

---

# 2017년 FTA 국내보완대책 농업인지원 성과분석 보고서

---

(농림축산식품부)

2018. 5.



대한민국정부



# 차례

## 제1장 서론 ..... 1

1. FTA 국내보완대책 개요 .....	2
1.1. FTA 추진 현황 .....	2
1.2. FTA 국내보완대책 수립 .....	6
1.3. FTA 국내보완대책 추진 .....	8
2. FTA 국내보완대책 성과평가 개요 .....	12
2.1. 성과평가의 목적과 필요성 .....	12
2.2. 성과평가 범위 및 성과지표 개발 .....	13
2.3. 성과계측과 성과평가 방법 .....	16

## 제2장 축산경쟁력제고 분야 성과평가 ..... 21

1. 개요 .....	22
2. 정책군별 성과평가 .....	25
2.1. 축산업경쟁력강화 .....	25
2.2. 축산물수급관리 .....	51
2.3. 축산물안전관리강화 .....	60
2.4. 친환경축산업육성 .....	69
2.5. 가축질병대응 .....	78
2.6. 축산기술보급 .....	83

**제3장** 과수·원예경쟁력제고 분야 성과평가 ..... 91

1. 개요 ..... 92

2. 정책군별 성과평가 ..... 94

2.1. 과수경쟁력강화 ..... 94

2.2. 원예경쟁력강화 ..... 147

**제4장** 농업인 역량강화 및 경영안정추진 분야 성과평가 ..... 177

1. 개요 ..... 178

2. 정책군별 성과평가 ..... 181

2.1. 신규농업인력육성 ..... 181

2.2. 농업경영체역량강화 ..... 187

2.3. 경영안정화 ..... 217

2.4. 영농규모화 ..... 255

2.5. 생산기반조성 ..... 274

**제5장** 신성장동력창출 분야 성과평가 ..... 285

1. 개요 ..... 286

2. 정책군별 성과평가 ..... 289

2.1. 친환경농업육성 ..... 289

2.2. 농식품산업육성 ..... 297

2.3. 종자산업육성 ..... 301

2.4. R&D 투자확대 ..... 308

2.5. 농식품수출촉진 ..... 326

**제6장** FTA 직접피해보전대책 성과평가 ..... 341

- 1. 개요 ..... 342
  - 1.1. FTA 피해보전직접지불제 ..... 342
  - 1.2. FTA 폐업지원제 ..... 343
- 2. FTA 직접피해보전대책 지원 실적 ..... 344
  - 2.1. 2017년도 FTA 피해보전직불금 지원 실적 ..... 344
  - 2.2. 2017년도 FTA 폐업지원금 지원 실적 ..... 345
  - 2.3. FTA 직접피해보전대책 예산 및 실적 ..... 345
  - 2.4. FTA 피해보전직불제도 홍보 ..... 346
- 3. 평가 및 향후과제 ..... 346
  - 3.1. 평가 ..... 346
  - 3.2. 향후과제 ..... 346

# 표 목 차

## 제1장. 서론

표 1-1. 우리나라 FTA 추진 현황(2018년 3월 기준) .....	5
표 1-2. 2017년도 농업분야 FTA 국내보완대책 예산과 실적 .....	11
표 1-3. 사업군별 FTA 국내보완대책 성과평가 방법 현황 .....	19

## 제2장. 축산경쟁력제고 분야 성과평가

표 2-1. 축산경쟁력제고 분야 예산집행률 .....	24
표 2-2. 축산업경쟁력강화 세부사업별 목적과 개요 .....	25
표 2-3. 축산업경쟁력강화 분야 성과지표 .....	28
표 2-4. 축산업경쟁력강화 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황 .....	33
표 2-5. 축사시설현대화사업 정보 접촉경로 .....	35
표 2-6. 연도별 축종 분포 현황(2012~2015) .....	42
표 2-7. 축산 농가 연도별 수입 및 경영비(2012~2015) .....	43
표 2-8. 균형대체모형 관련 요소 .....	44
표 2-9. 축산물 및 생산요소별 가격지수, 수량지수, 농가 공급비중 .....	45
표 2-10. 최종 산출물(축산물) 및 요소시장 균형 변화(2013~2015년 기준) .....	46
표 2-11. 축산물수급관리 세부사업별 목적과 개요 .....	51
표 2-12. 축산물수급관리 분야 성과지표 .....	53
표 2-13. 축산물수급관리 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황 .....	56
표 2-14. 축산물안전관리강화 세부사업별 목적과 개요 .....	60
표 2-15. 축산물안전관리강화 분야 성과지표 .....	61
표 2-16. 축산물안전관리강화 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황 .....	63
표 2-17. 축산물HACCP컨설팅사업 조사항목 .....	64
표 2-18. 축산물HACCP컨설팅사업 지역별 만족도 .....	67
표 2-19. 친환경축산업육성 세부사업별 목적과 개요 .....	69

표 2-20. 친환경축산업육성 분야 성과지표 .....	71
표 2-21. 친환경축산업육성 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황 .....	73
표 2-22. 가축질병대응 세부사업별 목적과 개요 .....	78
표 2-23. 가축질병대응 분야 성과지표 .....	79
표 2-24. 구제역 발생 및 조치 현황 .....	81
표 2-25. 가축질병대응 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황 .....	81
표 2-26. 축산기술보급 분야 세부사업별 목적과 개요 .....	83
표 2-27. 축산기술보급 분야 성과지표 .....	85
표 2-28. 축산기술보급 분야 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황 .....	87

### 제3장. 과수·원예경쟁력제고 분야 성과평가

표 3-1. 과수·원예경쟁력제고 분야 예산집행률 .....	93
표 3-2. 과수경쟁력강화 세부사업별 목적과 개요 .....	94
표 3-3. 과수경쟁력 강화의 세부사업별 성과지표 .....	96
표 3-4. 주요 6대 과실의 생산지표 .....	97
표 3-5. 과수경쟁력강화 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황 .....	102
표 3-6. 과수고품질시설현대화 사업 정보 접촉경로 .....	104
표 3-7. 과실전문생산단지기반조성 현장간담회 개최지역 및 참석자 .....	107
표 3-8. 설문조사 참여농가 .....	110
표 3-9. 포도농가 설문조사 현황 .....	111
표 3-10. 포도농가 기초통계량 .....	111
표 3-11. 과수고품질시설현대화사업 세부 참여내역(포도농가) .....	112
표 3-12. 포도농가 사업자금 수혜내역 .....	112
표 3-13. 과수고품질시설현대화사업 만족도(포도농가) .....	113
표 3-14. 과수고품질시설현대화사업 불만족 사항 .....	113
표 3-15. 배농가 설문조사 현황 .....	114
표 3-16. 배농가 기초통계량 .....	114
표 3-17. 과수고품질시설현대화사업 세부 참여내역(배농가) .....	115

표 3-18. 배농가 사업자금 수혜내역 .....	115
표 3-19. 과수고품질시설현대화사업 만족도(배농가) .....	116
표 3-20. 과수고품질시설현대화사업 불만족 사항 .....	116
표 3-21. 과수시설현대화사업 참여 유무에 따른 포도농가 Probit분석 결과 .....	117
표 3-22. 매칭 후 포도농가의 사업 성과 분석결과 .....	119
표 3-23. 과수시설현대화사업 참여 유무에 따른 배농가 Probit분석 결과 .....	120
표 3-24. 매칭 후 배농가의 사업성과 분석결과 .....	122
표 3-25. 설문조사 참여 농가 .....	123
표 3-26. 포도농가 설문조사 현황 .....	124
표 3-27. 포도농가 기초통계량 .....	124
표 3-28. 과원규모화사업 세부 참여내역(포도농가) .....	125
표 3-29. 포도농가 사업자금 수혜내역 .....	125
표 3-30. 과원규모화사업 만족도(포도농가) .....	125
표 3-31. 과원규모화사업 불만족 사항 .....	126
표 3-32. 배농가 설문조사 현황 .....	126
표 3-33. 배농가 기초통계량 .....	127
표 3-34. 과원규모화사업 세부 참여내역(배농가) .....	127
표 3-35. 배농가 사업자금 수혜내역 .....	128
표 3-36. 과원규모화사업 만족도(배농가) .....	128
표 3-37. 과원규모화사업 불만족 사항 .....	128
표 3-38. 과원규모화사업에 참여한 포도농가 통계분석 결과 .....	130
표 3-39. 과원규모화사업에 참여하지 않은 포도농가 통계분석 결과 .....	130
표 3-40. 과원규모화사업에 참여한 포도농가 통계분석 결과 .....	131
표 3-41. 과원규모화사업에 참여한 배농가 통계분석 결과 .....	132
표 3-42. 과원규모화사업에 참여하지 않은 배농가 통계분석 결과 .....	132
표 3-43. 과원규모화사업에 참여한 배농가 통계분석 결과 .....	132
표 3-44. 과실전문생산단지기반조성사업 만족도(사과농가) .....	134



표 3-45. 과실전문생산단지기반조성 사업성과 기초 통계 .....	135
표 3-46. 과실전문생산단지기반조성사업 농가경영 만족도(사과농가) .....	135
표 3-47. 과실전문생산단지기반조성사업 만족도(사과농가) .....	136
표 3-48. 과실전문생산단지기반조성 사업성과 기초 통계 .....	137
표 3-49. 과실전문생산단지기반조성사업 농가경영 만족도(사과농가) .....	137
표 3-50. 과실전문생산단지기반조성사업 만족도(복숭아 농가) .....	138
표 3-51. 과실전문생산단지기반조성 사업성과 기초 통계 .....	138
표 3-52. A지구 사업 개요 .....	139
표 3-53. E지구 사업 개요 .....	140
표 3-54. 지원 시설 내역 .....	141
표 3-55. 사업 효과 .....	142
표 3-56. 원예경쟁력강화 세부사업별 목적과 개요 .....	147
표 3-57. 원예경쟁력강화 분야 성과지표 .....	149
표 3-58. 원예경쟁력강화 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황 .....	152
표 3-59. 저온유통체계구축사업 현장간담회 개최지역 및 참석자 .....	155
표 3-60. 시뮬레이션 분석에 사용한 탄성치 .....	170
표 3-61. 분석에 사용한 파라미터 .....	170
표 3-62. 시뮬레이션 시나리오 설정 .....	171
표 3-63. 저온유통체계 구축사업이 마늘과 양파 시장에 미치는 영향 .....	172
표 3-64. 저온유통체계 구축사업이 마늘과 양파 시장에 미치는 영향 .....	173

#### **제4장. 농업인 역량강화 및 경영안정추진 분야 성과평가**

표 4-1. 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야 예산집행률 .....	180
표 4-2. 신규농업인력육성사업 목적과 개요 .....	181
표 4-3. 신규농업인력육성 분야 성과지표 .....	182
표 4-4. 후계농업경영인 선정 및 영농정착 인원 추이 .....	183
표 4-5. 신규농업인력육성 성과지표 결과 및 예산집행 현황 .....	184
표 4-6. 농업경영체역량강화 사업목적과 개요 .....	187

표 4-7. 농업경영체역량강화 분야 성과지표 .....	189
표 4-8. 농업경영컨설팅 온라인 교육 진행 현황 .....	190
표 4-9. 콜센터 이용자 대상 만족도 조사결과 .....	193
표 4-10. 농업경영체역량강화 성과지표 결과 및 예산집행 현황 .....	193
표 4-11. 발작물공동경영체육성지원사업 현장간담회 개최지역 및 참석자 .....	194
표 4-12. Y농협 사업 정량목표 달성현황 .....	195
표 4-13. Y농협 전년대비 실적 증가율 .....	195
표 4-14. C농협 사업 정량목표 달성현황 .....	197
표 4-15. C농협 전년대비 실적 증가율 .....	197
표 4-16. S농협 사업 정량목표 달성현황 .....	199
표 4-17. S농협 전년대비 실적 증가율 .....	199
표 4-18. 발작물공동경영체육성지원사업 사업추진 실적(2016년도 선정) .....	201
표 4-19. 사업 전·후의 과중관련 직접비용 비교(대과) .....	202
표 4-20. 사업 전·후의 비배관련 직접비용 비교(대과) .....	203
표 4-21. 사업 전·후의 수확관련 직접비용 비교(대과) .....	204
표 4-22. 사업 전후의 수확후 품질관리 및 유통관련 직접비용 .....	204
표 4-23. 사업참여농가 와 일반농가의 조수익 및 소득 비교 .....	205
표 4-24. 사업 전·후의 과중관련 직접비용 비교(밀) .....	206
표 4-25. 사업 전·후의 비배관련 직접비용 비교(밀) .....	207
표 4-26. 사업 전·후의 수확관련 직접비용 비교(밀) .....	208
표 4-27. 사업 전후의 수확후 품질관리 및 유통관련 직접비용 비교 .....	208
표 4-28. 사업참여농가와 일반농가의 조수익 및 소득 비교 .....	209
표 4-29. 사업 전·후의 수확량 및 농가판매단가 비교 .....	210
표 4-30. 사업 전·후의 과중관련 직접비용 비교(마늘) .....	210
표 4-31. 사업 전·후의 비배관련 직접비용 비교(마늘) .....	211
표 4-32. 사업 전·후의 수확관련 직접비용 비교(마늘) .....	211
표 4-33. 사업 전후의 수확후 품질관리 및 유통관련 비용 .....	212

표 4-34. 사업참여농가 와 일반농가의 조수익 및 소득 비교 .....	213
표 4-35. 경영안정화 목적과 개요 .....	217
표 4-36. 경영안정화 분야 성과지표 .....	219
표 4-37. 경영안정화 성과지표 결과 및 예산집행 현황 .....	224
표 4-38. 농작물재해보험 가입현황 .....	235
표 4-39. 농작물재해보험 대상품목(2017) .....	235
표 4-40. 농작물 재해보험 품목군별 가입현황 .....	236
표 4-41. 농작물재해보험 품목군별 보험료 및 보험금 현황 .....	237
표 4-42. 주요 품목별 단수의 변이계수 .....	238
표 4-43. 2016년 권역별 가입현황 및 수혜실적 .....	238
표 4-44. 농작물재해보험 연도별 예산 현황 .....	239
표 4-45. 품목군별 농가 실질 보험료 부담률 .....	240
표 4-46. 농작물재해보험의 농가수입 안정효과(과실류) .....	245
표 4-47. 농작물재해보험의 농가수입 안정효과(식량작물) .....	246
표 4-48. 농작물재해보험의 농가수입 안정효과(채소류, 특용작물) .....	246
표 4-49. 농작물재해보험의 농가수입 안정효과(시설작물, 화훼류) .....	247
표 4-50. 분석대상 품목군 .....	248
표 4-51. 농작물재해보험 가입에 따른 생산자후생 증대효과 추정결과 .....	250
표 4-52. 영농규모화 목적과 개요 .....	255
표 4-53. 영농규모화 성과지표 .....	256
표 4-54. 영농규모화 성과지표 결과 및 예산집행 현황 .....	258
표 4-55. 단순이중차분분석 .....	261
표 4-56. 다중이중차분분석을 통해 얻은 회귀계수 결과값 해석 .....	261
표 4-57. 분석에 사용된 변수 구분 및 설명 .....	262
표 4-58. 다중이중차분분석의 추정결과 .....	264
표 4-59. 다중이중차분분석을 통해 얻은 회귀계수 결과값 해석 .....	264
표 4-60. 채소 재배농가 다중이중차분분석 추정결과 .....	265

표 4-61. 다중이중차분분석을 통해 얻은 회귀계수 결과 값 해석 .....	266
표 4-62. 경영이양직불금 수령에 따른 최저생계비 이상 가구 비율 변화(2016) .....	267
표 4-63. 생산면적에 따른 10a 당 논벼 생산비 .....	268
표 4-64. 쌀 전업농 평균경작면적과 양수면적 .....	269
표 4-65. 경영주 연령별 농업소득 .....	270
표 4-66. 재배 작목별 임대차 기간 .....	271
표 4-67. 임대차계약 시 희망 계약 기간 .....	271
표 4-68. 경영이양 농지 평균 임대기간 .....	271
표 4-69. 생산기반조성 사업목적과 개요 .....	274
표 4-70. 생산기반조성 성과지표 .....	275
표 4-71. 생산기반조성 성과지표 결과 및 예산집행 현황 .....	276

## 제5장. 신성장동력창출 분야 성과평가

표 5-1. 신성장동력창출 분야 예산집행률 .....	288
표 5-2. 친환경농업육성 세부사업별 목적과 개요 .....	289
표 5-3. 친환경농업육성 분야 성과지표 .....	290
표 5-4. 친환경농업육성 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황 .....	293
표 5-5. 농식품산업육성 세부사업별 목적과 개요 .....	297
표 5-6. 농식품산업육성 분야 성과지표 .....	298
표 5-7. 농식품산업육성 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황 .....	299
표 5-8. 종자산업육성 세부사업별 목적과 개요 .....	301
표 5-9. 종자산업육성 분야 성과지표 .....	302
표 5-10. 주요 작물의 국산 품종 보급률 .....	303
표 5-11. 종자산업육성 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황 .....	305
표 5-12. R&D투자확대 세부사업별 목적과 개요 .....	308
표 5-13. R&D투자확대 분야 성과지표 .....	310
표 5-14. R&D투자확대 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황 .....	316
표 5-15. 농림업 R&D 투자가 국가 전체 GDP에 미치는 영향 .....	322

표 5-16. 농림업 R&D 투자가 자체산업과 주요 연관산업의 생산액 증가에 미치는 영향 .....	322
표 5-17. 한-미 FTA 국내보완대책 R&D 관련 주요 사업 예산투입액(2008~2016년) .....	323
표 5-18. 한-미 FTA 국내보완대책 R&D 투자에 따른 국내경제 파급효과 .....	324
표 5-19. 농식품수출촉진 세부사업별 목적과 개요 .....	326
표 5-20. 농식품수출촉진 분야 성과지표 .....	328
표 5-21. 농식품수출촉진 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황 .....	333

## 제6장. FTA 직접피해보전대책 성과평가

표 6-1. FTA 피해보전직접지불제도 개편 .....	343
표 6-2. 폐업지원제도 개편 .....	344
표 6-3. 연도별 FTA 피해보전직불금 지원 대상품목 .....	344
표 6-4. 2017년도 FTA 피해보전직불금 지급단가 .....	345
표 6-5. 2017년도 품목별 FTA 피해보전직불금 지원 현황 .....	345
표 6-6. 품목 농가별 소득 보전효과 .....	346

# 그림 목 차

## 제1장. 서론

그림 1-1. 우리나라의 FTA 체결 현황(2017년) .....	4
그림 1-2. 분야별 FTA 국내대책 집행실적(2008~2017년 합계, 억 원) .....	9
그림 1-3. 농업분야 FTA 국내대책 예산 계획과 실적 .....	10
그림 1-4. 2017년 농업분야 FTA 투융자 예산과 주요 사업 .....	10
그림 1-5. FTA 국내보완대책 주요 분야(대분류) .....	13
그림 1-6. FTA 중장기 투융자 분야 18개 사업군과 세부사업 .....	14
그림 1-7. 성과지표 개발원칙 .....	15
그림 1-8. FTA 국내보완대책 성과평가 체계도 .....	16

## 제2장. 축산경쟁력제고 분야 성과평가

그림 2-1. 축산경쟁력제고 분야 세부사업 .....	23
그림 2-2. 축사시설현대화사업 만족도(한육우) .....	36
그림 2-3. 축사시설현대화사업 만족도(양돈) .....	36
그림 2-4. 축사시설현대화사업에 대한 불만족 원인(한육우) .....	36
그림 2-5. 축사시설현대화사업에 대한 불만족 원인(양돈) .....	36
그림 2-6. 축사시설현대화사업 목적별 만족도 .....	37
그림 2-7. 농가사료직거래활성화 사업 만족도 .....	38
그림 2-8. 농가사료직거래활성화 사업에 대한 불만족 원인 .....	38
그림 2-9. 농가사료직거래활성화사업 목적별 만족도 .....	38
그림 2-10. HACCP 컨설팅 수혜자 만족도 .....	65
그림 2-11. 축산물HACCP컨설팅사업 불만족 이유 .....	65
그림 2-12. 축산물HACCP컨설팅사업 축종별 만족도 .....	66
그림 2-13. 축산물HACCP컨설팅사업 지역별 만족도 .....	66

### 제3장. 과수·원예경쟁력제고 분야 성과평가

그림 3-1. 과수·원예경쟁력제고 분야 세부사업 .....	92
그림 3-2. 과수고품질시설현대화사업 만족도(배) .....	104
그림 3-3. 과수고품질시설현대화사업 만족도(포도) .....	104
그림 3-4. 과수고품질시설현대화사업에 대한 불만족 원인(배) .....	105
그림 3-5. 과수고품질시설현대화사업에 대한 불만족 원인(포도) .....	105
그림 3-6. 과수고품질시설현대화사업 목적별 만족도 .....	105
그림 3-7. 포도농가 성향점수 분포 .....	118
그림 3-8. 성향점수 매칭 전·후 결과비교(포도) .....	118
그림 3-9. 배농가 성향점수 분포 .....	120
그림 3-10. 성향점수 매칭 전·후 결과비교(배) .....	121
그림 3-11. 인삼약용작물계열화사업 만족도 .....	154
그림 3-12. 인삼약용작물계열화사업에 대한 불만족 원인 .....	154
그림 3-13. 인삼약용작물계열화사업 목적별 만족도 .....	154
그림 3-14. 양파의 생산량 및 저장량 추이 .....	160
그림 3-15. 마늘의 생산량 및 민간 저장량 추이 .....	160
그림 3-16. 저장양파의 시기별 민간 방출량 추이 .....	161
그림 3-17. 저장마늘의 시기별 민간 방출량 추이 .....	161
그림 3-18. 양파의 시기별 도매가격추이 .....	162
그림 3-19. 마늘의 시기별 도매가격추이 .....	163
그림 3-20. 저온유통체계 구축사업이 없었을 경우의 수확기, 단경기 및 성출하기에 걸친 시장 균형 .....	166
그림 3-21. 저온유통체계 구축사업이 시행된 경우의 수확기, 단경기 및 성출하기에 걸친 시장 균형 .....	167

### 제4장. 농업인 역량강화 및 경영안정추진 분야 성과평가

그림 4-1. 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야의 세부사업 .....	179
그림 4-2. 농작물재해보험사업 만족도 .....	227

그림 4-3. 농작물재해보험사업에 대한 불만족 원인 .....	227
그림 4-4. 농작물재해보험사업 품목별 만족도 .....	227
그림 4-5. 가축재해보험사업 만족도 .....	228
그림 4-6. 가축재해보험사업에 대한 개선사항 요구 .....	228
그림 4-7. 가축재해보험사업 축종별 만족도 .....	229
그림 4-8. 농지연금사업 만족도 .....	230
그림 4-9. 농지연금사업에 대한 불만족 원인 .....	230
그림 4-10. 농지연금사업 소득기여도 .....	230
그림 4-11. 경영회생지원농지매입사업 만족도 .....	232
그림 4-12. 경영회생지원농지매입사업에 대한 불만족 원인 .....	232
그림 4-13. 경영회생지원농지매입사업 목적별 만족도 .....	232
그림 4-14. 경영이양직불제 만족도 .....	259
그림 4-15. 경영이양직불제에 대한 불만족 원인 .....	259
그림 4-16. 경영이양직불제 목적별 만족도 .....	259
그림 4-17. 생산면적에 따른 10a당 논벼 생산비 .....	268
그림 4-18. 규모에 따른 10a당 생산비 차이 추정 .....	269
그림 4-19. 수리시설개보수사업 만족도 .....	278
그림 4-20. 수리시설개보수사업에 대한 건의사항 .....	278
그림 4-21. 수리시설개보수사업 목적별 만족도 .....	279
그림 4-22. 배수개선사업 만족도 .....	280
그림 4-23. 배수개선사업에 대한 건의사항 .....	280
그림 4-24. 배수개선사업 목적별 만족도 .....	280
그림 4-25. 다목적농촌용수개발사업 만족도 .....	282
그림 4-26. 다목적농촌용수개발사업에 대한 건의사항 .....	282
그림 4-27. 다목적농촌용수개발사업 목적별 만족도 .....	282



## 제5장. 신성장동력창출 분야 성과평가

그림 5-1. 신성장동력창출 분야의 세부사업 .....	287
그림 5-2. 원예시설현대화사업 만족도 .....	336
그림 5-3. 원예시설현대화사업에 대한 불만족 원인 .....	336
그림 5-4. 원예시설현대화사업 목적별 만족도 .....	336

## 요 약

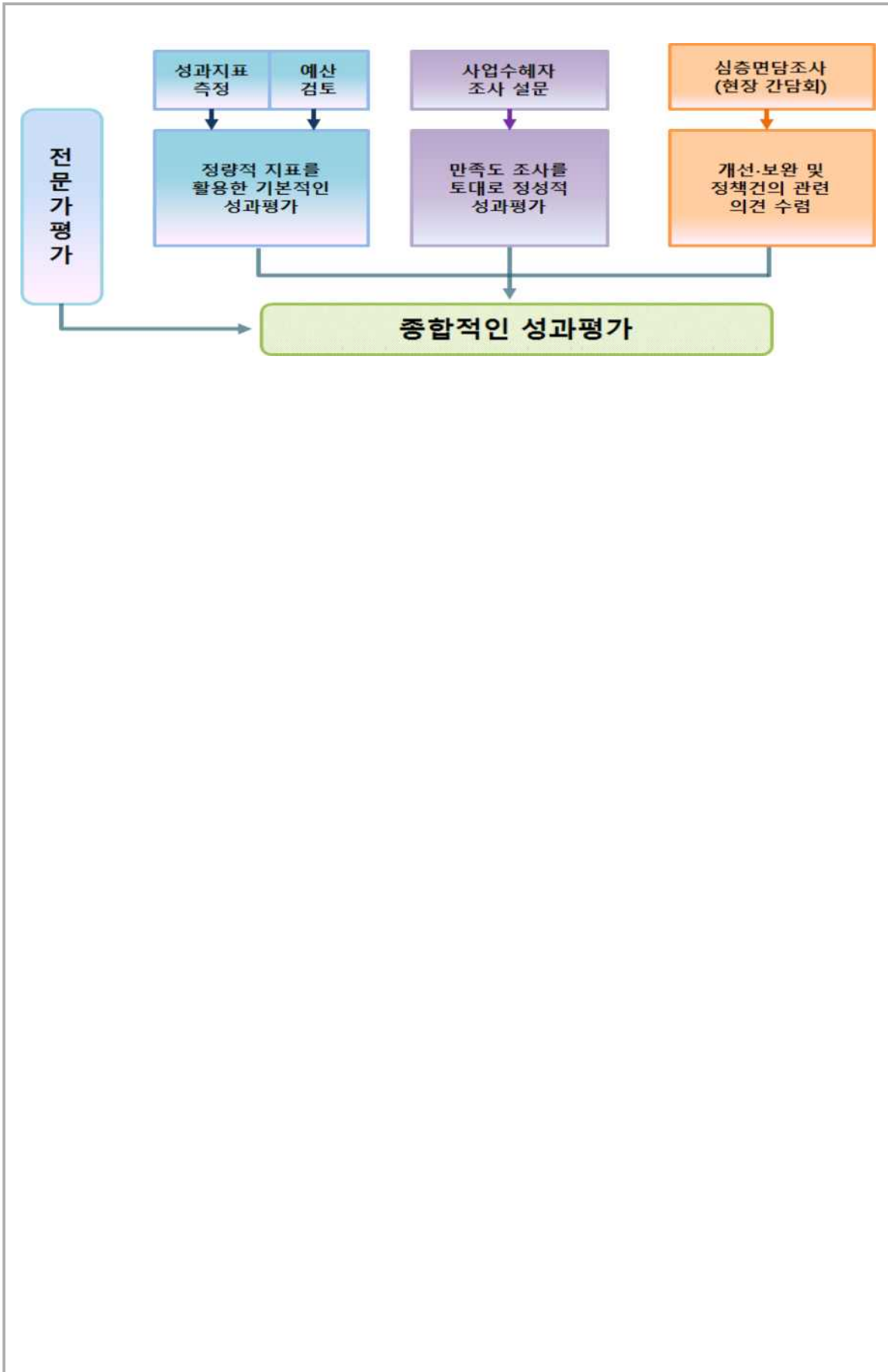
### 1. FTA 국내보완대책 성과평가 개요

#### 1.1. 성과평가 필요성과 방법

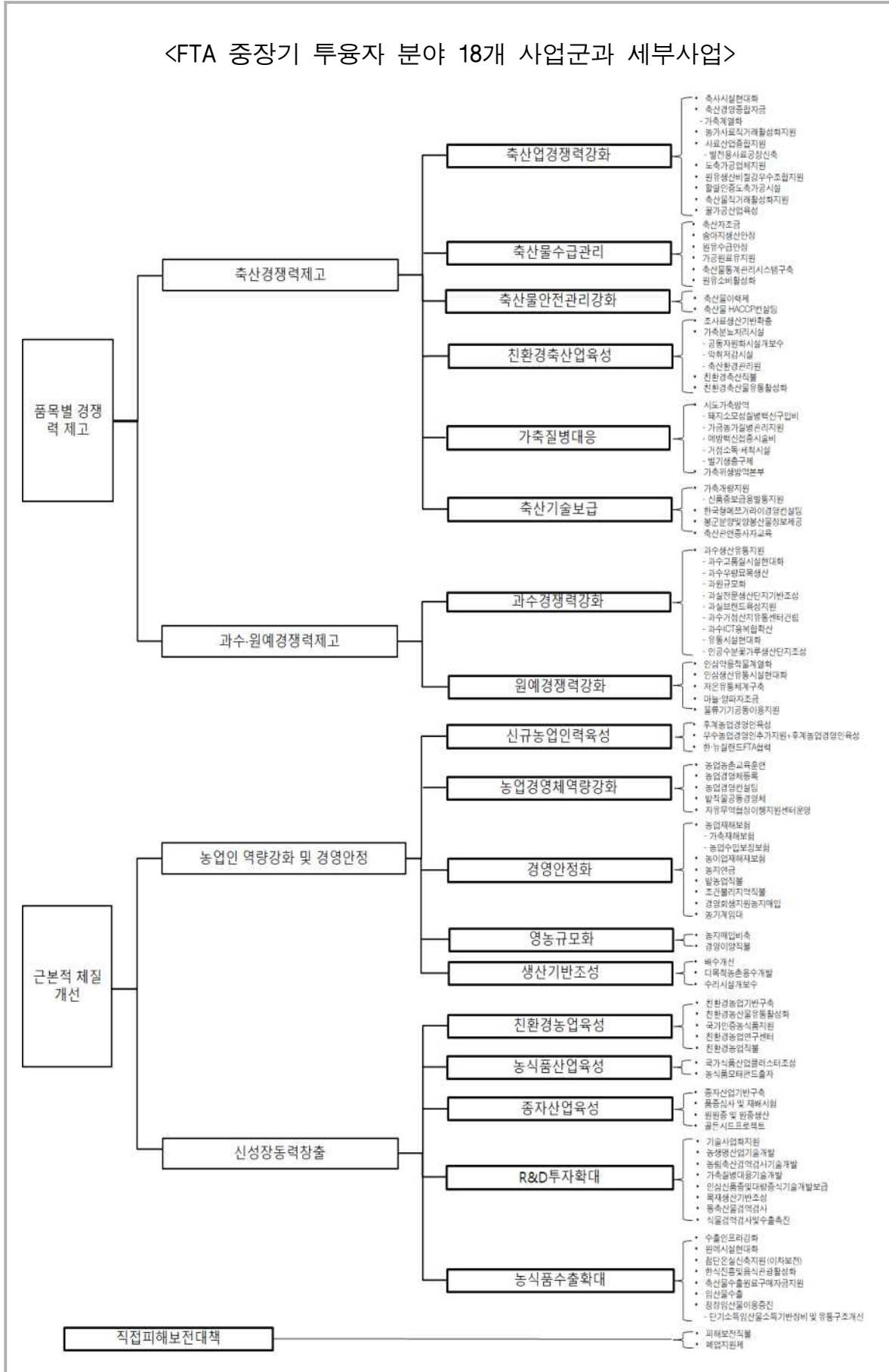
- 『자유무역협정 체결에 따른 농어업인 등의 지원에 관한 특별법(이하 FTA농어업법)』 제12조 2의 2항에 따라 2013년부터 농림축산식품부는 "FTA 국내대책 성과분석 보고서"를 작성하여 매년 5월말까지 국회 농림축산식품해양수산위원회에 제출
- FTA가 이행\*되고 있는 가운데 정부가 마련한 국내보완대책의 성과에 대한 국회와 농어업인 등의 관심이 높으며, 농업분야의 세부사업들에 대한 체계적인 성과관리와 예산반영, 실효성 및 체감도 제고 등이 중요한 과제로 대두
  - \* 2018년까지 한·미, 한·EU, 한·영연방 FTA 등 총 15건의 FTA 발효
- 2017년도 FTA 국내보완대책은 정책목적 및 사업내용에 따라 5개\* 분야, 18개 사업군, 89개 사업으로 체계화하여 성과평가를 실시
  - \* 축산경쟁력제고, 과수·원예경쟁력제고, 농어업인 역량강화 및 경영안정, 신성장동력창출, 직접 피해보전(피해보전직불, 폐업지원)
- 2017년도 FTA 국내보완대책의 성과평가는 정량적 평가와 정성적 평가를 상호 보완적으로 활용하였으며 성과평가 추진체계는 다음과 같음.

