부는 수출, 주/준주정부는 동물위생상태와 화약제 사용관리검사, 지역정부는 소매업을 담당하도록 역할을 분담하여 HACCP을 운영, 관리하고 있음.
- 정부 HACCP 인증 외에 HACCP을 원칙으로 하는 품질보증 프로그램을 개발하여 운영하는 민간 HACCP 인증 체계가 있음.
  - 민간 HACCP 인증은 호주·뉴질랜드 통합 인정기구인 JAS-ANZ(Joining Accreditation System Australia and New Zealand)에서 담당하고 있으며, 관련 시스템, 생산품, 사람에 대한 인정 업무를 수행

## 제 3 장

### GAP 사업의 성과 평가

#### 1. 농가의 GAP 사업 평가

- GAP 도입대상인 농가와 산지유통시설(APC, RPC) 및 이용자인 소비자를 대상으로 GAP 사업에 대한 인식도, 만족도, 요구사항 등을 평가함.
- 농업인을 대상으로 GAP농산물 인증 실태와 인식에 대해 조사함<sup>7</sup>. 전국 농업경영인 516명을 대상으로 우편설문조사를 추진함.
  - 설문응답자의 대부분인 86.8%가 영농경력이 20년 이상인 농업인이었으며, 영농규모는 1-3천만 원 미만이 35.9%로 가장 많았고, 다음으로 1천만 원 미만 21.5%, 3-5천만 원 17.1%, 5-8천만 원 13.4%순이었음.

구분		빈도(%)	구분		빈도(%)
영농경력	5년이내	1(0.2)	영농규모 (연매출액)	1천만 원 미만	111(21.5)
	5년-10년 미만	20(3.9)		1-3천만 원 미만	185(35.9)
	10-20년 미만	40(7.8)		3-5천만 원 미만	88(17.1)
	20년 이상	448(86.8)		5-8천만 원 미만	69(13.4)
	무응답	7(1.4)		8-1억 원 미만	34(6.6)
				1억 원 이상	26(5.0)
			무응답	3(0.6)	

- 조사대상 중에서 **GAP**인증을 받은 생산자는 전체의 **20.9%**였음. 인증품목으로는 쌀, 고추, 오이, 배추, 마늘, 감자 등 채소류, 수박, 참외, 딸기, 복숭아, 사과, 메론, 매실, 참외, 블루베리, 자두, 포도 등 과일류가 포함되어 있었음.
  - 현재 **GAP**농산물이 전체 유통물량 중 **3%** 수준인 것을 감안할 때 높은 수치임.

표 3-1. 조사대상자 GAP 인증 실태

단위: 명(%)

구분	비중
인증 받았다	108(20.9)
인증 받지 않았다	408(79.1)
합계	516(100.0)

- 설문응답자 중에서 **GAP**인증을 받지 않은 농가는 미인증의 주요 이유로 **GAP**제도에 대해 들어본 적이 없다는 점을 지적함(**27.2%**). 이는 **GAP**제도가 2003부터 2005년까지의 시범사업을 거쳐서 본격적으로 도입된 지 6년 이상 됐음에도 불구하고 이 제도에 대해서 아직 이해 못하고 있는 농가가 상당수 있음을 보여줌. 이외에 **GAP** 인증을 받지 않는 주요 이유로 인증을 받기 위한 절차가 복잡하다(**25.6%**)는 점을 지적하였음.
- **GAP**인증을 받은 농가의 경우 절반 이상이 제도를 도입한 주요 이유로 보다 안전하고 위생적인 농산물 생산을 위해서라고 응답하였으며(**58.9%**), 인증을 통한 경제적 이익 증대를 기대하고 인증을 받았다는 응답도 **29.0%**에 달하였음.

표 3-2. GAP 미인증 주요 요인

단위: 명(%)

구분	비중
농산물우수관리제도에 대해 들어 본 적이 없다	102(27.2)
인증을 받기 위한 절차가 복잡하다	96(25.6)
인증을 받거나 유지하는데 비용이 너무 많이 든다	13(3.5)
인증을 받거나 유지하는데 인력이 너무 많이 투입된다	32(8.5)
인증에 따른 경제적 이익이 전혀 없다	56(14.9)
인증 농산물의 판로가 부족하다	39(10.4)
기타	37(9.9)
합계	375(100.0)

표 3-3. GAP 인증 주요 요인

단위: 명(%)

구분	비중
보다 안전(위생)적인 농산물의 생산을 위해	63(58.9)
인증을 통해 매출액 등 경제적 이익이 커질 것을 예상하고	31(29.0)
농산물을 납품하는 소매업체 등 거래업체의 요구로	7(6.5)
정부기관 등의 관련자금 지원을 받기 위해	6(5.6)
합계	107(100.0)

- GAP인증 농가는 GAP인증과정에서 어느 정도 어려움을 겪고 있는 것으로 나타남. 50%의 인증농가가 GAP인증과정에서 어려움이 있었다고 응답하였음. GAP인증과정에서 어려움이 없었다는 응답은 21.6%에 불과하였음.
  - GAP인증 과정에서 어려움을 겪은 농가들이 경험한 주요 애로사항은 인증 조건이 지나치게 까다롭거나 현실적이지 못하다(29.5%)는 점과 인증 조건이 다소 모호하며(21.8%), 인증 절차가 복잡하다(19.2%)는 점임.

그림 3-1. GAP 인증과정에서의 어려움

단위: %

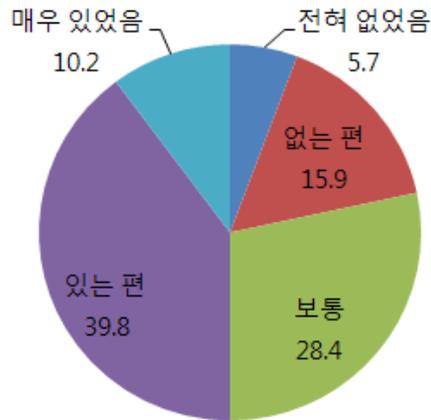


표 3-4. 인증과정에서의 주요 애로사항

단위: 명(%)

구분	비중
인증 조건이 지나치게 까다롭거나 현실적이지 못하다	23(29.5)
인증 조건이 다소 모호하다	17(21.8)
인증 절차가 복잡하다	15(19.2)
인증 관련 비용이 많이 든다	11(14.1)
인증을 받는데 걸리는 기간이 길다	8(10.3)
기타	4(5.1)
합계	78(100.0)

○ GAP인증 농가는 대부분 인증 또는 생산단계 적용과정에서 정부, 지자체 또는 농협 등의 기관으로부터 지원을 받은 경험이 있었음.

- 지방자치단체로부터 지원을 받은 경우가 전체의 31.9%로 가장 많았고, 이밖에 농협(24.2%), 정부(16.5%)의 순이었음.

표 3-5. GAP인증 관련 지원 혜택

단위: 명(%)

구분	비중
정부지원을 받았다	15(16.5)
지방자치단체 지원을 받았다	29(31.9)
농협으로부터 지원을 받았다	22(24.2)
기타 기관으로부터 지원을 받았다	4(4.4)
전혀 지원을 받은 적이 없다	21(23.1)
합계	91(100.0)

- GAP인증 농가들은 일반농산물과 비슷하게 농산물을 평균적으로 도매시장으로 가장 많이 유통시키고 있는 것으로 나타났음(30.0%).<sup>8</sup> 그러나 GAP인증 농산물의 경우에는 대형유통업체(23.3%)의 비중도 높은 편이었음.

표 3-6. GAP 농산물 평균 유통 경로

단위: %

도매시장	대형유통업체	단체급식업체	식품가공업체	기타
30.3	23.3	5.5	6.3	27.7

- GAP인증 농가의 제도 참여에 대한 만족도가 낮지는 않았음. 불만족하다고 응답한 농가는 21%에 불과하였음. 전체의 35%는 GAP인증제도 참여 결과에 대해 만족, 44%는 보통이라고 응답하였음.
- GAP제도 참여에 만족하는 주요 이유로는 농산물 안전성이 높아지고(42.9%), 농산물 브랜드 가치가 높아졌다는 의견이 많았음(34.3%).
  - GAP제도에 대한 불만사항으로는 62.5%가 인증에 따른 경제적 이익이 없다는 점을 지적하였음. 이밖에 생산비용과 인력이 과다하게 투입된다는 의견도 있었음(25.0%).

<sup>8</sup> 일반적으로 청과물의 유통경로는 생산자-산지조직-도매상-소매상-소비자로, 산지유통단계에서는 생산자단체 및 산지유통인, 산지출하 이후에는 대부분 도매상(71.4%)을 거쳐 소비지로 유통됨. 생산자단체 등과 대형유통업체간 직거래 비중은 16.8% 수준임(황희식 등, 2012).

그림 3-2. GAP 인증제도 참여 결과에 대한 만족도

단위: 명(%)

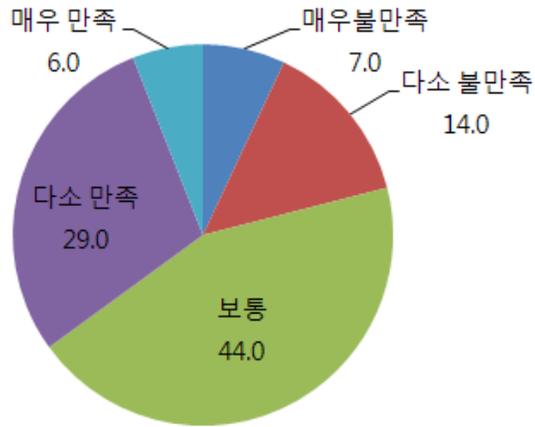


그림 3-3. GAP 인증제도 참여시 만족 사항

단위: %

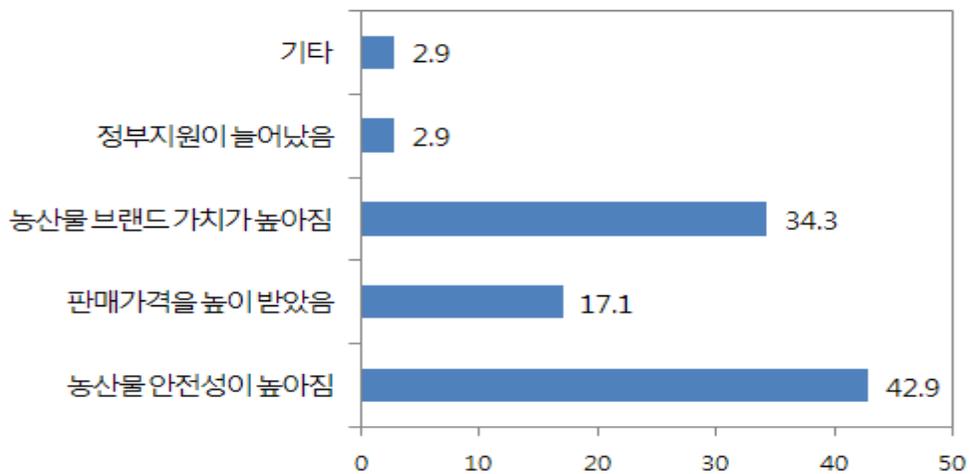
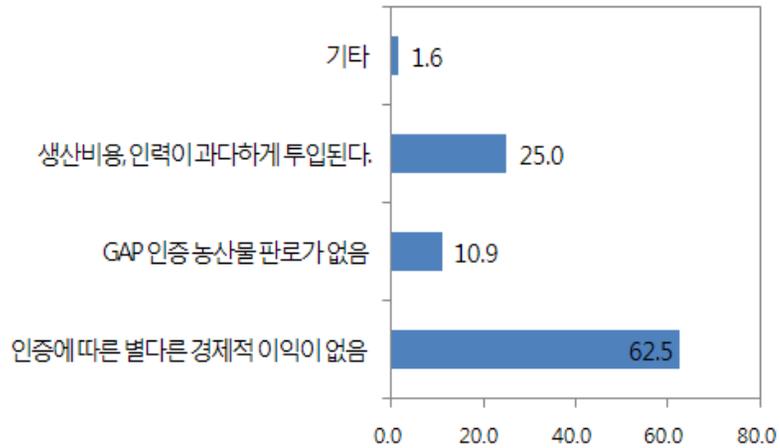


그림 3-4. GAP 인증제도 참여시 불만사항

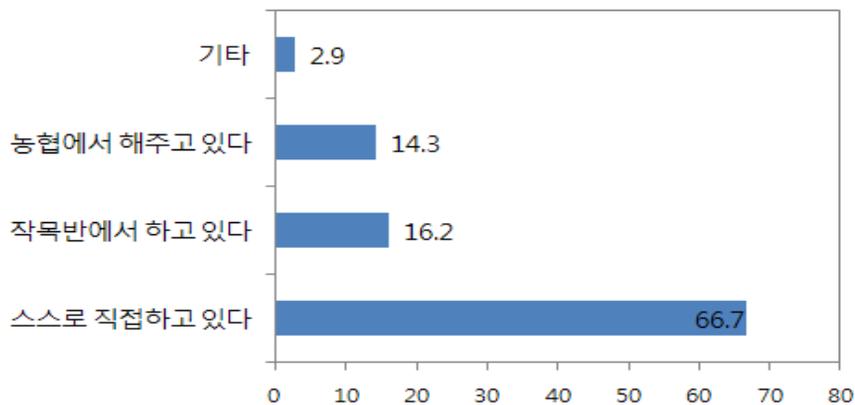
단위: %



- **GAP인증 농산물의 경우 이력추적이 의무화되어 있음.** 대부분의 농가는 이력추적관리에 필요한 장부기장(기록관리)를 스스로 하고 있었음.
  - 66.7%의 농가가 장부기장(기록관리)를 스스로 하고 있다고 응답함. 이밖에 16.2%는 작목반, 14.3%는 농협에서 대행해 주는 것으로 나타남.

그림 3-5. GAP인증 농산물 이력추적관리를 위한 장부기장(기록관리) 주체

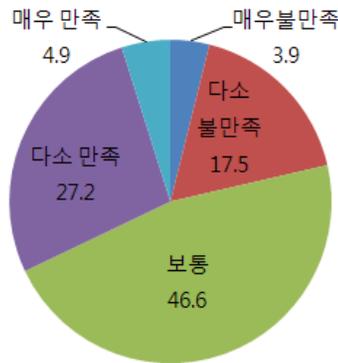
단위: %



- GAP인증 농가의 GAP인증기관에 대한 만족도가 낮은 편은 아니었음. 농가의 21.4%만이 GAP인증기관에 대해 불만족하다고 응답하였으며, 32.1%는 만족한다고 응답하였음.

그림 3-6. GAP 인증기관에 대한 만족도

단위: %



- 상당수의 농가가 GAP농산물의 향후 판매 수준에 대해서 낙관적인 것으로 나타남. 63.5%의 농가가 5년뒤 GAP농산물 판매량이 증가할 것으로 예상하였으며, 감소할 것으로 예상하는 농가는 9.4%에 불과하였음.
  - GAP농산물 판매 증가를 예상하는 경우 5년뒤 판매가 평균 33.5%가 증가할 것으로 예상한 반면, 감소를 예상하는 경우 평균 32.0%의 감소를 예상하였음.

표 3-7. GAP 농산물 향후 판매 수준

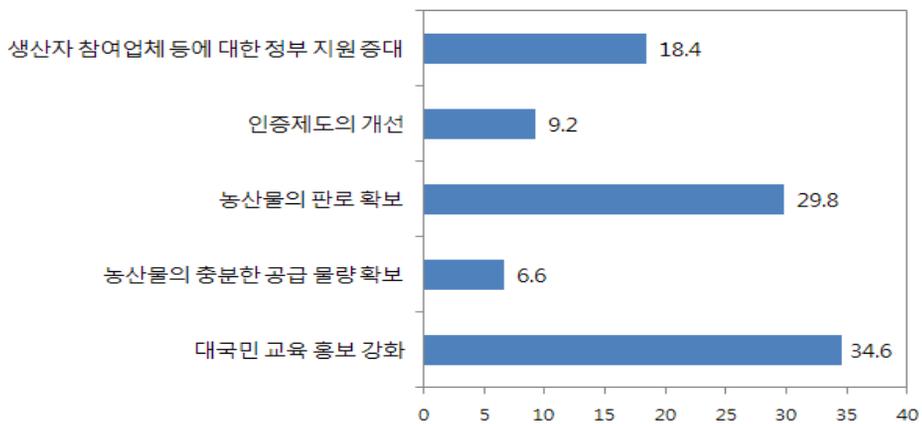
단위: 명(%), %

구분	비중	평균증가율
5년뒤 증가 예상	282(63.4)	33.5
5년뒤 감소 예상	42(9.4)	32.0
현재와 같은 수준	121(27.2)	-
합계	445(100.0)	-

- 농가들은 **GAP제도의 개선**을 위해서 **대국민 교육 홍보 강화**가 가장 필요하다고 생각하고 있었음(34.6%). 이밖에 **농산물 판로확보(29.8%)**, **생산자, 참여업체 등에 대한 정부지원 증대(18.4%)**의 순으로 필요성이 크다고 인식하고 있었음.

그림 3-7. GAP 인증제도 주요 개선방안

단위: %



- 농가는 **GAP제도 개선방안** 중에서 **GAP 농산물 판매처 발굴 확대**가 가장 필요하다고 인식하고 있었으며(5점 척도 기준 평균 4.32점), 이밖에 **정부 홍보 확대(4.27점)**, **정부 보조·지원 확대(4.12점)**, **농가 구비서류 간소화(4.11점)** 순으로 가장 필요한 것으로 평가하였음. 품목군별 특성을 고려한 **GAP 인증 기준 설정(3.63점)**과 **집단 인증제 도입(3.68점)**에 대해서는 상대적으로 중요성을 크게 인식하고 있지 않은 것으로 나타남.

표 3-8. GAP 인증제도 개선방안 평가

단위: 명, 점

	매우 불필요	불필요	보통	필요	매우 필요	합계	평균
집단 인증제 도입	27	32	86	224	86	455	3.68
품목군별 특성 고려한 기준 설정	15	26	115	226	52	434	3.63
정부 보조 지원 확대	18	15	49	182	188	452	4.12
정부 홍보 확대	20	7	36	152	233	448	4.27
농가 구비서류 간소화	17	15	50	181	178	441	4.11
산지 시설 확충	17	19	79	198	126	439	3.90
판매처 발굴 확대	17	11	31	137	244	440	4.32
이력추적 항목 간소화	15	23	87	198	122	445	3.87

## 2. 산지유통시설(APC·RPC)의 GAP 추진에 대한 성과 평가

- 산지유통시설을 대상으로 우수농산물관리시설 지정 실태와 인식에 대해 조사함<sup>9</sup>. 전국적으로 214개의 APC와 RPC를 대상으로 전화 및 우편설문조사가 추진되었음. 설문조사대상자 중에서 92개업체(43.0%)는 GAP시설 지정

9

구분		빈도(%)	구분		빈도(%)
업체유형	APC	160(74.8)	GAP시설 지정유무	비지정업체	122(57.0)
	RPC	53(24.8)		지정업체	92(43.0)
	기타	1(0.5)	사업규모	5억 원 미만	12(5.6)
사업경력	5년 이내	41(19.2)		5-10억 원	11(5.1)
	5-10년	52(24.3)		10-50억 원	48(22.4)
	10-15년	59(27.6)		50-100억 원	42(19.6)
	15-20년	45(21.0)		100억 원 이상	101(47.2)
	20년 이상	17(7.90)			

업체, 122개업체(57.0%)는 미지정 업체였음.

- 설문조사 대상 산지유통시설의 주요 취급작목은 채소류가 가장 많았으며(50.0%), 이밖에 과수류(34.1%), 쌀(27.1%)의 순이었음.
- 취급 농산물의 주요 유통경로는 도매시장과 대형유통업체라고 응답한 산지유통시설이 전체의 74.3%, 71.0%였음.

그림 3-8. 주요 취급 작목

단위: %

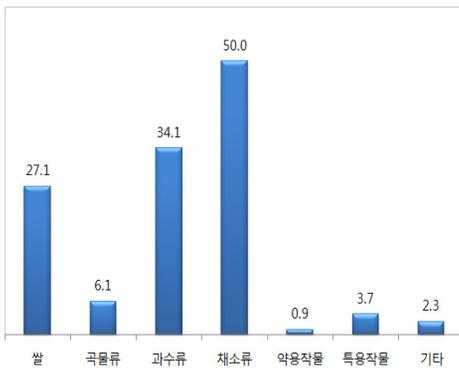
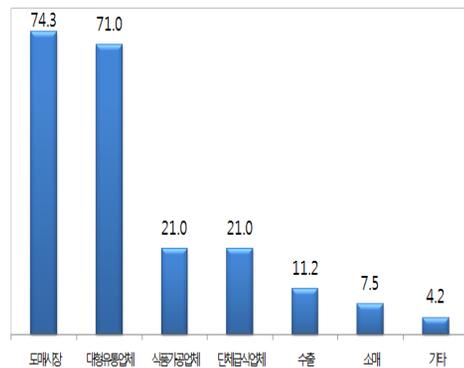


그림 3-9. 주요 유통 경로

단위: %



## □ 산지유통시설 GAP 도입 실태

○ GAP지정 시설이 아닌 산지유통시설은 대부분 GAP시설 지정을 신청해본 경험도 없는 것으로 나타남. APC와 RPC 모두 약 75%이상의 시설이 신청 경험이 없다고 응답하였음.

- APC와 RPC 모두 시설지정에 과도한 비용이 투입된다고 생각하는 경향이 있었음. 특히 RPC의 경우 전체의 절반 수준인 47.8%가 시설 지정 신청을 하지 않는 이유를 과도한 비용 투입이라고 지적하였음.
- APC의 경우 시설지정에 과도한 비용 투입(31.9%) 외에도 복잡한 시설지정절차(25.0%)를, RPC는 시설지정에 다른 경제적 이익이 없다는 점

(17.4%)을 제시하였음.

그림 3-10. GAP시설지정 신청 경험

단위: %

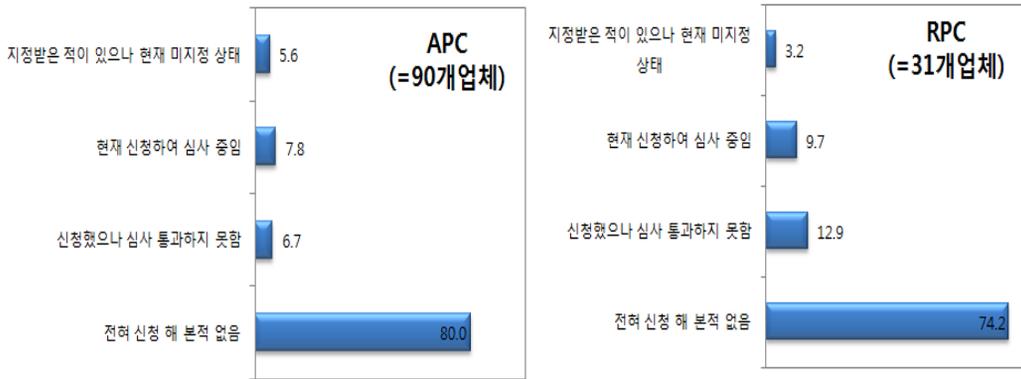
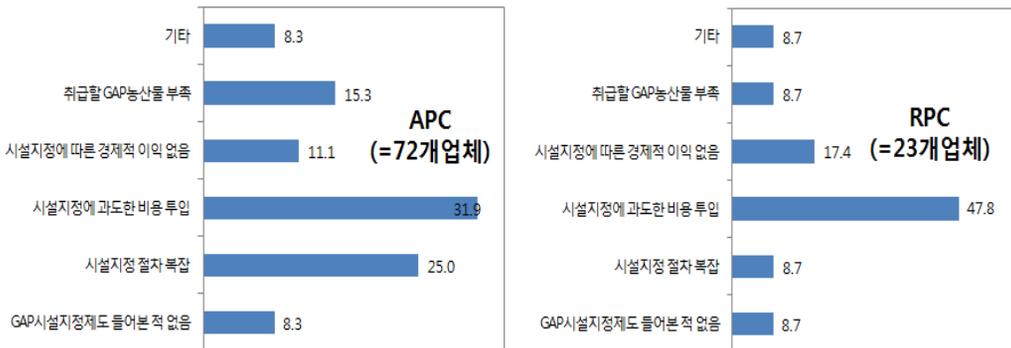


그림 3-11. GAP시설지정 미신청 이유

단위: %

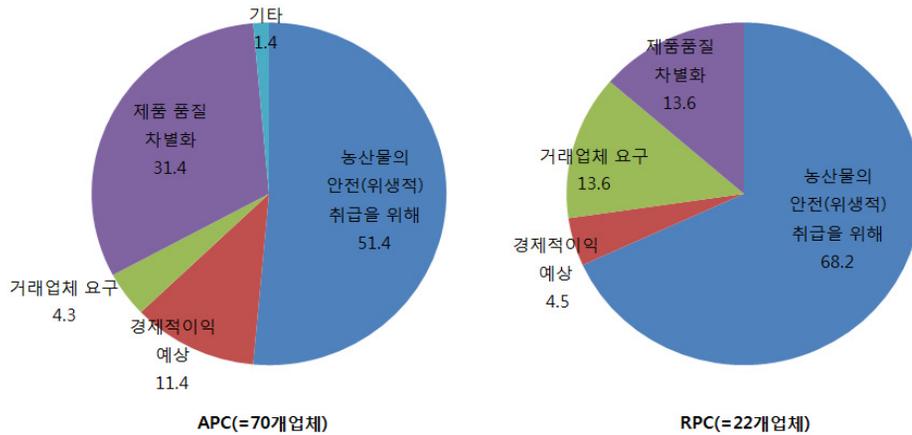


○ GAP 시설 지정 업체의 경우 대체로 농산물의 안전·위생적 취급을 제도 도입의 주요 이유라고 응답하였음(APC 51.4%, RPC 68.2%).

- 이밖에 시설지정을 신청한 주요 이유로는 APC는 제품 품질 차별화 (31.4%), RPC는 제품 품질 차별화와 거래업체 요구가 각기 13.6%였음.

그림 3-12. GAP시설지정 신청 이유

단위: %



- 일부 GAP시설 지정업체는 시설지정 과정에서 어려움을 느낀 경험이 있는 것으로 나타남. APC와 RPC 모두 전체 중 45%이상의 업체가 시설 지정과정에서 어느 정도 어려움이 있었다고 응답함.
  - 시설 지정과정에서의 주요한 애로사항으로는 조건 충족을 위한 과도한 투입비용에 대한 지적이 가장 많았음. 특히 RPC의 경우 전체의 70.6%가 GAP시설지정에 과도한 비용이 투입된다고 인식하고 있었음.
  - GAP시설 지정업체는 시설지정을 위해 평균적으로 7억 4천만 원이 투입되었다고 응답하였음(최소 0원, 최대 130억 원). 비용투입항목으로는 건축공사, 관리시설, 선별시설, 운반시설, 위생시설, 저온저장시설(APC), 집진시설, 작업장내 시설 보강 등이 있었음. 이밖에 기타 검사 관련비용, 청소비용, 교육비용, 유지비용 등에 대한 응답도 있었음.

