발 간 등 록 번 호
11-1543000-001916-01

© 2017-43 | 2017. 7. |

친환경 농업 소득 자료 조사 연구

연구기관
한국농촌경제연구원

농림축산식품부

연구 담당

임영아 | 부연구위원 | 연구 총괄, 제1, 3, 5장 집필
이혜진 | 연구원 | 제2, 4장 집필

수탁연구보고 C2017-43

친환경 농업 소득 자료 조사 연구

등　록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)
발　행 | 2017. 7.
발행인 | 김창길
발행처 | 한국농촌경제연구원
우) 58217 전라남도 나주시 빛가람로 601
대표전화 1833-5500
인쇄처 | (주)프리비
ISBN | 978-89-6013-000-0 93520

• 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.

제 출 문

농림수산식품부 장관 귀하

본 보고서를 “친환경 농업 소득 자료 조사 연구”의 연구결과 최종보고서로 제출합니다.

2017년 7월

○ 연구기관명 : 한국농촌경제연구원
○ 연구책임자 : 임영아
○ 연구보조원 : 이혜진

머 리 말

한국 농업이 나아가야 하는 방향을 고민할 때, 농업이 환경에 미치는 부정적 영향을 최소화할 수 있도록 농업·환경의 상호작용을 고려한 지속가능한 농업 시스템을 구축하는 것은 정책입안자나 농업인이 꾸준히 고민해 온 화두이다. 현재 국내 친환경농업 인증 제도는 농업·환경 간 상호작용을 고려한 한국형 지속가능한 농업 구축에 있어서 가장 핵심적인 역할을 한다고 볼 수 있다.

이 보고서는 국내 친환경 인증 농가의 소득 및 경영비를 조사한 결과물로써, 향후 친환경농업 확산 정책 수립에 있어서 기초자료로 활용하는 것을 목적으로 한다. 특히 최근 정책 입안자와 농업인, 전문가들이 친환경농업직접지불제도의 의의, 지불방법, 단가 산정 등에 대하여서 개편 방향을 제안하고 있어, 본 보고서의 조사 결과가 친환경농업 직접지불제 개편에 도움을 줄 것이라 기대한다.

친환경 인증 농가의 소득조사에 대하여서는 국가 공인 통계가 존재하지 않으므로, 본 연구는 정학균 외(2014)의 방법론을 활용하여서 과거 친환경 인증 농가의 소득 및 경영비와 현재 소득 및 경영비와의 차이를 비교할 수 있도록 하였다. 앞으로도 친환경 인증 농가의 소득 및 경영비에 대하여서는 통일된 방법론을 적용한 체계적인 조사·분석이 필요할 것이다. 마지막으로 바쁘신 와중에도 귀중한 자문을 해주신 농림축산식품부 친환경농업과 정경석 과장, 이태용 서기관, 최희숙 주문관, 농가 조사를 도와주신 국립농산물품질관리원 담당자분들께 감사를 표한다.

2017. 7.

한국농촌경제연구원장 **김 창 길**

요 약

이 연구는 2016년 생산 기준 친환경 인증 농가의 소득 및 경영비를 조사하고, 조사 결과를 친환경농업직불금 단가 개선 등 관련 정책에 어떻게 반영할 것인지에 대한 분석 보고서이다. 본 연구에서는 현재 국내 친환경농업 시장 현황 조사, 친환경재배 농업인 소득 및 경영비 조사 및 과거 자료와의 비교, 농업인 및 정책 담당자(농산물품질관리원 담당자) 의견 수집 및 분석, 해외 친환경농업직불제도 조사를 수행하였고 분석 결과는 다음과 같다.

국내 친환경농업 인증실적이 2016년 이후 반등하면서 국내 친환경농업 인증 및 생산은 안정기에 들어서고 있다고 보인다. 그러나 전라남도 이외 지역에서의 친환경농업 인증 비중은 5% 미만이며, 친환경농업 비중이 가장 높은 전라남도 지역의 인증면적 대비 유기 인증면적 비율은 전국에서 가장 낮아서, 신규 친환경농가 진입 및 무농약에서 유기농업으로의 전환이 여전히 쉽지 않다고 보인다. 친환경농산물 인증량과 출하량의 차이를 친환경농산물 공급의 안정성이라고 볼 때에는 유기 농산물이 무농약 농산물보다 안정적인 변동량을 보이나, 신규 진입 농가가 무농약 인증을 선호한다면 이것은 또한 친환경 농가의 신규 진입을 방해하는 요소로도 볼 수 있다.

본 연구에서는 2016년도 생산한 친환경 쌀, 배, 사과, 마늘, 배추, 참깨, 땅콩 농가를 대상으로 소득조사를 실시하였으며, 2012년도 생산 자료를 대상으로 한 선행연구 결과와 결과를 비교·분석하였다. 배를 제외한 모든 작목에서 관행재배, 무농약재배, 유기재배 순서로 소득이 높았으며, 관행 배 가격의 변동성을 고려하여서 2012년 관행 배 가격을 적용하였을 때에는 배의 소득에서도 관행재배가 가장 높고, 무농약과 유기재배가 그 뒤를 따랐다.

관행재배 농가와 친환경재배 농가의 소득 차이는 2012년도에 비하여서 2016년도에 격차가 커진 것으로 분석되었으며, 소득 차이의 폭에서는 과실류와 채소류가 곡류 및 특용작물류보다 더 큰 폭을 나타냈다. 그리고 자가노동비용을

포함한 순수익에서는 관행재배와 친환경재배 농가 사이의 순수익 차이가 소득 차이보다 더 벌어졌다. 이것은 친환경재배에 있어서 자가노동투입이 관행재배보다 많기 때문이다. 이러한 소득 및 순수익 차이는 친환경농업직불금의 현행 단가가 반영하지 못하고 있을 가능성이 크며, 향후 직불금의 단가 인상이 필요함을 시사한다.

농업인과 정책 담당자를 대상으로 한 설문에서는 과반수가 친환경농업직불제가 친환경농업 면적확대에 기여한다고 응답하였다. 현행 친환경농업직불제의 단가에 대하여서는 농업인의 69%, 정책 담당자의 34%가 부적절하다고 응답하여서 농업인과 정책 담당자의 의견 차이가 나타났다. 이 중에서도 농업인의 대다수는 현재 단가가 적정수준보다 낮다고 응답하였고, 부적절하다고 응답한 정책 담당자 중 67%가 현재 단가가 적정수준보다 낮다고 응답하였다.

현행 친환경농업직불제도의 애로사항으로는 농업인은 수령 횟수 제한 폐지, 수령 면적 확대, 임차농과 임대인의 관계 설정, 서류 작업의 간소화, 제도 홍보 필요성을 지적하였으며, 정책 담당자는 임차농지 직불금 지급 불가, 소득 차이 파악의 어려움, 이행 및 사후점검의 어려움, 수령 횟수 제한에 대한 농업인의 불만 제기, 소득보전에서 환경보전으로의 직불금 지급 목적 전환의 필요성을 지적하였다. 이러한 현장에서의 애로사항은 향후 친환경농업직불제의 개선 및 홍보를 기획할 때에 반영할 필요가 있을 것이다.

ABSTRACT

Analysis on Income of the Environmentally-Friendly Farms

This study is an analysis report on the income and operating costs of environmentally-friendly certified farms based on production in 2016. In this study, we also suggest how to reflect the study results in the relevant policy directions such as improving the unit payment of the environmentally-friendly agricultural direct payment system. Thus, this report includes the domestic environmentally-friendly agricultural market situation, relevant farmers' income and operating costs survey results and comparison with historical data, farmers and policy-operators' opinions about the environmentally-friendly agricultural direct payment system, and international environment-friendly agricultural direct payment cases.

Environmentally-friendly agriculture certification and production seems to enter a stable period in Korea after the domestic environmentally-friendly agriculture certification records have rebounded since 2016. However, proportion of the environmentally-friendly farming certification is less than 5% except Jeollanam-do. Furthermore, the ratio of the organic certified farms compared to the entire certified farms in Jeollanam-do is the lowest, which implies the difficulties in switching from non-pestcide certified farms to organic certified farms. When you look at the difference between the amount of environmentally-friendly agricultural products certified and the real amount supplied in the market, the organic products supply is more stable than the non-pestcide products that means the stability of the organic production. On the other hand, this also means the risky conditions for new farmers entering in the environmentally-friendly agricultural market if they prefer switching to non-pestcide production from the conventional farming at their beginning stages.

Income survey was conducted on environmentally-friendly rice, pear,

apple, garlic, cabbage, sesame, and peanut produced in 2016. In terms of income, conventional farms ranked the highest followed by non-pestcide farms and organic farms except pears. When applying the 2012 conventional pear price based on the judgement of the price fluctuation of conventional pear, the result is similar; that is, the income of the conventioanl pear farms is the highest followed by non-pestcide and organic pear farms. As a result, the gap is the biggest in the fruit group rather than the other agricultural products groups--grain, vegetable, and special crop.

Compared to the results of the survey on the 2012 production, the gaps between incomes of conventional farms and environmentally-friendly farms have increased for entire crops. The gaps get larger when comparing the net gains between the conventional and environmentally-friendly farms. This is because usually the environmentally-friendly farms put more family labor than the conventional farms. These gaps in incomes and net-gains may imply the necessity to raise the unit payment of the current environmentally-friendly agricultural direct payment system.

In the surveys of farmers and policy-operators, a majority of respondents said that environmentally-friendly agricultural direct payments contribute to the expansion of environmentally-friendly agricultural area. 69% of the farmers and 34% of the policy-operators responded that the price level of the environmentally-friendly agricultural direct payment system is inadequate. Among them, the majority of the farmers answered that the current unit price is lower than the appropriate level, and 67% of the policy-operator respondents answering that the price level is inappropriate also answered that the current unit payment level is lower than the appropriate level. This also reflects the discrepancy between farmers and policy-operators when dealing with the direct payment system.

When asking about the challenges and barries of the current environmentally-friendly agricultural direct payment system, the farmers pointed to abolish restrictions on the number of receipts, increase the limited area size for receiving the direct payment, improve the relationship between lessors and lessees, simplify the paper work, and advertise the direct payment system. Meanwhile, the policy-makers indicated impossibility of paying the direct payment to the lessees, difficulty of indentifying the income gaps and monitoring, complaint from farmers about limiting the number of receipts as difficulties in the field, and also argued the need to change the policy target from supporting the environmentally-friendly farmers' income to support the

environmental conservation effects from the environmentally-friendly agricultural activities. These challenges and barriers in the field need to be reflected in the planning and improvement of the environmentally-friendly agricultural direct payment systems in the future.

Researchers: Lim Youngah, Lee Hyejin
Research period: 2017. 2. ~ 2017. 7.
E-mail address: limy@krei.re.kr

차 례

제1장 서 론

1. 연구 필요성 ····· 1
2. 연구 목적 ····· 3
3. 선행연구 검토 ····· 3
4. 연구내용 및 방법 ····· 4

제2장 국내 친환경농업 현황

1. 국내 친환경농업 생산 ····· 6
2. 국내 친환경농업 시장 ····· 15

제3장 친환경농업 실천농가의 소득 분석결과

1. 친환경농업 실천농가 소득조사 개요 ····· 17
2. 친환경직불제에 대한 품관원 전문가 의견 ····· 20
3. 친환경농업 실천농가 소득 및 경영비 분석 ····· 22
4. 품목별 관행농업 실천농가 소득자료와 비교 ····· 46
5. 친환경직불제 관련 친환경농업 실천농업인 의견 ····· 53
6. 친환경농업 실천농가 소득 분석의 시사점 ····· 63

제4장 주요국의 친환경직불제

1. 독일 ····· 67
2. 영국 ····· 73

3. 덴마크 ····· 79
4. 종합 ····· 83

제5장 요약 및 결론

요약 및 결론 ····· 86

부록

부록 1 : 농산물품질관리원 담당자 자문조사표 ····· 90
부록 2 : 친환경농산물 인증농가 소득자료 조사 설문지 ····· 92

참고문헌 ····· 115

표 차례

제2장

표 2-1. 연도별 친환경농산물 인증실적 변화 추이 ····· 7
표 2-2. 지역별 친환경농업 인증면적(2016) ····· 9
표 2-3. 친환경농산물 품목별·인증단계별 출하 현황(2016) ····· 10
표 2-4. 친환경 농산물의 인증단계별·품목별 시장 거래규모(2016) ····· 15
표 2-5. 인증단계별 친환경농산물 시장규모 전망 ····· 16
표 2-6. 최근 5년간 수입유기식품 현황 ····· 16

제3장

표 3-1. 친환경농가 소득조사 품목 및 지역 ····· 18
표 3-2. 친환경 쌀 소득 및 생산비(2016) ····· 24
표 3-3. 친환경 배 소득 및 생산비(2016) ····· 28
표 3-4. 친환경 배 소득 및 생산비(2016, 관행배 2012년도 가격 적용) ···· 28
표 3-5. 친환경 배 소득 및 생산비(2016, 관행배 평년 가격 적용) ····· 30
표 3-6. 친환경 사과 소득 및 생산비(2016) ····· 34
표 3-7. 친환경 마늘 소득 및 생산비(2016) ····· 36
표 3-8. 친환경 배추 소득 및 생산비(2016) ····· 39
표 3-9. 친환경 참깨 소득 및 생산비(2016) ····· 42
표 3-10. 친환경 땅콩 소득 및 생산비(2016) ····· 45
표 3-11. 품목별 친환경재배 및 관행재배 소득 차이 ····· 47
표 3-12. 품목류별 친환경재배 및 관행재배 소득 차이 ····· 51
표 3-13. 품목류별 친환경재배 및 관행재배 순수익 차이 ····· 52
표 3-14. 친환경 농업인 설문조사-현행 직불금 수령 개선 사항 ····· 61

제4장

표 4-1. 2015~2018년 독일 유기농업 직불금 ····· 69
표 4-2. 2015년 기준 독일 지역별 유기농업 직불금 ····· 70
표 4-3. 2013/2014년 독일 유기농가의 재배유형별 소득 ····· 71
표 4-4. 영국 유기농업 직불금 ····· 74
표 4-5. 2014/2015년 영국 유기농가의 재배유형별 소득 및 순수익 ····· 76
표 4-6. 영국 유기농가와 관행농가의 다년도 평균 소득 차이 ····· 78
표 4-7. 2015년 덴마크 유기농업 직불금 ····· 80
표 4-8. 2015년 덴마크 유기농가·관행농가의 재배유형별 소득 비교 ····· 81
표 4-9. 주요국의 유기농업 직불제 종합 ····· 85

그림 차례

제2장

그림 2-1. 친환경(무농약·유기) 인증면적의 변화 추이 ····· 8
그림 2-2. 1인당 친환경농산물 공급량 추이(2000~2016) ····· 10
그림 2-3. 연도별 친환경농산물 출하량 변화 ····· 11
그림 2-4. 대표 세부품목 출하량, 인증량과 출하량 차이량 비교 ····· 13

제3장

그림 3-1. 친환경직불제에 대한 품관원 전문가 의견조사 ····· 21
그림 3-2. 연도별 배 가격 비교 ····· 27
그림 3-3. 연도별 사과 단수 비교 ····· 33
그림 3-4. 친환경 농업인 설문조사-친환경직불제의 친환경농업 재배면적 기여도 ·· 54
그림 3-5. 친환경 농업인 설문조사-현행 친환경직불제 단가의 적절성 ··· 56
그림 3-6. 친환경 농업인 설문조사-현행 단가가 부적절하다고 보는 이유 ····· 58
그림 3-7. 친환경 농업인 설문조사-품목류별 친환경농업직불금 차등화 ·· 60
그림 3-8. 친환경 농업인 설문조사-농업환경보전프로그램 참여 의사 여부 ····· 62

제4장

그림 4-1. 1995~2014년 독일 유기·관행농업의 소득 추이 ····· 72
그림 4-2. 2006~2015년 영국 유기농가·관행농가의 소득 추이 ····· 77
그림 4-3. 2008~2015년 덴마크 유기농가·관행농가의 소득 추이 ····· 82

제 1 장

서 론

1. 연구 필요성

○ 최근 농업정책은 산업 진흥과 경쟁력 향상 위주의 접근에서 농촌 및 다원적 가치를 중요시하는 다원적 정책으로 변화하고 있음.

- 농업의 근본적인 기능인 안정적인 먹거리 제공의 필요성은 전 국민이 공감함.
- 식량생산 이외에도 농업이 가진 긍정적·부정적 환경 외부효과에 대한 인식이 높아지고 있음.
- 안전한 식량 공급, 농업의 환경오염 영향 최소화, 농업이 가지는 외부효과를 시장 안으로 내재화 시킨다는 점에서 친환경농업의 중요성이 부각되고 있음.
- 농업인의 입장에서 친환경농법을 유지하기 위해서는 소득 문제가 선 해결되어야 하며, 이런 점에서 친환경농가의 소득 및 경영비 조사가 필요함.

○ 2016년부터 「제4차 친환경농업육성 5개년계획」이 적용되기 시작하면서 환경친화형 농업에 대한 요구가 증대되었음.

- 2016년 저농약 인증이 폐지되면서 한국에서는 무농약과 유기농 인증만이 존재함.
- 2017년부터 친환경 인증 심사 기관이 민간인증기관으로 일원화되면, 기존에 인증기관으로 활동한 농산물품질관리원은 인증관리와 사후관리를 담당하게 됨.
- 2017년부터 유기농업자재 공시 및 품질인증제도를 공시 제도로 통합하여서, 효과 및 효능을 표기하도록 유도함.
- 농식품부 내에서는 농업환경보전 프로그램을 실시하기 위한 T/F가 구성되어서 운영되었고 실제 프로그램이 2018년부터 시행될 계획임.
- 국내 친환경농업 제도 변화에 기존 및 신규 친환경농가가 유연하게 대응하도록 정책적으로 지원 및 가이드를 할 필요가 있음.

○ 환경친화형 농업정책에 대한 정책 수요 증가는 현재 환경친화형 농업정책의 가장 대표 제도인 친환경농업 인증제도에 대한 정책 수요 증가로 해석 가능함. 그러나 현행 친환경 인증 농가에 대한 소득 및 경영비에 대한 기초자료가 부족한 상황임.

- 농촌진흥청과 통계청에서 매년 농축산물소득 자료를 조사, 발표하는 것과 대조적으로 친환경 인증 농가 소득 자료에 대하여서는 국가 공인 통계가 존재하지 않음.
- 친환경농가 경영비 조사의 최신 자료는 정학균 외(2014) 「친환경농업 직접지불제 개편방안 연구」로 변화된 2017년 여건에 맞추어서 경영비 조사를 업데이트할 필요가 있음.
- 특히 친환경농업 초기 소득 감소분 및 생산비 차액을 보전하는 친환경농업직접지불제도(이하 친환경직불제)의 현실적인 개편에 있어서 해당 인증 농가의 소득 자료가 유용하게 활용될 수 있음.

2. 연구 목적

○ 2016년 생산 기준 친환경 인증 농가의 소득 및 경영비를 조사하고, 친환경 농업직불금 단가 개선 등 관련 정책 수립에 대한 제언

- 무농약 및 유기농업 인증 농가를 모집단으로 작목별 소득 및 경영비 조사, 과거 자료 및 현재 관행 농가 자료와의 비교
- 친환경직불제에 대한 일선 공무원 및 농가 의견 청취 및 분석
- 최신 경영비 조사 결과의 정책적 활용 방안에 대한 제언

3. 선행연구 검토

○ 김창길 외(2016a)는 제3차 친환경농업 육성 5개년 계획 종료 이후 육성 계획에 대한 평가, 제4차 계획 수립에 필요한 국내외 실태 조사, 제4차 계획 비전 및 부문별 정책 프로그램 및 농업환경자원 관리 방안을 제시하였음. 조사내용 중 친환경농법 실천 농가 설문에서 친환경농법 전환 의사결정에서 가장 중요한 요소가 수익(소득)으로 조사되었음.

○ 송우진 외(2016)는 친환경축산물 인증 실태를 진단하고 경종부문과 다르게 친환경안전축산물 직불제는 도입 이후 지급단가 조정이 없었던 점을 지적하며, 향후 직불금 단가 인상과 유기지속 직불금 도입이 필요함을 제언함.

○ 친환경농가 소득 자료의 가장 최신 조사는 정학균 외(2014)로, 정학균 외(2014)는 유기 및 무농약재배 농가를 대상으로 쌀, 배추, 마늘, 사과, 참깨,

땅콩 등 6개 품목에 대한 생산비 및 소득차이를 비교하였고, 그 결과 전체적으로 무농약, 유기재배로 갈수록 관행농가에 비하여서 소득이 낮은 것으로 분석하였으며 친환경농업직불금의 상향 조정이 필요함을 시사하였음.

○ 전오진(2013)은 한살림생산자를 대상으로 친환경 농업인의 소득 및 출하 만족도에 미치는 영향을 조사하였고, 소득 만족도에는 중간조직의 유통방식이, 출하 만족도에는 한살림소득, 유통방식 만족도, 사회적 약자 지원이 긍정적 영향을 미치는 것으로 분석함.

○ 김호석(2007)은 농업인의 이윤극대화모형을 통하여서 친환경직불제가 친환경 전환에는 효과가 있으나 유기농산물보다 저농약 및 무농약농산물로의 전환을 선택하며, 화학비료 투입을 대체하기 위한 유기질비료의 과도한 투입은 수질오염을 야기할 수 있음을 지적함.

○ 본 연구는 친환경 농가 소득자료 조사에 있어서 정학균 외(2014)의 방법론을 사용하는 점에서 정학균 외(2014)의 후속 연구로 볼 수 있으며, 현행 친환경직불제 개편 방향성에 대한 시의성 있는 기초 자료를 제공한다는 점에서 선행연구와 차별된다. 전오진(2013)이나 김호석(2007)의 연구는 친환경 농업인의 소득과 친환경직불제를 다루는 점에서는 본 연구의 연구대상과 관련이 있지만, 소득 만족도나 직불제로 인한 친환경 농법 전환 및 환경부하에 대한 내용은 본 연구에서 다루기보다 본 연구의 소득 자료를 바탕으로 후속 연구로 다룰 수 있는 연구 주제임.

4. 연구내용 및 방법

○ 국내 친환경농업 시장 여건 및 해외 친환경직불제 정리

- 친환경농업 시장에 영향을 미치는 국내 여건 변화를 정리하고, 본 연구의 조사 결과를 활용할 지점에 대해서 논의함.
- 친환경농업직접지불제에 대한 해외 사례를 요약·정리.

○ 인증 종류 및 품목별 조사 대상 농가 선정

- 대상 품목 및 대상 농가 수

인증	쌀	배추	마늘	사과	배	참깨	땅콩
무농약	20	20	14	8	7	12	7
유기	19	13	14	11	16	6	7
소계(174)	39	33	28	19	23	18	14

- 작목별 군집된 지역이 상이하므로 이를 고려하여서 조사 대상 농가 선정.

○ 대상 농가 경영비 조사 수행

- 지역적으로 배분한 상대 농가에 대한 실제 조사 수행.
- 해당 지역 농산물품질관리원 실무자의 자문을 바탕으로 실제 경영비 조사 수행함.

○ 국내외 여건 변화를 반영한 조사 결과의 정책 활용

- 관행농업 경영비 통계 자료와 비교·분석함.
- 앞서 제시한 국내외 친환경농업 시장 여건 변화 및 여러 가지 시사점에 대해서 최신 경영비 조사 결과가 정책적으로 활용될 방안에 대한 제언.

제 2 장

국내 친환경농업 현황

1. 국내 친환경농업 생산

○2000년 이후 국내 친환경농업의 발전양상은 급격한 성장을 이루었던 2000~2012년, 감소 추세를 보인 2012년~2015년과, 2016년 이후 세 구간으로 나눌 수 있음.

- 제1차 친환경농업육성 5개년 계획(2001~2005년)이 추진되고 친환경농업 인증제가 도입되면서 2000년 이후 친환경농업은 양적으로 크게 성장함. 2012년까지 친환경농업 실천농가의 수는 연평균 43.4%, 친환경농업 인증면적은 연평균 47.8% 증가하였음.
- 2012년 이후 친환경농업 인증면적과 실천농가의 수는 각각 연평균 13.5%, 12.3%의 비율로 감소하였음. 2008년 이후 인증기관의 부실 인증이 빈번하게 발생하여 인증의 신뢰성 문제가 대두되고, 2013년 시행된 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리지원에 관한 법률」에 민간 인증기관 '삼진 아웃제'도입, 단체인증에 대한 행정처분 강화 등을 통해 친환경농산물 인증관리가 강화되면서 친환경농산물 생산량이 감소한 것으로 보임(정학균 외 2016).
- 감소세를 보이던 친환경농업 실천농가 수와 인증면적은 2016년을 기점

으로 반등하였음. 2016년 친환경농업 실천 농가의 수는 전년대비 3.2% 증가하여 61,946호, 친환경농업 인증면적은 5.8% 증가하여 79,479ha임.

○ 2016년 기준 우리나라 전체 농경지의 4.84% 면적에서 친환경농업을 실천하고 있는 것으로 나타남. 그 중 무농약 인증 재배면적 비중은 3.63%, 유기농지 면적 비중은 1.21%임.

<표 2-1> 연도별 친환경농산물 인증실적 변화 추이

구 분		2000	2012	2013	2014	2015	2016	2000 ~12년 연평균 증감률 (%)	2012 ~15년 연평균 증감률 (%)	전년 대비 연평균 증감률 (%)
유기	농가 수(천 호)	0.4	16.7	13.9	11.6	11.6	12.9	37.9	-8.7	11.1
	면적(천 ha, A)	0.3	25.5	21.1	18.3	18.1	19.9	45.0	-8.1	9.5
	호당면적	0.8	1.5	1.5	1.6	1.6	1.5	5.1	0.6	-1.4
	비중(A/D)	0.02	1.47	1.23	1.08	1.08	1.21	46.0	-7.5	11.9
	출하량(천 톤)	6.5	168.3	117.0	95.7	94.4	110.1	31.1	-13.4	16.5
무농약	농가 수(천 호)	1.1	90.2	89.6	56.8	48.4	49.1	44.8	-14.4	1.3
	면적(천 ha, B)	0.9	101.6	98.0	65.1	57.0	59.6	48.6	-13.5	4.6
	호당면적	0.8	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	2.6	1.1	3.2
	비중(%, B/D)	0.05	5.87	5.73	3.85	3.39	3.63	49.7	-12.8	6.9
	출하량(천 톤)	15.7	841.5	693.3	479.4	365.6	461.2	39.4	-18.8	26.1
합계	농가 수(천 호)	1.4	107.0	103.5	68.4	60.0	61.9	43.4	-13.5	3.2
	면적(천 ha, C)	1.2	127.1	119.1	83.4	75.1	79.5	47.8	-12.3	5.8
	호당면적	0.8	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	3.0	1.3	2.5
	비중(C/D)	0.06	7.34	6.96	4.93	4.47	4.84	48.9	-11.7	8.1
	출하량(천 톤)	22.2	1,009.8	810.3	575.1	460.1	571.2	37.4	-17.8	24.2
경지면적(천 ha, D)		1,889	1,730	1,711	1,691	1,679	1,644	-0.7	-0.7	-2.1

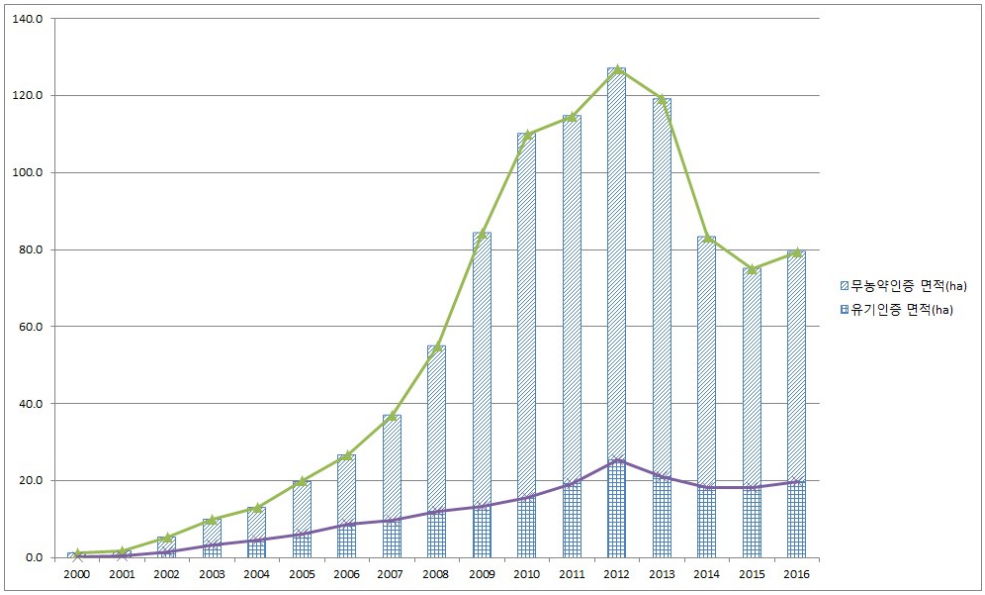
자료: 국립농산물품질관리원 친환경인증통계정보(http://www.enviagro.go.kr). 경지면적은 통계청의 농업면적조사를 바탕으로 함. 성재훈 · 이혜진(2017)에서 재인용.