<FTA 국내보완대책 성과평가 체계도>

< 2 > ◀ ◀ ◀ 2017년 FTA 국내보완대책 농업인지원 성과분석 보고서



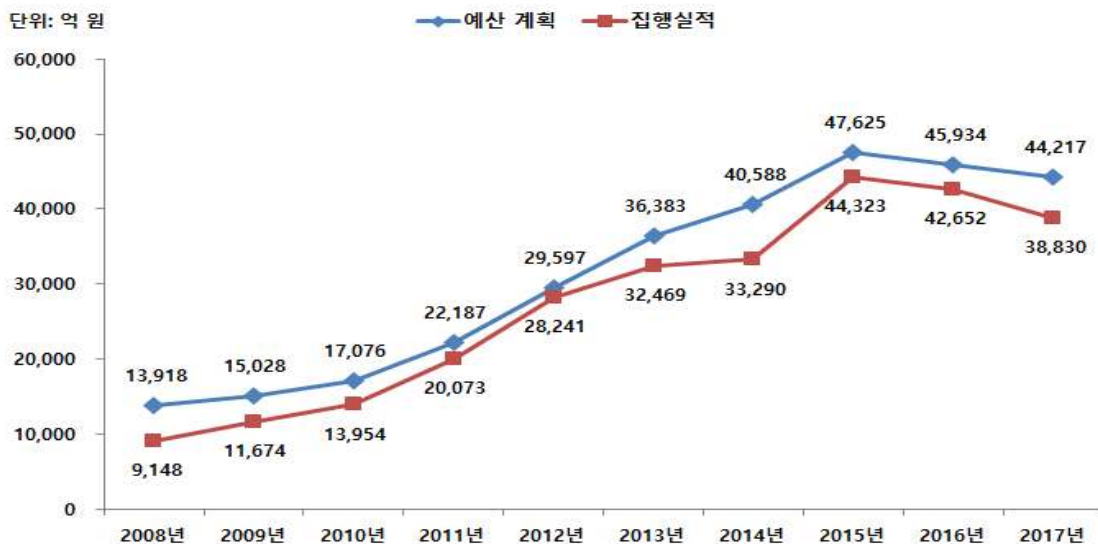
<FTA 중장기 투융자 분야 18개 사업군과 세부사업>



## 1.2. FTA 국내보완대책 수립과 추진

- 한·미 FTA와 한·EU FTA 발효를 계기로 농업인의 피해보전과 농업의 체질개선 및 경쟁력 제고를 위해 FTA 국내보완대책 수립
  - 농업분야 FTA 국내보완대책의 핵심은 농업의 체질개선과 경쟁력 제고 등 중장기 투융자 사업이며, 직접피해보전제도(피해보전직불, 폐업지원)는 보완적으로 운용
  - 한·미 FTA는 2012년 3월에 발효되었으나 경쟁력 강화를 위해 조속한 추진이 요구된 사업들은 2008년부터 예산에 반영되어 추진
  - 2016년부터 한·중, 한·베트남, 한·뉴질랜드 FTA 국내보완대책으로 ‘발작물공동 경영체’, ‘식물검역검사 및 수출촉진’, ‘동축산물검역검사’ 등 총 20개 사업이 추가되어 농업인 경영안정과 수입농산물 검역강화를 위한 정책을 FTA 국내보완 대책에 포함
- 2008~2017년까지 농업분야 FTA 국내보완대책에 배정된 투융자 예산은 31조 2,553억 원이며, 2017년까지의 예산 집행실적은 27조 4,654억 원

<농업분야 FTA 국내보완대책 예산과 실적>



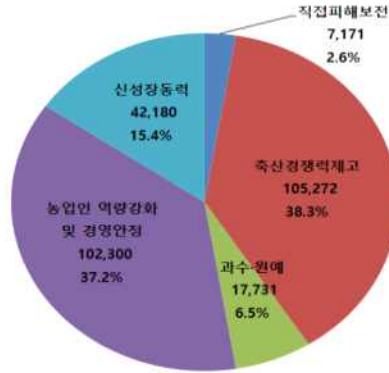
주: 한·EU FTA 국내보완대책 예산은 2011년부터, 한·영연방 FTA 국내보완대책 예산은 2015년, 한·중, 한·베트남, 한·뉴질랜드 FTA 국내보완대책 예산은 2016년부터 각각 반영되었음.  
 자료: 농림축산식품부

□ 지난 10년간 예산 집행실적을 살펴보면, 품목별경쟁력제고 분야와 근본적 체질개선 분야 지원 비중은 전체 예산 집행액의 각각 44.8%(12조 3,003억 원)와 52.6%(14조 4,480억 원)을 차지

○ 축산업경쟁력제고를 위해 집행된 투융자 예산은 10조 5,272억 원(38.3%)이며, 과수·원예경쟁력제고를 위해 1조 7,731억 원(6.5%)이 집행

○ 농업인 역량강화 및 경영안정을 위해 집행된 투융자 예산은 10조 2,300억 원(37.2%)이며, 신성장동력창출을 위해 4조 2,180억 원(15.4%)이 집행

<분야별 FTA 국내보완대책 예산 집행실적 (2008~2017년 합계, 억 원)>



자료: 농림축산식품부

□ 2017년도 FTA 국내보완대책의 예산 집행실적은 3조 8,830억 원, 예산집행률은 87.8%

○ 농업인 역량강화 및 경영안정의 예산집행률이 98.9%로 가장 높고, 직접피해보전은 1개 품목(도라지)만 발동되어 1.6%로 타 분야에 비해 비교적 낮은 것으로 나타남.

<2017년도 농업분야 FTA 국내보완대책 예산과 실적>

단위 : 억 원

구분	예산(A)	실적(B)	집행률(%) (B/A)
농업분야 FTA 국내보완대책	44,217	38,830	87.8
직접피해보전	2,032	33	1.6
- 피해보전직불	1,005	33	3.3
- 폐업지원	1,027	-	0.0
품목별경쟁력제고	18,012	16,056	89.1
- 축산경쟁력제고	16,535	14,640	88.5
- 과수·원예경쟁력제고	1,477	1,416	95.9
근본적 체질개선	24,173	22,741	94.1
- 농업인 역량강화 및 경영안정	18,161	17,955	98.9
- 신성장동력창출	6,012	4,786	79.6

자료: 농림축산식품부

## 2. 축산경쟁력제고 분야 성과평가

□ ‘FTA 이행에 따른 수입개방에 대비하여 축산경쟁력제고를 통한 농가소득 및 경영안정화 실현’을 목표로 하는 축산경쟁력제고 분야는 6개 사업군, 27개 세부사업으로 구분하여 실시

- 사업군: ① 축산업경쟁력강화 ② 축산물수급관리 ③ 축산물안전관리강화 ④ 친환경축산업육성 ⑤ 가축질병대응 ⑥ 축산기술보급

### <축산경쟁력제고 분야 예산집행률>

단위: 억 원

정책목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	전년 대비 증감률 (%)
전 체	예산	3,455	4,532	13,977	18,540	16,969	17,305	16,535	-4.4
	실적	2,263	4,277	11,479	15,342	14,735	15,688	14,640	-6.7
	집행률(%)	65.5	94.4	82.1	82.8	86.8	90.7	88.5	-2.2p
축산업 경쟁력 강화	예산	1,283	1,241	8,501	12,695	11,037	11,365	11,043	-2.8
	실적	172	1,239	6,100	9,999	9,287	10,145	9,226	-9.1
	집행률(%)	13.4	99.8	71.8	78.8	84.1	89.3	83.5	-5.8p
축산물 수급관리	예산	335	435	1,349	810	1,171	1,114	1,033	-7.3
	실적	330	344	1,324	781	1,121	1,122	1,020	-9.1
	집행률(%)	98.5	79.1	98.1	96.4	95.7	100.7	98.7	-2.0p
축산물 안전관리 강화	예산	148	245	263	198	239	216	207	-4.2
	실적	139	247	262	197	239	216	207	-4.2
	집행률(%)	93.9	100.8	99.6	99.5	100.0	100.0	100.0	-
친환경 축산업 육성	예산	1,401	2,036	2,260	3,081	2,695	2,572	2,293	-10.8
	실적	1,369	1,951	2,093	2,620	2,278	2,280	2,054	-9.9
	집행률(%)	97.7	95.8	92.6	85	84.5	88.6	89.6	1.0p
가축질병 대응	예산	-	-	1,001	1,233	1,327	1,375	1,412	2.7
	실적	-	-	1,150	1,228	1,327	1,358	1,600	17.8
	집행률(%)	-	-	114.9	99.6	100.0	98.8	113.3	14.5p
축산 기술보급	예산	288	575	603	523	500	663	547	-17.5
	실적	253	496	550	517	483	567	533	-6.0
	집행률(%)	87.8	86.3	91.2	98.9	96.6	85.5	97.4	11.9p

○ 2017년 ‘축산경쟁력제고’ 분야에 투입된 예산 1조 6,535억 원 가운데 88.5%인 1조 4,640억 원이 집행됨. ‘축산경쟁력제고’ 분야의 전체 예산 가운데 ‘축산업경쟁력강화’ 예산 비중이 66.8%로 가장 크고, 그 다음은 ‘친환경축산업육성’이 13.9%,

‘가축질병대응’ 8.5%, ‘축산물수급관리’ 6.2%, ‘축산기술보급’ 3.3%, ‘축산물안전관리강화’ 1.3% 순

- ‘축산경쟁력제고’ 분야에 투입된 예산은 전년 대비 4.4%, 실적은 6.7%, 예산집행률은 2.2%p 감소
  - 사업군별 예산은 ‘축산업경쟁력강화’는 전년 대비 2.8%, ‘축산물수급관리’는 7.3%, ‘축산물안전관리강화’는 4.2%, ‘친환경축산업육성’은 10.8%, ‘축산기술보급’은 17.5% 감소하였고, ‘가축질병대응’은 2.7% 증가
  - 사업군별 예산집행률은 ‘가축질병대응’이 113.3%로 가장 높고, ‘축산물안전관리강화’ 100.0%, ‘축산물수급관리’ 98.7%, ‘축산기술보급’ 97.4%, ‘친환경축산업육성’ 89.6%, ‘축산업경쟁력강화’ 83.5% 순

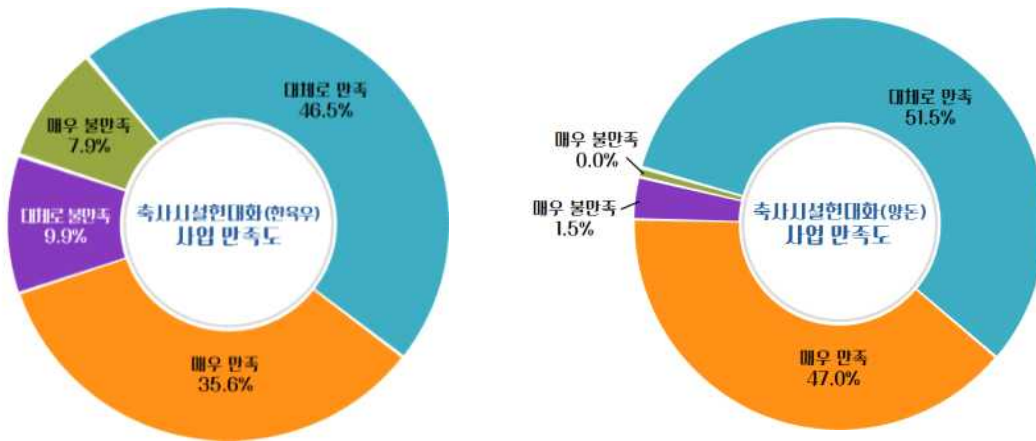
## 2.1. 축산업경쟁력강화

- 축산업경쟁력강화 정책의 ‘축사시설현대화’, ‘축산경영종합자금지원’, ‘농가사료직거래활성화지원’, ‘사료산업종합지원’ 사업은 축산농가의 축산물 생산성 및 품질향상, 농가 생산비 절감, 노동환경 개선 등 축산물 경쟁력 강화에 기여
- ‘축사시설현대화사업’은 축사시설 개보수 등으로 축사환경이 개선되어 가축 폐사율은 감소하고, 축산물 생산성 및 품질 향상으로 축산농가 소득 증대에 기여
  - 수혜농가의 연간 모든 두당 출하두수(MSY)는 2017년에 18.7두로 전국 평균(16.7두) 대비 2.0두 높고, 수혜농가 산란계 산란율은 79.7%로 목표치 초과 달성
  - 한우 1등급 출현율, 비육돈 일당 증체량, 젖소 두당 산유량과 같은 대표 축종의 생산성은 꾸준히 향상
    - 한우 1등급 출현율(%): 54.0(‘08) → 63.1(‘10) → 65.0(‘14) → 69.3(‘16) → 72.0(‘17)
    - MSY(두): 14.9(‘08) → 14.9(‘10) → 14.6(‘12) → 16.9(‘14) → 16.9(‘16) → 16.7(‘17)
    - 젖소 두당 산유량(톤): 9.66(‘08) → 9.93(‘10) → 10.01(‘12) → 10.02(‘14) → 10.36(‘16) → 10.45(‘17)
  - 예산집행률(%) : 63.6(‘12) → 93.2(‘14) → 98.1(‘15) → 98.1(‘16) → 99.1(‘17)
  - 사업수혜자 만족도 조사결과, 한육우 수혜농가의 82.1%, 양돈 수혜농가의 98.5%가



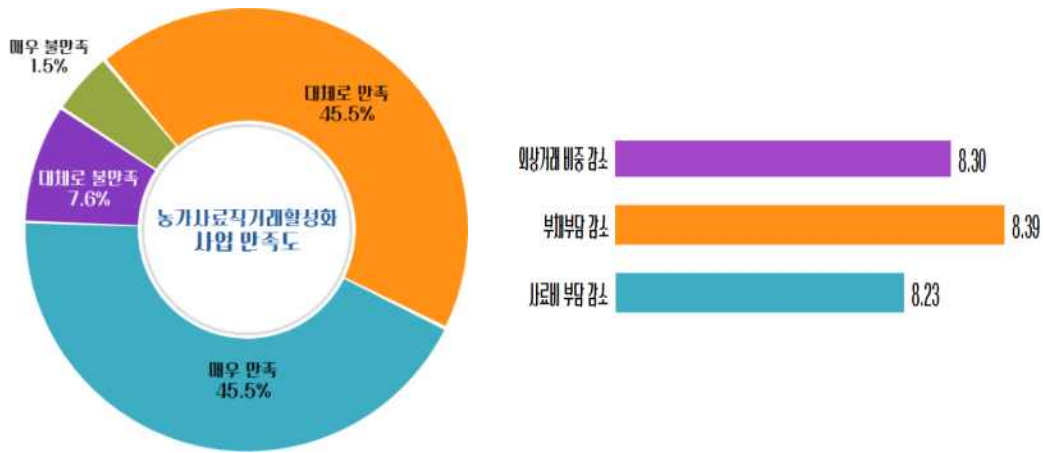
‘축사시설현대화사업’에 만족한다고 응답함. 특히, 노동환경 개선에 대한 만족도가 가장 높았으며, 그다음은 생산량 증가와 생산비 절감 순으로 만족도가 높게 나타남. 다만, 지원규모 확대와 상환기간 연장 등의 건의사항 제시

<축사시설현대화사업 축종별 만족도>



- ‘축산경영종합자금지원사업’은 한우농가 조직화, 가공·유통시설, 사육비, 브랜드 판매시설비 등을 지원하여 축산물 브랜드 소비자 인지도 제고 및 차별성 확대에 기여
  - 한우 브랜드 출하 물량은 2017년에 3,079두로 전년 대비 0.2% 감소한 반면, 전체 한우 출하 물량 중 브랜드(경영체) 출하 비중은 전년과 비슷한 수준 유지
  - 돼지 브랜드 출하물량은 2016년 10만 6,296두에서 2017년 10만 6,547두로 증가
  - 양계 계열화율(%): 85.0('08) → 85.0('10) → 92.0('14) → 92.0('16) → 92.0('17)
- ‘농가사료직거래활성화사업’은 2017년에 6,810 농가에 사료구매자금을 지원하여 축산농가의 사료비 부담을 경감하는데 기여
  - 2017년에는 4,200억 원의 용자지원으로 534억 원의 농가사료 구입비 절감 효과 발생
  - 사업수혜자 만족도 조사결과, 응답자의 91.0%가 사업에 만족한다고 응답함. 세부목 적별 만족도는 부채부담 완화와 외상거래 비중 감소에 대한 만족도가 상대적으로 높았으며, 용자금 이자율 인하 및 상환 조건 등의 개선을 건의

<농가사료직거래활성화사업 만족도 및 세부 목적별 만족도>



- ‘사료산업종합지원사업’ 시행으로 국내 사료가격은 연간 5% 범위 내(2015년 제외)에서 안정적으로 변동하여 국내 사료수급 및 가격안정에 기여했으며, 사료 품질 부적합률은 0.9%로 사료품질 향상에 기여
  - 사료가격 변동(원/kg): 21.0('12) → 14.0('14) → 39.0('15) → 16.0('16) → 6.0('17)
  - 사료가격 변동계수(%): 2.44('12) → 2.61('14) → 7.85('15) → 3.41('16) → 1.37('17)
  - 사료품질 부적합률(%): 2.1('12) → 1.8('14) → 1.0('15) → 0.9('16) → 0.9('17)
  
- ‘도축가공업체지원사업’은 축산물의 위생·안전성 제고를 위해 도축가공업체에 시설현대화 자금을 이차보전으로 지원하여 소·돼지 거점도축장 자체 가공비율은 각각 27.2%와 57.0%로 전년 대비 증가
  - 소 거점도축장 자체가공비율(%): 24.9('16) → 27.2('17)
  - 돼지 거점도축장 자체가공비율(%): 55.8('16) → 57.0('17)
- 일부 수혜 업체의 대출기간 연장 등으로 예산(1,600억 원)의 979억 원 집행
  
- ‘원유생산비절감우수조합지원사업’은 국산원유 가격경쟁력 제고를 위해 사업운영자금을 지원함으로써 2017년 수혜조합의 원유 생산비가 전국 평균보다 1.8% 절감. 또한, 경산우 경제수명은 2016년 3.03산에서 2017년 3.09산으로 증가하여 원유 생산비 절감에 기여

- 2017년에는 부산우유농협과 경북대구낙농협동조합에 총 100억 원의 예산이 집행
- 수혜조합의 원유 생산비는 전국 평균가(760원/리터) 대비 각각 2.5%와 0.13% 절감
- 사업수혜자 심층면담 결과, 자금상환 이후에도 사업운영의 안정성 확보를 위해 현재 2년 자금거치 기간을 최소 5년으로 연장해줄 것을 건의하였으며, 수혜업체의 여건을 반영한 자금지원 설정을 요구

○ ‘축산물직거래활성화지원사업’은 축산물직거래판매장 설치를 지원하여 유통비용을 절감하고, 고품질 축산물을 합리적인 가격에 소비자들에게 공급함으로써 축산물 소비촉진 및 경쟁력 제고에 기여

- 유통비용 절감으로 축산물직거래판매장 할인율은 2017년에 1.8%로 나타났으며, 2017년에는 5개의 신규직거래판매장이 설치

○ ‘할랄인증도축가공시설사업’은 국내 일부 종교단체의 반이슬람 정서와 할랄인증도축가공시설건립지원 사업자 미선정으로 사업이 시행되지 못했으며, 2018년에는 사업이 종료될 예정

○ ‘꿀가공산업육성사업’ 시행으로 꿀과 녹용 등의 가격이 안정화되고, 안정적인 판로를 확보하는 등 양봉 및 양록농가의 품질 향상에 기여

## 2.2 축산물수급관리

□ 축산물수급관리 정책의 ‘원유수급안정지원’, ‘가공원료유지원’ 사업은 국산 원유의 계절적 수급 불균형 해소 및 재고 원유 활용성 강화에 기여. ‘축산자조금’ 사업은 국내 축산업계의 자율적 홍보 및 판로확대, 축산물 수급안정 및 축산농가 경영 안정화에 기여

○ ‘축산자조금사업’은 축산업계의 자율적 홍보로 축산물의 판로확대, 수급조절, 가격 안정에 기여하였고, 2017년 생산자 만족도는 83.6%로 전년 대비 6.4%p 상승

- 한우자조금사업의 만족도는 91.6%로 가장 높았고, 양돈 및 낙농자조금의 만족도는 각각 87.3%와 72.0%임.

○ ‘송아지생산안정사업’은 2013년부터 송아지 가격이 안정기에 접어들면서 예산이 크게 감

- 소하였고, 한우 송아지 판매 소득율은 2017년에 154.6%로 목표치인 100%를 초과 달성
- 농가보전금, 계약관리수수료, 전산관리유지비 등에 7억 원의 예산 집행
  - 다만, 가임암소 및 소 사육두수는 일정 주기로 증감을 반복하며, 이는 송아지 가격에 영향을 줌으로 지속적인 수급 모니터링을 통한 송아지 수급안정 노력 필요
- ‘원유수급안정지원사업’은 낙농농가 및 유업체의 경영안정을 도모하고, 초·중·고등학교에 우유급식을 지원하여 학생들의 영양 불균형 해소 및 소비기반 확대에 기여
- 낙농진흥회 원유잉여율은 2017년에 5.0%로 전년 대비 2.9%p 감소하여 원활한 원유 수급조절을 통한 낙농농가의 경영안정과 생산기반 유지에 기여
  - 낙농진흥회 원유잉여율(%): 14.4('08) → 7.9('10) → 0.8('12) → 6.6('14) → 7.9('16) → 5.0('17)
  - 학교우유급식 지원 대상을 2017년에는 초·중·고등학생(기초생활수급자 및 차상위계층)으로 확대
  - 원유수급조절과 학교우유급식에 각각 122억 원과 370억 원의 예산을 집행
- ‘가공원료유지원사업’은 국산 원유의 잉여분을 유제품으로 가공·판매하도록 지원함으로써 유제품 수입 증가에 따른 국내 낙농업 피해를 최소화하고 잉여원유의 활용도 향상에 기여. 다만, 2016년부터 시행된 원유생산감축대책에 따른 원유 생산량 감소로 가공 유제품 생산량 또한 감소하여 가공 원료유 자급률은 전년 대비 0.9%p 감소한 15%
- 가공 유제품의 국산 원료 사용률(%): 21.1('15) → 15.9('16) → 15.0('17)
- ‘축산물통계관리시스템구축사업’으로 낙농분야의 수급 및 재고 통계가 체계적으로 관리되어 국내 원유 수급안정과 재고관리에 일정부분 기여
- 원유 재고량(천 톤): 93('13) → 233('14) → 253('15) → 132('16) → 108('17)
  - 분유 재고량(톤): 7,328('13) → 18,484('14) → 19,995('15) → 10,466('16) → 8,502('16)
- ‘원유소비활성화사업’ 시행으로 2017년 치즈생산에 사용된 국산 원유 투입량은 4만 1,342톤이며, 원유생산감축정책에 따른 국산 원유 투입량 감소로 목표치(4만 7,000톤) 대비 실적(88.0%)은 다소 부진. 하지만 전체 예산(100억 원)은 유가공업체에 모두 집행됨에 따라 국내 원유 수급안정 및 유가공산업 발전에 기여
- 수혜업체인 서울우유의 치즈 판매량은 1만 4,239톤으로 전년 대비 9.4% 증가하였고, 치즈

생산량도 2만 9,066톤으로 전년 대비 4.4% 증가

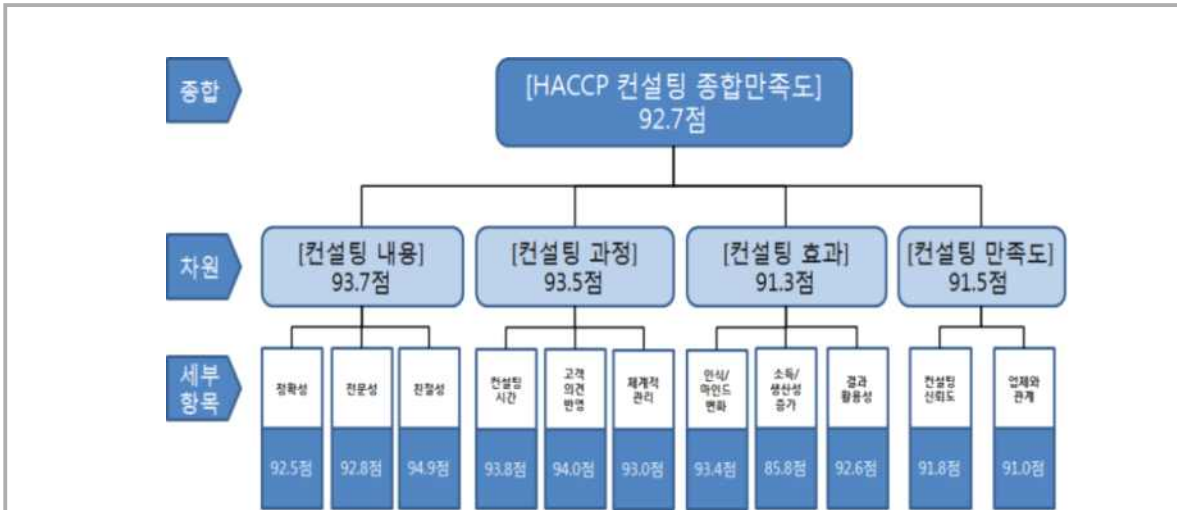
## 2.3 축산물안전관리강화

- 축산물위생안전성제고 정책의 ‘축산물이력제’ 및 ‘축산물HACCP컨설팅’ 사업은 이력정보 기록 및 관리와 축산가공업체의 HACCP 적용을 지원함으로써 축산물 유통 투명성 확보 및 안정성 제고로 소비자에게 안전한 축산물 제공에 기여
- ‘축산물이력제’의 성과지표인 ‘쇠고기이력정보 조회건수’는 2010년 이후 꾸준히 증가하였으며, 2017년에는 9,972개소의 식육 즉석판매 가공업자를 이력관리 대상으로 포함시켜 축산물 투명성 확보 및 소비자 신뢰 제고에 기여
  - 쇠고기 이력정보 조회건수(백만 건): 21.3('14) → 30.1('15) → 44.2('16) → 45.7('17)
  - 돼지고기 이력정보 활용률(%): 338.6('15) → 390.5('16) → 414.9('17)
- ‘HACCP 컨설팅사업’으로 2017년에는 354여개 축산농가(농장, 집유장 등)에 HACCP 컨설팅을 지원하였으며, 컨설팅사업 수혜농가 중 실제 HACCP 인증을 받은 농가 비율도 지속적으로 높아지는 등 안전한 축산물 생산 및 유통기반 구축에 기여
- 사업수혜자 만족도 조사결과, 사업에 대한 농가의 종합만족도는 92.7점으로 전년(89.8점)대비 증가했으며, 세부목적별 만족도는 ‘컨설팅 내용’에 대한 만족도가 93.7점으로 가장 높게 나타남. 다만, 적절한 컨설팅 비용과 사업 후 관리 체계화 등을 건의

<축산물HACCP컨설팅사업 수혜자 만족도>

## 2.4 친환경축산업육성

- 친환경축산업육성 정책의 ‘조사료생산기반확충’, ‘가축분뇨처리시설지원’, ‘친환경축산직불제’, ‘친환경축산물유통활성화’ 사업 시행으로 가축분뇨를 자원화하



고 자연순환농업을 구현하는 등 친환경 농업 확산 및 지속가능한 축산기반 조성에 기여

- ‘조사료생산기반확충사업’ 시행으로 조사료 자급률은 2017년에 82.0%로 나타나 전년(80.0%) 대비 2.0%p 상승했으며, 예산집행률도 사업수요를 감안한 예산 배정으로 전년 대비 13.2%p 증가한 91.8%
  - 조사료 자급률(%): 82.0(’14) → 80.8(’15) → 80.0(’16) → 82.0(’17)
- ‘가축분뇨처리시설지원사업’ 시행으로 가축분뇨 자원화율은 2008년 이후 꾸준히 증가. 2017년의 가축분뇨발생량 4,846만 톤 중 91.0%(4,410만 톤)가 퇴비 및 액비(퇴비 3,885만 톤, 액비 525만 톤)로 활용됨으로써, 자연순환농업 활성화에 기여
  - 사업 예산은 1,096억 원이며, 일부사업에 대한 수요 부족과 공동자원화사업 집행 잔액 발생 등으로 955억 원 집행
  - 가축분뇨자원화율(%): 84.3(’08) → 86.6(’10) → 88.7(’12) → 89.7(’14) → 90.6(’16) → 91.0(’17)
  - 사업수혜자 심층면담 결과, 현재 중복 입력되고 있는 가축분뇨 수거·처리 보고체계를 일원화하고, 시비처방서 발급을 간소화할 필요가 있다는 의견을 제시. 또한 매뉴얼 작성 등 사업 관련 내용의 표준화를 통해 사업운영을 체계화하는 것이 필요
- ‘친환경축산직접지불제’ 시행으로 친환경 축산농가 1,485호에 친환경축산직접지불금이 지급되었으며, 5대 개별 축종<sup>1)</sup>의 친환경(유기) 생산량 비중은 2017년에 0.9%로 목표치에 대비 0.1%p 초과 달성

1) 5대 개별 축종: 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 계란, 우유

- 사업 예산은 172억 원으로, 요건 심사의 강화로 인한 불용액이 발생하여 157억 원 (91.3%)이 집행되었으며, 향후 친환경축산보조금 지급 규정의 홍보 등으로 사업 운영을 원활히 하여 예산 집행률을 제고할 예정

## 2.5 가축질병대응

- 가축질병대응 정책의 ‘시도가축방역’ 및 ‘가축위생방역본부지원’ 사업은 주요 가축 전염병 예방과 확산방지에 기여함으로써 축산농가의 경제적 손실을 최소화
- ‘시도가축방역사업’은 가축 전염병 예방과 확산을 차단하여, 축산농가의 경제적 손실을 최소화하고 위생적인 축산물 공급에 기여
  - 2017년 주요 가축 전염병 발생률은 0.38%로 전년(0.41%) 대비 0.03%p 하락
  - 공중방역수의사 및 개업수의사 4,165명에 대한 교육과 방역보조요원 운영
  - 예방백신 17억 7,800만 두(20종) 및 구제약품 655만 1천 건을 지원하였고, 201만 두의 혈청검사·병성감정 실시
- ‘가축위생방역본부지원사업’으로 구제역 검사실적은 2017년에 1만 8,182건으로 계획 검사물량 100%를 달성함으로써 가축질병 예방과 확산방지에 기여
  - 고강도 방역활동 추진으로 구제역 발생기간은 2017년에 9일에 불과하였고, 양성건수는 9건으로 전년(21건) 대비 감소
  - 조류인플루엔자방역사업으로 약 125만 점의 시료를 채취하였고, 순회방역으로 농가 4만 5천 호에 대한 실태점검을 실시
  - 구제역 확산방지 및 농가 피해 예방 노력으로 살처분 두수는 2017년에 1,392두로 전년(3만 3,073두)의 4.2% 수준으로 감소