그림 3-13. 시설지정과정에서의 어려움

단위: %

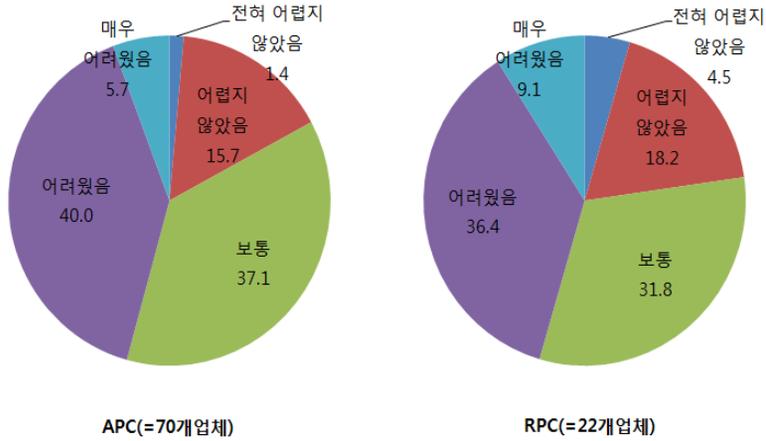


표 3-9. 시설지정과정 애로사항(복수응답)

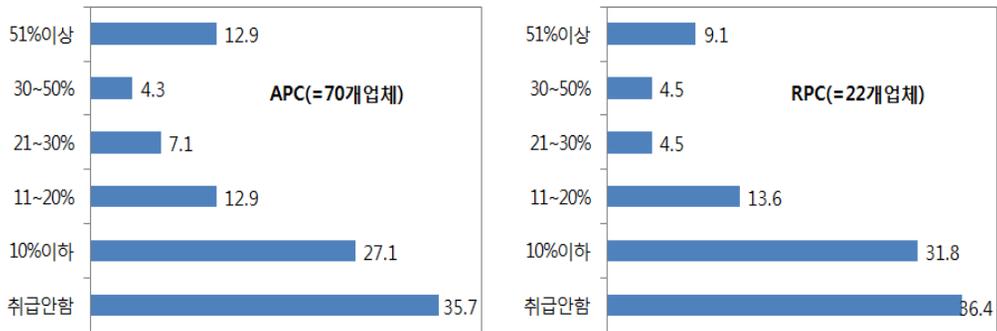
단위: %

구분	APC	RPC
지정 조건이 까다로움	10(17.2)	3(17.6)
지정 조건이 모호함	9(15.5)	1(5.9)
지정절차 복잡	9(15.5)	-
조건 충족을 위한 과도한 투입비용	27(46.6)	12(70.6)
품목에 맞지 않은 시설기준 때문	2(3.4)	-
기타	1(1.7)	1(5.9)
소계	58(100.0)	17(100.0)
합계		75

- 현재 GAP인증 농산물 비중이 높지 않아서 GAP지정시설의 GAP농산물 취급비중도 높지 않은 편이었음. GAP지정 APC와 RPC 중에서 GAP농산물을 전혀 취급하지 않는다는 비중이 약 35% 수준이었음. 이밖에 10%이하라는 응답도 ACP가 27.1%, RPC가 31.8%로 전체의 절반 이상이 GAP농산물을 거의 취급하지 않는 것으로 나타남.

그림 3-14. GAP농산물 취급비중

단위: %



- GAP농산물은 대체로 대형유통업체를 통해 유통되는 것으로 나타남. APC와 RPC 모두 평균적으로 취급하는 GAP농산물의 34~47%를 대형유통업체로 납품하는 것으로 조사됨.
  - APC의 경우 이밖에도 도매시장을 통한 유통비중이 17.3%였음.

표 3-10. GAP농산물 평균 유통 경로

단위: %

	도매시장	대형유통업체	단체급식업체	식품가공업체	기타
APC (70개 업체)	17.3	34.0	3.4	1.2	21.1
RPC (22개 업체)	10.2	37.0	9.1	5.5	4.0

○ GAP시설 지정업체의 경우 APC 보다는 RPC가 GAP시설 지정에 대해 만족하고 있는 것으로 나타남. APC의 경우 만족하는 편이라는 응답이 34.7%였으나, RPC의 경우 68.2%에 달하였음.

- GAP시설 지정에 불만족인 이유로는 GAP시설지정에도 GAP 인증 농산물을 별도로 구분하여 유통할 경로가 없고(APC 42.2%, RCP 42.9%), 특별한 경제적 이익이 없다는 점(APC 40.0%, RPC 42.9%)을 지적함.

그림 3-15. GAP시설지정 만족도

단위: %

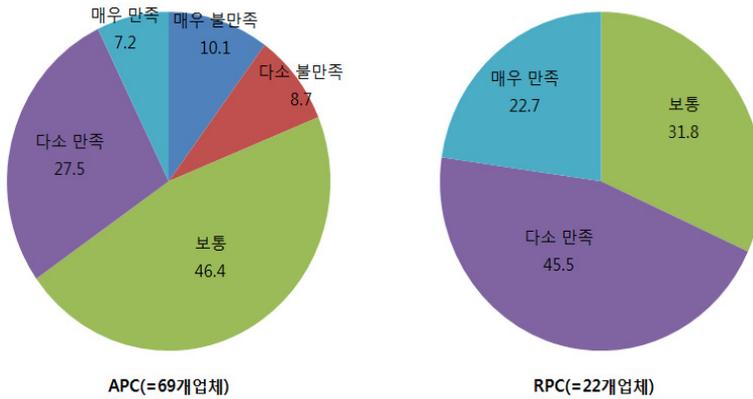
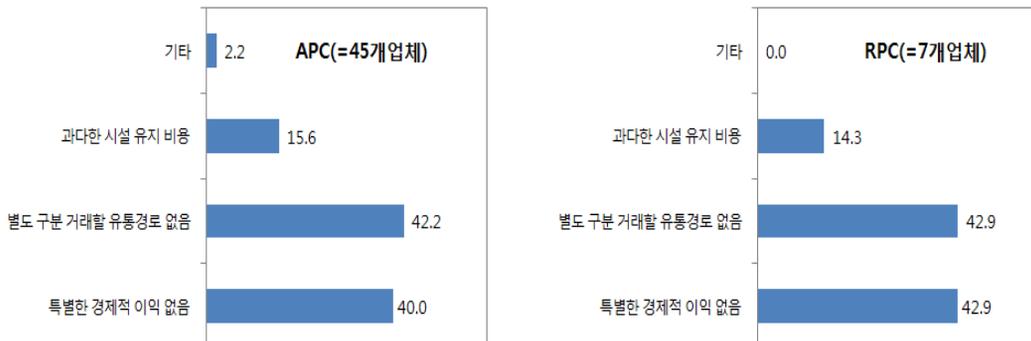


그림 3-16. GAP시설지정 불만족 이유

단위: %



- GAP지정 시설은 대체로 GAP취급량이 향후 5년뒤 최소한 증가할 것으로 예상하고 있었음. 특히 APC의 73.9%가 GAP 취급량 증가를 전망하였음.
  - APC의 경우 5년 뒤 감소를 예상한 시설이 없는 반면, RPC의 14.3%가 향후 감소할 것을 예상하고 있었음.

표 3-11. 향후 GAP취급 규모 전망

단위: 명(%)

구분	APC	RPC	합계
5년 뒤 증가 예상	51(73.9)	12(57.1)	63(70.0)
5년 뒤 감소 예상	-	3(14.3)	3(3.3)
현재 수준 유지	18(27.3)	6(28.6)	24(26.7)
합계	69(100.0)	21(100.0)	90(100)

- GAP적용이 가장 필요한 품목으로는 채소 또는 과수라는 의견이 각각 36.2%, 31.8%로 가장 높았음. 이밖에 쌀이 15.7%였음. 또한 GAP농산물 적정가격에 대해서는 일반농산물 대비 약 120% 수준, 친환경농산물 대비 80%, 유기농산물 대비 약 70% 수준이라고 생각하는 것으로 나타남.

표 3-12. GAP 적용 필요 품목

단위: %

구분	비중
쌀	15.7
곡물	6.2
과수	31.8
채소	36.2
약용작물	5.9
특용작물	4.0
기타	0.3
합계	100.0

표 3-13. GAP농산물 적정가격 수준

단위: %

구분	일반농산물 대비	친환경농산물 대비	유기농산물 대비
쌀	120.6	82.9	69.2
곡물	120.8	82.9	69.1
과수	121.4	82.0	68.0
채소	121.8	81.6	67.5
약용작물	121.5	82.8	69.3
특용작물	121.2	82.8	69.2
평균	121.2	82.5	68.7

- GAP제도의 발전을 위한 개선방안으로는 대부분이 대국민 홍보 강화로 GAP농산물 소비 확대가 필요하다고 인식하였음(32.3%). 이밖에 판로 확보(27.6%), 참여업체에 대한 정부지원 확대(23.8%)가 필요하다는 의견도 비교적 높게 나왔음.

표 3-14. GAP 제도 개선 방안

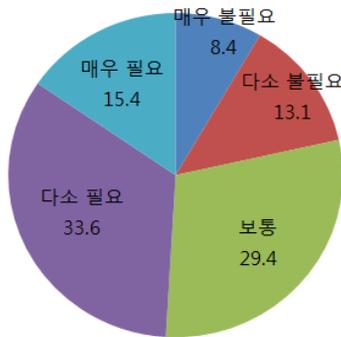
단위: %

구분	비중
대국민 홍보 강화로 GAP 농산물 소비 확대	32.3
충분한 공급 물량 확보	6.5
판로 확보	27.6
인증 제도의 개선	8.0
참여 업체에 대한 정부 지원 증대	23.8
기타	1.9
합계	100.0

- GAP시설 지정요건을 일부 완화하여 GAP인증농가나 생산자조직이 보유하고 있는 산지유통시설을 GAP시설로 인증하는 방안에 대해서는 49.0%가 필요하다고 응답함.

그림 3-17. 생산자조직 산지유통 시설 GAP시설 인정 방안

단위: %



### 3. 소비자의 GAP 사업 평가

- 소비자를 대상으로 GAP 제도에 대한 인식과 만족도 등을 조사함. 전국적으로 소비자 547명을 대상으로 인터넷 설문조사가 진행됨.<sup>10</sup>

구분	빈도(%)	구분	빈도(%)		
월평균 가구소득	100만 원 미만	2(0.4)	맞벌이여부	맞벌이	242(44.6)
	200만 원 미만	24(4.4)		맞벌이 아님	299(55.2)
	300만 원 미만	67(12.2)		무응답	6(1.1)
	400만 원 미만	139(25.4)	학력수준	고졸이하	132(24.4)
	500만 원 미만	128(23.4)		대졸이상	415(76.6)
	600만 원 미만	84(15.4)		자녀유무	자녀 있음
	700만 원 미만	44(8.0)	자녀 없음		41(7.6)
	800만 원 미만	28(5.1)	무응답		7(1.3)
	800만 원 이상	28(5.1)			
	무응답	3(0.5)			

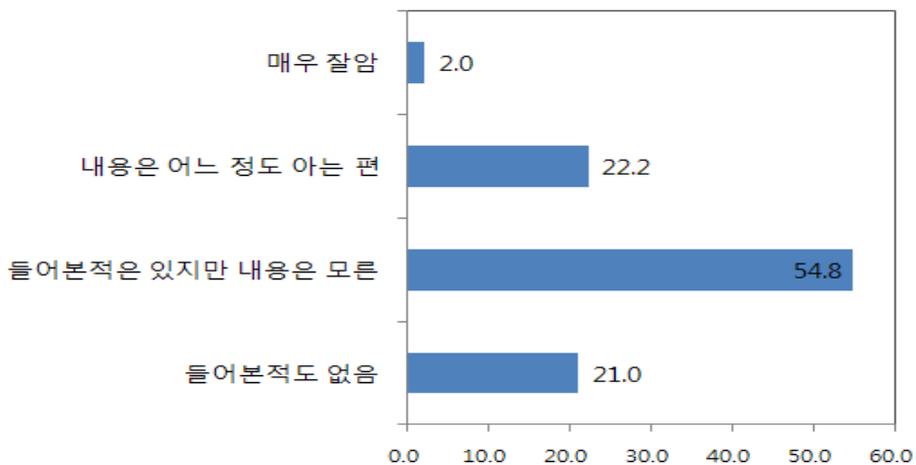
### 3.1. GAP 농산물 구입실태와 인식

○ GAP제도에 대한 소비자 홍보·교육의 필요성이 지속적으로 제기되고 있지만, 소비자들은 아직도 GAP제도에 대해서 잘 모르는 것으로 나타남. GAP제도에 대해서 어느 정도 수준 이상으로 안다고 응답한 소비자는 전체의 24.2%에 불과하였음. GAP에 대해서 들어본 적은 있다고 응답한 소비자는 54.8%였음.

- 그러나 GAP에 대한 인지도는 지속적으로 높아지고 있는 추세임. 박재홍(2004)에서는 GAP에 대한 소비자 인지도가 12.2%, 김성훈 외(2008)의 경우 들어본 적이 있다고 응답한 소비자는 52.4%, 잘 알고 있다고 응답한 소비자는 2.9%에 불과하였음.

그림 3-18. GAP 제도에 대한 인지도

단위: %



- 소비자들은 농산물 구입시 **GAP인증** 여부를 확인하는 편은 아니었으며, **GAP** 농산물을 구입한 경험도 많지는 않았음. 구입 경험이 있는 경우에도 **GAP**농산물의 품질에 대한 만족도는 비교적 높은 편이었지만, 가격에 대한 만족도는 높지 않았음.
- 농산물 구입시 **GAP인증** 여부를 확인하는 편이라고 응답한 소비자는 전체의 19.2%에 불과하였음. 또한 평소에 **GAP** 농산물을 어느 정도 구입하는 편이라고 응답한 소비자도 23.7%에 불과하였음.
  - **GAP** 농산물을 구입한 경험이 있는 경우 품질에 대해서는 62%가 어느 정도 만족하는 편으로 나타났으며, 불만족하다는 응답은 2.3%에 불과하였음. 그러나 품질과는 달리 가격에 대해서는 74.0%가 비싼 편이라고 생각하였음.

그림 3-19. 농산물 구입시 GAP 인증 여부 확인 수준

단위: %

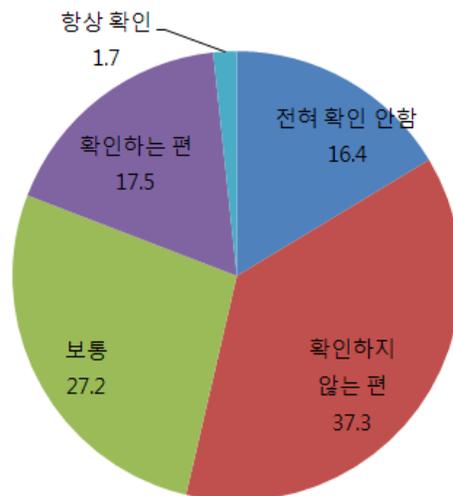


그림 3-20. GAP인증 농산물 구입 경험

단위: %

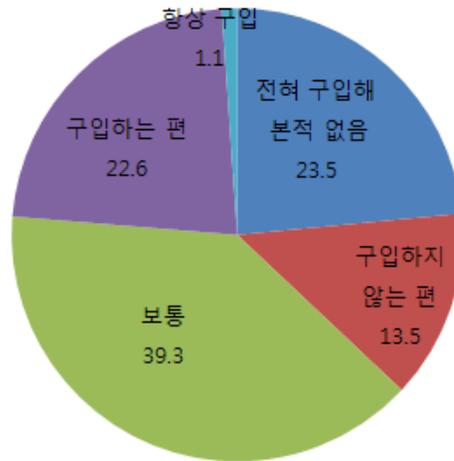


표 3-15. GAP인증 농산물에 대한 만족도

단위: 명(%)

구분	매우 짜다	싼 편이다	보통	비싼 편이다	매우 비싸다	합계
가격	-	-	34(26.0)	90(68.7)	7(5.3)	131(100.0)
구분	매우 불만족	다소 불만족	보통	다소 만족	매우 만족	계
품질	-	3(2.3)	46(35.7)	77(59.7)	3(2.3)	129(100.0)

- GAP농산물을 구입한 경험이 있는 경우 주요 구입이유로 대부분 안전성을 신뢰할 수 있다는 점을 제시하였음(73.1%). 이밖에 품질을 신뢰할 수 있다는 응답도 25.4%였음. 그러나 GAP농산물을 주로 구입하지 않는 경우 제도를 잘 몰라서라는 응답이 57.5%로 절반 이상이었음.

그림 3-21. GAP농산물 구입 이유

단위: %

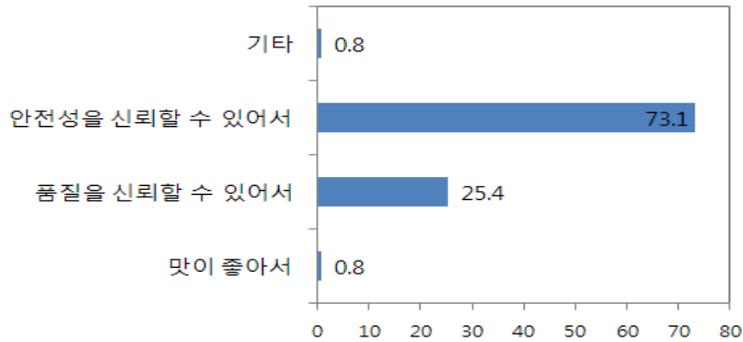
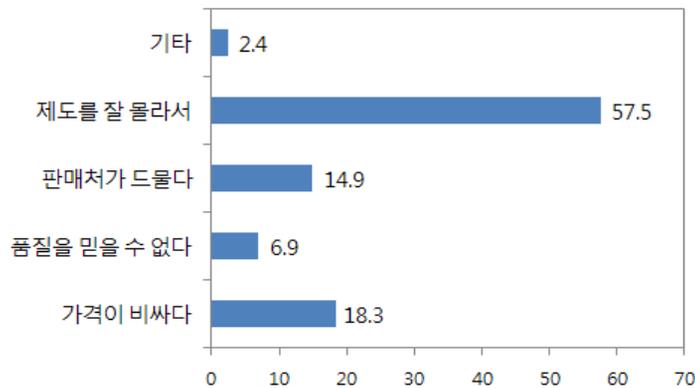


그림 3-22. GAP농산물 미구입 이유

단위: %



- GAP농산물을 구입한 경험이 있는 경우 주로 판매원의 권유 또는 매장의 홍보물을 보고 구입한 경우가 많았으며(36.2%), 이밖에 우연히 구입한 경우(33.1%), TV 방송, 라디오 또는 지하철 홍보물을 보고 구입한 경우(26.2%)의 순이었음. 구입 경험자들의 경우 대형유통매장에서 GAP 농산물을 구입한 경우가 가장 많았음(66.9%).

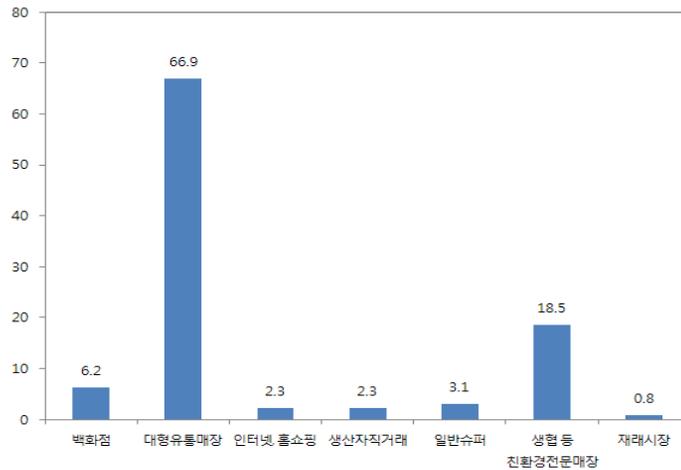
표 3-16. GAP농산물 구입 경로

단위: 명(%)

구분	비중
판매원의 권유 또는 매장의 홍보물을 보고 구입	47(36.2)
TV 방송, 라디오 또는 지하철에서 나오는 홍보를 접하고 구입하고 보니 농산물우수관리(GAP) 제품이었음	34(26.2)
기타	6(4.6)
합계	130(100.0)

그림 3-23. GAP인증 농산물 구입처

단위: %



### 3.2. GAP 제도 평가

- GAP농산물을 구입해본 경험이 있는 소비자 중에서 GAP농산물에 표시되어 있는 이력추적관리번호를 확인해본 경험이 있는 소비자는 전체의 37%였음. 그러나 이들 중에서 이력추적관리번호를 항상 확인하는 소비자는 전체의 5.5%에 불과하였음.

표 3-17. GAP농산물 구입시 이력추적관리번호 확인 경험

단위: 명(%)

구분	비중
항상 확인한다	7(5.5)
확인 해본 경험이 있다	40(31.5)
전혀 확인해 본적이 없다	80(63.0)
합계	127(100.0)

- 소비자들은 농산물 구입시 중금속오염여부(5점척도 기준 평균 4.31점)와 곰팡이 등 독소발생(4.21점), 유해미생물관리여부(4.18점), 농약 사용량(4.16점)순으로 관심이 있는 것으로 나타남. 생산농가 확인가능 여부(3.30점), 종자, 생산자재(3.39), 수확 후 저장 및 운반과정(3.46점) 등에 대해서는 상대적으로 관심이 적었음.

표 3-18. 농산물 구입시 안전성 관련 항목에 대한 관심 정도

단위: 명, 점

구분	전혀 상관 없다	크게 상관 없다	보통	어느 정도 민감 하다	매우 민감 하다	계	평균
농약 사용량	0	6	72	295	169	542	4.16
화학비료 사용여부	0	22	155	284	79	540	3.78
유해미생물관리여부 (예: 대장균)	0	18	138	245	138	539	4.18
중금속오염여부	0	8	64	219	250	541	4.31
곰팡이 등 독소발생	0	6	95	219	222	542	4.21
생산농가 확인가능 여부	6	81	246	163	45	541	3.30
토양, 수질 등 생산환경	1	40	235	208	57	541	3.52
종자, 생산자재	2	72	224	195	47	540	3.39
수확 후 저장 및 운반과정	2	47	239	206	47	541	3.46

○ 소비자들은 **GAP**적용 농산물을 전반적으로 확대해야 된다고 인식하는 것으로 나타남. 정부가 정책적으로 **GAP**적용 농산물 비중을 확대하는 것에 대해서는 절반 수준인 **50.5%**가 자주 먹는 농산물을 중심으로 확대해야 한다고 하였으며, **43.8%**는 모든 농산물에 대해 확대하여야 한다고 생각하는 것으로 나타남. 생산자 자율에 맡겨야 한다는 응답은 **5.2%**에 불과하였음. **GAP** 적용이 가장 필요한 품목은 **35.1%**가 채소라고 응답하였으며, 이밖에 쌀 (**30.4%**), 과수(**22.2%**)의 순이었음.

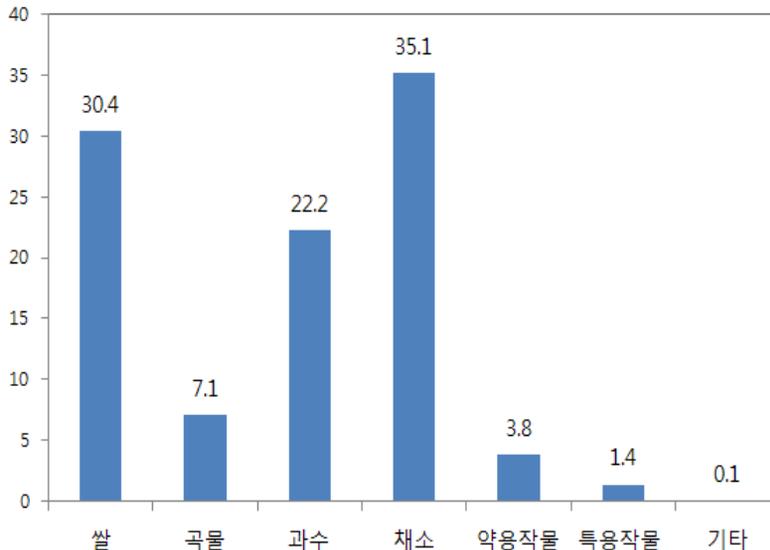
표 3-19. GAP인증 적용 농산물 비중 확대에 대한 인식

단위: 명(%)

구분	비중
자주 먹는 농산물을 중심으로 확대	274(50.5)
모든 농산물에 대해서 확대	238(43.8)
현재와 같이 생산자 자율에 맡겨야 한다	28(5.2)
기타	3(0.6)
합계	543(100.0)

그림 3-24. GAP 제도 적용 필요 품목

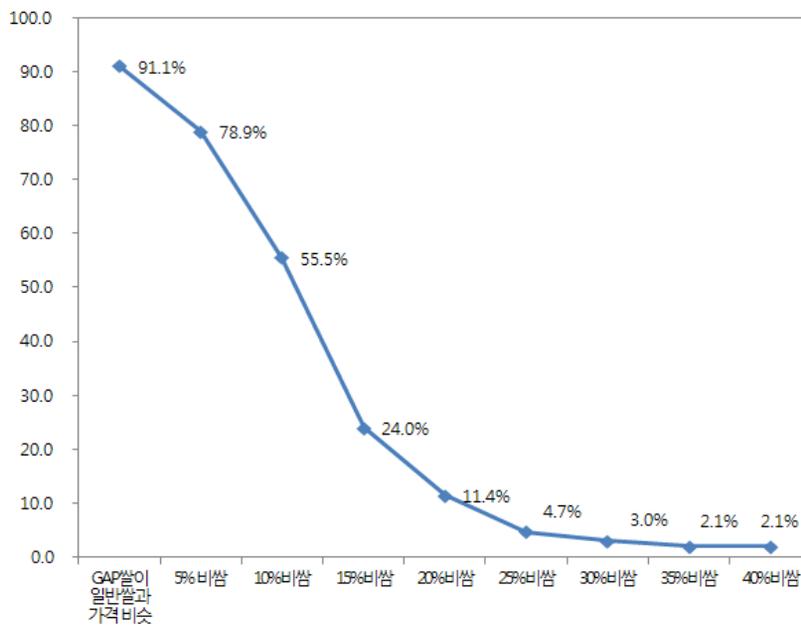
단위: %



- 소비자들은 **GAP**쌀이 일반쌀과 가격이 비슷할 경우 대부분 **GAP**쌀을 구입 하겠다는 의향이 많았으나, **GAP**쌀과 일반쌀의 가격차이가 커짐에 따라 구 매의향이 급격히 낮아졌음. 특히 10% 정도 비싼 경우 구입의향은 절반 수 준인 55.5%, 15% 비싼 경우 24.0%로 급격히 감소함.

그림 3-25. 일반쌀과 GAP쌀의 가격차이에 따른 GAP쌀 구입의향

단위: %



- 소비자들은 **GAP**제도를 효과적이고 효율적으로 운영하기 위해 잔류농약·중금속 검사가 가장 중요하다고 생각하였음(30.1%). 이밖에 생산시설 위생관리 및 오염방지(17.9%), 재배기간 중 농약·비료 관리(17.6%) 등 농식품 안전성과 보다 밀접하게 연관되는 항목에 대해서 비교적 중요성이 높다고 응답하였음.

표 3-20. GAP제도 효과적·효율적인 운영을 위한 중요 요인

단위: %

구분	비중
생산자 교육 및 컨설팅	11.0
수질검사, 토양검사	10.9
생산시설 위생관리 및 오염방지	17.9
재배기간 중 농약비료 관리	17.6
수확시 위생관리	2.4
포장·저장시 위생관리	2.3
잔류농약·중금속 검사	30.1
생산이력관리	7.7
합계	100.0

## 제 4 장

---

# HACCP 적용의 성과 평가

## 1. 도축장 HACCP 적용의 성과 평가

### 1.1. 도축장 HACCP 도입 현황

- 축산물가공처리법(1997.12)에서 HACCP 근거 조항 신설 및 도축장, 축산물 가공장에 SSOP(Sanitation Standard Operating Procedure) 의무 적용
  - HACCP 근거조항: 제 9조(위해요소중점관리기준)
  - SSOP 의무 적용: 제 8조(위생관리기준)
  
- 축산물위해요소중점관리기준(1998.8)을 제정하여 도축장 HACCP 적용 의무화
  - 소, 돼지, 닭 도축장의 규모에 따라 2000년 7월부터 단계적 HACCP 적용 의무화 추진
  - 오리 도축장은 2007년 7월부터 HACCP 적용 의무화

표 4-1. 도축장 HACCP 인증 연도별 현황

단위: 개소

년도	소/돼지	닭	오리	계
2002	40	16	1	57
2003	73	33	1	107
2004	88	37	2	127
2005	93	41	3	137
2006	96	41	4	141
2007	97	41	8	146
2008	93	41	11	145
2009	90	41	12	143
2010	89	41	12	142

자료: 농식품 안전 백서. 각 년도. 농림수산물식품부.