○ 친환경농업 인증면적의 추이를 무농약과 유기 인증으로 구분하여 살펴보면 <그림 2-1> 무농약 인증면적 대비 유기 인증면적은 상대적으로 완만한 상승·하강 곡선을 보이며 변동폭이 작음.

- 최고치를 보인 2012년 무농약 인증면적은 2000년 대비 116배 증가한 반면, 유기 인증면적은 86배 증가하였음.
- 2012~2015년 동안 무농약 인증면적은 41%, 유기 인증면적은 22% 감소

하였음.

<그림 2-1> 친환경(무농약·유기) 인증면적의 변화 추이



자료: 저자 작성.

○ 전국 지역별 친환경농업 인증면적의 편차가 큰 편임. 우리나라의 친환경농업 인증면적의 절반 이상(50.7%)이 전남도에 위치하며, 이어 전북에 8.6%, 충남에 7.8% 순임. 시군구 단위에서는 전남 해남군이 4,062ha로 전국에서 가장 넓은 친환경농업 인증면적을 보유하고 있음.

○ 도별 경지면적 대비 친환경농업 인증면적의 비중 또한 전남에서 13.1%로 가장 높으나, 이외 지역에서는 아직 5%에 미치지 못하는 수준임.

○ 그러나 친환경농업 인증면적 대비 유기 인증면적의 비중은 전남지역이 16.3%로 전국에서 가장 낮고, 제주가 58.9%로 가장 높음(성재훈·이혜진 2017).

○ 전체 인증면적에서 전남 지역이 가장 비중이 높지만, 유기 인증면적의 비중이 낮은 것은 무농약 인증에서 유기농 인증으로 전환하는 것에 대한 애로사항이 있을 가능성을 시사함.

○ 전년 대비 친환경농업 인증면적 증가율은 충북에서 18.3%로 가장 높았으며, 이어 전남이 9.6%로 높은 증가율을 보임. 반면 경북과 제주의 친환경농업 인증면적은 각각 5.2%, 5.8% 가량 감소했음.

<표 2-2> 지역별 친환경농업 인증면적(2016)

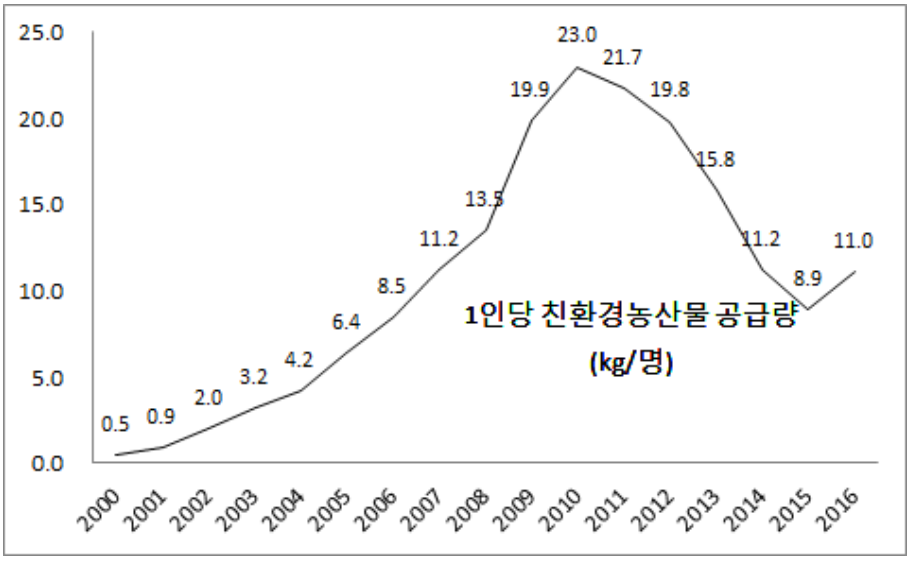
단위: ha, %

구분	유기	무농약	계	전년대비 인증면적 증가율	인증 면적 비중	경지 면적 비중
경기	1,816	3,667	5,483	3.1	6.9	2.9
강원	1,653	2,630	4,283	2.0	5.4	4.1
충남	2,621	3,609	6,230	0.2	7.8	2.7
충북	922	2,685	3,607	18.3	4.5	3.3
경남	1,701	3,683	5,384	3.2	6.8	3.2
경북	1,206	3,802	5,008	-5.2	6.3	1.9
전남	6,576	33,700	40,276	9.6	50.7	13.1
전북	1,947	4,852	6,799	3.8	8.6	3.4
제주	1,420	989	2,409	-5.8	3.0	3.9
계	19,862	59,617	79,479	5.8	100.00	4.8

주: 광역시의 자료는 도별 실적에 포함됨.
자료: 국립농산물품질관리원 친환경인증통계정보(http://www.enviagro.go.kr), 통계청. 성재훈 · 이혜진(2017)에서 재인용.

○ 1인당 친환경농산물 공급량은 2000~2010년까지 계속적으로 증가하여 2010년 1인당 23.0kg로 가장 높았으며, 이후 감소세를 보이다가 2016년에는 전년대비 23.6% 증가한 11.0kg로 나타남.

<그림 2-2> 1인당 친환경농산물 공급량 추이(2000~2016)



자료: 저자 작성.

<표 2-3> 친환경농산물 품목별·인증단계별 출하 현황(2016)

단위: 톤, %

품목별	유기	무농약	계	품목별 비중	전년 대비 증가율
곡류	49,247	184,156	233,403	40.9	37.5
	(21.1)	(78.9)	(100)		
채소류	36,458	109,393	145,851	25.5	15.4
	(25.0)	(75.0)	(100)		
특용작물	4,291	116,563	120,854	21.2	3.8
	(3.6)	(96.4)	(100)		
과실류	12,146	32,815	44,961	7.6	93.5
	(27.0)	(73.0)	(100)		
서류	2,848	13,252	16,100	2.9	13.9
	(17.7)	(82.3)	(100)		
기타	5,064	4,984	10,048	1.8	-1.7
	(50.4)	(49.6)	(100)		
합 계	110,054	461,163	571,217	100	24.2
	(19.3)	(80.7)	(100)		

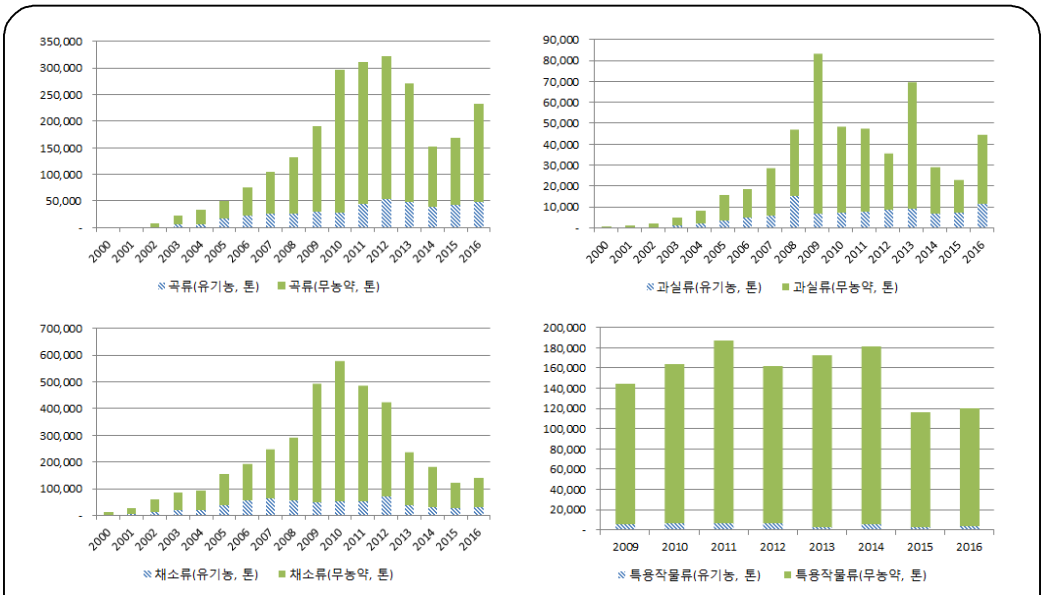
자료: 국립농산물품질관리원 친환경인증통계정보(http://www.enviagro.go.kr). 성재훈 · 이혜진(2017)에서 재인용.

○ 친환경농산물 출하량 또한 친환경농업 인증면적과 실천농가의 수와 동일한 경향을 보임. 2016년 기준 친환경농산물 출하량은 전년대비 24.2% 증가한 571.2천 톤이며, 그 중 19.3%가 유기농산물, 80.7%가 무농약 인증 농산물임.

○ 친환경농산물 출하량 가운데 곡류가 40.9%로 가장 높은 비중을 차지하며, 이어 채소류 25.5%, 특용작물 21.2% 순임. 기타 농산물을 제외한 품목에서 무농약 농산물의 비중이 70% 이상으로 대부분을 차지하며, 특히 특용작물에서 무농약 농산물의 비중이 96.4%로 압도적으로 높음.

○ <그림 2-3>에서 연도별 유기농산물 출하량을 비교하면, 곡류의 경우에는 2011년 이후 유기농산물 출하량의 변동은 적은 편이지만, 무농약 농산물 출하량은 2014년 급감하였다가 다시 증가하는 추세임.

<그림 2-3> 연도별 친환경농산물 출하량 변화



자료: 국립농산물품질관리원 친환경인증통계정보(http://www.enviagro.go.kr).

○ 연도별 자료를 비교해보면, 과실류, 채소류, 특용작물에서도 곡류와 마찬가지로 무농약 농산물 출하량 비중이 유기 농산물에 비하여서 월등히 높은 편이며, 연도별 출하량 변동폭도 유기 농산물에 비하여서 무농약 농산물이 큰 편임.

○ 과실류의 경우에는 2009년 이후 감소세이던 출하량이 2013년 반등하였으나 다시 감소하였고 2016년에 오름세로 전환하였음. 채소류는 2010년까지 출하량이 증가하였으나 이후 꾸준히 감소하였고 2016년 소폭 상승하였음. 특용작물의 경우에는 감소폭이나 증가폭이 타작목류에 비하여 작은 편이나 2014년에 비해 2015년 출하량이 상대적으로 크게 감소하였으나 2016년 소폭 상승하였음.

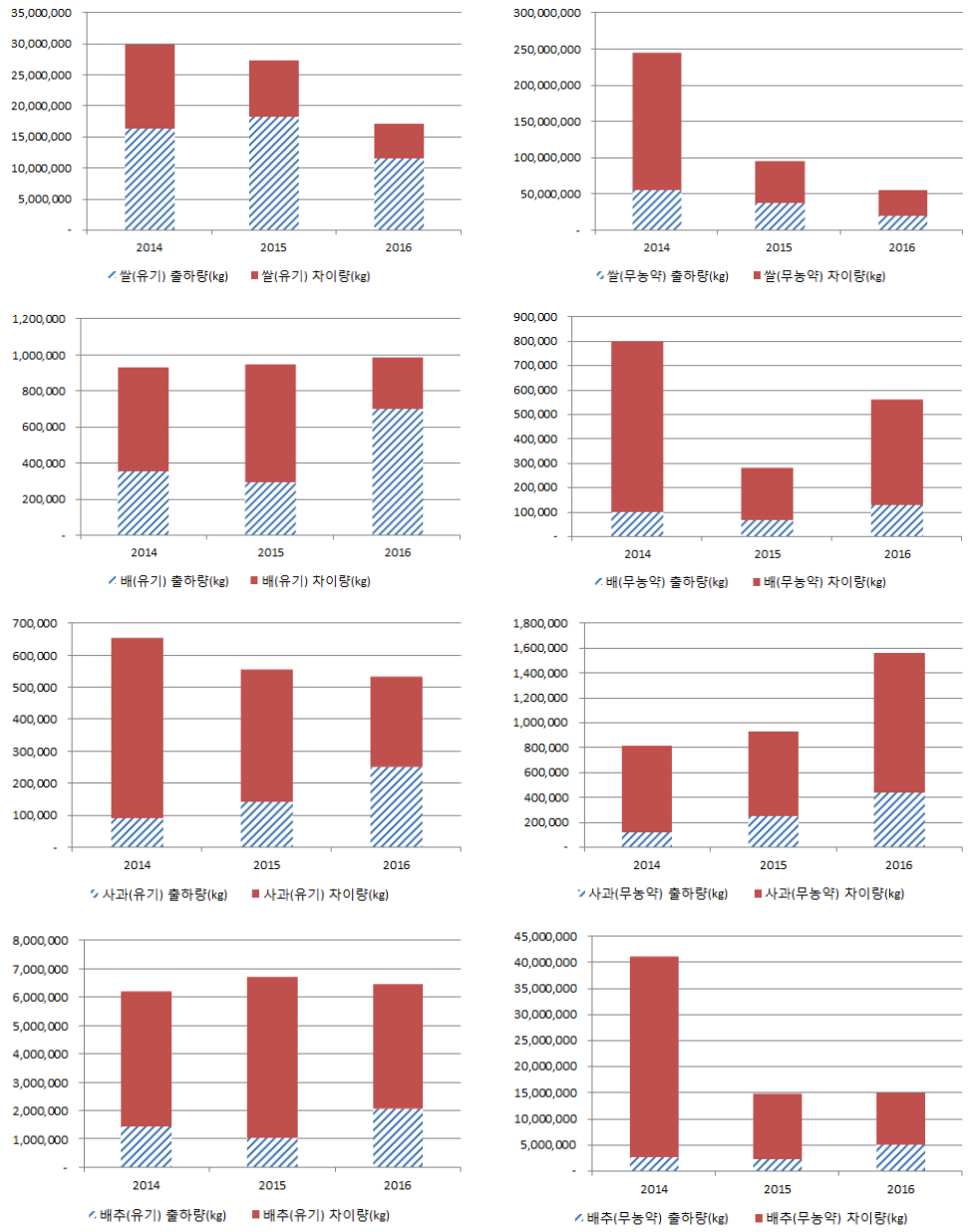
○ <그림 2-4>는 품목류별 출하량 차이와 함께 대표적인 세부 품목의 최근 3개년도 출하량, 인증량과 출하량의 차이를 비교한 그래프임. 세부 품목은 한국농촌경제연구원에서 친환경농산물 시장 규모 추산을 위하여서 매년 사용하는 대표 품목에서 선택하였으며, 본 연구에서 조사한 세부 품목과 겹치는 품목으로 쌀, 배, 사과, 배추 자료를 비교함.

○ 쌀의 경우에는 유기 농산물과 무농약 농산물 모두 인증량과 출하량의 차이가 감소하는 추세임. 단, 이것은 벼의 인증량과 출하량 차이와 다르며 도정 후 쌀의 양을 비교하였기 때문으로 보임.

○ 배, 사과, 배추의 경우에는 인증량과 출하량의 차이는 쌀에 비하여서 큰 편이며, 이것은 출하가 되기까지의 손실률이 크다고 볼 수 있음.

○ 배의 경우 유기 농산물의 인증량과 출하량의 차이는 2016년 감소하였으나 무농약 농산물의 차이는 오히려 증가하였음.

<그림 2-4> 대표 세부품목 출하량, 인증량과 출하량 차이량 비교



자료: 농림축산식품부 내부자료.

○ 사과의 경우에도 최근 3년 사이 유기 농산물의 인증량과 출하량의 차이는 유기 농산물은 감소한 반면, 무농약 농산물의 차이는 증가하였음.

○ 배추의 경우에는 유기 농산물의 인증량과 출하량의 차이는 큰 변화가 없는 반면, 무농약 농산물의 차이량은 2015년 이후 큰 폭 감소하였음.

○ 4가지 세부 품목에서 본다면 전반적으로 유기 농산물의 인증량과 출하량의 차이량, 즉 출하까지의 손실량의 연도별 변동은 유기 농산물의 변동폭이 무농약 농산물의 손실량에 비하여서 그 폭이 작음.

○ 친환경농산물의 인증량과 출하량의 차이를 친환경농산물 공급의 안정성과 연결하여서 생각한다면, 유기 농산물이 무농약 농산물보다 연도별 차이의 변동폭이 작으므로 친환경 유기 농산물 공급에 있어서 안정적인 궤도가 들어섰음을 의미함. 무농약 농산물의 차이량의 변동폭이 크다는 것은 출하량 확보가 상대적으로 불안정하다는 것이며, 농업인의 입장에서는 생산과 판매에 대한 위험도가 크다고 볼 수 있음.

2. 국내 친환경농업 시장

○ 2016년 친환경농산물 시장규모는 전년대비 30.1% 증가하여 1조 6,546억 원 수준으로 추정[1]되었음(성재훈·이혜진 2017). 품목별로는 곡류가 6,633억 원으로 가장 큰 시장규모를 차지하는 것으로 나타났고, 채소류(4,085억 원), 특작기타(3,387억 원) 순임. 그러나 2015년 대비 전년대비 시장규모 증가율은 79.7%로 과실류가 가장 높음.

<표 2-4> 친환경 농산물의 인증단계별·품목별 시장 거래규모(2016)

단위: 억 원, %

구분	유기농	무농약	계	전년대비 증가율
곡류	1,494	3,723	5,217	7.73
채소류	968	2,650	3,617	31.4
과실류	582	1,252	1,834	79.7
서류	131	480	611	12.4
특작기타	706	2,681	3,387	14.4
계	3,880	10,786	14,665	21.0

자료: 성재훈 · 이혜진(2017).

○ 성재훈·이혜진(2017)에서 친환경농산물 시장규모를 추세 분석한 결과 연평균 성장율 5.3%로 2020년 2조 2,224억 원, 2025년에는 26,286억 원까지 증가할 것으로 전망되었음.

- 유기농산물의 시장규모는 연 3.7%씩 증가하여 2025년 5,948억 원에 달

1 시장규모는 인증단계와 품목별 친환경농산물 출하량을 바탕으로 친환경농산물 대표품목의 가격자료와 유통비용 등을 고려하여 개괄적으로 산출된 값임(성재훈·이혜진 2017).

하고, 무농약 인증 농산물의 시장규모는 이보다 가파르게 성장하여 2025년 2조 338억 원으로 전망됨.

<표 2-5> 인증단계별 친환경농산물 시장규모 전망

단위: 억 원

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2025
유기농	3,880	4,007	4,199	4,391	4,583	5,543
무농약	10,786	14,911	15,424	15,938	16,451	19,019
전 체	14,665	18,918	19,624	20,329	21,034	24,563

자료: 성재훈 · 이혜진(2017).

○ 수입 유기식품은 2011년 이후 건수·물량·금액 모두 감소하는 경향을 나타내다가 2014년 최저값을 기록하였으나 2015년에는 전년 대비 건수(+142.5%)·물량(+79.0%)·금액(+12.3%) 모두 증가하였음.

- 물량을 기준으로, 주로 페루에서 신선·냉장 바나나, 브라질에서는 흑설탕, 터키에서는 과·채가공품을 다량 수입함.

<표 2-6> 최근 5년간 수입유기식품 현황

단위: 천 건, 천 톤, 천 달러, %

구분	수입식품			수입유기식품		
	건수	물량	금액	건수	물량	금액
2011	313	13,471	13,195,077	4.0(1.3%)	27(0.2%)	59,249(0.4%)
2012	326	13,757	14,370,106	2.3(0.7%)	22(0.2%)	43,707(0.3%)
2013	353	13,645	14,690,746	2.4(0.7%)	21(0.2%)	54,238(0.4%)
2014	393	14,185	14,625,526	0.9(0.2%)	15(0.1%)	28,844(0.2%)
2015	426	14,740	14,432,280	2.3(0.5%)	26(0.2%)	55,160(0.4%)
평균증감률	+7.7	+2.7	+7.4	+8.7	+6.2	+12.3

자료: 성재훈 · 이혜진(2017).

제 3 장

친환경농업 실천농가의 소득 분석결과

1. 친환경농업 실천농가 소득조사 개요

○ 친환경농업 인증농가를 대상으로 소득 및 경영비조사를 위한 설문조사를 수행함.

- 기존 정학균 외(2014)에서 사용한 조사표를 활용하되, 대상 농업인이 응답하기 수월하도록 내용을 간소화함(조사표는 부록 2 참조).
- 전국에서 유의미한 샘플링을 위하여서 설문조사는 해당 지역의 농산물품질관리원 담당자에게 조사를 요청하였으며, 설문조사 간소화는 농산물품질관리원(품관원) 담당자가 설문 내용을 이해하기 쉽도록 설명함.
- 조사표의 기본틀과 조사항목 정의는 농촌진흥청(2017a) 「농산물 소득조사 분석방법」 매뉴얼을 참조하여서 작성함.

○ 농산물품질관리원 전문가 자문회의(2017. 3. 9.) 개최

- 각 지역 친환경농가 현황 및 설문조사표에 대한 의견을 수집.
- 설문조사를 실제로 수행할 수 있는 품관원 전문가를 소집함으로써 설문

조사의 의의, 용어의 정의, 설문조사에서의 주의점 등을 공유.

- 설문조사표 내용을 조사대상자인 농업인이 명확하게 인식하도록 내용 수정.
- 현행 친환경직불제에 대한 자문의견 수집 및 친환경직불금 수령농가 데이터베이스와 실제 재배 현황의 상이점 확인.

○ 친환경농업 실천농가 현장조사 실시(2017. 3. 10. - 4. 21.)

- 해당 지역 품관원 전문가가 조사요원으로 활동함.
- 조사 품목 및 지역에 대한 조사 농가 수는 <표 3-1>과 같음.
- 조사 대상은 2016년 해당 지역, 해당 품목의 생산활동에 관해서임.

<표 3-1> 친환경농가 소득조사 품목 및 지역

단위: 개

지역	쌀		배		사과		마늘		배추		참깨		땅콩		총합계
	무농약	유기	무농약	유기	무농약	유기	무농약	유기	무농약	유기	무농약	유기	무농약	유기	
경기		2	2	4	1	1	1	1	4	2	1		3	1	23
김포				1					1						2
남양주				1					1	1					3
안성		1		1											2
양평							1		2	1					4
여주											1		3	1	5
연천					1										1
용인		1													1
파주			2	1											3
포천						1		1							2
경남	1			2	1		3		2	1					10
산청	1														1
창녕					1		1								2
하동										1					1
함양				2					2						4
합천							2								2
경북			2	4	4	6	5	8	4	2	3	1	1	5	45
경주			1	1											2
문경				1										1	2
봉화						1			1	2					4
상주			1						1		1		1		4
안동					1							1		2	4
영주					1	1									2
영천							1	3							4

<표 3-1> 친환경농가 소득조사 품목 및 지역(계속)

단위: 개

지역	쌀		배		사과		마늘		배추		참깨		땅콩		총합계
	무농약	유기	무농약	유기	무농약	유기	무농약	유기	무농약	유기	무농약	유기	무농약	유기	
예천				1	1									1	3
울진						1	1	1	1		1			1	6
의성							3	4							7
청송					1	3			1		1				6
칠곡				1											1
전남	16	17	2	3		2	4	1	5	4	5	1	1		61
강진							1						1		2
곡성	4	1					1								6
광양			1	1											2
나주	2	3	1												6
담양	3	1													4
무안												1			1
벌교									1						1
보성				1											1
순천									1	1	1				3
신안	3	4					1				1				9
영광	2	3													5
영암		1		1											2
장성						2									2
진도										1					1
함평	2	4							1		1				8
해남								1	2	2	1				6
화순							1				1				2
전북			1	1	1	2		2	4	2	3	2	1	1	20
고창			1										1		2
군산									1		1				2
남원				1											1
무주					1	1					1				3
부안								1	1			2			4
익산									1						1
임실								1							1
장수						1				1				1	3
정읍									1						1
진안										1	1				2
충남	3			2	1		1	2	1	2		2	1		15
논산	1														1
당진							1		1						2
보령										1					1
부여	1				1										2
서산								1							1
아산				1						1					2
천안	1			1											2
태안								1					1		2
홍성												2			2
총합계	20	19	7	16	8	11	14	14	20	13	12	6	7	7	174

2. 친환경직불제에 대한 품관원 전문가 의견

○ 조사대상 지역 품관원 전문가의 전반적인 의견을 청취함.
- 총 56인의 의견 수집.

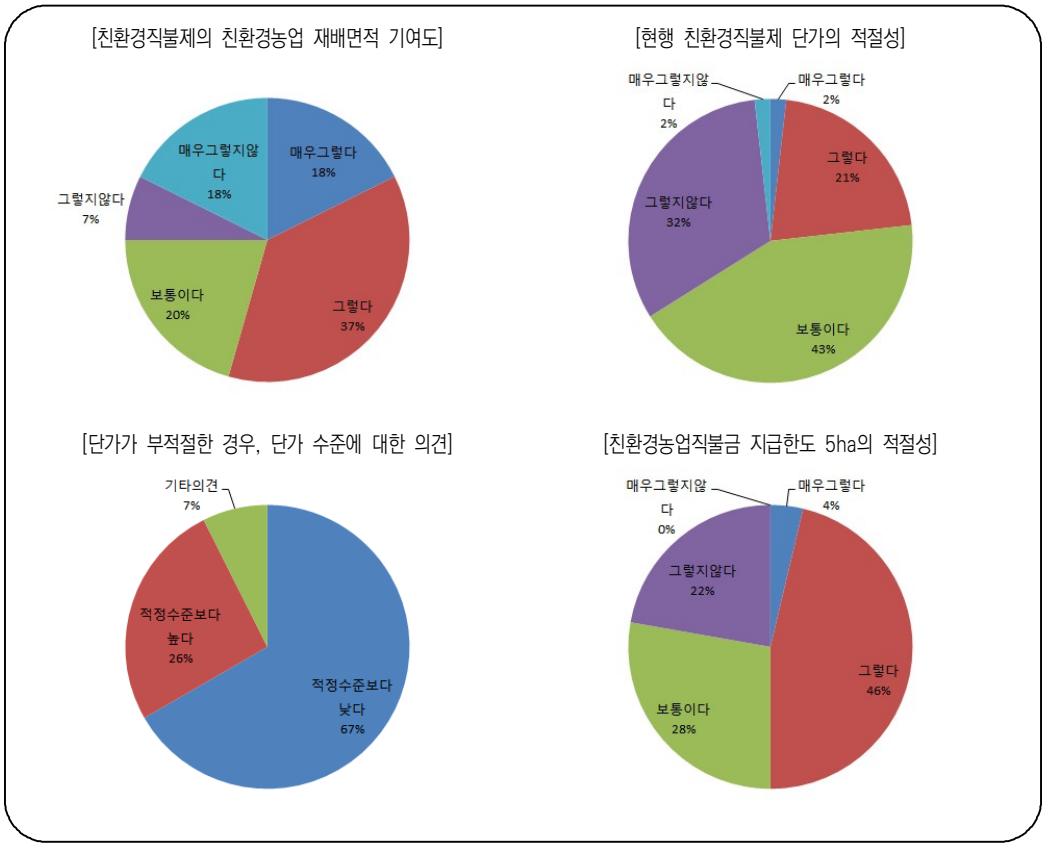
○ 친환경직불제의 친환경농업 재배면적 확대 기여도와 관련하여서는 '매우 그렇다'는 의견이 18%, '그렇다'는 의견이 37%였으며, '그렇지 않다'와 '매우 그렇지 않다'는 의견은 각각 7%와 18%로 친환경직불제가 재배면적 증가에 도움을 준다고 생각하는 의견이 우세하였음.

○ 현행 친환경직불제 단가의 적절성에 대하여서는 '그렇다'와 '매우 그렇다'는 의견이 총 23%, '그렇지 않다'와 '매우 그렇지 않다'는 의견이 총 34%로 부적절하다는 의견이 다소 우세하였음.

○ 현행 친환경직불제 단가가 부적절하다고 응답한 경우, 단가 수준에 대한 의견을 추가로 질문하였고, 그에 따라 '적정수준보다 낮다'는 의견과 '적정수준보다 높다'는 의견이 각각 67%(18명)와 26%(7명)로 단가가 적정수준보다 낮다는 의견이 많았음. 그 외 부적절하다고 응답하고 적정수준 단가에 대하여서 제시한 기타 의견으로는 '유기농업육성을 위한 유기농업 단가 인상의 필요성'과 '논밭 직불금 차이를 줄여야 한다'는 의견이 있었음.