### <구제역 발생 및 조치 현황>

구분	2016년	2017년
기간	2016.1.11.~ 2016.1.13.(3일) 2016.2.17.~ 2016.3.29.(42일)	2017.2.5.~ 2017.2.13.(9일)
양성건수	21건	9건
살처분두수	33,073두	1,392두
재정소요액	약 64억 원	약 94억 원

## 2.6 축산기술보급

- 축산기술보급 정책의 ‘가축개량지원’, ‘한국형메쓰거라이경영컨설팅’, ‘축산관련 종사자교육’ 사업은 가축 생산성을 향상하고 식육즉석판매 가공업을 활성화하여 지속가능한 축산업 육성에 기여
- ‘가축개량지원사업’으로 축산물 품질 및 생산성은 꾸준히 향상되어, 농가소득 증대와 축산경쟁력 강화에 기여. 향후 우수 유전자 도입확대, 유전적 개량, 보 증씨수소 선발 등 가축개량을 지속적으로 지원할 계획
  - 한우 1등급 출현율은 2017년에 72.0%로 2008년(54.0%) 대비 18.0%p 증가
  - 젖소 두당 연간 산유량(1산차 검정우 대상)은 2017년에 9,298kg으로 2008년(8,553kg) 대비 8.7% 증가
  - 사업지원을 통한 품질 향상으로 사업지원 전 대비 연간 한우 사육농가 2,109억 원, 젖소 사육농가 2,099억 원, 돼지 사육농가 276억 원의 수익증대 효과 발생
- ‘한국형메쓰거라이경영컨설팅사업’은 식육즉석판매가공업의 창업 및 경영컨설팅을 지원하여 식육판매자의 영세한 영업형태를 개선하고 식육즉석판매가공업의 정착 및 확산에 기여하고 있으며, 2017년에는 95개 업체에 경영컨설팅을 지원
  - 식육즉석판매가공판매장 수: 4,818(‘14) → 8,323(‘15) → 1만 331(‘16) → 1만 1,778(‘17)
- ‘봉군분양 및 양봉산물정보제공사업’으로 2017년에는 도시민 198명에게 양봉관련 체험을 제공하였고, 41개 양봉선도농가가 사업에 참여함으로써 양봉산업에 대한 사회적 이해 도모에 기여
- ‘축산관련종사자교육사업’ 시행으로 2017년 축산관련 교육을 체계적으로 이수한 종사자는 전년 대비 56.8% 증가한 6만 7,768명이며, 가축질병과 사양 등 축산업 운영에 관한 여러 사항을 교육함으로써 축산업 종사자의 경영능력 향상과 축산업



허가제 및 축산차량 등록제의 원활한 시행에 기여

### 3. 과수·원예경쟁력제고 분야 성과평가

□ ‘FTA 시장개방에 대응하여 고품질 과수·원예 작물의 효율적 생산을 지원하고 수확 후 관리 및 가공·유통구조의 개선을 통해 해당 산업을 고부가가치 산업으로 전환’하는 것을 목표로 하는 과수·원예경쟁력제고 분야는 2개 사업군 14개 세부사업으로 구분

· 사업군: ① 과수경쟁력강화 ② 원예경쟁력강화

○ 2017년 과수·원예경쟁력제고에 투입된 예산은 1,477억 원으로 전년 대비 2.6% 감소하였으나, 예산집행률은 95.9%로 전년 대비 0.7%p 증가

– 과수경쟁력강화 사업군의 예산집행률이 98.9%로 전년 대비 1.1%p 증가하여 과수·원예경쟁력제고 분야 예산집행률도 증가

– 과수경쟁력강화 사업군 예산 4.0% 감소, 원예경쟁력강화 사업군 예산 2.8% 증가

– 사업군별 예산 비중은 과수경쟁력강화 77.7%, 원예경쟁력강화 22.3%를 차지

#### <과수·원예경쟁력제고 분야 예산집행률>

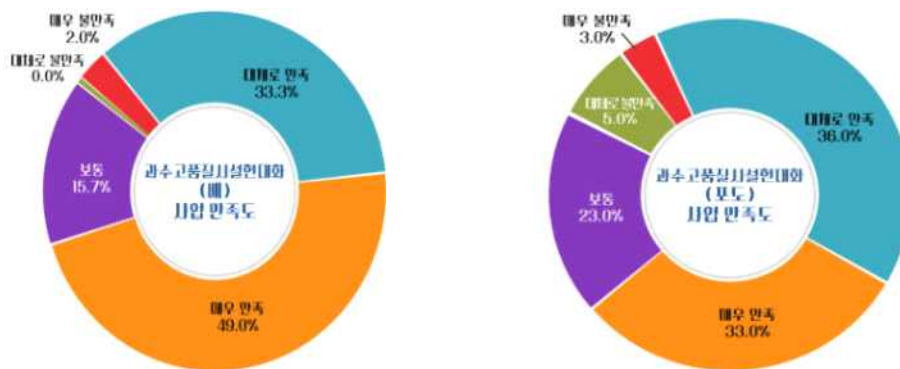
단위: 억 원

정책 목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	전년 대비 증감률(%)
전체	예산	2,446	2,455	1,930	1,426	1,353	1,516	1,477	-2.6
	실적	2,047	2,135	2,109	1,367	1,334	1,443	1,416	-1.9
	집행률(%)	83.7	87.0	109.3	95.9	98.6	95.2	95.9	0.7%p
과수 경쟁력 강화	예산	1,340	1,168	1,111	1,089	1,034	1,195	1,147	-4.0
	실적	1,340	1,167	1,110	1,063	1,031	1,169	1,134	-3.0
	집행률(%)	100.0	99.9	99.9	97.6	99.7	97.8	98.9	1.1%p
원예 경쟁력 강화	예산	1,106	1,287	819	337	319	321	330	2.8
	실적	707	968	999	304	303	274	282	2.9
	집행률(%)	63.9	75.2	122.0	90.2	95.0	85.4	85.5	0.1%p

### 3.1. 과수경쟁력강화

- 과수경쟁력강화 정책의 ‘과수고품질시설현대화’, ‘과원규모화’, ‘과실전문 생산단지기반조성’ 사업 등을 통해 과수농가의 생산성 향상, 생산기반 확충, 유통시스템 개선 등으로 과수농가 소득증대에 기여
- ‘과수고품질시설현대화사업’은 노후화된 과수생산시설 및 장비를 현대화하도록 지원함으로써 생산비 절감 및 생산성 향상을 통해 과수농가 소득증대와 과수 산업 경쟁력 강화에 기여
  - 주요 과실<sup>2)</sup> 단위면적당 농가 조수입 증가율은 2017년에 17.3%로 전년 대비 6.5%p 증가
  - 주요 과실 단위면적당 농가 조수입 증가율(%): 8.0(‘15) → 10.8(‘16) → 17.3(‘17)
  - 사업수혜자 만족도 조사결과, 배농가의 82.3%와 포도농가의 69.0%가 ‘과수고품질시설현대화사업’에 만족한다고 응답하였으며, 세부목적별 만족도에서는 과수 품질향상 및 단위면적당 수확량 증가에 대한 만족도가 상대적으로 높게 나타남. 다만, 수급 조절을 통한 가격안정화와 농기계지원 확대 등을 건의

<과수고품질시설현대화사업 품목별 만족도>



- ‘과수우량묘목생산지원사업’(주관: 중앙과수묘목관리센터) 시행으로 무병 우량묘목 생산 및 공급기반을 조성하고 품질이 보증된 묘목을 보급하여 과실 품질개선 및 농가소득 향상 등 과수산업 경쟁력 제고에 기여

2) 주요 과실은 사과, 배, 감귤, 복숭아, 포도, 단감 임.

- ‘자체보증 묘목 점유율’ 2014년 50.7%에서 2017년에 65.2%로 상승하였고, ‘자체보증 묘목 공급량’은 2014년 74만 주에서 2017년에 97만 주로 증가
  - 자체보증 묘목 점유율(%): 50.7(‘14) → 51.3(‘15) → 66.3(‘16) → 65.2(‘17)
  - 자체보증 묘목 공급량(만 주): 74(‘14) → 75(‘15) → 106(‘16) → 97(‘17)
- 사업지원으로 2017년에는 3개 과종에 대한 과수우량(무병)원종 5개 품종을 추가 확보하여, 총 5개 과종에 대한 과수우량(무병)원종 66개 품종을 보존·관리
- ‘과원규모화사업’(주관: 농어촌공사) 시행으로 과원매매 및 임대차를 지원하여 2017년에 수혜농가 50호가 과수 전업농(1.5ha이상 과원규모)으로 전환함으로써 과원 집단화를 통한 과수 경쟁력 제고에 기여
  - 2017년에 농가 303호에 290억 원을 지원하여 249ha의 과원을 규모화하였고, 2004~2017년까지 5,303호의 농가에 4,010억 원을 지원하여 4,222ha의 과원규모화 실시
  - 사업수혜자 심층면담 결과, 10년 이상 장기임차를 원하는 경우 재계약 성사가 불투명하고 임차인이 수세적인 위치에 있어 재계약 시 사업주체기관이 표준 임차료를 설정하는 등 중재역할이 필요
- ‘과실전문생산단지기반조성사업’(주관: 농어촌공사)은 과실 주산지의 용·배수로와 경작로 정비 등을 지원함으로써 과수생산 및 출하기반을 구축하고, 과수생산거점지역 육성과 농가소득 증대에 기여
  - 2017년에는 16개 단지(700ha)를 지원하여 2004~2017년까지 총 148개 단지(7,157ha)에 과실전문생산단지기반을 조성
    - 과실전문생산단지기반조성 면적(ha): 413(‘14) → 604(‘15) → 603(‘16) → 700(‘17)
  - 주요 과실 단위면적당 농가 조수입은 2017년에 420만 6천 원으로 기준년도(357만 6천 원) 대비 17.3% 증가
    - 주요 과실 10a당 농가 조수입(만 원): 359(기준년도<sup>3)</sup>) → 379(‘14) → 397(‘16) → 421(‘17)
  - 현장간담회 개최결과, 생산단지기반조성으로 가뭄피해를 경감하여 과수 품질이 향상되었고, 생산 자재와 생산물 운송의 원활화에 기여
  - 잦은 가뭄피해와 농촌지역 인력부족 등으로 사업수요의 지속적인 증가가 예상되어 사업규모 확대를 통해 생산단지기반조성을 촉진할 것을 건의

3) '09~'13년 최대, 최소 농가 조수입(생산액)을 제외한 3개년 평균임.

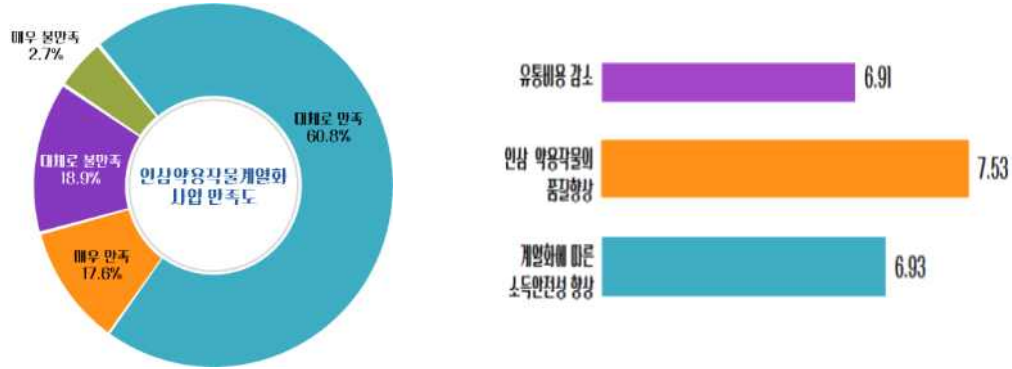
- ‘과실브랜드육성지원사업’ 시행으로 군소 브랜드를 통합하고 해외 유명 과실브랜드와 경쟁할 수 있는 국내 대표 과실브랜드를 육성하여 국산 과실의 인지도 향상과 부가가치 제고에 기여
  - 2017년에는 지역공동브랜드경영체 1개소를 추가 지원하여 현재까지 전국공동브랜드경영체 1개소, 지역공동브랜드경영체 19개소 지원·육성
  - 성과지표인 ‘고품질 과실브랜드 유통 비중’은 2008년 5.2%에서 2017년 16.8%로 증가
    - 고품질 과실브랜드 유통비중(%): 5.2('08) → 8.8('10) → 15.0('14) → 18.4('16) → 16.8('17)
- ‘과수거점산지유통센터건립사업’은 과실 주산지에 규모화·현대화된 과수유통시설을 지원하여 수급조절을 원활히 하고, 마케팅 경쟁력·교섭력을 강화함으로써 농가소득 증대에 기여
  - 2017년 제주지역에 신규 APC가 개소하였으며, 총 23개소의 거점 APC가 운영 중
  - 거점 APC 평균 매출액은 2017년에 246억 원으로 전년(242억 원) 대비 4억 원 증가
    - 거점 APC 평균 매출액 실적(억 원): 227('14) → 240('15) → 242('16) → 246('17)
    - 거점 APC 평균 취급물량(톤): 10,380('14) → 11,424('15) → 11,772('16) → 11,688('17)

### 3.2. 원예경쟁력강화

- 원예경쟁력강화 정책은 ‘인삼약용작물계열화’, ‘저온유통체계구축’, ‘마늘·양파자조금’ 사업 등을 통해 농업인을 조직하고 생산·유통구조를 개선하여 생산자와 소비자의 후생 증대에 기여
- ‘인삼약용작물계열화사업’은 인삼약용작물 계약재배 및 수매자금을 융자지원하여 재배에서 유통에 이르는 전 과정을 일관시스템으로 구축함으로써 유통구조 개선 및 농가소득 안정에 기여
  - 인삼계열화사업 면적 비중은 2017년에 21.4%로 전년 대비 0.8%p 상승하였고, 인삼 수매와 계약재배를 통한 조직화도 지속
    - 인삼 수매물량(톤): 1,848('14) → 2,005('15) → 1,975('16) → 3,573('17)
    - 인삼 신규 계약재배 면적(ha): 660('14) → 627('15) → 627('16) → 627('17)
  - 사업수혜자 만족도 조사결과, 응답자의 78.4%가 ‘인삼약용작물계열화사업’에 만족한

다고 응답하였으며, 특히 인삼약용작물의 품질향상에 대한 만족도가 상대적으로 높음. 다만, 농산물 가격안정화, 수출활성화, 판로개척 등을 건의

<인삼약용작물계열화사업 만족도 및 세부 목적별 만족도>



- ‘저온유통체계구축사업’은 저온저장고와 저온수송차량 등을 지원하여 유통과정에서의 품질저하를 방지하고 저온저장을 통해 수급조절 기능을 향상함으로써 농가소득 증대와 소비자 신뢰 증진에 기여
  - 2017년 ‘지원조직 저온유통물량 비중’은 52.0%로 목표치인 25.0%를 상회
  - 사업 시행으로 2017년에는 저온저장고 25개소와 저온수송차량 18대 등을 지원
  - 현장간담회 개최 결과, 사업 시행을 통한 원예 농산물의 저온저장으로 감모율이 경감되었고, 홍수 출하를 통제함으로써 수급안정과 농가소득 증대에 기여했다고 평가
  - 다만, 주요 저장품목을 취급하지 않는 시기에 시설활용이 미진한 것이 운영상 애로 사항이었으며, 저온저장시설 설치와 함께 수확 후 처리기술을 위한 설비지원도 병행할 것을 건의
  
- ‘마늘·양파자조금사업’은 마늘·양파 임의자조금 단체에 매칭자금을 지원하여 품질향상, 수급조절, 소비촉진 등의 문제를 자발적으로 해결하도록 하여 품목별 대표조직의 규모확대와 수급안정에 일정부분 기여
  - 각 자조금단체는 마늘 우량종구를 보급하고 양파농가에 톤백을 지원하는 등의 사업으로 대표조직의 역할을 수행하여 품질향상, 비용절감 등에 기여
  - ‘마늘(양파)자조금단체 생산 점유 비율’은 2017년에 18.5%(16.1%)로 나타났으며, 자조금 기능 강화를 통한 점유율 향상을 추진

#### 4. 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야 성과평가

□ 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야는 ‘농업 체질개선 및 경쟁력 강화를 위해 전문 농업인을 육성하고, 농업인의 경영 안정화, 고령·은퇴 농업인의 노후 생활보장, 전업농의 영농규모 확대 및 생산기반 조성을 통한 경영위험 관리’를 목적으로 5개 사업군 20개 세부사업을 시행

- 사업군: ① 신규농업인력육성 ② 농업경영체역량강화 ③ 경영안정화 ④ 영농규모화 ⑤ 생산기반조성

○ 2017년 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야에 투입된 예산은 1조 8,161억 원으로 전년 대비 1.6% 증가하였고, 실적도 6.2% 증가

- 사업군 중 신규농업인력육성사업의 예산집행률이 96.6%으로 가장 낮게 나타났고, 이는 후계농업경영인 육성 및 우수후계농업경영인 추가지원(이차보전)사업의 신청자들 중 영농계획서에 기재한 사업을 미실행한 농가에 정책자금 지원이 지연되었기 때문
- 사업군별 예산 비중은 경영안정화가 50.8%로 가장 컸고, 그 다음으로 생산기반조성(19.9%), 영농규모화(12.9%), 신규농업인력육성(12.8%), 농업경영체역량강화(3.5%) 순임.

##### <농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야 예산집행률>

단위: 억 원

정책목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	전년 대비 증감률(%)
전체	예산	3,600	5,756	8,444	11,994	21,196	17,876	18,161	1.6
	실적	2,813	4,541	10,496	10,369	20,594	16,899	17,955	6.2
	집행률(%)	78.1	78.9	124.3	86.5	97.2	94.5	98.9	4.4p
신규 농업인력 육성	예산	2,097	2,152	1,996	1,816	2,309	2,323	2,323	0.0
	실적	1,577	1,389	1,605	1,940	2,139	2,067	2,245	8.6
	집행률(%)	75.2	64.5	80.4	106.8	92.6	89.0	96.6	7.6p
농업 경영체 역량강화	예산	351	566	559	501	530	566	642	13.4
	실적	344	532	635	471	532	564	638	13.1
	집행률(%)	98.0	94.0	113.6	94.0	100.4	99.6	99.4	-0.2p
경영 안정화	예산	852	1,589	2,631	4,782	8,249	8,821	9,228	4.6
	실적	761	1,330	5,033	3,063	7,225	8,102	9,105	12.4
	집행률(%)	89.3	83.7	191.3	64.1	87.6	91.8	98.7	6.9p
영농 규모화	예산	300	1,449	2,258	1,895	2,116	2,059	2,345	13.9
	실적	131	1,290	2,223	1,895	2,115	2,059	2,344	13.8
	집행률(%)	43.7	89.0	98.4	100.0	99.9	100.0	99.96	-0.04p
생산기반 조성	예산	-	-	1,000	3,000	7,992	4,107	3,623	-11.8
	실적	-	-	1,000	3,000	8,583	4,107	3,623	-11.8
	집행률(%)	-	-	100.0	100.0	107.4	100.0	100.0	0.0p

#### 4.1. 신규농업인력육성

- 신규농업인력육성 정책은 ‘후계농업인력육성’, ‘한·뉴질랜드FTA협력’ 사업 등을 통해 미래 농업을 이끌어갈 유망한 예비농업인을 발굴하고 정예 농업인력으로 양성하여 농업·농촌의 인적역량을 강화하는데 기여
- ‘후계농업경영인육성사업’(주관: 농림수산물교육문화정보원)은 미래농업을 선도할 농업 전문인력을 육성하고 후계농업경영인이 영농에 안정적으로 정착할 수 있는 기반을 조성하는데 기여
  - 2017년 ‘후계농업경영인 영농정착률’은 98.3%로 전년 대비 0.8%p 감소
    - 후계농 선정 인원(명) : 1,861(‘14) → 1,886(‘15) → 1,807(‘16) → 1,815(‘17)
    - 영농 정착 인원(명) : 1,815(‘14) → 1,854(‘15) → 1,790(‘16) → 1,785(‘17)
- ‘후계농업경영인육성 및 우수후계농업경영인추가지원(이차보전)사업’(주관: 농림수산물교육문화정보원)의 시행으로 우수 후계농업인을 발굴하고 이들을 대상으로 영농규모 확대 및 경영개선을 위한 자금을 추가로 지원함으로써 농업 전문인력 확보 및 유지에 기여
  - 2017년 ‘추가지원대상자 선정자 수’는 2017년에 309명으로 목표치(300명)를 103.0% 달성
- ‘한·뉴질랜드FTA협력사업’(주관: 농림수산물교육문화정보원)은 다양한 농업분야 협력사업을 통해 양국 간의 상생 협력을 도모하고 농업분야 청소년 및 전문인력의 교류 활성화에 기여
  - 2017년 ‘연수 후 연수생 교육 만족도’는 90.1점으로 목표(90.0점)를 초과달성
  - 2017년 한·뉴질랜드 FTA 협력사업을 통해 어학연수를 받은 연수생의 만족도는 90.1점으로 목표치(90.0점)를 100.1% 달성. 특히, 어학연수 후 농어업에 관심을 갖게 된 학생이 전체의 69%로 어학연수를 통해 농업분야의 긍정적 인식개선에 기여한 것으로 평가
  - 세부 수혜내역 : 어학연수 지원(127명), 대학원생 장학금 지원(3명), 전문가 훈련·연구 협력사업(7명), 수의·역학분야 공동워크숍(1회, 45명) 농축산업 훈련 비자 발급(38명)



## 4.2. 농업경영체역량강화

- 농업경영체역량강화 정책은 ‘농업·농촌 교육훈련’, ‘농업경영컨설팅’, ‘농업경영체등록’ 사업 등을 통해 농업 전문 인력을 양성, 농업경영체의 경영능력 향상, 농림지원사업의 재정 집행의 효율성 제고 등에 기여
- ‘농업·농촌교육훈련사업’ 시행으로 전문농업경영인 및 예비농업인(농고·농대생)을 대상으로 현장실습 및 맞춤형 교육을 실시함으로써 농업전문 인력의 체계적인 육성에 기여
  - ‘농업교육 전·후 교육생의 역량 향상률’은 22.1%로 전년 대비 1.4%p 상승
    - 전문농업경영인 교육생 역량 향상: 2.27점(교육 전) → 3.71점(교육 후)
    - 농대 교육생 역량 향상: 3.37점(교육 전) → 4.37점(교육 후)
    - 농고 교육생 역량 향상: 3.28점(교육 전) → 4.22점(교육 후)
- ‘농업경영컨설팅사업’ 시행으로 농업경영체의 역량 진단에 기반한 맞춤형 컨설팅을 지원함으로써 농업경영체의 경영 역량을 강화하는데 기여
  - 2017년 ‘컨설팅 전·후 매출액 증가율’은 29.0%로 목표를 100.7% 달성
  - 농업경영컨설팅 온라인 교육 수료율은 71.6%로 전년 대비 5.1%p 감소

### <농업경영컨설팅 온라인 교육 진행 현황>

구분	2016년	2017년
목표인원(명)	600	600
교육 신청인원수(명)	1,951	1,371
교육 수료인원수(명)	1,496	982
수료율(%)	76.7	71.6

- ‘농업경영체등록사업’(주관: 국립농산물품질관리원)을 통해 농업인농업법인의 경영정보를 통합관리하고 이를 활용해 정책사업의 효과성과 재정집행의 효율성을 제고하는데 기여
  - 2017년 ‘농업경영체 등록정보의 현행화율’은 83.0%로 전년 대비 1.0%p 상승
  - 농업경영체 등록정보를 활용해 농림사업자금 부정 수급을 차단하는 등 사업자금의 효율적 집행에 기여
  - 농업경영체 등록정보를 농림사업 수혜자격 검증 등에 활용하는 등 농림사업자금 부정 수급을 차단하고 사업자금의 효율적 집행에 기여

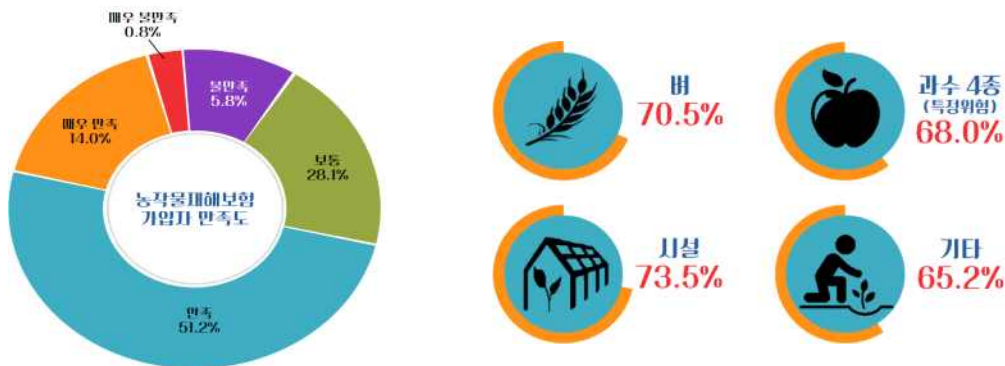
- 2017년 농업직불금 부당지급 방지: 5만 2,249ha(730억 원 상당)
  - 2017년 농업용 면세유 부당수급 방지: 128건(1,065kl, 6억 원 상당)
- ‘밭작물공동경영체육성지원사업’의 시행을 통해 밭작물 주산지를 중심으로 품질 경쟁력 및 생산혁신 역량을 갖춘 조직화·규모화된 공동경영체를 육성하고, 통합마케팅조직과 계열화를 통한 시장교섭력을 확보하여 지역 단위의 자율적 수급조절에 기여
- 2017년 ‘밭작물 공동경영체 품목 생산량(출하량) 증가율’은 11.2%로 목표(5.0%)를 224.0% 달성
  - 현장간담회 개최결과, 사업 종료 후 밭작물공동경영체의 유지·관리를 위한 제도개선, 품목의 특수성을 반영한 세부지원 항목을 선정 등을 건의
  - 2년차 사업수혜가 끝나면 지자체와 주체적으로 밭작물공동경영체를 이끌어 가야 하는 상황에서 양자간의 소통이 원활하게 이루어지지 않으면 공동경영체를 유지하기 어렵다고 지적. 이를 위해서 무엇보다 양자간의 원만한 협의를 위한 창구마련이 중요하다고 강조
  - 사업의 원활한 추진을 위해 건축물 기본설계비, 지원 보조금 외부 감사비용 등을 사업비 지출내역에 포함시켜 줄 것을 요청
  - 품목 특성상 해당사업의 기본 지원항목에 포함되지 않은 기계·설비가 요구될 경우, 품목의 특성을 고려하여 지원 항목을 정하는 유연성이 필요하다고 지적

### 4.3. 경영안정화

- 경영안정화 정책은 ‘농업재해보험’, ‘농기계임대’, ‘농지연금’ 사업 등을 통해 자연재해 및 가격하락으로 인한 경영불안 경감, 생산비 절감, 고령 농업인의 노후생활안정 등에 기여
- ‘농업재해보험사업’ 시행으로 재해로 인한 농작물·가축·농업수입 피해를 보험으로 대비하여 농가의 위험관리 및 경영안정에 기여
- 2017년 ‘농작물 재해보험 가입률’은 30.1%로 목표치 대비 2.1%p 초과 달성 하였으며, 2001년 보험 도입한 이후 최고 수준
  - 농작물재해보험 가입률(%): 16.2(‘14) → 21.8(‘15) → 27.5(‘16) → 30.1(‘17)
  - 가축재해보험가입률(%): 89.1(‘14) → 90.7(‘15) → 92.4(‘16) → 92.9(‘17)

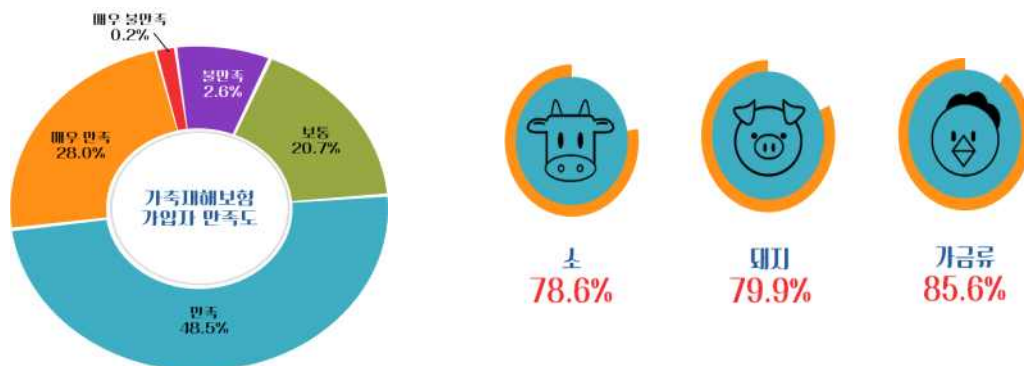
- 2017년 농업재해보험 대상품목은 69개(농작물:53개, 가축:16개)로 전년 대비 3개 품목 (무화과, 유자, 시설썩갓) 확대
- 2017년에는 농업재해보험 상품 및 제도 개선을 목적으로 상품개선협의회를 21회 개최하였고, 농작물재해보험 현장간담회 5회와 현장간담회 건의사항 검토결과 토론회를 2회 개최하는 등 농업인들의 현장의견을 반영하고 품목별 특성에 적합한 상품을 개발하여 자연재해에 대비한 농업인의 경영 안정화에 기여
- 농작물재해보험 사업수혜자 만족도 조사결과, 응답자의 65.2%가 본 사업에 만족한다고 응답함. 품목별 만족도 조사결과, 100% 만족을 기준으로 벼 상품을 선택한 가입자는 70.5%, 과수 4종 가입자는 68.0%, 시설상품 가입자는 73.5%, 기타 품목의 가입자는 65.2% 만족한다고 응답

<농작물재해보험사업 만족도 및 품목별 만족도>



- 가축재해보험 사업수혜자 만족도 조사결과, 응답자의 76.5%가 본 사업에 만족한다고 응답함. 축종별 만족도 조사결과, 소 축종을 선택한 가입자는 78.6%, 돼지 가입자는 79.9%, 가금류 가입자는 85.6% 만족한다고 응답

<가축재해보험사업 만족도 및 축종별 만족도>

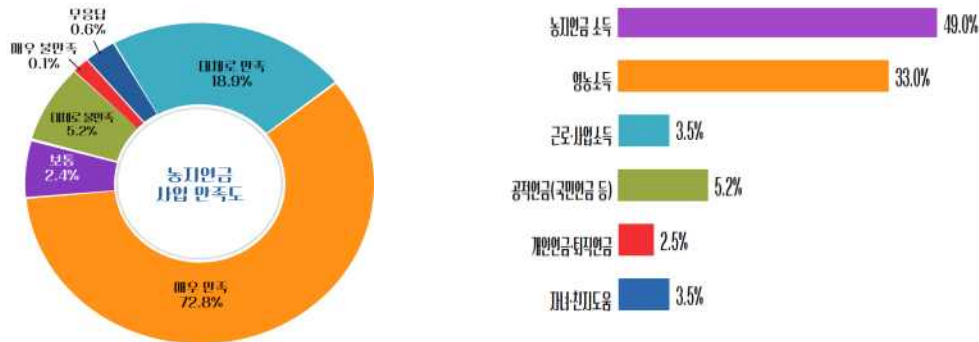


- ‘밭농업직불제사업’ 시행으로 밭작물 재배농가의 소득보전 및 밭작물 자급률 제고에 일정 부분 기여
  - 2017년 ‘신청면적 대비 지급면적 비율’은 94.0%로 목표치 대비 0.3%p 초과했고, 직불금 지급액은 전년 대비 122억 원 증가
  - 2017년에는 지급단가가 45만원으로 인상되었으며, 밭고정직불금의 사업개선을 위해 농업진흥지역 내 농지는 57만 5,530원/ha, 지역 외 농지는 43만 1,648원/ha로 구분하여 지급
    - 밭 고정직불금 지급기준 단가(만 원/ha): 25(‘15) → 40(‘16) → 45(‘17)
    - 논이모작 직불금 지급기준 단가(만 원/ha): 40(‘15) → 50(‘16) → 45(‘17)
    - 밭농업직불금 지급면적(ha): 36만 1,940(‘15) → 37만 8,732(‘16) → 35만 9,695(‘17)<sup>4)</sup>
    - 밭농업직불금 지급금액(억 원): 1,293(‘15) → 1,611(‘16) → 1,733(‘17)
- ‘농기계임대사업’ 시행으로 농기계 임대를 지원함으로써 농기계 구입부담을 경감하고 밭농업 기계화율 제고
  - 2017년 ‘임대농기계 이용 농가 수’는 25만 1천 호로 전년 대비 1만 5천호 증가
    - 임대농기계 이용 농가 수(천 호): 215(‘15) → 236(‘16) → 251(‘17)
  - ‘농기계이용률’은 12.5일/대로 전년 대비 0.5일/대 상승하였고, 농기계임대사업소도 전년 대비 42개소 증가
    - 농기계임대 이용률(일/대): 11.5(‘15) → 12.0(‘16) → 12.5(‘17)
    - 농기계임대 사업소(개소, 누계): 379(‘15) → 410(‘16) → 443(‘17)
  - 농기계임대사업을 통해 기계화가 어려운 밭작물의 기계화율 제고에 기여
    - 밭작물 기계화율: 56.3%(‘15) → 58.3%(‘17)
- ‘농지연금사업’(주관: 농어촌공사)은 고령농업인에게 소유농지를 담보로 매월 일정 금액의 생활안정 자금을 지급함으로써 안정적인 노후생활 보장에 일정 부분 기여
  - 2017년 ‘농지연금 가입률 17.3%로 전년 대비 3.7%p 상승하였고, 가입 건수는 전년 대비 17.2% 상승
    - 농지연금가입건수(건): 1,243(‘15) → 1,577(‘16) → 1,848(‘17)
  - 사업수혜자 만족도 조사결과, 응답자의 76.5%가 본 사업에 만족한다고 응답. 해당

4) 밭고정직불금 278,281ha, 논이모작직불금 81,414ha

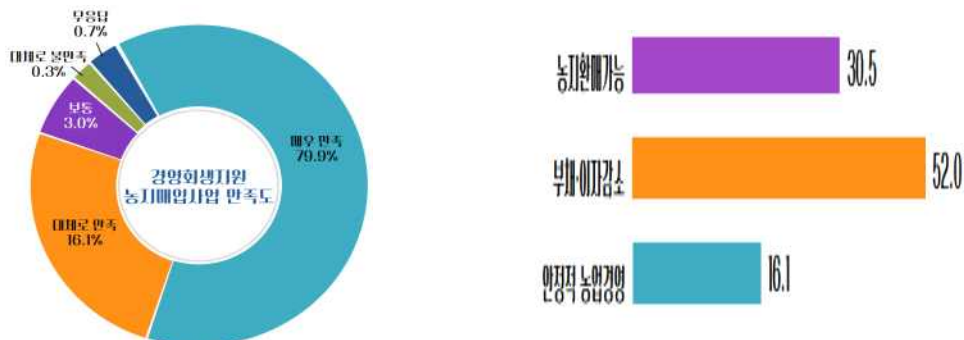
사업 가입자를 대상으로 전체소득에서 가장 큰 비중을 차지하는 소득에 대해 설문한 결과 ‘농지연금 소득’이 소득에서 가장 많은 비중을 차지한다고 응답한 가입자가 전체의 49.0%로 ‘영농소득’ 비중(33.0%)보다도 높게 나타남.