- 2010년 12월 31일 기준으로 142개소의 도축장이 HACCP 인증을 받음.

## 1.2. 도축장 HACCP 의무화 성과 평가

- 도축 마리 수 기준으로 HACCP 인증을 받은 도축장의 비중이 2003년 기준으로 93%를 넘어섰기 때문에 도축장의 HACCP 인증 전후의 위생 수준 향상 정도를 추적하여 평가하기에 어려움이 있음.
  - 도축 마리 수 기준 HACCP 도축장 비중(2003년 기준): 소(93%), 돼지(98%), 닭(93%)

## 가. 도축장 위생감시 실적

- 검역검사본부와 시/도 축산물위생검사기관의 도축장 위생감시 실적에 따르면 점검건수 대비 위반 건수 비율은 감소추세를 보임.
  - 포유류 도축장의 위반 비율은 2005년 5.7%에서 2010년 5.2%로 감소함.
  - 가금류 도축장의 위반 비율은 20.7%에서 10.3%로 감소함.
  - 전체 도축장의 위반 비율도 11.2%에서 7.2%로 감소함.

표 4-2. 축산물 위생감시 실적(도축장)

단위: 건, %

	포유류 도축장		가금류도축장		계		
	점검	위반	점검	위반	점검	위반	비율
2005	299	17	174	36	473	53	11.2
2006	204	12	142	17	346	29	8.4
2007	183	7	90	16	273	23	8.4
2008	181	13	132	16	313	29	9.3
2009	388	10	183	7	571	17	3.0
2010	252	13	165	17	417	30	7.2

자료: 농식품 안전 백서. 각 년도. 농림수산물식품부.

## 나. 도축장 HACCP 운영에 관한 설문조사 결과

- 전국 119개 도축장의 HACCP 운영 담당자를 대상으로 설문조사를 실시함.
  - 소, 돼지 도축장 19개소, 닭 및 오리 도축장 40개소
  - 일일 평균 도축 능력은 소(139마리), 돼지(1,358마리), 닭(100,500마리), 오리(32,200마리)

- 도축장 HACCP 운영 책임자를 대상으로 한 설문조사에서 HACCP 인증은

축산물의 위생수준 향상에 기여했다는 긍정적인 결과를 얻음.

표 4-3. 도축장 HACCP 도입 이후 변화

단위: 점

	위해요소 검출 빈도 <sup>1)</sup>			육류 폐기/반송 빈도 <sup>1)</sup>		종업원 위생관념 <sup>2)</sup>
	생물학적	화학적	물리적	폐기	반송	
소, 돼지	4.5	4.4	4.5	3.9	3.9	4.6
닭	4.4	4.4	4.4	4.0	4.0	4.8
오리	4.4	4.4	4.4	4.2	4.2	4.6
평균	4.4	4.4	4.4	4.0	3.9	4.7

주 1: 변화없음(3)을 기준으로 위해요소 검출(육류 폐기/반송) 빈도 매우 증가(1)에서 빈도 매우 감소(5)의 5점 척도 사용.

주 2: 변화없음(3)을 기준으로 위생관념 매우 악화(1)에서 위생관념 매우 향상(5)의 5점 척도 사용.

주 3: 도축장(78개소), 도계장(35개소), 도압장(5개소) 설문조사 결과.

- 설문조사 결과는 정확한 실험 데이터를 기반으로 하지 않지만 도축장 HACCP 운영 담당자의 도축장의 위생 수준에 대한 인식을 반영하고 있기 때문에 HACCP 도입의 성과를 평가할 수 있는 자료로써 가치가 있을 것으로 기대함.
- 설문조사 결과 도축장의 HACCP 운영 담당자는 도축장의 위해물질 관리 수준의 향상이 있었다고 인식하고 있었음.
  - 생물학적, 화학적, 물리적 위해요소의 검출 빈도가 모두 감소하였다고 답함.
  - 도축장 수준에서의 위해요소 검출 빈도의 감소는 축산물 푸드체인 전반의 위생수준 향상에 기여함.
- 도축장에서 발생할 수 있는 육류의 오염에 의한 폐기 및 반송 빈도도 감소한 것으로 조사됨.
  - 도축장 오염에 의한 육류의 폐기 및 반송은 도축장 운영에 직접적인 비용 증가의 요인이 되기 때문에 폐기/반송 빈도의 감소는 도축장 경영에

도움이 됨.

- 도축장 HACCP 운영 담당자는 HACCP 도입 후 종업원의 위생 관념의 향상이 있었다고 인식하고 있음.
  - 종업원의 위생 관념 향상은 작업 중 발생할 수 있는 오염의 가능성을 줄여줄 수 있다는 측면에서 축산물 위생수준 향상에 기여함.

## 2. 집유장 HACCP 적용의 성과 평가

### 2.1. 집유장 HACCP 도입 현황

- 집유장 HACCP 지정은 2007년을 시작으로 28개(2011년 말 기준)의 집유장이 HACCP 인증을 받음.
  - 집유장 개소 수 기준으로 45%에 해당함.

### 2.2. 집유장 HACCP 도입 성과 평가

#### 가. 집유장 위생감시 실적

- 검역검사본부와 시/도 축산물위생검사기관의 집유장 위생감시 실적에 따르

면 점검건수 대비 위반건수 비율은 감소추세를 보임.

표 4-4. 축산물 위생감시 실적(집유장)

단위: 건, %

년도	점검	위반	비율
2005	100	11	11.0
2006	46	0	0.0
2007	49	4	8.2
2008	31	1	3.2
2009	27	0	0.0
2010	70	3	4.3

자료: 농식품 안전 백서. 각 년도. 농림수산식품부.

#### 나. HACCP 인증 집유장 설문 조사 결과

- 전국의 집유장 중 HACCP 인증을 받은 28개 집유장의 HACCP 운영 담당자에게 설문 조사를 실시함.
  - 일평균 집유능력은 323톤,
  - 일평균 집유실적은 177톤으로 조사됨.

표 4-5. 집유장 HACCP 도입 이후 변화

단위: 점

	위해요소 검출빈도 <sup>1)</sup>		원유 불량 빈도 <sup>1)</sup>		종업원 위생관념 <sup>2)</sup>
	생물학적	화학적	폐기	반송	
집유장	3.4	3.4	3.6	3.5	4.3

주 1: 변화없음(3)을 기준으로 위해요소 검출(육류 폐기/반송) 빈도 매우 증가(1)에서 빈도 매우 감소(5)의 5점 척도 사용.

주 2: 변화없음(3)을 기준으로 위생관념 매우 악화(1)에서 위생관념 매우 향상(5)의 5점 척도 사용.

주 3: HACCP 인증을 받은 집유장(28개소) 설문조사 결과.

- 집유장 조사 결과는 도축장 조사 결과와 비교하여 조사결과가 낮게 나타남.
  - 조사 대상자가 다르기 때문에 도축장 결과와 직접 비교할 수는 없지만, 집유장 HACCP 운영 담당자가 느끼고 있는 위생수준의 향상 정도가 도축장과 비교하여 크지 않음.
- 생물학적, 화학적 위해요소의 검출 빈도는 각각 3.4로 조사되어 위해요소 검출 빈도가 큰 폭으로 감소하지는 않았음.
- 원유의 폐기 및 반송의 빈도도 각각 3.6, 3.5로 조사됨. 반송 및 폐기의 빈도 수가 감소하였음.
- 종업원의 위생관념의 변화 정도는 4.3으로 조사되어 HACCP 도입 전후의 종업원 태도 변화가 큰 것으로 조사됨.

### 3. 소비자의 HACCP 인식과 만족도 평가

- 소비자의 83.4%는 HACCP에 대해 들어본 적이 있다고 응답함.
  - HACCP의 소비자 인지도는 9.7%(2005년), 18.1%(2008), 26.5%(2010), 64.3%(2011)로 상승하고 있음.
  - 83.4%의 소비자가 HACCP를 인지하고 있다고 답변하였으나, 이 중 39.2%는 그 내용에 대해서는 모른다고 답변함.

표 4-6. 소비자의 HACCP 인지 정도

단위: 명, %

구분	응답 수	비율
들어본 적 없다	90	16.6
들어봤지만 내용은 모른다	212	39.2
내용을 어느 정도 알고 있다	207	38.3
매우 잘 안다	32	5.9
계	541	100.0

○ 축산식품 구입 시 HACCP 마크를 확인하는 소비자는 전체 소비자의 31%에 불과한 것으로 조사됨.

- HACCP을 들어봤지만 내용은 모른다고 응답한 소비자 중 HACCP 마크를 확인하는 소비자는 31.6%로 조사됨.
- HACCP의 내용을 알고 있다고 응답한 소비자 중 HACCP 마크를 확인한다고 응답한 소비자는 57.7%로 조사됨.
- 조사 결과는 소비자에게 정확한 정보가 전달되면 소비자는 축산식품 구입 시 HACCP을 확인할 가능성이 높아짐을 의미함. HACCP의 인지도 상승에도 불구하고 더 많은 소비자 홍보가 필요한 것으로 판단됨.

표 4-7. 축산식품 구입 시 HACCP 제품 확인 정도

단위: 명, %

구분	응답 수	비율
전혀 확인하지 않는다	72	13.3
확인하지 않는 편이다	160	29.6
보통	141	26.1
확인하는 편이다	144	26.6
항상 확인한다	24	4.4
계	541	100.0

- ‘HACCP 인증 제품의 구입 경향을 묻는 질문에 27.6%는 구입하지 않는다, 37.2%는 구입한다고 답변하였고 35.2%는 소비 결정 시 HACCP이 영향을 주지 않는 것으로 나타남.
  - HACCP 제도의 내용을 알고 있는 소비자 중 구입하지 않는 소비자는 7.5%, 구입하는 소비자는 63.6%로 조사됨.
  - HACCP에 관한 정확한 정보의 제공이 소비자의 HACCP 제품 소비 증가의 유인이 될 수 있음을 보여줌.

표 4-8. HACCP 제품 구입 경향

단위: 명, %

구분	응답 수	비율
구입해본 적 없다	89	16.6
구입하지 않는 편이다	59	11.0
보통	189	35.2
구입하는 편이다	187	34.8
항상 구입한다	13	2.4
계	537	100.0

- HACCP 인증 제품을 구입하는 소비자를 대상으로 HACCP 제품의 가격에 관한 의견을 물음. 가격이 싸다고 응답한 소비자는 한 명도 없었고 반 이상의 소비자는 비싼 편이라고 대답함.
  - HACCP 제품의 가격이 비싸다고 인식하고 있으면서도 HACCP 제품을 소비하는 것은 HACCP 인증으로 인한 가격의 상승은 소비자가 받아들일 수 있음을 의미함.

표 4-9. HACCP 제품의 가격

단위: 명, %

구분	응답 수	비율
매우 싸다	0	0.0
싼 편이다	0	0.0
보통	85	42.8
비싼 편이다	110	54.7
매우 비싸다	6	3.0
계	201	100.0

- 품질에 대한 만족도는 만족한다는 대답이 68.7%, 보통이라는 대답이 30.3%로 조사되어 소비자의 대부분은 품질에 대해 불만이 있지 않은 것으로 나타남.  
- 불만족한다는 응답이 1%로 조사됨.

표 4-10. HACCP 제품의 품질에 대한 만족도

단위: 명, %

구분	응답 수	비율
매우 불만족	0	0.0
다소 불만족	2	1.0
보통	61	30.3
다소 만족	130	64.7
매우 만족	8	4.0
계	201	100.0

- HACCP 제품을 구입하는 소비자는 HACCP 제품의 안전성을 가장 큰 구매 이유로 응답함.  
- HACCP 제품의 안전성을 신뢰한다는 응답이 76.8%로 조사됨.

- HACCP 제품의 품질을 신뢰하기 때문이라는 응답은 22.7%로 조사됨.

표 4-11. HACCP 제품 구입 이유

단위: 명, %

구분	응답 수	비율
맛이 좋아서	1	0.5
품질 신뢰	45	22.7
안전성 신뢰	152	76.8
계	198	100.0

○ HACCP의 구입경로 중 가장 큰 비중을 차지한 것은 대형유통매장(79.1%)으로 조사됨.

- 그 외에 생협 등 친환경 매장이 9.5%, 일반슈퍼가 4%, 백화점과 인터넷, 홈쇼핑이 각각 3.5%로 조사됨.

표 4-12. HACCP 제품 구입 경로

단위: 명, %

구분	응답 수	비율
백화점	7	3.5
대형유통매장	159	79.1
인터넷, 홈쇼핑	7	3.5
생산자 직거래	1	0.5
일반 슈퍼	8	4.0
생협 등 친환경 매장	19	9.5
재래시장	0	0.0
계	201	100.0

- HACCP 인증 제품을 구입하지 않는 이유로 가장 큰 비중을 차지한 응답은 HACCP에 대해 알지 못하기 때문으로 조사됨.

표 4-13. HACCP 제품을 구입하지 않는 이유

단위: 명, %

구분	응답 수	비율
가격이 비싸서	83	22.2
품질 불신	35	9.4
판매처가 드물어서	66	17.6
제도를 잘 몰라서	190	50.8
계	374	100.0

- 현재 HACCP 인증 마크는 소비자 제품을 만드는 가공장의 HACCP 인증 여부에 따라 결정됨. 다시 말해 가공장 이전 단계 영업장의 HACCP 인증 여부는 HACCP 인증 마크와 관계가 없음. 현재의 인증마크 표시제도를 확대하여 가공장 이전 단계의 HACCP 인증 여부도 제품에 표시하는 것에 대한 소비자 의견은 표시확대가 필요하다는 응답이 대부분을 차지함.
- HACCP 표시제도의 확대가 필요하다는 응답이 전체 소비자의 91.3%로 조사되어 확대가 필요없다는 응답(8.7%)에 비해 월등히 높음.

표 4-14. HACCP 표시제도 확대에 대한 의견

단위: 명, %

구분	응답 수	비율
표시확대 필요	495	91.3
표시확대 불필요	47	8.7
계	542	100.0

## 제 5 장

# GAP 및 HACCP 도입 타당성 검토

## 1. GAP 도입 타당성 검토

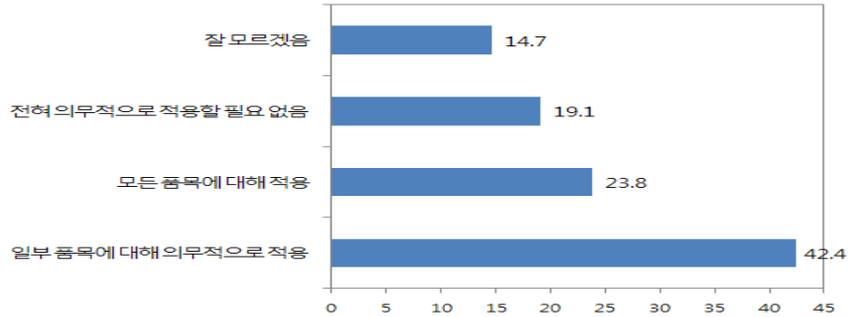
### 1.1. 농가 및 업체의 도입의향 조사

#### □ 농가의 GAP 도입 의향

- 설문조사 결과 GAP인증 기준 의무적용에 대해서 상당수의 농가가 일정 범위에서 의무화가 필요하다고 인식하고 있었음. 특히 일부 특정품목에 대한 의무화를 찬성하는 비중이 높았음(42.4%).
  - 현재 GAP인증 규모가 전체 농산물의 3%에 불과하여 농가에 대한 GAP 의무 적용에는 어려움이 있음. 강제적인 의무화보다는 장기적으로 GAP가 농산물안전관리에 있어서 기본지침이라는 인식을 확산시킬 필요가 있음. 현 단계에서는 전체 농가에 대한 의무화 적용보다는 다소비 품목, 안전관리가 중요하거나 소비자의 관심이 높은 품목을 중심으로 우선적으로 GAP확대 노력을 집중시키는 것을 고려해 볼 수 있음.

그림 5-1. GAP인증 기준 의무적용 필요 여부

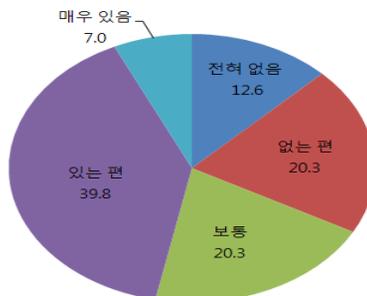
단위: %



- GAP 제도 활성화를 위해서는 GAP 제도 신규 참여 의향이 중요함. 농가의 경우 GAP 제도에 참여하겠다는 의향이 비교적 높은 편이었음. 전체 설문 응답자 중에서 46.8%가 GAP제도에 새롭게 참여할 의향이 있는 것으로 나타남. 그러나 신규 참여를 망설이거나(20.3%), 신규 참여의향이 없는 농가의 비중도 상당히 높은 편이었음(32.9%).

그림 5-2. 농가의 GAP 신규 참여 의향

단위: %



## □ 소비자의 GAP 도입 요구

- 소비자의 경우에도 GAP적용 농산물을 전반적으로 확대해야 된다고 인식하였으며, 특히 절반 수준인 50.5%가 자주 먹는 농산물을 중심으로 확대, 43.8%는 모든 농산물에 대해 확대하여야 한다고 생각하는 것으로 나타남.
- GAP적용이 가장 필요한 품목은 35.1%가 채소라고 응답하였으며, 이밖에 쌀(30.4%), 과수(22.2%)의 순이었음.

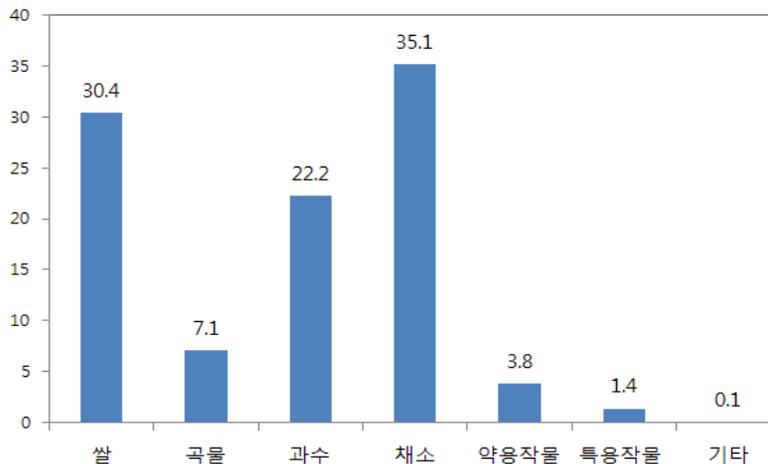
표 5-1. GAP인증 적용 농산물 비중 확대에 대한 인식

단위: 명(%)

구분	비중
자주 먹는 농산물을 중심으로 확대	274(50.5)
모든 농산물에 대해서 확대	238(43.8)
현재와 같이 생산자 자율에 맡겨야 한다	28(5.2)
기타	3(0.6)
합계	543(100.0)

그림 5-3. GAP 제도 적용 필요 품목

단위: %



□ 산지 유통시설 업체의 도입의향

- 다음으로 산지유통시설 GAP의무적용의 경우 향후 신규 지정신청 의향이 높다는 점(APC 55.5%, RPC 64.3%), 또한 산지유통시설이 GAP시설지정의 필요성과 의무화적용에 대해 긍정적인 인식이 높다는 점에 있어서 단계적인 추진을 고려해볼 수 있음.
- 그러나 산지유통시설의 GAP시설 지정 확대는 GAP 농산물 취급량이 적절한 수준에 도달하지 않고, 판로가 확보되지 않을 경우 무의미함. 따라서 의무화(또는 확대) 적용에 앞서서 GAP농산물 생산 확대와 판로 확보가 선결되어야 함.
  - 산지유통시설의 경우 현재 GAP시설로 지정받지 않은 시설 중에서 향후 GAP시설 지정 신청 의향이 있는 시설이 APC는 55.5%, RCP는 64.3%에 달하였음.
  - GAP시설 지정에 대해서는 APC와 RPC 모두 약 70%가 필요성을 인식하고 있는 것으로 나타났으며, GAP시설 지정 기준을 모든 업체에 의무적으로 적용할 필요가 있다고 보는 업체도 APC는 41.6%, RPC는 46.8%였음.

그림 5-4. 산지유통시설 GAP시설지정 의향

단위: %

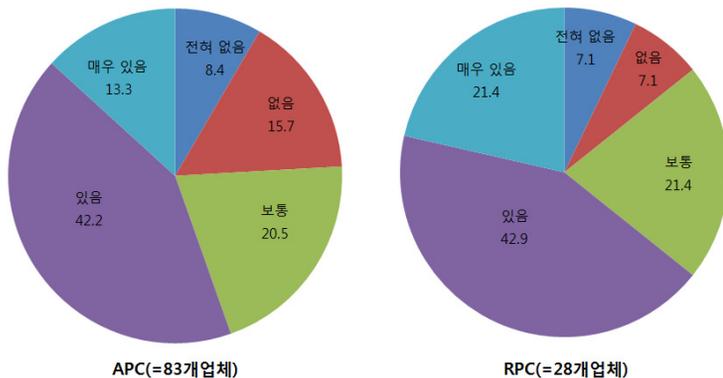


그림 5-5. 산지유통시설 GAP시설 필요성 인식 수준

단위: %

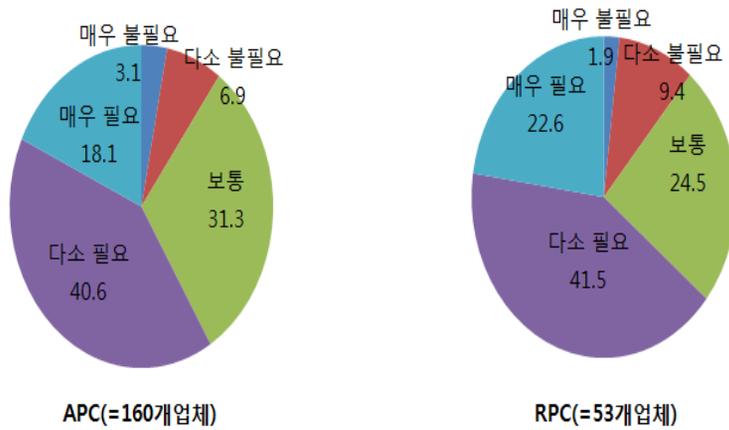
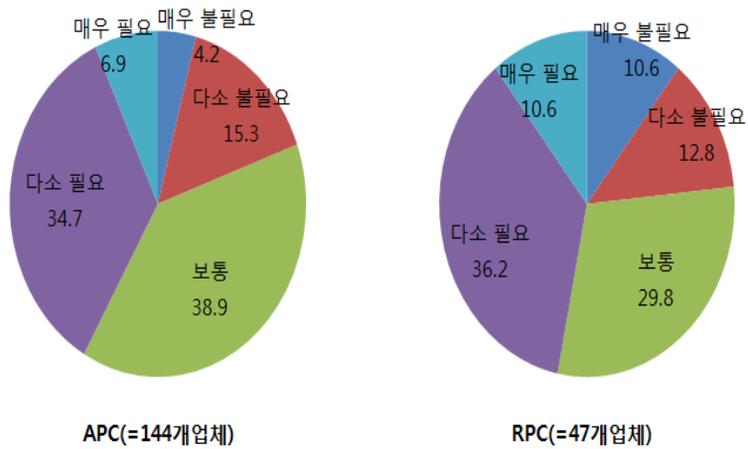


그림 5-6. GAP시설지정 의무화 필요성 인식 수준

단위: %



- 판로 확대의 경우 현재 농가 또는 산지유통시설 모두 GAP제도 주요 개선방안으로 인식하고 있다는 점에서 대응방안 마련이 필요함. GAP농산물 생산 확대를 위해서는 소비자의 GAP수요를 확대시키는 것이 중요함. 그러나 농가가 일반적으로 GAP농산물 가격수준이 일반 농산물에 비해 높아야 한다고 인식하는 데 비해, 소비자의 경우 GAP에 대한 인지도가 부족하고, 일반 농산물과의 차별화가 크지 않음. 이에 따라 소비를 촉진시키기 위해 GAP농산물 생산 또는 인증 등에 투입되는 비용을 감소시켜 가격을 낮추는 방안을 고려해 볼 수 있음. 또한 소비자 교육을 통해 소비자가 GAP농산물과 일반 농산물간의 차별성을 인식할 수 있도록 할 필요가 있음.

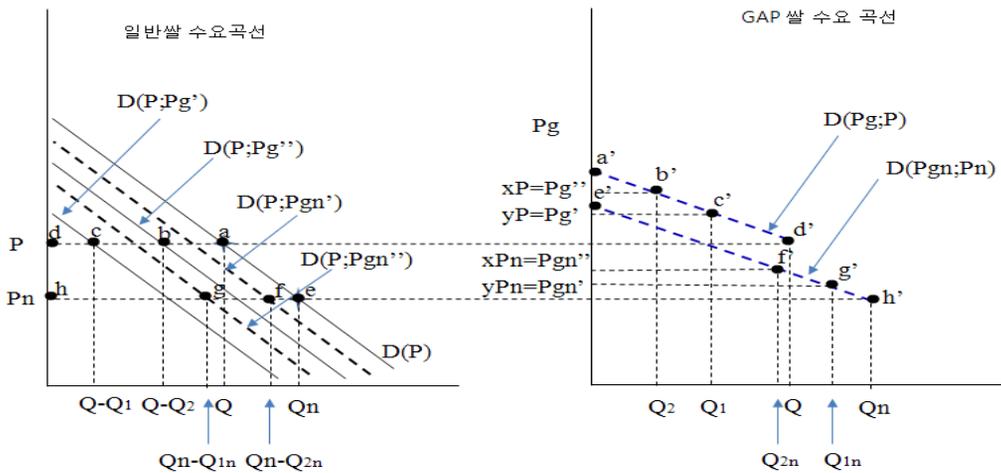
## 1.2. GAP 인증 쌀 수요함수분석<sup>11</sup>

- GAP 농산물의 생산 혹은 유통이 제공할 수 있는 경제적인 이익에 대한 합리적인 판단 근거를 제공하고자 GAP쌀을 이용하여 소비자들의 수요함수를 사전적으로 추정하고, GAP농산물 공급확대의 효과를 규명하고자 함.
- GAP 농산물은 유통물량 4%에 불과해 시장에 소개되지 않은 품목을 대상으로 가상으로 사전적인 수요를 추정하는 방법을 이용하였음.
  - 사공용(2006a, 2006b)은 소비경험이 없는 수입쌀에 대한 사전적인 소비비중함수와 수요함수를 추정하여 수입쌀에 대한 시판 가격을 예측하였음.
  - 안병일(2007)의 경우 아직 시장에 유통되지 않는 동물복지형 축산물(돼지고기, 닭고기, 쇠고기)에 대한 사전적 수요함수를 추정하였음.

11 GAP인증 쌀 수요함수분석과 집유장 HACCP 도입 경제성 평가는 고려대학교 안병일 교수에게 원고를 위탁함.

- 본 연구에서는 선행연구에서는 고려하지 못한 일반 농산물과 GAP농산물의 상호 대체관계를 명시적으로 고려하고자 함. 이를 위해 본 연구에서 추정하고자 하는 GAP농산물에 대한 수요곡선이 수요이론에 요구하는 요건들을 충족시키는지도 검토하고자 함.
- 본 연구에서는 또한 이와 같이 추정된 수요함수를 바탕으로 GAP쌀 공급 조건별로 시장균형과 가격이 어떻게 형성될 수 있는지를 시뮬레이션 모형을 이용하여 전망하고자 함.
- 본 연구에서는 소비자 설문조사를 통하여 일반쌀 대비 GAP쌀의 가격이 x배(예를 들어 1.1배), y배(예를 들어 1.2배) 등의 수준일 때 소비자들의 GAP쌀 구입의향을 확인하고 이를 바탕으로 <그림 5-7>에서 묘사한 방법을 통해 GAP쌀에 대한 사전적인 수요함수를 추정하고자 함.