○ 친환경농업직불금의 지급 면적 한도인 5ha의 적절성에 대하여서는 '그렇다'와 '매우 그렇다'는 의견이 총 50%, '그렇지 않다'와 '매우 그렇지 않다'는 의견이 총 22%로 적절하다는 의견이 과반수를 차지하였음.

<그림 3-1> 친환경직불제에 대한 품관원 전문가 의견조사



○ 친환경농업직불금의 지급 면적 한도인 5ha가 부적절하다고 응답한 경우, 적정하다고 생각하는 지급 한도 면적을 추가로 질문하였음. 그에 대하여서는 적정 면적 한도를 3ha(2명), 8ha(1명), 10ha(3명), 20ha(1명), 30ha(1명), 인증면적 전체(4명)로 응답하여서 부적절하다고 생각하는 인원의 대다수가 현행 면적 한도를 높일 필요가 있다고 생각하는 것으로 분석됨.

○ 현장에서 친환경직불제 적용의 애로사항에 대하여서는 다음과 같은 의견이 제시되었음.

- 임차농지에 대한 직불급 지급 불가

- 품목별, 농법별 노동력 투입과 소득의 차이점을 반영하기 힘듦
- 이행점검 및 사후점검의 어려움, 임야 재배의 면적 확인 어려움
- 직불금 지급을 소득 감소분 보전이 아닌 친환경농업 실천 농업인 육성 및 지속가능한 농업 육성으로 목표 전환 필요
- 수령횟수 제한에 대한 농업인의 불만 존재

3. 친환경농업 실천농가 소득 및 경영비 분석

3.1. 쌀

○ 쌀의 경우, 10a당 생산량은 관행재배, 유기재배, 무농약재배 순으로 높게 조사됨. 쌀의 농가 수취가격은 무농약재배 농가(1.03배)와 관행재배 농가 사이에는 큰 차이가 없으며 유기재배 농가가 가장 높은 가격(1.14배)을 받고 있었음.

○ 총수입의 경우에는 유기재배 농가는 높은 가격의 영향으로, 관행재배 농가는 높은 단수의 영향으로 무농약재배 농가에 비하여서 서로 비슷한 수준의 수입을 기록함.

○ 종자비, 유기질비료비, 잡초・병해충관리비, 수도광열비, 기타재료비 면에서는 유기재배 농가의 지출 비용이 가장 높았음.

○ 유기질비료비, 잡초・병해충관리비, 수도광열비, 기타재료비, 소농구비, 기타비용에서 무농약재배 농가를 포함한 친환경재배 농가의 비용이 관행재배

농가보다 높았고, 기타비용에서는 무농약재배 농가의 비용이 가장 높게 조사됨.

○ 위탁영농비와 고용노동비를 합한 외부인건비 면에서는 유기재배 농가, 무농약재배 농가, 관행재배 농가 순으로 비용이 높았음.

○ 고용노동의 수준은 유기재배 농가와 무농약재배 농가 사이 차이가 크지 않았으며, 무농약재배 농가의 위탁영농비가 관행재배 농가보다 낮았으나 고용노동비 면에서 비용이 더 높아 전체 외부인건비에서는 무농약재배 농가가 관행재배 농가보다 다소 높게 나타났음.

○ 자가노동비의 경우, 유기재배, 무농약재배, 관행재배 농가 순으로 비용이 높게 나왔으며 이것은 유기재배 농가의 자가노동 투입이 가장 많고, 관행재배 농가의 자가노동 투입이 가장 적은 것을 의미함.

○ 즉, 외부인건비와 자가노동비를 본다면 유기재배, 무농약재배, 관행재배 농가순으로 노동 투입 시간이 많았음.

○ 경영비는 유기재배, 무농약재배, 관행재배 농가 순서로 높았으며, 생산비도 유기재배가 가장 높고 관행재배가 가장 낮음.

○ 총수입 면에서 유기재배와 관행재배 농가가 비슷한 것에 반해, 유기재배 농가의 경영비가 높게 나와서 단위면적(10a) 당 소득 면에서는 유기재배가 가장 낮고(46,916원), 무농약재배(161,446원)가 관행재배(429,547원)보다 낮게 나타남. 즉, 친환경재배 쌀 농가의 소득 수준이 관행재배 쌀 농가의 소득 수준보다 전반적으로 낮으며(관행 대비 -89.1%~-62.4%) 유기재배의 경우가 그 정도가 큰 것으로 조사됨.

<표 3-2> 친환경 쌀 소득 및 생산비(2016)

단위: 원/10a

비목별				유기재배	무농약재배	관행재배
총수입	주산물가액			794,783	671,876	822,063
		단수(kg)[1]		455	429	542
		가격(원/kg)		1,746	1,567	1,525
	부산물가액[2]			32,970	27,872	34,102
소계				827,753	699,748	856,165
생산비	경영비	종자비		24,672	11,304	14,888
		무기질비료비[3]		-	11,255	33,766
		유기질비료비		116,015	69,106	17,220
		잡초·병해충관리비[4]		65,617	45,437	27,427
		수도광열비		128,814	57,038	5,079
		자동차비[6]		5,322	5,322	5,322
		기타재료비		36,411	18,011	13,342
		소농구비		8,128	7,842	1,278
		대농구상각비[6]		37,662	37,662	37,662
		영농시설상각비[6]		1,151	1,151	1,151
		생산관리비[6]		245	245	245
		기타비용[5]		22,622	33,935	8,254
		임차료(토지 등)		120,965	106,465	138,713
		외부인건비	위탁영농비	169,615	88,993	108,863
			고용노동비	43,597	44,536	13,408
		축력비[6]		-	-	-
	소계			780,837	538,302	426,618
	자가노동비			288,802	204,669	148,098
	자본용역비[6]			110,835	110,835	110,835
소계				1,180,475	853,806	685,551
소득(=총수입-경영비)				46,916	161,446	429,547
소득률(%)				5.7%	23.1%	50.2%
관행과의 소득 차이				-382,631	-268,101	-
관행대비 소득 증감률				-89%	-62%	
순수익(=총수입-생산비)				-352,722	-154,058	170,614
순수익률(%)				-42.6%	-22.0%	19.9%
관행과의 순수익 차이				-523,336	-324,672	-
관행대비 순수익 증감률				-306.7%	-190.3%	

주 1) 단수는 정곡 기준임.
주 2) 친환경농산물 부산물가액은 관행농산물의 주산물가액 대비 부산물가액의 비율을 적용하여서 추정함.
주 3) 무농약재배의 무기질비료비는 관행농법의 1/3을 적용함.
주 4) 관행재배 농가는 농약비, 친환경 농가는 잡초제거와 병해충관리 비용을 포함함.
주 5) 친환경 농가의 기타비용은 기타 친환경농자재 자재 및 관리비용을 포함함.
주 6) 친환경 농가의 자동차비, 대농구상각비, 영농시설상각비, 생산관리비, 축력비, 자본용역비는 관행 농가와 동일하다고 가정함.
자료: 저자 작성, 농촌진흥청(2017b).

○ 자가노동비용을 고려한 순수익을 고려한다면, 이러한 수익 차이는 더 커지게 되는데 친환경재배 농가의 경우에는 순수익 자체가 음(陰)으로 나타나서 자가노동비용을 고려한 영농활동은 농업인에게는 손해로 나타남.

3.2. 배

○ 배의 경우, 10a당 생산량은 관행재배, 무농약재배, 유기재배 순으로 높게 조사됨. 배의 농가 수취가격은 무농약재배 배(1.80배)와 유기재배 배(2.52배)의 가격이 관행재배 배보다 높게 나타남.

○ 총수입의 경우에는 친환경재배 농가는 높은 가격의 영향으로, 관행재배 농가보다 높았으며 무농약재배 농가의 총수입이 유기재배 농가의 총수입보다 높았음.

○ 유기질비료비, 잡초・병해충관리비, 수리・유지비, 기타요금은 친환경재배 농가의 비용이 관행재배 농가보다 높게 조사됨.

○ 이 중 유기질비료비, 잡초・병해충관리비, 수도광열비, 수리・유지비 면에서는 무농약재배 농가의 비용이 가장 컸음.

○ 위탁영농비와 고용노동비는 유기재배 농가, 무농약재배 농가, 관행재배 농가 순으로 비용이 높았으며, 두 비용의 합인 외부인건비 면에서도 유기재배 농가의 비용이 가장 크고, 관행재배 농가의 비용이 가작 작았음. 앞선 쌀의 사례와 비교하면, 관행재배와 친환경재배 농가 간 외부인건비 차이가 큰데, 이것은 친환경 배 재배가 친환경 쌀 재배에 비하여 상대적으로 많은 노동력을 요구하는 것을 보여줌.

○ 자가노동비의 경우, 유기재배가 가장 크게 나타났고 무농약재배 농가의 자가노동은 관행재배 농가보다 다소 낮았음.

○ 외부인건비와 자가노동비를 함께 고려한다면, 유기재배, 무농약재배, 관행재배 농가 순으로 노동 투입 시간이 많음.

○ 결과적으로, 경영비는 친환경재배가 관행재배보다 높게 나타났으며, 유기재배 농가의 경영비가 무농약재배의 경우보다 다소 높았음. 생산비 면에서도 유기재배, 무농약재배, 관행재배 농가 순서로 비용이 높게 조사됨.

○ 총수입 면에서 유기재배와 무농약재배 농가가 비슷한 것에 반해, 관행재배 농가의 총수입이 낮은 수준이기 때문에 단위면적(10a) 당 소득 면에서는 관행재배가 가장 낮고(2,842,702원), 유기재배(3,260,52원), 무농약재배(3,524,737원) 순서로 낮게 나타남.

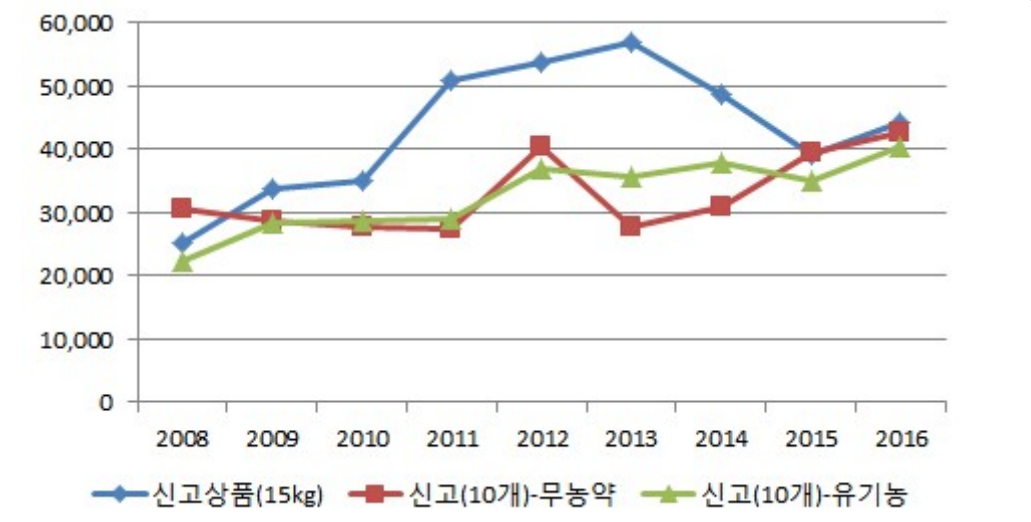
○ 자가노동비용을 고려한 순수익에서도 무농약재배, 유기재배, 관행재배 농가의 순서로 높은 수익을 보여줌.

○ 이러한 결과는 기존의 친환경농가 소득조사 자료(정학균 외, 2014 등) 및 국내 전문가들의 예상과는 상반되는 결과이므로, 친환경재배 배와 관행재배 배의 가격을 시계열로 살펴보아서 2016년도 배의 가격이 특수성이 있는 지를 살펴봄.

○ <그림 3-2>는 한국농수산식품유통공사에서 제공하는 배의 도매 가격과 친환경 배의 가격을 연도별로 비교한 것임. 그림에서 보듯이 유기재배 배의 경우 가격은 꾸준히 상승세이며, 무농약재배 배의 경우에는 2013년 가격이 떨어진 이후 최근에는 계속 상승세였음. 이에 반해, 관행재배 배의 가격은 2013년까지 증가하다가 급락한 뒤 2016년 다소 반등함을 알 수 있음.

- 단, 가격 변동에 대한 해석에 있어서 한국농수산식품유통공사의 KAMIS 농산물 유통정보에서 제공하는 친환경재배 배와 관행재배 배의 가격 정보의 기준이 되는 중량이 다르기 때문에 해석에 주의를 요함.

<그림 3-2> 연도별 배 가격 비교



자료: KAMIS 농산물 유통정보.

○ 관행재배 배의 가격이 2013년 이후 급락한 뒤 2016년 다소 반등세를 보여 관행재배 배의 가격 안정성에 의문이 발생함. 정학균 외(2014)의 소득조사 자료와 비교하기 위하여서 정학균 외(2014)에서 적용한 2012년도 관행재배 배의 가격을 동일 조사표(<표 3-2>)에 적용시켜봄(<표 3-3>). 2012년도 관행재배 배의 가격은 kg당 2,396원으로 2016년도 1,751원에 비하여서 높은 수준임.

○ 2012년도 관행재배 배의 가격을 적용한 경우, 관행재배, 무농약재배, 유기재배의 순서로 소득이 높으며 이러한 결과는 정학균 외(2014)의 조사 결과의 방향성과도 일치함.

<표 3-3> 친환경 배 소득 및 생산비(2016)

단위: 원/10a

비목별				유기재배	무농약재배	관행재배
총수입	주산물가액			6,500,498	6,690,146	5,070,121
		단수(kg)		1,471	2,119	2,896
		가격(원/kg)		4,419	3,157	1,751
	부산물가액[1]			231,678	238,437	180,699
소계				6,732,176	6,928,583	5,250,820
생산비	경영비	중간재비	무기질비료비[2]	-	24,908	74,724
			유기질비료비	380,149	383,453	163,693
			잡초·병해충관리비[3]	304,010	479,745	290,743
			수도광열비	75,043	100,126	97,213
			수리·유지비	79,414	148,337	52,999
			기타재료비	425,553	517,810	555,165
			소농구비	27,211	1,554	5,741
			대농구상각비[5]	261,482	261,482	261,482
			영농시설상각비[5]	145,178	145,178	145,178
			과수원조성비[5]	67,082	67,082	88,518
			기타요금[4]	93,330	57,376	32,809
		소계		1,858,453	2,187,052	1,768,265
		임차료(토지 등)		77,799	62,976	94,413
		외부인건비	위탁영농비	229,584	57,143	3,588
			고용노동비	1,314,650	1,134,092	541,852
	소계			3,480,487	3,441,263	2,408,118
	자가노동비			1,970,639	1,383,713	1,721,552
	자본용역비[5]			1,014,670	1,014,670	1,014,670
소계				6,465,796	5,839,646	5,144,340
소득(=총수입-경영비)				3,251,689	3,487,320	2,842,702
소득률(%)				48.3%	50.3%	54.1%
관행과의 소득 차이				408,987	644,618	-
관행대비 소득 증감률				14.4%	22.7%	-
순수익(=총수입-생산비)				266,379	1,088,937	106,480
순수익률(%)				4.0%	15.7%	2.0%
관행과의 순수익 차이				159,899	982,457	-
관행대비 순수익 증감률				150.2%	922.7%	-

주 1) 친환경농산물 부산물가액은 관행농산물의 주산물가액 대비 부산물가액의 비율을 적용하여서 추정함.
주 2) 무농약재배의 무기질비료비는 관행농법의 1/3을 적용함.
주 3) 관행재배 농가는 농약비, 친환경 농가는 잡초제거와 병해충관리 비용을 포함함.
주 4) 친환경 농가의 기타요금은 기타 친환경농자재 자재 및 관리비용을 포함함.
주 5) 친환경 농가의 대농구상각비, 영농시설상각비, 과수원조성비, 자본용역비는 관행 농가와 동일하다고 가정함.
자료: 저자 작성, 농촌진흥청(2017b).

<표 3-4> 친환경 배 소득 및 생산비(2016, 관행배 2012년도 가격 적용)

단위: 원/10a

비목별				유기재배	무농약재배	관행재배
총수입	주산물가액			6,500,498	6,690,146	6,938,816
		단수(kg)		1,471	2,119	2,896
		가격(원/kg)		4,419	3,157	2,396
	부산물가액[1]			169,284	174,223	180,699
소계				6,669,782	6,864,370	7,119,515
생산비	경영비	중간재비	무기질비료비[2]	-	24,908	74,724
			유기질비료비	380,149	383,453	163,693
			잡초·병해충관리비[3]	304,010	479,745	290,743
			수도광열비	75,043	100,126	97,213
			수리·유지비	79,414	148,337	52,999
			기타재료비	425,553	517,810	555,165
			소농구비	27,211	1,554	5,741
			대농구상각비[5]	261,482	261,482	261,482
			영농시설상각비[5]	145,178	145,178	145,178
			과수원조성비[5]	67,082	67,082	88,518
			기타요금[4]	93,330	57,376	32,809
		소계		1,858,453	2,187,052	1,768,265
		임차료(토지 등)		77,799	62,976	94,413
		외부인건비	위탁영농비	229,584	57,143	3,588
			고용노동비	1,305,778	1,096,676	541,852
	소계			3,471,614	3,403,846	2,408,118
	자가노동비			2,074,330	1,574,372	1,721,552
	자본용역비[5]			1,014,670	1,014,670	1,014,670
소계				6,560,614	5,992,888	5,144,340
소득(=총수입-경영비)				3,198,168	3,460,523	4,711,397
소득률(%)				48.0%	50.4%	66.2%
관행과의 소득 차이				-1,513,229	-1,250,874	-
관행대비 소득 증감률				-32.1%	-26.5%	-
순수익(=총수입-생산비)				109,168	871,482	1,975,175
순수익률(%)				1.6%	12.7%	27.7%
관행과의 순수익 차이				-1,866,007	-1,103,693	-
관행대비 순수익 증감률				-94%	-56%	-

주 1) 친환경농산물 부산물가액은 관행농산물의 주산물가액 대비 부산물가액의 비율을 적용하여서 추정함.
주 2) 무농약재배의 무기질비료비는 관행농법의 1/3을 적용함.
주 3) 관행재배 농가는 농약비, 친환경 농가는 잡초제거와 병해충관리 비용을 포함함.
주 4) 친환경 농가의 기타요금은 기타 친환경농자재 자재 및 관리비용을 포함함.
주 5) 친환경 농가의 대농구상각비, 영농시설상각비, 과수원조성비, 자본용역비는 관행 농가와 동일하다고 가정함.
자료: 저자 작성, 농촌진흥청(2017b, 2013).

<표 3-5> 친환경 배 소득 및 생산비(2016, 관행배 평년 가격 적용)

단위: 원/10a

비목별				유기재배	무농약재배	관행재배
총수입	주산물가액			6,500,498	6,690,146	5,769,797
		단수(kg)		1,471	2,119	2,896
		가격(원/kg)		4,419	3,157	1,992
	부산물가액[1]			203,583	209,523	180,699
소계				6,704,081	6,899,669	5,950,496
생산비	경영비	중간재비	무기질비료비[2]	-	24,908	74,724
			유기질비료비	380,149	383,453	163,693
			잡초·병해충관리비[3]	304,010	479,745	290,743
			수도광열비	75,043	100,126	97,213
			수리·유지비	79,414	148,337	52,999
			기타재료비	425,553	517,810	555,165
			소농구비	27,211	1,554	5,741
			대농구상각비[5]	261,482	261,482	261,482
			영농시설상각비[5]	145,178	145,178	145,178
			과수원조성비[5]	67,082	67,082	88,518
			기타요금[4]	93,330	57,376	32,809
		소계		1,858,453	2,187,052	1,768,265
		임차료(토지 등)		77,799	62,976	94,413
		외부인건비	위탁영농비	229,584	57,143	3,588
			고용노동비	1,314,650	1,134,092	541,852
	소계			3,480,487	3,441,263	2,408,118
	자가노동비			1,970,639	1,383,713	1,721,552
	자본용역비[5]			1,014,670	1,014,670	1,014,670
소계				6,465,796	5,839,646	5,144,340
소득(=총수입-경영비)				3,223,594	3,458,406	3,542,378
소득률(%)				48.1%	50.1%	59.5%
관행과의 소득 차이				-318,784	-83,972	-
관행대비 소득 증감률				-9.0%	-2.4%	-
순수익(=총수입-생산비)				238,285	1,060,023	806,156
순수익률(%)				3.6%	15.4%	13.5%
관행과의 순수익 차이				-567,871	253,867	-
관행대비 순수익 증감률				-70.4%	31.5%	-

주 1) 친환경농산물 부산물가액은 관행농산물의 주산물가액 대비 부산물가액의 비율을 적용하여서 추정함.
주 2) 무농약재배의 무기질비료비는 관행농법의 1/3을 적용함.
주 3) 관행재배 농가는 농약비, 친환경 농가는 잡초제거와 병해충관리 비용을 포함함.
주 4) 친환경 농가의 기타요금은 기타 친환경농자재 자재 및 관리비용을 포함함.
주 5) 친환경 농가의 대농구상각비, 영농시설상각비, 과수원조성비, 자본용역비는 관행 농가와 동일하다고 가정함.
자료: 저자 작성, 농촌진흥청(각 연도).

○ 가격 변동성의 영향을 좀 더 파악하기 위하여서, 관행재배 배의 가격에 평년 가격을 적용해 보았음. 평년 가격은 이전 해 5개년 가격의 최소값과 최대값을 제외한 수치의 평균값을 의미함. 2012년 관행배 가격을 적용했을 때와 마찬가지로, 소득은 유기재배 배 농가가 가장 낮고, 무농약재배, 관행재배 농가 순으로 높아짐.

○ 2016년도의 관행재배 배의 낮은 가격이 앞으로도 유지될지, 변동할지에 대하여서는 향후 관측이 필요할 것으로 보임. 가격 변동성 면에서 친환경재배 배의 가격은 관행재배 배의 가격보다 오히려 변동 면에서는 안정적이며, 이것은 친환경농산물 배 가격이 시장에서 정착되어 감을 의미함.

3.3. 사과

○ 사과의 경우, 10a당 생산량은 관행재배, 무농약재배, 유기재배 순으로 높게 나타남. 사과의 농가 수취가격은 친환경재배 사과(무농약재배 1.65배, 유기재배 2.33배)가 관행재배 사과보다 높았음.

○ 총수입의 경우에는 관행재배 농가가 가장 높았으며 이것은 높은 단수로 인한 것으로 보임. 친환경재배 농가 사이에서는 높은 가격으로 유기재배 농가의 총수입이 무기재배 농가보다 높았음.

○ 유기질비료비, 잡초・병해충관리비, 수도광열비, 기타재료비, 소농구비에서는 유기재배 농가의 비용이 가장 높았고, 기타요금에서는 무농약재배의 비용이 가장 높았음.

○ 단, 잡초・병해충관리비, 수도광열비, 기타재료비는 관행재배 농가가 무농

약재배 농가보다 높은 비용을 나타냄.

○ 위탁영농비와 고용노동비를 합한 외부인건비 면에서는 유기재배 농가, 관행재배 농가, 무농약재배 농가 순으로 비용이 높았으며, 유기재배 농가는 위탁영농비의 비중이, 관행재배 농가는 고용노동비 비중이 상대적으로 컸음.

○ 자가노동비는 무농약재배, 유기재배, 관행재배 농가 순으로 높았으나, 그 차이가 다른 항목에 비하여서 크지 않아서, 비슷한 수준을 보였음.

○ 경영비는 유기재배가 가장 높고, 무농약재배와 관행재배 농가가 비슷하였으나 관행재배가 다소 높았음.

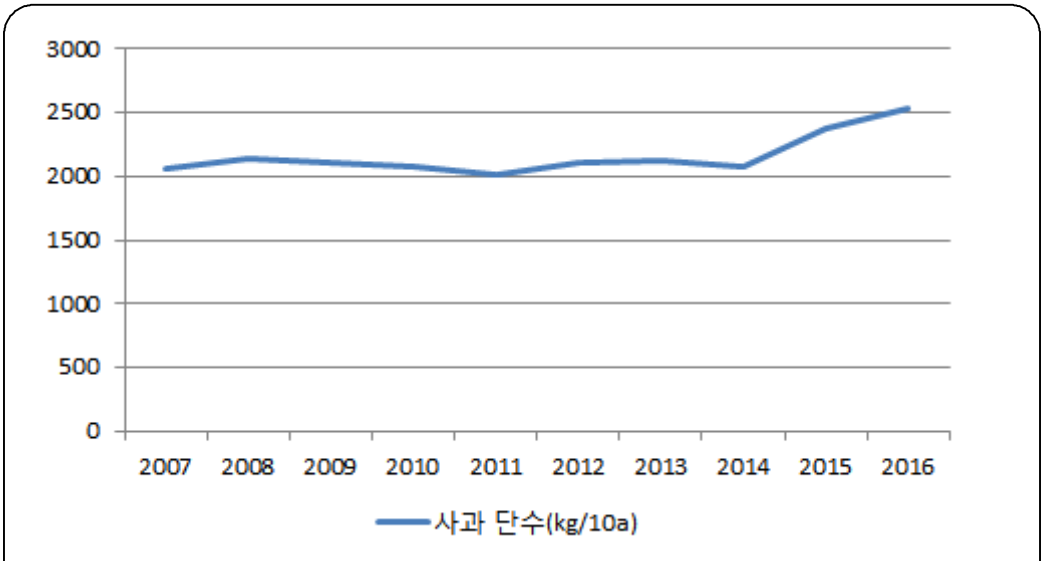
○ 소득에 있어서는 친환경재배 농가의 소득 수준이 관행재배 농가보다 매우 낮게 조사됨. 이것은 앞서 관행재배 사과의 단수가 친환경재배 사과의 단수보다 월등히 높기 때문임.

○ 총수입 면에서 관행재배 농가가 가장 높고 경영비가 상대적으로 높지 않아서 단위면적(10a) 당 소득 면에서는 관행재배 농가가 가장 높은 수치를 보임(3,118,451원). 유기재배와 무농약재배 농가의 소득은 비슷한 수준이지만 유기재배 농가의 경우가 다소 낮음(각 1,104,605원과 1,058,400원). 즉, 관행 농가의 높은 총수입과 낮은 비용으로 인해 친환경재배 농가와의 소득 차이가 크게 나타남(관행 대비 –66.1%~-64.6% 수준).

○ 친환경재배 농가와 관행재배 농가의 단수 차이가 상대적으로 크다는 판단하에, 관행재배 사과의 단수를 연도별로 비교해봄. 그 결과, 연도별 변동폭이 크지 않음을 확인 가능하며 2014년부터는 상대적으로 크게 단수가 증가함을 알 수 있음(그림 2). 반대로, 친환경재배 사과의 단수는 관행재배 사과와 같이 연도별 통계가 있지 않으므로 선행연구 자료와 비교할 수밖에 없음.

- 정학균 외(2014)에서는 2012년도 생산한 유기재배와 무농약재배 사과의 단수를 각 10a 당 1,505kg, 1,654kg으로 조사하였음. 이것은 본 연구의 조사에서 나온 단수 901kg와 940kg과는 큰 차이를 보이는 결과임.
- 이러한 단수 변화가 2016년도에 국한된 현상인지, 또는 고품질화 전략 확산이나 부질인증농가 삼진아웃과 같은 구조적 변화로 인한 현상인지는 추후 연도별 조사가 이루어져야지 판단이 가능할 것임.
- 만약 2016년도의 친환경 사과 작황이 특별히 좋지 않았다면 이것은 친환경 사과 재배 농가의 수확 안정성이 낮다는 의미로, 관행재배에 비하여서 친환경재배의 위험도가 높다고 해석할 수 있음.
- 반대로 2016년도의 친환경 사과 작황이 특수성이 없고 최근의 추세를 반영한 결과라면, 관행재배 사과의 단수가 최근 증가한 사실과 비교할 때 관행재배와 친환경재배 단위면적 당 단수의 차이가 과거보다 커졌음을 의미함.

<그림 3-3> 연도별 사과 단수 비교



자료: 농촌진흥청(각 연도).