<농지연금사업 만족도 및 소득 기여도>



- ‘경영회생지원농지매입사업’ 시행으로 자연재해와 농산물 가격 하락 등으로 경영 위기에 처한 농가의 안정적인 영농활동과 경영회생에 일정부분 기여
  - 2017년 ‘순자산액 연평균 증가율’은 목표(5.5%)대비 0.1%p 높은 5.6%
  - 2006년~2017년까지 해당 사업을 통해 매입한 농지(담보농지)의 경매처분을 방지함으로써 농가당 8,900만 원(총 8,450억 원)의 자산손실을 방지하였고, 동기간 고율의 연체이자 대신 저렴한 임대료를 부과함으로써 농가의 재무구조를 개선하여 농가당 3,200만 원(총 2,982억 원)의 금융비용을 절감
  - 사업수혜자 만족도 조사결과, 응답자의 96.0%가 본 사업에 만족한다고 응답. 세부 목적별 만족도 조사결과, ‘부채이자 감소’는 52.0%수준 만족한다고 응답했으며, ‘농지 환매가능’은 30.5%, ‘안정적 농업경영’은 16.1% 만족한다고 응답하였음.

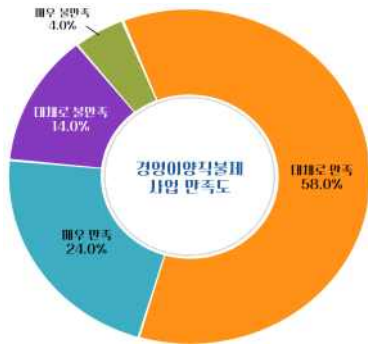
<경영회생지원농지매입사업 만족도 및 세부 목적별 만족도>



#### 4.4. 영농규모화

- 영농규모화 정책은 ‘농지매입비축’, ‘경영이양직불제’ 사업을 통해 후계농업인의 농지 이용 효율화, 고령·은퇴 농가의 소득과 노후생활 안정에 기여
  - ‘농지매입비축사업’(주관: 농어촌공사) 시행으로 은퇴 및 이농 농업인으로부터 매입한 농지를 후계농업인·전업농 육성대상자에게 임대함으로써 농지 이용 효율화 및 농지시장 안정에 기여
    - 2017년 총 매입농지 면적은 703ha로 ‘매입농지 임대율’이 97.7%이며, 목표치 대비 8.8%p 초과 달성
      - 지목별 농지매입실적: 논 684ha(97.3%), 밭 15ha(2.1%), 과수원 4ha(0.6%)
      - 임대자 유형별 비중: 2030세대 68.2%, 전업농 25.2%, 일반농업인 5.3%, 귀농인 1.3%
  - ‘경영이양직불제’(주관: 농어촌공사) 시행으로 경영을 이양한 고령농가의 소득안정 및 이양 받은 전업농의 영농규모 확대를 통해 농업경쟁력 강화에 일정부분 기여
    - 2017년 ‘경영이양목표 면적 달성률’은 272.8%로 1,364ha 경영이양 완료
    - 2017년 신규로 은퇴한 고령농업인은 1,174명(1,364ha)이며, 경영이양 직불금 21억 5,800만 원을 지급해 은퇴·고령농 1인당 184만 원의 지원효과 추정. 또한 2017년에 분할 지급기한이 종료되지 않은 1만 8,543명의 은퇴·고령농에게 분할지급금 481억 1,700만 원을 지급하여 1인당 260만 원의 지원효과 추정
    - 사업수혜자 만족도 조사결과, 응답자의 82.0%가 본 사업에 만족한다고 응답. 세부 목적별 만족도 조사결과, ‘농업구조 개선’이 7.25의 만족도로 가장 높았으며, ‘소득안정 도모’가 6.91점, ‘농업경쟁력 강화’가 6.87점 순으로 나타남.

<경영이양직불제 사업 만족도 및 세부 목적별 만족도>

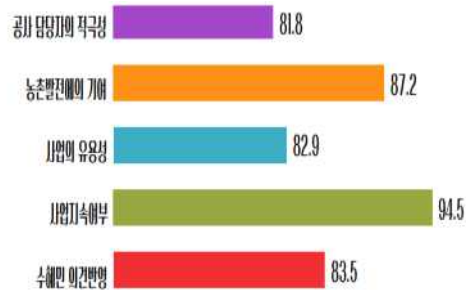


#### 4.5. 생산기반조성

□ 생산기반조성 정책의 ‘수리시설개보수’, ‘배수개선’, ‘다목적농촌용수개발’ 사업을 통해 농촌용수의 안정적 확보 및 공급, 가뭄과 홍수 등의 재해 발생에 따른 피해를 최소화하는데 기여

- ‘수리시설개보수사업’(주관: 농어촌공사) 시행으로 노후 또는 파손, 홍수배제 능력이 부족한 수리시설의 보수·보강 등을 통해 재해 사전예방 및 영농 편의 제공에 기여
  - 2017년 ‘수리시설 개보수율’은 목표를 100.6% 달성한 79.5%
  - 사업수혜자 만족도 조사결과, 86.4점으로 높은 만족도를 보임. 세부 목적별 만족도 조사결과, ‘사업지속여부’에 대한 만족도가 94.5점으로 가장 높았고, ‘농촌발전에의 기여’가 87.2점, ‘수혜민 의견반영’이 83.5점, ‘사업의 유용성’ 82.9점, ‘공사 담당자의 적극성’ 81.8점 순으로 나타남.

<수리시설개보수사업 만족도 및 세부 목적별 만족도>



- ‘배수개선사업’(주관: 농어촌공사) 시행으로 침수피해를 입는 농경지에 배수장, 배수로 및 배수문 등 방재시설을 설치하여 침수피해 예방, 안정적 영농 도모,

농업생산성 향상에 기여

- 2017년 '배수개선 완료지역 침수피해 해소율'은 100%이며, '배수개선 달성률'은 58.1%
  - 총 대상면적 303천ha 중 2017년까지 175.8천ha의 배수시설을 개선
- 사업수혜자 만족도 조사결과, 86.9점으로 상당히 높은 만족도를 보임. 세부 목적별 만족도 조사결과, '사업지속여부'에 대한 만족도가 94.6점으로 가장 높았고, '농촌발전에의 기여'가 85.8점, '사업의 유용성' 84.3점, '수혜민 의견반영' 84.1점, '공사 담당자의 적극성' 82.3점 순으로 나타남.

<배수개선사업 만족도 및 세부 목적별 만족도>

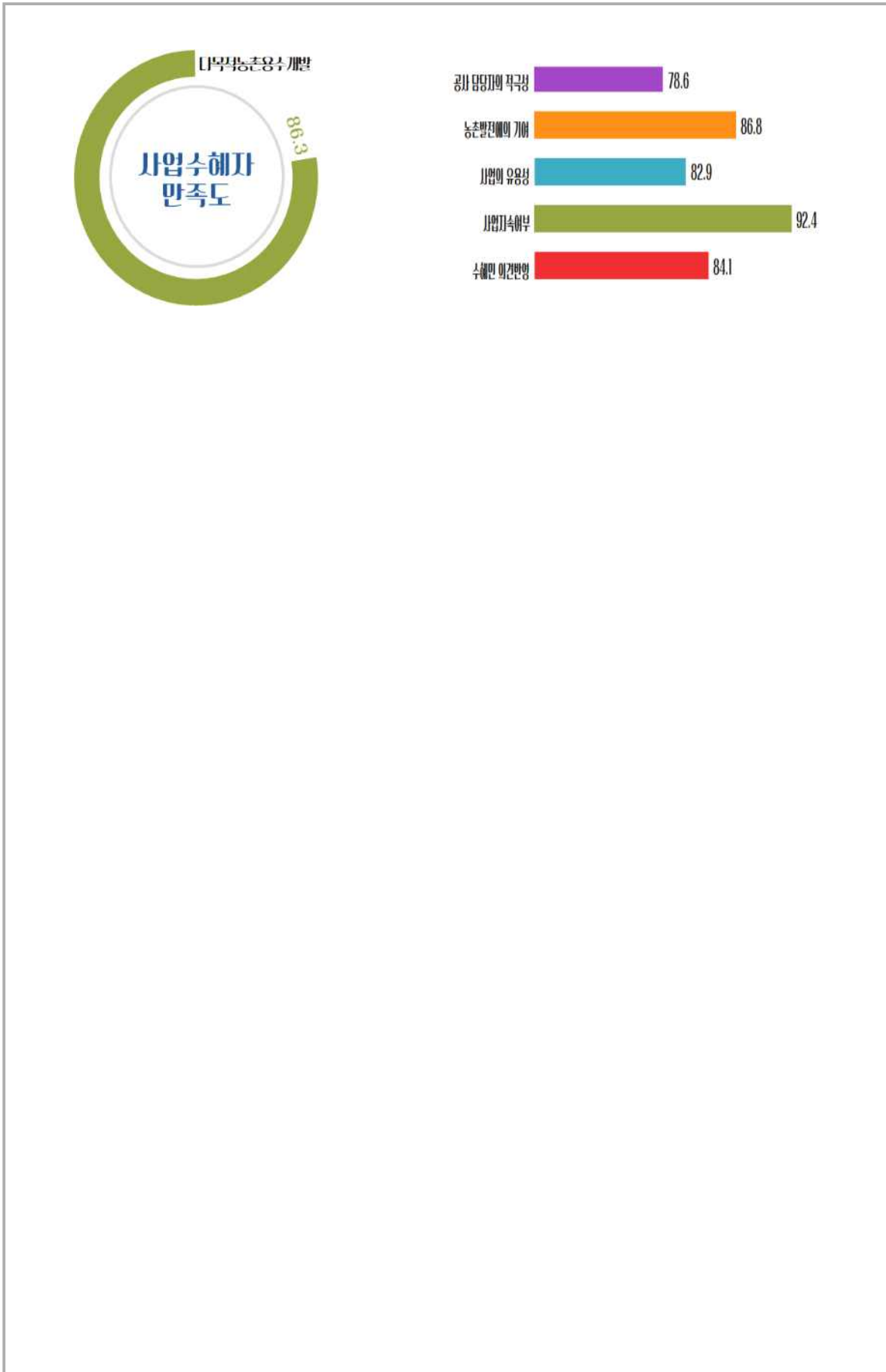


- '다목적농촌용수개발사업'(주관: 농어촌공사) 시행으로 농업용수가 부족한 가뭄 상습지역을 대상으로 용수 공급기반을 설치함으로써 가뭄에 안전한 영농기반 구축 및 농어촌환경개선에 기여
  - 2017년 '농촌용수 급수율'은 전년 대비 3.1%p 상승 72.9%로 목표를 102.1% 달성. '수리안전답률'은 목표를 97.8% 달성한 61.4%
    - '17년 '다목적농촌용수개발사업'의 준공면적은 10개 지구, 4,286ha
  - 사업수혜자 만족도 조사결과, 86.3점으로 높은 수준의 만족도를 보임. 세부 목적별 만족도 조사결과, '사업지속여부'에 대한 만족도가 92.4점으로 가장 높았고, '농촌발전에의 기여'가 86.8점, '사업의 유용성' 82.9점, '수혜민 의견반영' 84.1점, '공사 담당자의 적극성' 78.6점 순으로 나타남.

<다목적농촌용수개발사업 만족도 및 세부 목적별 만족도>



<32 > ◀ ◀ ◀ 2017년 FTA 국내보완대책 농업인지원 성과분석 보고서



## 5. 신성장동력창출 분야 성과평가

□ 신성장동력창출은 시장개방 확대에 적극 대응하기 위한 농식품산업의 고부가가치화 실현으로 목적으로 5개 사업군, 26개 세부사업으로 구분하여 시행

- 사업군: ① 친환경농업육성 ② 농식품산업육성 ③ 중자산업육성 ④ R&D투자확대 ⑤ 농식품수출확대

### <신성장동력창출 분야 예산집행률>

단위: 억 원

정책목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	전년 대비 증감률(%)
전 체	예산	2,417	3,783	4,351	6,596	6,075	6,869	6,012	-12.5
	실적	1,658	3,001	4,162	4,464	6,015	6,254	4,786	-23.5
	집행률(%)	68.6	79.3	95.7	67.7	99.0	91.0	79.6	-11.4p
친환경 농업육성	예산	657	973	1,123	1,084	1,039	965	761	-21.1
	실적	633	456	954	851	724	688	603	-12.4
	집행률(%)	96.3	46.9	85	78.5	69.7	71.3	79.2	7.9p
농식품 산업육성	예산	20	630	540	948	600	467	317	-32.1
	실적	-	627	540	713	828	467	317	-32.1
	집행률(%)	-	99.5	100.0	75.2	138.0	100.0	100.0	0.0p
중자산업 육성	예산	187	178	219	831	724	856	533	-37.7
	실적	104	145	183	645	765	852	528	-38.0
	집행률(%)	55.6	81.5	83.6	77.6	105.7	99.5	99.1	-0.4p
R&D 투자확대	예산	815	993	888	775	864	1,136	1,039	-8.5
	실적	735	993	883	612	1,016	1,108	1,037	-6.4
	집행률(%)	90.2	100.0	99.4	79.0	117.6	97.5	99.8	2.3p
농식품 수출확대	예산	738	1,009	1,581	2,958	2,848	3,445	3,362	-2.4
	실적	186	780	1,602	1,643	2,682	3,139	2,301	-26.7
	집행률(%)	25.2	77.3	101.3	55.5	94.2	91.1	68.4	-22.7p

- 2017년 ‘신성장동력창출’에 투입된 예산은 6,012억 원으로 전년 대비 12.5% 감소하였고 실적은 23.5% 감소하여 예산집행률은 전년 대비 11.4%p 감소하였음.
  - 사업군별 예산은 ‘중자산업육성’, ‘농식품산업육성’, ‘친환경농업육성’, ‘R&D투자확대’, ‘농식품수출확대’는 모두 전년 대비 37.7%, 32.1%, 21.1%, 8.5%, 2.4% 감소
  - 사업군별 예산집행률은 ‘농식품산업육성’이 100.0%로 가장 높고, ‘R&D투자확대’는 99.8%, ‘중자산업육성’은 99.1%, ‘친환경농업육성’은 79.2%, ‘농식품수출확대’는 68.4% 순
  - 사업군별 예산 비중은 ‘농식품수출확대’ 예산 비중이 55.9%로 가장 높고, ‘R&D 투자

확대' 17.3%, '친환경농업육성' 12.7%, '중자산업육성' 8.9%, '농식품산업육성' 5.3% 순

## 5.1. 친환경농업육성

- 친환경농업육성 정책의 '친환경농업기반구축', '친환경농산물유통활성화 지원', '국가인증농식품지원', '친환경농업연구센터', '친환경농업직불제' 사업을 통해 친환경 농업 기반 구축과 친환경 농산물의 수급 안정에 기여
  - '친환경농업기반구축사업' 시행으로 친환경 농자재 및 생산 장비 등을 지원하고 농약과 화학비료 사용 감소를 유도함으로써 친환경 농업 성장을 도모하는데 기여
    - 사업의 성과지표인 '광역단지·친환경농업지구 내 친환경인증 면적비율'은 32.8%로 전년 대비 0.8%p 증가하여 목표치를 초과 달성
    - 광역 단지·지구 내 친환경 인증 면적 비율(%): 30.1('14) → 29.9('15) → 32.0('16) → 32.8('17)
  - '친환경농산물유통활성화지원사업' 시행으로 직거래 매취자금·판매장 개설자금의 용자지원을 통해 친환경 농산물의 안정적인 판로를 확대하고 소비자 편익 증대에 기여
    - 사업의 성과지표인 '친환경 농산물 유통활성화자금 지원업체의 친환경 농산물 매출액 증가율'은 11.4%로 전년 대비 3.2%p 상승
    - 용자지원 금리 인하(2.5~3.0%) 및 지원액의 직거래 매취비율 완화(250%→125%)에도 불구하고 판매장 개설을 위한 담보부족에 따른 용자자금 수요가 지속적으로 감소하여 2018년부터 친환경농산물판매장 개설 지원 사업을 폐지하고 친환경매취자금으로 통합 운영될 계획임.
  - '국가인증농식품지원사업' 시행으로 농식품 국가인증 홍보, 농산물 우수관리제도 (GAP)와 농식품 지리적 표시 활성화 지원 등을 통해 소비자의 인지도 제고에 기여
    - 사업의 성과지표인 '국가인증 농식품에 대한 소비자 평균 인지도'는 2017년에 70.8%로 전년 대비 2.6%p 상승했으며, 'GAP 인증농가 비율'도 8.1%로 전년 대비 1.2%p 증가
    - GAP 재배면적(ha): 58,768('14) → 65,410('15) → 88,859('16) → 103,270('17)
    - GAP 인증농가(호): 46,323('14) → 53,583('15) → 74,973('16) → 86,091('17)
  - '친환경농업연구센터사업' 시행으로 친환경농업기술 개발 및 연구, 보급 등을 수행하는 친환경농업연구센터를 건립하여 친환경 농업 확산 및 농업 경쟁력을 제고에 기여

- 사업의 성과지표인 ‘친환경농업 기술개발 및 우수연구 실적’은 2017년에 22건으로 전년(22.3건)과 비슷한 수준을 나타내었으며, ‘친환경 농업 기술지도 추진 실적’은 5,245농가를 대상으로 기술지도 교육을 실시하여 목표치(4,200농가) 대비 124.9% 달성
- 친환경 인증면적: 75천ha('15) → 79천ha('16)→ 80천ha('17)
- ‘친환경농업직불제’ 시행으로 친환경 농축산물을 생산하는 농업인의 소득 감소분 및 생산비 차이를 보전함으로써, 친환경 농업 확산을 도모하고 환경보전 등 공익적 기능을 제고하는데 기여
- 사업의 성과지표인 ‘친환경 농산물(무농약 이상)재배면적 비중’은 2017년에 4.9%로 나타나 목표치(4.7%)를 초과 달성
- 저농약직불금 폐지 및 부실인증 방지를 위한 특별조사 강화 등에도 불구하고 유기지속직불제 신규 도입 등 친환경농업직불제 제도개선에 힘입어 2017년 직불금 지급면적은 전년 대비 1.5% 증가한 2만 6,853ha이며, 농가 수는 3만 453호로 전년 대비 341호 증가하였음.

## 5.2. 농식품산업육성

- 농식품산업육성 정책의 ‘국가식품산업클러스터조성’ 사업을 통해 R&D 및 네트워크 중심의 수출 지향적 식품 전문 국가산업단지를 조성하였으며, ‘농식품모태펀드출자’ 사업을 통해 민간투자 활성화와 정책금융 지원 확대로 농식품경영체의 건전한 성장 기반 조성과 농식품 정책자금의 효율성을 제고시키는데 기여
- ‘국가식품산업클러스터조성사업’은 2017년 산업단지조성이 100% 완료되어 사업의 성과를 명확히 계측하기 위해 성과지표를 ‘국가식품클러스터 내 투자유치 기업수’와 ‘기업지원시설을 활용한 기업들의 성과도출’ 건수로 변경함. ‘국가식품클러스터 내 투자유치 기업 수(개)’와 ‘국가식품클러스터 입주예정 기업 또는 관심 기업의 R&D 연구 개발 지원(개소)’은 각각 50개와 19건으로 목표치(50개, 15건) 대비 100%와 126.7%를 달성
- ‘농식품모태펀드출자사업’ 시행으로 농식품산업의 민간투자 유치 활성화를 통해

농식품경영체의 건전한 성장기반을 조성하는데 기여

- 사업의 성과지표인 ‘자조합의 농식품 분야 투자실적’은 2017년에 85.6%로 전년 대비 0.8%p 증가하였으며, 목표치(84.6%)를 101.2% 달성
- 현재까지 총 50개의 자펀드가 결성되어 8,205억 원을 운용 중임. 민간 자금은 2017년까지 3,613억 원을 유치하였으며, 투자대상 기업은 농식품경영체 투자로 인한 매출액 증대와 농식품분야 일자리 창출에 기여함.

### 5.3. 종자산업육성

- 종자산업육성 정책의 ‘종자산업기반구축사업’으로 국내 우수 종자 개발에 따른 종자 로열티 부담이 경감되어 국내 종자산업 인프라 구축에 기여하고, ‘품종심사 및 재배시험사업’, ‘원원종 및 원종생산사업’, ‘민간육종 연구단지조성사업’, ‘골든시드프로젝트사업’ 시행으로 민·관, 산·학연계를 통한 종자 생산·연구기반 확충에 기여
- ‘종자산업기반구축사업’ 시행으로 우수한 종묘를 증식하고 농업인에게 효율적으로 보급하는 기반을 조성하는데 기여
  - 사업의 성과지표인 ‘국산 품종 보급률’은 2017년에 62.1%로 나타나 전년 대비 11.1%p 상승함. ‘기반구축 사업지구의 씨감자의 보급량’은 2017년에 2,512톤으로 전년 대비 11.2% 증가하였으며 목표치(2,350톤)를 106.9% 달성
  - 딸기의 국산 종자 보급률은 2017년에 93.4%로 딸기 생산의 대부분이 국산 품종을 이용하고 있었으며 이는 2010년과 비교하여 32.3%p 증가
- ‘품종심사 및 재배시험사업’ 시행으로 재배시험의 전문성 제고 및 정밀도 향상, 종자 관련 국제기구와의 협력을 통한 제도선진화, 불법·불량종자의 유통단속을 통해 국내 종자산업 발전에 기여
  - 사업의 평가지표인 ‘신품종 개발비 및 해외출원비 지원실적 지수’는 2017년에 33.5로 목표치(31.5) 대비 106.3% 달성
  - 연도별 품종보호 출원 건수: 621(‘14) → 757(‘15) → 657(‘16) → 694(‘17)
  - 신품종개발비 및 해외출원비 지원금액(억 원): 2.7(‘14) → 3.2(‘15) → 3.1(‘16) → 2.7(‘17)

- 신품종개발비 및 해외출원비 지원건수(품종): 68('14) → 79('15) → 76('16) → 67('17)
- ‘원원종 및 원종생산사업’ 시행으로 식량작물에 대한 고품질 정부 보급종 생산 기반을 마련하는데 기여
  - 사업의 성과지표인 ‘원원종 및 원종 생산량’은 2017년 목표 물량(1,538톤) 대비 5.1% 초과 달성한 1,616톤을 생산하였으며 ‘원원종 및 원종생산 지원면적’은 목표치인 288ha를 100% 달성
  - 원원종 및 원종생산 지원면적(ha): 271('14) → 275('15) → 281('16) → 288('17)
- ‘골든시드프로젝트사업’ 시행으로 국가 전략형 종자 개발을 통한 종자시장 선점과 민간분야의 종자산업 성장기반을 구축하는데 기여
  - 사업의 성과지표인 ‘GSP 수입대체품목종자에 대한 국내 매출액’은 전년과 비교하여 58.5% 증가한 128억 원으로 목표치(68억)을 188.3% 달성
  - 2017년 국내외 품종보호를 위한 품종출원은 86건이며 특허출원이 33건, 특허등록이 40건 ‘실용화 지수’ 목표치를 134.7% 달성하였고, SCI급 논문게재는 85건으로 ‘과학적 성과’ 목표치를 193.1% 달성

#### 5.4. R&D 투자확대

- R&D투자확대 정책의 ‘기술사업화지원’, ‘농생명산업기술개발’, ‘농림축산 검역검사기술개발’, ‘가축질병대응기술개발’, ‘동축산물검역검사’, ‘식물검역검사 및 수출촉진’ 사업을 통해 과학기술 실용화와 가축질병 위기관리에 대응한 관리체계를 구축하여 신성장동력을 창출하는데 기여
- ‘기술사업화지원사업’ 시행으로 현장과 연계한 제품의 사업화와 민간의 연구지원 조직을 육성하여 기술개발 성과가 산업에 적극적으로 활용되는데 기여
  - 사업 성과지표인 ‘실용화성과’와 ‘산업기반구축성과’는 목표치를 각각 100.3%와 125.3% 달성한 반면, ‘산업화성과’와 ‘과학적성과’는 각각 62.7%와 87.3% 달성
  - ‘산업화성과’의 경우 과제수행기관의 기술 실시율이 낮아 성과 산출에 필요한 정액기술료 징수가 감소하였으며, ‘과학적성과’는 2017년도 수행과제 중 산업화성과를 목표로 하는 과제의 수가 많아 SCI논문으로 산출되는 과학적성과 실적이 저조하였음.

- ‘농생명산업기술개발사업’ 시행으로 예방·진단·방역 등 질병확산을 방지하는 기술의 산업화를 지원하여 국내 농산물의 안정적 생산기반을 구축하는데 기여
  - 사업의 성과지표인 ‘산업화성과’, ‘과학적성과’, ‘산업기반 구축 성과’는 모두 목표치 대비 103.1%, 108.6%와 114.2% 달성한 것으로 나타났으나, ‘실용화성과(지수)’는 목표치(73.4) 대비 97.5% 달성
  - 특허 등록의 SMART<sup>5)</sup>값 평균으로 산출되는 ‘실용화성과’는 특허 등록건수가 2017년에 125건으로 전년 대비 18% 증가했으나, 활용도 측면에서 낮은 점수를 받아 목표치를 달성하지 못 하였음. 향후 현장전문가 활용 확대 및 컨설팅 등을 통해 기술의 활용도를 높일 수 있도록 개선
- ‘가축질병대응기술개발사업’ 시행으로 가축 질병의 진단과 예방, 검역과 방역 기술 개발을 지원하여 질병 확산을 방지하는데 기여
  - 사업의 성과지표인 ‘실용화성과’, ‘산업화성과’, ‘과학적성과’, ‘산업기반 구축 성과’는 모두 목표치 대비 101.6%, 192.3%, 105.0%와 323.2% 달성
  - 2017년에 진행된 중점 연구 및 투자 분야는 드론을 활용한 철새 정밀 예찰, GPS 미등록 축산차량의 자동으로 확인할 수 있는 시스템의 개발, 구제역 대응을 위한 백신 원천기술의 확보, 질병 발생에 따른 가축의 살처분과 매물처리의 표준화 등임.
- ‘농림축산검역검사기술개발사업’ 시행으로 동·축산물 및 식물검역기술개발과 인수공통전염병 등의 축산물 위생관리 기술개발 등 관련 산업의 발전과 국민보건을 향상시키는데 기여
  - 사업의 성과지표인 ‘검역검사정책 제안 지수’, ‘검역검사기술의 관련 산업 영향지수’, ‘검역검사기술 국제화지수’는 2017년에 각각 17.3, 1.02, 2.4로 나타나 목표치를 각각 100.6%, 100.0%, 103.0% 달성
  - 해당 사업은 2017년 총 139개의 연구 과제를 추진하였으며 구제역백신국산화기반기술, 가축질병예방 및 제어기술, 인수공통전염병제어기술 등 경상연구 94과제, 산업체공동연구 12과제, 국제공동연구 7과제, 용역연구 26과제를 수행

5) SMART(System to measure, analyze and rate patent technology)는 객관적이고 정량적인 특허정보를 활용하여 5대 기술별 평가 모델은 구축하고, 구축된 평가 모델을 통해 특허 평가 서비스와 특허 포트폴리오 분석 서비스를 제공하는 온라인 특허분석평가시스템임. 대상 특허는 한국과 미국의 등록 특허이며, 권리상기술성활용성의 평가 점수와 평가 등급이 부여됨.