그림 5-7. 일반쌀과 GAP쌀 수요 간의 대체관계



- 그림에서  $D(P)$ 는 시장에서 관찰되는 일반쌀에 대한 수요곡선임. 만일 초기

에 일반쌀에 대한 가격과 소비량이 a점에서 이루어지고 있는 상황에서(즉, 가격은 P, 수요량은 Q), GAP쌀이 시판되지 않는다면 GAP쌀의 소비량은 0이 되기 때문에 GAP쌀 수요를 묘사하는 오른쪽 그래프에서 수요의 균형은 a'점으로 묘사됨.

- 반면, GAP쌀이 시판되어 가격이 일반쌀과 같은 수준(즉 P)으로 판매된다면 모든 소비자들은 일반쌀 대신 GAP쌀을 구매할 것임. 이러한 상황은 GAP쌀 수요를 묘사하는 오른쪽 그래프에서 d'점으로 균형이 달성되는 것으로 표시할 수 있는데, 이때 소비자들은 모두 GAP쌀을 구매하였기 때문에 일반쌀의 소비량은 0이 되므로 일반쌀 수요의 균형점은 왼쪽 그래프에서 d점이 됨.
  - 만일 GAP쌀이 시판되어 일반쌀의 x배 수준으로 판매된다고 할 때(즉 GAP쌀의 가격이  $P_{g''} = xP$  수준으로 판매된다면), 소비자들이 구입하고자하는 GAP쌀의 양이  $Q_2$ 라고 한다면 이는 오른쪽 그래프에서 균형점 b'로 표시할 수 있고 이러한 GAP쌀로의 수요 전환은 일반쌀에 대한 수요량을  $Q-Q_2$  수준으로 감소시킬 것이기 때문에 왼쪽 그래프에서 일반쌀에 대한 수요 균형점은 b로 표시할 수 있음.
  - 동일한 논리로 GAP쌀이 시판되어 일반쌀의 y배 수준으로 판매된다고 하면, GAP쌀 수요에 대한 균형점은 c', 일반쌀에 대한 수요 균형점은 c로 표시할 수 있음.
  - GAP쌀이 시판되기 이전 일반쌀에 대한 초기 균형가격과 균형소비량이  $P_n$  및  $Q_n$ 이었다고 한다면, GAP쌀이 시판되어 가격이 일반쌀에 비해 1배, y배, x배 수준이 되는 것에 대응되는 GAP쌀 수요 균형은 h', g', f'가 되고 이때 일반쌀의 수요 균형은 각각 h, g, f로 나타날 것임.
- 설문조사 결과를 이용하여 두 가지 방법으로 GAP쌀에 대한 사전적 수요함수를 추정하였음. 첫 번째 방법은 2012년 4월에 전국의 소비자 547명을 대상으로 위의 설문과 각 소비자 가구에서의 1인당 쌀 소비량, 가구당 소득을 조사하여 이를 기초로 다음과 같은 수요함수 추정식을 설정하였음.

$$(1) Q_{ji} = \alpha_0 + \alpha_1 P_j + \alpha_2 Y_i + \alpha_3 Y_i^2 + e_{ij} : \text{Model 1}$$

- 여기서  $Q_{ij}$ 는 개별 소비자  $i$ 가 GAP쌀 가격 수준이  $P_j$ (즉 일반쌀에 비해 5%~40% 각각 높은 수준)일 때 소비하고자 하는 GAP쌀 물량,  $Y_i$ 는 개별 소비자  $i$ 의 월평균소득임.

- 두 번째 방법은 위의 설문조사를 통해 도출한 소비자들이 일반쌀에 비교한 각 GAP쌀 가격수준에서의 GAP쌀에 대한 구매의향을 1970년부터 2011년까지의 42개년에 대해 일반쌀 가격과, 쌀 소비량을 이용해 생성하고 이들 데이터와 함께 42개년도의 1인당 소득 및 쌀과 대체관계에 있는 품목의 가격을 이용하여 다음과 같은 수요함수 추정식을 설정하였음.

- 여기서  $P_{jt}$ 는  $t$ 년도 시점에서 시뮬레이션 된 GAP쌀의 가격(즉 해당년도 일반쌀에 비해 5% ~ 40% 각각 높은 가격 수준),  $Y_t$ 는  $t$ 년도의 1인당 소득,  $P_t^c$ 는  $t$ 년도의 일반쌀 가격,  $P_t^F$ 는  $t$ 년도의 밀가루 가격,  $T$ 는 추세임.

$$(2) \ln Q_{jt} = \beta_0 + \beta_1 \ln P_{jt} + \beta_2 \ln Y_t + \beta_3 \ln P_t^c + \beta_4 \ln P_t^F + \beta_5 T + e_{jt} : \text{Model 2}$$

- Model 1을 통해 추정된 GAP쌀에 대한 사전적 수요함수 추정결과는 <표 5-2>와 같음. 표에서 확인할 수 있는 바와 같이 GAP쌀 가격과 소득 제곱항의 추정계수는 99% 수준에서 유의한 것으로 나타났으며, 소득 항에 대한 추정계수는 95% 수준에서 유의한 것으로 나타났음.

표 5-2. Model 1으로 추정된 GAP쌀 수요함수

변수	추정계수	Std. Error	t-Statistic	Prob.
상수항	11.374	0.214	53.240	0.000
GAP쌀 가격	-0.080	0.002	-53.354	0.000
소득	-0.001	0.000	-2.514	0.012
소득2	0.000	0.000	2.833	0.005

$R^2 = 0.3689$

- 이러한 GAP쌀의 수요함수 추정결과를 이용하여 자료의 평균값에서 GAP쌀 수요의 가격에 대한 탄성치를 계산한 결과 -6.4565로 도출됨. 즉, GAP쌀 수요는 가격이 1% 상승하면 수요량은 6.4565%가 감소하는 관계에 있는 매우 탄력적이라는 점을 말하고 있음.
- Model 2를 통해 추정된 GAP쌀에 대한 사전적 수요함수 추정결과 특징적인 것은 자체가격에 대한 탄성치가 -8.466으로 매우 탄력적이라는 것임. 따라서 GAP쌀에 대한 수요는 가격에 매우 민감하게 반응한다는 사실을 유추할 수 있음.
  - GAP쌀 수요에서 가장 밀접한 대체재가 될 것으로 예상되는 일반쌀 가격에 대한 교차탄성치 역시 매우 높은 8.313으로 추정되어 일반쌀 가격의 등락 여부에 따라 GAP쌀의 수요가 매우 민감하게 반응할 것임을 유추할 수 있음.

표 5-3. Model 2로 추정된 GAP쌀 수요함수

변수	추정계수	Std. Error	t-Statistic	Prob.
상수항	4.483	0.206	21.736	0.000
ln(GAP쌀 가격)	-8.466	0.099	-85.742	0.000
ln(일반쌀가격)	8.313	0.190	43.829	0.000
ln(밀가루 가격)	0.164	0.057	2.849	0.005
ln(소득)	0.619	0.157	3.953	0.000
추세	-0.007	0.001	-5.477	0.000

$R^2 = 0.9599$

- 앞서 추정한 GAP쌀에 대한 수요함수를 바탕으로 본 연구에서는 다양한 공급조건하에서의 GAP쌀에 대한 시장의 균형가격과 균형물량을 추정하고자 함. 우선 GAP쌀에 대한 시장 균형 모형은 GAP쌀에 대한 수요 및 공급곡선으로 다음과 같이 정의할 수 있음.

- (1)  $Q = Q(P_f; S_s)$  GAP쌀에 대한 공급곡선
- (2)  $Q = Q(P_r; S_d)$  GAP쌀에 대한 수요곡선
- (3)  $P_r = P_f + m$  GAP쌀에 대한 가격관계

- 여기서  $P_f$ 는 생산자 가격,  $P_r$ 은 소비자 가격,  $S_s$ 는 쌀 공급곡선을 이동시키는 요인,  $S_d$ 는 쌀 수요곡선을 이동시키는 요인,  $m$ 은 쌀 생산자 가격과 소비자 가격간의 차이임.

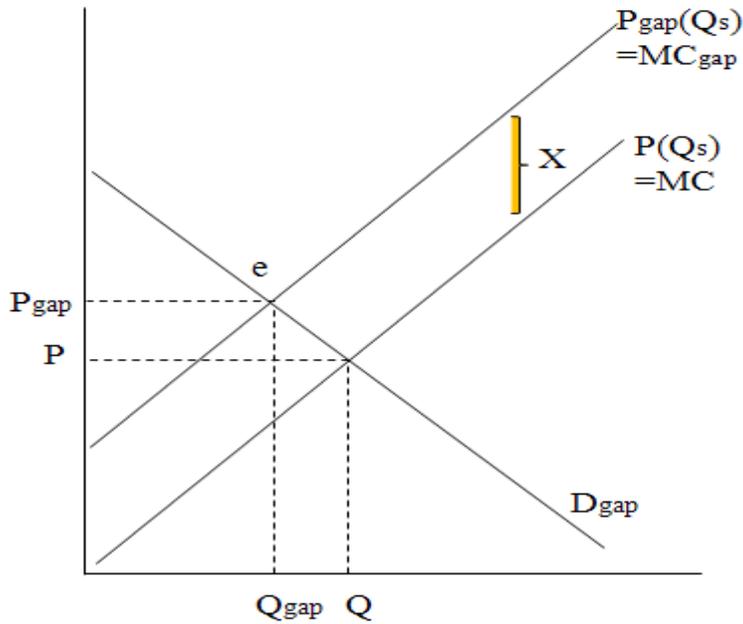
- 이와 같은 시장균형을 묘사하는 데에서의 문제는 GAP쌀에 대한 공급곡선을 추정할 수 없다는 점임. 따라서 본 연구에서는 일반쌀에 대한 생산비용보다 GAP쌀의 생산비용이 더 높다는 점을 이용하여 <그림 5-7>에서와 같은 일반쌀의 공급곡선 대비 GAP쌀의 공급곡선이 더 우상향해서 위치한다는 점을 분석의 출발점으로 삼고자 함.

- <그림 5-8>에서  $D_{gap}$ 는 앞서 추정한 GAP쌀의 수요곡선이며,  $P(Q_s)$ 는 일반쌀의 공급곡선임. GAP쌀의 공급곡선은 일반쌀의 공급곡선보다 일반적으로 위에 위치할 것이므로  $P_{gap}(Q_s)$ 로 나타낼 수 있음.

- 만일 GAP쌀에 대한 공급곡선이 일반쌀에 대한 공급곡선과 동일하다면 GAP쌀에 대한 시장균형 가격과 시장 균형물량은  $P$ 와  $Q$ 로 나타나게 될 것인데, 이 물량은 곧 현재 시장에서 판매되고 있는 일반쌀 가격( $P$ )와 일반쌀의 판매물량( $Q$ )와 같다고 할 수 있음.

- GAP쌀에 대한 공급곡선이 그림에서와 같이 일반쌀의 공급곡선 위에 위치하게 된다면 GAP쌀에 대한 시장균형가격과 균형물량은  $P_{gap}$ 와  $Q_{gap}$ 로 나타나게 될 것임.

그림 5-8. GAP쌀의 시장 균형



- 이와 같은 논의를 바탕으로 하면 초기균형점을 일반쌀에 대한 가격과 균형물량으로 하고 <그림 5-7>에서와 같이 일반쌀에 비해서 GAP쌀 공급곡선이 어느 정도나 우상향한 위치에 존재하는지를 추적해서 초기 균형 값 대비 새로운 균형 값의 변화율을 계산하는 시뮬레이션 모형을 이용한다면, GAP쌀의 균형 가격은 일반쌀에 비해서 몇 %정도 높은 수준이고 GAP쌀의 균형물량은 일반쌀에 비해서 몇 %정도 낮은 수준인지를 계산할 수 있다는 사실이 유추됨.

- 식(1) ~ (3)을 시물레이션 모형으로 변환시키기 위해 전미분하고 왼쪽 변수로 나누어 주면 다음과 같은 로그 변화분(log-differential)으로 표현되는 모형으로 전환할 수 있음.

$$(4) \quad \frac{dQ}{Q} = \frac{\partial Q}{\partial P_f} \frac{P_f}{Q} \frac{dP_f}{P_f} + \frac{\partial Q}{\partial S_s} \frac{S_s}{Q} \frac{dS_s}{S_s}$$

$$(5) \quad \frac{dQ}{Q} = \frac{\partial Q}{\partial P_r} \frac{P_r}{Q} \frac{dP_r}{P_r} + \frac{\partial Q}{\partial S_d} \frac{S_d}{Q} \frac{dS_d}{S_d}$$

$$(6) \quad \frac{dP_r}{P_r} = \frac{dP_f}{P_f} \frac{P_f}{P_r} + \frac{dm}{m} \frac{m}{P_r}$$

- 식(4) ~ 식(6)은 다음과 같은 시물레이션 모형으로 최종적으로 표시할 수 있음.

$$(7) \quad EQ = \epsilon_p EP_f + \epsilon_s ES_s$$

$$(8) \quad EQ = \eta_p EP_r + \eta_s ES_d$$

$$(9) \quad EP_r = \gamma EP_f + (1 - \gamma) Em$$

- 위 방정식체계에서  $EP_f$ ,  $EQ$ ,  $EP_r$ ,  $ES_s$  및  $ES_d$ 는 각각 해당 변수의 변화율로써,  $dP_f/P_f$ ,  $dQ/Q$ ,  $dP_r/P_r$ ,  $dS_s/S_s$  및  $dS_d/S_d$ 를 나타내며, 파라미터  $\epsilon_p$ ,  $\epsilon_s$ ,  $\eta_p$ ,  $\eta_s$ 는 각각 수요의 가격 탄성치, 수요의 수요곡선 이동요인에 대한 탄성치, 공급의 가격 탄성치, 공급의 공급곡선 이동요인에 대한 탄성치임. 또한 파라미터  $\gamma$ 는 초기 균형상태에서의 쌀 생산자 가격의 소비자 가격에 대한 비율( $P_f/P_r$ )을 나타냄.

- 식(7) ~ 식(9)의 방정식체계를 구성하는데 있어 식(8)은 앞서 추정된 파라미터를 이용하여 구성할 수 있으나, 식(7)을 구성하기 위한 정보는 얻을 수 없는 실정임. 따라서 본 연구에서는 일반쌀의 공급함수를 가정하고 GAP쌀을

공급하기 위해서는 이보다 생산비용이 더 많이 드는 상황을 가정하여 분석을 진행하기로 함.

- 예를 들어 일반쌀에 비해 X 만큼의 비용이 더 든다고 한다면 식(4)

$$\text{는 } \frac{dQ}{Q} = \frac{\partial Q}{\partial P_f} \frac{P_f}{Q} \left( \frac{dP_f}{P_f} - \frac{X}{P_f} \right) + \frac{\partial Q}{\partial S_s} \frac{S_s}{Q} \frac{dS_s}{S_s} \text{로 수정됨. 따라서 이와}$$

같은 식을 바탕으로 한 변형된 식(7)은 다음과 같이 표현할 수 있음.

$$(7') \quad EQ = \epsilon'_p (EP_f - X/P_f) + \epsilon'_s ES'_s$$

- 여기서  $\epsilon'_p$  및  $\epsilon'_s$  는 각각 일반쌀 공급의 가격에 대한 탄성치와 공급곡선을 이동시키는 요인에 대한 탄성치임. 또한 X는 일반쌀에 비해 GAP쌀을 공급(생산)하는데 드는 추가적인 비용임. 따라서 X는 <그림 5-8>에서  $P_{\text{gap}}(Q_s)$ 와  $P(Q_s)$ 의 차이에 해당됨.

○ 따라서 GAP쌀의 시장균형은 식(7'), 식(8), 식(9)를 정리하면 다음과 같은 행렬형태로 표시할 수 있음.

$$(10) \quad \begin{bmatrix} EQ \\ EP_f \\ EP_r \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 - \epsilon'_p & 0 \\ 1 & 0 & -\eta_p \\ 0 & -\gamma & 1 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} -\epsilon'_p X/P_f + \epsilon'_s ES'_s \\ \eta_d ES_d \\ (1 - \gamma)Em \end{bmatrix}$$

○ 식 (10)의 시뮬레이션 분석을 위해 사용된 쌀 공급 탄성치는 전영서(2004)의 0.2698와 허신행·최정섭(1991)의 0.57 두 탄성치 값의 평균치 0.41을 사용하였으며, 파라미터  $\gamma$ 에 대한 값으로는 2011년도 산지와 소비지가격의 평균값을 적용하여 0.86을 적용하였음. GAP쌀에 대한 수요탄성치는 앞의 Model 1과 Model 2 각각의 추정결과를 이용하였음.

○ <표 5-4>는 GAP쌀 수요탄성치가 -8.466일 경우 GAP쌀 생산비용에 대한

다양한 조건에서 GAP쌀 수요/공급 량 및 가격을 추정한 결과임. GAP쌀 생산의 한계비용이 일반쌀 생산의 한계비용보다 5%가 높다면, GAP쌀 수요(공급)량은 현재 소비되는 일반쌀 수요(공급)량의 약 70% 수준이 될 것으로 보이며, 생산자 및 소비자 가격은 현재의 일반쌀 생산자 및 소비자 가격의 약 104%와 103.4%가 될 것으로 보임.

- 만일 GAP쌀 생산의 한계비용이 일반쌀 생산의 한계비용보다 10%가 높다면, GAP쌀 수요(공급)량은 현재 소비되는 일반쌀 수요(공급)량의 약 24% 수준이 될 것으로 보이며, 생산자 및 소비자 가격은 현재의 일반쌀 생산자 및 소비자 가격의 약 110%와 108.6%가 될 것으로 보임.

- <표 5-4>의 추정결과에 의하면 GAP쌀 생산의 한계비용이 일반쌀 생산의 한계비용보다 14% 높을 때 시장에서는 사실상 GAP쌀에 대한 수요가 형성되지 않아서 GAP쌀의 균형 수요/공급량과 균형가격을 도출할 수 없음.
  - 앞의 소비자 설문조사에서 비록 일부의 소비자는 GAP쌀이 일반쌀 가격에 비해서 30% 혹은 40%가 높다고 응답을 하였지만, 이러한 소비자들의 지불의향과 시장에서 수요와 공급이 만나서 결정되는 시장가격과는 차이가 있음.
  - <표 5-4>의 결과는 GAP쌀의 생산비용이 일반쌀의 생산비용과 견주어 그리 높지 않은 수준이라야 저렴한 조건으로 GAP쌀을 시장에 공급할 수 있고, 그러한 조건에서라야 소비자들이 GAP쌀을 수요하게 된다는 점을 말하고 있음.

표 5-4. 수요탄성치가 -8.466일 경우, 생산비용 조건에 따른 GAP쌀에 대한 수요/공급량 및 가격 추정치

GAP쌀 생산의 한계비용이 일반쌀 생산의 한계비용보다		GAP쌀 수요/공급량 전망치	GAP쌀 생산자 가격 전망치	GAP쌀 소비자 가격 전망치
		현시점 일반쌀 수요/공급량의	현시점 일반쌀 가격의	현시점 일반쌀 가격의
4.0%	높은 경우	69.6%	104.0%	103.4%
6.0%		54.3%	106.0%	105.2%
8.0%		39.1%	108.0%	106.9%
10.0%		23.9%	110.0%	108.6%
12.0%		8.7%	112.0%	110.3%
13.0%		1.1%	113.0%	111.2%
14.0%		0.0%	-	-

- <표 5-5>는 GAP쌀 수요탄성치가 -8.466일 경우 GAP쌀 생산비용에 대한 다양한 조건에서 GAP쌀 수요/공급량 및 가격을 추정한 결과임. <표 4-5>의 결과와 비교해 보면, 전반적으로 동일한 생산비용조건이라면 GAP쌀에 대한 수요량이 더 높은 수준으로 형성될 것임을 알 수 있음.
- <표 5-5>의 추정결과는 GAP쌀 생산의 한계비용이 일반쌀 생산의 한계비용보다 20%가 높다고 하면 시장에서는 사실상 GAP쌀에 대한 수요가 형성되지 않아서 GAP쌀의 균형 수요/공급량과 균형을 가격을 도출할 수 없다는 것을 보여주고 있음.

표 5-5. 수요탄성치가 -6.457일 경우, 생산비용 조건에 따른 GAP쌀에 대한 수요/공급량 및 가격 추정치

GAP쌀 생산의 한계비용이 일반쌀 생산의 한계비용보다		GAP쌀 수요/공급량 전망치	GAP쌀 생산자 가격 전망치	GAP쌀 소비자 가격 전망치
		현시점 일반쌀 수요/공급량의	현시점 일반쌀 가격의	현시점 일반쌀 가격의
4.0%	높은 경우	77.8%	104.0%	103.4%
6.0%		66.7%	106.0%	105.2%
8.0%		55.6%	108.0%	106.9%
10.0%		44.5%	110.0%	108.6%
12.0%		33.4%	112.0%	110.3%
14.0%		22.3%	114.0%	112.0%
16.0%		11.2%	116.0%	113.8%
18.0%		0.1%	118.0%	115.5%
20.0%		0%-	-	-

### 1.3. GAP 의무화 도입 타당성 종합 검토

- 농가조사결과 응답자 중 46.8%가 GAP제도에 새롭게 참여할 의향이 있어 제도 자체의 필요성은 인식하고 있고, 신규 수요도 많은 것으로 판단됨. 그러나 모든 품목에 대한 의무도입 의견은 24%에 불과하고, 일부 특정품목에 대한 의무화를 찬성하는 비중이 높아 전반적인 도입에 대해서는 부정적임.
- 산지유통시설 GAP의무적용의 경우 향후 신규 지정신청 의향이 높다는 점 (APC 55.5%, RPC 64.3%), 또한 산지유통시설이 GAP시설지정의 필요성과 의무화적용에 대해 긍정적인 인식이 높다는 점에 있어서 의무도입을 단계적으로 추진하는 것을 고려해볼 수 있음.

- 그러나 산지유통시설의 GAP시설 지정 확대는 GAP 농산물 취급량이 적정한 수준에 도달하지 않고, 판로가 확보되지 않을 경우 무의미함. 따라서 의무화(또는 확대) 적용에 앞서서 GAP농산물 생산 확대와 판로 확보가 선결되어야 함.
- 판로 확대의 경우 현재 농가 또는 산지유통시설 모두 GAP제도 주요 개선방안으로 인식하고 있다는 점에서 적극적인 대응이 필요함. GAP농산물 확대시키기 위해서는 소비자의 GAP수요 확대가 필요함. 그러나 GAP농산물 수요 확대의 경우 농가가 일반적으로 GAP농산물 가격수준이 일반 농산물에 비해 높아야 한다고 인식하는 데 비해, GAP쌀에 대한 균형가격 및 수요량 추정을 통해 살펴본 결과 현재와 같이 소비자 인지도가 부족하고, 일반농산물과의 차별화가 크지 않은 상황에서는 GAP농산물 생산 또는 인증 등에 투입되는 비용을 감소시켜 가격을 낮출 필요가 있는 것으로 나타남. 따라서 GAP수요 확대를 위해서는 생산자에 대한 비용지원을 통한 GAP농산물 가격인하 또는 소비자 교육을 통해 일반농산물과의 차별성을 인식시킬 필요가 있음.
- GAP쌀을 대상으로 수요를 분석한 결과 GAP쌀에 대한 시장을 확대시키는데 가장 효과적인 수단은 GAP 인증비용을 포함한 GAP쌀 생산비용을 크게 낮추는 것이라는 것으로 규명되어 GAP 의무도입시 인증비용에 대한 전면 지원과 비용절감을 위한 노력이 필요한 것으로 분석됨.
- 농가, 업체, 소비자 조사결과분석을 통해 얻은 결론은 GAP 인증을 의무화하기 위한 필요조건으로서 GAP 농산물 소비확대가 전제되어야 한다는 점이었음. 따라서 GAP 의무도입을 위해 정부의 GAP 인증비용 지원 등 생산비용 절감 등의 수단 도입을 고려해 볼 수 있음.
- 종합해 볼 때 농가 GAP 의무 적용은 현재 GAP인증 규모가 전체 농산물

생산량의 3%에 불과하여 어려움이 있음. 강제적인 의무화보다는 장기적으로 GAP가 농산물안전관리에 있어서 기본지침이라는 인식을 확산시킬 필요가 있음. 따라서 현 단계에서는 농가에 대한 의무화 적용보다는 다소비 품목 또는 안전관리가 중요한 품목을 위주로 GAP확대 노력을 집중시킬 필요가 있음.

- 향후 GAP 활성화 또는 의무화 추진을 고려하는 데 있어서 생산품목, 농가성격 및 규모 등을 종합적으로 검토할 필요가 있음.
- 예컨대 친환경인증 농산물 중에서 저농약 인증 폐지 이후에 무농약 또는 유기 인증으로의 전환이 어렵다는 지적이 있는 과일류 등의 경우 GAP인증으로의 전환을 우선적으로 추진할 필요가 있음.
- GAP인증 적용이 상대적으로 용이한 대규모 농가와 소비자의 안전성에 대한 관심이 비교적 큰 채소류 등의 품목도 GAP 활성화 또는 의무화 추진 등에 있어서 우선적으로 고려해 볼 수 있음.

## 2. HACCP 도입 타당성 검토

### 2.1. 집유장 HACCP 도입 수요 평가

#### □ 집유업체

- HACCP 미인증 집유장 22개소를 대상으로 실시한 설문조사에서 12개 업체 (조사대상의 55%)가 향후 HACCP 인증을 추진할 의향이 있다고 응답함.
  - HACCP 인증 사유는 집유장의 위생수준 향상, 납유 가공장 요구 등
- HACCP 인증 의향이 없는 이유는 투자 여력이 없다, 비용대비 수익이 적다 등으로 나타남.
- 조사된 HACCP 미인증 집유장의 평균 시설 용량은 HACCP 인증 집유장보다 작게 조사되어 규모가 큰 집유장이 규모가 작은 집유장보다 먼저 HACCP 인증을 받았음을 보여줌.
  - 인증 집유장 일평균 집유능력: 323톤
  - 미인증 집유장 일평균 집유능력: 161톤
- 조사에 참여한 HACCP 미인증 업체의 예상 인증 비용은 HACCP 인증 집유장이 실제로 지출한 비용보다 큰 것으로 조사되었음. 따라서 미인증 집유장의 예상 비용이 과다하게 계산되었거나 시설 및 장비가 더 낙후되어 투자비용이 더 많을 가능성이 있음
  - 미인증 업체 예상 비용: 약 1억 5천만 원

- 인증업체 지출 비용: 약 5천 6백만 원(시설 개보수인 경우)

## □ 소비자

- 집유장 HACCP 인증 도입 확대로 우유제품의 위생수준이 향상된다면 우유 가격으로 얼마를 지불할 의향이 있느냐는 질문에 응답자 평균 현재 우유가격보다 12%를 더 지불할 의향이 있다고 응답해 집유장 HACCP 인증 확대는 수취가격 측면에서 긍정적인 효과가 기대됨.