<표 3-6> 친환경 사과 소득 및 생산비(2016)

단위: 원/10a

비목별				유기재배	무농약재배	관행재배
총수입	주산물가액			4,550,050	3,354,091	5,478,433
		단수(kg)		901	940	2,527
		가격(원/kg)		5,050	3,568	2,168
	부산물가액[1]			26,576	19,590	31,998
소계				4,576,626	3,373,681	5,510,431
생산비	경영비	중간재비	무기질비료비[2]	-	25,992	77,975
			유기질비료비	507,952	413,676	156,329
			잡초·병해충관리비[3]	838,908	353,240	403,844
			수도광열비	170,782	31,630	91,688
			수리·유지비	114,739	72,254	65,101
			기타재료비	352,943	172,003	319,907
			소농구비	18,721	10,685	6,278
			대농구상각비[5]	325,854	325,854	325,854
			영농시설상각비[5]	132,606	132,606	132,606
			과수원조성비[5]	263,429	263,429	263,429
			기타요금[4]	114,329	133,625	36,826
		소계		2,840,262	1,934,992	1,879,837
		임차료(토지 등)		52,542	95,144	65,824
		외부인건비	위탁영농비	543,558	128,278	2,423
			고용노동비	81,863	110,662	443,896
	소계			3,518,226	2,269,076	2,391,980
	자가노동비			1,536,851	1,584,443	1,503,688
	자본용역비[5]			341,275	341,275	459,305
소계				5,396,352	4,194,794	4,354,973
소득(=총수입-경영비)				1,058,400	1,104,605	3,118,451
소득률(%)				23.1%	32.7%	56.6%
관행과의 소득 차이				-2,060,051	-2,013,846	-
관행대비 소득 증감률				-66.1%	-64.6%	-
순수익(=총수입-생산비)				-819,726	-821,113	1,155,458
순수익률(%)				-17.9%	-24.3%	21.0%
관행과의 순수익 차이				-1,975,184	-1,976,571	-
관행대비 순수익 증감률				-170.9%	-171.1%	-

주 1) 친환경농산물 부산물가액은 관행농산물의 주산물가액 대비 부산물가액의 비율을 적용하여서 추정함.
주 2) 무농약재배의 무기질비료비는 관행농법의 1/3을 적용함.
주 3) 관행재배 농가는 농약비, 친환경 농가는 잡초제거와 병해충관리 비용을 포함함.
주 4) 친환경 농가의 기타요금은 기타 친환경농자재 자재 및 관리비용을 포함함.
주 5) 친환경 농가의 대농구상각비, 영농시설상각비, 과수원조성비, 자본용역비는 관행 농가와 동일하다고 가정함.
자료: 저자 작성, 농촌진흥청(2017b).

3.4. 마늘

○ 마늘의 경우, 10a당 생산량은 관행재배, 무농약재배, 유기재배 순으로 높게 나타남. 마늘의 농가 수취가격은 관행재배 마늘보다 유기재배(1.69배), 무농약재배(1.30배) 마늘에서 더 높게 나타남.

○ 총수입의 경우에는 단수 차이에도 불구하고 가격 차이에 의해서, 유기재배, 무농약재배, 관행재배 농가 순서로 높았음.

○ 유기질비료비, 수도광열비, 기타재료비, 소농구비, 기타비용에서 유기재배 농가의 비용이 가장 높고, 중간재비 대부분 항목에서 유기재배, 무농약재배, 관행재배 농가 순서로 비용이 높았음. 단, 잡초・병해충관리비는 관행재배 농가의 비용이 가장 많았음.

○ 위탁영농비와 고용노동비를 합한 외부인건비 면에서는 유기재배 농가, 무농약재배 농가, 관행재배 농가 순으로 비용이 높았으며, 유기재배와 무농약재배 농가의 외부인건비 차이는 상대적으로 크지 않았음.

○ 자가노동비는 무농약재배, 유기재배, 관행재배 농가 순으로 높았으나, 무농약재배와 유기재배 농가의 자가노동비는 매우 비슷하게 나타남.

○ 즉, 외부인건비와 자가노동비를 모두 고려할 때에는 유기재배, 무농약재배 농가의 노동력 투입은 비슷한 수준이나, 관행재배 농가보다는 높은 수준임.

<표 3-7> 친환경 마늘 소득 및 생산비(2016)

단위: 원/10a

비목별				유기재배	무농약재배	관행재배
총수입	주산물가액			6,177,829	5,931,424	5,800,890
		단수(kg)		837	1,044	1,327
		가격(원/kg)		7,382	5,684	4,371
	부산물가액[1]			-	-	-
소계				6,177,829	5,931,424	5,800,890
생산비	경영비	중간재비	종묘비	1,034,693	808,832	700,412
			무기질비료비[2]	-	41,063	123,188
			유기질비료비	336,769	286,315	118,828
			잡초·병해충관리비[3]	81,040	75,106	100,549
			수도광열비	129,243	110,692	7,400
			자동차비[5]	12,981	12,981	12,981
			기타재료비	125,771	92,969	54,529
			소농구비	20,357	10,357	3,457
			대농구상각비[5]	25,023	25,023	25,023
			영농시설상각비[5]	5,016	5,016	5,016
			생산관리비[5]	674	674	674
			기타비용[4]	83,482	53,293	14,383
		소계		1,855,049	1,522,321	1,166,440
		임차료(토지 등)		34,184	42,168	108,184
		외부인건비	위탁영농비	521,187	310,150	97,329
			고용노동비	667,668	832,195	491,715
	소계			3,078,088	2,706,834	1,863,668
	자가노동비			2,285,858	2,286,744	1,257,793
	자본용역비[5]			147,091	147,091	152,482
소계				5,511,037	5,140,669	3,273,943
소득(=총수입-경영비)				3,099,741	3,224,590	3,937,222
소득률(%)				50.2%	54.4%	67.9%
관행과의 소득 차이				-837,481	-712,632	-
관행대비 소득 증감률				-21.3%	-18.1%	-
순수익(=총수입-생산비)				666,792	790,755	2,526,947
순수익률(%)				10.8%	13.3%	43.6%
관행과의 순수익 차이				-1,860,155	-1,736,192	-
관행대비 순수익 증감률				-73.6%	-68.7%	-

주 1) 친환경농산물 부산물가액은 관행농산물의 주산물가액 대비 부산물가액의 비율을 적용하여서 추정함.
주 2) 무농약재배의 무기질비료비는 관행농법의 1/3을 적용함.
주 3) 관행재배 농가는 농약비, 친환경 농가는 잡초제거와 병해충관리 비용을 포함함.
주 4) 친환경 농가의 기타비용은 기타 친환경농자재 자재 및 관리비용을 포함함.
주 5) 친환경 농가의 자동차비, 대농구상각비, 영농시설상각비, 생산관리비, 자본용역비는 관행 농가와 동일하다고 가정함.
자료: 저자 작성, 농촌진흥청(2017b).

○ 잡초·병해충관리비의 경우에는, 친환경재배 농가의 비용이 관행재배 농가보다 적게 나타났는데 앞에서 조사한 과실류(배, 사과)에서 친환경재배 농가에서의 잡초·병해충관리비가 높았던 것과는 대조적임. 이에 비해, 외부인건비(위탁영농비와 고용노동비) 및 자가노동비를 비교해보면 마늘 재배에서 친환경재배 농가의 노동비용이 관해재배 농가보다 월등히 높은 수준임을 알 수 있음.

- 외부인건비의 경우에는 유기재배, 무농약재배, 관행재배가 단위면적 당 약 119만 원, 114만 원, 59만 원이었으며, 자가노동비는 약 229만 원, 229만 원, 126만 원 수준이었음.
- 친환경재배 농가의 잡초·병해충관리비가 관행재배 농가에 비하여서 적은 대신, 병충해 관리에 노동력을 많이 투입하고 있음을 알 수 있음.

○ 경영비는 유기재배 농가에서 가장 높고, 무농약재배와 관행재배 농가가 그 뒤를 따르고 있음.

○ 총수입 면에서 친환경재배 농가의 수입이 높음에도 경영비도 높은 수준이므로, 단위면적(10a) 당 소득 면에서는 관행재배 농가가 가장 높은 수치를 보임(3,937,222원). 그 뒤로 무농약재배 농가(3,224,590원)와 유기재배 농가(3,099,741원) 순서로 소득이 높음(관행 대비 -21.3%~-18.1% 수준).

○ 자가노동을 고려한 순수익에 있어서는 모든 농가가 양(陽)의 값을 보였으나 친환경재배 농가와 관행재배 농가 사이의 차이가 소득 차이에 비하여서도 크게 나타나, 친환경 마늘 재배에 있어서 자가노동이 차지하는 비중이 큰 것을 알 수 있음.

3.5. 배추

○ 배추의 경우, 10a당 생산량은 관행재배, 무농약재배, 유기재배 순으로 높게 나타나며, 유기재배와 무농약재배 사이의 차이가 크지 않음. 농가 수취가격을 살펴보면, 친환경재배 배추(무농약재배 1.57배, 유기재배 1.59배)가 관행재배 농가보다 높은 것으로 조사됨.

○ 총수입의 경우에는 무농약재배 농가가 가장 높았으며, 유기재배와 관행재배 농가 순서로 총수입이 높지만 그 차이는 크지 않음.

○ 종묘비, 유기질비료비, 잡초・병해충관리비, 수리비, 기타재료비, 소농구비, 기타비용에서 무농약재배 농가의 비용이 가장 높게 나타남. 이 중 수리비를 제외하면 모든 항목에서 친환경재배 농가의 비용이 관행재배 농가보다 높게 조사됨.

○ 위탁영농비와 고용노동비를 합한 외부인건비 면에서는 유기재배 농가, 무농약재배 농가, 관행재배 농가 순으로 비용이 높았음. 친환경재배 농가의 경우에는 상대적으로 위탁영농비의 비중이 컸으며, 관행재배 농가의 경우에는 고용노동비의 비중이 컸음.

○ 자가노동비는 무농약재배, 유기재배, 관행재배 농가 순으로 높았으나, 친환경재배 농가와 관행재배 농가 사이에서는 큰 폭의 차이를 보였음.

○ 총수입에서 무농약재배, 유기재배, 관행재배 농가 순서로 수입이 높았던 것과 비례해서, 경영비 면에서도 무농약재배 농가에서 비용이 가장 높았고, 유기재배와 관행재배 농가가 그 뒤를 따름.

<표 3-8> 친환경 배추 소득 및 생산비(2016)

단위: 원/10a

비목별				유기재배	무농약재배	관행재배 (가을배추)
총수입	주산물가액			3,148,937	3,339,869	3,120,686
		단수(kg)		4,334	4,669	6,850
		가격(원/kg)		727	715	456
	부산물가액[1]			96	102	95
소계				3,149,033	3,339,971	3,120,781
생산비	경영비	중간재비	종묘비	96,193	109,138	74,546
			무기질비료비[2]	-	30,135	90,405
			유기질비료비	364,617	422,487	98,957
			잡초·병해충관리비[3]	167,888	216,955	93,853
			수도광열비	51,500	37,158	23,121
			수리비	7,692	43,000	31,195
			기타재료비	232,905	255,266	75,938
			소농구비	11,165	16,113	4,254
			대농구상각비[5]	122,532	122,532	122,532
			영농시설상각비[5]	22,656	22,656	22,656
			기타비용[4]	16,002	49,581	1,140
		소계		996,957	1,215,883	638,597
		임차료(토지 등)		145,422	133,230	58,932
		외부인건비	위탁영농비	419,244	373,047	5,046
			고용노동비	129,922	108,937	189,595
	소계			1,691,545	1,831,097	892,170
	자가노동비			1,728,468	1,910,106	742,849
	자본용역비[5]			122,166	122,166	191,192
소계				3,542,178	3,863,369	1,826,211
소득(=총수입-경영비)				1,457,489	1,508,874	2,228,611
소득률(%)				46.3%	45.2%	71.4%
관행과의 소득 차이				-771,122	-719,737	-
관행대비 소득 증감률				-34.6%	-32.3%	-
순수익(=총수입-생산비)				-393,145	-523,398	1,294,570
순수익률(%)				-12.5%	-15.7%	41.5%
관행과의 순수익 차이				-1,687,715	-1,817,968	-
관행대비 순수익 증감률				-130.4%	-140.4%	-

주 1) 친환경농산물 부산물가액은 관행농산물의 주산물가액 대비 부산물가액의 비율을 적용하여서 추정함.
주 2) 무농약재배의 무기질비료비는 관행농법의 1/3을 적용함.
주 3) 관행재배 농가는 농약비, 친환경 농가는 잡초제거와 병해충관리 비용을 포함함.
주 4) 친환경 농가의 기타비용은 기타 친환경농자재 자재 및 관리비용을 포함함.
주 5) 친환경 농가의 대농구상각비, 영농시설상각비, 자본용역비는 관행 농가와 동일하다고 가정함.
자료: 저자 작성, 농촌진흥청(2017b).

○ 단위면적(10a) 당 소득 면에서는 관행재배 농가의 소득이 가장 높았고 (2,228,611원), 다음이 무농약재배 농가(1,508,874원), 유기재배 농가 (1,457,489원) 순서로 나타났으며, 같은 품목류인 마늘과 비교하였을 때 친환경재배와 관행재배 농가 사이의 소득 격차가 상대적으로 더 크게 나타남 (관행 대비 -34.6%~-32.3% 수준).

○ 자가노동을 고려한 순수익 면에서 양(陽)의 값을 보이는 관행 재배 농가와 달리 친환경재배 농가는 음(陰)의 값을 보였음.

3.6. 참깨

○ 참깨의 경우에도, 10a당 생산량은 관행재배, 무농약재배, 유기재배 순으로 높게 나타났으며, 가격은 유기재배, 무농약재배, 관행재배 순서로 높게 조사됨. 관행재배 참깨 가격 대비 유기재배 참깨 가격은 1.25배, 무농약재배 참깨 가격은 1.06배로 나타났음.

○ 총수입 면에서는 유기재배 농가의 수입이 가장 높았으며, 그 뒤로 무농약재배, 관행재배 순서로 높았으나 농가 유형별 총수입의 차이는 크지 않았음.

○ 종자・종묘비, 유기질비료비, 잡초・병해충관리비, 기타비용에서는 유기재배 농가의 비용이 가장 높게 나타났고, 수도광열비, 소농구비에서는 무농약재배 농가의 비용이 가장 높게 나타남. 수리・유지비와 기타재료비에서는 관행재배 농가의 비용이 가장 높게 조사됨.

○ 유기재배 농가의 위탁영농비는 없다고 조사되었으나, 위탁영농비와 고용노

동비를 합한 외부인건비 면에서는 유기재배 농가, 무농약재배 농가, 관행재배 농가 순으로 비용이 높았음.

○ 자가노동에 있어서도 친환경재배 농가의 비용(10a 당 유기재배 약 229만 원, 무농약재배 약 191만 원)이 관행재배 농가(10a 당 약 60만 원)보다 크게 높았으며, 유기재배 농가의 자가노동 투입이 가장 높은 수준임.

- 친환경재배 농가의 높은 자가노동 투입은 앞서 설명한 채소류(마늘, 배추)와도 비슷한 양상을 보이지만, 친환경재배 농가와 관행재배 농가의 자가노동비용 차이의 크기는 참깨에서 더욱 크게 나타남.

○ 농가 유형별 총수입 차이가 크지 않은 것에 비하여서, 경영비 총합에서는 유기재배, 무농약재배, 관행재배 농가 순서로 비용이 높게 조사되었음.

○ 단위면적(10a) 당 소득의 경우, 관행재배 농가의 소득이 가장 높았고(913,379원), 다음이 무농약재배 농가(493,180원), 유기재배 농가(491,981원) 순서로 나타났음. 단, 친환경재배 농가 사이의 소득 차이는 그 폭이 작았으며 관행재배 농가 소득 대비 유기재배와 무농약재배 농가 소득은 -46.1%~-46.0% 수준이었음.

○ 자가노동을 고려한 순수익 면에서 양(陽)의 값을 보이는 관행 재배 농가와 달리 친환경재배 농가는 음(陰)의 값을 보였음.

<표 3-9> 친환경 참깨 소득 및 생산비(2016)

단위: 원/10a

비목별				유기재배	무농약재배	관행재배
총수입	주산물가액			1,410,723	1,367,054	1,383,918
		단수(kg)		64	73	78
		가격(원/kg)		22,043	18,727	17,676
	부산물가액[1]			2,933.74	2,842.93	2,878
소계				1,413,657	1,369,897	1,386,796
생산비	경영비	중간재비	종자·종묘비	38,187	29,758	23,765
			무기질비료비[2]	-	8,044	24,132
			유기질비료비	166,083	150,208	56,665
			잡초·병해충관리비[3]	65,333	54,222	37,145
			수도광열비	43,000	47,097	17,556
			수리·유지비	13,333	11,250	25,377
			기타재료비	23,083	46,308	50,844
			소농구비	6,667	8,240	3,289
			대농구상각비[5]	100,061	100,061	100,061
			영농시설상각비[5]	16,278	16,278	16,278
			기타비용[4]	24,833	10,583	1,768
		소계		496,859	482,049	356,880
		임차료(토지 등)		50,000	55,433	42,971
		외부인건비	위탁영농비	-	158,156	6,528
			고용노동비	374,817	181,079	67,038
	소계			921,676	876,717	473,417
	자가노동비			2,287,113	1,913,128	603,810
	자본용역비[5]			123,234	123,234	123,234
소계				3,332,023	2,913,079	1,200,461
소득(=총수입-경영비)				491,981	493,180	913,379
소득률(%)				34.8%	36.0%	65.9%
관행과의 소득 차이				-421,398	-420,199	-
관행대비 소득 증감률				-46.1%	-46.0%	-
순수익(=총수입-생산비)				-1,918,366	-1,543,182	186,335
순수익률(%)				-135.7%	-112.6%	13.4%
관행과의 순수익 차이				-2,104,701	-1,729,517	-
관행대비 순수익 증감률				-1129.5%	-928.2%	-

주 1) 친환경농산물 부산물가액은 관행농산물의 주산물가액 대비 부산물가액의 비율을 적용하여서 추정함.
주 2) 무농약재배의 무기질비료비는 관행농법의 1/3을 적용함.
주 3) 관행재배 농가는 농약비, 친환경 농가는 잡초제거와 병해충관리 비용을 포함함.
주 4) 친환경 농가의 기타비용은 기타 친환경농자재 자재 및 관리비용을 포함함.
주 5) 친환경 농가의 대농구상각비, 영농시설상각비, 자본용역비는 관행 농가와 동일하다고 가정함.
자료: 저자 작성, 농촌진흥청(2017b).

3.7. 땅콩

○ 땅콩의 경우에는 농촌진흥청(2017b)에서 조사하는 전국 대상 농축산물 소득자료집에서는 포함되지 않음. 그러므로 <표 3-9>에서 관행재배 자료로 비교하는 수치는 지역 대상 농산물 소득자료집(농촌진흥청, 2017c)에서 인용하였음.

- 2017년 현재 땅콩에 대한 소득자료는 전라북도 지역에서만 수집되고 있음.

○ 10a당 생산량은 무농약재배, 유기재배, 관행재배 순서로 높게 나타나서, 앞에서 분석한 다른 품목과는 다른 양상을 보임. 이것은 관행재배의 경우에는 전북 지역 자료이지만 본 연구의 조사 대상은 경기, 경북, 전북, 전남, 충남을 포함하고 있어서 나타나는 차이일 수 있으며, 여기에 대하여서는 추가 분석이 필요할 것으로 보임.

○ 땅콩 가격에서는 유기재배, 무농약재배, 관행재배 순서로 높게 조사되었고, 관행재배 땅콩 가격 대비 유기재배 땅콩 가격은 1.37배, 무농약재배 참깨 가격은 1.32배로 나타났음.

○ 총수입 면에서는 유기재배 농가의 수입이 가장 높았으며, 그 뒤로 무농약재배, 관행재배 순서로 높았음. 유기재배와 무농약재배 농가 사이의 소득 격차는 크지 않았으나 친환경재배 농가와 관행재배 농가 사이의 격차는 상대적으로 크게 나타남.

○ 종자・종묘비, 수도광열비, 기타재료비, 소농구비, 기타비용에서는 유기재배 농가의 비용이 가장 높았고, 유기질비료비, 잡초・병해충관리비에서는

무농약재배 농가의 비용이 가장 높게 조사됨. 수리・유지비는 관행재배 농가가 가장 높았음.

○ 위탁영농비와 고용노동비에서는 모두 유기재배, 무농약재배, 관행재배 농사 순서로 비용이 높았으며, 농가 유형에 관계없이 고용노동비가 위탁영농비보다 큰 폭으로 높게 조사되었음.

○ 자가노동비는 유기재배, 관행재배, 무농약재배 농가 순으로 높았으나, 관행재배와 무농약재배 농가 사이의 차이가 크지 않았음.

○ 친환경재배 농가의 총수입이 관행재배 농가보다 높았으나, 경영비 총합에서도 친환경재배 농가의 비용이 관행재배 농가보다 큰 것으로 나타남. 구체적으로는 유기재배, 무농약재배, 관행재배 농가 순서로 비용이 높았으며 친환경재배 농가와 관행재배 농가의 경영비 격차가 상대적으로 크게 나타났음.

○ 단위면적(10a) 당 소득의 경우, 관행재배 농가의 소득이 가장 높았고(427,978원), 다음이 무농약재배 농가(104,505원), 유기재배 농가(66,799원) 순서로 나타났음. 관행재배 농가 소득 대비 유기재배와 무농약재배 농가 소득은 -84.6%~-75.6% 수준으로 격차가 큰 편이었음.

○ 자가노동을 고려한 순수익 면에서 농가 유형에 관계없이 모두 음(陰)의 값을 보여서 친환경재배 유무를 떠나서 땅콩 재배 농가의 자가노동에 대한 기회비용이 크게 나타남.

<표 3-10> 친환경 땅콩 소득 및 생산비(2016)

단위: 원/10a

비목별					유기재배	무농약재배	관행재배 (전북)[1]
총수입	주산물가액				2,081,960	2,041,542	1,485,732
		단수(kg)			438	446	428
		가격(원/kg)			4,753	4,582	3473
	부산물가액[2]				-	-	-
소계					2,081,960	2,041,542	1,485,732
생산비	경영비	중간재비	종자·종묘비		148,324	135,612	87,659
			무기질비료비[3]		-	31,317	93,950
			유기질비료비		125,025	154,559	77,462
			잡초·병해충관리비[4]		24,346	47,691	34,700
			수도광열비		24,442	8,589	18,825
			수리·유지비		13,571	21,429	63,526
			기타재료비		85,547	42,099	36,460
			소농구비		43,104	9,236	2,920
			대농구상각비[6]		98,408	98,408	98,408
			영농시설상각비[6]		3,206	3,206	3,206
			기타비용[5]		35,637	27,112	28,072
		소계			621,133	593,641	545,188
		임차료(토지 등)			50,503	76,197	159,766
		외부인건비	위탁영농비		214,000	206,571	2,000
			고용노동비		1,130,525	1,060,627	350,800
	소계				2,016,161	1,937,037	1,057,754
	자가노동비				1,934,361	1,146,714	1,210,956
	자본용역비[6]				288,995	288,995	89,632
소계					4,239,517	3,372,746	2,358,342
소득(=총수입-경영비)					65,799	104,505	427,978
소득률(%)					3.2%	5.1%	28.8%
관행과의 소득 차이					-362,179	-323,473	-
관행대비 소득 증감률					-84.6%	-75.6%	-
순수익(=총수입-생산비)					-2,157,557	-1,331,204	-872,610
순수익률(%)					-103.6%	-65.2%	-58.7%
관행과의 순수익 차이					-1,284,947	-458,594	-
관행대비 순수익 증감률					147.3%	52.6%	-

주 1) 땅콩의 경우 전국 자료가 수집되지 않고 전북 지역 자료만 활용 가능하므로, 전북 자료를 사용함.
주 2) 친환경농산물 부산물가액은 관행농산물의 주산물가액 대비 부산물가액의 비율을 적용하여서 추정함.
주 3) 무농약재배의 무기질비료비는 관행농법의 1/3을 적용함.
주 4) 관행재배 농가는 농약비, 친환경 농가는 잡초제거와 병해충관리 비용을 포함함.
주 5) 친환경 농가의 기타비용은 기타 친환경농자재 자재 및 관리비용을 포함함.
주 6) 친환경 농가의 대농구상각비, 영농시설상각비, 자본용역비는 관행 농가와 동일하다고 가정함.
자료: 저자 작성, 농촌진흥청(2017c).

○ 위탁영농비와 고용노동비에서는 친환경재배 농가의 비용이 관행재배 농가보다 월등히 높았으며, 자가노동비 면에서도 친환경재배 농가의 비용이 관행재배 농가보다 높아, 친환경 땅콩 재배에 외부인력과 자가인력 노동력을 모두 더 투입하는 것을 알 수 있음.

○ 소득 면에서는 관행재배, 무농약재배, 유기재배의 순서로 높게 조사됨. 단위면적 당 소득은 유기재배가 약 7만 원, 무농약재배가 약 10만 원, 관행재배가 약 43만 원이었음.

○ 자가노동비를 고려한 순수익을 비교하면 유기재배 농가와 무농약재배 농가뿐만 아니라 관행재배 농가의 순수익도 음(陰)의 값을 보여, 친환경재배 유무를 떠나서 땅콩 재배 농가의 자가노동에 대한 기회비용이 크다는 것을 알 수 있음.

4. 품목별 관행농업 실천농가 소득자료와 비교

○ 친환경재배 농가의 소득과 관행재배 농가의 소득 자료를 <표 3-11>에서 비교하였음. 친환경재배 농가 소득에 대한 공식 통계가 존재하지 않고 있으므로, 정학균 외(2014)에서 보여주었듯이 선행연구 자료에서 조사된 소득 자료와 본 연구에서 조사된 소득 자료를 함께 비교함.

○ 쌀의 경우, 김창길・김태영(2003)과 김창길 외(2009)에서 조사하였을 때보다 정학균 외(2014)에서 조사하였을 때 친환경재배 및 관행재배 농가의 소득 차이가 커졌으며, 본 조사에서는 이러한 추세가 계속되어 친환경재배 농가와 관행재배 농가 간의 소득 차이가 커졌음.

<표 3-11> 품목별 친환경재배 및 관행재배 소득 차이

단위: 천원/10a

품목	김창길 외(2003)		김창길 외(2009)		농촌진흥청(2012)		정학균 외(2014)		본 조사	
	유기농	무농약	유기농	무농약	유기농	무농약	유기농	무농약	유기농	무농약
쌀	12	81	60	85			117	98	383	269
배[1]					2,172	1,522			1,513	1,250
									319	84
사과			127	112			240	123	2,060	2,013
마늘							168	120	837	712
배추							144	123	772	720
참깨							159	105	421	420
땅콩							241	198	362	323
감자	106	90	83	72						
상추	183	254	421	292						
토마토			133	106						
수박					1,451	1,386				
노지포도	241	137	375	220	952	297				
시설포도										
밤			116	41						
표고				95						

주 1) 2012년도 관행재배 배의 가격과 평년 가격을 적용한 값임.

자료. 저자 작성. 정학균 외(2014). 정학균 외(2014)에서 재인용–김창갈·김태영(2003). 김창길 외(2009). 농촌진흥청(2012).

○ 배의 경우, 농촌진흥청(2012)보다 소득 차이는 줄어들었음. 사과의 경우에는 김창길 외(2009)보다 정학균 외(2014)에서 소득 차이가 커졌으며, 본 조사에서는 그 차이가 더욱 커진 것으로 조사됨. 배와 사과 농가의 소득 차이는 다른 작목과 비교하여서 상대적으로 큰 것으로 나타남.

- 배 농가의 2016년도 자료만을 보면 친환경재배 농가의 소득이 관행재배 농가의 소득보다 높게 조사되었음(<표 3-3> 참조). 이것을 2016년도 관행재배 배의 가격이 떨어졌기 때문으로 보고 <표 3-11>에서는 2012년도 관행재배 배의 가격과 평년 가격을 적용하였을 때 발생하는 소득 차이를 표기함.
- 단, 배 시장에서 배의 생산량과 가격은 함께 변동하며 시장조건에 따라서 균형가격이 다르게 결정되는 점에 유의해야 함. 2012년도 관행재배

배의 높은 가격은 관행재배 배의 생산이 적었기 때문일 수 있으며, 만약 그렇다면 2012년도 관행재배 배의 가격을 2016년도 생산량에 적용한 것은 가격 대비 2016년도 배 생산량을 과대평가한 것이 됨. 이것은 관행재배 배 농가의 총수입을 과대평가했을 가능성을 의미함. 이와 관련하여서는 관행재배 배의 시장 수요와 공급에 대한 추가 자료가 있어야 변별이 가능할 것임.

- 사과 농가의 소득 차이는 정학균 외(2014)와 비교하면 2016년도에 월등히 커졌음. 앞서 지적하였듯이, 이것은 2016년도 친환경재배 사과의 단수가 관행재배 사과보다 적었기 때문임. 배와 마찬가지로 사과 농가의 소득 차이에 대한 비교 자료가 많지 않으므로 이것이 친환경재배에 대한 높은 위험(2016년도의 부실한 작황)을 의미하는지, 관행재배 사과의 단수와의 생산 단수 차이가 커졌음(관행재배 사과의 단수는 증가 추세이나, 친환경재배 사과의 단수에 대한 시계열 자료가 부족함)을 의미하는지는 후속 조사가 필요한 사안임.