- ‘인삼신품종 및 대량증식기술개발보급사업’ 시행으로 재해저항성 인삼 우량 신품종 개발과 보급 체계 확립 및 보급면적 확대 지원을 통해 인삼의 안정적인 생산기반을 조성하는데 기여
  - 사업의 성과지표인 ‘인삼 신품종 보급률’은 2017년 14%로 목표를 100% 달성
  - 인삼 신품종 개발은 농촌진흥청, 인삼공사, 경기·충남농업기술원에서 각각 ‘천량고원’, ‘천풍연풍금풍’, ‘K-1 및 금산·금진’ 등의 품종을 개발하였고, 농협 등의 지원을 받아 계약재배 또는 시범농가 선정 등의 방법을 통해 보급
- ‘목재생산기반조성사업’ 시행으로 목재 생산 대상지 확보, 기반 시설의 현대화, 신기술 개발·보급 지원을 통해 목재산업의 경쟁력을 강화하는데 기여
  - 사업의 성과지표인 ‘목재 공급량’은 2017년에 2만 9754m<sup>3</sup>로 당초 목표치인 3만 955m<sup>3</sup> 대비 96.1% 달성
  - ‘목재 공급량’은 건설경기 불황 등에 따른 목재수요 감소로 생산 및 공급량이 감소하여 목표치를 달성하지 못하였으나 향후 목재의 친환경성 홍보 강화, 정확한 임목량 평가를 위한 재적표 고도화 사업추진, 목재자원관리시스템 운영을 통한 목재 유통체계 개선 등으로 목재 공급량을 확대할 계획
- ‘동축산물검역검사사업’ 시행으로 수입 동물과 축산물의 검역으로 해외 가축전염병 유입을 방지하여 수입 동축산물의 안전성을 확보하는데 기여
  - 사업의 성과지표인 ‘수입 동축산물 검역 불합격품 검색 비율’은 2017년에 42.6%로 나타나 전년(44.9%) 대비 2.3%p 하락하였으며 목표치를 98.8% 달성
  - 2017년에는 휴대 반입금지 품목 안내 등 외국인 근로자 및 대국민 대상 국경검역 홍보·교육 지속 실시로 국제 공항만을 통해 반입되는 여행자 휴대품 중 불합격 동축산물의 검색 비율이 낮아짐
  - 2017년에는 국제기준에 맞도록 검역규정을 개정하였으며, 다양한 매체를 활용한 자진 신고 홍보 강화로 해외여행객의 검역신청 편의를 도모함.
- ‘식물검역검사 및 수출축진사업’ 시행으로 국내외적 검역여건 변화에 맞춰 병해충 유입을 사전에 차단하여 국내 농산물의 안정적 생산기반을 확충하는데 기여
  - 사업의 성과지표인 ‘수출검역요건 협상 타결건수’와 ‘수입식물 부적합률’은 2017년에



- 144건과 17.8%로 나타나 목표치를 100.0% 달성
- 2017년에 해외식물병해충 유입을 방지하기 위해 식물에 대한 홍보를 강화하고 특별 사법경찰관과 명예감시원 제도를 운영
- 2017년에는 수출 현장의 애로사항을 해소하고 국산 농산물의 수출 허용을 적극 요청하기 위해 수출검역요건 교육 및 컨설팅과 상대국 검역전문가 초청사업 등을 추진

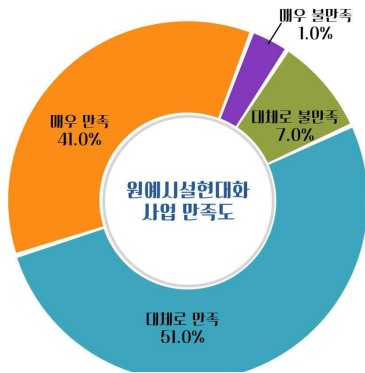
## 5.5. 농식품수출촉진

- 농식품수출촉진 정책의 ‘수출인프라강화’, ‘원예시설현대화’, ‘첨단온실신축 지원’, ‘한식진흥 및 음식관광활성화’, ‘축산물수출원료구매자금지원’, ‘임산물수출’, ‘청정임산물이용증진’ 사업을 통해 우리 농식품의 해외시장 진출을 활성화시키는데 기여
- ‘수출인프라강화사업’ 시행으로 중소 수출 경영체의 거래선 발굴 및 수출 정보 제공, 해외 홍보를 통한 농식품 수출 확대를 도모하는데 기여
  - 사업의 성과지표인 ‘농식품 수출액’은 68억 3천만 달러로 목표치(100억 달러) 대비 68.3%를 달성한 것으로 나타났으며, ‘OECD 상위 5개국 농식품 수출액 평균대비 우리 농식품 수출액’은 목표치(7.5%) 대비 104.0% 달성한 7.8%로 나타남.
  - ‘농식품 수출액’의 2017년 목표는 100억 달러였으나 미국의 보호무역주의와 중국의 사드여파 등으로 68.3억 달러 규모에 그침. 이에 따라 향후 농식품 수출 확대를 위하여 수출시장 다변화를 위한 신시장 개척 및 신남방 국가에 대한 수출 확대와, 국가별 맞춤형 마케팅 방안 수립 등을 추진할 예정
- ‘원예시설현대화사업’ 시행으로 현대화·규모화·전문화된 생산 기반을 구축하고 스마트팜 보급 확대를 통해 생산성 향상과 노동력 절감에 기여
  - 사업의 성과지표인 ‘사업추진 원예전문생산단지 상대적 수출 증가율’은 일본 내수 침체와 엔·달러 환율 약세로 대일 수출이 감소해 목표치(14.0%) 대비 87.9% 달성
  - 2017년 예산은 874억 원으로 전년 대비 8% 감소하였지만, 시설채소 가격 하락, 신

선채소와 화훼류 수출 감소 등에 따른 사업수요가 감소로 예산의 82.8%인 724억 원이 집행

- 사업수혜자 만족도 조사 결과 해당 사업에 대하여 92%가 만족하였으나 ‘지원자격 및 지원 조건이 까다로움’에 대하여 불만족을 표시하여, 이에 대한 개선이 필요

<원예시설현대화사업 만족도>



- 1 지원자격 및 조건이 까다로움
- 2 자부담 비중이 높음
- 3 신청방법 및 행정절차가 복잡함
- 4 용자에 대한 높은 이자율
- 4 기타(부족한 지원금액, 지원금 지급시기 등)

○ ‘첨단온실신축지원사업’ 시행으로 시설원예 분야의 첨단온실 보급을 통해 시설농가의 생산성을 향상하고 노동력을 절감하는데 기여

- ICT 기술이 적용된 첨단온실은 복합환경제어시설, 환경센서, 영상장비, 양액재배시설, 자동관수시설, 무인방제기 등 ICT 융복합 기술을 연계한 시설이며 이를 통해 생산량 증가, 품질 제고, 노동력 절감 등을 이끌어 수출경쟁력을 강화하였음.
- 2017년 ‘첨단온실신축지원사업(이차보전)’의 예산은 1,000억 원이며, ‘스마트팜지원사업’의 유사자금 발생으로 예산의 282억 원(예산집행률: 28.2%)만 집행됨. 이외에 청탁금지법으로 인한 화훼류와 채소류 소비의 지속적인 감소와 시설채소 가격 하락에 따른 사업수요 부족 등으로 예산집행률이 낮은 것으로 분석

○ ‘한식진흥 및 음식관광 활성화사업’ 시행으로 한식문화관 운영, 음식 관광 상품의 개발 및 보급, 국내외 한식교육을 통한 전문인력 양성 등을 추진하여 우리 농식품 수출 증가에 기여

- 사업 성과지표인 ‘국내 외식(한식)기업의 해외진출 점포 수’는 2017년에 925개소로 전년 대비 193개소 증가하였으며 목표치를 6.3% 초과 달성
- 2017년 한식정책의 종합적이고 체계적인 지원을 위한 근거를 마련하기 위해 한식진흥법(안) 제정 법안을 마련하였으며, 118개국 2,485개 도시를 대상으로 한식당의 분포현황 정보를 제공함.
- 해외 한식당 수는 2009년 9,253개소에서 2017년 3만 3천개소로 9년 동안 262.0% 증가하였으며, 한식문화관을 방문하는 방문객은 2017년 14만 9천 명으로 전년대 비교하여 19.2% 증가

○ ‘축산물수출원료구매자금지원사업’ 시행으로 수출업체에 필요한 원료 구매 자금을 적기에 지원하여 축산물의 수출을 촉진함으로써 농식품의 가격안정과 농가 소득을 증진하는데 기여

- ‘축산물 수출 증가율’은 조류인플루엔자(AI) 발생에 따른 베트남, 홍콩 등 일부 국가의 수입 금지조치로 32.2% 감소
- 향후 수출 활성화를 위해 청정국 지위를 확보하고 신메뉴 개발 및 품평회 개최 등의 사업을 추진할 예정
- 2017년 해당 사업의 예산은 260억 원이며 수입국의 수입금지조치 실시와 저금리 기조에 따른 정부의 정책융자금 수요 저하로 77억 원만 집행

○ ‘임산물 수출사업’ 시행으로 수출 유망 임산물의 수출제한 문제를 조기에 해소하여 국내 임산물 수출 확대에 기여

- 성과지표인 ‘임산물 수출액 증가율’은 새털 등 비주력품목의 수출 감소로 인한 전체 임산물 수출증가폭 둔화로 전년대 비교하여 67.6% 감소하였으며, 목표치(5.0%)를 68.0% 달성
- 임산물의 대중국 수출의 경우 검역문제로 인한 제3국 우회 수출이 2017년 정식수출을 달성하며 ‘임산물 수출사업’이 임산물 수출을 증진하는데 기여한 것으로 평가
- 사업의 2017년 예산은 67억 원이며, 수출특화지역 사업자의 사업 포기에 따라 예산의 85.1%인 57억 원이 집행

○ ‘청정임산물이용증진사업’ 시행으로 임산물 생산기반시설의 규모화를 지원하고 임산물 관련 정보를 제공하여 임가의 소득을 증대 시키는데 기여

- 사업의 성과지표인 ‘임산물 생산단지 지원 임가의 생산액 증가율’의 2017년 실적은 20.9%로 전년 대비 2.4%p 증가하였으며, 목표치(20.0%)를 104.5% 달성
- 자격증빙서류와 사업계획서, 자부담 계획 등을 통해 지원 대상자를 공모하여 선정하며, 2017년 임산물 유통활성화를 위해 지원된 내역으로는 가공시설(자재창고, 농축실 등)과 저온저장고, 비가림 집하시설 등임.

## 6. FTA 직접피해보전대책 성과평가

- 2017년 「FTA 농어업법」에 근거하여 도라지 1개 품목에 대해 FTA 피해보전직불금을 지급
  - 2017년도 FTA 피해보전직불 예산 총액 1,005억 원 중 33억 원이 사용되어 예산집행률 3.3%를 기록
  - 2017년 도라지 피해보전 직불금은 kg당 242원이었고, 직불금으로 인하여 당해년도 가격은 기준가격의 79.6%에서 84.5%로 상승하는 효과
  - 2017년도 FTA 피해보전직불금 지급 대상품목인 도라지 농가에 평균 98만 원의 직불금이 지급된 것으로 산출

### <피해보전직불 품목 농가당 지급액>

단위: 원, 10a, 원/10a, %

구 분	kg당 직불금	당해연도가격/ 기준가격	[당해연도 가격+직불금]/ 기준가격	직불금 총 지급액	신청 농가수	농가당 지급액
도라지	242원	79.6%	84.5%	1,450,230천원	1,480농가	979,885원

자료: 통계청(농산물소득조사, 농작물생산조사)

### □ 향후과제

- (폐업지원제 일몰 대비) 2020년 폐업지원제 일몰에 대비하여 폐업지원제에 대한 효과분석이 필요
- (통계자료 확보 방안) 피해보전직불과 폐업지원제를 운영하기 위해서 통계자료 (생산량, 수입량, 가격)의 확보가 중요함. 공식통계가 없는 품목에 대한 농업인 신청이 증가하고 있으므로 품목별 자료 수집의 기준 및 방법 등을 정할 필요가 있음.



제 1 장

서 론

## 제1장 서론

### 1. FTA 국내보완대책 개요

#### 1.1. FTA 추진 현황

- 우리나라는 한·칠레 FTA를 시작으로 2016년 11월 타결된 한·중미 FTA에 이르기까지 총 57개국과 16건의 FTA를 체결하였다. 현재 한·중미를 제외한 15건의 FTA가 발효되었고, 한·중미 FTA도 발효될 예정이다. 또한 한·중·일, RCEP의 다자간 협상, 에콰도르, 이스라엘과 양자 간 협상이 진행되고 있다.
- 한·칠레 FTA는 우리나라의 첫 FTA 파트너로써 쌀, 사과 배 등 21개 품목은 양허 대상에서 제외하였고, 여타 민감품목인 마늘, 양파, 고추, 분유, 오렌지 등 373개 품목에 대한 관세철폐도 DDA 협상이 종료된 이후에 논의기로 합의하였다.
- 2011년 7월 1일에 발효된 한·EU FTA는 우리나라가 체결한 10개 FTA 중에서 한·미 FTA 다음으로 높은 수준의 농축산물 시장개방을 제시한 협정이다.<sup>1)</sup>
  - 협상 대상품목 1,449개 세 번 가운데, 국내 농업에 민감성이 낮은 905개(62.5%) 품목의 관세는 즉시 철폐를 포함하여 5년 이내 철폐하는 것으로 협상하였다.
  - 단, 쌀은 양허를 제외하였으며, 나머지 민감 품목은 계절관세, TRQ(저울할당관세), ASG(긴급수입제한조치) 등을 포함하여 최장 20년까지 철폐기간을 설정함으로써 국내 농가를 보호하기 위한 장치를 마련하였다.
- 2012년 3월 15일에 발효된 한·미 FTA는 여타 FTA에 비해 양허수준이 높으나, 국내에 영향을 미치는 주요 민감 품목은 양허제외, 현행관세유지, 계절

1) 한·EU FTA의 농축산물 관세철폐율은 97.2%로 한·미 FTA의 98%보다 낮음. 양념채소류에 대한 현행 관세유지, 일부 축산물의 관세 철폐기간 연장 등 한·EU FTA의 농축산물 개방수준은 한·미 FTA에 비해 조금 낮은 것으로 평가됨. 기체결 FTA에 따른 농축산물 시장개방 현황은 부록 4 참고.

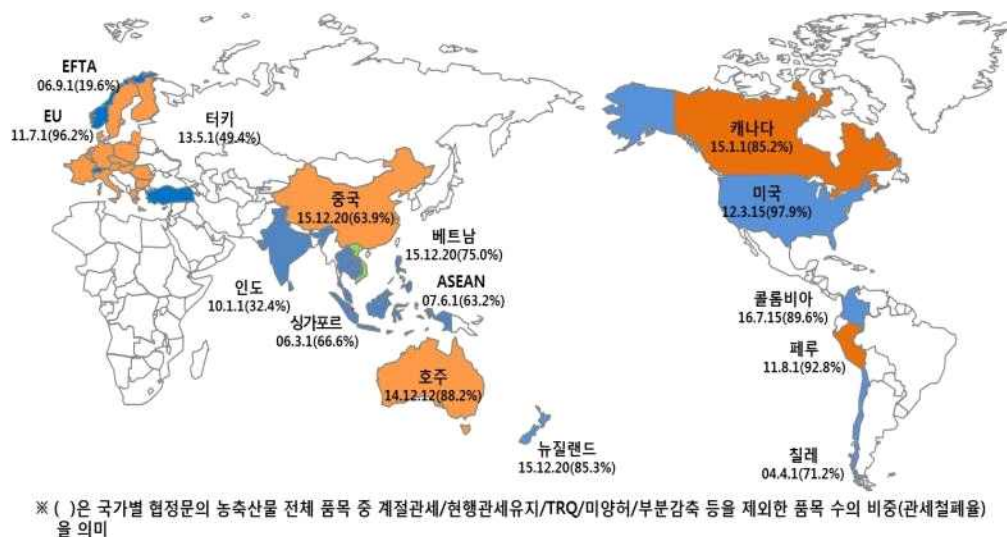


- 관세 도입 등 다양한 예외적 취급 방안을 확보함으로써 국내 농업피해 최소화  
에 주력하였다.
- 쌀 및 쌀 관련 제품에 대해서는 국내 쌀 생산 농가 보호를 위해 양허 대상에서 제  
외하였으며, 식용대두, 식용감자, 분유, 천연꿀, 오렌지 등 국내외 가격차가 크거나  
관세율이 높아 관세를 완전히 철폐할 경우 심각한 영향이 우려되는 품목은 현행관  
세를 유지하고, 일정 물량의 TRQ를 제공하였다.
  - 포도, 오렌지, 칩용 감자 등 수확·유통기간이 비교적 뚜렷하게 구분되는 품목은 계  
절관세를 적용하여 수확·유통기간에 국내 산업을 집중적으로 보호하도록 하였다.
  - 쇠고기, 돼지고기, 사과, 고추, 마늘, 양파, 인삼, 보리 등 국내에 큰 영향을 미칠  
것으로 예상되는 품목은 일정 물량 이상으로 수입이 급증하면 추가 관세를 부과할  
수 있도록 농산물 셰이프가드를 설정하였다.
- 한·영연방 FTA는 대부분의 축산물과 일부 식량작물 등을 중심으로 개방이  
확대되었지만 기 체결된 한·미, 한·EU FTA와 비교하면 보수적인 수준으로  
개방되었다.
- 한·호주, 한·캐나다 FTA를 통해 쇠고기를 비롯한 축산물과 맥주맥·맥아 등, 냉동  
채소류 등이 개방되었다.
  - 한·뉴질랜드 FTA에서도 농림축산분야의 민감성을 반영하여, 쇠고기 등은 장기 관세  
철폐로 유제품 등은 저율할당관세(TRQ)로 양허하여 국내 피해를 최소화하였다.
  - 축산물에서는 호주·캐나다산 쇠고기, 돼지고기 등의 수입 증가로 인한 직접피해와  
함께 품목 간 소비 대체로 인한 간접피해가 우려되며, 농산물은 TRQ 제공 및 계절  
관세로 인한 직접피해(보리·콩·감자) 및 보리 수입증가에 따른 작목전환으로 인한  
간접피해(마늘·양파)의 발생이 예상된다.
- 2015년 12월 20일에 발효된 한·베트남 FTA는 한·아세안 FTA의 민감·초민감  
품목을 대상으로 협상을 추진하여, 팔, 꿀, 망고·파인애플 등 과실혼합물, 생  
강, 마늘 등은 10년 이상 장기 철폐로 양허하였다.
- 2015년 12월 20일에 발효된 한·중 FTA는 비교적 성공적인 타결안을 도출한  
것으로 평가되는 가운데 주요 신선 농산물을 비롯한 대부분의 민감품목이 양  
허대상에서 제외되었다. 농림축산식품부에서 매년 발표하는 ‘농림축산주요통계’

- 에서 생산액이 집계되는 85개 품목 가운데 78개가 개방 대상에서 제외되었다.
- 쌀을 비롯한 식량작물과 고추·마늘·양파·무·배추·토마토·딸기 등 채소류, 사과·배·감·귤 등 과일류, 쇠고기·돼지고기·닭고기 등 육류, 인삼·버섯 등 특용작물 대부분이 관세철폐 대상에서 제외되었다.
  - 대두, 참깨, 팥 등은 저율관세할당(TRQ)이 부여되었으며, 김치와 혼합조미료 등 일부 가공농산물은 관세의 일부가 감축되지만 농업 전반에 미치는 영향은 미미할 것으로 전망된다.

- 2016년 7월 15일 발효된 한·콜롬비아 FTA로 인한 농업부문의 피해는 제한적일 것으로 예상된다. 쇠고기, 돼지고기, 고추 마늘 등 150개 민감품목(품목비중 10.0%)은 양허에서 제외하고, 농산물 535개 세번(농산물 세번 1,494개 중 37.8%)은 관세철폐 기간을 10년 이상으로 하였다.
- 이외에도 현재 우리 정부는 역내포괄적경제파트너십(RCEP), 한·중·일 FTA협정 등 다자간 지역경제통합협정도 협상을 시작했거나 준비단계에 있다.

그림 1-1. 우리나라의 FTA 체결 현황(2017년)



자료: 산업통상자원부(FTA 강국, KOREA)

표 1-1. 우리나라 FTA 추진 현황(2018년 3월 기준)

구 분	대상 국가	진행 상황	비고
협정발효 (15건, 52개국)	칠레	발효('04.4.1)	* 우리 측 양허율: 99.8% (공: 100%, 농: 72.5%)
	싱가포르	발효('06.3.2)	* 우리 측 양허율: 91.6% (공: 91.6%, 농: 66.6%)
	EFTA <sup>1)</sup> (4)	발효('06.9.1)	* 우리 측 양허율: 98.5% (공: 99.7%, 농: 對스위스 34%, 對노르웨이 46%, 對아이슬란드 58%)
	아세안(10)	발효('07.6.1)	* 우리 측 양허율: 99.1% (공: 100%, 농: 93.2%)
	인도	발효('10.1.1)	* 우리 측 양허율: 93.2% (공: 98.8%, 농: 55.2%)
	EU(28)	발효('11.7.1)	* 우리 측 양허율: 99.6% (공: 100%, 농: 97.1%)
	페루	발효('11.8.1)	* 우리 측 양허율: 99.1% (공: 100%, 농: 94.5%)
	미국	발효('12.3.15)	* 우리 측 양허율: 99.9% (공:100%, 농: 98.0%)
	터키	발효('13.5.1)	* 우리 측 양허율: 99.6% (공:100%, 농: 52.5%)
	호주	발효('14.12.12)	* 우리 측 양허율: 98.6% (공:99.9%, 농: 89.5%)
	캐나다	발효('15.1.1)	* 우리 측 양허율: 98.2% (공:100%, 농: 85.9%)
	중국	발효('15.12.20)	* 우리 측 양허율: 93.0% (공:97.6%, 농: 72.7%)
	베트남	발효('15.12.20)	* 우리 측 양허율: 95.4% (공:99.5%, 농: 75.0%)
	뉴질랜드	발효('15.12.20)	* 우리 측 양허율: 98.3% (공:100.0%, 농: 87.1%)
콜롬비아	발효('16.7.15)	* 우리 측 양허율: 98.7% (공:100%, 농: 89.9%)	
협상타결 (1건, 5개국)	중미 <sup>2)</sup> (5)	정식서명('18.2)	* 우리측 양허율: 95.5~95.9%
협상진행 (4건, 17개국)	한·중·일	제13차 협상('18.3)	상품 양허 협상 모델리티와 서비스·투자 자유화방식 논의
	RCEP <sup>3)</sup> (15)	제21차 협상('18.2)	아태 지역 교역·투자 확대
	에콰도르	제5차 협상('16.11)	전략적 경제협력 협정(SECA)로 명칭 변경(내용은 FTA와 동일)
	이스라엘	제6차 협상('18.3)	양국간 교역투자 확대 뿐만아니라 인적교류 및 기술협력 강화
협상재개 여건조성 (4건, 17개국)	GCC <sup>4)</sup> (6)	제3차 협상('09.7)	제4차 협상일정 미정
	멕시코	제2차 협상('08.6)	제3차 협상일정 미정
	Mercosur <sup>5)</sup> (5)	TA(무역협정) MOU체결 ('09.7)	한·MERCOSUR TA 추진 협의를 위한 MOU체결
	EAEU <sup>6)</sup> (5)	제3차 협의회('17.4)	2017.9월 한러정상회담계기 FTA협의를 위한 공동실무 작업반 설치 합의

주 1) EFTA: 스위스, 노르웨이, 아이슬란드, 리히텐슈타인  
 2) 중미: 파나마, 코스타리카, 온두라스, 엘살바도르, 니카라과  
 3) RCEP: ASEAN 10개국 + 한국, 중국, 일본, 인도, 호주, 뉴질랜드  
 4) GCC(걸프협력회의): 사우디, UAE, 쿠웨이트, 오만, 카타르, 바레인  
 5) Mercosur(남미공동시장): 아르헨티나, 브라질, 파라과이, 우루과이, 베네수엘라  
 6) EAEU: 러시아, 카자흐스탄, 벨라루스, 아르메니아, 키르기스스탄  
 7) 양허율은 전체 HS코드 중 양허 제외/현행 유지를 제외한 품목 수의 비중이며, 협상단계별 국가 수는 중복 제외값임.  
 자료: 산업통상자원부(FTA 강국 KOREA).

## 1.2. FTA 국내보완대책 수립

- FTA 국내보완대책은 2004년 한·칠레 FTA 체결에 따른 수입 농산물 시장개방 확대에 대응하여 농업인의 피해보전과 농업 경쟁력 제고를 목적으로 국내보완 대책을 수립하여 시행하고 있다.
  - 2004년 4월 1일에 발효된 한·칠레 FTA의 국내보완대책으로 「자유무역협정 체결에 따른 농어업인 등의 지원에 관한 특별법」이 제정되었다. 정부는 이 법에 기초하여 2004년부터 2010년까지 총 1조 4천 800억 원<sup>2)</sup>을 FTA 기금으로 조성하고, 과수산업의 경쟁력 강화를 위한 투자·융자 사업을 실시하였다.
- 미국과의 FTA 협상이 타결된 2007년 4월 이후 정부는 농업인의 피해보전 및 농업의 체질 개선과 경쟁력 강화를 위해 20조 4천억 원 규모의 ‘한·미 FTA 체결에 따른 국내보완대책’을 마련하였다(2007년 6월).
  - 한·미 FTA 국내보완대책의 기본방향은 한·미 FTA로 인한 농업인의 불안감을 해소하고, 소득기반을 확충하여 농업의 지속가능한 발전을 도모하는 것이다.
  - 2007년 한·미 FTA 협상 타결 당시 정부가 발표한 농업분야 보완대책에 제시된 투자·융자 규모는 10년간(2008~2017) 20조 4천억 원<sup>3)</sup>이었으며, 경쟁력 강화를 위해 조속한 추진이 필요한 사업은 2008년부터 예산에 반영하여 시행하였다.
- 2011년에는 변화된 경제 여건을 반영하여 한·미 FTA 파급 영향을 재추정한 결과 피해 규모가 12조 2천억 원으로 나타나 2007년 한·미 대책에 1조 원을 추가한 투융자 계획을 발표(2011년 8월)하였으며, 2012년 1월 한·미 FTA 비준에 앞서 2조 원 규모의 추가 국내보완대책을 수립(2012년 1월)하였다. 이에 따라 농업분야에 추가 배정된 투융자 규모는 2조 7천억 원(수산 분야 3천억 원 포함)으로 증가한 23.1조 원이다.
- 한편, 정부는 한·EU FTA의 발효에 앞서 피해가 집중될 것으로 예상되는 축산 분야에 대해 기존 ‘축산업발전대책’ 등 기 배정된 지원규모에 2조 원을 추가한

2) 한·칠레 FTA 기금은 2004~2010년까지 총 1조 2천 억 원의 FTA 기금을 조성하였으며, 지방비 2,800억 원이 추가되어 총 1조 4,800억 원임.

3) 이는 수산분야 7천억 원을 제외한 규모로, 2007년에 한국농촌경제연구원이 추정한 15년간의 농업부문 생산감소액 10조 470억 원에 기초한 것임

- 10조 8천억 원 규모의 ‘한·EU FTA 국내보완대책’을 마련하였다(2010년 11월).
- 2015년부터는 한·영연방(호주, 캐나다) FTA가 체결에 따라 피해가 예상되는 축산과 밭작물 분야의 경쟁력 제고를 위해 기존의 경쟁력 사업에 2조 원을 증액한 10조 6천억 원 규모의 ‘한·영연방 FTA 보완대책’을 마련하였다(2014년 9월).
  - 또한, 한·뉴질랜드 FTA가 발효됨에 따라 기존의 ‘한·영연방 FTA 국내보완대책’에 추가하여 9년간(2016~2024년) 3,523억 원을 증액한 1조 793억 원 규모의 ‘한·뉴질랜드 FTA 국내보완대책’을 마련하였고, 한·중, 한·베트남 FTA 발효에 대비하여 각각 1조 5,545억 원, 1,654억 원 규모(2016~2025년)의 FTA 국내보완대책을 발농업경쟁력강화, 양봉산업발전 등을 위해 마련하였다(2015년 6월).
  - FTA 국내보완대책의 핵심은 국내 농업 체질개선과 경쟁력 제고 등 중장기 투융자 사업을 기본으로 하며, 피해보전장치는 단기적으로 운용된다. 2007년 당시 한·미 FTA 체결에 대비하여 마련한 국내보완대책의 정책기조가 현재까지 유지되고 있다.
    - 첫째, FTA 체결국으로부터의 수입 급증으로 인한 농업인의 직접적 피해를 보전하기 위해 피해보전직불제도와 폐업지원제도를 마련하였다. FTA 이행으로 인한 급격한 가격하락 가능성에 대비하여 수입피해 보전대상 품목을 전체 농축산물로 확대하고, 피해보전비율을 상향 조정하였으며, 발동요건을 완화하였다. 또한 시설투자가 이루어진 품목 중 FTA 이행으로 농축산물의 재배·사육을 계속하는 것이 어려운 농업인에게 폐업지원을 실시한다.
    - 둘째, 품목별 특성에 따라 생산·가공·유통 단계별 취약부분에 대한 경쟁력 향상을 위해 시설현대화 지원 등을 실시하여 생산성을 높이고 안전성 강화 및 품질 고급화로 소비자 신뢰를 확보할 수 있도록 지원한다.
    - 셋째, 농업구조 개선을 통한 농업체질 강화를 위해 주업 농가를 중심으로 경영 규모 확대를 유도한다. 또한 고령화된 농업인력구조를 전업농 중심으로 개편하고, 규모화·전업화 농가의 경영위험에 대비한 경영안정장치를 확충하였으며, 기술개발 확대, 고품질화 등을 통한 고부가가치 산업으로의 전환을 지원한다.
    - 넷째, 농촌을 농업 외 다양한 산업과 국민생활 공간으로 조성하기 위해 지역개발 및 복지기반을 확충한다.<sup>4)</sup>

- FTA 피해보전직불금은 FTA 체결국으로부터 농산물 수입 증가로 국내 농산물 가격 하락이 발생한 경우 지급하게 된다. 수입산 농산물과 직접 대체되는 국산 농산물의 당해 연도 시장가격이 기준가격<sup>5)</sup> 미만으로 하락할 경우 지급하게 된다. 피해보전직불제는 한·EU FTA 발효(2010년)를 기점으로 한시적(10년)으로 운영되며 2017년에는 운영 5년차를 맞이하였다.
  - FTA 피해보전직불제도는 최근 한·중, 한·영연방 FTA 등 주요 FTA가 추가로 발효됨에 따라 일몰기한 연장에 대한 필요성이 대두되었고, 한·중 FTA 여·야·정 협의체에 의결에 따라 피해보전직불제도 운영기한을 한·중 FTA 발효일을 기점으로 10년 간 연장하기로 합의하였다.
- 폐업보상은 피해보전직불의 발동요건을 갖춘 품목 가운데 시설투자가 이루어진 품목으로 한정되며, 보상수준은 순이익의 3년분이고, 폐업보상 기간은 한·EU FTA 발효일로부터 10년이다.
  - 한·칠레 FTA 대책에서 폐업 보상액의 산출기준은 순수입(조수입에서 경영비와 자가 노력비 제외)이었으나 한·미 FTA 대책에서는 순이익(순수입에서 토지용역비와 자본용역비 제외)으로 조정되었다.
  - FTA 폐업지원제도는 한·EU FTA 발효(2011년)를 기점으로 5년간 운영되었으나, 최근 한·중 FTA 여·야·정 협의체에 의결에 따라 한·중 FTA 발효일을 기점으로 5년 간 연장하기로 합의하였다.

### 1.3. FTA 국내보완대책 추진

- 2007년 4월에 타결이 예상되었던 한·미 FTA가 재협상 국면에 접어들면서 2008년부터 계획된 FTA 국내보완대책의 본격적인 시행도 지연되었다. 그러나 정부는 FTA 이행에 앞서 주요 농축산물의 경쟁력 강화를 위해 조속한 추진이

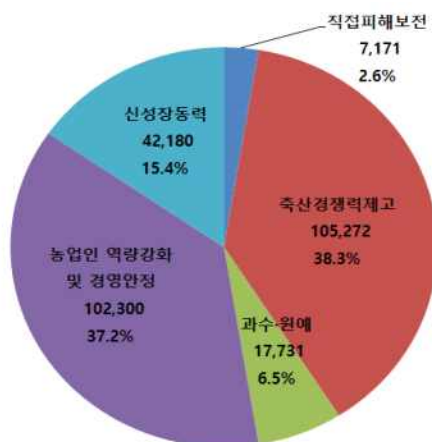
4) 2007년 6월에 발표된 한·미 FTA 보완대책 '이행과제'에는 농촌지역개발 및 복지 관련 사업(농촌 향토 자원 발굴 및 농공단지 조성 확대, 농촌주택 정비 및 농촌마을 종합개발사업 등)들도 포함되어 있었지만, 이후 예산이 배정되어 집행된 '투융자계획'에는 농촌지역개발 및 복지 관련 사업들은 FTA와의 직접적인 연관성이 낮다는 이유로 포함되지 않았음.

5) 기준가격은 해당 연도 직전 5개년간의 평균가격 중 최고치와 최저치를 제외한 3년간의 평균가격에 100분의 90을 곱하여 산출

필요한 사업에 대해 2008년 이후 예산을 편성하여 집행하였다.