## 2.2. 집유장 HACCP 도입의 경제성 평가

### □ 접근방법

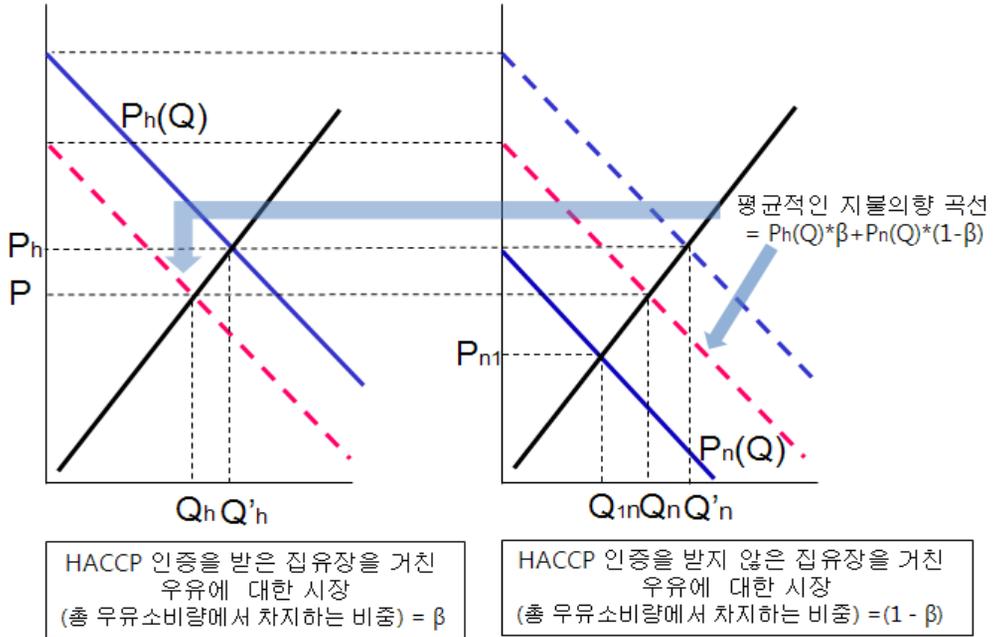
- 본 연구에서는 이와 같이 사회적으로 관심이 증대하고 있고 그 실시의 필요성에 대한 요구 또한 증가하고 있는 HACCP를 낙농집유장에 확대 도입하여 실시할 경우 예상되는 경제적 효과를 추정하고자 함.
- 현재까지 국내에서 HACCP 도입의 경제성은 양돈농가(조광호, 강혜정, 2009), 도축장(이계임, 최지현, 2002), 단체급식(이계임 외, 2007) 등의 분야에 대해서 분석하였으며 대부분 비용-편익분석 방법을 따르고 있음.
- 선행연구의 비용-편익분석 방법에서 편익은 HACCP 도입으로 줄일 수 있는 질병비용과 소비자들의 지불의향금액을 이용하여 평가하고 있으며, 비용은 HACCP 도입에 대한 정부의 (관리)비용 및 해당 업체의 도입비용 등으로 나누어 추정하고 있음.

- 본 연구에서는 선행연구와 달리 시장균형메커니즘을 도입하여 HACCP의 경제성을 분석하고자 함.
  - 선행연구에서는 추가적인 지불의향금액이 곧 시장가격의 상승을 가져오는 것이라고 보았음.
  - 또한 사회적 차원에서의 비용-편익만 분석하였기 때문에, HACCP 적용이 창출하는 소비자후생 증가분, 기업(생산자)의 잉여(이익) 증가분 등에까지는 분석이 이르지 못하였음.

#### □ 분석 모형

- 본 연구에서는 소비자 설문조사를 통해 집유장에 HACCP 제도를 확대 도입할 경우 이러한 집유장을 통해 가공된 우유에 대해서 소비자들의 추가적인 지불의향 금액을 조사하였음.
- 집유장 HACCP 확대 도입으로 인한 소비자들의 추가적인 지불의향에 따라 우유시장에서는 가격이 상승하고 판매량 역시 증가할 것으로 예상되는데, 이는 개략적으로 다음과 같은 과정을 통해 설명이 가능함. <그림 5-9>에서는 논의를 보다 명료하게 하기 위하여 집유 단계, 유가공 단계를 세분하지는 않았음.

그림 5-9. 집유장 HACCP 도입으로 인한 시장 균형의 변화



○ <그림 5-9>에서 왼쪽 그래프는 HACCP 인증을 받은 집유장을 거친 우유에 대한 시장을 나타내며, 오른쪽 그래프는 HACCP 인증을 받지 않은 집유장을 거친 우유에 대한 시장을 나타냄.

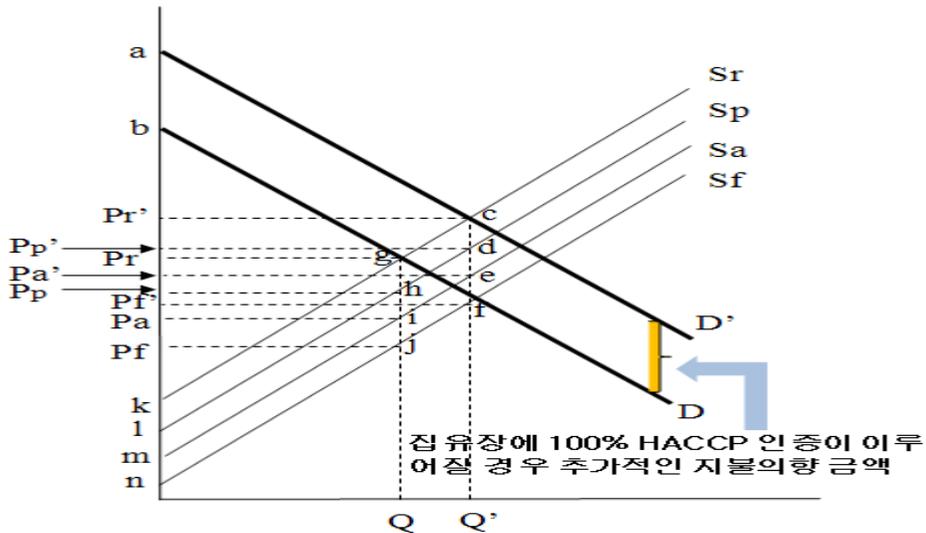
- HACCP 인증을 받은 집유장을 거친 우유에 대해서 소비자들이 지불하고자 하는 가격이 더 높기 때문에 이러한 우유에 대한 소비자들의 지불의향곡선은  $Q_h(Q)$ 가 된다고 할 수 있으며, HACCP 인증을 받지 않은 집유장을 거친 우유에 대해서 소비자들이 지불하고자 하는 가격은 더 낮기 때문에 이러한 우유에 대한 지불의향곡선은  $Q_n(Q)$ 가 된다고 할 수 있음.
- 시장에서 어떤 우유가 HACCP인증을 받은 집유장을 거친 우유이고 어떤 우유가 HACCP인증을 받지 않은 우유인지를 소비자들이 확실히 알 수 있다면, 각 우유에 대한 균형가격과 균형물량은 각 시장에서 수요와 공급곡선이 만나서 이루어지는  $(P_h, Q'_h)$ 와  $(P_n, Q_n)$ 이 될 것임.

- 그러나 이러한 구분을 할 수 없다면, 논리적으로 소비자들이 우유에 대해서 지불하고자 하는 지불의향 금액은 평균적으로 총우유에서 집유장을 거친 우유의 비중  $\beta$ 와 그렇지 않은 우유의 비중  $(1-\beta)$ 를 적용하여  $P_h*\beta + P_n*(1-\beta)$  수준이 된다고 할 수 있음.
- 이러한 평균지불의향 금액(곡선)은 HACCP 인증을 받은 집유장을 거친 우유에나 그렇지 않은 우유에나 동일하게 적용될 것이므로, <그림 5-9>의 왼쪽 그래프에서 보면 실제 시장에서 관찰되는 균형가격과 물량은  $(P, Q_h)$ 이 되며 오른쪽 그래프에서 보면 실제 시장에서 관찰되는 균형가격과 물량은  $(P, Q_n)$ 이 됨. 즉, 실제 확실한 정보가 제공되었다면 형성되었을 균형가격에 비해서 HACCP 인증을 받지 않은 집유장을 거친 우유는 더 비싸게, HACCP 인증을 받은 집유장을 거친 우유는 더 싸게 팔리게 됨.
- 이러한 조건에서 모든 집유장에 HACCP 인증을 의무화 한다면, 이는 양쪽 모두의 시장에서 소비자들의 지불의향 곡선을  $Ph(Q)$  수준으로 상향 이동시키는 결과를 초래하게 되며, 그 결과 양쪽 시장에서 모두 가격을 상승시키고 판매량을 증가시키는 결과를 가져오게 됨.
- 시장 전체적으로는 <그림 5-10>과 같이 HACCP 도입이 생산자, 집유장, 시유가공업자, 소비자에게 미치는 효과를 묘사할 수 있음.
  - <그림 5-10>에서  $D'$ 는 <그림 5-9>의  $Ph(Q)$ 에 해당되는 수요곡선이고,  $D$ 는 <그림 5-9>의  $Ph*\beta + P_n*(1-\beta)$ 에 해당되는 수요곡선임. 즉, 집유장 100% HACCP 인증 이전의 우유에 대한 수요곡선은  $D$ 로 표시할 수 있으며, 100% 집유장 HACCP 인증 이후의 수요곡선은  $D'$ 로 표시할 수 있음.
  - 집유장에 HACCP을 도입하기 위해서는 비용이 추가되는 것은 사실이지만, 집유장이 우유를 처리하는데 드는 한계비용에는 사실상 영향을 미치지 못하기 때문에 100% 집유장 HACCP 인증 이전과 이후의 공급곡선은

변화가 없다고 할 수 있음.

- 그림에서  $S_r$ 은 소매단계에서의 우유에 대한 공급곡선이며,  $S_p$ 는 시유가 공업자 단계에서의 우유에 대한 공급곡선이고,  $S_a$ 는 집유장 단계에서 우유에 대한 공급곡선이고,  $S_f$ 는 낙농가 단계에서 우유에 대한 공급곡선임.
- 집유장에 100% HACCP을 도입하기 이전의 우유에 대한 균형물량은  $Q$  이고, 소매, 가공업자, 집유장, 낙농가 단계에서의 균형가격은 각각  $P_r$ ,  $P_p$ ,  $P_a$ ,  $P_f$  이며, 100% HACCP을 도입하고 난 이후의 균형물량은  $Q'$ 가 되며, 각 단계에서의 균형가격은 각각  $P_r'$ ,  $P_p'$ ,  $P_a'$ ,  $P_f'$ 가 됨.

그림 5-10. 집유장 HACCP 도입으로 인한 사회후생의 변화



- <표 5-6>은 집유장에 100% HACCP을 도입할 경우 예상되는 경제적 효과를 요약한 것임. 표에서 볼 수 있는 바와 같이 집유장에 100% HACCP을 도입할 경우 생산자, 소비자 및 사회후생이 증가한다는 것을 알 수 있음.

표 5-6. 집유장 100% HACCP 도입으로 인한 경제적 효과

구분	100% HACCP 도입 이전	100% HACCP 도입이후	100% HACCP 도입의 효과
소비자가격	Pr	Pr'	Pr' - Pr
시유가공업자 출하가격	Pp	Pp'	Pp' - Pp
집유장 가격	Pa	Pa'	Pa' - Pa
낙농가 납유가격	Pf	Pf'	Pf' - Pf
시장 균형 물량	Q	Q'	Q' - Q
소비자 잉여	$\Delta bgPr$	$\Delta acPr'$	$\Delta acPr' - \Delta bgPr$
생산자 잉여	$\Delta njPf$	$\Delta nfPf'$	$\Delta nfPf' - \Delta njPf$
시유 소매업자 마진(유통비용 포함)	$\square PrghPp$	$\square P'rcdP'p$	$\square P'rcdP'p - \square PrghPp$
시유가공업자 마진(가공 및 유통비용 포함)	$\square PphiPa$	$\square P'pdeP'a$	$\square P'pdeP'a - \square PphiPa$
집유장 마진 (유통비용 포함)	$\square PaijPf$	$\square P'aefP'f$	$\square P'aefP'f - \square PaijPf$

- 집유장 HACCP 도입의 경제성 분석은 우유 유통채널의 가장 중요한 참여자인 생산농가, 집유장, 유가공회사, 소비자가 포함되는 시장균형모형을 설정하여 분석할 수 있음. 식(11) ~ 식(14)는 집유장에 HACCP가 도입되기 이전의 초기 균형상태를 묘사하는 방정식 체계라고 할 수 있음.

(11)  $P_f = P_f(Q, S_s)$  낙농가의 우유의 역 공급곡선

(12)  $P_r = P_r(Q, S_d)$  소비자의 우유의 수요곡선

(13)  $P_a = P_f + C_a$  집유단계의 가격관계

(14)  $P_p = P_a + C_p$  가공단계의 가격관계

(15)  $P_r = P_p + C_r$  소매단계의 가격관계

- 여기서  $P_f$ 는 생산자 가격,  $P_p$ 은 유가공 업체의 시유 판매 가격,  $P_a$ 는 집유장에서 유가공업체로 납품하는 납품가격,  $P_r$ 은 시유의 소매가격,  $S_s$ 는 우유 공급곡선을 이동시키는 요인,  $S_d$ 는 우유 수요곡선을 이동시키는 요인,  $C_a$ 는 집유단계의 단위당 비용,  $C_p$ 는 단위당 가공비용을 나타냄,  $C_r$ 은 단위당 소매 유통비용임.
  - 방정식의 개수가 4개이고 내생변수의 개수가 4개이므로 외생변수가 내생변수에 미치는 영향은 위 연립방정식 모형을 풀어 얻을 수 있음.
- 식(11) ~ (15)로 표현되는 연립방정식 모형을 분석하기 위해서는 수요 및 공급곡선의 구체적인 함수형태를 알아야만 한다는 제약이 있음. 따라서 본 연구에서는 함수의 구체적인 형태에 대한 정보를 필요로 하지 않는 시물레이션 모형으로 변환하여 분석을 진행하고자 함.
- 시물레이션 모형으로 변환시키기 위해 전미분하고 왼쪽 변수로 나누어 주면 다음과 같은 로그 변화분(log-differential)으로 표현되는 모형으로 전환할 수 있음.

$$(16) \quad \frac{dP_f}{P_f} = \frac{\partial P_f}{\partial Q} \frac{Q}{P_f} \frac{dQ}{Q} + \frac{\partial P_f}{\partial S_s} \frac{S_s}{P_f} \frac{dS_s}{S_s}$$

$$(17) \quad \frac{dP_r}{P_r} = \frac{\partial P_r}{\partial Q} \frac{Q}{P_r} \frac{dQ}{Q} + \frac{\partial P_r}{\partial S_d} \frac{S_d}{P_r} \frac{dS_d}{S_d}$$

$$(18) \quad \frac{dP_a}{P_a} = \frac{dP_f}{P_f} \frac{P_f}{P_a} + \frac{dC_a}{C_a} \frac{C_a}{P_a}$$

$$(19) \quad \frac{dP_p}{P_p} = \frac{dP_a}{P_a} \frac{P_a}{P_p} + \frac{dC_p}{C_p} \frac{C_p}{P_p}$$

$$(20) \quad \frac{dP_r}{P_r} = \frac{dP_p}{P_p} \frac{P_p}{P_r} + \frac{dC_r}{C_r} \frac{C_r}{P_r}$$

○ 식(16) ~ 식(20)은 다음과 같은 시뮬레이션 모형으로 최종적으로 표시할 수 있음.

$$(21) \quad EP_f = \frac{1}{\epsilon_p}EQ + \frac{1}{\epsilon_s}ES_s$$

$$(22) \quad EP_r = \frac{1}{\eta_p}EQ + \frac{1}{\eta_s}ES_d$$

$$(23) \quad EP_a = \theta EP_f + (1 - \theta)EC_a$$

$$(24) \quad EP_p = \delta EP_a + (1 - \delta)EC_p$$

$$(25) \quad EP_r = \rho EP_p + (1 - \rho)EC_r$$

○ 위 방정식체계에서  $EP_f$ ,  $EQ$ ,  $EP_r$ ,  $EP_p$ ,  $EP_a$ ,  $ES_s$ ,  $ES_d$ ,  $EC_a$ ,  $EC_p$  및  $EC_r$ 은 각각 해당 변수의 변화율로써,  $dP_f/P_f$ ,  $dQ/Q$ ,  $dP_r/P_r$ ,  $dP_p/P_p$ ,  $dP_a/P_a$ ,  $dS_s/S_s$ ,  $dS_d/S_d$ ,  $dC_a/C_a$ ,  $dC_p/C_p$  및  $dC_r/C_r$ 를 나타내며, 파라미터  $\epsilon_p$ ,  $\epsilon_s$ ,  $\eta_p$ ,  $\eta_s$ 는 각각 수요의 가격 탄성치, 수요의 수요곡선 이동요인에 대한 탄성치, 공급의 가격 탄성치, 공급의 공급곡선 이동요인에 대한 탄성치이다. 또한 파라미터  $\theta$ 는 초기 균형상태에서의 농가수취가격의 집유장 가격에 대한 비율( $P_f/P_a$ )이며,  $\delta$ 는 초기 균형상태에서의 집유장 가격의 시유가공업자의 출고가격에 대한 비율( $P_a/P_p$ )이고,  $\rho$ 는 초기 균형상태에서 소비자 가격의 시유출고가격에 대한 비율( $P_p/P_r$ )임.

○ 앞서 그림을 통해 논의한 바와 같이 집유장에 HACCP를 도입할 경우 소비자들은 HACCP인증 우유에 대해 보다 높은 가격을 지불할 용의가 있기 때문에 이는 집유장에 HACCP를 도입하지 않은 경우를 나타내는 식(25)에서 소비자들의 지불의향 금액이 일정비율 만큼 증가하는 형태로 나타날 것임. 예를 들어, 소비자들의 지불의향 금액이 Y% 만큼 증가한다고 하면, HACCP 도입 이후를 나타내는 식은 다음과 같이 변형될 것임.

$$(25') \quad EP_r = \frac{1}{\eta_p}EQ + \frac{1}{\eta_s}ES_d + Y$$

- 따라서 집유장에 대한 HACCP를 도입이 초래하는 경제적 효과를 분석하는 시뮬레이션 모형은 식(21)~ 식(24) 및 식(25)로 구성할 수 있으며, 내생변수, 외생변수, 파라미터로 구분되는 행렬로 다음 식(26)과 같이 최종적으로 표시할 수 있음.

$$(26) \quad \begin{bmatrix} EP_f \\ EP_r \\ EP_a \\ EP_p \\ EQ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & -1/\epsilon_p \\ 0 & 1 & 0 & 0 & -1/\eta_p \\ -\theta & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -\delta & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & -\rho & 0 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} ES_s/\epsilon_s \\ ES_d/\eta_s + Y \\ (1-\theta)EC_a \\ (1-\delta)EC_p \\ (1-\rho)EC_r \end{bmatrix}$$

- 시뮬레이션에서는 100% 집유장 HACCP 도입으로 인한 효과만을 추정하고자 하기 때문에,  $EC_a$ ,  $EC_p$ ,  $EC_r$ ,  $ES_s$ ,  $ES_d$ 는 모두 "0"으로 처리되었음.

#### □ HACCP 도입이 미치는 효과 추정

- 식(26)을 이용한 시뮬레이션을 수행하기 위해서는 다양한 파라미터가 필요함.
- 우선 우유에 대한 수요와 공급탄성치는 선행연구의 결과를 차용하였는데, 선행연구에서 시유에 대한 수요탄성치는 <표 5-7>과 같이 매우 다양하게 제시하고 있으며, 공급탄성치 역시 <표 5-8>과 같이 여러 가지 값으로 제시하고 있음.

표 5-7. 선행연구의 시유 수요탄성치

구 분	분석기간	가격탄성치	자료형태
성배영 외(1975)	1959-1974	-5.03	연별자료
허신행(1978)	1961-1977	-0.50	연별자료
주용재 외(1982)	1968-1981	-1.75	연별자료
허신행 외(1984)	1970-1983	-1.17	연별자료
허신행 외(1986)	1969-1984	-1.30	연별자료
이철현 (1996)	1981-1996	-0.57	연별자료
Song and Sumner (1999)	1975-1998	-2.70	연별자료
백종희 외(2002)	1975-2000	-0.68	연별자료
신승렬 외(2003)	2000.4-2003.3	-1.43~-1.57	주별자료
안병일(2006)	1965-2004	-0.858 ~ -1.037	연별자료

표 5-8. 선행연구의 우유 공급탄성치

구 분	분석기간	탄성치	자료형태
안병일(2005)	1980~2003	0.2992(단기),0.7722(중기)	연별자료
백종희 외(2000)	1970~1997	0.25	연별자료
박종수(1999)	1989~1998	0.22	연별자료
이철현(1997)	1977~1996	0.25	연별자료

- 본 연구에서는 우유에 대한 수요탄성치는 어느 특정한 값을 선택할 수 없어서 2000년 이후의 연구결과를 모두 반영하기 위하여 -0.57 ~ -1.58의 범위를 선택하였음. 공급탄성치도 선행연구에서 제시한 0.22 ~ 0.29의 범위를 선택하였음.

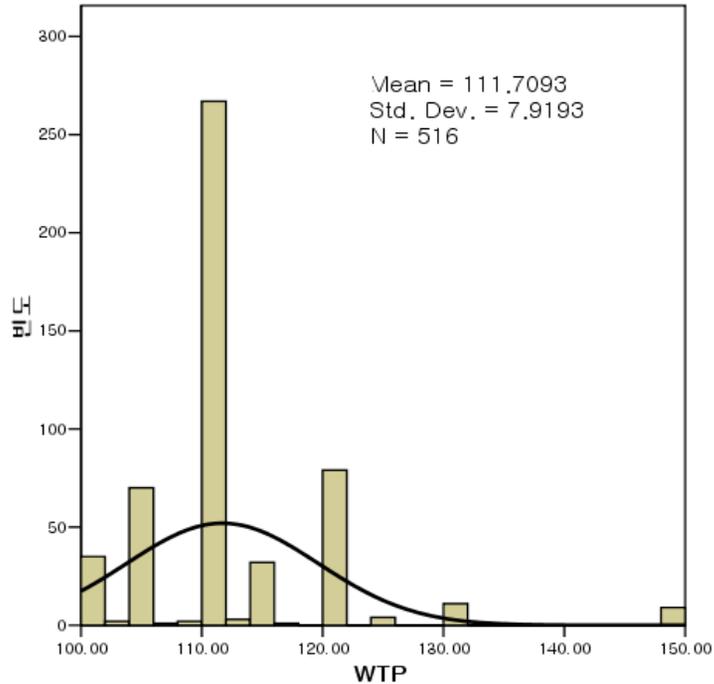
- 농가수취가격의 집유장 가격에 대한 비율( $\theta$ ) 및 집유장 가격의 가공업자의 시유출하 가격에 대한 비율( $\delta$ )은 업체와의 인터뷰 결과를 바탕으로 시물레이션에 삽입하였으며, 가공업자의 시유출하 가격의 소비자 가격에 대한 비율( $\rho$ )은 실제 자료를 바탕으로 계산하여 시물레이션에 적용하였음.

표 5-9. 시물레이션에 사용된 파라미터 값

	파라미터 값	출처
우유의 수요의 가격에 대한 탄성치( $\epsilon_p$ )	-0.57~-1.58	선행연구
우유의 공급의 가격에 대한 탄성치( $\eta_p$ )	0.22~0.29	선행연구
농가 납유가격의 집유장 가격에 대한 비율( $\theta=Pf/Pa$ )	100/110	업체 관계자와 인터뷰 결과
초기 균형상태에서 집유장가격의 가공업자의 시유출하 가격비율 ( $\delta=Pa/Pp$ )	60/100 ~80/100	업체 관계자와 인터뷰 결과
초기 균형상태에서의 가공업자의 시유출하 가격의 소비자 가격에 대한 비율 ( $\rho=Pp/Pr$ )	0.683	2011년 기준 1000m당 소매평균가격 2138원, 시유출하가격 1469원을 이용하여 계산

- 집유장에 HACCP를 도입할 경우 우유에 대한 소비자들의 추가적인 지불의향 금액 조사결과, HACCP 도입을 확대 한다고 해도 추가적으로 지불할 용의가 없다고 응답한 소비자도 존재한 반면, 일반 우유에 비해 50% 이상 비싸게 더 지불할 용의가 있다고 응답한 소비자도 있었음.
- 응답자 평균적으로는 HACCP을 집유장에 확대 도입할 경우 약 11.17%정도 더 지불할 용의가 있다고 응답하였음. 추가적인 지불의향 금액에 대한 응답자별 분포는 <그림 5-11>과 같음.

그림 5-11. 집유장에 HACCP 도입할 경우 우유에 대한 추가적인 지불의향 금액



#### □ 집유장 HACCP 도입이 우유시장에 미치는 효과

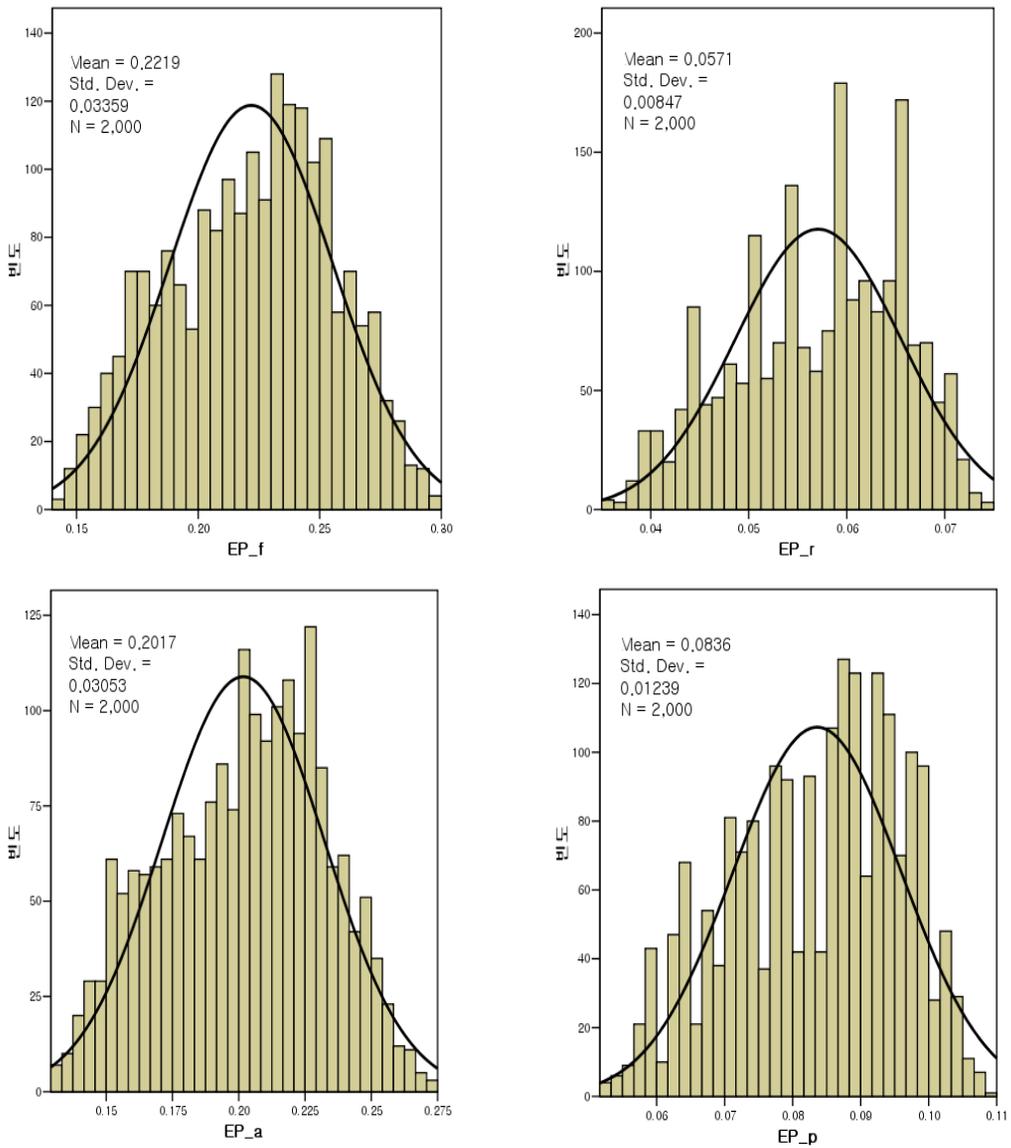
- 집유장 HACCP 도입이 미치는 효과는 <표 5-10>과 같이 특정의 값으로 한정하기 어려운 파라미터인 우유 가격에 대한 수요 탄성치, 우유 가격에 대한 공급탄성치 및 집유장 가격의 소비자 가격에 대한 비율이 선택된 범위 내에서 무작위로 값을 가지도록 하는 확률적인 시뮬레이션을 수행하여 분석하였음. 확률적 시뮬레이션을 위해 언급한 세 가지 파라미터가 무작위로 선택된 범위 내에서 2,000개의 조합을 가지도록 설정하였음. 따라서 시뮬레이션 분석결과는 각각의 내생변수의 값이 2,000개가 도출되었음.