○ 마늘과 배추의 경우에도, 정학균 외(2014)와 비교하여서 소득 차이는 증가하였으며, 참깨와 땅콩의 경우에도 소득 차이가 증가한 것으로 조사됨.

○ 모든 작목에서 친환경재배 농가에서 투입하는 자가노동이 관행재배 농가보다 많았으므로 자가노동비용을 제한 순수익을 고려한다면 친환경재배 및 관행재배 농가의 수익 차이는 더욱 커질 것으로 예상됨.

- 관행재배보다 병충해관리 등에 있어서 외부인력 및 자가노동을 더욱 투입해야 하는 친환경재배 농법의 특성을 고려한다면, 향후 친환경재배 농가와 관행재배 농가의 수익을 논의할 때에는 자가노동비용을 고려한 순수익을 함께 고려할 필요가 있음.
- 특히 농촌 공동화 및 농가 인력 고령화가 앞으로도 계속된다면 친환경재배 농가의 노동 투입의 비용은 더욱 증가할 것으로 예상함.

○ <표 3-12>는 품목류별 친환경재배 및 관행재배 농가의 소득 차이를 정리한 것으로 정학균 외(2014)와 그 수치를 비교하고 있음. 2012년도(정학균 외, 2014 자료)에 비하여서 2016년도(본 연구 자료)에는 모든 품목류에서 친환경재배 농가와 관행재배 농가 사이의 소득 차이는 커진 것으로 조사되었음. 특히 과실류와 채소류의 경우에는 4년 사이 소득 차이가 다른 품목류에 비하여서 크게 증가하였음.

○ 곡류의 경우 10a 당 친환경재배 소득 차이가 유기재배는 383천원, 무농약재배는 321원으로 나타남. 2012년도 생산 자료와 비교하였을 때에는 유기와 무농약재배 모두 관행재배와의 소득 차이가 약 3배 증가함.

○ 과실류는 관행 배 가격 선택에 따라 소득 차이가 크게 변화함.

- 2012년도 관행 배 가격 사용: 10a 당 소득 차이가 유기재배 1,513천원~2,060천원, 무농약재배 1,251천원~2,014천원으로, 2012년도 생산 자료와 비교하였을 때 유기재배는 약 9배, 무농약재배는 약 10배 증가함.
- 2016년도 관행 배 평년 가격 사용: 10a 당 소득 차이가 유기재배 319천원~2,060천원, 무농약재배 84천원~2,013천원으로, 2012년도 생산 자료와 비교하였을 때 유기재배는 약 6배, 무기재배는 6.5배 증가함.
- 과실류(2016년도 관행 배 가격 사용: 친환경재배 배 농가의 소득이 관행재배 배 농가보다 높게 나왔으나, 과실류(배, 사과) 평균을 보면 친환경재배 농가의 소득이 관행재배 농가보다 낮은 수준임. 이 경우에도 2012년도 생산 자료와 비교한다면 관행재배와의 소득 차이는 유기재배와 무농약재배가 모두 약 4배 증가하였음.

○ 채소류의 10a 당 소득 차이는 유기재배 771천원~837천원, 무농약재배 713천~720천원 차이를 보이며, 2012년 생산 자료와 비교하였을 때에 비하여 각 약 4.6배, 약 6배 소득 차이가 증가하였음.

○ 특용작물류의 경우, 10a 당 소득 차이가 유기재배 362천원~421천원, 무농약재배 323천원~420천원으로 조사됨. 2012년 생산 자료와 비교하였을 때에는 소득 차이가 증가하였으며, 유기재배는 약 2배, 무농약재배는 2.5배 소득 차이가 증가하였음.

○ 자가노동비용을 고려한 순수익을 본다면, 친환경재배와 관행재배 농가의 수익 차이에 대한 절대값은 소득 차이보다 증가함. 이것은 모든 작목에서 친환경재배 농가의 자가노동비가 관행재배 농가의 자가노동비보다 높았기 때문임.

○ 순수익만 본다면, 쌀, 사과, 배추, 마늘은 관행재배 농가의 순수익이 양(陽)의 값을 보이는 반면, 친환경재배 농가는 음(陰)의 값을 보여서 자가노동비용을 고려한다면, 영농활동을 하는 것이 농업인 입장에서는 손해를 보는 행위가 됨. 땅콩은 관행재배 농가와 친환경재배 농가 모두에게서 순수익이 음(陰)의 값이므로 관행재배 농가에서도 영농활동을 하는 것이 손해임을 알 수 있음(<표 3-13>).

○ 2012년 생산자료(정학균 외, 2014)와 2016년 생산자료(본 연구) 조사를 비교하면 소득 차이와 마찬가지로 친환경재배와 관행재배 농가의 순수익 격차도 2012년도에 비하여서 증가하였음(<표 3-13>).

- 곡류의 관행재배와의 10a 당 순수익 차이는 유기재배 383천원, 무농약재배 321천원으로 2012년 생산자료와 비교하였을 때에는 각 약 3배, 약 2배 순수익 차이가 증가하였음.
- 과실류의 경우 2012년 관행 배 가격을 적용하였을 때에는 10a 당 순수익 차이는 유기재배 1,866천원~1,975천원, 무농약재배 1,104천원~1,976천원임. 과실류 관행재배와의 순수익 차이를 본다면 2012년도에 비하여서 유기재배는 약 2.5배, 무농약재배는 약 4배 차이가 증가하였음. 2016년 관행 배 가격을 적용하였을 경우에는 유기재배 약 1.3배, 무농약재배 약

1.5배로 차이가 커졌으며, 평년 관행 배 가격을 이용하였을 때는 유기재배 약 1.7배, 무농약재배 약 2.2배로 차이가 증가함.

- 채소류의 경우에는 관행재배와의 10a 당 순수익 차이가 유기재배 1,688천원~1,960천원, 무농약재배 1,736천원~1,818천원임. 역시 채소류 전체를 2012년도 생산과 비교해보면, 순수익 차이는 유기재배 약 2.5배, 무농약재배 약 3.5배로 그 차이가 커졌음.
- 특용작물류의 경우에는 관행재배와의 10a 당 순수익 차이가 유기재배 1,285천원~2,104천원, 무농약재배 458천원~1,729천원임. 과거 2012년 순수익 자료와 비교하면 관행재배와 친환경재배 농가 사이의 순수익 차이는 유기재배 약 4.4배, 무농약재배 약 3.5배로 그 차이가 커졌음.

<표 3-12> 품목류별 친환경재배 및 관행재배 소득 차이

단위: 천원/10a

<table>
<tr><th rowspan="2">품목류</th><th colspan="2">유기</th><th colspan="2">무농약</th></tr>
<tr><th>본 연구</th><th>정학균 외(2014)</th><th>본 연구</th><th>정학균 외(2014)</th></tr>
<tr><td>곡류</td><td>383</td><td>117</td><td>321</td><td>98</td></tr>
<tr><td>과실류
(2012년도 관행 배 가격 사용)</td><td>1,787</td><td rowspan="3">203</td><td>1,632</td><td rowspan="3">161</td></tr>
<tr><td>과실류
(2016년도 관행 배 평년가격 사용)</td><td>1,190</td><td>1,049</td></tr>
<tr><td>과실류
(2016년도 관행 배 가격 사용)</td><td>821</td><td>666</td></tr>
<tr><td>채소류</td><td>804</td><td>156</td><td>716</td><td>122</td></tr>
<tr><td>특용작물류</td><td>392</td><td>200</td><td>372</td><td>152</td></tr>
</table>

주) 본 연구는 2016년도 생산 농산물을 대상으로, 정학균 외(2014)는 2012년도 생산 농산물을 대상으로 조사한 결과임. 본 연구에서는 곡류-쌀, 과실류-배, 사과, 채소류-마늘, 배추, 특용작물류-참깨, 땅콩을 조사하였으며, 정학균 외(2014)에서는 곡류-쌀, 과실류-사과, 채소류-마늘, 배추, 특용작물류-참깨, 땅콩을 조사하였음.

자료: 저자 작성, 정학균 외(2014).

<표 3-13> 품목류별 친환경재배 및 관행재배 순수익 차이

단위: 천원/10a

<table>
<tr><th rowspan="2">품목류</th><th colspan="2">유기</th><th colspan="2">무농약</th></tr>
<tr><th>본 연구</th><th>정학균 외(2014)</th><th>본 연구</th><th>정학균 외(2014)</th></tr>
<tr><td>곡류</td><td>524</td><td>175</td><td>325</td><td>141</td></tr>
<tr><td>과실류
(2012년도 관행 배 가격 사용)</td><td>1,921</td><td rowspan="3">767</td><td>1,540</td><td rowspan="3">393</td></tr>
<tr><td>과실류
(2016년도 관행 배 평년가격 사용)</td><td>1,272</td><td>862</td></tr>
<tr><td>과실류
(2016년도 관행 배 가격 사용)</td><td>955</td><td>573</td></tr>
<tr><td>채소류</td><td>1,824</td><td>734</td><td>1,777</td><td>513</td></tr>
<tr><td>특용작물류</td><td>1,695</td><td>382</td><td>1,094</td><td>310</td></tr>
</table>

주) 본 연구는 2016년도 생산 농산물을 대상으로, 정학균 외(2014)는 2012년도 생산 농산물을 대상으로 조사한 결과임. 본 연구에서는 곡류-쌀, 과실류-배, 사과, 채소류-마늘, 배추, 특용작물류-참깨, 땅콩을 조사하였으며, 정학균 외(2014)에서는 곡류-쌀, 과실류-사과, 채소류-마늘, 배추, 특용작물류-참깨, 땅콩을 조사하였음.

자료: 저자 작성, 정학균 외(2014).

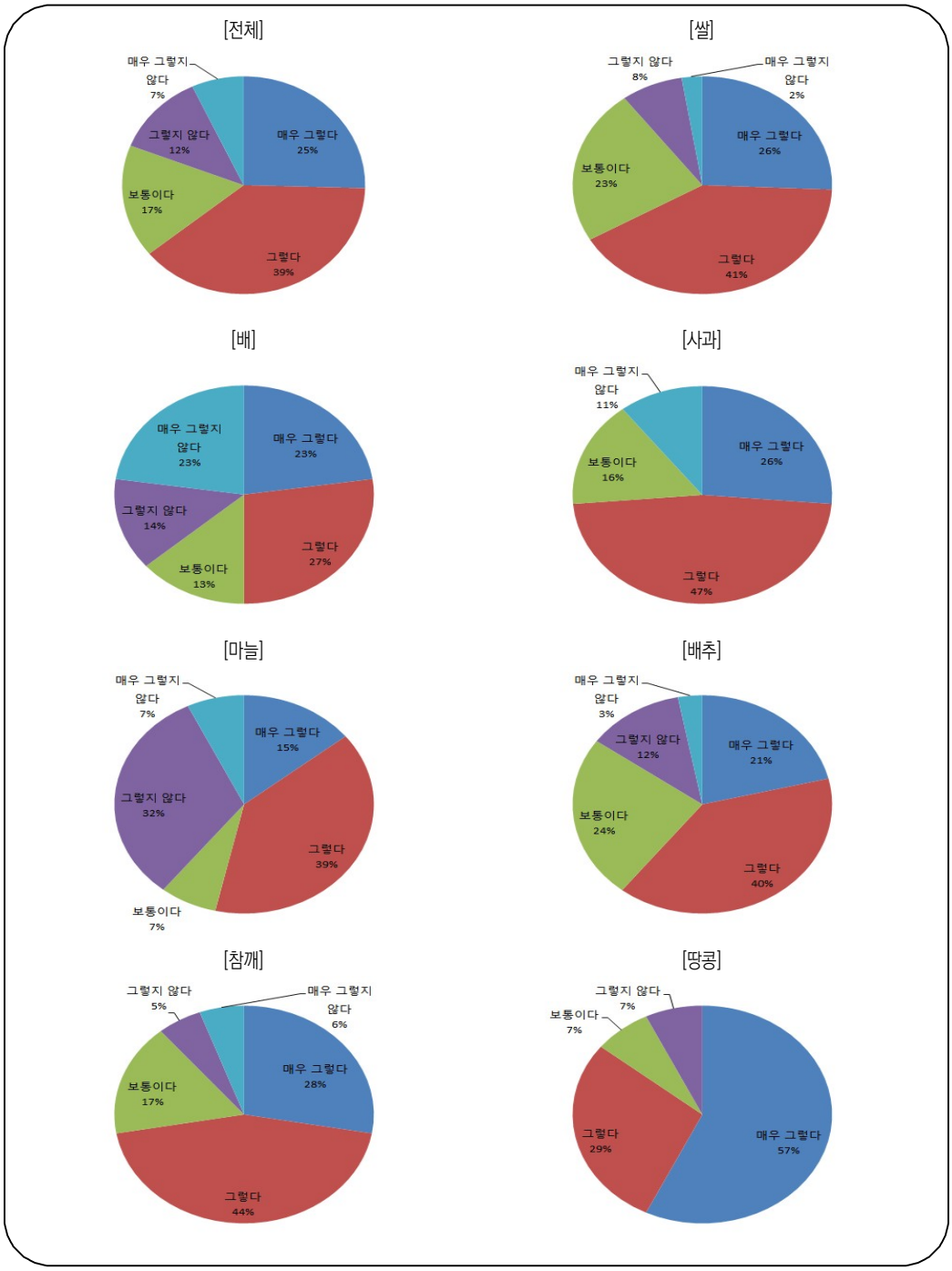
5. 친환경직불제 관련 친환경농업 실천농업인 의견

○ 친환경재배 실천 농업인 174명에게 친환경직불금 관련 의견을 수집하였으며, 응답하지 않은 1인을 제외한 총 173인의 의견을 종합·분석하였음.

○ <그림 3-4>는 친환경직불제가 친환경농업 재배면적 확대에 기여하는 지에 대한 의견임(총 173인 응답).

- 전체 의견에서는 '매우 그렇다'와 '그렇다'는 의견이 각각 25%, 39%로 과반수 이상으로 농업인이 친환경직불제가 친환경농업 재배면적 확대에 기여한다고 응답하였음.
- 품목별로 나눠보면 쌀 재배 농업인의 67%, 배 재배 농업인의 50%, 사과 재배 농업인의 73%, 마늘 재배 농업인의 54%, 배추 재배 농업인의 61%, 참깨 재배 농업인의 72%, 땅콩 재배 농업인의 86%가 긍정적인 의견을 줌.
- 작목별로 비율은 상이하지만 모든 조사 대상 품목에서 과반수 이상이 친환경직불제가 친환경농업 재배면적 확대에 기여한다고 생각함을 알 수 있음.
- <그림 3-4>에 포함하지 않았지만 친환경재배 유형에 따라서는, 유기재배 농업인과 무농약 재배 농업인의 각 62%와 66%가 '매우 그렇다', '그렇다'는 긍정적인 답변을 하였고 '그렇지 않다'와 '매우 그렇지 않다'라는 부정적인 응답을 한 비율은 각 20%와 18%로 친환경재배 유형에 따른 의견 차이는 크지 않았음.

<그림 3-4> 친환경 농업인 설문조사-친환경직불제의 친환경농업 재배면적 기여도



○ <그림 3-5>는 현재 시행되는 친환경직불제의 단가의 적절성에 대한 의견을 수집한 것임(총 173인 응답).

- 전체 의견에서는 현행 단가가 적절한가에 대하여서 '매우 그렇다'와 '그렇다'는 의견은 9%에 그쳤으며, '그렇지 않다'와 '매우 그렇지 않다'는 응답이 69%로 대다수의 의견을 차지하여 대다수의 친환경 농업인이 현행 직불제 단가가 부적절하다고 생각하는 것으로 나타남.
- 품목별로는 쌀 재배 농업인의 64%, 배 재배 농업인의 86%, 사과 재배 농업인의 63%, 마늘 재배 농업인의 75%, 배추 재배 농업인의 61%, 참깨 재배 농업인의 72%, 땅콩 재배 농업인의 64%가 부정적인 응답을 하였음.
- 작목별로 상이하지만 현행 친환경직불제 단가에 대하여서는 과반수 이상의 농업인이 부정적인 응답을 하였으며, 특히 배 재배 농업인과 마늘 배재 농업인, 참깨 재배 농업인의 부정적인 응답 비율이 다른 작목 재배 농업인에 비하여서 높았음.
- 친환경재배 유형에 따라서는, 유기재배 농업인과 무농약 재배 농업인의 각 8%와 9%가 '매우 그렇다', '그렇다'는 답변을 하였고 '그렇지 않다'와 '매우 그렇지 않다'라는 부정적인 응답을 한 비율은 각 67%와 71%로 나타나 친환경재배 유형에 따른 의견 차이는 크지 않았음.

<그림 3-5> 친환경 농업인 설문조사-현행 친환경직불제 단가의 적절성

○ <그림 3-6>은 현재 시행되는 친환경직불제의 단가가 부적절하다는 의견에 대한 이유에 대한 추가 의견을 물어본 결과임(총 119명 응답).

- 전체 의견에서 현행 단가가 '적정수준보다 낮다'는 응답이 96%로 대다수를 차지하였고 '적정수준보다 높다'는 응답은 1%로 미미한 수준이었음.
- 품목별로는 쌀 재배 농업인의 96%, 배 재배 농업인의 89%, 사과 재배 농업인의 100%, 마늘 재배 농업인의 100%, 배추 재배 농업인의 95%, 참깨 재배 농업인의 100%, 땅콩 재배 농업인의 90%가 현행 친환경직불제 단가가 '적정수준보다 낮다'고 지적하였음.
- '적정수준보다 높다'고 응답한 농업인은 친환경 쌀 재배 농업인에게만 나타났으며 친환경 사과, 마늘, 참깨 재배 농업인은 단가가 부적절하다고 생각하는 농업인 모두가 현행 단가가 '적정수준보다 낮다'고 인식하고 있음.
- 친환경재배 유형에 따라서는, 유기재배 농업인과 무농약 재배 농업인의 각 97%와 95%가 단가가 '적정수준보다 낮다'고 응답하였으며, '적정수준보다 높다'는 응답은 무농약 재배 농업인의 2%가 응답하여서, 재배 유형별 의견 차이는 크지 않은 것으로 조사됨.
- 기타 의견으로는 '과실류 친환경 인증은 전환에 시간이 걸리므로 차등지급 필요', '돈보다 장비 보급 지원', '직접비용보다 건강보험과 같은 간접 세제 혜택 필요'의 의견이 있었음.

<그림 3-6> 친환경 농업인 설문조사-현행 단가가 부적절하다고 보는 이유

○ <그림 3-7>은 품목류별 차등 단가 지급에 대한 의견을 물어본 결과임(총 172명 응답). 친환경직불제 단가는 현재 논과 밭으로 나뉘어서 일률적으로 적용되고 있음.

- 전체 의견에서는 '찬성'이 59%, '반대'가 23%, '모르겠음'이 18%로 나타남. 비록 찬성 의견이 과반수를 넘었으나 반대 의견의 비율도 높은 편으로 나타남.
- 품목별로 나눠보면 쌀 재배 농업인의 56%, 배 재배 농업인의 82%, 사과 재배 농업인의 89%, 마늘 재배 농업인의 50%, 배추 재배 농업인의 52%, 참깨 재배 농업인의 50%, 땅콩 재배 농업인의 43%가 품목류별 직불금 차등지급에 대하여서 찬성 의견을 나타냄. 반대 의견은 쌀 재배 농업인의 26%, 배 재배 농업인의 9%, 사과 재배 농업인의 5%, 마늘 재배 농업인의 36%, 배추 재배 농업인의 30%, 참깨 재배 농업인의 28%, 땅콩 재배 농업인의 14%로 조사됨.
- 품목류별 차등지급에 있어서는 과실류(배, 사과) 농가의 찬성 비율이 가장높았으며, 채소류(마늘, 배추) 농가의 반대 비율이 가장 높았음. 그러나 땅콩 재배를 제외한 나머지 품목 재배 농업인의 과반수가 차등지급에 찬성하는 것으로 나타남.
- 친환경재배 유형에 따라서는, 유기재배 농업인과 무농약 재배 농업인의 각 61%와 58%가 '찬성', 각 24%와 23%가 '반대'를 표시하여 재배 유형별 의견 비율의 차이는 크지 않았음.

○ 품목류별 차등 지급에 '찬성'한 사람들의 이유는 품목과 친환경 재배 유형에 따라 재배환경, 재배난이도, 투입 노동력, 생산비용, 판매의 어려움, 소득수준이 다름으로 조사됨. 품목류별 차등 지급에 '반대'한 사람들의 이유는 직불금 단가가 높은 작목으로 몰림 현상 및 친환경농업 재배 품목의 다양성 저하, 정책의 실효성 없음과 행정 상의 복잡함, 환경보전 측면에서는 친환경 전환 이후 품목의 차등이 없음, 형평성 문제 등을 지적하였음.

<그림 3-7> 친환경 농업인 설문조사-품목류별 친환경농업직불금 차등화

○ 현행 친환경농업직불금 수령에 있어서의 개선사항에 대한 의견은 아래와 같음(총 38명 응답). 수령 횟수 제한을 폐지해야 한다는 의견이 가장 많았으며(14명), 수령 면적 확대, 임차농 등 실경작 농가가 직불금을 수령하도록 개선, 과도한 서류 작업 간소화, 친환경직불제도 홍보가 필요하다는 의견(각 3명)이 그 뒤를 따름.

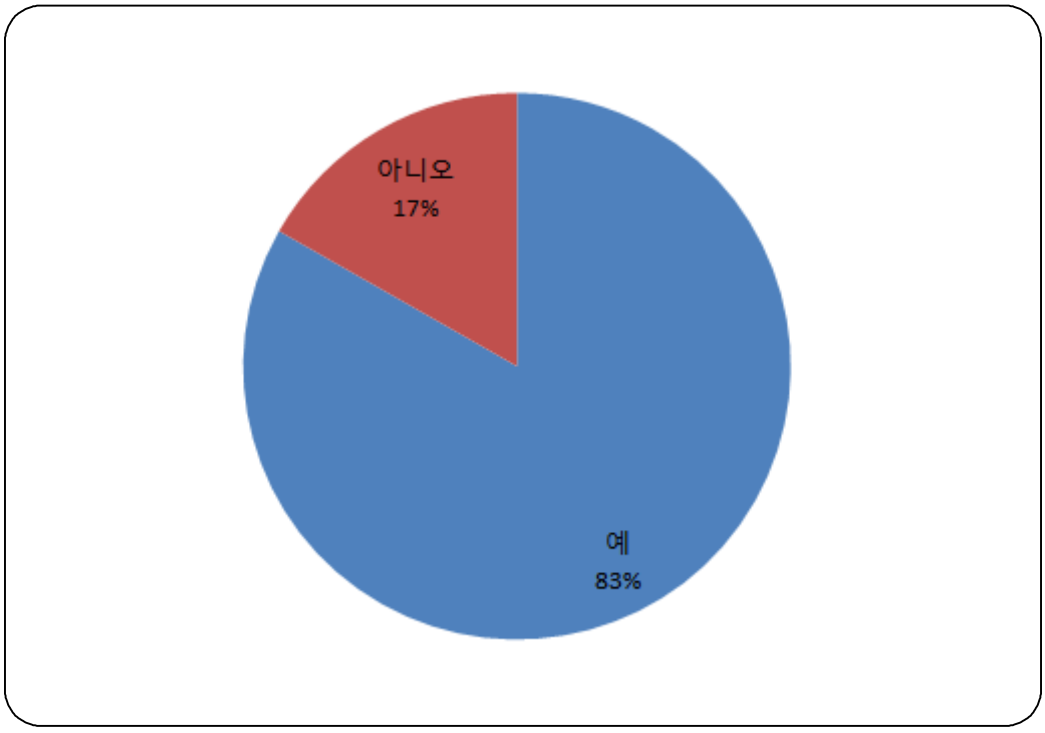
- 단가 인상의 필요성이나 노동력 투입에 대한 부담은 앞서 친환경 농가 소득조사에서 2016년 재배의 경우 2012년 재배에 비하여 관행농업과의 소득 격차가 커진 것이 친환경 농가의 높은 노동력 투입에 의한 것으로 생각되기 때문임.
- 읍면사무소 담당직원 전문성 제고와 친환경직불제도 홍보에 대한 부분은 친환경농업 확산을 위하여서 지자체 차원에서 노력해야 할 부분이 될 수 있음.

<표 3-14> 친환경 농업인 설문조사-현행 직불금 수령 개선 사항

의견	응답수
수령 횟수 제한 폐지	14명
수령 면적 확대	3명
임차농 등 실경작 농가가 직불금을 수령하도록 개선	3명
지원 액수에 비하여서 과도한 서류 작업 간소화	3명
친환경직불제도 홍보 필요	3명
EU 등 선진국 벤치마킹	2명
관행농가보다 면세유 배정 증대, 유기지속직불금 단가 인상, 읍면사무소 담당직원 전문성 제고, 인증기간의 2년 이상 유지, 정책 수립 시 농민 참여 필요, 직불금 이외 인건비 보조 필요, 직불금 지급 시기 조정(1년에 2회 또는 비용이 필요한 4-5월 수령) 직불제 면적에 유기농업에 필요한 주변 식재면적(웅덩이, 나무 등) 포함 바람, 친환경직불제 자체 반대	각 1명

○ <그림 3-8>은 농업환경보전에 대한 일정 의무 준수(cross-compliance)에 따른 인센티브를 제공하는 상호준수프로그램(농업환경보전프로그램)이 도입되었을 때 친환경 농업인의 참여 의사에 대한 응답임. 172명 중 144명(83%)이 상호준수프로그램이 생긴다면 참여하고 싶다는 의사를 밝혔음.

<그림 3-8> 친환경 농업인 설문조사-농업환경보전프로그램 참여 의사 여부



6. 친환경농업 실천농가 소득 분석의 시사점

○ 매년 농촌진흥청에서 조사하는 관행재배 농가의 소득자료와는 달리, 친환경재배 농가의 소득자료는 공식적인 통계가 존재하지 않음. 그러므로 친환경농가의 소득 및 경영비에 대한 자료는 선행연구와 직접조사를 통하여 수집할 수밖에 없음.

○ 본 연구에서는 2012년 생산 자료를 대상으로 조사·분석한 정학균 외(2014) 연구의 방법론을 따라서 2016년 생산 자료를 대상으로 친환경재배 농가의 품목별 소득 및 경영비 자료를 수집하였음.

○ 소득 면에서는 쌀, 사과, 마늘, 배추, 참깨, 땅콩에서 관행재배, 무농약재배, 유기재배 농가 순으로 높게 나타남. 배의 경우에는 관행재배 농가보다 친환경재배 농가의 소득이 높게 나왔으나, 관행재배 배의 시장가격 변동성이 심하므로 과거 자료와의 비교가 힘들다고 판단하여 2012년도 및 2016년도 평년 관행재배 배의 가격을 대입한 뒤, 소득을 재산출하였음. 그 결과, 소득은 관행재배가 가장 높고, 그 뒤를 무농약재배, 유기재배가 따름. 이와 관련하여서는 추가 조사나 연속성 있는 통계 수집이 필요한 부분임.

○ 본 연구에서 분석한 관행재배와 친환경재배 농가의 2016년 소득 차이 격차는 2012년에 비해 커진 것으로 나타남.

○ 자가노동비용을 고려한 순수익을 본다면 관행재배와 친환경재배 농가의 수익 차이는 더욱 커지게 되며, 이것은 친환경재배 농가의 자가노동 투입이 관행재배 농가보다 많기 때문임. 특히 쌀, 사과, 배추, 마늘은 순수익 면에서는

음(陰)의 값으로 조사되어 자가노동 투입을 고려하였을 때 해당 농가 입장에서는 영농활동을 하는 것이 손해가 됨을 알 수 있음.

○ 관행재배와 친환경재배 농가의 순수익 격차도 2012년과 비교하였을 때 커진 것으로 분석됨.

○ 친환경 농업인을 대상 조사에서는 친환경직불제가 친환경농업 재배면적 확대에 기여한다는 의견에 긍정하는 의견이 64%로 조사됨. 농산물품질관리원(품관원) 담당자의 경우 55%가 긍정적으로 응답하여 담당자와 농업인 모두 과반수가 직불제가 재배면적 확대에 기여한다고 생각하는 것으로 나타남.

○ 현행 직불제 단가에 대하여서는 농업인의 긍정적 의견은 9%, 부정적 의견이 69%로 조사됨. 품관원 담당자의 경우 긍정적 의견이 23%, 부정적 의견이 34%였던 것과는 대조적임.

○ 현행 친환경직불제 단가에 부정적 의견을 보여준 대다수(96%) 농업인이 현행 단가 수준이 적정수준보다 낮다고 생각함. 현행 당가가 부적절하다고 생각하는 품관원 담당자 중 적정수준보다 높다는 의견이 26%, 낮다는 의견이 67%인 것과 비교하였을 때 현행 직불제 단가에 대하여서 농업인의 상대적인 불만이 높을 것으로 판단됨.