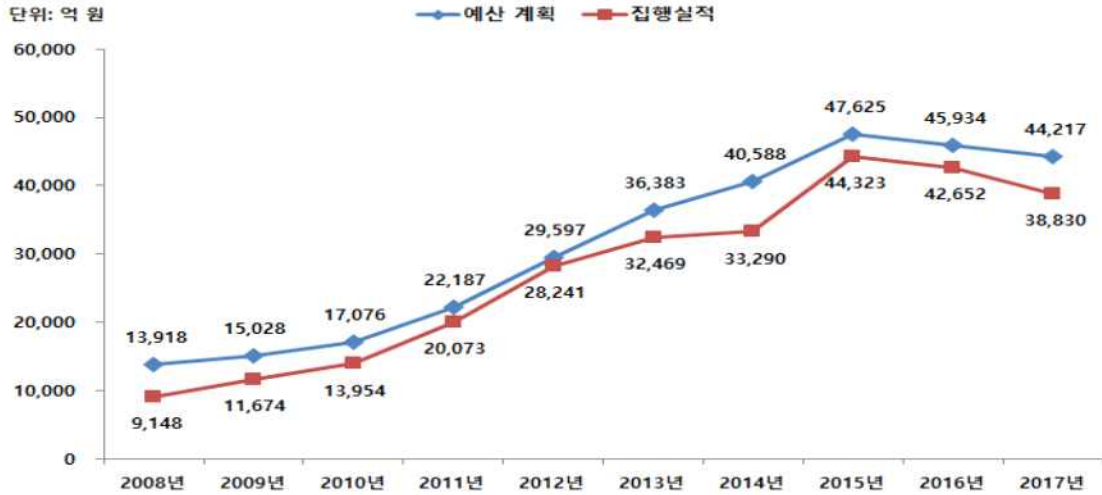
- 2008년부터 2017년까지 농업분야 FTA 국내보완대책의 세부사업에 배정된 투융자 예산은 31조 2,553억 원이었으며, 2017년까지 정부가 실제 집행한 실적은 27조 4,654억 원이었다.
- 지난 10년간 집행된 FTA 투융자 지원실적을 살펴보면, 축산경쟁력제고와 농업인 역량강화 및 경영안정에 각각 전체 지원액의 38.3%(10조 5,272억 원)와 37.2%(10조 2,300억 원)가 소요되었다. 과수·원예경쟁력제고를 위한 투융자 비중은 6.5%(1조 7,731억 원)였다. 이외에도 농업분야의 새로운 성장 동력을 창출을 위해 친환경농업 육성과 첨단/기술 산업 지원 등에 15.4%(4조 2,180억 원)가 집행되었다.
  - FTA 추진을 계기로 정부는 FTA 국내보완대책을 통해 국산 농산물의 시장차별화와 식품안전성 제고를 도모하고 있다. 이를 위해서는 농산물의 생산, 가공, 유통, 소비의 전 단계에 걸쳐 제반 여건이 조성되어야 하며, 이는 정부의 재정지원과 함께 제도적 지원이 동시에 이루어져야 가능하다.
  - 또한, 정부의 투융자는 지속가능한 산업으로써 농업 발전을 목표로 후계농업인 육성, 농업인 교육·훈련, 경영컨설팅, 정책 금융을 포함한 기반조성 및 R&D 투자의 비중을 늘려나가고 있다. 우수한 농업 인력을 확보 및 농업분야 투자 환경 조성으로 민간 투자를 유도함으로써 농업 활성화를 위한 기반을 마련한 것으로 평가된다.

그림 1-2. 분야별 FTA 국내대책 집행실적(2008~2017년 합계, 억 원)



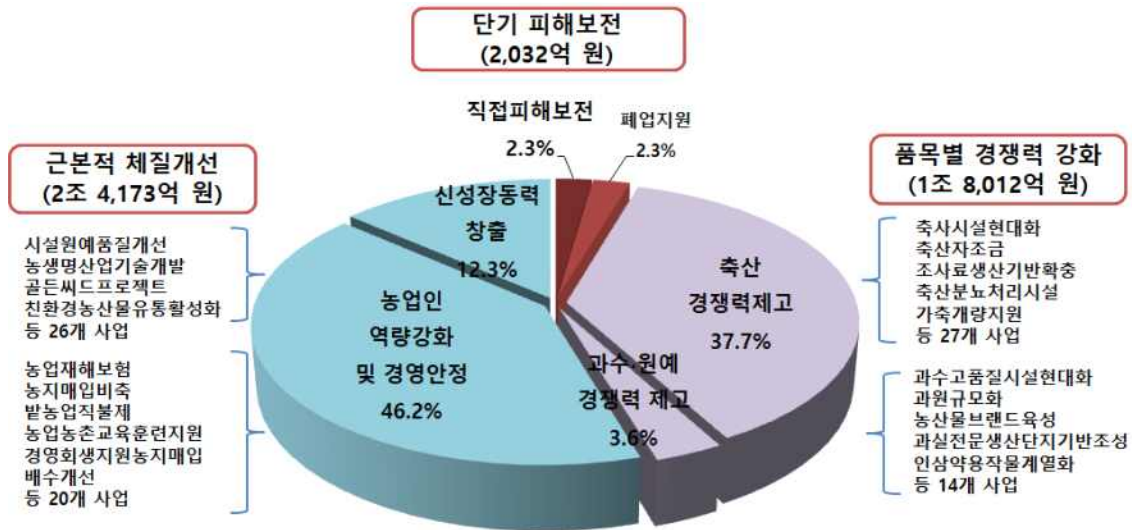
자료: 농림축산식품부

그림 1-3. 농업분야 FTA 국내대책 예산 계획과 실적



주: 한·EU FTA 국내대책 예산은 2011년부터, 한·영연방 FTA 국내대책 예산은 2015년, 한·중부터, 한·베트남, 한·뉴질랜드 FTA 국내대책 예산은 2016년부터 각각 반영되었음.  
 자료: 농림축산식품부

그림 1-4. 2017년 농업분야 FTA 투융자 예산과 주요 사업



자료: 농림축산식품부(2018)

○ 2017년도 농업분야 FTA 국내보완대책의 예산은 약 4조 4,217억 원이었다. 품목별 경쟁력 강화에 1조 8,012억 원, 근본적 체질개선에 2조 4,173억 원, 직접피해보전에 2,032억 원이 각각 배정되었다.



- 2017년 FTA 국내보완대책의 집행실적은 3조 8,830억 원으로 예산 대비 집행률은 87.8%였다.
  - 2017년 'FTA 피해보전직불금 지원대상 품목'은 도라지 1개 품목이었으며, 해당 품목에 대한 피해보전직불금 33억 원이 지급되었다. 또한, 폐업지원 대상품목은 없어 직접피해보전 예산 집행률은 2.3%였다.
  - 품목별 경쟁력제고 관련 예산으로 1조 8,012억 원이 배정되었으며, 집행실적은 1조 6,056억 원으로 집행률은 89.1%였다.
  - 근본적 체질개선 관련 예산으로 2조 4,173억 원이 배정되었으며, 집행실적은 2조 2,741억 원으로 집행률은 94.1%였다.

표 1-2. 2017년도 농업분야 FTA 국내보완대책 예산과 실적

단위: 억 원

구 분	예산(A)	실적(B)	집행률(%) (B/A)
농업분야 FTA 국내보완대책	44,217	38,830	87.8
직접피해보전	2,032	33	1.6
- 피해보전직불	1,005	33	3.3
- 폐업지원	1,027	-	0.0
품목별경쟁력제고	18,012	16,056	89.1
- 축산경쟁력제고	16,535	14,640	88.5
- 과수·원예경쟁력제고	1,477	1,416	95.9
근본적 체질개선	24,173	22,741	94.1
- 농업인 역량강화 및 경영안정	18,161	17,955	98.9
- 신성장동력창출	6,012	4,786	79.6

자료: 농림축산식품부

## 2. FTA 국내보완대책 성과평가 개요

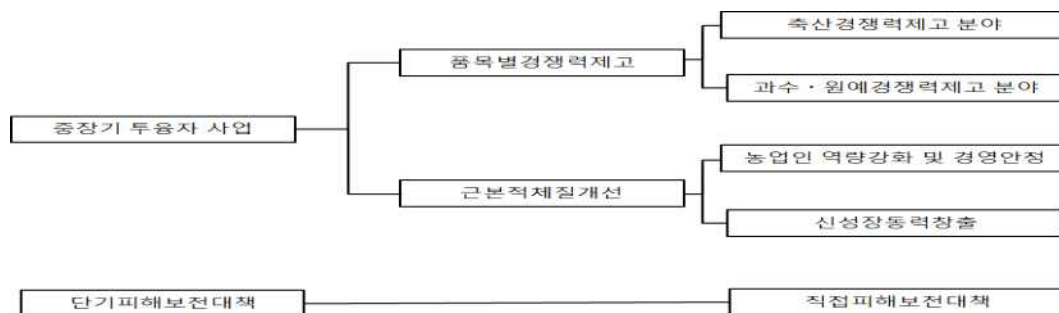
### 2.1. 성과평가의 목적과 필요성

- FTA 체결에 따른 농업부문의 피해보전과 경쟁력 강화를 위해 다양한 부문에 상당 규모의 예산이 투입되어 국내보완대책이 추진되고 있다. 따라서 FTA 국내보완대책의 세부사업별 성과를 면밀히 분석·평가하여 국내보완대책의 효과성을 높이고 재정운용의 효율성을 제고시킬 필요가 있다.
- 한·미 FTA 발효(2012.3.15)를 계기로 정부가 마련한 FTA 국내보완대책의 성과에 대한 국회, 농업인 등의 관심이 높아졌다. 이에 따라, 농업분야의 세부 사업들에 대한 체계적인 성과관리와 예산조정을 위해 국회에서는 관련 내용을 포함하여 『FTA농어업법』을 개정하였다(2012.10.22).
  - 『FTA농어업법』 제12조의2제2항에 따라 2013년부터 농림축산식품부는 “FTA 국내보완대책 성과분석 보고서”를 작성하여 매년 5월말까지, 그리고 “FTA 사업 투융자 계획”을 회계연도 개시 120일 전까지 각각 국회 농림축산식품해양수산위원회에 제출해야 한다.
- 개정된 『FTA농어업법』에 따라 농림축산식품부는 2012년부터 FTA 국내보완대책의 세부사업별 성과지표 개발·측정, 사업수혜자 만족도조사, 전문가 평가 등을 실시하고 있다.
  - 「FTA 이행에 따른 농업인등 지원센터(이하 농업인등 지원센터)」는 2012년도 하반기부터 성과지표를 개발하였고, 이를 매년 보완·개선하고 있으며 각 년도 상반기의 성과평가 과정에서 개별 사업의 성과와 문제점, 보완 및 개선 사항 등에 대한 농업인의 의견을 수렴하고, 전문가 평가를 통해 사업에 대한 심층 평가를 실시하여, 이를 공식적인 정책 건의 형태로 농림축산식품부에 보고한다.
  - 「농업인등 지원센터」의 보고내용을 토대로 농림축산식품부는 자체적인 세부사업 추진 성과를 종합적으로 검토하고 정부 내 관련 부처와의 협의를 거친 후 최종 성과평가 보고서를 국회에 제출한다(5월 말).

## 2.2. 성과평가 범위 및 성과지표 개발

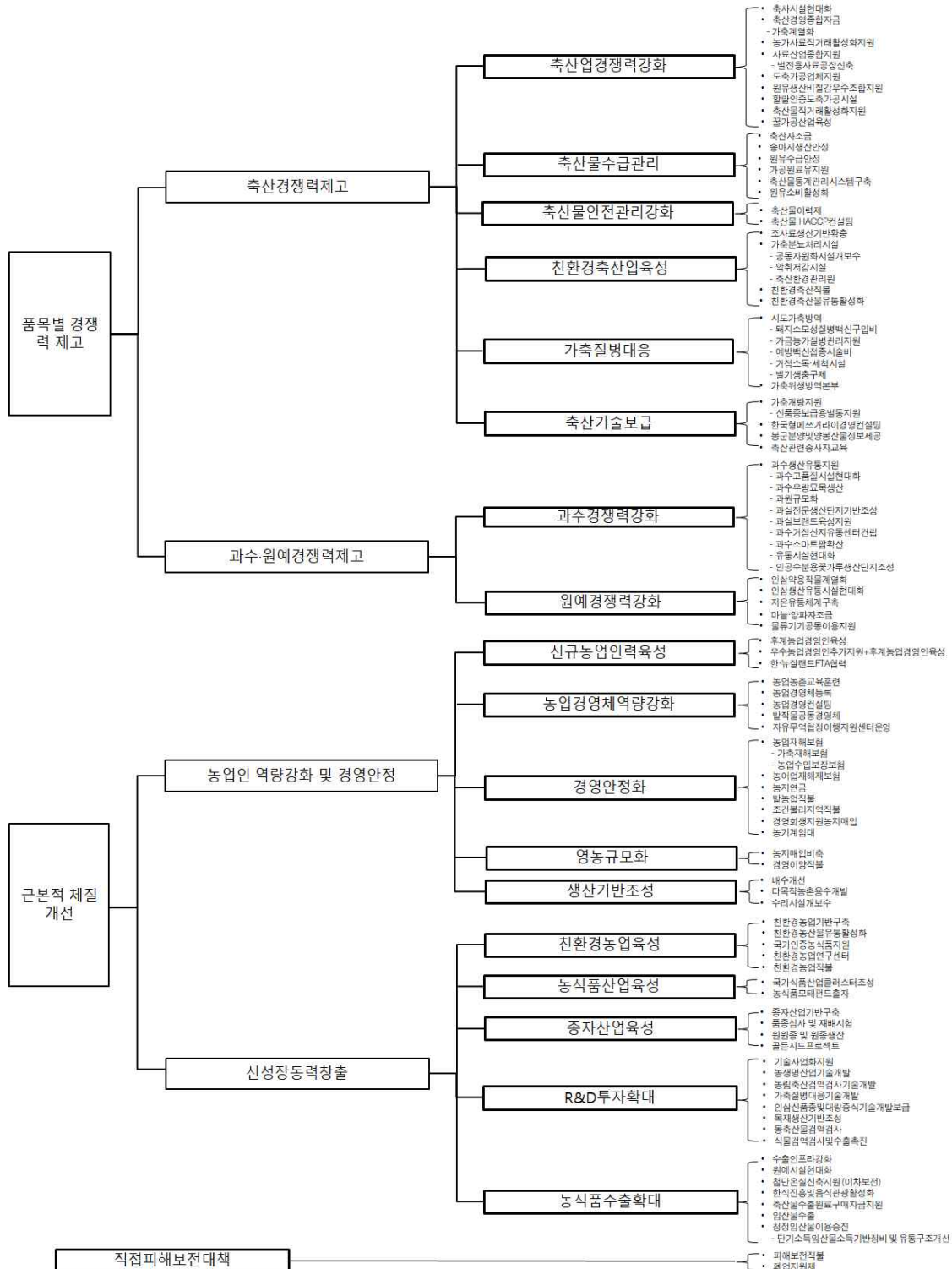
- 농림축산식품부와 「농업인등 지원센터」는 2017년도 FTA 국내보완대책에 포함된 89개 사업들의 성과지표를 개발하고, 이 사업들과 정책목표에 따라 분류한 공통 사업군 단위로 성과평가를 실시하였다.
  - 기존 대책인 ‘자연순환농업활성화’사업은 2016년부터 가축분뇨처리지원사업의 내역사업의로 편입되었고, ‘과실전문생산단지기반조성’, ‘과수우량묘목생산’, ‘꽃가루생산단지조성’, ‘과수고품질시설현대화’, ‘과수거점산지유통센터건립’, ‘과수스마트팜확산’, ‘유통시설현대화’, ‘과실브랜드육성’, ‘과원규모화’사업은 ‘과수생산유통지원’사업으로 통합되었다.
  - 또한, 2016년부터 한·중, 한·베트남, 한·뉴질랜드 FTA 발효에 따라 ‘발작물공동경영체’, ‘식물검역검사 및 수출촉진’, ‘임산물수출’, ‘동축산물검역검사’, ‘벌전용사료공장신축’, ‘신품종보급용별통지원’, ‘꿀가공산업육성’, ‘봉군분양및양봉산물정보제공’, ‘원유소비활성화’, ‘할랄인증도축가공시설’, ‘한·뉴 FTA협력사업’ 등이 추가되었다.
  - 발식량작물산업육성, ‘친환경농산물종합물류센터건립’, ‘민간육종연구단지조성’ 사업은 2017년에 종료되었다.
- FTA 국내보완대책은 전략목표에 따라 크게 다섯 가지 분야(축산경쟁력제고, 과수·원예경쟁력제고, 농업인 역량강화 및 경영안정, 신성장동력창출, 직접피해보전)로 분류할 수 있다.
  - 축산경쟁력제고 분야 27개 사업
  - 과수·원예경쟁력제고 분야 14개 사업
  - 농업인 역량강화 및 경영안정 분야 20개 사업
  - 신성장동력창출 분야 26개 사업
  - 직접피해보전은 2017년에 ‘피해보전직불제’가 시행됨에 따라 해당 사업에 대한 성과평가를 실시하였다.

그림 1-5. FTA 국내보완대책 주요 분야(대분류)



○ 본 보고서에서는 FTA 국내보완대책의 정책목표를 고려하여 직접피해보전을 제외한 네 가지 중장기 투융자 분야를 18가지 사업군(중분류)으로 구분하였다.

그림 1-6. FTA 중장기 투융자 분야 18개 사업군과 세부사업



- 다양한 세부사업들에 대한 체계적이고 실효성 있는 성과평가와 성과관리를 위해서는 정책목표(전략목표), 성과목표, 성과지표 간의 분명한 위치 구분(구조화)과 상호 간의 체계적인 연계가 이루어져야 한다.
  - 정책목표(전략목표)는 FTA 국내보완대책을 수립하게 된 궁극적인 비전과 목적(FTA 이행에 따른 농업부문의 피해보전과 경쟁력 강화) 달성을 위하여 설정한 중장기적 정책방향이다.
  - 성과목표는 정책목표(전략목표)를 실현하기 위한 연간 단위의 단기적이고 구체적인 목표이다.
  - 성과지표는 성과목표의 달성 정도를 양적, 질적으로 제시하는 지표로 구체적인 양적 수치로 측정이 가능한 정량지표(계량지표)와 양적 수치로 측정이 불가능한 정성지표(비계량지표)로 구성된다.
  - 특히, 성과지표는 성과목표의 달성도를 어떻게 측정하고 측정결과를 어떻게 관리할 것인가를 구체적으로 알려줄 뿐만 아니라 관계기관이나 대상자가 성과목표를 달성하기 위해 무엇을 어떻게 해야 하는지에 대해서도 알려주는 신호 역할을 하므로 적절한 지표 발굴 및 선정이 중요하다.
  - 일반적으로 다음과 같은 원칙들(정책대표성, 적절성, 인과성, 구체성, 측정가능성, 기한성, 비교가능성)이 성과지표 개발 시 고려된다<그림 1-7 참조>.

그림 1-7. 성과지표 개발원칙



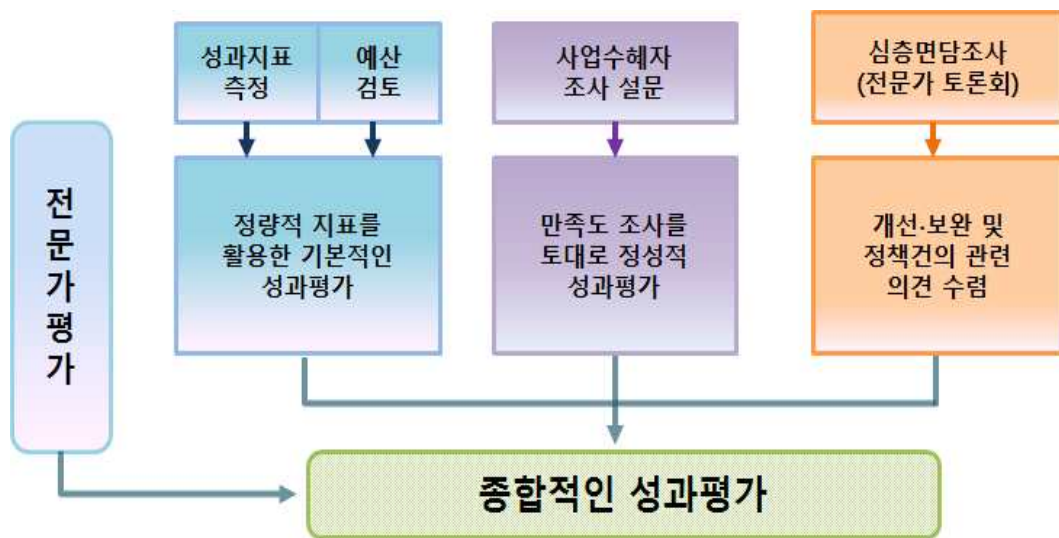
자료: '성과지표개발관리 매뉴얼'(국무조정실, 2006) 내용 편집 사용

- FTA 국내보완대책에 포함된 세부사업들을 대상으로 기존 사업부서에서 설정한 성과지표를 재검토하고, 상기의 성과지표 개발원칙을 고려하여 성과평가의 객관성과 전문성을 제고할 수 있도록 성과지표를 조정하였다.
  - 농업분야의 전문성을 감안하여 다수의 학계 전문가가 성과지표 개발과정에 참여하였다(자문의견 수렴, 최종결과 검토 등).
  - 해당 사업의 특수성이 반영할 수 있도록, 사업부서의 정책담당자들과의 협의를 거쳤으며, 성과측정에 있어 정량적인 성과 외에도 정성적인 성과도 함께 계측될 수 있도록 농업인 설문조사, 사업수혜자 심층면담 등을 실시하였다. 사업에 따라서는 주지표 뿐만 아니라 활용 가능한 보조지표도 추가적으로 검토·개발하였다.
  - 성과지표는 매년 지속적인 검토와 논의를 통해 추가적으로 개선·보완될 예정이며, 「농업인등 지원센터」와 농림축산식품부는 체계적인 지표개발과 성과측정 시스템을 구축하여 운영하고 있다.

### 2.3. 성과계측과 성과평가 방법

- 2017년도 FTA 국내보완대책의 성과평가는 정량적인 방법과 정성적인 방법을 상호보완적으로 활용하여 다음과 같은 방식으로 추진되었다.

그림 1-8. FTA 국내보완대책 성과평가 체계도



- 2017년도 FTA 국내보완대책에 포함된 89개 세부사업의 성과지표를 계측하여 정량적인 성과지표 중심으로 기본적인 성과분석을 실시하였다(성과지표를 구성하는 통계자료 분석과 측정결과 해석).
  - 정책 목표별로 재분류된 18개 사업군에 포함된 개별 세부사업들의 성과분석 결과를 토대로 관련 산업의 동향과 관련 품목의 국내외 시장수급 변화, 대내외 주요 경제 환경 등을 검토하여 종합적인 관점에서 평가하였다.
- 다음으로 사업수혜자를 대상으로 설문조사, 심층면담, 현장간담회 등을 실시하여 정량적 지표를 통한 성과측정 방식과는 차별화된 성과평가를 실시하였다. 성과지표 뿐만 아니라 농업·농촌 현장의 의견을 수렴하여 정책수혜자의 애로사항이나 정책건의 등을 성과평가 보고서에 반영하였다.
  - 주요 사업이나 사업군에 대해서는 정량적인 성과지표 측정 외에도, 사업수혜자나 해당 농업인에 대한 설문조사, 심층면담, 현장간담회를 통해 사업에 대한 만족도와 그 원인, 사업군 내에서 우선 추진이 필요한 사업 순위, 개선·보완 요구사항 등을 파악하여 현장의 소리를 반영함으로써 사업의 효과를 높이고자 하였다.
- 다수의 농업인들을 대상으로 사업의 만족도·불만족도 및 건의사항 등을 수렴할 수 있는 설문조사를 총 11개 사업을 대상으로 실시하였다.
  - 축산경쟁력제고(3개): ‘축사시설현대화’, ‘농가사료직거래활성화’, ‘축산물HACCP건설탕’
  - 과수·원예경쟁력제고(2개): ‘과수고품질시설현대화’, ‘인삼약용작물계열화’
  - 농업인 역량강화 및 경영안정(5개): ‘경영이양직불제’, ‘농지연금’, ‘농업재해보험’, ‘경영희생지원농지매입’, ‘배수개선·수리시설개보수·다목적농촌용수개발’
  - 신성장동력창출(1개): ‘원예시설현대화’
- 또한, 지원·시설규모가 큰 주요 7개 사업을 대상으로, 사업추진기관과 사업수혜자(생산자단체, 농협, 지자체 등)를 대상으로 심층면담을 실시하여 사업만족도와 그 원인, 개선·보완 요구사항 등을 파악하고, 그 결과를 정리하여 보고서에 수록하였다.
  - 축산경쟁력제고(2개): ‘가축분뇨처리시설’, ‘월유생산비절감우수조합’
  - 과수·원예경쟁력제고(1개): ‘과원규모화’

- 농업인 역량강화 및 경영안정(2개): ‘밭작물공동경영체육성지원’, ‘후계농업경영인지원 및 우수후계농업경영인추가지원’
- 신성장동력창출(2개): ‘농림축산검역검사기술개발’, ‘원예시설현대화사업’

○ 사업수혜자와 사업담당 실무자간에 사업에 대한 만족도 및 건의사항을 수렴하기 위해 현장간담회를 3개 사업을 대상으로 개최하여 그 결과를 보고서에 수록하였다.

- 과수·원예경쟁력제고(2개): ‘저온유통체계구축’, ‘과실전문생산단지기반조성’
- 농업인 역량강화 및 경영안정(1개): ‘밭작물공동경영체육성지원’

○ 이와 함께 다각적 측면에서 FTA 국내보완대책을 평가하기 위해 8개의 사업 및 보완대책분야에 대해 전문가 평가를 통한 성과계측을 실시하였다.

- 전문가 평가는 사업의 효과를 계량적으로 측정할 수 있는 사업들을 중심으로 선정하였다. 계량경제학 방법론은 각 사업의 특성에 맞는 방법론을 활용하여 평가를 진행하였다.
- 일부 계량 측정이 불가능할 것으로 판단되는 사업들에 대해서는 해당 사업 분야의 전문가 의견을 수렴하여 평가를 실시하였다.
- 축산경쟁력제고(1개): 농가사료직거래활성화
- 과수·원예경쟁력제고(4개): ‘과수고품질시설현대화’, ‘과원규모화’, ‘과실전문생산단지기반조성’, ‘저온유통체계구축’
- 농업인 역량강화 및 경영안정(3개): ‘밭작물공동경영체육성’, ‘농업재해보험’, ‘경영이양 직불제’
- 신성장동력창출(1개): ‘R&D 투자확대’



표 1-3. 사업군별 FTA 국내보완대책 성과평가 방법 현황

전략 목표	정책목표	성과 지표 평가	설문 조사	심층 면담	전문가 평가	현장 간담회	설문·심층·전문가 평가 대상
축산 경쟁력 제고	축산업경쟁력강화	○	○	○	○		<ul style="list-style-type: none"> <li>축사시설현대화(설문)</li> <li>농가사료직거래활성화(설문, 전문가)</li> <li>원유생산비절감우수조합(심층)</li> </ul>
	축산물수급관리	○					
	축산물안전관리강화	○	○				<ul style="list-style-type: none"> <li>축산물HACCP컨설팅*(설문)</li> </ul>
	친환경축산업육성	○		○			<ul style="list-style-type: none"> <li>가축분뇨처리시설(심층)</li> </ul>
	가축질병대응	○					
	축산기술보급	○					
과수·원예 경쟁력 제고	과수경쟁력강화	○	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>과수고품질시설현대화(설문, 전문가)</li> <li>과원규모화(심층, 전문가)</li> <li>과실전문생산단지기반조성(전문가, 현장 간담회)</li> </ul>
	원예경쟁력강화	○	○		○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>인삼약용작물계열화(설문)</li> <li>저온유통체계구축(현장간담회, 전문가)</li> </ul>
농업인 역량강화 및 경영안정	신규농업인력육성	○		○			<ul style="list-style-type: none"> <li>후계농업경영인육성 및 우수농업경영인추가지원(심층)</li> </ul>
	농업경영체역량강화	○			○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>밭작물공동경영체육성(현장 간담회, 전문가)</li> </ul>
	경영안정화	○	○		○		<ul style="list-style-type: none"> <li>농업재해보험*(설문, 전문가)</li> <li>농지연금*(설문)</li> <li>경영회생지원농지매입*(설문)</li> </ul>
	영농규모화	○	○		○		<ul style="list-style-type: none"> <li>경영이양직불제(설문, 전문가)</li> </ul>
	생산기반조성	○	○				<ul style="list-style-type: none"> <li>배수개선·수리시설개보수·다목적농촌용수개발*(설문)</li> </ul>
신성장 동력 창출	친환경농업육성	○					
	농식품산업육성	○					
	종자산업육성	○					
	R&D투자확대	○		○	○		<ul style="list-style-type: none"> <li>농립축산검역검사기술개발(심층)</li> <li>R&amp;D투자확대(전문가)</li> </ul>
	농식품수출촉진	○	○	○			<ul style="list-style-type: none"> <li>원예시설현대화(설문, 심층)</li> </ul>
직접 피해 보전	피해보전직불제						
	폐업지원제						

주: \*는 2017년에 축산물안전관리인증원(축산물HACCP컨설팅), 농업정책보험금융원(농업재해보험), 한국농어촌공사(배수개선, 수리시설개보수, 다목적농촌용수개발, 농지연금, 경영회생지원농지매입)에서 실시한 설문조사 결과를 기초로 작성하였음.



제 2 장

**축산경쟁력제고 분야 성과평가**

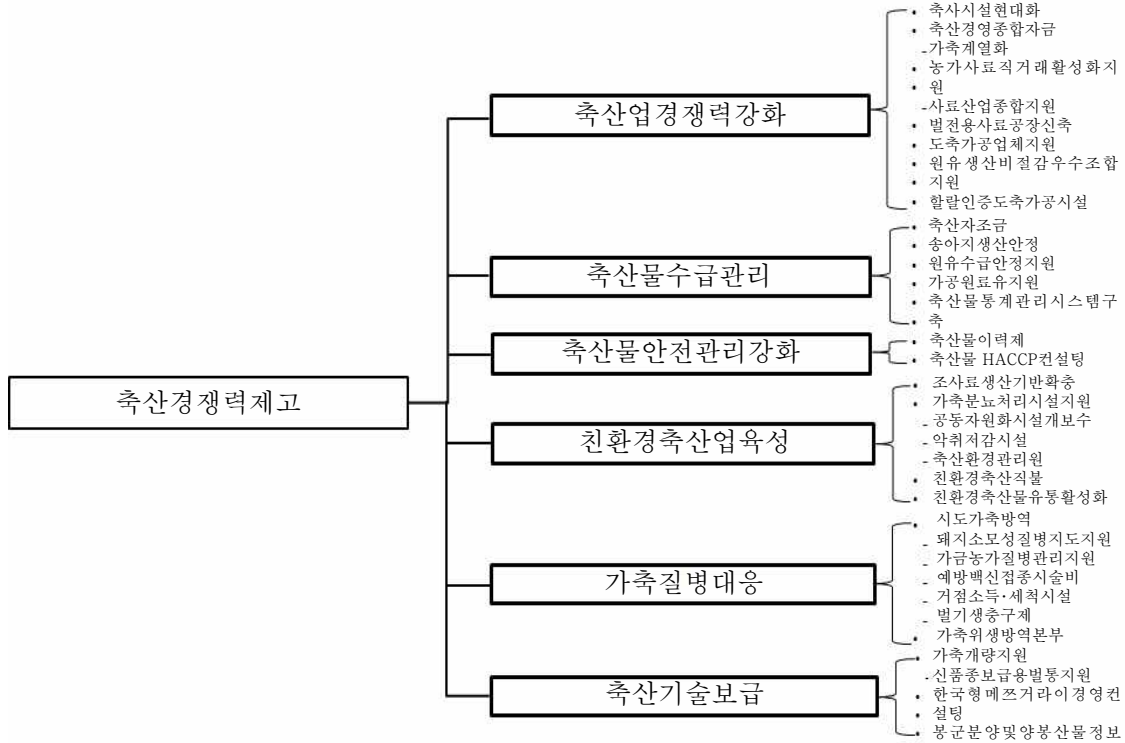
## 제2장

## 축산경쟁력제고 분야 성과평가

## 1. 개요

- 축산경쟁력제고의 전략목표는 'FTA 이행에 따른 수입개방에 대비하여 축산경쟁력제고를 통한 농가소득 및 경영안정화 실현'이다.
  - 한·미, 한·EU, 영연방 등 지속적인 FTA 이행으로 가장 큰 피해가 발생할 것으로 예상되는 축산분야의 생산성을 향상시키고 수급관리, 유통개선, 기술개발, 질병예방 등을 통한 경쟁력 강화로 축산업 종사자의 소득 및 경영안정을 추구한다.
- 축산경쟁력제고 분야는 전략목표 달성을 위해 정책 목표에 따라 6개 사업군, 27개 세부사업으로 구분하여 시행되고 있다.
  - ① **축산업경쟁력강화**는 9개 사업으로 '축사시설현대화(이차보전 포함)', '축산경영종합자금', '농가사료직거래활성화지원', '사료산업종합지원', '도축가공업체지원', '원유생산비절감우수조합지원', '축산물직거래활성화지원', '할랄인증도축가공시설', '꿀가공산업육성' 사업이 시행되고 있다.
  - ② **축산물수급관리**는 6개 사업으로 '축산자조금', '송아지생산안정', '원유수급안정지원', '가공원료유지원', '축산물통계관리시스템구축', '원유소비활성화' 사업이 시행되고 있다.
  - ③ **축산물안전관리강화**는 2개 사업으로 '축산물이력제', '축산물HACCP컨설팅' 사업이 시행되고 있다.
  - ④ **친환경축산업육성**은 4개 사업으로 '조사료생산기반확충', '가축분뇨처리시설지원', '친환경축산직접지불제', '친환경축산물유통활성화' 사업이 시행되고 있다.
  - ⑤ **가축질병대응**은 2개 사업으로 '시도가축방역', '가축위생방역본부' 사업이 시행되고 있다.
  - ⑥ **축산기술보급**은 4개 사업으로 '가축개량지원', '한국형메쓰거라이경영컨설팅', '봉군분양 및양봉산물정보제공', '축산관련종사자교육' 사업이 시행되고 있다.