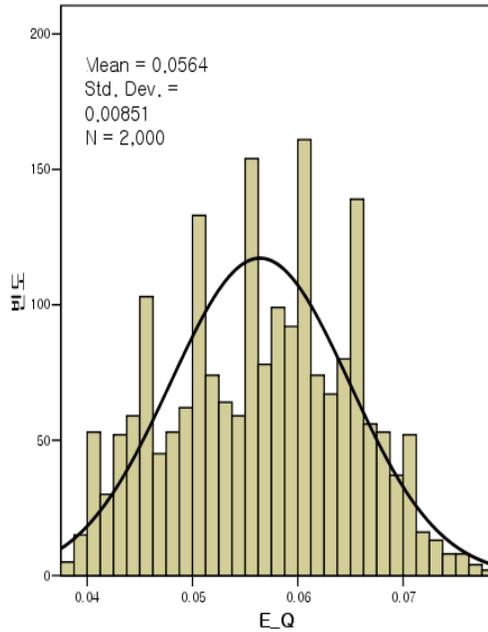
- 집유장에 HACCP를 도입할 경우 생산자 가격은 평균적으로 약 14.8%가 상승할 것으로 분석되며, 소비자 가격은 약 7.5%가 상승할 것으로 분석됨.
- 집유장 가격은 HACCP도입으로 말미암아 평균적으로 약 13.4%가 상승할 것으로 분석되며, 시유출하가격은 평균적으로 약 9.3%가 상승할 것으로 분석되며, 우유소비량 및 공급량은 약 3.8%가 증가할 것으로 분석됨.

표 5-10. 집유장 HACCP 도입이 우유시장에 미치는 효과 시뮬레이션 결과

구분	최대값	최소값	평균	분산
생산자가격 변화율	19.0%	10.4%	14.8%	0.00%
소비자가격 변화율	8.9%	5.4%	7.5%	0.00%
집유장 가격 변화율	17.3%	9.5%	13.4%	0.00%
우유출하 가격 변화율	11.1%	6.7%	9.3%	0.00%
우유소비량/ 공급량 변화율	5.1%	2.6%	3.8%	0.00%

그림 5-12. 집유장에 대한 100% HACCP 도입이 우유시장에 미치는 효과 분석결과:  
확률적 시뮬레이션 분석결과





#### □ 개별 기업/집유장에서의 HACCP 도입으로 인한 효과

- 집유장의 입장에서 HACCP를 도입하는 것이 경제적으로 이익을 주는 선택이 되는지를 검토하기 위해서 집유장 규모별로 HACCP 도입으로 인한 이익을 산출하였음.
- HACCP 도입으로 인한 집유장 수준에서의 경제적 효과를 산출하기 위해 <그림 5-10>에서 논의한 바와 같이 HACCP 도입 이전과 이후의 집유장에의 생산자들의 납입가격차이(즉, 그림에서  $Pf'-Pf$ )와 집유장에서 유가공업체로 출하하는 가격의 차이(즉, 그림에서  $Pa'-Pa$ )의 차이를 계산한 다음(즉,  $[Pa'-Pa]-[Pf'-Pf]$ ), 수요증가율(즉, 그림에서는  $(Q'-Q)/Q$ 이고, 식 (16)에서는  $EQ$ )를 적용하여 집유장 규모별로 HACCP 도입으로 인한 이익을 산출하였음.

- HACCP 도입으로 인한 이익계산에는 시장의 가격과 물량변화는 <표 5-10>에서 제시한 시물레이션의 평균값을 사용하였으며, 5년간 및 10년간의 누적 효과의 현재가치 계산을 위해서는 할인율을 5%로 적용하였음.

표 5-11. 집유장 규모별 HACCP 도입으로 인한 효과

단위: 원

집유장 규모 (1일 처리규모)	1년 동안의 이윤 증가분	5년간 이윤 증가분의 현재가치	10년간 이윤 증가분의 현재가치
100톤	7,318,080	31,683,457	56,508,274
200톤	14,636,160	63,366,913	113,016,548
300톤	21,954,240	95,050,370	169,524,822
400톤	29,272,320	126,733,827	226,033,096
500톤	36,590,400	158,417,283	282,541,370

- <표 5-11>에서 볼 수 있는 바와 같이 HACCP 설비의 내구연한을 5년으로 볼 경우, 집유장 입장에서 HACCP를 도입할 수 있는 경제적인 유인을 만족시킬 수 있는 HACCP 도입의 최대 비용은 5년동안 HACCP 도입으로 인해 얻어지는 순이익의 합계와 같을 것이므로, 1일 집유 능력이 100톤 규모의 집유장의 경우 약 3,100만 원, 200톤 규모의 집유장의 경우 약 6,300만 원, 300톤 규모의 집유장의 경우 약 9,500만 원, 500톤 규모의 집유장의 경우 약 15,800만 원인 것으로 분석되었음.
- HACCP 설비의 내구연한을 10년으로 볼 경우, HACCP 도입으로 인한 순이익을 얻을 수 있는 HACCP 도입의 최대비용은 1일 집유 능력이 100톤 규모의 집유장의 경우 약 5,600만 원, 200톤 규모의 집유장의 경우 약 11,300만 원, 300톤 규모의 집유장의 경우 약 17,000만 원, 400톤 규모의 집유장의 경우 약 22,600만 원, 500톤 규모 집유장의 경우 약 28,300만 원인 것으로 분석되었음.

## 2.3. 집유장 HACCP 도입 타당성 검토

### 가. 정책적 타당성

- 젖소 사육 → 집유장 → 가공장 → 판매장 → 소비자로 연결되는 우유의 푸드체인에서 집유장 단계가 차지하는 비중이 큼. 따라서 집유장과 가공장의 HACCP 도입이 중요함
  - 원유는 집유장으로 수집된 후 유가공장으로 분산되는 구조로 집유장을 거쳐 유가공장에서 밀폐된 용기에 담겨 우유제품으로 생산되면 오염에 노출될 확률이 감소
- 우유제품의 위생수준 향상은 소비자의 지불의향에 의해 가치를 평가받음.
  - 위생수준 향상으로 인한 소비자 효용 증대는 지불의향으로 나타남.
- 최종 소비제품인 우유를 생산하지 않는 집유장은 소비자 지불의향 증가로 인한 이득을 직접적으로 얻지 못함. 소비자의 지불의향 증가의 직접적 혜택을 받을 수 있는 유가공장의 경우 투자에 적극적으로 나설 수 있으나 집유장이 처한 시장 환경은 유가공장과 다름. 또한 집유장의 HACCP 인증 여부는 우유제품에 표시되지 않기 때문에 집유장의 입장에서는 HACCP 인증을 위한 투자에 소극적일 수 있음.
- 2011년 7월 기준으로 유가공장의 HACCP 인증 비율은 생산량 기준으로 96.3%에 달함. 반면에 집유장의 HACCP 인증 비중은 생산량 기준으로 40% 정도로 저조한 상황임.

- 집유장의 HACCP 인증이 우유제품의 위생수준 향상에 중요한 요소이지만 집유장 스스로 HACCP 인증을 받을 경제적 유인이 적기 때문에 집유장 HACCP 인증을 강제하는 방안이 고려될 수 있음.
  - 전국의 집유장의 개수는 61개에 불과해 관리가 상대적으로 용이한 점도 고려됨.
  - 집유장 HACCP 인증이 확대되면 농장 단계를 제외한 우유 푸드체인인 HACCP 인증 비율이 96%대로 높아짐.

#### 나. 경제적 타당성

- 집유장의 시설 내구연수를 10년으로 가정했을 때 HACCP 인증 후 수익을 얻을 수 있는 최대 투자 금액은 다음 표와 같음.

표 5-12. 순익을 낼 수 있는 규모별 최대 투자 비용

규모별	최대 투자 비용
100톤	5,600만 원
200톤	11,300만 원
300톤	17,600만 원
400톤	22,600만 원
500톤	28,300만 원
1톤 당	57만 원

- HACCP 투자 비용이 일평균 집유능력 톤 당 57만 원이면 HACCP 인증을 위한 투자로 수익을 낼 수 있음.
  - HACCP 인증 집유장 설문조사 결과 실제 인증을 위한 투자비용으로 집유 능력 톤당 약 17만 원을 지출한 것으로 조사됨.
- 개별 집유장의 입장에서 17만 원의 투자금액은 57만 원의 최대 투자 금액에 미치지 못하므로 HACCP 인증 확대 도입으로 인해 수익이 발생하는 것으로 계산됨.

### 3. 유가공장 HACCP 도입 타당성 분석

#### 3.1. 유가공장 HACCP 도입 현황

- 유가공장의 HACCP 인증 비율은 생산량 기준 96.3%, 업체 수 기준 34.1% 수준임. 생산량 기준 인증비율이 업체 수 기준에 비해 높은 이유는 규모가 큰 유가공장이 HACCP 인증에 더 적극적이기 때문임.

표 5-13. 유가공장 HACCP 적용 현황(2011년 7월)

대상 유가공장 수	지정유가공장 수	업체수 비율	생산량 비율
205	70	34.1%	96.3%

자료: 축산물 HACCP 활성화 대책. 농림수산물부. 2011.

- HACCP 적용 의무화가 이루어지면 적용대상이 되는 유가공업체는 135개 업체로 전체 업체수의 66%에 해당됨(2011년 7월 기준).
- 유가공장은 최종 유가공제품에 대해 HACCP 인증마크를 표시하는 단계임. 현재 자율시행 하에서 생산량 기준으로 96% 이상의 인증이 완료되었다는 것은 유가공장의 인증에 적극적인 참여를 하고 있음을 보여 줌.
- 유제품 시장은 소수의 대규모 업체가 시장을 지배하고 있는 상황에서 정부의 HACCP 정책에 순응하는 측면도 있었겠지만, 시장에서 소비자의 선택을 받기 위해 적극적으로 HACCP 인증마크를 부착하기위해 노력하였다고 해석할 수 있음.

### 3.2. 유가공장 설문 조사 결과

- HACCP 미인증 유가공업체는 인력과 자금의 부족으로 HACCP 인증을 받지 못하였고, 절반 이상은 HACCP 인증 계획이 있다고 응답함. 인증을 받지 않은 이유는 응답업체 중 49%(일반 유가공장), 50%(목장형 유가공장)가 인력 또는 자금의 부족 때문이라고 응답함.
- 향후 HACCP 인증 계획에 대한 질문에 인증 계획이 있다고 응답한 비율은 63%(일반 유가공장), 61%(목장형 유가공장)로 계획이 없다고 응답한 비율보다 높게 조사됨.

표 5-14. 유가공장 HACCP 추진 계획

	추진계획 있음	추진계획 없음
일반형 유가공장	63%	37%
목장형 유가공장	61%	39%

- 미인증 업체의 예상 인증 비용의 평균은 3억 4천만 원(일반 유가공장), 8천 4백만 원(목장형 유가공장)으로 조사되어 일반 유가공장과 목장형 유가공장의 예상 인증 비용이 크게 차이가 있었음.
- HACCP 적용 의무화에 대한 의견은 찬성 53%, 반대 의견 47%로 찬성이 반대보다 많았음. 찬성 의견은 주로 HACCP 인증을 받았거나 인증 계획이 있는 경우에 많았고, 반대 의견은 HACCP 인증 계획이 없는 경우에 많았음.

표 5-15. 유가공장의 HACCP 의무화에 대한 의견

	찬성	반대
일반형 유가공장	56%	44%
목장형 유가공장	41%	59%

- 찬성 이유는 대부분 유제품의 위생수준 향상이었고 반대 이유는 대부분 과도한 비용 발생이었음.
- 유가공 업체 HACCP 의무 적용에 대해서는 규모(매출 또는 종업원)에 따라 차등적으로 이루어져야 한다고 의견이 많았음.
- HACCP 적용 유가공장 중 인증 후 종업원의 위생관념이 향상되었다고 응답한 비율이 68%로 조사되어 HACCP 적용이 유제품의 위생관리에 긍정적 역할을 하는 것으로 나타남.
- 유가공업체에서 제기한 HACCP 관련 문제점은 첫째, 소규모 업체의 경우 HACCP 적용이 어려운 점임. 임대 사업장의 경우 시설 개보수가 용이하지 않고, 소규모 사업장으로 한 생산라인에서 여러 종류의 제품을 생산하고 있어 HACCP 매뉴얼을 만족시키기 어려우며, 시설이 노후화된 사업장의 경우 HACCP 인증 시 시설 투자비용이 과다하게 발생해 HACCP 도입에 장애가 되고 있음.
- 따라서 유가공업체들은 소규모 업체에 완화된 수준의 HACCP 기준을 적용하길 희망하고 있음.

### 3.3. 유가공장 HACCP 적용 의무화 타당성 검토

#### 가. 유가공장 HACCP 의무 도입의 쟁점

- HACCP은 바람직한 위생수준에 도달하기 위한 최소한의 예방적 조치로 이해하면 HACCP의 적용 범위를 가능한 한 최대로 확장하는 것이 타당성이 있음. 이런 맥락에서 HACCP 적용의 의무화 논의가 이루어지고 있음.
- 유가공장 HACCP 의무화에 따른 장점은
  - 첫째, 모든 유가공업체에 HACCP을 일괄적으로 적용하여 유제품의 위생 수준을 향상시킬 수 있다는 점임. 위생 수준의 향상은 유제품에 의한 식품 사고(식중독 등)의 가능성을 낮춰 주게 될 것임.
  - 둘째, 유제품의 위생수준을 국제기준에 맞춰 향후 있을 수 있는 유제품 수출을 촉진시키게 될 것임. 또한 향후 국제 무역 협상에서 우리나라의 유제품 위생기준을 주장할 수 있는 근거가 되기 때문에 협상에서 유리한 위치를 점할 수 있음.
- HACCP 의무화를 시행하려면 현실적으로 직면하게 되는 두 가지 제약요건에 대한 고려가 필요함.
  - 첫째, HACCP 적용에 따른 인력 투입과 자금 소요가 발생하게 되므로 소규모 업체를 위한 완화된 HACCP 기준의 제시가 필요함.
  - 둘째, 소규모 영세 사업장일수록 인력과 자금은 심각한 제약 조건이며 이의 해결을 위해서는 정부의 지원이 필요할 것으로 판단됨.
- 현재 유제품의 HACCP 인증 비율은 생산량 기준으로 96.3%, 제조업체 수 기준으로 34.1%(2011년 7월 기준)임. 따라서 전체 유가공장에 대한

HACCP 의무화의 의미는 65.9%(135개 업체)에 정책적 지원 등을 제공하여 3.7%의 생산량도 HACCP 인증을 받게 한다는 것임.

- 인증대상 업체 수를 고려하면 의무화 정책으로 얻는 효과는 생산비율 측면에서 낮은 수준임. 유가공장 조사결과 HACCP 인증에 필요한 예상 비용은 3억 4천만 원(일반 유가공장), 8천 4백만 원(목장형 유가공장)으로 조사됨. 예상비용 조사의 성격 상 과대 예측되었을 가능성을 고려하더라도 작지 않은 금액이며 대상업체 생산규모가 작은 경우 지원 정책의 효율성이 떨어질 수 있음.
- 소규모 가공장을 위한 완화된 HACCP 적용 시 HACCP의 관리체계가 약화될 우려가 있음.
  - 소규모 가공장 HACCP은 HACCP에 비해 완화된 기준을 제시하여 소규모 가공장에 적용하기 용이하게 하기 위함임.
- 만약 소규모 HACCP만으로 사전 위해예방관리가 가능하다면 현행 HACCP 기준이 지나치게 경직되어 있는 것이고, 사전 위해예방관리가 충분하지 못하다면 현행 HACCP에 비해 열위의 기준이 되는 문제에 봉착할 수 있음.

## 나. 유가공장 HACCP 자율적용 유지의 쟁점 분석

- 업체 자율 인증을 유지하면 정책적 독려에도 불구하고 유가공장 부문의 HACCP 인증 100%를 달성하는 것은 불가능함.
- 실질적으로 HACCP 인증비율이 100%에 육박한다고 하더라도 의무화되지 않으면 국제교역 협상 시 교역품을 HACCP 인증제품으로 제한하기 어려움.
  - HACCP 미인증 유제품이 수입되어 국내에서 유통되는 것을 의미함.
- 자율 적용 하에서 생산량 기준으로 HACCP 인증 96.3%를 달성했다는 것은 매우 우수한 성적임. 더구나 업체 조사 결과 HACCP 미인증 업체의 63%(일반유가공장), 61%(목장형 유가공장)가 HACCP 적용 의사를 가지고 있는 것으로 봤을 때 현재보다 HACCP 적용 비율이 향후 높아질 것으로 예상할 수 있음.
- 소규모 가공장을 위한 HACCP 기준을 별도로 제정하여 HACCP 전체의 수준을 떨어뜨리거나 소비자 혼란을 유발하지 않아도 됨.
  - 완화된 수준의 소규모 가공장을 위한 HACCP 기준이 필요 없음. 따라서 새로운 기준에 따른 전체 HACCP에 대한 소비자 신뢰 저하는 없음.
- 업체 자율 적용을 유지할 경우 행정력의 낭비를 방지할 수 있음.
  - HACCP 의무화 추진 시 205개의 전체 유가공장에 대한 행정 감시가 필요함.
  - 자율 적용이기 때문에 인증 의사가 있는 업체만 선별적으로 지원할 수 있어 국가 예산의 효율적 집행이 가능함.

#### 다. HACCP 적용 의무화의 타당성 분석

- 축산 식품 부분에 HACCP을 적용하여 식품 위생의 수준을 향상시키려는 노력은 의미가 있음.
  - 식품 전반의 위생수준을 높이고 소비자의 식품 불안감을 해소시켜 국민 건강에 기여하고, 식품 소비를 진작시키는 역할을 할 것으로 기대됨.
- 의무화 타당성 분석 부분은 유가공장 부분에 대한 독립적인 분석임.
  - 만약, 정책적으로 축산식품 가공부분 전 분야에 HACCP 의무화를 추진한다면, 유가공장 역시 전체 HACCP 계획의 일환으로 의무화를 시행하는 것이 타당하다고 판단됨.
- 전술한 바와 같이 HACCP의 의무적용과 자율적용시 예상되는 효과를 정리하면 다음과 같음.

표 5-16. HACCP 의무 적용과 자율 적용시 효과 비교

	자율적용	의무적용
위생 수준	현재 수준 유지	상승
소비자 신뢰	현행 수준 유지	하향
정책 비용	낮은 비용/효율적 집행	높은 비용/비효율적 집행
국제 교역	HACCP 전제조건 없음	HACCP 전제조건 제시 가능
100% 달성	가능성 희박	100% 달성 가능

- 유가공장 HACCP 의무화를 통해 얻을 수 있는 장점들은 국내에 유통되는 모든 유제품이 HACCP 인증을 받게 만들 수 있다는 점임. 식품 산업이 지향해야할 기본 전제가 바람직한 정도의 위생수준을 확보하는 것이라는 점

에서 큰 장점을 가지고 있다고 판단할 수 있음.

- 특히, 기준 이하의 유제품이 유통될 경우 이 제품을 소비하는 계층이 경제적 취약 계층이거나, 어린이일 가능성이 높기 때문에 식품위생 수준의 최저점을 정책적으로 설정하고 관리하는 기능은 중요한 정부의 역할임.

- 하지만, 현실적으로 의무화를 통해 100%의 유가공품을 HACCP 적용하도록 하는 것보다 현행과 같이 자율적용을 유지하고 자율적용 범위가 확대되도록 유도하는 것이 정책의 시행 측면에서 더 효율적이라고 볼 수 있음.
  - 예방적 개념의 HACCP이 의무화된 이후에도 사후적 검증의 역할은 여전히 정부의 중요한 기능임.
  - HACCP 도입에 소극적인 업체에 대한 사후적인 모니터링을 강화하고 미인증 제품에 대한 감시를 중점적으로 실시하는 것이 정책의 효율성 측면에서 더 효과적일 것으로 판단됨.

#### 라. 품목별 HACCP 의무화의 타당성

- 유가공품은 21개 부류, 73개 품목으로 구분되며 각각의 품목에 대해 HACCP 인증 기준이 마련되어 있음.
- 유제품 각각의 품목은 그 성격이 다르고 소비형태가 다양하기 때문에 유가공품 전체에 대한 접근보다는 품목의 성격에 따른 다양한 접근이 유용할 수 있음.
  - 유제품 전체에 대한 HACCP 의무화 정책의 실익이 없다고 하더라도 품목별로 접근하였을 경우 다른 결론을 도출할 수 있음.
- 소비량이 많고 사회적 취약 연령층이 소비하는 품목을 대상으로 HACCP 의무화 정책을 시행하면
  - HACCP 의무화에 따른 지원 등 정책추진 효율성을 높이고, 행정력 낭비

를 방지하며,

- HACCP 인증을 확대하는 실익을 얻을 수 있음.

○ 따라서 유가공장에 대한 전면적 의무화 보다는 품목별 의무화가 바람직하다고 판단됨.

○ 조제분유

- 사회적 취약 연령대인 영유아의 섭취가 많은 품목
- 현재 5곳의 가공장에서 생산하고 있으며 모두 HACCP 인증을 받음(행정조사, 2012. 7).
- 모든 영업장이 HACCP 인증을 받았기 때문에 의무화 정책 시행에 대한 장애는 없을 것으로 판단됨.
- 국내 유통되는 모든 조제분유(수입품 포함)에 대한 HACCP 인증을 강제할 수 있어 위생수준 향상에 기여함.

○ 우유

- 다양한 연령층이 소비하고 있으며 특히 급식을 통한 성장기 어린이, 청소년의 소비가 많음.
- 제조과정 및 유통과정에서 오염되거나 변질되기 쉬워 특별한 관심이 필요한 품목임.
- 43개 가공장 중 30개 가공장이 HACCP 인증을 받았으며 생산량 기준으로는 99%를 상회함(행정조사, 2012. 7).
- 미인증 업체의 대부분은 목장형 유가공업체임. 소규모/영세 영업장이 많아 의무화 추진시 정책적 지원 프로그램이 필요할 것으로 판단됨.

○ 아이스크림

- 다양한 연령층의 기호식품으로 소비량이 많음.
- 75개의 가공장 중 29개 영업장이 HACCP 인증을 받았고 매출액 기준으

로는 82%의 인증율로 조사됨(행정조사, 2012. 7).

- 45개 영업장이 HACCP 미인증 업체로 의무화 정책 추진 시 시간적 여유를 가지고 추진하여야 의무화로 인한 부작용을 최소화할 것으로 판단됨.
- 식약청이 추진하는 병과류 HACCP 의무화 정책과 보조를 맞출 필요가 있음. 소비자가 병과류와 아이스크림류에 대한 구분이 쉽지 않은 상황에서 소비자의 혼란을 방지하는 효과가 있음.

### 3.4. 유가공장 HACCP 확대 전략

#### ○ HACCP 인증마크의 파워 제고

- 목장형 유가공업체 HACCP 담당자 인터뷰 결과 업체 입장에서는 HACCP 인증보다는 유기농, 친환경 등의 인증을 더 선호한다며 이 이유로 목장형 유가공장이 HACCP 인증에 적극적으로 나서지 않게 만드는 것이라는 답변이 있었음.
- 목장형 유가공업체 제품 구매층은 HACCP 인증 마크보다는 유기농 등의 인증마크에 더 매력을 느끼고 있고 유업체는 이런 소비자의 선호를 반영한 전략을 구사하고 있다고 볼 수 있음.
- HACCP 인증에 소극적인 목장형 유가공업체를 HACCP 인증을 받도록 유도하는 방안은 HACCP 인증마크의 영향력을 제고하는 것임.
- 소비자가 생산자에게 HACCP 인증을 요구하는 행위는 시장에서의 선택의 결과로 나타남. 소비자가 시장에서 HACCP 제품에 대한 선택을 할 수 있도록 소비자 홍보/교육을 통한 HACCP 인증마크의 파워를 강화할 필요가 있음.

- 영세 업체의 경우 HACCP에 대한 정보를 얻기 어렵고 인력과 자금 부족을 호소하고 있기 때문에 이것을 해결하기 위한 정부의 노력은 지속되어야 함.

- 정보제공과 교육 기회의 제공은 가장 효율적인 공공정책의 분야로 분류될 수 있음.
  - 또한, 정부 정책에 자발적으로 참여하려는 노력을 하는 생산자에게 자금 지원과 컨설팅을 제공하는 것은 효율적인 정책 시행을 위해 필요한 부분으로 판단됨.
  - HACCP 의무화 여부에 관계없이 이 부분에 대한 정부의 지원은 유지될 필요가 있음.
- 중간재 생산 유가공장의 HACCP 참여를 위해 HACCP 인증마크에 표시하는 것도 작업장이 HACCP 참여에 영향을 줄 것으로 예상됨.
- 대부분의 유가공장은 최종 소비제품을 생산하고 있지만 유가공장 중 일부는 타 유가공장에 소요되는 중간재를 생산하는 업체임.
  - HACCP 인증표시에 단계별 인증 여부를 표시함으로써 업체의 자발적인 참여를 유도할 수 있을 것으로 예상됨.

## 제 6 장

---

# GAP 및 HACCP 활성화 방안

### 1. GAP 활성화 방안

#### 1.1. 기본 방향

##### 가. 생산자 및 산지유통시설 참여 확대 여건 조성

- GAP제도의 경우 도입된 지 6년여가 되었지만 아직까지 농가 및 산지유통 시설의 참여가 미흡한 실정임. GAP농가의 제도 참여 부진은 시장에서의 GAP농산물 수요 확대를 저해하는 측면이 있음.
- GAP 제도의 성공적인 정착을 위해서는 생산자 및 산지유통시설의 여건을 고려한 제도 개선 방안과 지원책을 마련하여, 생산자 및 산지유통시설의 제도 참여 유인을 강화시킬 필요가 있음.

#### 나. 소비자 인지도·신뢰도 확보를 통한 소비 촉진

- 농가나 산지유통시설 등의 GAP 참여의지를 확대시키기 위해서는 소비자의 GAP제도에 대한 인지도 및 선호도를 증가시킴으로써 소비를 촉진시킬 필요가 있음. 그러나 GAP 제도가 시행된 지 상당기간이 지났음에도 불구하고 소비자들은 GAP제도의 구체적인 내용을 파악하지 못하고, 다른 인증제도와 차별성을 인식하지 못하며, 이에 따라 GAP농산물 구입의 필요성을 크게 느끼지 못하고 있는 실정임.
- GAP인증 농가의 증가에도 불구하고 소비자의 GAP농산물 수요가 담보되지 못하면, GAP제도에 대한 농가의 신규 참여의향이 감소하고, GAP제도를 지속시키는데 어려움이 따를 수밖에 없음. 따라서 소비자의 GAP농산물 수요를 확대시킬 필요가 있으며, 이를 위해서는 소비자의 GAP제도에 대한 인지도와 신뢰도 제고가 필수적임.

#### 다. 장기적으로 기본 농산물안전관리 지침으로 적용

- 우리나라에서 GAP제도는 품질이 우수하고 안전성이 보장된 농산물을 인증하는 제도로 인식되고 있음. GAP제도가 농산물의 안전성을 어느 정도 보장해 주는 측면이 있지만 GAP제도는 근본적으로 ‘농산물을 재배·수확하는 과정에서 관련 주체들이 지켜야 하는 규범’에 가까움. 실제로 EU, 일본 등 지에서는 GAP가 농산물 인증이 아닌 유통업체와 생산자간의 품질관리 시스템으로서 이용되고 있음.
- 현재 우리나라는 GAP제도의 도입 확대를 위해 정부 주도로 ‘인증’에 초점을 맞추어 제도를 운영하고 있지만, 장기적으로는 GAP제도가 농산물 인증이 아닌 생산자와 유통업체간에 기본적인 농산물 안전관리 지침·시스템의 역할을 하여 농산물 품질 관리와 사전적인 안전성 확보가 가능하도록 유도

할 필요가 있음.