○ 직불제 단가에 부정적인 기타 의견으로는 농업인에게서는 전환시간을 고려한 품목별 단가 차등 지급, 돈보다 장비 보급 지원, 직접비용보다 세제 혜택과 같은 간접비용 지원이 필요하다는 의견이 있었으며, 품관원 담당자에게는 유기농업육성을 위한 유기농업 단가 인상과 논밭 직불금 차이 축소 필요하다는 의견이 있었음.

○ 품목류별 차등 단가 지급에 대하여서는 농업인 중 찬성이 59%, 반대가

23%, 모르겠다는 의견이 18%로 조사됨. 품목류별로 살펴보면 과실류(배, 사과) 농가의 찬성 비율이 가장 높음.

- 차등 단가 지급에 찬성하는 이유로는 품목과 친환경 재배 유형에 따라 재배환경, 재배난이도, 투입 노동력, 생산비용, 판매의 어려움, 소득 수준이 다르기 때문으로 나타남.
- 차등 단가 지급에 반대하는 이유는 작목의 다양성 저하, 정책 실효성 의문, 환경보전 측면에서는 품목별 차이가 없음, 형평성 문제 등이 지적됨.

○ 농업인 대상 조사에서 현행 친환경직불제의 개선사항으로는 수령 횟수 제한 폐지에 대한 의견이 가장 많았고, 수령 면적 확대, 임차농과 임대인의 관계 설정, 서류 작업 간소화, 홍보의 필요성이 그 뒤를 이었음.

○ 품관원 담당자의 친환경직불제 적용의 현장 애로사항으로는 임차농지에 대한 직불금 지급 불가, 품목별·농법별 소득 차이 파악의 어려움, 이행 및 사후점검의 어려움, 수령 횟수 제한에 대한 농업인의 불만 존재, 직불금 지급 목적의 전환 필요 등이 지적되었음.

- 농업인의 현행 친환경직불제 개선사항으로 수령 횟수 제한이 가장 많이 지적된 것과 대조적으로 품관원 담당자에게는 업무 상 애로사항으로 작용하고 있어, 이에 대한 농업인과 정책 담당자 간의 소통이 중요할 것으로 보임.

○ 상호준수 프로그램이 도입되었을 때 참여 여부에 대하여서는 친환경 농업인의 83%가 참여하겠다고 밝혔음.

○ 소득과 순수익 측면에서 친환경재배 농가가 관행재배 농가보다 수익이 적은 편이며, 이러한 수익 편차가 선행연구의 조사에 비하여서 커진 것은 친환경재배 농가의 영농 어려움을 반영한다고 볼 수 있음. 이런 점은 현행 친환경직불제 단가(논: 유기 60만 원/ha, 무농약 40만 원/ha; 밭: 유기 120만 원

/ha, 무농약 100만 원/ha; 유기지속직불: 논 30만 원/ha, 밭 60만 원/ha)의 부적절성과 단가가 적정수준보다 낮다고 응답한 농업인이 많았던 것에서도 드러남.

○ 소득 및 순수익 격차가 예전에 비하여서 증가하였다면, 현행 친환경직불제 단가가 이러한 격차를 반영하지 못할 가능성이 크기 때문에 향후 단가 인상이 필요할 것임.

○ 상호준수 프로그램 참여에 대하여서 대부분의 친환경 농업인이 긍정적인 반응을 보였는데, 이는 향후 상호준수 프로그램을 활용한 친환경농업 증진이 가능함을 시사함.

○ 특히 상호준수 프로그램 확대는 직불제에 비하여서 상호준수 여부에 대한 모니터링과 평가가 제대로 작동해야 하며, 상호준수를 위반하였을 때 페널티도 함께 존재해야 함을 의미함. 향후 직불제 단가 인상과 상호준수 프로그램을 활용한 농업인의 자발적 환경보전 활동 참여를 증진하는 방향으로 정책을 조화롭게 이끌어 나갈 필요가 있음.

제 4 장

주요국의 친환경직불제

1. 독일

1.1. 목적

○ 유럽연합 소속 국가들이 유기농업에 대한 직불금을 지급하는 목적은 공동농업정책(Common Agricultural Policy: CAP)에서 유추해볼 수 있음. CAP은 크게 '직불제'와 '농촌개발정책'로 구성됨. 우리나라에서 유기농업 '직불금'이라 불리는 개념의 지원금은 '농촌개발정책' 하에서 유기농업 지원금(payment to convert and maintain to organic farming)에 해당함.

○ CAP(2014~2020년)은 세 가지의 정책 목표를 가지고 있음(김창길 외 2016a). ① 실행 가능한 식량생산, ② 자연 자원에 대한 지속가능한 관리·기후변화 대응, ③ 균형적인 지역발전임. '직불제' 는 식량생산과 지속가능한 농업실현을 목적으로 하고 있음. '농촌개발정책'은 자연자원에 대한 지속가능한 관리 및 기후변화 대응과 지역의 균형적인 발전을 목표로 추진됨.

○ 농촌개발정책 아래 놓여있는 유기농업 지원금은 식량생산 기능보다는 환경보전과 지역발전이라는 목적에 방점을 두고 지급되는 것을 알 수 있음. 그러나 CAP(2014~2020년) 개정에서 유기농업의 역할이 직불금 정책, 즉 식량생산의 목적으로도 인정되었다고 보기도 함(Stolze et al. 2016). 유기농업 실천 농가들은 별도의 추가적인 활동이 없어도 신설된 녹색화 직불금 수령 조건을 만족시키기 때문임. 고품질 식품에 대한 수요를 만족시키고 환경 측면의 공공재를 제공한다는 유기농업의 역할이 인정된 것임.

- 보다 구체적으로는, 유기농업 실천으로 인한 소득감소분과 추가적인 비용을 보상하는 목적으로 유기농업 지원금이 책정됨(EU 규정 1305/2013).

○ 독일은 유기농업을 지속가능성과 관련된 의제 중 하나로 바라보고, 지속가능한 정책 의제를 종합한 '독일의 관점, 지속가능한 개발을 위한 우리의 전략' 보고서에서 유기농경지의 비중을 20%로 늘리겠다는 목표를 설정하였음. 환경·동물·인간에 편익을 가져오는 지속가능한 농업으로서 공공재를 제공하고 고품질의 식품을 제공할 수 있다는 측면을 모두 인식하였음(독일 연방농식품부 내부자료).

1.2. 유기농업 직불금

○ 독일의 유기농업 직불금[2]은 재배유형을 4가지로(채소, 경종, 초지, 다년생 작물) 구분하여 차등적으로 지급함. 과수가 포함되는 '다년생 작물'과 채소 재배지의 직불금액은 다른 재배유형의 직불금액보다 높음. 2015년 이후 독일의 유기농업 전환 및 지속 직불금액은 2013년 대비 약 4~24% 증가함<표

2 앞서 언급한 바와 같이 각 국에서 사용하는 정확한 용어는 아니지만 편의를 위해 '유기농업 직불금'으로 통일함.

4-1 >.

- 유기농업 전환 직불금은 전환 후 5년까지, 6년 이후부터는 지속 직불금에 해당함. 전환 직불금은 1~2년과 3~5년차의 금액이 다른데, 3~5년차의 직불금은 1~2년차의 직불금과 같거나 작음.

<표 4-1> 2015~2018년 독일 유기농업 직불금

단위: €/ha/년

재배유형	전환 (1~5년)		지속 (6년~)	
	금액	2013년 대비	금액	2013년 대비
채소	590	+23%	360	+20%
경종	250	+19%	210	+24%
초지	250	+19%	210	+24%
다년생 작물 또는 묘목 재배	950	+6%	750	+4%

자료: Federal ministry of food and agriculture(2017).

○ 독일의 농촌개발정책은 연방정부의 지침을 기반으로 지역정부 단위에서 수립됨. 따라서 유기농업 직불금액도 연방정부와 지방정부가 공동으로 지원하게 되는데, 지역정부는 <표 4-1>에 나타난 금액을 최대 30% 낮추거나 높일 수 있음. 2015년 기준, 독일의 각 지역별 유기농업 직불금액은 <표 4-2>와 같음. 지역의 기후조건 및 특색에 따라 직불금액이 상이함.

<표 4-2> 2015년 기준 독일 지역별 유기농업 직불금

단위: 유로

구분	경종		초지		채소		다년생 작물	
	전환[1]	지속	전환	지속	전환	지속	전환	지속
Baden-Wurttemberg	350	230	350	230	935	550	1275	750
Bayern	350	273	350	273	915	468	1250	975
Brandenburg	209	209	210	210	415	415	665~750[2]	665~750[2]
Hamburg	364	234	364	234	455	455	1625	975
Hessen	260	260	190	190	420	420	750	750
Mecklenburg-Vorpommern	260	200	260	200	330	330	1150	675
Niedersachsen	364	234	364	234	390	390	1275	750
Nordrhein-Westfalen[3]	520	260	330	220	400	400	2160	940
Rheinland-Pfalz	300	200	300	200	300	300	900~2855[4]	580~2855[4]
Saarland	225	189	225	189	324	324	855	675
Sachsen	230	230	230	230	413	413	890	890
Sachsen-Anhalt	230	230	230	230	415	415	750	750
Schleswig-Holstein	364	234	364	234	360	360	1125	750
Thuringen	280	210	280	210	360	360	950	750

주 1) 표에 나타난 도입지원금은 1-2년 에 해당함. 3-5년에 해당하는 도입지원금은 독일의 모든 주에서 1-2년 전환지원금과 같거나 낮음.

2) 650유로는 베리류나 묘목과 같은 기타 다년생 작물. 750유로는 핵과류 다년생 작물에 해당.

3) 시설하우스에 대해 6,000유로/ha의 도입지원금, 3,800유로/ha의 지속지원금이 지원됨.

4) Rheinland-Pfalz주는 다년생 작물 중 핵과류와 와인재배지에 직불금을 별도로 책정함. 직불금액은 경사지 와인재배, 핵과류, 와인재배지 순으로 높음.

자료: Sanders(2015).

1.3. 소득

○ 독일은 농업소득을 '연간노동력 단위당 농업소득'(Agricultural income per annual work unit)으로 평가함. 농업 총수입에서 중간재비와 고정자본 비용을 감하고 기타 보조금을 포함한 값을(Eurostat 홈페이지), 1인이 연간 전업(고용계약서에 명시되는 최소시간 요건, 혹은 1800시간=8시간*225일)으로 일했을 경우를 기준으로 비교함. 또한 농업 소득에 정부 보조금을 포함하여 계산하며, 작물 단위가 아닌 농가 유형단위로 소득을 분석함.

○ 2013~2014년 독일의 유기농업 소득은 관행농업 보다 10% 더 낮으며, 특히 복합농업 유형에서 가장 차이가 큼. Sanders(2015)는 유기농가에서 불균형적으로 노동력이 증가하여 인건비가 늘어났기 때문으로 설명함. 유기농업에 소요되는 노동비는 관행농업보다 약 1.5배 높음. 이와 반대로 자재비의 경우 유기농업이 관행농업보다 20% 가량 낮음.

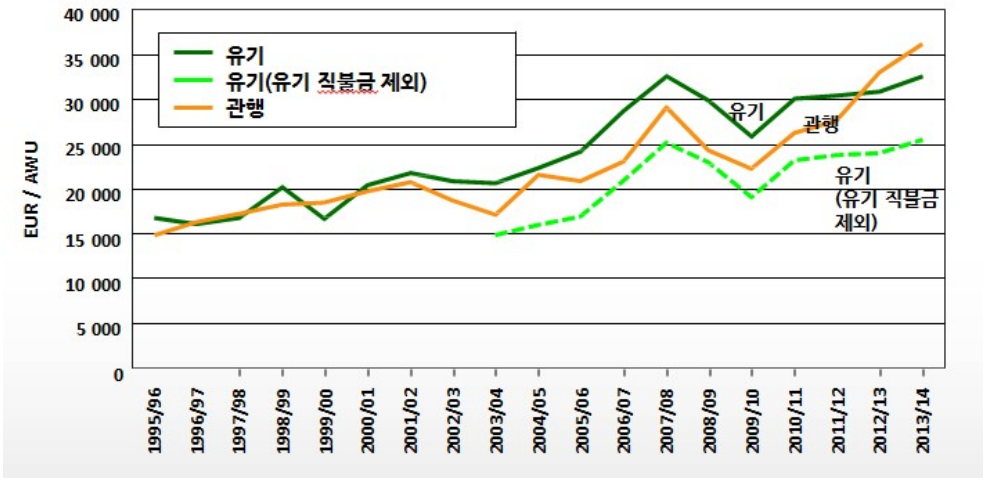
○ 2013~2014년 기준 유기농가의 보조금은 1ha당 509~639유로로 조사됨. 농가의 수입을 크게 농업생산액과 보조금으로 구분하였을 때, 유기농업과 관행농업 농가의 수입 대비 보조금 비중은 유기농가가 8%p 더 높음.

<표 4-3> 2013/2014년 독일 유기농가의 재배유형별 소득

구분	소득		보조금			노동비 (€/ha)		자재비 (€/ha)	
	€/AWU	관행 대비	€/ha	농업생산액+보조금 대비 비중		유기	관행	유기	관행
				유기	관행				
종합	32,709	-10%	587	27%	19%	223	138	777	990
경종	48,398	-3%	509	24%	20%	227	97	731	759
낙농	33,005	-1%	634	21%	15%	187	157	1022	1283
방목지	24,078	-7%	563	45%	37%	126	82	429	565
복합	22,945	-39%	639	30%	16%	336	208	839	1280

자료: 김창길 외(2016a) 재구성.

<그림 4-1> 1995~2014년 독일 유기·관행농업의 소득 추이



자료: 김창길·이혜진(2015).

○ 유기·관행 농가의 소득 추이는 <그림 4-1>과 같음. 1995년부터 2012년까지는 유기농가의 소득이 관행농가 보다 더 높았으며, 관행농가의 소득이 유기농가를 추월한 것은 최근의 경향임. 이는 유기 생산물의 가격이 침체된 반면 관행 생산물의 가격이 상승했기 때문임(Sanders 2015).

- 2013~2014년 유기 낙농가의 소득은 관행보다 1% 낮지만, 소득 변화 추이를 비교하면 유기 직불금을 제외한 유기 낙농가의 소득도 관행농가보다 높았음. 재배유형 가운데 유기 낙농가의 소득이 관행 대비 가장 우수함.

○ 유기농업 직불금 유무에 따라 유기농가의 소득이 관행농가보다 높거나 낮아 유기농업 실천으로 인한 소득 감소분과 비용 보상의 수단으로 유기농업 직불금이 적절하게 사용되고 있는 것으로 생각됨.

2. 영국

2.1. 목적

○ 영국의 유기농업 직불금은 '농촌관리지원 사업'(Countryside Stewardship: CS)에 포함되어 있음. 농촌관리지원 사업은 농촌지역의 환경보전 활동에 대해 금전적 인센티브를 제공하는 프로그램으로서, 여러 환경보전 활동 중 하나로 유기농업을 장려함(Nature England. 2017).

○ 다른 환경보전 활동들은 점수 산정을 통해 경쟁적으로 선정되어 지원되는 반면, 유기농업 직불금은 농업인의 자격요건이 만족되면 선정 절차 없이 모두 수령할 수 있음. 유기농 지원금 수령요건은 다음과 같음(Soil Association n.d.).

- 유기농 실천농가로 등록되어 있어야 함.
- 실제 경작활동을 수행하는 농업인(active farmer)이어야 함.
- 농촌관리지원 사업에 등록되어 있는 농지에 대한 관리 5년간 실시되어야 함.

2.2. 유기농업 직불금

○ 영국의 유기농업 직불금은 6개의 재배유형으로 구분되어 차등적으로 지급됨. 공통적으로 농식품부가 인가한 유기 인증기관에 유기농으로 등록된 농지에 한해서 지급되며, 각 재배유형은 <표 4-4>와 같이 적용됨. 전환 직불금은 2년 동안 지급되며, 이후에는 지속 직불금이 적용됨. 교목성 과수와 다년

생 관목 유형은 전환 직불금이 3년 동안 적용됨.

<표 4-4> 영국 유기농업 직불금

단위: 파운드

구분	적용범위	전환	지속
순환 농지	• 유기 인증기관에 유기농으로 등록된 농지 • 유기전환 계획의 일부인 경종지, 일시적인 초지, 또는 영구 초지	175	65
개선 초지[1]	• 유기 인증기관에 유기농으로 등록된 농지 • 개선, 혹은 반-개선된 초지 • CS 활동의 일부로 영구 초지로 전환될 경종지	75	40
미개선 초지[2]	• 유기 인증기관에 유기농으로 등록된 농지 • 개선되지 않은 초지	50	20
원예작물 재배지	• 유기 인증기관에 유기농으로 등록된 농지 • 유기전환 계획의 일부인 경종지, 일시적인 초지, 또는 영구 초지	400	200
교목성 과수	• 유기 인증기관에 유기농으로 등록된 농지 • 교목성 과수(사과, 배, 자두 등), 혹은 다년생 관목(베리 등) • 다양한 종류가 적절한 간격으로 구성된 과수원	450	300
자연목장 (Enclosed rough grazing)	• 유기 인증기관에 유기농으로 등록된 농지 • 15ha 이하, 영농불리지역, above the moorland line	-	8

주 1) 개선초지(improved grassland)는 초지의 30% 이상이 독보리, 오차드그라스, 티머시그라스로 구성되거나, 야초지 토양에 석회처리와 덧거름과 같은 관리활동들을 수행한 경우를 의미함(Scottish government 2011).

2) 미개선초지(unimproved grassland)는 개선초지의 구성을 만족하지 않고 화학비료나 석회 처리가 되지 않은 초지를 의미함(Scottish government 2011).

자료: Soil Association(n.d.); Nature England(2017).

○ 영국은 1994년부터 농식품부 지원 하에 유기농가의 소득을 조사·분석해오고 있음. 2014/2015년 소득조사에서는 경종농가, 원예농가, 낙농가, 영농여건불리지역에서 소, 양등 가축을 방목하는 농가, 영농여건불리지역 외 가축방목농가, 복합영농 총 6개 유형으로 구분함. 그러나 보통 여러 필지에 다른 작물을 재배하고 있기 때문에 농가를 각 유형에 따라 완전히 구분할 수 없으므로 다음과 같은 기준으로 농가를 구분함(Moakes et al. 2016).

- 경종농가: 밭작물을 포함하여 경종작물의 생산비중이 해당 농가 생산액

의 66% 이상(삼분의 이 이상)인 경우
- 원예농가: 과수, 채소, 화훼, 버섯 등의 작물생산 비중이 해당 농가 생산액의 66% 이상인 경우
- 낙농가: 농가의 낙농업 비중이 해당 농가 생산액의 66% 이상인 경우
- 영농여건불리지역 내 가축방목: 소(젖소 제외), 양 등의 가축이 영농여건불리지역에서 방목되어 생산되는 비중이 농가 생산액의 66% 이상인 경우
- 영농여건불리지역 외 가축방목: 영농여건불리지역 외에서 방목되는 가축의 생산비중이 농가 생산액의 66% 이상이면서, 방목가축과 밭작물의 생산비중이 각각 농가 생산액의 33%~66%인 경우
- 복합영농: 양돈·양계 복합영농 및 경종가축 복합영농

2.3. 소득

○ 원예 농가를 제외한 2014~2015년 기준 영국 유기농가의 ha당 소득은 관행농가 보다 6~38% 더 높음. 자가노동비, 자본용역비 등의 기회비용까지 고려한 순수익을 비교하면 유기농가의 소득은 ha당 41%~307% 더 높음.
- 정부 보조금이 수입에 포함되어 소득과 순수익이 계산되었음.

○ 관행농가 대비 유기농가의 총 수입 중 농업환경지원금이나 직불금 등 정부 보조금 비중은 약간 높은 편이나, 전체 수입에서 차지하는 비중은 3~34%로 높은 편이 아님. 정부보조금 보다 작물·가축 생산액에서 발생하는 수입이 더 많으며, 농가 유형 중에서는 가축방목 농가의 정부 보조금 비중이 가장 높음.

○ 보조금에는 유기농업 직불금 외에도 농가가 수령하고 있는 모든 기타 지원금이 포함되어 있음. 원예농가와 낙농가를 제외하고 보조금 차액이 유기농

가와 관행농업의 소득 차액보다 크게 나타남. 유기농가와 관행농가가 수령하는 보조금의 차이를 유기농가에 특이적으로 지원되는 금액으로 볼 때, 유기농가의 소득 보전에 정부 보조금이 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보임.

- 원예농가의 경우 지원금이 유기농가의 소득 감소분에 못 미침.
- 낙농가는 지원금과 상관없이 유기농가의 소득이 관행농가보다 큼.

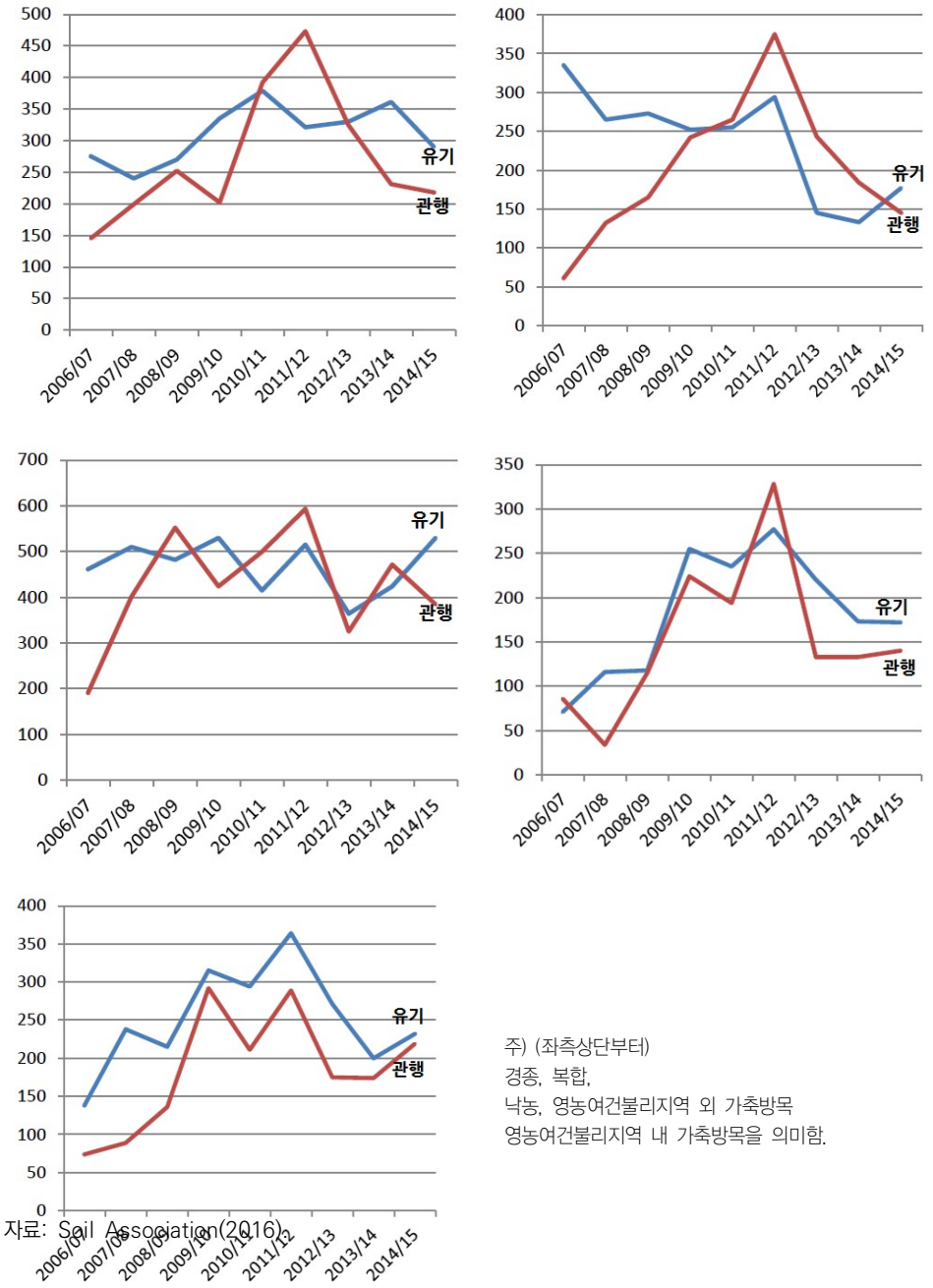
○ 유기농업과 관행농가의 노동비를 비교하면 유기농가의 노동비가 대체적으로 높게 나타났고, 자재비의 경우 관행농가가 더 높음. 경종재배 유기농가의 총 경영비는 관행농가에 비해 상당히 낮았지만, 농기계와 노동비 비목에서는 유기농가의 비용이 더 높게 나타남(Soil Association 2016).

<표 4-5> 2014/2015년 영국 유기농가의 재배유형별 소득 및 순수익

구분	소득			순수익		보조금(수입대비 비중)			노동비 (£/ha)		자재비 (£/ha)	
	유기	관행	차이	유기	관행	유기	관행	차이	유기	관행	유기	관행
경종	290	218	72	207	114	323(18%)	223(15%)	100	267	122	358	428
원예	2219	2758	-539	1499	3545	220(3%)	193(1%)	27	815	6,363	1,092	8,805
낙농	530	384	146	465	281	264(10%)	206(7%)	58	284	227	996	1,244
영농여건불리지역 내 가축방목	232	219	13	178	126	338(34%)	285(29%)	53	77	43	236	309
영농여건불리지역 외 가축방목	172	140	32	105	36	325(31%)	211(19%)	114	70	86	204	349
복합영농	177	145	32	114	28	315(25%)	251(18%)	64	153	89	283	515

자료: Moakes et al.(2016) 재구성.

<그림 4-2> 2006~2015년 영국 유기농가·관행농가의 소득 추이



주) (좌측상단부터)
경종, 복합,
낙농, 영농여건불리지역 외 가축방목
영농여건불리지역 내 가축방목을 의미함.

자료: Soil Association(2016).

○ 다년도(2006~2014년) 평균 소득차이에서도 유기농가의 소득이 관행농가 보다 28~68£/ha 가량 높음(<표 4-6> 참조),

<표 4-6> 영국 유기농가와 관행농가의 다년도 평균 소득 차이

단위: £/ha

재배유형	2006~2014년 평균 소득 차이
경종	+40
낙농	+43
영농여건불리지역 가축방목	+68
영농여건불리지역 외 가축방목	+28
복합영농	+35

자료: Soil Association(2016).

○ 2006년 이후 경종재배 유기농가와 관행농가의 소득 변화 추이를 보면, 유기농가의 소득 변동폭이 관행농가 보다 작음<그림 4-2>. 2011년 이후 관행농가의 소득은 급격히 하락하였지만 유기농가의 소득은 비교적 안정적임. 유기 복합농가의 경우 2010년 이후 관행농가 보다 소득이 낮지만, 2014년 반등하기 시작함.

○ 유기 낙농가의 소득은 2010년 이후 관행농가 소득보다 대체적으로 뒤쳐졌으나 최근 유기낙농가의 소득이 다시 높아졌음. 육우, 양 등 젖소를 제외한 가축방목 유형의 경우 유기농가의 소득이 관행농가에 비해 꾸준히 높은 편임.

3. 덴마크

3.1. 목적

○ 대부분의 유럽 국가에서는 유기농업을 농업환경 보전 수단의 하나로 보는 시각이 우세하지만, 덴마크는 산업적 관점에 비중을 두고 유기농업을 접근하였음(Daugbjerg 2010). 유기농업이 제공하는 환경적인 편익도 인정되었으나 이는 유기농업에 대한 지원을 정당화하는 데 이용되었으나, 정부가 유기농업을 육성하는 주요 동력원은 아니었음.

- 생산뿐만 아니라 유기농산물·식품에 대한 수요를 창출과 관련된 정책들이 다수 추진 중이며, 세계에서 국내 유기농 시장 점유율(2015년 기준, 8.4%)이 가장 높음(Willer and Lernoud 2017).

3.2. 유기농업 직불금

○ 2015년 기준 덴마크의 유기농 직불금 수준은 <표 4-7>과 같음. 덴마크는 재배유형을 다년생 작물 및 과수와 그 외 모든 재배유형으로 구분하고 직불금을 유효질소 이용량에 따라 차등 지급하고 있음. 다른 유럽 국가와 비교하여 유기농 직불금액은 높은 편이 아님.

- 다른 유럽 국가와 달리 세부 재배유형으로 직불금을 구분하지 않는 것은, 과수의 유기 재배 난이도가 가장 높고 덴마크 소비자의 유기농산물 구매 동기가 과수와 밀접하게 연관되어 있기 때문임(김창길 외 2016b).
- 질소 양분의 이용량을 유기농 직불금액 수준의 요건으로 둔 것은 지하수를 음용수로 이용하는 덴마크는 전통적으로 수질 및 부영양화에 민감하

기 때문임.