그림 2-1. 축산경쟁력제고 분야 세부사업



제 2 장

○ 2017년 ‘축산경쟁력제고’ 분야에 투입된 예산 1조 6,535억 원 가운데 88.5%인 1조 4,640억 원이 집행되었다. ‘축산경쟁력제고’ 분야의 전체 예산 가운데 ‘축산업경쟁력강화’ 예산 비중이 66.8%로 가장 크고, ‘친환경축산업육성’이 13.9%, ‘가축질병대응’ 8.5%, ‘축산물수급관리’ 6.2%, ‘축산기술보급’ 3.3%, ‘축산물안전관리강화’ 1.3% 순으로 나타났다.

- ‘축산경쟁력제고’에 투입된 예산은 전년 대비 4.4%, 실적은 6.7%, 예산집행률은 2.2%p 감소하였다.
- 사업군별 예산은 ‘축산업경쟁력강화’는 전년 대비 2.8%, ‘축산물수급관리’는 7.3%, ‘축산물안전관리강화’는 4.2%, ‘친환경축산업육성’은 10.8%, ‘축산기술보급’은 17.5% 감소하였고, ‘가축질병대응’은 2.7% 증가하였다.
- 사업군별 예산집행률은 ‘가축질병대응’이 113.3%로 가장 높고, ‘축산물안전관리강화’ 100.0%, ‘축산물수급관리’ 98.7%, ‘축산기술보급’ 97.4%, ‘친환경축산업육성’ 89.6%, ‘축산업경쟁력강화’ 83.5% 순으로 나타났다.

표 2-1. 축산경쟁력제고 분야 예산집행률

단위: 억 원

정책목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	전년 대비 증감률(%)
전 체	예산	3,455	4,532	13,977	18,540	16,969	17,305	16,535	-4.4
	실적	2,263	4,277	11,479	15,342	14,735	15,688	14,640	-6.7
	집행률(%)	65.5	94.4	82.1	82.8	86.8	90.7	88.5	-2.2p
축산업 경쟁력 강화	예산	1,283	1,241	8,501	12,695	11,037	11,365	11,043	-2.8
	실적	172	1,239	6,100	9,999	9,287	10,145	9,226	-9.1
	집행률(%)	13.4	99.8	71.8	78.8	84.1	89.3	83.5	-5.8p
축산물 수급관리	예산	335	435	1,349	810	1,171	1,114	1,033	-7.3
	실적	330	344	1,324	781	1,121	1,122	1,020	-9.1
	집행률(%)	98.5	79.1	98.1	96.4	95.7	100.7	98.7	-2.0p
축산물 안전관리 강화	예산	148	245	263	198	239	216	207	-4.2
	실적	139	247	262	197	239	216	207	-4.2
	집행률(%)	93.9	100.8	99.6	99.5	100.0	100.0	100.0	-
친환경 축산업 육성	예산	1,401	2,036	2,260	3,081	2,695	2,572	2,293	-10.8
	실적	1,369	1,951	2,093	2,620	2,278	2,280	2,054	-9.9
	집행률(%)	97.7	95.8	92.6	85	84.5	88.6	89.6	1.0p
가축질병 대응	예산	-	-	1,001	1,233	1,327	1,375	1,412	2.7
	실적	-	-	1,150	1,228	1,327	1,358	1,600	17.8
	집행률(%)	-	-	114.9	99.6	100.0	98.8	113.3	14.5p
축산 기술보급	예산	288	575	603	523	500	663	547	-17.5
	실적	253	496	550	517	483	567	533	-6.0
	집행률(%)	87.8	86.3	91.2	98.9	96.6	85.5	97.4	11.9p

## 2. 정책군별 성과평가

### 2.1. 축산업경쟁력강화

#### 2.1.1. 정책목표 및 개요

- 축산업경쟁력강화 정책은 한·미, 한·EU, 한·영연방 FTA 등 축산물 수입개방에 대비하여, 생산성 향상, 생산비 절감, 품질 향상, 유통구조 개선 및 브랜드 경영체지원 등을 통해 국내 축산업의 경쟁력을 강화하고자 추진되고 있다.
  - 지속적인 FTA 추진으로 가장 큰 피해가 발생할 것으로 예상되는 축산업의 생산성 향상 및 유통 개선 등 다양한 지원책을 통해 국내 축산업의 경쟁력을 확보, 축산업 종사자의 소득 및 경영 안정을 도모한다.
- 축산업경쟁력강화 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 2-2. 축산업경쟁력강화 세부사업별 목적과 개요

사업명		개요	
축사시설 현대화	사업 목적	▪ 축사시설 개선을 통한 가축폐사 감소와 생산성 향상으로 축산농가의 소득증대 및 국제경쟁력 제고	
	지원 내용	▪ 축사시설 신개축·개보수 및 시설자금 지원(축종별 특성을 감안하여 축종별로 지정)	
	지원대상 및 자격	▪ 축사, 축사시설(방역시설, 생산성향상 시설 등) 등 ▪ 2014년 12월 31일 이전에 축산업 등록된 축사, 해당 축종 농장 실무경력 이 10년 이상 되는 자(50세 이하), 또는 축산 관련 고등학교 및 대학 졸업자 중 축산 관련 학과 졸업자(50세 이하)	
	2017년 사업예산	▪ 예산 : 1,549억 원 ▪ 실적 : 1,547억 원	
	이차보전 융자	▪ 예산 : 1,225억 원 ▪ 실적 : 810억 원	
축산경영 종합자금	브랜드 경영체 지원	사업 목적	▪ 브랜드경영체의 규모화, 내실화, 차별화 ▪ 브랜드육 판매확보 및 판로 확대
		지원 내용	▪ 브랜드 회원농가 생산 지원 ▪ 브랜드경영체 운영 지원 ▪ 브랜드 판매시설 지원
		지원대상 및 자격	▪ 브랜드 운영지원 : 축산물 브랜드 추진 경영체(농축협, 영농법인 등) ▪ 브랜드 판매시설 : 브랜드경영체 중 직영 판매장이나 가맹점을 설치하고자 하는 자(음식점 겸업 포함)
		2017년 사업예산	▪ 예산 : 1,072억 원 ▪ 실적 : 838억 원

사업명		개요	
가축 계열화	사업 목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>생산·가공·유통의 일관경영으로 생산비 절감과 품질향상 등 안정적인 축산경영 도모</li> </ul>	
	지원 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>계열화에 필요한 생산기반·사육시설(가공시설, 유통시설·장비) 및 계열화 사육비 등 지원</li> </ul>	
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>돼지, 닭, 오리 대상 계열화사업자</li> <li>축산계열화법에 따라 계열화 사업자로 증명을 받은 자</li> </ul>	
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 : 344억 원</li> <li>실적 : -</li> </ul>	
농가사료 직거래 활성화지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>상당수 농가들이 외상거래를 통해 상대적으로 비싼 사료를 구매하는 현실을 감안하여, 현금거래 등으로 사료를 저렴하게 구매할 수 있도록 농가에 사료구매자금 지원</li> </ul>	
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>사료구매자금 용자 지원</li> </ul>	
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>축산업등록제에 참여한 축산농가 및 법인</li> </ul>	
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 : 4,200억 원</li> <li>실적 : 4,200억 원</li> </ul>	
사료산업 종합지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>사료 제조라인을 구분하거나 시설을 개보수, 사료의 품질 및 안전성 향상 도모</li> </ul>	
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>사료제조업체 원료구매자금 및 시설개보수 자금 용자지원</li> </ul>	
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>사료관리법에 따른 사료제조업등록업체</li> </ul>	
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 : 616억 원</li> <li>실적 : 610억 원</li> </ul>	
별전용 사료공장 신축	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>별 사료 공급 시 설탕에 기능성 영양성분을 포함한 양봉 전용사료 공급을 통해 양봉생산성 향상</li> </ul>	
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>별 전용사료공장 건립지원</li> </ul>	
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>생산자단체(한국양봉조합)</li> </ul>	
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 : 33억 원</li> <li>실적 : -</li> </ul>	
도축 가공업체지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>도축장 및 축산물 가공공장의 위생시설 확충을 통해 국내산 축산물의 위생 및 안전수준 향상, 소비자 신뢰 확보</li> </ul>	
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>도축장 및 가공업체 시설 현대화 및 운영자금 지원</li> </ul>	
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>도축업, 축산물가공업, 식육포장처리업, 계란집하업 등 영업자</li> </ul>	
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 : 1,700억 원</li> <li>실적 : 979억 원</li> </ul>	
원유생산비 절감우수조합 지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>원유 생산비 절감을 통한 가격 경쟁력 제고로 국내 낙농산업 보호 및 육성</li> </ul>	
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>원유생산조합의 원유생산비 절감 노력 평가(육성우목장운영, 국내산 조사료 구매, 경제수명, 유질 등 8가지 항목)에 따른 운영자금 지원</li> </ul>	
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>낙농관련조합</li> </ul>	
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 : 100억 원</li> <li>실적 : 100억 원</li> </ul>	
축산물직거래 활성화지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>유통단계를 축소하여 고품질 한우고기를 소비자에게 저렴한 가격에 공급함으로써 한우 소비기반 확대 및 축산업 경쟁력 제고</li> </ul>	
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>직거래 판매장 등 신축, 냉장·냉동 창고, 진열장, 인테리어시설, 음식 조리, 기타 부대시설 등 지원</li> </ul>	
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>한우 사육을 목적으로 설립하고 1년 이상의 실적이 있는 영농조합법인, 농업회사법인, 농협중앙회 비회원조합</li> </ul>	
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 : 80억 원</li> <li>실적 : 92억 원</li> </ul>	



사업명	개요	
할랄인증 도축가공시설	사업목적	▪ 할랄·코셔 식품시장 등 해외 유망시장에 대한 수출기반을 구축하여 국내 할랄·코셔 식품산업 육성 및 농식품 수출활성화
	지원내용	▪ 할랄 인증 도축장 건립 자금에 대한 지원(보조30%, 용자20%)
	지원대상 및 자격	▪ 농식품수출기업, 외식업체, 축산물 도축·가공업자 등
	2017년 사업예산	▪ 예산 : 55억 원 ▪ 실적 : -
꿀가공산업 육성	사업목적	▪ 꿀, 녹용 가공업체에 대한 안정적인 판로 확보 및 수급조절 지원을 통해 가격 안정화 추진, 고품질의 벌꿀, 녹용을 생산할 수 있도록 유도
	지원내용	▪ 사업운영자금(시설개보수 자금 제외) 지원
	지원대상 및 자격	▪ 벌꿀, 녹용 소비촉진 확대에 기여하는 벌꿀, 녹용 가공업체 ▪ 연간 벌꿀 사용실적이 20톤 이상 업체, 녹용 사용실적 1톤 이상업체
	2017년 사업예산	▪ 예산 : 102억 원 ▪ 실적 : 50억 원

## 2.1.2. 성과지표

- **축산업경쟁력강화**는 축산 농가의 시설 개선과 경영 효율화를 지원하여 생산성을 향상시키고, 유통단계의 축소를 통한 소비기반 확대와 사료산업 및 낙농사업의 육성을 위해 ‘축사시설현대화’, ‘축산경영종합자금지원’, ‘농가사료직거래활성화지원’, ‘사료산업종합지원’ 등 9개 사업이 추진되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.
- 2017년 신규 사업의 성과평가 및 기존 사업에 대한 성과평가의 정확성 향상을 위해 다음과 같이 성과지표를 설정 및 개선하였다.
  - ‘축사시설현대화사업’은 낙농부문의 성과를 보다 명확하게 계측하기 위해 ‘지원농가의 농가 두당 우유생산량’을 개선지표로 활용하고, ‘도축가공업체지원사업’은 ‘소 거점도축장 자체 가공비율’과 ‘돼지 거점도축장 자체 가공비율’로 성과지표를 변경하여 사업의 성과를 계측하였다.
  - ‘원유생산비절감우수조합지원사업’은 원유생산과 관련있는 ‘경산우<sup>6)</sup> 경제수명’으로 성과지표를 변경하여 사업의 성과를 계측하였고, ‘축산물직거래활성화지원사업’은 ‘직거래 매장 할인율’을 추가지표로 활용하여 사업성과를 명확하게 평가하였다.

6) 경산우는 임신을 한 경험이 있는 소를 의미한다.

표 2-3. 축산업경쟁력강화 분야 성과지표

사업명		지표명	산출 방법(공식)
축사시설현대화 (종축전문화지원)		수혜농가의 연간 모든 두당 출하두수(두수)	당해 연도 출하 마릿수/전년도 모든 수
		수혜농가의 산란계 산란율(%)	(마리당 연간 생산량/365일)×100
		지원농가의 농가 두당 우유생산량*(L)	지원농가 연생산량/착유우 두수
축산 경영 종합 자금	브랜드경영체 지원	한우브랜드 평균 출하 두수(두수)	수혜 업체의 총 출하 두수
		돼지브랜드 평균 출하 두수(두수)	수혜 업체의 총 출하 두수
	가축계열화	가축(양계) 계열화 비율(%)	(양계 계열화 사업자 도축두수 /양계 총 도축두수)×100
농가사료직거래 활성화지원		농가사료 구입비 절감액(억 원)	(농가별 사료구입비×구입비 인하율) ×전체 수혜농가 수
사료산업 종합지원사업		사료가격 변동(원/kg 이내 변동)	월별 최고가격-최저가격
도축가공업체지원 (이차보전)		소 거점도축장 자체 가공비율*(%)	(소 거점도축장 자체 가공두수/소 거점도축장 전체 도축물량)×100
		돼지 거점도축장 자체 가공비율*(%)	(돼지 거점도축장 자체 가공두수/돼지 거점도축장 전체 도축물량)×100
원유생산비절감 우수조합지원		경산우 경제수명*(산)	(∑도태된 경산우의 분만산차/도태두수)
축산물직거래 활성화 지원		신규 직거래매장 설치 개수(개수)	당해 연도 직거래매장 설치 개수
		직거래 매장 할인율*(%)	[(한우 소비자가격-직거래매장가격)/한우 소비자가격]×100
할랄인증 도축가공시설		할랄인증 도축 가공시설 개소수(개수)	할랄인증 도축 가공시설 개소수
꿀가공산업육성		내역사업으로 지표 없음	내역사업으로 지표 없음

주: \*는 2017년 신규 지표

### 2.1.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

#### □ 축사시설현대화사업

○ 축산농가의 소득증대 및 축산경쟁력 강화를 위해 시행되고 있는 ‘축사시설현대화사업’은 차단방역 시설 및 ICT 융복합 지원, 축사시설 개보수 등으로 가축 폐사율 감소와 생산성 향상에 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘수혜농가의 연간 모든 두당 출하두수’와 ‘수혜농가의 산란계 산란율’은 2017년에 각각 18.7두와 79.7%로 전년(각각 18.3두, 76.9%) 대비 0.4두, 2.8%p 증가하여 사업 수혜를 받은 농가들의 생산성 향상과 폐사율 감소에 기여한 것으로 나타났다.

<수혜농가 기준>

- 2017년 성과지표인 '수해농가의 연간 모든 두당 출하두수<sup>7)</sup>'와 '수해농가의 산란계 산란율'은 목표치를 각각 100.0%와 103.4% 달성하였다.
- 낙농부문의 성과지표는 2017년부터 '수해농가의 농가호당 1일 우유생산량'에서 '지원농가의 농가 두당 우유 생산량'으로 변경되었다. 2011년 구제역 발생 이후 우유 과잉 생산으로 가격이 하락하여 2015년부터 2017년까지 젓소시장이 도태되었으며, 그 결과 '지원농가의 농가 두당 우유생산량'은 2017년에 8,947L로 목표치를 95.4% 달성하였다.
- 하지만, 연간 총량제 폐지 등 우유 생산 감축정책 등으로 우유 수급은 점차 안정화되고 있는 것으로 나타났다.

#### <전체농가 기준>

- 대표 축종인 한우 1등급 출현율과 비육돈 일당 증체량은 전년 대비 모두 증가한 반면, 육계 육성률<sup>8)</sup>은 여름철 폭염 등으로 전년 대비 소폭(0.6%p) 하락하였다.
  - 한우 1등급 출현율(%): 54.0('08) → 63.1('10) → 58.1('12) → 65.0('14) → 67.9('15) → 69.3('16) → 72.0('17)
  - 비육돈 일당 증체량(kg/일)<sup>9)</sup>: 0.65('08) → 0.66('10) → 0.68('12) → 0.67('14) → 0.67('15) → 0.68('16)
  - 육계 육성률(%): 94.2('08) → 92.7('10) → 95.1('12) → 95.7('14) → 96.6('15) → 96.0('16)
- 전국 연간 모든 두당 출하두수는 2014년 이후 16.8두 내외 수준을 유지하고 있고, 젓소 두당 산유량은 지속적으로 증가하여 2017년에는 10.5톤으로 나타나 해당 사업이 국내 가축 생산성 향상에 기여하고 있다.
  - MSY(두): 14.9('08) → 14.9('10) → 14.6('12) → 16.9('14) → 16.8('15) → 16.9('16) → 16.7('17)
  - 젓소 두당 산유량(톤): 9.66('08) → 9.93('10) → 10.01('12) → 10.02('14) → 10.07('15) → 10.36('16) → 10.45('17)
- '축사시설현대화사업'의 2017년 예산은 1,549억 원으로 우량송아지생산비육시설 지원에 서 집행 잔액이 발생하여 예산의 99.9%인 1,547억 원이 집행되었다.

#### □ 축산경영종합자금지원사업(브랜드경영체지원, 가축계열화)

- '축산경영종합자금지원사업'은 한우농가 조직화, 가공·유통시설 및 사육비, 브랜드 판매시설비 등을 지원하여 국산 축산물 경쟁력 제고와 축산 농가의 경영

7) 연간 모든 두당 출하두수: Market pigs per Sow per Year, MSY

8) 육계 육성률(%)=100-폐사율

9) 2016년 '비육돈 일당 증체량' 및 '육계 육성률' 자료는 2018년 6월 제공될 예정임.

- 안정에 기여한 것으로 평가된다. 해당 사업의 성과지표인 ‘돼지 브랜드(경영체)의 연간 출하두수<sup>10)</sup>’는 전년 대비 0.24% 증가한 10만 6,547두이고, 양계부문 성과지표인 ‘가축(양계) 계열화율’은 목표치인 92.0%를 100% 달성하였다.
- ‘한우 브랜드 출하 물량’은 2017년에 3,079두로 전년 보다 0.2% 감소하였으나, 전체 한우 출하 물량 중 한우 브랜드 경영체 출하 비중은 전년과 비슷한 수준을 유지하였다.
  - ‘축산경영종합자금사업’의 2017년 예산은 1,416억 원이며, 축산계열화 사업자의 자금미신청으로 인해 전체 예산의 59.2%인 838억 원이 집행되었다.

#### □ 농가사료직거래활성화지원사업

- ‘농가사료직거래활성화지원사업’은 2017년에 6,810 농가에 사료구매자금을 지원하여 사료 구입에 따른 농가 부담을 완화시키는데 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘농가사료 구입비 절감액’은 2017년에 534억 원으로 나타나 목표치인 500억 원을 106.8% 달성하였고, 그 외 사료 현금 및 선급금 지원을 통해 축산 농가의 경영안정에 기여한 것으로 나타났다.
- ‘농가사료직거래활성화지원사업’의 2017년 예산은 4,200억 원이며 100% 예산이 집행되었다.

#### □ 사료산업종합지원사업

- ‘사료산업종합지원사업’은 사료 원료 구매자금 및 시설개보수자금 등을 지원하여 사료 수급 및 가격 안정, 사료 품질개선 및 안전성 향상에 기여한 것으로 평가된다. 해당 사업의 성과지표인 ‘사료가격 변동’은 2017년에 6원/kg으로 나타나 사료가격이 전년(16원/kg)보다 안정되었고, 성과 목표치인 39원/kg 이내에서 사료가격이 변동하여 성과 목표를 달성하였다.
- 사료가격 변동추세를 보다 정확히 예측하기 위해 ‘사료가격 변동계수<sup>11)</sup>’를 측정한 결과, 2013년 이후 사료가격 변동폭은 10% 이내(2015년 제외 시 5% 이내<sup>12)</sup>)로 연중 안정

10) 해당 사업의 내역사업 중 브랜드경영체지원 사업은 매년 축산물 브랜드경영체에 대한 경영평가가 이루어져 사업의 성과 측정 및 관리가 별도로 수행되고 있기 때문에, 성과목표를 별도로 설정하지 않고 있음.

11) 사료가격 변동계수=(월 평균 최고가-월 평균 최저가)/연 평균 사료가격×100

12) 2014년에서 2016년의 사료가격이 지속적인 하락 추세를 보이며, 2015년의 변동계수는 상대적으로 크게 나타났음.

- 적인 수준을 유지하여 해당 사업이 국내 사료가격 안정에 일정부분 기여하였다.
- 사료가격 변동계수(%): 4.29('13) → 2.61('14) → 7.85('15) → 3.47('16) → 1.37('17)
  - 2017년에는 총 28개 제조시설에 원료구매자금이 지원되었고, 3,912점의 사료에 대해 철저한 품질 검사를 실시하여 사료품질 향상에 기여하였다.
  - 사료 품질 부적합률(%): 2.1('12) → 1.8('14) → 1.0('15) → 0.9('16) → 0.9('17)
  - '사료산업종합지원사업'의 2017년 예산은 616억 원이며, 시설 및 자산 취득비에 대한 집행 잔액이 발생하여 예산의 99%인 610억 원이 집행되었다.

#### □ 도축가공업체지원사업

- '도축가공업체지원사업'은 축산물의 위생·안전성 제고를 위해 도축시설 현대화를 지원하는 이차보전사업으로 시설자금(용자 70%, 자부담 30%)과 운영자금(용자 100%)으로 구분하여 지원되고 있다. 사업 성과지표인 '소 거점도축장 자체 가공비율'과 '돼지 거점도축장 자체 가공비율'은 2017년에 각각 27.2%와 57.0%로 전년(각각 24.9%, 55.8%) 대비 2.3%p와 1.2%p 증가하여 축산물 위생 및 안전성 제고에 일조한 것으로 평가된다.
- '소 거점도축장 자체 가공비율'과 '돼지 거점도축장 자체 가공비율'은 목표를 각각 106.7%와 100.9% 달성하였다.
- '도축가공업체지원사업'의 2017년 예산은 1,700억 원이며, 일부 수혜 업체의 대출기간이 2018년 6월까지 연장되면서 예산의 57.6%인 979억 원이 집행되었다.

#### □ 원유생산비절감우수조합지원사업

- '원유생산비절감우수조합지원사업'은 FTA 개방에 대응하여 국산 원유 생산비를 절감할 수 있도록 지원함으로써 가격 경쟁력을 제고하고, 이로 인해 국내 낙농 산업 보호 및 육성에 기여한 것으로 평가된다. 2017년 수혜조합의 원유 생산비는 746원/리터로 전국 평균 생산비인 760원/리터보다 1.8% 낮은 것으로 나타나 해당 사업이 원유 생산비 절감에 일정부분 기여하였다.
- 2015년에 지원받은 전북지리산낙협과 천안공주낙협의 원유생산비는 2017년에 리터당 742원과 741원으로 전국 평균 대비 2.4%와 2.5% 낮았고, 2016년에 지원받은 당진낙협과 대전충남우유농협의 원유생산비는 리터당 741원과 759원으로 전국 평균

대비 0.1%와 1.8% 낮았다.

- 2017년 성과지표인 '경산우 경제수명'은 3.09산으로 전년(3.03)보다 0.06산 증가하였으며, 생산 감축 대책에 따른 젓소 조기도태로 인해 목표치인 3.16산을 97.8% 달성하였다.
- '원유생산비절감우수조합지원사업'의 2017년 예산은 100억 원이며, 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

#### □ 축산물직거래활성화사업

- '축산물직거래활성화사업'은 직거래 판매장을 지원하여 유통 단계 축소를 통한 축산물 소비촉진 및 경쟁력 제고에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 '직거래 매장 할인율'은 2017년에 1.8%로 나타나 청탁금지법 시행에 따른 한우 소비 감소에도 불구하고 고품질 축산물을 합리적인 가격으로 소비자들에게 공급하였다.
- 2017년에는 직거래판매장이 5개소 설치되었으며, 청탁금지법 시행에 따른 소비 감소 등으로 사업 포기 및 수요 부족이 발생하여 목표치(13개)를 38.5% 달성하였다.
- '축산물직거래활성화사업'의 2017년 예산은 80억 원이며, 전년도 이월액(50억 원)이 포함되어 예산집행률은 115.0%로 나타났다.

#### □ 할랄인증도축가공시설사업

- '할랄인증도축가공시설사업'은 2016년 신규 사업으로 시행되었으나, 국내 일부 종교단체의 반이슬람 정서와 할랄인증도축가공시설 건립지원 사업자 미선정 등으로 2017년에는 사업이 시행되지 못했고, 2018년부터 사업이 종료될 예정이다.
- 해당 사업의 성과지표인 '할랄인증 도축 가공시설 개소수'는 사업 미시행으로 목표를 달성하지 못했고, 예산(55억 원)은 전액 미집행되었다.

#### □ 꿀가공산업육성사업

- 한·베트남 FTA 체결에 따라 2016년부터 시행되고 있는 '꿀가공산업육성사업'으로 꿀과 녹용 등의 가격이 안정화되고, 안정적인 판로를 확보하여 양봉 및 양륙 농가의 안정적인 생산활동과 품질 향상에 기여하고 있는 것으로 평가된다.

- 해당 사업은 ‘농업종합자금 이차보전사업’의 내역 사업으로 시행되고 있어 별도로 성과지표를 설정하지 않았다.
- ‘꿀가공산업육성사업’의 2017년 예산은 102억 원이었으나 사업 수요 미달로 인해 50억 원만 집행되었다. 향후 사업 수요 확대를 위해 한국양봉협회를 통한 양봉산업 관련 홍보를 진행할 예정이다.

표 2-4. 축산업경쟁력강화 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	
축사시설 현대화	수해농가 연간 모돈 두당 출하두수(두수)	목표	-	-	-	17.8	18.0	18.5	18.7	
		실적	-	-	-	17.9	18.2	18.3	18.7	
		달성률(%)	-	-	-	100.6	101.1	98.9	100.0	
	수해농가 산란계 산란율(%)	목표	-	-	-	74.7	75.2	76.5	77.1	
		실적	-	-	-	75.5	75.5	76.9	79.7	
		달성률(%)	-	-	-	101.1	100.4	100.5	103.4	
	지원농가의 두당 우유생산량(L)	목표	-	-	-	-	-	-	-	9,383
		실적	-	-	-	9,285	9,318	9,350	8,947	
		달성률(%)	-	-	-	-	-	-	-	95.4
	예산(억 원)		-	1,147	2,760	1,692	1,544	1,401	1,549	
	실적(억 원)		-	1,091	1,754	1,577	1,514	1,375	1,547	
	집행률(%)		-	95.1	63.6	93.2	98.1	98.1	99.9	
	이차보전	예산(억 원)		-	-	2,125	2,125	1,225	1,225	1,225
		실적(억 원)		-	-	1,753	1,228	997	1,225	810
집행률(%)		-	-	82.5	57.8	81.4	100.0	66.1		
축산경영 종합자금	한우브랜드 출하물량 (평균두수)	목표	-	-	2,481	2,727	-	-	-	
		실적	-	-	3,176	3,309	3,411	3,085	3,079	
		달성률(%)	-	-	128.0	121.3	-	-	-	
	돼지브랜드 출하물량 (평균두수, 백두)	목표	-	-	877	987	-	-	-	
		실적	-	-	1,030	964	1,040	1,063	1,065	
		달성률(%)	-	-	117.5	97.7	-	-	-	
	가축(양계) 계열화율(%)	목표	74.0	80.0	85.0	92.0	92.0	92.0	92.0	
		실적	85.0	85.0	91.0	92.0	92.0	92.0	92.0	
		달성률(%)	114.9	106.3	106.5	100.0	100.0	100.0	100.0	
	예산(억 원)		-	-	1,396	1,356	1,416	1,416	1,416	
실적(억 원)		-	-	1,343	1,357	1,389	1,309	838		
집행률(%)		-	-	96.2	100.1	98.1	92.4	59.2		
농가사료 직거래 활성화지원	농가사료 구입비 절감액(억 원)	목표	-	-	-	600	475	535	500	
		실적	-	-	-	521	528	594	534	
		달성률(%)	-	-	-	86.8	111.2	111.0	106.8	
	예산(억 원)		-	-	-	5,000	4,000	4,500	4,200	
	실적(억 원)		-	-	-	4,340	4,000	4,500	4,200	
	집행률(%)		-	-	-	86.8	100.0	100.0	100.0	
사료산업 종합지원	사료가격변동 (원/kg 이내 변동)	목표	-	-	100원	90원	40원	30원	39원	
		실적	-	-	21원	14원	39원	16원	6원	
		달성률(%)	-	-	100	100.0	100.0	100.0	100.0	
	예산(억 원)		-	-	600	1,000	930	752	616	
	실적(억 원)		-	-	597	845	614	623	610	
	집행률(%)		-	-	99.5	84.5	66.0	82.8	99.0	

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
도축 가공업체 지원	소 거점도축장 자체 가공비율(%)	목표	-	-	-	-	-	24.9	25.5
		실적	-	-	-	-	-	24.9	27.2
		달성률(%)	-	-	-	-	-	100.0	106.7
	돼지 거점도축장 자체 가공비율(%)	목표	-	-	-	-	-	55.8	56.5
		실적	-	-	-	-	-	55.8	57.0
		달성률(%)	-	-	-	-	-	100.0	100.9
	예산(억 원)		-	-	1,500	1,500	1,700	1,700	1,700
	실적(억 원)		-	-	557	642	645	903	979
	집행률(%)		-	-	37.1	42.8	37.9	53.1	57.6
	원유생산비 절감 우수조합 지원	경산우 경제수명 (산)	목표	-	-	-	-	3.16	3.18
실적			-	-	-	-	3.09	3.03	3.09
달성률(%)			-	-	-	-	97.7	95.3	97.8
예산(억 원)		-	-	-	-	100	100	100	
실적(억 원)		-	-	-	-	100	100	100	
집행률(%)		-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	
축산물 직거래 활성화지원	신규 직거래매장 설치 개수(개)	목표	-	-	-	-	20	20	13
		실적	-	-	-	-	4	7	5
		달성률(%)	-	-	-	-	20.0	35.0	38.5
	축산물 직거래매장 활인율(%)		-	-	-	-	-	-	1.8
	예산(억 원)		-	-	-	-	120	116	80
	실적(억 원)		-	-	-	-	26	21	92
	집행률(%)		-	-	-	-	21.7	18.1	115.0
할랄인증 도축가공시설	할랄인증 도축 가공시설 개소수(개수)	목표	-	-	-	-	-	-	1
		실적	-	-	-	-	-	-	0
		달성률(%)	-	-	-	-	-	-	0.0
	예산(억 원)		-	-	-	-	-	55	55
	실적(억 원)		-	-	-	-	-	3	0
집행률(%)		-	-	-	-	-	5.5	0.0	
꿀가공산업 육성	예산(억 원)		-	-	-	-	-	100	102
	실적(억 원)		-	-	-	-	-	86	50
	집행률(%)		-	-	-	-	-	86.0	49.0

### 2.1.4. 사업수혜자 조사결과

#### □ ‘축사시설현대화사업’ 수혜자 만족도

- <조사개요> FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘축사시설현대화사업’ 수혜를 받은



한육우 농가 101호와 양돈 농가 66호를 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.