## 1.2. 활성화 방안

### 가. GAP 도입 농가 지원 확대

- 대부분의 영세한 농가의 경우 인증 관련 비용에 대한 부담감이 존재함. 설문조사 결과 농가의 경우 대체로 정부 보조 지원 확대가 필요하다고 인식하고 있었음(5점 척도 기준 평균 4.12점).
- 2011년 토양·용수 분석비용으로 14억 원이 지원되었으나, GAP인증 규모로 볼 때 충분치 않음. GAP제도 참여 유도를 위해서는 토양·용수 분석비용 등 농가 투입비용에 대한 지원을 보다 확대할 필요가 있음. 이밖에 GAP인증 및 생산관련 비용에 대한 지원을 통해 GAP농산물 가격을 생산과 소비를 유인할 수 있는 적절한 가격으로 유지시키는 방안을 고려해 볼 수 있음.

### 나. GAP기준·절차 개선

- 농가 설문조사 결과 기존의 GAP인증을 받은 농가의 경우 인증 조건이 지나치게 까다롭거나 현실적이지 못하고(29.5%), 인증 조건이 다소 모호하다는 점(21.8%)을 GAP인증과정에서의 주요 애로사항으로 지적하고 있었음. 인증을 받지 않은 농가의 경우에도 인증을 받기 위한 절차가 복잡하다는 점을 미인증의 주요 요인으로 지적함(25.6%).
- GAP기준과 인증절차를 완화하거나 농가(품목) 특성을 반영하여 농가의 참여를 보다 용이하게 할 필요가 있음.

- 모든 품목에 일괄적으로 적용되는 GAP기준을 작물별로 공통적으로 적용이 가능한 기준들을 제외하고는 재배특성이 비슷한 품목군별로 별도의 기준을 설정할 필요가 있음.
  - 단일기준을 이력관리, 토양관리, 물관리 등을 포함한 공통기준으로, 수확 후 관리 사항 등은 식량작물, 과수, 채소, 약용작물, 특용작물 등 품목군별로 기준 설정 필요
- 인증 유효기간도 친환경농산물 인증제도에서의 무농약과 동일한 수준으로 현행 1년에서 2년으로 연장하여 농가부담을 경감시켜 줄 필요가 있음.
- 이밖에 GAP농산물 해외 판로 개척과 수출 활성화를 위해서 농가가 Global GAP를 적용하거나, GAP농산물을 해외 수출하는 데 있어서 저해 요인이 없도록 정책적으로 지원하는 방안을 고려해 볼 수 있음.

#### 다. 생산자조직 육성

- GAP인증농가가 꾸준히 증가하여 현재 3만7천여 농가가 GAP인증을 받고 있음. 그러나 개별농가 단위에서 여전히 GAP도입에 어려움이 존재하여 GAP활성화에 한계가 존재하며, GAP관련 조직 미비로 GAP제도와 관련 정책을 보다 체계적으로 도입·운영하는데 어려움이 따른다는 지적이 있음. 전국적인 조직의 미비는 GAP인증농가 및 운영 현황에 대한 신속·정확한 파악도 어렵게 하는 측면이 있음.
  - 작목반별 또는 지역 소규모 GAP관련 생산자 조직이 일부 존재하지만 GAP제도의 체계적인 도입과 개선을 통한 활성화를 위해 활용 가능한 조직은 미비함.
- GAP적용에 적합한 생산자조직을 육성하여 GAP제도 활성화를 선도할 수 있도록 할 필요가 있으며, 이를 위해 GAP생산자조직에 산지유통자금 지원

등의 인센티브를 부여하는 방안 등을 고려해 볼 수 있음. 기초지방단체 단위에서 지역별·품목별 GAP생산자조직을 육성하고, 이를 토대로 광역지자체단위와 전국단위의 GAP중앙조직을 결성하여 GAP제도 활성화와 체계적인 정부정책 운영이 가능하도록 할 필요가 있음.

- 또한 GAP인증에 있어서 개별농가의 부담경감을 위해 기존의 개인농가별 인증방식에서 벗어나 생산자 조직(작목반)단위의 집단인증제를 도입하는 방식을 고려해 볼 수 있음.
  - 집단인증제 도입시 생산자조직은 생산계획 수립 또는 인증심사자료 준비, 개별농가는 생산 및 출하정보 기록 등으로 상호 역할을 구분할 필요가 있음.

#### 라. GAP 시설 확충

- 현재 GAP시설은 규모화된 시설 중심으로 지정되어 농가의 접근성이 떨어짐. 따라서 농가의 이용 편의를 증대하고, 향후 GAP 농산물 확대를 대비하기 위해 GAP 시설을 확대할 필요가 있음.
- 산지유통시설의 경우 설문조사 결과 GAP시설 신규 지정의향이 APC 55.5%, RPC 64.3%로 낮지 않은 수준이며, GAP시설지정의 필요성(약 70%), 시설지정 의무화의 필요성(APC 41.6%, RPC 46.8%)에 대한 인식도 상당히 높아 시설 확충에 대한 여건은 마련되어 있음. 그러나 시설 노후화 정도, 시설규모 등에 따라 시설지정비용 투입에 대한 부담감을 느끼는 것으로 나타나서 시설별 여건을 고려한 단계적인 확대가 필요함.
- 또한 기존의 시설에 대한 지정확대와 함께 농가에서 보유한 산지유통시설을 GAP시설로 지정할 수 있도록 하여 농가의 원거리의 GAP 시설을 이용에 따른 불편을 해소할 필요가 있음. GAP농가가 보유한 관리시설에 적용하

기 위해서는 기존의 GAP시설 지정 요건과 달리하여 현실적인 시설지정기준과 적용모델을 마련할 필요가 있음.

- 사과나 배 등 과일 재배농가의 경우 대부분 농가 자체적으로 수확 후 관리시설을 보유하고 있음. 따라서 GAP인증을 받기위해 별도로 원거리의 정부지정 시설을 이용하는 것은 현실적이지 않다는 지적이 있음. 이는 농가의 GAP 신규인증 의지를 저해하는 요인으로 작용할 수 있음.
- GAP농가 보유시설에 대해서는 GAP시설 지정요건 중에서 수송·운반설비 준수사항 등은 제외하는 것을 고려해 볼 필요가 있음.

#### 마. GAP농산물 판로 확대

- 농가의 GAP제도 참여를 활성화시키기 위해서는 제도 개선, 지원책 마련 외에도 근본적으로 GAP농산물 판로 확대를 통해 농가가 GAP인증을 받고자 하는 직접적인 경제적 유인을 만들어줄 필요가 있음.
- 농가의 경우 GAP제도 개선방안 중에서 판매처 발굴 확대가 가장 중요한 개선방안이라고 평가하고 있었음(5점 척도 기준 평균 4.32점). 산지유통시설의 경우에도 대국민 홍보와 함께 판로 확보가 중요한 개선 방안이라고 인식하고 있었음.
  - 산지유통시설 설문조사 결과 GAP 제도 개선방안 중에서 대국민 홍보 강화로 GAP농산물 소비 확대가 필요하다고 인식하는 산지유통시설의 비중은 32.3%, 다음으로 판로 확보는 27.6%였음.
- 대형유통업체의 경우 도매시장과 함께 농산물의 주요 유통 경로로 자리 잡고 있음. 대형유통업체는 균일한 품질의 안전농산물의 공급을 중요시 함. GAP인증에 참여하는 대형유통업체를 중심으로 매장내 GAP코너를 설치하여 소비 홍보·촉진 효과를 거둘 수 있도록 할 필요가 있음. 또한 장기적으로는 GAP농산물 확대와 함께 대형유통업체가 농산물 산지 또는 도매시장 구

때에 있어서 GAP인증을 품질관리 기준으로 활용하여 GAP농산물 취급이 확대될 수 있도록 할 필요가 있음. 이를 위해 GAP농산물 생산농가의 규모화·조직화를 통해 일정 규모의 GAP농산물이 지속적·안정적으로 공급될 수 있는 기반을 마련할 필요가 있음.

- GAP농산물 취급을 확대하는 대형유통업체의 경우 판촉홍보비 등 판매 지원을 할 필요가 있으며, 대형유통업체의 GAP농산물 취급확대를 위한 장기적인 로드맵을 마련하여 생산자 등이 체계적으로 대응할 수 있도록 할 필요가 있음.

- 이밖에 학교급식 및 군납 등의 GAP농산물의 대량 수요처를 발굴할 필요가 있음. 특히 학교급식의 경우 최근 친환경농산물의 이용 확대와 저농약 폐지 등으로 인해 친환경농산물로 모든 학교급식 식재료를 대체하는 데는 한계가 있음. 따라서 일선학교에서 식재료 선정시 GAP농산물 인증여부를 품질관리 요건으로 보다 적극적으로 이용할 수 있도록 장려할 필요가 있음. 그러나 일반소비자와 같이 일선학교 영양교사의 경우 GAP농산물에 대한 인지도가 낮은 실정임. 따라서 식재료 선정의 주요한 역할을 하는 일선학교 영양교사들의 GAP농산물에 대한 인식과 인지도 제고를 위해 GAP제도와 GAP농산물 전반에 대한 교육(연수) 프로그램을 마련할 필요가 있음.

- 예컨대 현재 저농약 인증비중이 높고 무농약 또는 유기 재배가 상대적으로 어렵다고 평가되는 과실류의 경우 GAP농산물 사용이 확대될 수 있도록 방안을 마련할 필요가 있음.

#### 바. GAP인증 농산물 이용 가공식품 및 재포장 표시기준 도입

- 쌀, 녹차 등 일부 농산물의 경우 재배·수확 후 시장 출하전에 단순가공과정을 필수적으로 거쳐야 함. 그러나 현재 GAP농산물을 단순가공하거나 재포장할 경우에 최종적으로 생산자 명의의 GAP농산물로 출하될 뿐 GAP시설에 대한 표시 규정은 별도로 마련되어 있지 않아 GAP시설의 경우 시설지정

과정에서의 비용·노력 투입에 비해 **GAP**시설지정에 대한 필요성을 크게 느끼지 못함.

- 또한 소비자의 가공식품 소비 증가와 함께 농산물이 가공식품 원료로 사용되는 비중이 크지만, **GAP**인증농산물을 가공원료로 사용한 가공식품에 대해서도 **GAP**인증농산물 사용에 대한 표시기준이 별도로 마련되어 있지 않음. **GAP**확대를 위해서는 수요처 확대가 중요하며, 가공식품업체가 **GAP**농산물의 안정적 수요처 역할을 할 수 있다는 점에서 가공식품업체가 **GAP**농산물 사용을 확대할 수 있도록 유인을 제공할 필요가 있음. 이를 위해서는 가공식품에 ‘**GAP**농산물 사용 여부 표시’를 할 수 있도록 하고 이와 관련한 표시기준을 마련하는 것을 고려해 볼 수 있음.

#### 사. **GAP**인증제 명칭 변경

- 정부는 최근 소비자의 혼란 완화와 농산물인증제도에 대한 인지도 제고를 위해 농산물 인증표시를 통일하였음. 현재 **GAP**인증제의 경우 농산물우수관리제도라는 한글표기 대신에 **GAP**라는 명칭을 사용하고 있으며, ‘우수관리인증’이라는 명칭을 병기하고 있음. 그러나 이러한 명칭이 **GAP**인증농산물의 특성을 제대로 반영하고 있지 못하며, 소비자의 **GAP**인증 농산물에 대한 이해를 제대로 돕고 있지 못함.
- **HACCP**의 경우에는 ‘안전식품인증제’ 등으로의 명칭변경에 대한 의견이 지속적으로 제기되고 있음. **GAP**의 경우에도 **GAP**인증제와 인증농산물의 특성을 제대로 반영하고, 소비자가 **GAP**농산물에 대한 이해를 용이하게 할 수 있는 명칭변경을 고려해 볼 필요가 있음.

### 아. GAP생산자 교육 실질화

- GAP인증제도 활성화를 위해서는 GAP제도에 대한 생산자 등 관련인의 이해 제고와 인식 전환이 필요함. 현재 GAP관련 생산자 및 공무원 교육과정은 지역 농업기술센터의 재량으로 실시되고 있으나 권장교육시간(5시간)보다 적게 운영되는 사례도 있는 등 GAP에 관한 이해를 제고하는 데에는 교육시간이 부족하고 교육내용도 형식적이라는 지적이 있음.
- GAP인증심사원 등을 위한 교육도 교육내용 대부분이 정책 설명, 시설기준 및 관리기준 등을 이해시키는데 주력하고 있고 실제로 GAP원리를 이해시키는 시간은 전체 교육시간에 비해 부족하다는 의견이 있음. 전문적인 GAP 교육 인력이 부족하다는 점도 체계적이고 실질적인 교육 시행을 어렵게 함.
- 생산자·공무원 및 관련인들에 대한 보다 전문적이고 실질적인 교육을 실시하기 위해 GAP 교육 전담인력을 양성할 필요가 있음. GAP관련 전문교육인의 양성과 권역별 교육전담기구 도입을 고려해 볼 수 있으며, GAP 교육 활성화를 위해 농과대학이 있는 권역별 대학에 GAP 전문교육기관을 신설하는 방안을 고려해 볼 수 있음.

### 자. 소비 홍보·교육 강화

- 농가의 GAP제도 참여 유인을 만들기 위해서는 기본적으로 GAP농산물에 대한 소비자의 소비 욕구가 확대될 필요가 있음. 그러나 GAP 도입 이후 상당기간이 지났지만 소비자의 GAP제도에 대한 인지수준이 높지 않은 것으로 나타남.
  - 설문조사 결과 소비자의 24.2%만이 GAP에 대해 어느 정도 수준 이상으로 알고 있는 것으로 나타났으며, 54.8%는 들어는 보았지만 내용은 모른다고 응답하였음. 이밖에 21.0%는 들어 본 적도 없는 것으로 조사됨.

- 또한 기존의 GAP농산물 구입 경험이 있는 소비자의 경우 품질에 대해서는 대체로 만족하지만 가격이 비싸다고 인식하고 있어, 아직까지 품질과 가격 수준간에 소비자의 만족도에 간극이 존재하여 소비 확대를 저해하는 요인으로 작용하고 있었음.
  - 소비자의 62%가 품질에 대해서 만족한다고 한 반면 가격에 대해서는 74.0%가 비싸다고 지적함.
- 소비자의 GAP농산물에 대한 선호도를 확대하기 위해서는 소비자가 GAP제도 관련 내용에 대해 구체적으로 이해할 필요가 있으며, 이를 위해서는 보다 구체적인 홍보·교육 사업을 시행할 필요가 있음.
- 설문조사결과 농가와 산지유통시설은 GAP제도 활성화를 위한 정부 홍보 확대의 필요성에 대해서 상당히 중요하게 인식하고 있는 것으로 나타남.
  - 농가조사에서는 판매처 발굴 확대(5점척도 기준 평균 4.32점)에 이어 정부 홍보 확대가 개선방안에서 두 번째로 중요도가 높았음(4.27점).
  - 산지유통시설조사에서는 ‘대국민 홍보강화로 GAP농산물 소비 확대’가 전체의 32.3%로 GAP 제도 발전을 위해 가장 필요한 과제로 지적되었음.
- GAP 홍보·교육은 GAP제도 자체 보다는 구체적인 내용을 알리는데 초점을 맞출 필요가 있음. 따라서 피상적으로 GAP제도를 소개하기 보다는 GAP제도의 차별화된 장점을 부각시킬 필요가 있음.
- 인터넷, 농식품 관련 행사 등 다양한 수단을 활용할 필요가 있음. 그러나 보다 광범위한 소비자를 대상으로 구체적인 내용에 대해 홍보·교육을 하기 위해서는 텔레비전 등의 대중매체를 이용하는 것을 고려할 필요가 있음. 또한 최근 식생활 및 농업·농촌 교육차원에서 확대되고 있는 농촌체험프로그램에 학생, 주부, 학교급식 담당자 등 다양한 계층을 포함시켜 GAP제도와 GAP농산물에

대해서 구체적인 교육·홍보를 할 수 있는 기회를 적극적으로 마련할 필요가 있음. 이밖에 학교내에서 학생을 대상으로 하는 식생활 교육에 GAP관련 사항이 포함될 수 있도록 하고, 관련 교과에 GAP관련 내용이 포함됨으로써 미래 소비층인 학생들의 GAP에 대한 인지도와 이해를 높일 필요가 있음.

- 정부는 친환경 농장과 GAP인증농가 896개를 ‘스타팜(Star Farm)’으로 선정하여 다양한 농촌체험프로그램을 진행할 예정임. 스타팜 선정농가 중에서 GAP농가는 172개 농가임. 이들 농가를 GAP홍보·교육에 적극적으로 활용할 필요가 있음.

## 2. HACCP 활성화 방안

### 2.1. 기본 방향

#### 가. HACCP 원칙에 기반을 둔 축산물 푸드체인 완성

- 축산물 위생 관리는 전체적인 푸드체인의 관점에서 접근해야 함.
  - 축산물의 오염은 육안으로 식별이 불가능하고 주변의 축산물까지 오염시키는 특성이 있음.
  - 일단 오염이 된 축산물이 푸드체인 안으로 들어오면 그것을 분리해 내기 어렵기 때문에 소비자에게 전달되어 문제를 발생시킬 가능성이 큼.
  - 축산물 푸드체인 안으로 위해요소가 들어오지 못하도록 예방적 조치가 중요함.
  - HACCP의 도입 확대 전략도 농장에서 식탁까지 이어지는 푸드체인의 관점에서 수립될 필요성이 있음.
- 영업장마다 다른 환경에 맞는 유연한 HACCP 전략을 수립해야 함.
  - HACCP의 원칙을 훼손하지 않는 범위에서 HACCP의 유연성을 활용하여 다양한 영업자의 영업환경에 맞는 기준을 제시해야 함.
  - 농장, 가공장, 판매장이 처한 환경이 다르고 영업장의 규모에 따라 처한 환경이 다르더라도 각각의 영업장이 처한 환경내에서 최대한 높은 위생 수준에 도달할 수 있는 관리 기준을 제시해야 함.
- 시장의 원리에 의한 HACCP의 확대 전략을 수립해야 하지만, 시장의 실패

등으로 위생 투자에 소극적인 영업장은 정부의 적극적인 지원을 통해 해결할 필요가 있음.

#### 나. 소비자 효용이 견인하는 HACCP의 활성화

- 위생 수준의 관리는 소비자의 효용을 증대시키기 위한 조치임.
  - 위생 수준 향상을 위한 투자의 정도는 소비자의 효용 증대로 인한 지불의향의 정도에 비례해야 함.
  - 소비자와 직접 접촉하지 않는 영업장은 소비자 지불의향의 증대에 의한 혜택을 직접적으로 얻을 수 없기 때문에 소비자가 추가로 지불한 금액이 푸드체인 의 각 단계에 공정하게 배분될 수 있는 시장환경을 조성하여 푸드체인의 각 단계에서 적절한 투자가 이루어지게 유도할 필요가 있음.
- 소비자의 지불의향을 최대화시킬 수 있는 방안의 마련이 필요함.
  - 소비자와 공급자의 정보가 비대칭적인 상황에서는 시장의 왜곡이 발생하고 소비활동이 적극적으로 이루어지지 않음.
  - 소비자에 대한 적극적인 정보의 제공으로 소비자의 정보탐색 비용을 줄여줘 적극적인 소비를 유도할 필요가 있음.
- 소비자의 소비 증가로 공급자는 경제적 이득을 얻고 그 이득 중 일부를 위생 수준 향상과 소비자에 대한 정보제공에 활용하면 소비자와 공급자 모두 이득을 보는 선순환 구조를 정착시킬 수 있음.

## 2.2. 활성화 방안

### 가. HACCP 인프라 구축

- 중앙정부, 지방정부, 축산물 위해요소중점관리원, 농식품검역검사본부 등의

정부, 유관기관이 HACCP 활성화의 인프라 역할을 수행함.

- 유관기관 간의 협력을 통해 HACCP 도입과 운영상의 중복 업무를 제거하여 효율성을 제고함.
- 업종별 표준 매뉴얼 작성 및 배포를 통해 HACCP 도입 영업장의 비용 절감 유도
- 영업장을 대상으로 한 교육과 정보제공, 기술 제공으로 영업장의 HACCP 운영능력 제고
- HACCP 전문인력 양성을 통한 컨설팅 및 정보제공 활성화

#### 나. 브랜드 경영체, 축산 계열업체 등에 HACCP 일괄적용 추진

- 브랜드 경영체, 계열업체는 단일 의사결정체로써 HACCP 도입이 추진되면 생산단계에서 판매단계까지 일괄 적용이 가능할 것으로 판단됨.
- 육계, 오리, 돼지의 경우 계열업체의 시장 점유율이 높기 때문에 계열업체의 일괄 HACCP 적용을 추진하면 HACCP 확대에 기여가 클 것으로 기대됨.
- 한우의 경우 브랜드 경영체를 통한 HACCP 확대 전략이 필요함.

#### 다. 가공장, 판매장, 농장 등의 단계적 HACCP 적용 확대 추진

- 소비자와 직접 접촉 기회가 있는 가공장, 판매장을 중심으로 HACCP 확대 전략을 수립
- 가공장과 판매장에 일정수준 HACCP 도입이 진행되면 농장 수준의 HACCP 도입이 탄력을 받을 것으로 기대됨.
  - HACCP 인증 농장의 축산물이 HACCP 인증 가공, 판매장을 통해 유통될 수 있는 기반을 구축하여 농장의 HACCP 도입 의지를 자극함.
  - 농장 단계는 다양성이 크고 영세 농장의 비중이 커 HACCP 도입이 가장

어려운 단계로 인식되고 있음. 따라서 농장의 위생투자가 빠르게 회수될 수 있는 시장환경을 조성하여 농장의 HACCP 도입을 유도할 필요가 있음.

#### 라. 소규모 영업장을 위한 HACCP 기준 마련 및 지원

- 일반적으로 소규모 영업장은 HACCP의 도입 및 운영에 어려움을 겪고 있음.
  - 소규모 영업장은 투자 여력이 부족하고 인력의 확보에 어려움이 많음.
  - HACCP의 도입에 과도한 투자가 이루어질 경우, 소규모 영업장은 거래량이 적기 때문에 투자금 회수에 어려움을 겪을 수 있음.
- HACCP의 기본 원칙을 훼손하지 않는 범위에서 소규모 영업장이 쉽게 수용할 수 있는 관리 기준을 제시하여 소규모 영업장의 HACCP 도입을 유도할 필요가 있음.

#### 마. 소비자 홍보를 통한 HACCP 추진 동력 확충

- HACCP의 인지도를 높이고 소비자가 HACCP를 올바르게 이해하도록 유도하여 소비자의 추가 지불의사를 이끌어 냄.
- 소비자에게 정확한 정보를 제공하는 차원에서 HACCP 표시 제도의 변경도 고려해 볼 수 있음.
  - 조사에 의하면 91%의 소비자는 HACCP 인증마크가 최종 가공장의 인증 여부 뿐 아니라 이전 단계의 HACCP 인증 여부를 표시하는 것이 바람직하다는 의견을 표현함.
- 추가 지불된 금액이 푸드체인을 구성하는 각 영업장에 합리적으로 분배되도록 유도하여 각 영업장의 HACCP 도입 의지를 자극
  - 푸드체인의 각 단계 간 거래 교섭력의 차이로 인해 소비자 추가 지불 금액이 특정 영업장에 집중될 가능성이 있음.
- 소비자의 추가 지불의사가 개별 영업장 HACCP 도입의 유인이 되도록 함.

## 부록 1

## 생산단계 농산물우수관리(GAP)제도 적용 실태 조사

안녕하십니까?

저희 한국농촌경제연구원은 국무총리실 산하 국가 연구기관입니다.

한국농촌경제연구원에서는 농림수산물부의 정책과제로 “위해요소 사전관리 시스템 의무화 방안 연구”를 수행하고 있습니다. 이 연구의 일환으로 생산단계에서의 농산물우수관리(GAP)제도 적용 실태를 파악하기 위해 설문조사를 실시하고자 합니다. 본 설문조사 결과는 향후 관련 제도 개선 등을 위한 정책자료로 활용될 예정이오니, 번거로우시겠지만 협조해주시길 부탁드립니다.

본 조사결과는 익명으로 통계 처리되며 연구수행 이외의 기타 다른 목적으로는 절대 사용되지 않습니다. 바쁘시더라도 본 설문에 참여하여 주시면 대단히 감사하겠습니다.

연락처: 연구책임자 최지현  
 연구원 황윤재  
 연구원 이동소

## 일반 현황 설문

1. 다음은 귀하의 영농활동과 관련한 일반적인 현황에 대한 질문입니다.

영농경력	① 5년 이내	② 5년~10년 미만
	③ 10년~20년 미만	④ 20년이상
주취급작목	① 쌀	

	② 곡물(세부품목명: _____) ③ 과수(세부품목명: _____) ④ 채소(세부품목명: _____) ⑤ 약용(세부품목명: _____) ⑥ 특작(세부품목명: _____) ⑦ 기타(_____ )
영농규모 (연 매출액)	① 1천만원 미만                      ② 1천만원~3천만원 미만 ③ 3천만원~5천만원 미만          ④ 5천만원~8천만원 미만 ⑤ 8천만원~1억원 미만            ⑥ 1억원 이상

**GAP 인증 실태 설문**

2. 귀하는 생산하고 있는 농산물에 대해서 농산물우수관리(GAP) 인증을 받으셨습니까?  
 ① 인증을 받았다(구체적인 인증 품목 기입: \_\_\_\_\_) →문4로 가세요  
 ② 인증을 받지 않았다 →문3으로 가세요
3. 귀하가 농산물우수관리(GAP) 인증을 받지 않은 가장 큰 이유는 무엇입니까?  
 (가장 큰 이유를 하나만 선택해 주십시오)  
 (→응답 후 문14로 가세요)
- ① 농산물우수관리(GAP)제도에 대해 들어 본 적이 없다
  - ② 인증을 받기 위한 절차가 복잡하다
  - ③ 인증을 받거나 유지하는 데 비용이 너무 많이 든다
  - ④ 인증을 받거나 유지하는 데 인력이 너무 많이 투입된다
  - ⑤ 인증에 따른 경제적 이익이 전혀 없다
  - ⑥ 인증 농산물의 판로가 부족하다
  - ⑦ 기타(\_\_\_\_\_)
4. 귀하가 농산물우수관리(GAP) 인증을 받게 된 가장 큰 이유는 무엇입니까?(하나만 선택해 주십시오)
- ① 보다 안전(위생)적인 농산물의 생산을 위해
  - ② 인증을 통해 매출액 등 경제적 이익이 커질 것을 예상하고
  - ③ 농산물을 납품하는 소매업체 등 거래업체의 요구로
  - ④ 정부기관 등의 관련자금 지원을 받기 위해
  - ⑤ 기타 (\_\_\_\_\_)

5. 귀하는 농산물우수관리(GAP) 인증과정에서 어느 정도 어려움이 있으셨습니까?

전혀 없었음	없는 편	보통	있는 편	매우 있었음
① →문7로 가세요	② →문7으로 가세요	③ →문6으로 가세요	④ →문6으로 가세요	⑤ →문6으로 가세요

6. 귀하는 농산물우수관리(GAP) 인증 과정에서 가장 큰 애로사항이 무엇이었습니까?(하나만 선택해 주십시오)

- ① 인증 조건이 지나치게 까다롭거나 현실적이지 못하다
- ② 인증 조건이 다소 모호하다
- ③ 인증 절차가 복잡하다
- ④ 인증 관련 비용이 많이 든다
- ⑤ 인증을 받는데 걸리는 기간이 길다
- ⑥ 기타 ( \_\_\_\_\_ )

7. 귀하는 농산물우수관리(GAP) 인증 또는 생산단계 적용 과정에서 정부, 지방자치단체 또는 농협 등의 기관으로부터 지원을 받은 경험이 있으십니까?(해당 사항에 모두 표시하여 주십시오)

- ① 정부 지원을 받았다
- ② 지방자치단체 지원을 받았다
- ③ 농협으로부터 지원을 받았다
- ④ 기타 (기관명: \_\_\_\_\_) 으로부터 지원을 받았다
- ⑤ 전혀 지원을 받은 적이 없다

8. 귀하가 생산하고 있는 GAP 인증 농산물의 유통경로별 유통(판매) 비중을 적어주십시오.