<표 4-7> 2015년 덴마크 유기농업 직불금

단위: DKK, 덴마크 크로네

구 분	전환 지원금(도입 1~2년)		지속 지원금(3년~)	
	유효질소 이용량		유효질소 이용량	
	100kg/ha	60kg/ha	100kg/ha	60kg/ha
모든 재배유형	2,070	2,570	870	1370
다년생 작물 및 과수	6070	6570	4,870	5370

자료: 김창길 외(2016b).

3.3. 소득

○ 2015년 기준 덴마크 유기농가의 소득은 관행농가 대비 302% 높음(표 4-8). 농가 유형별로는 유기낙농가의 소득이 관행농가 대비 가장 큰 폭의 격차를 보이며 우세하지만 경종농가의 경우 관행농가보다 소득이 82% 낮음.

○ 유기농업과 관행농업의 보조금의 차이를 유기농업 직불금(혹은 유기농업에 특이적인 지원금)의 값으로 유추했을 때, 유기농업에 대한 지원금 수준은 매우 낮은 것으로 판단됨. 낙농가와 양돈농가에서는 유기농업에 특이적인 정부 보조금의 역할이 거의 없음.

- 뿐만 아니라, 관행농업 수입에서 보조금이 차지하는 비중(7%)도 낮아 유기농업에 대한 지원금뿐만 아니라 농업 전반에 지원되는 정부 보조금의 비중이 낮은 것으로 보임.

○ 덴마크의 유기농가는 정부의 보조금보다 농업생산액에서 발생하는 수입으로 인해 관행농가보다 더 높은 소득을 창출하고 있음. 노동비는 오히려 관행농업에서 더 높음.

<표 4-8> 2015년 덴마크 유기농가·관행농가의 재배유형별 소득 비교

단위: 1000 DKK/농가

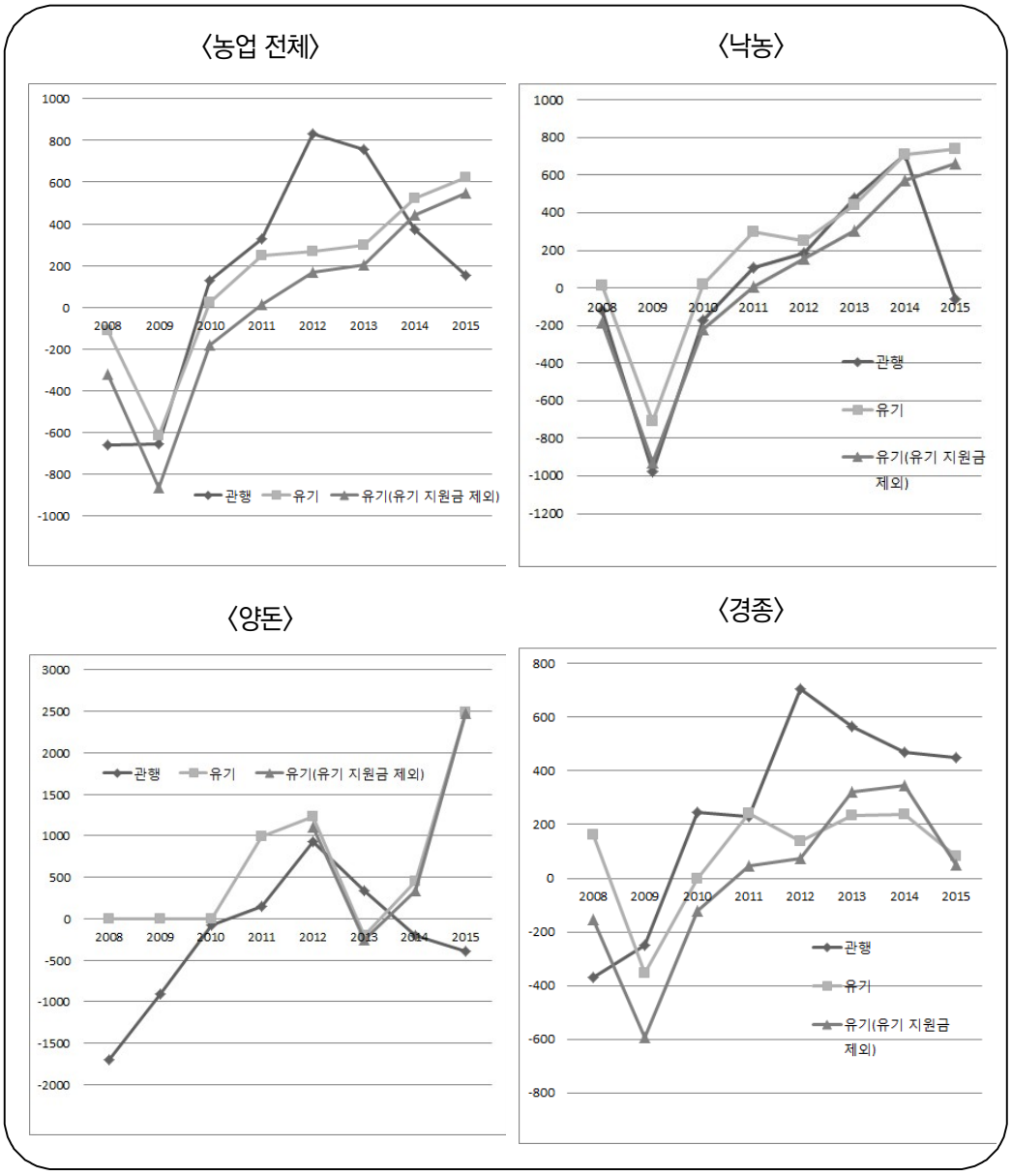
재배유형	총 수입(A)		총 비용(B)				보조금(C)		소득(A-B+C)	
	유기	관행	유기	관행	노동비		유기 (C/A%)	관행 (C/A%)	유기	관행
					유기	관행				
종합	5379.9	6125.1	5254.6	6394.2	453.5	564	496.5 (9%)	424 (7%)	621.8 (+302%)	154.8
경종	3140.5	4077.9	3711.4	4250.1	333.4	376.9	654 (21%)	622 (15%)	83.1 (-82%)	449.8
낙농	6923.6	6115.3	6747.3	6659.6	558.3	547.3	561.8 (8%)	486.1 (8%)	738.2 (+1371%)	-58.1
양돈	10175.6	9365	8054.3	10110.6	812.7	885.9	372 (4%)	360.3 (4%)	2493.3 (+747%)	-385.3

자료: 덴마크 통계청

○ 그러나 과거 2009~2013년의 유기농가의 소득은 관행농가보다 상당히 낮았고, 다시 유기농가의 소득이 반등한 것은 2014년 이후부터임<그림 4-3>. 또한 재배유형별로 소득추이에 차이가 있음. 유기 낙농가의 소득은 2008년부터 꾸준히 관행농가 소득보다 높았고, 유기 경종농가의 소득은 2008년과 2011년을 제외하고 관행농가보다 낮았음.

○ 유기농가에 특이적으로 제공되는 정부 보조금은 2008년부터 계속적으로 유기농가의 소득에 크게 영향을 미치지 못해왔음. 반면 경종의 경우 관행농가가 수령하는 지원금이 유기농가보다 더 높았던 기간(2013~2014년)도 있어 정부보조금의 효과가 거의 없는 것으로 보임. 유기 낙농가의 경우 유기 지원금을 제외한 소득이 관행농가 보다 대체적으로 낮아 유기 낙농가는 지원금의 혜택을 받는 것으로 나타남.

<그림 4-3> 2008~2015년 덴마크 유기농가·관행농가의 소득 추이



자료: 덴마크 통계청.

4. 종합

○ 유기농업 직불제에 대한 주요 사례국은 유럽 국가를 중심으로 살펴보았음. 미국은 2015년 기준 세계 유기농식품 시장의 47%를 차지(Willer and Lernoud 2017)하여 시장규모는 가장 크지만 친환경농업 직불금 제도는 시행되고 있지 않아 사례국으로 포함되지 않음.

○ 독일, 영국, 덴마크 모두 유럽연합 소속 국가로 공동농업정책 지침 하에 각국의 농업정책이 수립됨. 공동농업정책에서 유기농업은 환경 공공재를 제공하고 고품질 식품에 대한 소비자의 수요를 만족시킨다는 근거 하에 지원되고 있음. 그러나 각 국에 따라 유기농업을 지원하는 관점차이 역시 존재함.

- 독일은 유럽연합의 관점을 따라 유기농업의 이중적 역할을 인정함.
- 영국의 유기농업 직불금은 농촌지역의 환경보전 활동에 대해 인센티브를 제공하는 농촌관리지원 사업(Countryside Stewardship: CS)의 일환으로 제공되고 있어 환경보전의 시각이 강함.
- 덴마크는 유기농업을 하나의 산업으로 인식하는 시각이 우세함. 유기농가 소득에 정부보조금이 미치는 영향도 미미한 것으로 나타났으며 재배유형별로 다르지만 유기농가의 소득이 관행농가보다 높음.

○ 세 국가에서 모두 전환직불금과 지속직불금을 지급하며, 독일이 비교적 높은 편임. 유기농업 초기 도입에 소요되는 비용을 보상하는 성격의 전환직불금이 지속직불금보다 더 높게 책정되어 있으며, 지속직불금을 지급하기 시작하는 시점은 3~6년 차부터 임.

○ 유기농업 직불금액은 재배유형에 따라 차등적으로 지급되는데, 보통 과수 등의 다년생 작물의 직불금액이 가장 높고, 초지에 해당하는 직불금액은 낮은 편임.

○ 접근 가능하였던 가장 최근의 소득 자료에 의하면 유기농가의 소득은 영국(+6~38%)과 덴마크(+302%)의 경우 관행농가보다 높고, 독일은 관행대비 10% 낮은 것으로 나타남. 소득 격차 추이에 따르면, 독일은 유기농가의 소득이 대체적으로 높았다가 최근 관행농가의 소득보다 낮아졌으며, 영국의 유기농가는 평균적으로 ha당 28~63파운드 가량 소득이 높음. 덴마크는 과거 관행농가의 소득이 대체적으로 더 높았으나 2014년 이후 유기농가 소득이 상향세를 보임.

○ 유기농가와 관행농가의 소득차이는 재배유형별로 상이하게 나타남. 독일은 낙농가 소득이 가장 우수하며, 복합농가가 가장 부진함. 영국은 낙농가를 포함하지 않은 가축방목 농가의 성과가 가장 좋으며, 원예농가의 소득이 관행농가보다 현저히 낮음. 독일과 마찬가지로 덴마크는 낙농가의 소득이 가장 높았고 경종농가의 소득이 가장 미흡함.

○ 유기농업 직불금 외 기타 정부 지원금을 모두 포함한 금액이 유기농가의 총수입에서 차지하는 비중은 독일에서 27%로 가장 높고, 이어 영국(20%), 덴마크(9%) 순임. 관행농가와 비교했을 때 유기농가는 관행농가에 비해 약 2~8%p의 보조금을 높게 수령하는 것으로 나타남. 덴마크의 유기농가 보조금 비중이 가장 낮은 것은 유기농업을 바라보는 관점에서 기인한 것으로 보임.

- 보조금의 비중이 가장 높은 독일에서는 유기농업 직불금이 관행 대비 소득보전 효과가 있는 것으로 판단됨.
- 영국은 원예농가와 낙농가를 제외하고 유기농업 소득 보전에 보조금이 영향을 미침.
- 정부 보조금의 비중이 가장 낮은 덴마크의 경우, 특히 낙농가와 양돈농가에게 보조금의 역할이 미미함.

<표 4-9> 주요국의 유기농업 직불제 종합

구분		독일	영국	덴마크
목적		환경 공공재 제공 + 고품질 식품에 대한 수요 만족		
		환경보전+고품질 식품 제공	환경 보전	산업 육성
금액	전환	(~5년) 250~950 유로	(~2,3년) 50~450 파운드	(~2년) 2070~6570 DKK
	지속	(이후) 210~750 유로	(이후) 8~300 파운드	(이후) 870~5370 DKK
소득	관행농가 대비 소득	-10% (2013년)	+6~38% (2014년)	+302% (2015년)
	소득 추이	하향세	비교적 꾸준히 높음	상향세
	재배유형별	'낙농' 우수, '복합' 부진	'가축방목' 우수, '원예' 부진	'낙농' 우수, '경종' 부진
정부 보조금	총 수입 대비 비중 (차이)	27%(+8%)	20%(+5%)	9%(+2%)
	관행대비 소득보전 효과	있음	있음(원예, 낙농가 제외)	거의 없음

자료: 저자 작성.

제 5 장

요약 및 결론

○ 국내 친환경농업의 발전양상은 2000년 이후 성장세를 보이다가 2012년 이후 감소 추세로 바뀌었으나, 2016년 이후 다시 반등하고 있음. 도별 경지면적 대비 친환경농업 인증면적에서는 전남이 가장 높으나, 인증면적 대비 유기 인증면적 비중은 전남이 전국에서 가장 낮은 실정임.

- 친환경농업 인증관리 강화 이후 감소하였던 추세가 2016년 소폭 반등한 것은 국내 친환경농업이 안정기에 접어들 가능성을 보여줌. 이와 관련하여서는 추후 시장 관측이 필요함.
- 그러나 전남 지역을 제외한 지역의 친환경농업 인증면적 비중은 5%에도 미치지 못하고 있어서, 친환경농업 인증면적 확대에 대한 노력이 지속되어야 할 것임.
- 인증면적 대비 유기 인증면적 비중이 전남에서 가장 낮은 것은, 무농약인증에서 유기인증으로의 전환이 잘 이루어지지 않음을 보여줌.
- 그러므로 향후 친환경농업 정책 수립에 있어서는 친환경농업 인증면적 확대에 대한 노력을 지속하되, 무농약인증에서 유기인증으로 전환하는 것을 지지하는 정책이 필요할 것임.

○ 친환경농산물의 인증량과 출하량 차이를 본다면, 친환경농산물 공급의 안정성은 연도별로 변동폭이 큰 것을 알 수 있음.

- 유기 농산물의 연도별 차이량의 변동폭이 무농약 농산물보다 작으므로 유기 농산물이 무농약 농산물에 비하여서 상대적으로 생산 안정성을 확보한 것으로 보임. 그러나 앞서 지적한 것과 같이 무농약에서 유기생산으로 전환하는 것이 힘든 시점이므로 기존 유기농업인과 신규 유기농업인에 대한 지원에 차등이 필요함.
- 무농약 농산물의 인증량과 출하량 차이 폭이 큰 것은 무농약 영농활동의 불안정성을 의미하는 것으로 이것은 농업인 입장에서의 생산 위험으로 해석 가능함. 만약 친환경농업인의 신규 진입이 무농약 인증을 통하여서 이루어진다면, 무농약 인증 농업인에 대한 지원이 필요한 부분임.
- 품목별 인증량과 출하량의 차이를 본다면, 타 작목이 쌀에 비하여서 변동성이 크며 이것은 작목별 생산 및 판매 위험도가 상이함을 의미함.

○ 본 연구에서는 2016년 생산을 대상으로 친환경 쌀, 배, 사과, 마늘, 배추, 참깨, 땅콩 농가의 소득조사를 실시함. 소득 면에서는 배를 제외한 모든 작목에서 관행재배, 무농약재배, 유기재배 순서로 소득이 높은 것으로 분석됨. 배의 경우에는, 관행재배 배의 가격이 변동이 크다고 판단하여 2012년도 관행 배 가격 자료를 활용하였고, 농가 소득은 관행재배, 무농약재배, 유기재배 순서로 높게 조사됨.

- 단, 2012년도 관행 배 가격 자료를 활용한 것은 관행재배 농가의 수입을 과대평가할 가능성이 있으므로 향후 연속성 있는 통계 자료를 수집하여서 다시 비교할 필요가 있음.

○ 정학균 외(2014)에서 2012년 생산을 대상으로 한 조사와 비교해볼 때에, 관행재배와 친환경재배 농가의 소득 및 순수익 차이는 커진 것으로 분석되었고, 이것은 친환경직불제의 단가 인상 필요성을 시사함.

○ 설문조사 결과, 농업인과 품관원 담당자 모두 과반수가 현행 친환경직불제가 친환경 인증면적 증가에 기여한다고 응답함. 단, 현행 직불제 단가에 대

하여서는 부적절하다는 의견이 농업인 69%, 품관원 담당자 34%로 나타나 정책 담당자와 농업인 간의 의견 차이가 나타남.

- 현행 단가가 부적절하다는 농업인의 96%가 현재 단가가 적정수준보다 낮다고 응답하였고, 부적절하다고 생각하는 품관원 담당자의 67%가 현재 단가가 적정수준보다 낮다고 응답하였음.

○ 품목류별 차등 지급에 대하여서는 농업인 중 59%가 찬성, 23%가 반대하였으며 과실류(배, 사과) 농가의 찬성 비율이 상대적으로 높았음.

- 소득 및 경영비 조사 결과에서 보듯이, 관행재배와 친환경재배 농가의 소득 차이 면에서 과실류 농가의 차이가 가장 크게 나타났으며, 과실류 농가의 품목류별 차등 지급에 찬성 비율이 높은 것은 이러한 소득 차이가 반영되었을 가능성이 큼.
- 차등 단가 지급의 반대 이유로는 친환경농업 작목 다양성 저하, 정책 실효성 의문, 환경보전 측면에서는 품목별 차이가 없음, 형평성 문제 등이 지적됨. 만약 품목류별 직불제를 차등하여 지급하게 된다면, 이렇게 지적된 면에 관하여서 농업인이 이해하기 쉬운 정책 홍보가 함께 되어야 할 것임.

○ 해외 사례에서도 유기농업 직불금이 재배유형에 따라 차등 지급며, 보통 과수 등 다년생 작물의 직불금액이 가장 높은 편임. 이것은 해외에서도 유기농가와 관행농가의 소득 차이가 재배유형별로 상이한 것과도 연결됨.

○ 현행 친환경직불제의 힘든 점은 아래와 같았으며, 향후 성공적인 친환경직불제 정착을 위하여서는 지적된 사항에 대한 검토가 필요함. 그리고 이러한 애로사항은 친환경직불제뿐만 아니라 다른 여타 직불제에서도 발생할 가능성이 크므로 향후 다른 직불제 정책 수행에 있어서도 고려 가능한 지적으로 볼 수 있음.

- 농업인: 수령 횟수 제한 폐지, 수령 면적 확대, 임차농과 임대인의 관계

설정, 서류 작업 간소화, 홍보 필요

- 품관원 담당자: 임차농지 직불금 지급 불가, 소득 차이 파악의 어려움, 이행 및 사후점검 어려움, 수령 횟수 제한에 대한 농업인의 불만 존재, 소득보전에서 환경보전으로 직불금 지급 목적의 전환

○ 상호준수 프로그램이 도입된다면 참여하겠다는 농업인이 83%였으며, 이것은 품관원 담당자의 직불제 개선 의견에서 직불금 지급 목적이 소득보전에서 환경보전으로 전환되어야 한다는 부분과도 연계될 수 있음.

- 상호준수 프로그램 참여에 대한 농업인의 긍정적인 반응은 상호준수 프로그램을 활용한 친환경농업 증진이 가능함을 시사함.
- 직불제와 달리 상호준수 프로그램은 준수사항 이행에 대한 모니터링이 중요하며, 상호준수 위반에 대한 페널티도 존재해야 함.
- 향후 직불제 단가 인상과 함께 상호준수 프로그램을 활용한 농업인의 자발적 환경보전 프로그램 참여를 이끌 필요가 있음.

부 록 1

농산물품질관리원 담당자 자문조사표

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute 2017. 3. 9.
친환경농업 전문가 자문의견 조사

친환경농업직접지불제도(이하 친환경직불제)는 친환경농업 실천농가의 소득감소분을 보전하여 친환경농업을 적극 확산시킬 목적으로 도입, 운영되는 제도입니다.

1. 현재 친환경직불제가 친환경농업 재배면적 확대에 기여한다고 생각하십니까?

매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	매우 그렇지 않다
○	○	○	○	○

2. 현행 친환경직불제 지급단가가 적절하다고 생각하십니까?
(논 : 유기 60만 원/ha, 무농약 40만 원/ha 밭 : 유기 120만 원/ha, 무농약 100만 원/ha
유기지속직불 : 논 30만 원/ha, 밭 60만 원/ha)

매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	매우 그렇지 않다
○	○	○	○	○

"그렇지 않다", "매우 그렇지 않다"라고 응답하신 분은 3번으로 가주세요.
"매우 그렇다", "그렇다", "보통이다"라고 응답하신 분은 4번으로 가주세요.

3. 친환경직불제 지급단가에 대한 본인의 의견을 선택해주세요.

단가가 적정수준보다 낮다	단가가 적정수준보다 높다	기타 의견
○	○	○

기타 의견에 대해서 써주세요.

4. 품목류별 친환경직불금 차등 지급에 대한 견해를 선택해주세요.

찬성	반대	잘 모르겠음
○	○	○

5. 4번 문항에서 본인의 견해를 선택한 이유를 서술해주세요.

6. 친환경직불금 지급한도가 현재 5ha인 것은 적정하다고 생각하십니까?

매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	매우 그렇지 않다
○	○	○	○	○

방금 "그렇지 않다", "매우 그렇지 않다"라고 응답하신 분은 7번으로 가주세요.
방금 "매우 그렇다", "그렇다", "보통이다"라고 응답하신 분은 8번으로 가주세요.

7. 적정하다고 생각하는 지급 한도 면적은 몇 ha입니까?

8. 현장에서 친환경직불제를 적용하기 어려운 점이 있다면, 어떤 것이 있을까요?

고생하셨습니다. 소중한 의견 감사합니다.

부 록 2

친환경농산물 인증농가 소득자료 조사 설문지

친환경쌀 인증농가 생산비 조사표

농식품부 친환경농업과에서 발주한 "친환경 농업 소득 자료 조사용역" 정책과제의 수행을 위해 친환경농산물 인증 농가를 대상으로 생산비 조사를 실시코자 합니다. **향후 친환경직불제, 환경보전프로그램 등 친환경농업정책의 기초자료로 활용될 중요한 조사이므로 적극 협조해 주시길 부탁드립니다.**

문의사항은 아래도 연락 주시기 바랍니다.
주 소: 전남 나주시 빛가람로 601 한국농촌경제연구원
연락처: 임영아 부연구위원, 061-820-2106, limy@krei.re.kr
이혜진 연구원, 061-820-2394, hyejinlee@krei.re.kr

2017. 3

한 국 농 촌 경 제 연 구 원

친환경쌀 인증농가 생산비 조사표

(2016년산 기준)

일련번호	조사지역 (농지소재지)	조사작목	직불제종류		
		쌀	유기	무농약	유기 지속

조사자 소속: 이름:

대상 경영주:

2017. 3

한 국 농 촌 경 제 연 구 원

1. 일반 현황

해당 농지 총면적	(　　)평 또는 (　　)ha 또는 (　　)a	총 농사경력	(　　)년
작업면적	(　　)평 또는 (　　)ha 또는 (　　)a	친환경농업 실천경력	(　　)년

※주의: 모든 응답은 최대한 작업면적(예: 300평, 10a, 1ha 등)을 기준으로 통일해 주시기 바랍니다.

2. 경운·정지작업(경운, 로터리 등)

작업구분			작업 농기계 종류	노동시간					
				자가노동 (총? 일일?)			고용노동 (총? 일일?)		
경운	자가	위탁		남: 명		시간	남: 명		시간
				녀: 명		시간	녀: 명		시간
로터리	자가	위탁		남: 명		시간	남: 명		시간
				녀: 명		시간	녀: 명		시간
물대기	자가	위탁		남: 명		시간	남: 명		시간
				녀: 명		시간	녀: 명		시간
	자가	위탁		남: 명		시간	남: 명		시간
				녀: 명		시간	녀: 명		시간
	자가	위탁		남: 명		시간	남: 명		시간
				녀: 명		시간	녀: 명		시간
위탁 단가 비용			작업면적 당 총 (　　)원	또는 총? 일일? 단가 (　　)원/평? ha? a?					

3. 종자비 (*작업면적당? 총 농지에서?*)

총 구입비용	자가종자 (본인 수확물 이용)
원	kg

4. 육묘관리작업

작업구분			작업 농기계 종류	노동시간					
				자가노동 (총? 일일?)			고용노동 (총? 일일?)		
소독	자가	위탁		남: 명		시간	남: 명		시간
				녀: 명		시간	녀: 명		시간
침종(싹틔우기)	자가	위탁		남: 명		시간	남: 명		시간
				녀: 명		시간	녀: 명		시간
상토준비(구입)	자가	위탁		남: 명		시간	남: 명		시간
				녀: 명		시간	녀: 명		시간
치상(상자 쌓기)	자가	위탁		남: 명		시간	남: 명		시간
				녀: 명		시간	녀: 명		시간
못자리 준비	자가	위탁		남: 명		시간	남: 명		시간
				녀: 명		시간	녀: 명		시간
묘판설치 (묘판이동포함)	자가	위탁		남: 명		시간	남: 명		시간
				녀: 명		시간	녀: 명		시간
	자가	위탁		남: 명		시간	남: 명		시간
				녀: 명		시간	녀: 명		시간
위탁 단가 비용			작업면적 당 총 (　　)원	또는 총? 일일? 단가 (　　)원/평? ha? a?					

5. 이앙 작업

작업구분			작업 농기계 종류	노동시간					
				자가노동 (*종? 일일?*)			고용노동 (*종? 일일?*)		
이앙작업	*자가*	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간		남: 명 녀: 명	시간 시간	
보식작업	*자가*	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간		남: 명 녀: 명	시간 시간	
	자가	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간		남: 명 녀: 명	시간 시간	
	자가	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간		남: 명 녀: 명	시간 시간	
	자가	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간		남: 명 녀: 명	시간 시간	
위탁 단가 비용			작업면적 당 총 ( )원			또는 *종? 일일?* 단가 ( )원/*평? ha? a?*			

6. 작업면적(*평? ha? a?*) 당 시비관리(퇴구비, 부산물비료, 영양제 등)
※ 밑거름/웃거름 포함, 작물의 주작기 기준

퇴비종류	자가 여부		사용량(kg)	총 자재비(원)	노동시간					
					자가노동 (*종? 일일?*)			고용노동 (*종? 일일?*)		
축분(우분)	*자가*	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간		남: 명 녀: 명	시간 시간	
유박	*자가*	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간		남: 명 녀: 명	시간 시간	
	자가	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간		남: 명 녀: 명	시간 시간	
	자가	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간		남: 명 녀: 명	시간 시간	

7. 토양관리(규산질 비료, 맥반석 등)

구 분	사용여부/사용자재		자가 여부		사용량 (kg)	총 자재비 (원)	노동시간					
							자가노동 (*종? 일일?*)			고용노동 (*종? 일일?*)		
토양개량제	*예 (자재:)*	*아니오*	*자가*	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간		남: 명 녀: 명	시간 시간	

8. 잡초관리(논둑 베기, 잡초제거 등): 쌀의 주작기 기준

재료 및 작업방법 (인력, 친환경자재, 멀칭)	자재비 (원)	사용량 (kg)	노동시간			
			자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
논둑베기(연간 4-5회)			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
논둑관리			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
잡초제거			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간

9. 병해충관리 : 쌀의 주작기 기준

재료 및 방제방법	자재비 (원)	사용량 (kg)	노동시간			
			자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
천적 ( )			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
병방제용제재 ( )			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
해충방제용 제재 ( )			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간

10. 기타 친환경농자재 관리(우렁이, 오리 구입 및 관리, 미강, 당밀, 액체규산질, 친환경농자재 제조 등)
※ 작업면적당 총 비용입니다. 잊지 말아 주세요.

작업종류	자재비 및 관리비용 (원)	노동시간			
		자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
우렁이(구입 및 관리)		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
오리 (오리 구입, 망 구입, 사료구입 및 관리)		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간

11. 수확작업 및 수확 후 관리작업

작업구분			노동시간			
			자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
수확	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
건조	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
탈곡	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
선별 및 포장	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
운반 및 저장	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
위탁 단가 비용- 수확작업			작업면적 당 총 ( )원		또는 총? 일일? 단가 ( )원/평? ha? a?	
위탁 단가 비용- 수확 후 관리작업			작업면적 당 총 ( )원		또는 총? 일일? 단가 ( )원/평? ha? a?	