유통경로별 생산하는 GAP 인증 농산물 판매 비중	비중
도매시장	%
대형유통업체	%
단체급식업체	%
식품가공업체	%
기타( _____ )	%
합계	100%

9. 귀하는 농산물우수관리(GAP) 인증제도 참여 결과에 대해서 어느 정도 만족하십니까?

매우 불만족	다소 불만족	보통	다소 만족	매우 만족
① →문11로 가세요	② →문11로 가세요	③ →문11로 가세요	④ →문10으로 가세요	⑤ →문10으로 가세요

10. 농산물우수관리(GAP) 인증제도에 참여를 잘했다고 느낀 점을 선택하여 주십시오(하나만 선택해 주십시오).

(→응답 후 문12로 가세요)

- ① 농산물 안전성이 높아짐      ② 판매 가격을 높이 받았음
- ③ 농산물 브랜드 가치가 높아짐      ④ 정부 지원이 늘어났음
- ⑤ 기타 ( \_\_\_\_\_ )

11. 농산물우수관리(GAP) 인증제도 참여시의 불만사항을 구체적으로 선택하여 주십시오(하나만 선택해 주십시오).

- ① 인증에 따른 별다른 경제적 이익이 없음
- ② GAP 인증 농산물 판로가 없음
- ③ 생산비용·인력이 과다하게 투입된다
- ④ 기타( \_\_\_\_\_ )

12. 현재 농산물우수관리(GAP) 인증제도에서는 GAP인증 농산물에 대해서 이력추적관리에 필요한 장부기장(기록관리)를 누가 하고 계십니까?

- ① 스스로 직접 하고 있다
- ② 작목반에서 하고 있다
- ③ 농협에서 해주고 있다
- ④ 기타( \_\_\_\_\_ )

13. 귀하는 농산물우수관리(GAP) 인증기관에 대한 어느 정도 만족하십니까?

매우 불만족	다소 불만족	보통	다소 만족	매우 만족
①	②	③	④	⑤



18. 다음은 농산물 우수관리(GAP)제도의 개선을 위해 정부가 고려하고 있는 개선방안입니다. 개선방안에 대해서 평가해주시시오.

	매우 불필요함	불필요한 편	보통	필요한 편	매우 필요함
GAP집단 인증제 도입 (생산자조직/작목반 단위 인증)	①	②	③	④	⑤
품목군별 특성 고려한 GAP기준 설정 (공통기준+품목군별 기준으로 구분)	①	②	③	④	⑤
GAP 생산자 또는 참여업체에 대한 정부 보조·지원 확대	①	②	③	④	⑤
GAP에 대한 정부 홍보 확대	①	②	③	④	⑤
GAP인증 신청농가 구비서류 간소화	①	②	③	④	⑤
산지 GAP시설 확충	①	②	③	④	⑤
GAP 판매처 발굴·확대	①	②	③	④	⑤
GAP농산물에 대한 이력추적 항목 간소화	①	②	③	④	⑤

▶ 긴 시간동안 조사에 응해주셔서 감사드립니다. ◀

## 부록 2

## 도축장 HACCP 도입 관련 실태 조사

안녕하십니까?

저희 한국농촌경제연구원은 국무총리실 산하 국가 연구기관입니다.

한국농촌경제연구원에서는 “농어업 부가가치의 새로운 창출을 위한 식품산업의 중장기 발전 전략(4/5차년도)”과제를 수행하고 있습니다. 이 연구의 일환으로 도축장 HACCP 도입 후 운영 실태를 파악하기 위하여 설문조사를 실시하고자 합니다. 본 설문조사 결과는 향후 관련 제도 개선 등을 위한 정책자료로 활용될 예정이오니, 번거로우시겠지만 협조해주시길 부탁드립니다.

본 조사결과는 익명으로 통계 처리되며 연구수행 이외의 기타 다른 목적으로는 절대 사용되지 않습니다. 바쁘시더라도 본 설문에 참여하여 주시면 대단히 감사하겠습니다.

연락처: 연구책임자 최지현

연 구 원 송우진

연 구 원 이동소

## 1. 귀 도축장의 도축 능력과 2011년 도축 실적은 어떻게 됩니까?

축종	도축능력(마리/일)	도축 실적(마리/일)
소	마리/일	마리/일
돼지	마리/일	마리/일
닭	마리/일	마리/일
계란	마리/일	마리/일

2. HACCP 도입 이후 위해요소의 검출 수준에 변화가 있었습니까? 해당되는 칸에 표시를 해주십시오.

항목	검출 수준 매우 악화	검출 수준 악화	도입 전과 동일	검출 수준 향상	검출 수준 매우 향상
① 생물학적 위해요소					
② 화학적 위해요소					
③ 물리적 위해요소					

3. HACCP 도입 이후 육류의 폐기와 반송 빈도에 변화가 있었습니까? 해당되는 칸에 표시를 해주십시오.

항목	빈도 매우 증가	빈도 증가	도입 전과 동일	빈도 감소	빈도 매우 감소
① 육류 폐기 빈도					
② 육류 반송 빈도					

4. 도축장 HACCP 도입 이후 도축장 근무 종업원의 위생 관념의 변화가 있었습니까? 해당되는 칸에 표시를 해주십시오.

항목	매우 악화	악화	도입 전과 동일	향상	매우 향상
종업원의 위생관념 변화					

5. 도축장 HACCP 관련 애로 사항이나 건의사항이 있으면 적어주시기 바랍니다.

---

---

---

---

\* 설문에 응해주셔서 감사합니다.

## 부록 3

## 집유장 HACCP 인증 업체 조사 (미인증 업체)

안녕하십니까?

저희 한국농촌경제연구원은 국무총리실 산하 국가 연구기관입니다.

한국농촌경제연구원에서는 “농어업 부가가치의 새로운 창출을 위한 식품산업의 중장기 발전 전략(4/5차년도)”를 수행하고 있습니다. 이 연구의 일환으로 집유장 HACCP 인증 비용을 파악하기 위하여 설문조사를 실시하고자 합니다. 본 설문조사 결과는 향후 관련 제도 개선 등을 위한 정책자료로 활용될 예정이오니, 번거로우시겠지만 협조해주시길 부탁드립니다.

본 조사결과는 익명으로 통계 처리되며 연구수행 이외의 기타 다른 목적으로는 절대 사용되지 않습니다. 바쁘시더라도 본 설문에 참여하여 주시면 대단히 감사하겠습니다.

연락처: 연구책임자 최지현

연구원 송우진

연구원 이동소

### ▣ 다음은 집유장 일반 사항에 관한 질문입니다.

#### 1. 귀 집유장의 집유능력과 작년(2011년) 집유실적은 어떻게 됩니까?

집유 능력	집유 실적(2011년)
(톤/일)	(톤/일)

2. 귀 집유장에서는 몇 개의 유가공장에 납유하고 있습니까?

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개
- ⑤ 5개 이상

**▣ 다음은 집유장 HACCP 인증 비용에 관한 사항에 관한 질문입니다.**

3. 귀 집유장은 HACCP 인증을 받을 계획이 있습니까?

- ① HACCP 인증을 받을 계획이 있다. (문 4로 이동)
- ② HACCP 인증을 받을 계획이 없다. (문 3-1로 이동)

3-1. 인증 받을 계획이 없다면 그 이유는 무엇입니까? (문 7로 이동)

- ① 현재 우리 집유장의 시설과 운영만으로 위생에 문제가 없다.
- ② 투자되는 비용에 비해 예상되는 이득이 적다.
- ③ 투자 여력이 없다.
- ④ 기타 ( )

4. 인증 받을 계획이 있다면 그 이유는 무엇입니까?

- ① 집유장의 위생수준을 향상시키기 위하여
- ② 납유하는 가공장이 HACCP 인증을 요구해서
- ③ 집유 농장이 HACCP 인증을 요구해서
- ④ HACCP 기준원, 지자체, 정부 등의 권유로
- ⑤ 기타 ( )

5. 인증받을 계획이 있다면 외부 컨설팅을 계획하고 있습니까?

- ① 외부 컨설팅을 완료했거나 추진 중이다.(문 5-1로 이동)
- ② 내부 인력으로 추진 중이다. (문 6으로 이동)
- ③ 기타 ( )

5-1. 외부 컨설팅에 소요된 비용은 얼마입니까?

외부 컨설팅 비용	원
-----------	---

6. HACCP 인증을 받기위해 필요한 비용은 어느 정도로 추정하고 있습니까?

항목	금액
시설 관련 비용	원
기자재 관련 비용	원

7. 집유장 HACCP 관련 애로 사항이나 건의사항이 있으면 적어주시기 바랍니다.

---

---

---

---

\* 설문에 응해주셔서 감사합니다.

## 부록 4

## 집유장 HACCP 인증 업체 조사

안녕하십니까?

저희 한국농촌경제연구원은 국무총리실 산하 국가 연구기관입니다.

한국농촌경제연구원에서는 “농어업 부가가치의 새로운 창출을 위한 식품산업의 중장기 발전 전략(4/5차년도)” 과제를 수행하고 있습니다. 이 연구의 일환으로 집유장 HACCP 인증 관련하여 설문조사를 실시하고자 합니다. 본 설문조사 결과는 향후 관련 제도 개선 등을 위한 정책자료로 활용될 예정이오니, 번거로우시겠지만 협조해주시길 부탁드립니다.

본 조사결과는 익명으로 통계 처리되며 연구수행 이외의 기타 다른 목적으로는 절대 사용되지 않습니다. 바쁘시더라도 본 설문에 참여하여 주시면 대단히 감사하겠습니다.

연락처: 연구책임자 최지현

연구원 송우진

연구원 이동소

### ▣ 다음은 집유장 일반 사항에 관한 질문입니다.

#### 1. 귀 집유장이 최초로 HACCP 인증을 받은 년도에 대해 말씀해 주십시오.

최초 HACCP 인증 년도	년
----------------	---

2. 귀 집유장의 집유능력과 작년(2011년) 집유실적은 어떻습니까?

집유 능력	집유 실적(2011년)
(톤/일)	(톤/일)

3. 귀 집유장에서는 몇 개의 유가공장에 납유하고 있습니까?

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개
- ⑤ 5개 이상

▣ 다음은 집유장 HACCP 인증에 관한 질문입니다.

4. 귀 집유장이 HACCP 인증을 받기로 결정한 동기는 무엇이었습니까?

- ① 집유장의 위생수준을 향상시키기 위하여
- ② 납유하는 가공장이 HACCP 인증을 요구해서
- ③ 집유 농장이 HACCP 인증을 요구해서
- ④ HACCP 기준원, 지자체, 정부 등의 권유로
- ⑤ 기타 ( )

5. 귀 집유장이 HACCP 인증을 받기 위해 외부 컨설팅을 실시하였습니까? 아니면 내부 인력을 활용하여 인증을 받았습니까?

- ① 외부 컨설팅을 이용하였다. (문 5-1로 이동)
- ② 내부 인력을 활용하였다. (문 6으로 이동)

5-1. 외부 컨설팅에 소요된 비용은 얼마였습니까?

외부 컨설팅 비용	원
-----------	---

6. 귀 집유장이 HACCP 인증을 받을 당시 신설 시설(신축 집유장)에 대해 인증을 받으셨습니까 아니면 기존 시설을 개보수하여 인증을 받으셨습니까?

- ① 신설 집유시설에 대해 HACCP 인증을 받았다.
- ② 기존 집유시설을 개보수나 시설을 추가하여 HACCP 인증을 받았다.

7. 귀 집유장에서 HACCP 인증을 위해 실제로 지출한 비용은 얼마였습니까?

항목	금액
시설 관련 비용	원
기자재 관련 비용	원

▣ 다음은 집유장 HACCP 인증 후 집유장 위생 수준 변동에 관한 질문입니다.

8. HACCP 도입 이후 위해요소의 검출 수준에 변화가 있었습니까? 해당되는 칸에 표시를 해주십시오.

항목	검출 수준 매우 악화	검출 수준 악화	도입 전과 동일	검출 수준 향상	검출 수준 매우 향상
① 생물학적 위해요소					
② 화학적 위해요소					

9. HACCP 도입 이후 원유의 폐기와 반송 빈도에 변화가 있었습니까? 해당되는 칸에 표시를 해주십시오.

항목	빈도 매우 증가	빈도 증가	도입 전과 동일	빈도 감소	빈도 매우 감소
① 원유 폐기 빈도					
② 원유 반송 빈도					

10. HACCP 도입 이후 도축장 근무 종업원의 위생 관념의 변화가 있었습니까? 해당되는 칸에 표시를 해주십시오.

항목	매우 악화	악화	도입 전과 동일	향상	매우 향상
종업원의 위생관념 변화					

11. 집유장 HACCP 관련 애로 사항이나 건의사항이 있으면 적어주시기 바랍니다.

---



---



---



---

**\* 설문에 응해주셔서 감사합니다.**

## 부록 5

## 농축산물 안전관리제도에 대한 소비자 인식 조사

안녕하십니까?

저희 한국농촌경제연구원은 국무총리실 산하 국가 연구기관입니다.

한국농촌경제연구원에서는 농림수산물부의 정책과제로 “위해요소 사전관리 시스템 의무화 방안 연구”를 수행하고 있습니다. 이 연구의 일환으로 농축산물 안전관리제도에 대한 소비자의 인식을 파악하기 위해 설문조사를 실시하고자 합니다. 본 설문조사 결과는 향후 관련 제도 개선 등을 위한 정책자료로 활용될 예정이오니, 번거로우시겠지만 협조해주시길 부탁드립니다.

본 조사결과는 익명으로 통계 처리되며 연구수행 이외의 기타 다른 목적으로는 절대 사용되지 않습니다. 바쁘시더라도 본 설문에 참여하여 주시면 대단히 감사하겠습니다.

연락처: 연구책임자 최지현

연구원 황윤재

연구원 송우진

연구원 이동소

▣ 다음은 농축산물 안전관리 관리제도에 대한 일반적인 설문입니다.

1. 귀하는 다음의 제도에 대하여 어느 정도 알고 계십니까?

	들어본 적도 없음	들어본 적은 있지만 내용은 모름	내용은 어느 정도 아는 편	매우 잘 압
농산물우수관리제도 (GAP)	①	②	③	④
축산물 위해요소중점관리제도 (HACCP)	①	②	③	④

- ※ 농산물우수관리제도(GAP)는 농산물의 생산단계부터 수확 후 포장단계까지 농업 환경 및 농산물 잔류 위해물질을 관리하는 제도임.
- ※ 축산물 위해요소중점관리제도(HACCP)는 가축의 사육·도축·가공·포장·유통의 전 과정에서 축산식품의 위생에 해로운 영향을 미칠 수 있는 위해요소를 분석하고, 이러한 위해요소를 방지·제거하거나 안전성을 확보할 수 있는 단계에 중요관리점을 설정하여 과학적·체계적으로 중점관리하는 사전위해관리 기법임.

2. 귀하는 농축산물을 구입할 때 농산물우수관리(GAP)인증 또는 축산물 위해요소중점관리제도(HACCP) 인증을 받은 제품인지 여부를 확인하십니까?

	전혀 확인하지 않는다	확인하지 않는 편이다	보통	확인하는 편이다	항상 확인한다
농산물우수관리제도(GAP)	①	②	③	④	⑤
축산물위해요소중점관리제도(HACCP)	①	②	③	④	⑤

3. 다음은 귀하의 농산물우수관리(GAP) 인증 농산물의 구입 경험과 관련된 설문입니다.

3-1. 귀하는 농산물우수관리(GAP) 인증 농산물을 구입한 경험이 있으십니까?

전혀 구입해본 적 없음	구입하지 않는 편이다	보통	구입하는 편이다	항상 구입한다
①	②	③	④	⑤
→문 3-6으로 가세요	→문 3-6으로 가세요	→문 3-6으로 가세요	→문 3-2로 가세요	→문 3-2로 가세요

3-2. 귀하는 농산물우수관리(GAP) 인증 농산물의 가격과 품질 수준에 대해서 어느 정도 만족하십니까?

가격	매우 싸다	싼 편이다	보통	비싼 편이다	매우 비싸다
	①	②	③	④	⑤
품질	매우 불만족	다소 불만족	보통	다소 만족	매우 만족
	①	②	③	④	⑤

3-3. 귀하는 농산물우수관리(GAP) 인증 농산물을 주로 어떤 경로로 구입하게 되었습니까?

- ① 판매원의 권유 또는 매장의 홍보물을 보고 구입
- ② TV 방송, 라디오 또는 지하철에서 나오는 홍보를 접하고
- ③ 구입하고 보니 농산물우수관리(GAP) 제품이었음
- ④ 기타(\_\_\_\_\_)



4-4. 귀하가 축산물 위해요소중점관리제도(HACCP) 인증 제품을 구입하는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 맛이 좋아서
- ② 품질을 신뢰할 수 있어서
- ③ 안전성을 신뢰할 수 있어서
- ④ 기타(\_\_\_\_\_)

4-5. 귀하는 축산물 위해요소중점관리제도(HACCP) 인증 제품을 주로 어디서 구입하십니까?

(응답 후 문 5로 가세요)

- ① 백화점
- ② 대형유통매장
- ③ 인터넷, 홈쇼핑
- ④ 생산자직거래
- ⑤ 일반슈퍼
- ⑥ 생협 등 친환경전문매장
- ⑦ 재래시장
- ⑧ 기타(\_\_\_\_\_)

4-6. 귀하가 축산물 위해요소중점관리제도(HACCP) 인증 제품을 잘 구입하지 않는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

(응답 후 문 5로 가세요)

- ① 가격이 비싸다
- ② 품질을 믿을 수 없다
- ③ 판매처가 드물다
- ④ 제도를 잘 몰라서
- ⑤ 기타(\_\_\_\_\_)

**▣ 다음은 농산물우수관리(GAP) 인증 제도에 대한 귀하의 의견을 묻는 설문입니다.**

5. 농산물우수관리(GAP) 인증품을 구입하신 경험이 있으신 경우 포장지에 표시되어 있는 '이력추적관리번호'를 컴퓨터나 휴대폰 인터넷 연결을 통해 관련기관 홈페이지에 접속하여 확인하신 적이 있으십니까?

- ① 항상 확인한다
- ② 확인 해본 경험이 있다
- ③ 전혀 확인해 본적이 없다

6. 귀하가 농산물 구입시 “농산물우수관리인증(GAP)” 표시를 보셨다면 어떤 농산물이라고 생각하시겠습니까? “농산물우수관리인증(GAP)” 하면 떠오르는 항목을 표시하십시오.(하나만 선택해 주십시오)

- ① 맛, 크기, 당도 등 품질수준이 우수한 농산물
- ② 농약을 적게 사용한(또는 전혀 사용하지 않은) 농산물
- ③ 화학비료를 사용하지 않은 농산물
- ④ 국내산 농산물
- ⑤ 생산지를 확인할 수 있는 이력추적이 가능한 농산물
- ⑥ 농약, 비료, 대장균 등 유해미생물 등을 기준 내에서 관리한 농산물
- ⑦ 기타(\_\_\_\_\_)

7. 귀하는 채소나 과일 구입시 안전성에 관련한 다음의 항목들에 대하여 얼마나 관심을 가지고 계십니까?

구분	전혀 상관 없다	크게 상관 없다	보통	어느 정도 민감하다	매우 민감하다
농약 사용량	①	②	③	④	⑤
화학비료 사용여부	①	②	③	④	⑤
유해미생물관리여부(예: 대장균)	①	②	③	④	⑤
중금속오염여부	①	②	③	④	⑤
곰팡이 등 독소발생	①	②	③	④	⑤
생산농가 확인가능 여부	①	②	③	④	⑤
토양, 수질 등 생산환경	①	②	③	④	⑤
종자, 생산자재	①	②	③	④	⑤
수확후 저장 및 운반과정	①	②	③	④	⑤

8. 현재 농산물우수관리(GAP)인증을 받은 농산물의 비율은 전체 농산물 생산량의 약 4% 수준입니다. 귀하는 정부가 정책적으로 GAP인증 적용 농산물의 비중을 확대하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 자주 먹는 농산물을 중심으로 확대하여야 한다
- ② 모든 농산물에 대해서 확대하여야 한다
- ③ 현재와 같이 생산자 자율에 맡겨야 한다
- ④ 기타(\_\_\_\_\_)

9. 농산물우수관리(GAP)인증 제도의 적용이 가장 필요한 농산물은 어느 품목이라고 생각하십니까? 가장 필요하다고 생각하는 2개 품목을 순위대로 선택하여 주십시오.

(1순위: \_\_\_\_\_)(2순위: \_\_\_\_\_)

- ① 쌀
- ② 곡물
- ③ 과수
- ④ 채소
- ⑤ 약용작물
- ⑥ 특용작물
- ⑦ 기타(\_\_\_\_\_)

10. 다음은 일반쌀과 농산물우수관리(GAP)인증쌀의 가격차이에 따른 귀하의 구입의향을 조사하는 문항입니다. 각기 주어진 가격조건에 대한 귀하의 구입의향을 표시해 주십시오.

구분	구입하지 않겠다	반반이다	구입하겠다
일반쌀과 가격이 비슷한 경우 GAP 쌀을	①	②	③
일반쌀에 비해 가격이 5%정도 비싼 경우 GAP 쌀을	①	②	③
일반쌀에 비해 가격이 10%정도 비싼 경우 GAP 쌀을	①	②	③





17. 귀댁의 자녀의 숫자를 표시해주시시오.

	미취학 아동	초등학생	중학생	고등학생	대학생 이상
자녀수	명	명	명	명	명

18. 귀 댁의 **월평균 가구소득**은 어떻게 되십니까?

(세금포함, 연간소득을 12개월로 나눈 것을 기준으로 체크해주시기 부탁드립니다)

- ① 100만원 미만      ② 100-199만원      ③ 200-299만원  
 ④ 300-399만원      ⑤ 400-499만원      ⑥ 500-599만원  
 ⑦ 600-699만원      ⑧ 700-799만원      ⑨ 800만원 이상

19. 귀하의 나이는 어떻게 되십니까?

- ① 20대                                      ② 30대                                      ③ 40대  
 ④ 50대                                      ⑤ 60대 이상

20. 귀댁은 **맞벌이**를 하십니까?

- ① 예    ② 아니오

21. 귀하의 **최종학력**은 어떻게 됩니까? (중되는 해당 학력에 포함)

- ① 고졸 이하                                ② 대졸 이상

## 참고 문헌

- 김성훈·이계임·한혜성. 2008. 「농산물 안전관리 제도의 적용실태와 개선방안: GAP를 중심으로」. R567. 한국농촌경제연구원.
- 농림수산식품부. 각 연도. 「낙농편람」.
- \_\_\_\_\_. 2008. 「GAP·농산물이력추적관리제도 해외 운영 실태조사 결과」.
- \_\_\_\_\_. 2011. 「Farm to Table 안전농산물 공급을 위한 GAP제도 활성화 대책」.
- \_\_\_\_\_. 2011. 「Global GAP 및 이력관리제 해외 운영실태 조사」.
- \_\_\_\_\_. 2011. 「2010 농식품 안전 백서」.
- \_\_\_\_\_. 2011. 「축산물 HACCP 활성화 대책」.
- 농림수산검역검사본부. 2011. 「국가별 HACCP 적용체계 및 관련조항」
- 농산물품질관리원. 2011. 「일본 GAP인증 지도원 양성 및 단체인증 심사 연수과정 출장 결과」.
- 백종희·이영주. 2002. “우유의 수요 분석과 소비 정보.” 「농업경영·정책연구」 제29권 제2호: 316-333.
- 사공용a. 2006. “수입 시판될 쌀 소비자 가격의 사전적 추정.” 「농촌경제」29권 1호.
- \_\_\_\_\_. b. 2006. “소비경험이 없는 상품의 소비비중합수 추정 - 수입쌀을 중심으로.” 「농업경제연구」 47권 1호.
- 성동현·신승열. 2003. “원유수급 불균형의 원인과 정책과제.” 「농촌경제」 제26권 제4호: 81-97.
- 성배영. 1975. 「식량경제문제의 종합적 분석」. 농업경제연구보고 제73호. 국립농업경제연구소.
- 세계농정연구원. 2007. 「GAP·Traceability 활성화를 통한 농식품 안전관리기반 구축전략 연구」.
- 신승열·정민국. 2003. 「POS 데이터를 이용한 우유수요 분석」. R462. 한국농촌경제연구원.
- 안병일. 2008. “동물복지형 축산물에 대한 사전적 수요합수 추정.” 「농업경영·정책연구」. 35권 3호.
- 안병일·이현욱. 2005. “우유에 대한 공급반응 모형 추정.” 「농업경제연구」. 제46권 2호.
- 이주연. 2009. 「HACCP의 국제동향」. P023. 한국농촌경제연구원.
- 이철현. 1997. 「원유수급 예측모형 개발」. P023. 한국농촌경제연구원.

- 전영서. 2004. “농산물시장 개방화와 사회후생변화-쌀시장을 중심으로.” 『한국경제연구』. 13권 4호.
- 조석진. 2004. “원유생산억제대책의 문제점과 개선방안.” 『농업경영·정책연구』. 제31권 제1호: 1-17.
- 주용재·김충실·김진수. 1982. 「장기식량수급에 관한 연구」. M007. 한국농촌경제연구원.  
한국농촌경제연구원 미래정책연구실. 2012. “USDA, 신(新) 안전위험관리프로그램 개발.” 『주간농업 농촌동향』. 한국농촌경제연구원
- 허신행. 1978. “주요 축산물에 대한 수요분석과 예측.” 『농촌경제』. 제1권 제3호: 77-88.
- 허신행·이성규. 1986. “우유 및 유제품의 수급반응분석과 예측가능성 타진.” 『농촌경제』. 제9권 제2호: 1-17.
- 허신행·전창곤·이희찬·김동희·조석진. 1984. 「축산물가격안정정책개발을 위한 조사연구」. C1984-13. 한국농촌경제연구원
- 황의식·전창곤·국승용·최병옥·김동훈·김태이. 2012. 「농산물 유통구조개선 사업군 심층평가」. 한국농촌경제연구원
- GLOBALG.A.P. 2012. 「GLOBALG.A.P. Annual Report 2011」
- Song, J.H. and D.A. Sumner. 1999. “Dairy Demand, Supply and Policy in Korea: Potential for International Trade.” *Canadian Journal of Agricultural Economics* 47: 133-42.
- 일본 농림수산성 홈페이지. <http://www.maff.go.jp>
- 농산물품질관리원 홈페이지. <http://www.naqs.go.kr>
- 농식품안전정보서비스 홈페이지. <http://www.foodsafety.go.kr>
- 미국 USDA 홈페이지. <http://www.usda.gov>
- 축산물 HACCP 기준원 홈페이지. <http://www.ihaccp.or.kr>
- On-Farm Food Safety Project 홈페이지. <http://onfarmfoodsafety.org>
- 特定非営利活動法人 農業ナビゲーション研究所 홈페이지. <http://www.nnavi.org>

---

정책연구보고

위해요소 사전관리 시스템(GAP·HACCP) 의무화 방안연구

---

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)  
인 쇄 2012. 6.  
발 행 2012. 6.  
발행인 이동필  
발행처 한국농촌경제연구원  
130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102  
02-3299-4000 <http://www.krei.re.kr>  
인 쇄 경희정보인쇄(주)  
031-907-7534 <http://www.khip.co.kr>

---

- 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
  - 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
-