12. 수수료 및 임대료(*작업면적당? 총 농지에서?*)

종류	금액(원)	종류	금액(원)
농기계 수리비 (관리비 포함)		임차료 (토지, 대농기구, 영농시설)	
광열동력비	원 전기:____kw, 유류:____ℓ	차입금 이자	
수리비(水利費)		수선비(대농기구)	

13. 제재료비 및 소농구비(*작업면적당? 총 농지에서?*)

종류	금액(원)	종류	금액(원)
제재료비(포대 등)		소농구비(예초기, 호미, 괭이, 낫 등)	

14. 경영성과(2016년산 기준)

- 수확 및 판매 : 쌀의 주작기 기준 (*작업면적당? 총 농지에서?*)

총 생산량(kg)	판매방법		판매가격(수매가)	(관행 대비) 수확량(%)
조곡기준:	자율	계약	조곡기준:	

"친환경농업 직불제"는 친환경농업 실천 농업인에게 초기 소득 감소분 및 생산비 차이를 보전함으로써 친환경농업 확산을 도모하고, 공익적 기능을 제고하는 정책입니다.

1. 귀하는 현재의 **친환경농업직접지불제**가 친환경농업 재배면적을 확대시키는데 기여하고 있다고 생각하십니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

2. 현행 친환경직불제 지급 단가가 적절하다고 생각하십니까?

(논: 유기 60만 원/ha, 무농약 40만 원/ha; 밭: 유기 120만 원/ha, 무농약 100만 원/ha; 유기지속직불: 논 30만 원/ha, 밭 60만 원/ha)

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

2-1. 위에서 ④, ⑤에 응답하셨다면 지급단가에 대한 본인의 의견을 선택해주세요.

① 적정수준보다 낮다 ② 적정수준보다 높다 ③ 기타 의견( )

3. 품목류별 친환경직불금 차등화 방안에 대한 견해를 말씀해 주십시오.

① 찬성 ② 반대 ③ 잘 모르겠음

4. 3번에서 본인의 견해를 선택한 이유를 적어주세요.

5. 친환경직불제 수령에 어려움이 있다면 구체적인 사항 및 개선점을 기입하여 주십시오.

"농업환경보전프로그램"은 상호의무/마을규약 준수를 바탕으로, 토양, 수질, 대기질, 경관 등 농업·농촌환경을 향상시키는 농업인의 실천에 대한 인센티브를 제공하는 정책입니다.

6. **농업환경보전프로그램**이 도입된다면 참여할 의사가 있으십니까?

① 예 ② 아니오

친환경과실류 인증농가 생산비 조사표

농식품부 친환경농업과에서 발주한 "친환경 농업 소득 자료 조사용역" 정책과제의 수행을 위해 친환경농산물 인증 농가를 대상으로 생산비 조사를 실시코자 합니다. **향후 친환경직불제, 환경보전프로그램 등 친환경농업정책의 기초자료로 활용될 중요한 조사이므로 적극 협조해 주시길 부탁드립니다.**

문의사항은 아래도 연락 주시기 바랍니다.
주 소: 전남 나주시 빛가람로 601 한국농촌경제연구원
연락처: 임영아 부연구위원, 061-820-2106, limy@krei.re.kr
이혜진 연구원, 061-820-2394, hyejinlee@krei.re.kr

2017. 3

한 국 농 촌 경 제 연 구 원

친환경과실류 인증농가 생산비 조사표

(2016년산 기준)

일련번호	조사지역 (농지소재지)	조사작목		직불제종류		
		사과	배	유기	무농약	유기 지속

조사자 소속: 이름:

대상 경영주:

2017. 3

1. 일반 현황

해당 농지 총면적	(　　)평 또는 (　　)ha 또는 (　　)a	총 농사경력	(　　)년
작업면적	(　　)평 또는 (　　)ha 또는 (　　)a	친환경농업 실천경력	(　　)년

※주의: 모든 응답은 최대한 작업면적(예: 300평, 10a, 1ha 등)을 기준으로 통일해 주시기 바랍니다.

2. 경운·정지작업(경운, 로터리 등)

작업구분			작업 농기계 종류	노동시간			
				자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
경운	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
로터리	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
위탁 단가 비용			작업면적 당 총 (　　)원	또는 총? 일일? 단가 (　　)원/평? ha? a?			

3. 과수 관리 작업

작업구분			작업 농기계 종류	노동시간			
				자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
가지고르기, 다듬기	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
가지다듬기뒷처리 (바르는약,가지치우기)	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
눈따기, 순지르기 (여름가지다듬기)	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
가지유인	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
인공수정	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
열매솎기	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
봉지씌우기/벗기기	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
반사필름/잎따기	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
위탁 단가 비용			작업면적 당 총 (　　)원	또는 총? 일일? 단가 (　　)원/평? ha? a?			

4. 작업면적(　　평?　ha?　a?) 당 시비관리(퇴구비, 부산물비료, 영양제 등)
※ 밑거름/웃거름 포함, 작물의 주작기 기준

퇴비종류	자가 여부		사용량(kg)	총 자재비(원)	노동시간					
					자가노동 (총? 일일?)			고용노동 (총? 일일?)		
퇴구비	자가	구입			남: 명		시간	남: 명		시간
					녀: 명		시간	녀: 명		시간
유박	자가	구입			남: 명		시간	남: 명		시간
					녀: 명		시간	녀: 명		시간
	자가	구입			남: 명		시간	남: 명		시간
					녀: 명		시간	녀: 명		시간
	자가	구입			남: 명		시간	남: 명		시간
					녀: 명		시간	녀: 명		시간

5. 토양관리(규산질 비료, 맥반석 등)

구　분	사용여부/사용자재		자가 여부		사용량 (kg)	총 자재비 (원)	노동시간					
							자가노동 (총? 일일?)			고용노동 (총? 일일?)		
토양개량제	예 (자재:　　)	아니오	자가	구입			남: 명		시간	남: 명		시간
							녀: 명		시간	녀: 명		시간

6. 잡초관리(밭둑 베기, 잡초제거 등): 작물의 주작기 기준

재료 및 작업방법 (인력, 친환경자재, 멸칭)	자재비 (원)	사용량 (kg)	노동시간					
			자가노동 (총? 일일?)			고용노동 (총? 일일?)		
밭둑베기			남: 명		시간	남: 명		시간
			녀: 명		시간	녀: 명		시간
밭둑관리			남: 명		시간	남: 명		시간
			녀: 명		시간	녀: 명		시간
잡초제거(김매기)			남: 명		시간	남: 명		시간
			녀: 명		시간	녀: 명		시간
			남: 명		시간	남: 명		시간
			녀: 명		시간	녀: 명		시간
			남: 명		시간	남: 명		시간
			녀: 명		시간	녀: 명		시간

7. 병해충관리 : 작물의 주작기 기준

재료 및 방제방법	자재비 (원)	사용량 (kg)	노동시간					
			자가노동 (총? 일일?)			고용노동 (총? 일일?)		
천적			남: 명		시간	남: 명		시간
(　　)			녀: 명		시간	녀: 명		시간
성페로몬			남: 명		시간	남: 명		시간
(　　)			녀: 명		시간	녀: 명		시간
병방제용제재			남: 명		시간	남: 명		시간
(　　)			녀: 명		시간	녀: 명		시간
해충방제용 제재			남: 명		시간	남: 명		시간
(　　)			녀: 명		시간	녀: 명		시간
			남: 명		시간	남: 명		시간
			녀: 명		시간	녀: 명		시간

8. 기타 친환경농자재 관리(미강, 당밀, 액체규산질, 친환경농자재 제조 등)

※ 작업면적당 총 비용입니다. 잊지 말아 주세요.

작업종류	자재비 및 관리비용 (원)	노동시간			
		자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
목초액		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
키토산		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
미강		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
당밀		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간

9. 수확작업 및 수확 후 관리작업

작업구분			노동시간			
			자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
수확	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
선별 및 포장	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
운반 및 저장	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
위탁 단가 비용- 수확작업			작업면적 당 총 ( )원		또는 총? 일일? 단가 ( )원/평? ha? a?	
위탁 단가 비용- 수확 후 관리작업			작업면적 당 총 ( )원		또는 총? 일일? 단가 ( )원/평? ha? a?	

10. 수수료 및 임대료(*작업면적당? 총 농지에서?*)

종류	금액(원)	종류	금액(원)
농기계 수리비 (관리비 포함)		임차료 (토지, 대농기구, 영농시설)	
광열동력비	원 전기:____kw, 유류:____ℓ	차입금 이자	
수리비(水利費)		수선비(대농기구, 영농시설)	

11. 제재료비 및 소농구비(*작업면적당? 총 농지에서?*)

종류	금액(원)	종류	금액(원)
제재료비(비닐(반사필름), 봉지(핀), 끈, 보조목(지주대), 저장상자, 포장상자, 저장및 포장용 종이, 포장재(난좌,네트,짚,왕겨) 등		소농구비(호미, 괭이, 낫 등)	

12. 경영성과(2016년산 기준)

- 수확 및 판매 : 작물의 주작기 기준 (*작업면적당? 총 농지에서?*)

총 생산량(kg)	판매방법		판매가격(수매가)	(관행 대비) 수확량(%)
생중량:	자율	계약	생중량:	

"친환경농업 직불제"는 친환경농업 실천 농업인에게 초기 소득 감소분 및 생산비 차이를 보전함으로써 친환경농업 확산을 도모하고, 공익적 기능을 제고하는 정책입니다.

1. 귀하는 현재의 **친환경농업직접지불제**가 친환경농업 재배면적을 확대시키는데 기여하고 있다고 생각하십니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

2. 현행 친환경직불제 지급 단가가 적절하다고 생각하십니까?

(논: 유기 60만 원/ha, 무농약 40만 원/ha; 밭: 유기 120만 원/ha, 무농약 100만 원/ha; 유기지속직불: 논 30만 원/ha, 밭 60만 원/ha)

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

2-1. 위에서 ④, ⑤에 응답하셨다면 지급단가에 대한 본인의 의견을 선택해주세요.

① 적정수준보다 낮다 ② 적정수준보다 높다 ③ 기타 의견( )

3. 품목류별 친환경직불금 차등화 방안에 대한 견해를 말씀해 주십시오.

① 찬성 ② 반대 ③ 잘 모르겠음

4. 3번에서 본인의 견해를 선택한 이유를 적어주세요.

5. 친환경직불제 수렴에 어려움이 있다면 구체적인 사항 및 개선점을 기입하여 주십시오.

"농업환경보전프로그램"은 상호의무/마을규약 준수를 바탕으로, 토양, 수질, 대기질, 경관 등 농업·농촌환경을 향상시키는 농업인의 실천에 대한 인센티브를 제공하는 정책입니다.

6. **농업환경보전프로그램**이 도입된다면 참여할 의사가 있으십니까?

① 예 ② 아니오

친환경채소류 인증농가 생산비 조사표

농식품부 친환경농업과에서 발주한 "친환경 농업 소득 자료 조사용역" 정책과제의 수행을 위해 친환경농산물 인증 농가를 대상으로 생산비 조사를 실시코자 합니다. **향후 친환경직불제, 환경보전프로그램 등 친환경농업정책의 기초자료로 활용될 중요한 조사이므로 적극 협조해 주시길 부탁드립니다.**

문의사항은 아래도 연락 주시기 바랍니다.

주 소: 전남 나주시 빛가람로 601 한국농촌경제연구원
연락처: 임영아 부연구위원, 061-820-2106, limy@krei.re.kr
이혜진 연구원, 061-820-2394, hyejinlee@krei.re.kr

2017. 3

한 국 농 촌 경 제 연 구 원

친환경채소류 인증농가 생산비 조사표

(2016년산 기준)

일련번호	조사지역 (농지소재지)	조사작목		직불제종류		
		배추	마늘	유기	무농약	유기 지속

조사자 소속: 이름:

대상 경영주:

2017. 3

한 국 농 촌 경 제 연 구 원

1. 일반 현황

해당 농지 총면적	(　　)평 또는 (　　)ha 또는 (　　)a	총 농사경력	(　　)년
작업면적	(　　)평 또는 (　　)ha 또는 (　　)a	친환경농업 실천경력	(　　)년

※주의: 모든 응답은 최대한 작업면적(예: 300평, 10a, 1ha 등)을 기준으로 통일해 주시기 바랍니다.

2. 경운·정지작업(경운, 로터리 등)

작업구분			작업 농기계 종류	노동시간			
				자가노동 (*품? 일일?*)		고용노동 (*품? 일일?*)	
경운	*자가*	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
로터리	*자가*	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
위탁 단가 비용			작업면적 당 총 (　　)원	또는 *품? 일일? 단가 (　　)원/평? ha? a?*			

3. 종자(종묘비) (*작업면적당? 총 농지에서?*)

구입비용		자가종자 (본인 수확물 이용)
총 종자비용	총 종묘비용	
원	원	kg

4. 육묘관리작업

작업구분			작업 농기계 종류	노동시간			
				자가노동 (*품? 일일?*)		고용노동 (*품? 일일?*)	
종자준비 및 소독	*자가*	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
묘판준비 및 설치	*자가*	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
파종	*자가*	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
접목	*자가*	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
한 때 심 기	*자가*	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
묘판관리	*자가*	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	*위탁*		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
위탁 단가 비용			작업면적 당 총 (　　)원	또는 *품? 일일? 단가 (　　)원/평? ha? a?*			

5. 이식 작업 및 포장 관리

작업구분			작업 농기계 종류	노동시간			
				자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
하우스설치	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
하우스관리	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
비닐 및 흙덮기	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
아주심기	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
지주, 넷트 세우기	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
순지르기, 눈따기	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
물 및 온도관리	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
위탁 단가 비용			작업면적 당 총 ( )원	또는 총? 일일? 단가 ( )원/평? ha? a?			

6. 작업면적(평? ha? a?) 당 시비관리(퇴구비, 부산물비료, 영양제 등)
※ 밑거름/웃거름 포함, 작물의 주작기 기준

퇴비종류	자가 여부		사용량(kg)	총 자재비(원)	노동시간			
					자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
퇴구비	자가	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
유박	자가	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간

7. 토양관리(규산질 비료, 맥반석 등)

구 분	사용여부/사용자재		자가 여부		사용량 (kg)	총 자재비 (원)	노동시간			
							자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
토양개량제	예 (자재:)	아니오	자가	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간

8. 잡초관리(밭둑 베기, 잡초제거 등): 작물의 주작기 기준

재료 및 작업방법 (인력, 친환경자재, 멸칭)	자재비 (원)	사용량 (kg)	노동시간			
			자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
밭둑베기			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
밭둑관리			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
잡초제거(김매기)			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간

9. 병해충관리 : 작물의 주작기 기준

재료 및 방제방법	자재비 (원)	사용량 (kg)	노동시간			
			자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
천적 ( )			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
성페로몬 ( )			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
병방제용제재 ( )			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
해충방제용 제재 ( )			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간

10. 기타 친환경농자재 관리(미강, 당밀, 액체규산질, 친환경농자재 제조 등)

※ 작업면적당 총 비용입니다. 잊지 말아 주세요.

작업종류	자재비 및 관리비용 (원)	노동시간			
		자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
목초액		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
키토산		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
미강		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
당밀		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간

11. 수확작업 및 수확 후 관리작업

작업구분			노동시간			
			자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
수확	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
선별 및 포장	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
운반 및 저장	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
위탁 단가 비용- 수확작업			작업면적 당 총 ( )원		또는 총? 일일? 단가 ( )원/평? ha? a?	
위탁 단가 비용- 수확 후 관리작업			작업면적 당 총 ( )원		또는 총? 일일? 단가 ( )원/평? ha? a?	

12. 수수료 및 임대료(작업면적당? 총 농지에서?)

종류	금액(원)	종류	금액(원)
농기계 수리비 (관리비 포함)		임차료 (토지, 대농기구, 영농시설)	
광열동력비	원 전기:____kw, 유류:____ℓ	차입금 이자	
수리비(水利費)		수선비(대농기구, 영농시설)	

13. 제재료비 및 소농구비(작업면적당? 총 농지에서?)

종류	금액(원)	종류	금액(원)
제재료비(비닐, 할죽, 지주대, 비닐끈, 짚, 왕겨, 보온덮개, 폿트, 포장상자 등)		소농구비(호미, 괭이, 낫 등)	

14. 경영성과(2016년산 기준)

- 수확 및 판매 : 작물의 주작기 기준 (작업면적당? 총 농지에서?)

총 생산량(kg)	판매방법		판매가격(수매가)	(관행 대비) 수확량(%)
생중량:	자율	계약	생중량:	

"친환경농업 직불제"는 친환경농업 실천 농업인에게 초기 소득 감소분 및 생산비 차이를 보전함으로써 친환경농업 확산을 도모하고, 공익적 기능을 제고하는 정책입니다.

1. 귀하는 현재의 **친환경농업직접지불제**가 친환경농업 재배면적을 확대시키는데 기여하고 있다고 생각하십니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

2. 현행 친환경직불제 지급 단가가 적절하다고 생각하십니까?

(논: 유기 60만 원/ha, 무농약 40만 원/ha; 밭: 유기 120만 원/ha, 무농약 100만 원/ha; 유기지속직불: 논 30만 원/ha, 밭 60만 원/ha)

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

2-1. 위에서 ④, ⑤에 응답하셨다면 지급단가에 대한 본인의 의견을 선택해주세요.

① 적정수준보다 낮다 ② 적정수준보다 높다 ③ 기타 의견( )

3. 품목류별 친환경직불금 차등화 방안에 대한 견해를 말씀해 주십시오.

① 찬성 ② 반대 ③ 잘 모르겠음

4. 3번에서 본인의 견해를 선택한 이유를 적어주세요.

5. 친환경직불제 수령에 어려움이 있다면 구체적인 사항 및 개선점을 기입하여 주십시오.

"농업환경보전프로그램"은 상호의무/마을규약 준수를 바탕으로, 토양, 수질, 대기질, 경관 등 농업·농촌환경을 향상시키는 농업인의 실천에 대한 인센티브를 제공하는 정책입니다.

6. **농업환경보전프로그램**이 도입된다면 참여할 의사가 있으십니까?

① 예 ② 아니오

친환경특작류 인증농가 생산비 조사표

농식품부 친환경농업과에서 발주한 "친환경 농업 소득 자료 조사용역" 정책과제의 수행을 위해 친환경농산물 인증 농가를 대상으로 생산비 조사를 실시코자 합니다. **향후 친환경직불제, 환경보전프로그램 등 친환경농업정책의 기초자료로 활용될 중요한 조사이므로 적극 협조해 주시길 부탁드립니다.**

문의사항은 아래도 연락 주시기 바랍니다.
주 소: 전남 나주시 빛가람로 601 한국농촌경제연구원
연락처: 임영아 부연구위원, 061-820-2106, limy@krei.re.kr
이혜진 연구원, 061-820-2394, hyejinlee@krei.re.kr

2017. 3

한 국 농 촌 경 제 연 구 원

친환경특작류 인증농가 생산비 조사표

(2016년산 기준)

일련번호	조사지역 (농지소재지)	조사작목		직불제종류		
		참깨	땅콩	유기	무농약	유기 지속

조사자 소속: 이름:

대상 경영주:

2017. 3

한 국 농 촌 경 제 연 구 원

1. 일반 현황

해당 농지 총면적	(　　)평 또는 (　　)ha 또는 (　　)a	총 농사경력	(　　)년
작업면적	(　　)평 또는 (　　)ha 또는 (　　)a	친환경농업 실천경력	(　　)년

※주의: 모든 응답은 최대한 작업면적(예: 300평, 10a, 1ha 등)을 기준으로 통일해 주시기 바랍니다.

2. 경운·정지작업(경운, 로터리 등)

작업구분			작업 농기계 종류	노동시간			
				자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
경운	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
로터리	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
위탁 단가 비용			작업면적 당 총 (　　)원	또는 총? 일일? 단가 (　　)원/평? ha? a?			

3. 종자(종묘비) (작업면적당? 총 농지에서?)

구입비용		자가종자 (본인 수확물 이용)
총 종자비용	총 종묘비용	
원	원	kg

4. 육묘관리작업

작업구분			작업 농기계 종류	노동시간			
				자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
종자준비 및 소독	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
묘판준비 및 설치	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
파종	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
묘판관리	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
솎아내기	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
위탁 단가 비용			작업면적 당 총 (　　)원	또는 총? 일일? 단가 (　　)원/평? ha? a?			

5. 이식 작업

작업구분			작업 농기계 종류	노동시간			
				자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
비닐피복 및 흙덮기	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
아주심기	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
위탁 단가 비용			작업면적 당 총 ( )원	또는 총? 일일? 단가 ( )원/평? ha? a?			

6. 작업면적(평? ha? a?) 당 시비관리(퇴구비, 부산물비료, 영양제 등)
※ 밑거름/웃거름 포함, 작물의 주작기 기준

퇴비종류	자가 여부		사용량(kg)	총 자재비(원)	노동시간			
					자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
퇴구비	자가	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
유박	자가	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간

7. 토양관리(규산질 비료, 맥반석 등)

구 분	사용여부/사용자재		자가 여부		사용량 (kg)	총 자재비 (원)	노동시간			
							자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
토양개량제	예 (자재:)	아니오	자가	구입			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간

8. 잡초관리(밭둑 베기, 잡초제거 등): 작물의 주작기 기준

재료 및 작업방법 (인력, 친환경자재, 멀칭)	자재비 (원)	사용량 (kg)	노동시간			
			자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
밭둑베기			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
밭둑관리			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
잡초제거(김매기)			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간

9. 병해충관리 : 작물의 주작기 기준

재료 및 방제방법	자재비 (원)	사용량 (kg)	노동시간			
			자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
천적 ( )			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
성페로몬 ( )			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
병방제용제재 ( )			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
해충방제용 제재 ( )			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
			남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간

10. 기타 친환경농자재 관리(미강, 당밀, 액체규산질, 친환경농자재 제조 등)

※ 작업면적당 총 비용입니다. 잊지 말아 주세요.

작업종류	자재비 및 관리비용 (원)	노동시간			
		자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
목초액		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
키토산		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
미강		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
당밀		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
		남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간

11. 수확작업 및 수확 후 관리작업

작업구분			노동시간			
			자가노동 (총? 일일?)		고용노동 (총? 일일?)	
수확	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
건조	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
탈곡	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
선별 및 포장	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
운반 및 저장	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
	자가	위탁	남: 명 녀: 명	시간 시간	남: 명 녀: 명	시간 시간
위탁 단가 비용- 수확작업			작업면적 당 총 ( )원		또는 총? 일일? 단가 ( )원/평? ha? a?	
위탁 단가 비용- 수확 후 관리작업			작업면적 당 총 ( )원		또는 총? 일일? 단가 ( )원/평? ha? a?	

12. 수수료 및 임대료(*작업면적당? 총 농지에서?*)

종류	금액(원)	종류	금액(원)
농기계 수리비 (관리비 포함)		임차료 (토지, 대농기구, 영농시설)	
광열동력비	원 전기:____kw, 유류:____ℓ	차입금 이자	
수리비(水利費)		수선비(대농기구, 영농시설)	

13. 제재료비 및 소농구비(*작업면적당? 총 농지에서?*)

종류	금액(원)	종류	금액(원)
제재료비(비닐, 할죽, 폿트, 비닐끈, 짚, 왕겨, 포장상자(pp마대) 등)		소농구비(호미, 괭이, 낫 등)	

14. 경영성과(2016년산 기준)

- 수확 및 판매 : 작물의 주작기 기준 (*작업면적당? 총 농지에서?*)

총 생산량(kg)	판매방법		판매가격(수매가)	(관행 대비) 수확량(%)
정곡기준:	자율	계약	정곡기준:	

"친환경농업 직불제"는 친환경농업 실천 농업인에게 초기 소득 감소분 및 생산비 차이를 보전함으로써 친환경농업 확산을 도모하고, 공익적 기능을 제고하는 정책입니다.

1. 귀하는 현재의 **친환경농업직접지불제**가 친환경농업 재배면적을 확대시키는데 기여하고 있다고 생각하십니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

2. 현행 친환경직불제 지급 단가가 적절하다고 생각하십니까?

(논: 유기 60만 원/ha, 무농약 40만 원/ha; 밭: 유기 120만 원/ha, 무농약 100만 원/ha; 유기지속직불: 논 30만 원/ha, 밭 60만 원/ha)

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

2-1. 위에서 ④, ⑤에 응답하셨다면 지급단가에 대한 본인의 의견을 선택해주세요.

① 적정수준보다 낮다 ② 적정수준보다 높다 ③ 기타 의견( )

3. 품목류별 친환경직불금 차등화 방안에 대한 견해를 말씀해 주십시오.

① 찬성 ② 반대 ③ 잘 모르겠음

4. 3번에서 본인의 견해를 선택한 이유를 적어주세요.

5. 친환경직불제 수령에 어려움이 있다면 구체적인 사항 및 개선점을 기입하여 주십시오.

"농업환경보전프로그램"은 상호의무/마을규약 준수를 바탕으로, 토양, 수질, 대기질, 경관 등 농업·농촌환경을 향상시키는 농업인의 실천에 대한 인센티브를 제공하는 정책입니다.

6. **농업환경보전프로그램**이 도입된다면 참여할 의사가 있으십니까?

① 예 ② 아니오

참고문헌

김창길·정학균·임영아·이혜진·김용규. 2016a 『친환경농업 육성 및 농업환경자원 관리 강화 방안』. C2016-03. 한국농촌경제연구원.

김창길·이혜진·정학균. 2016b. 『주요국의 유기농업 육성정책』. D427. 한국농촌경제연구원.

김창길·이혜진. 2015. 독일·스위스 친환경농업 유고나기관 방문 출장보고서. 한국농촌경제연구원내부자료.

김창길・정학균・장정경・권회민・문동현. 2009. 『친환경농업 직접지불제 개편 및 환경기준 준수조건 지원정책 도입방안 연구』. C2009-63. 한국농촌경제연구원. 정학균 외(2014)에서 재인용.

김창길・김태영. 2003. 『친환경농산물 생산비 및 소득차이 비교 분석』. C2003-36. 한국농촌경제연구원. 정학균 외(2014)에서 재인용.

농촌진흥청. 2017a. 『농산물 소득조사 분석방법』. 발간등록번호 11-1390000-004099-01. 농촌진흥청.

농촌진흥청. 2017b. 『농업경영개선을 위한 2016 농축산물소득자료집』. 농업경영연구보고 제144호. 농촌진흥청.

농촌진흥청. 2017c. 『2016 지역별 농산물 소득 자료』. 농업경영연구보고 제145호. 농촌진흥청.

농촌진흥청. 2013. 『농업경영개선을 위한 2013 농축산물소득자료집』. 농업경영연구보고 제136호. 농촌진흥청.

정학균·이혜진·김창길. 2016. “2016 국내외 친환경농산물 생산실태 및 시장전망.” 농정포커스 제131호. 한국농촌경제연구원.

정학균·김창길·김종진. 2014. 『친환경농업 직접지불제 개편방안 연구』. C2014-05. 한국농촌경제연구원

성재훈·이혜진. 2017. “2017 국내외 친환경농산물 생산실태 및 시장전망”. KREI 현안분석 제39호. 한국농촌경제연구원.

Daugbjerg, C. 2010. “Why Danish Organic Farming Policy has been successful”. ICROFS News. http://orgprints.org/17489.(접근일 2017. 5 24.).

Federal ministry of food and agriculture. 2017. Organic Farming in Germany.

https://www.bmel.de/EN/Agriculture/SustainableLandUse/_Texte/OrganicFarmingInGermany.html(접근일 2017. 7. 8.)

Moakes, S., Lampkin, N., Gerrard, C. 2016. Organic Farm Incomes in England and Wales 2014/2015. Organic Research Centre.

Nature England. 2017. Countryside Stewardship: Mid Tier Options, Supplements and Capital Items.

Sanders, J. 2015. Analyse der wirtschaftlichen Lage okologisch wirtschaftender Betriebe im Wirtschaftsjahr 2013/14. Braunschweig: Thunen-Institut fur Betriebswirtschaft.

Scottish Government. 2011. Definitions of Land Types. http://www.gov.scot/Topics/farmingrural/SRDP/RuralPriorities/Options/BrackenManagement/DefinitionsofLandTypes (접근일 2017. 7. 8.).

Soil Association. 2016. Review of organic farm business incomes in England and wales from 2006-15.

Soil Association. n.d. Organic Management & Convernsion – England. https://www.soilassociation.org/farmers-growers/market-information/financial-information/organic-management-conversion-england/(접근일 2017. 7. 6.)

Stolze, M., Sanders, J., Kasperczyk, N., Madsen G., 2016. CAP 2014-2020: Organic farming and the prospects for stimulating public goods. IFOAM EU, Brussels.

Willer and Lernoud. 2017. The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2017. Research Institute of Organic Agriculture(FiBL), Frick and IFOAM-Organics International.

Eurostat 홈페이지 http://ec.europa.eu/eurostat

덴마크 통계청 홈페이지 http://www.statistikbanken.dk

한국농수산식품유통공사 KAMIS 농산물 유통정보 홈페이지 https://www.kamis.or.kr/customer/main/main.do