- 조사 시기: 2018년 3월 2일~4월 13일
- 응답자 연령: 50세 미만 25.1%, 50세~59세 38.9%, 60세 이상 35.9%,
- 영농경력: 10년 이하 16.8%, 11~20년 21.6%, 21~30년 30.5%, 31~40년 27.5%, 41년 이상 3.6%
- 사육규모(한육우): 1~25두 5.0%, 26~50두 25.7%, 51~75두 12.9%, 76~100두 19.8%, 101~150두 20.8%, 151두 이상 15.8%
- 사육규모(양돈): 1000두 이하 6.1%, 1001~1500두 16.7%, 1501~2000두 16.7%, 2001~3000두 30.3%, 3001~4000두 15.2%, 4001두 이상 15.2%
- 사업 정보를 얻은 경로: 지자체공무원, 매스미디어, 조합·협회·공사 등의 순

표 2-5. 축사시설현대화사업 정보 접촉경로

단위: %

사업에 대한 정보 접촉경로(중복응답)	한육우(N=101)	양돈(N=66)
지자체공무원	76.2	62.1
매스미디어	13.9	9.1
조합/협회/공사	5.9	15.2
교육	6.9	10.6
지인/가족/이장	15.8	12.1

- <사업 만족도> ‘축사시설현대화사업’은 축사시설 개선으로 가축폐사를 줄이고 생산성을 향상하여 축산농가의 소득을 제고하고 국제경쟁력을 확보하기 위해 시행되고 있다. 사업 수혜자 중 한육우 농가에 대한 만족도 조사결과, ‘매우 만족’이 전체 응답자의 35.6%, ‘대체로 만족’ 46.5%, ‘대체로 불만족’ 9.9%, ‘매우 불만족’ 7.9%로 조사되었으며, 양돈 농가의 경우 ‘매우 만족’이 전체 응답자의 47.0%, ‘대체로 만족’ 51.5%, ‘매우 불만족’ 1.5%로 조사되었다.

그림 2-2. 축사시설현대화사업 만족도 (한육우)

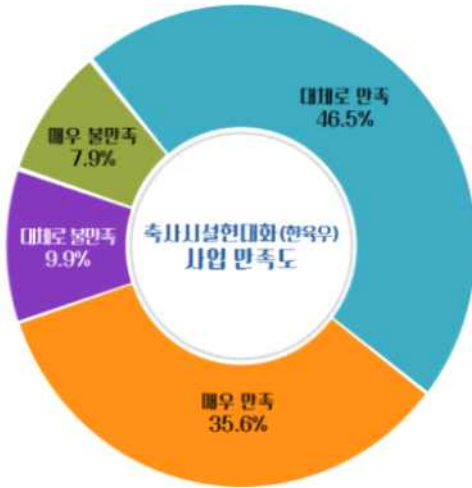


그림 2-3. 축사시설현대화사업 만족도 (양돈)

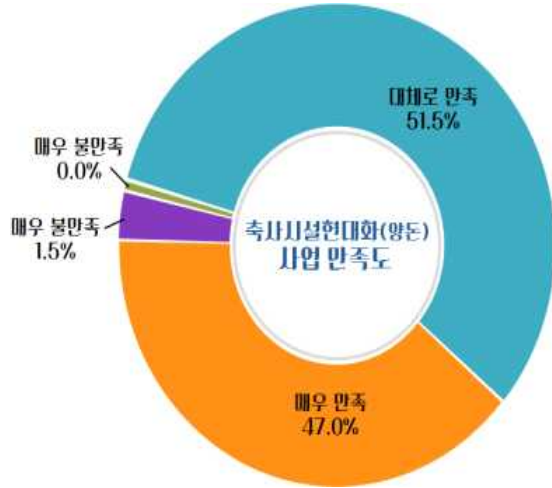


그림 2-4. 축사시설현대화사업에 대한 불만족 원인 (한육우)

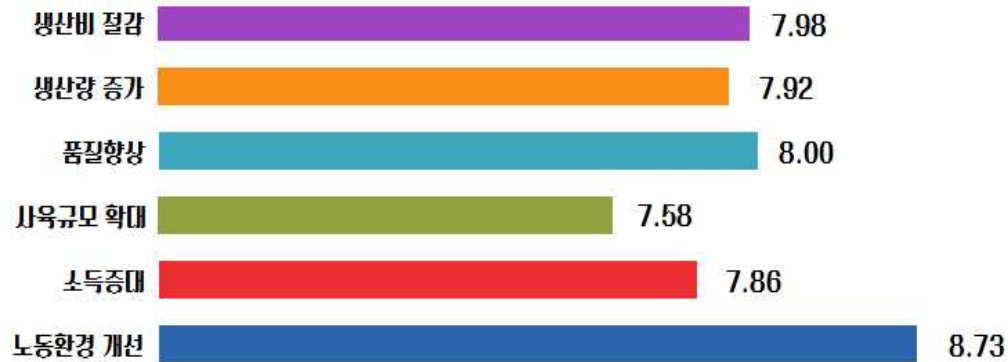
- 1 지원자격 및 절차가 까다로움
- 2 신청금액 대비 실 지급액이 적음
- 3 자부담 비중이 높음
- 4 지원금이 적기에 지급되지 못함
- 5 용자 담보 및 금리 부담이 큼
- 5 사업 지원효과가 기대보다 낮음

그림 2-5. 축사시설현대화사업에 대한 불만족 원인 (양돈)

- 1 용자 담보 및 금리 부담이 큼
- 2 지원자격 및 조건이 까다로움
- 2 신청 및 행정절차가 복잡함

○ <목적별 만족도> ‘축사시설현대화사업’의 세부 목적별 만족도 조사결과, ‘노동환경 개선’에 대한 만족도가 10점 만점 중 8.73점으로 가장 높았으며, ‘품질 향상’, ‘생산비 절감’, ‘생산량 증가’에 대한 만족도가 각각 8.00점, 7.98점, 7.92점 순으로 나타났다. ‘소득 증대’에 대한 만족도는 7.86점을 보였으며, ‘사육규모 확대’에 대한 만족도가 7.58점을 기록하여 상대적으로 낮았다.

그림 2-6. 축사시설현대화사업 목적별 만족도



○ <건의사항> ‘축사시설현대화사업’ 수혜농가들은 지원규모 확대 및 상환조건 개선, 행정절차 간소화 등을 건의하였다.

- 보조비율(10%)을 높여 지원 효과를 제고하고 융자금의 이자율(농가 대상 2%) 인하 및 상환기간 연장(5년 거치 10년 상환)을 통해 농가부담을 경감할 것을 건의하였다.
- 서류 및 신청절차 간소화 등의 행정절차 개선으로 사업신청 농가의 편의성을 제고해야한다는 의견이 제시되었다.
- 그 외에 부가세 감면, 표준설계도 방식 홍보, 법적규제 완화, 중복지원 허용 등을 건의하였다.

#### □ ‘농가사료직거래활성화사업’ 수혜자 만족도

○ <조사개요> FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘농가사료직거래활성화사업’ 수혜 농업인 66명을 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.

- 조사 시기: 2018년 3월 2일~4월 13일
- 응답자 연령: 40세 미만 6.1%, 40~49세 13.6%, 50~59세 24.2%, 60~69세 40.9%, 70세 이상 15.2%
- 영농 경력: 10년 미만 9.1%, 10~19년 18.2%, 20~29년 16.7%, 30~39년 24.2%, 40년 이상 31.8%
- 사업 정보를 얻은 경로(중복가능): 조합·협화·공사 48.5%, 지자체공무원 34.8%, 교육 4.5%, 매스미디어 4.5%, 기타(지인, 가족, 이장 등) 15.2%

○ <사업 만족도> ‘농가사료직거래활성화사업’은 외상거래에 의존하는 농가에 사료 구매자금을 지원하여 저렴한 사료 구매를 유도하기 위해 시행되고 있다. 사업 수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과, ‘매우 만족’이 전체 응답자의 45.5%, ‘대체로 만족’ 45.5%, ‘대체로 불만족’ 7.6%, ‘매우 불만족’이 1.5%로 조사되었다.

그림 2-7. 농가사료직거래활성화 사업 만족도

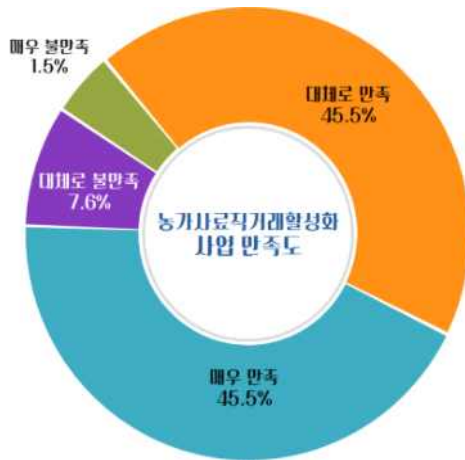


그림 2-8. 농가사료직거래활성화 사업에 대한 불만족 원인

- 1 용자 금리가 높음
- 2 짧은 상환기간 및 일시상환 부담
- 3 지원금이 적기에 지급되지 못함
- 4 신청 및 행정절차가 복잡함
- 4 지원자격 및 요건이 까다로움

○ <목적별 만족도> ‘농가사료직거래활성화사업’의 세부 목적별 만족도 조사결과, ‘현금 및 선급금 거래로 인한 부채부담의 감소’가 10점 만점에서 8.39점으로 가장 높게 나타났고, ‘외상거래 비중의 감소’, ‘공동구매로 인한 사료비 부담의 감소’에 대한 만족도는 각각 8.30점, 8.23점으로 나타났다.

그림 2-9. 농가사료직거래활성화사업 목적별 만족도



○ <건의사항> ‘농가사료직거래활성화사업’ 수혜농가들은 용자금 이자율 인하 및 상환조건의 개선 등을 건의하였고, 사료가격의 인하를 유도할 필요가 의견도

제시하였다.

- 용자금액의 이자율(연리 1.8%) 수준을 1% 초중반대로 인하하는 것을 건의하였으며, 현재 2년 일시상환인 상환조건을 개선하여 상환기간 연장 및 분할상환을 허용하여 농가부담을 경감하고 사업 접근성을 높여야 한다는 의견을 제시하였다.
- 그 외에 직거래 활성화 사업의 강화, 사료가격 인하를 위한 정책 시행, 유통체계 활성화 등을 건의하였다.

## □ ‘원유생산비절감우수조합지원사업’ 심층면담

### ○ 사업만족도 및 원인

- 해당 사업은 2015년부터 시작하여 매년 2개 업체를 선정하여 현재 6개 업체에 자금을 지원하였다. 업체 선정 시 최우수 조합, 우수 조합으로 구분하여 자금을 지원하며, 최우수 조합으로 선정되면 무이자로 자금을 지원하고, 우수 조합은 1% 이자로 자금을 지원하고 있다.
- ‘원유생산비절감우수조합지원사업’에 대한 수혜자 심층면담 조사결과, 사업에 대한 만족도는 10점 만점에 9점으로 높게 나타났다. 원유 생산비 절감을 위한 자금 지원을 통해 사료수수금 지원, 젖소 육성우 위탁사육, 농가 축분 매입 등 기존 사업 확대 및 신규 사업 추진을 통한 낙농가 지원으로 수혜농가들의 생산비를 낮추는 등 국내 낙농산업 보호 및 육성에 기여하고 있는 것으로 조사되었다.

### ○ 심층면담 결과

- 수혜조합에게 무이자 또는 1%의 금리로 50억 원의 자금을 지원하고 있다. 2015년에 지원받은 전북지리산낙협과 천안공주낙협의 2017년 원유 생산비는 전국평균 대비 2.4%와 2.5% 낮았고, 2016년에 지원받은 당진낙협과 대전충남우유농협은 전국평균 대비 0.1%와 1.8% 낮아져 낙농가들의 경영 안정에 기여하고 있는 것으로 조사되었다.
- 자금 지원을 통해 수혜 조합은 기존 사업을 확대하고 신규 사업을 추진할 여력이 생기는 점에서 만족도가 높았으며, 낙농가들은 원유 생산비 절감, 원유 품질 및 가격경쟁력 제고 부분에서 만족도가 높은 것으로 나타났다.
- 다만, 50억 원의 자금을 2년 거치 일시 상환하는 부분에서 제도 개선이 필요하다고 건의하였다. 지원 자금을 활용하여 기존 사업을 확대하고 신규 사업을 추진할 수 있지만, 자금을 상환한 이후에도 사업은 지속적으로 운영되어야하기 때문에 단기간에

- 자금을 상환하는 것은 사업을 운영하는데 한계가 있는 것으로 조사되었다. 따라서 거치 기간을 최소 5년으로 연장하는 것을 건의하였다.
- 또한, 사업을 수혜받는 업체의 규모를 고려하지 않고 일정한 자금이 지원되고 있기 때문에 조합별 사업의 예산 활용도에서 차이가 발생하고 있는 것으로 조사되었다. 따라서 지원 받는 업체 실정에 맞게 자금 지원이 필요할 것으로 판단된다.

### 2.1.5. 농가사료직거래활성화사업 전문가 평가<sup>13)</sup>

#### 가. 농가사료직거래활성화지원사업 경제적 효과 분석

- 농가사료직거래활성화지원사업은 축산 분야 최종 산출물(output) 생산에 투입되는 투입요소(input)에 대한 보조금(subsidy)을 지원함으로써 농가 경영비 부담을 덜고 농가소득을 증대시키는 데에 근본적인 목적을 두고 있다.
  - 따라서 사료에 대한 보조금 지원이 본래 사업 목적에 부합하도록 축산농가의 소득을 증대시키는데 대한 정책 효과를 실증적으로 분석할 필요가 있으며, 이를 위해 본 연구는 농가사료직거래활성화지원사업 실시로 인한 축산물 및 생산요소 시장의 균형변화를 계측하고, 이를 바탕으로 축산 농가의 후생 변화를 추정하는 데에 초점을 맞춘다.
- 농가사료직거래활성화지원사업이 축산 농가의 투입요소, 구체적으로 사료에 대한 보조금 지원의 성격을 가진다는 점에서 조세 특례(tax concession)로 인한 경제적 효과를 계측하는 연구들을 참조할 수 있다.
  - 농업 분야 조세지원 제도의 효과를 계측하는 데에는 박기백·정재호(2003) 및 박기백 외(2003)의 연구가 널리 활용되고 있으나 최종 산출물 시장 및 생산요소 시장의 변화를 포괄적으로 고려하지 않는다는 한계점이 제시된다.
  - 조세 지원 등 정부 정책에 따른 최종 산출물 및 투입요소 시장을 수직적인 시장(vertical market)으로 고려하고, 이에 대한 포괄적 변화와 그에 상응하는 후생효과를 계측하는 방법으로는 Muth(1964) 및 Alston et al.(1999) 등에 의해 정책 평가 분야에서 활용되는 균형대체모형(Equilibrium Displacement Model, EDM)이 적합한

13) 충북대학교 「유도일 교수」작성

것으로 알려져 있다(이상원, 2017; 이홍립, 2015).

- 이에 본 연구는 농가사료직거래활성화지원사업의 경제적 효과를 계측하기 위해 균형대체모형(EDM)을 적용하여 축산물 시장과 관련된 요소 시장 균형 상의 변화를 동시에 고려하여 최종적으로 축산 농가의 후생 효과를 계측하고 비용-편익 분석을 수행한다.

### 1) 분석자료

- 분석을 위해 축산물 시장과 자본 K, 노동 L, 토지 A, 중간투입물(사료) M 등 4개의 생산요소 시장으로 대상을 한정하였으며, 축산 농가를 중심으로 분석을 진행한다. 분석에 사용된 자료는 관련 선행연구들이 계측한 축산물 및 투입요소 관련 탄성치들을 주로 활용한다(권오상 외, 2015; 안동환 외, 2006; 이상원, 2017). 아울러 선행연구들이 전체 농산물 시장을 분석 대상으로 삼았다는 점을 감안하여 2012~2015년 농가경제조사 원자료 중 축산 농가에 해당하는 농가들을 추출하여 일부 관련 변수들을 보완한다.
  - 농가사료직거래활성화지원사업이 2013년도부터 실시되었기 때문에 사업 시행 이전년도부터 자료 확보가 가능한 2012년 시점을 기준으로 2015년까지의 농가경제조사 원자료를 활용한다.
  - 축산물 및 생산요소의 탄성치의 경우, 권오상 외(2015)와 이상원(2017), 안동환 외(2006), 엄진영 외(2016), OECD(2001) 등의 선행연구에서 구축한 자료를 활용한다. 특히 본 연구는 권오상 외(2015)의 탄성치 자료 및 Alston et al.(1999)에 기초한 이상원(2017)의 후생 변화 계산식을 중심으로 논의를 진행한다.
- 2012~2015년 농가경제조사 원자료의 총 관측치 수는 10,221로 2012년 2,674가구, 2013년 2,347가구, 2014~2015년 2,600가구로 구성된다. 이 중 축산물을 생산하는 농가 표본을 추출하기 위해 농가경제조사표 중 대동물<sup>14)</sup> 및 소동물<sup>15)</sup>을 보유하여 경영하는 농가들을 선택하여 축산 농가 자료를 구성한다.

14) 한육우(송아지, 육성우, 성우), 젖소(송아지, 성우), 돼지(자돈, 성돈), 기타대동물(염소, 꿀벌, 기타) 등으로 구성되며 당년/전년산 및 암컷/수컷에 대한 상세 자료가 제시됨.

15) 산란계(성계, 중/초생수), 육계, 기타소동물(토끼, 오리, 기타) 등으로 구성됨.

- 구축된 2012~2015년 축산 농가 자료의 관측치 수는 6,346으로 2012년 1,809농가, 2013년 1,571농가, 2014년 1,653농가, 2015년 1,313농가로 집계된다.
- 축산 농가들이 경영하는 축종 수는 전체적으로 1축종을 경영하는 농가가 대략 50% 내외를 차지하며, 2축종이 30% 내외, 3축종 이상이 15% 내외를 차지한다(<표 2-8>).
- 축종은 기타대동물이 60% 내외, 한육우가 27% 내외, 육계가 25% 내외 수준이었으며<sup>16)</sup>, 낙농(젖소), 양돈, 산란계의 비중은 미미한 것으로 파악되었다(<표 2-6>). 농가사료직거래활성화지원사업에서 지원하는 축종은 한육우, 낙농, 양돈, 양계, 오리, 사슴, 말, 산양, 토끼, 메추리, 꿩, 타조, 꿀벌이며<sup>17)</sup> 본 자료의 축산 농가가 경영하는 축종을 감안할 때 어느 정도 자료의 대표성을 확보할 수 있을 것으로 판단된다.

표 2-6. 연도별 축종 분포 현황(2012~2015)

(단위: %)

	총 관측치 (가구)	축산 농가 (가구)	축종 수			대동물				소동물		
			1종	2종	3종 이상	한육우	낙농 (젖소)	양돈	기타	산란계	육계	기타
2012	2,674	1,809	53.7	30.5	15.8	27.2	0.3	1.1	62.8	9.8	24.2	7.8
2013	2,347	1,571	51.8	32.8	15.4	29.9	1.0	0.8	58.7	3.8	34.0	5.2
2014	2,600	1,653	54.8	30.6	14.6	26.4	0.7	0.8	62.1	2.8	35.5	4.0
2015	2,600	1,313	49.7	31.9	18.4	27.3	0.0	1.0	71.7	0.0	0.0	0.0

주) 축종 수가 반드시 1은 아니므로 각 축종의 비율의 합은 100%가 아닐 수 있음.

○ 위 <표 2-6>에 제시된 축산 농가의 축종 수 및 축종 분포를 감안하여 본 연구는 균형대체모형을 위한 최종 산출물로 축산물 전체를 설정한다.

- 보다 논의를 풍부하게 전개하기 위해서는 대표 축종으로 한육우, 낙농(젖소), 양돈, 육계 등을 구분하여 각 축종 별로 산출물 및 요소시장 균형 변화와 해당 축산 농가의 사회 후생효과를 계측해 볼 수 있으나, 위 <표 2-6>의 분포에서 보여지는 바와 같이 통계 자료 확보가 용이한 것은 한육우와 육계 정도만이 분석 가능하다.
- 기타대동물의 경우 비중이 크게 나타나므로 독립적인 산출물 시장으로 고려해 볼 수도 있지만 실제 세부 축종 비중은 미미하므로 분석 대상에서 제외한다.

16) 2축종 이상 중복하여 경영하는 경우가 있으므로 합계가 100%는 아님.

17) 농가당 지원한도는 한육우, 낙농, 양돈, 양계, 오리가 2017년 기준 6억 원이고 나머지 축종은 9천만 원 수준임.



- 한편 <표 2-7>에는 2012~2015년 축산 농가의 농업총수입(농작물수입 및 축산 수입), 농업경영비, 재료비, 사료비에 대한 연도별 평균값이 제시되어 있다.
  - 앞서 언급하였듯이 축산 농가가 사용하는 재료비 중 사료비의 비중은 60~70% 수준에 달하는데, 재료비 내 세부 품목이 종묘비, 비료비, 농약비, 동물비, 기타 등으로 구성되어 있고 각 농가가 농작물을 함께 경작하는 상황을 감안하면 축산물 경영 상 재료비의 대부분은 사료비가 차지한다고 할 수 있다.

표 2-7. 축산 농가 연도별 수입 및 경영비(2012~2015)

(단위: 천 원)

	총 관측치 (가구)	축산 농가 (가구)	수입			비용		
			농업총 수입	농작물 수입	축산물 수입	농업 경영비	재료비 <sup>1)</sup>	사료비 <sup>2)</sup>
2012	2,674	1,809	37,230	26,058	10,553	25,918	11,033	6,333(57.4%)
2013	2,347	1,571	48,723	28,175	20,379	34,807	17,024	11,245(66.1%)
2014	2,600	1,653	52,357	27,196	24,963	36,425	17,746	11,587(65.3%)
2015	2,600	1,313	62,703	28,384	33,654	41,775	21,250	14,338(67.5%)

1) 재료비는 종묘비, 비료비, 농약비, 동물비, 사료비, 기타로 구성됨.

2) 괄호 안은 재료비 대비 사료비 비중(%)을 의미함.

- 균형대체모형을 적용하기 위해서는 최종 산출물(축산물)의 가격탄력성, 자본, 노동, 토지, 중간투입물(사료) 등 각 생산요소별 자기 가격탄력성 및 교차 가격탄력성, 각 투입요소별 공급의 가격탄력성 및 지출액 비중, 농가사료직거래활성화지원사업 시행 여부로 인한 외생적 충격( $\beta_4$ ) 등이 요구된다.
  - 대부분의 요소는 권오상 외(2015) 및 이상원(2017)이 제시한 수치를 활용하며, <표 2-8>에 정리하여 제시된다.
  - 특히 농가사료직거래활성화지원사업의 효과로부터 중간투입물(사료)의 공급 변화( $\beta_4$ )와 축산 농가의 소비자 잉여 변동분 계산을 위해 농가경제조사 자료로부터 중간투입물(재료비) 지출액 대비 사료비의 비중과 각 생산요소별 축산 농가의 공급비중을 계산한다.
  - 구체적으로 농가경제조사 자료 중 농가사료직거래활성화지원사업이 시행된 2013~2015년 내 총 중간투입물(재료비) 지출(18,510천 원) 대비 사료비(12,264천 원)의 비중을 고려하여  $\beta_4$ 는 -0.0663으로 계산된다.<sup>18)19)</sup>

표 2-8. 균형대체모형 관련 요소

변수	내용	추정치	참고 선행연구
$\eta^{1)}$	축산물 수요의 가격탄력성 절대값	0.975	권오상(2015)
$\eta_{1.1}$	자본 수요의 자기 가격탄력성	-0.193	권오상 외(2015)
$\eta_{1.2}$	자본 수요의 노동에 대한 교차 가격탄력성	0.129	
$\eta_{1.3}$	자본 수요의 토지에 대한 교차 가격탄력성	0.056	
$\eta_{1.4}$	자본 수요의 중간투입물에 대한 교차 가격탄력성	-0.025	
$\eta_{2.1}$	노동 수요의 자본에 대한 교차 가격탄력성	-0.105	
$\eta_{2.2}$	노동 수요의 자기 가격탄력성	-0.269	
$\eta_{2.3}$	노동 수요의 토지에 대한 교차 가격탄력성	-0.045	
$\eta_{2.4}$	노동 수요의 중간투입물에 대한 교차 가격탄력성	0.129	
$\eta_{3.1}$	토지 수요의 자본에 대한 교차 가격탄력성	0.129	
$\eta_{3.2}$	토지 수요의 노동에 대한 교차 가격탄력성	-0.127	
$\eta_{3.3}$	토지 수요의 자기 가격탄력성	-0.047	
$\eta_{3.4}$	토지 수요의 중간투입물에 대한 교차 가격탄력성	0.049	
$\eta_{4.1}$	중간투입물(사료) 수요의 자본에 대한 교차 가격탄력성	-0.042	
$\eta_{4.2}$	중간투입물(사료) 수요의 노동에 대한 교차 가격탄력성	0.268	
$\eta_{4.3}$	중간투입물(사료) 수요의 토지에 대한 교차 가격탄력성	0.036	
$\eta_{4.4}$	중간투입물(사료) 수요의 자기 가격탄력성	-0.15	
$\epsilon_1$	자본 공급의 가격탄력성	1.5	이상원(2017)
$\epsilon_2$	노동 공급의 가격탄력성	1.4	
$\epsilon_3$	토지 공급의 가격탄력성	0.38	
$\epsilon_4$	중간투입물(사료) 공급의 가격탄력성	1.5	
$s_1$	자본의 지출액 비중(2013년 기준)	0.158	권오상 외(2015)
$s_2$	노동의 지출액 비중(2013년 기준)	0.112	
$s_3$	토지의 지출액 비중(2013년 기준)	0.393	
$s_4$	중간투입물(사료)의 지출액 비중(2013년 기준)	0.337	
$\beta_4^{2)}$	농가사료직거래활성화지원사업으로 인한 중간투입물(사료) 공급의 감소율	-0.0663	농가경제조사 원자료(2013~2015) ) 자체 분석

1) 한육우 1.06(정민국·김현중, 2011), 낙농(젖소) 0.203(김명환 외, 2008), 양돈 0.39(정민국·김현중, 2011), 육계 0.27(권오상, 2015).

2) 한육우 -0.0780, 낙농(젖소) -0.0882, 양돈 -0.0907, 육계 -0.0488

○ 또한 시장 균형 변화에 따른 사회 후생 변화 계측을 위해 포함되는 축산물 수량 및 가격  $Q$ 와  $P$ , 생산투입요소의 수량 및 가격지수  $X_i$ 와  $W_i$ (단,  $i = 1, 2, 3, 4$ )는 권오상 외(2015)를 참조하여 2013년도 기준 생산물 및 생산요소 시장의 수량 및 가격지수가 활용된다. 요소별 농가공급비중  $w_i$

18)  $\beta_4$ 가 음수값을 가지는 이유는 균형대체모형 적용 시 농가사료직거래활성화지원사업 시행 중인 상황이 초기 시장 균형 상황으로, 해당 사업이 폐지되는 경우가 변화된 시장 균형 상황으로 설정되기 때문임.

19) 세부 축종별로는 한육우 -0.0780, 낙농(젖소) -0.0882, 양돈 -0.0907, 육계 -0.0488로 파악되었음.

(단,  $i = 1, 2, 3, 4$ )는 이상원(2017)이 제시한 수치를 적용한다(<표 2-9>).

표 2-9. 축산물 및 생산요소별 가격지수, 수량지수, 농가 공급비중

변수	내용	추정치	참고 선행연구
$P^{1)2)}$	축산물 가격지수	38,291	권오상 외(2015)
$Q$	축산물 수량지수	1.06	
$X_1$	자본 수량지수	0.969	
$X_2$	노동 수량지수	1.022	
$X_3$	토지 수량지수	0.998	
$X_4$	중간투입물 수량지수	1.041	
$W_1^{2)}$	자본 가격지수	5,644	
$W_2^{2)}$	노동 가격지수	3,791	
$W_3^{2)}$	토지 가격지수	13,594	
$W_4^{2)}$	중간투입물 가격지수	11,156	
$w_1$	자본의 농가 공급비중	0.922	이상원(2017)
$w_2$	노동의 농가 공급비중	0.818	
$w_3$	토지의 농가 공급비중	0.584	
$w_4$	중간투입물의 농가 공급비중	0.000	

1) 한육우 3,991, 낙농(젖소) 2,232, 양돈 6,197, 육계 2,035(국립축산과학원, 2016).  
 2) 단위: 10억 원

### 3) 분석결과

#### □ 축산물 시장 및 요소시장 균형 변화

○ 앞 절의 분석 자료를 활용하여 균형대체모형을 적용한 결과는 다음 <표 2-10>에 제시된다. 이에 따르면 초기 시장균형이 농가사료직거래활성화지원사업이 시행 중인 상황의 균형이라고 할 때 <표 2-10>의 결과들은 해당 사업이 시행되지 않을 경우의 시장 균형 상황을 나타낸다.

- 구체적으로 농가사료직거래활성화지원사업 미시행으로 사료에 대한 보조금 지원이 이루어지지 않을 경우, 중간투입물(사료)의 요소시장 가격이 6.63%( $\beta_4$ ) 상승하게 되고 이에 따른 외생 충격으로 축산물 생산량은 0.96% 감소하고 그에 따른 축산물 가격은 0.99% 증가하는 것으로 추정된다. 이를 액수로 환산하면 약 23억 9천만 원 가량 축산물 생산액이 증가하는 것으로 나타난다.

- 축산물 생산액이 증가하는 것은 축산물 수요가 공급에 비해 상대적으로 비탄력적인 특성이 반영된 것으로 이해될 수 있는데, 그 규모는 이상원(2017)이 파악한 농산물 전체의 경우 2,203억 원보다 현저히 낮은 수준으로 이는 축산물이 농산물보다는 상대적으로 더 탄력적인 점에서 기인한다고 볼 수 있다.

표 2-10. 최종 산출물(축산물) 및 요소시장 균형 변화(2013~2015년 기준)

변수		수량변화율(%)	가격변화율(%)	생산액 및 투입액변화율(%)	생산 및 투입 변화액(10억 원)
생산물	축산물전체	-0.96	0.99	0.02	2.39
	자본	-1.07	-0.71	-1.77	-97.03
생산요소	노동	-0.09	-0.06	-0.15	-5.91
	토지	-0.69	-1.83	-2.51	-340.15
	중간투입물(사료)	-1.83	5.41	3.49	404.77

주:  $\beta_4 = -0.0663$

- 요소시장에서의 균형변화는 해당 사업의 미시행으로 인해 사료에 대한 보조금 지원이 없어질 경우, 자본, 노동, 토지의 가격은 각각 0.71%, 0.06%, 1.83% 감소시키는 반면 중간투입물(사료)의 가격은 상대적으로 큰 폭인 5.41% 증가시키는 것으로 나타났다. 이에 따른 요소별 수량 변화도 자본, 노동, 토지가 각각 1.07%, 0.09%, 0.69% 감소하는 반면 중간투입물(사료)은 역시 상대적으로 큰 폭인 1.83% 감소시키는 것으로 파악된다.
- 농가사료직거래활성화지원사업이 시행되지 않을 경우 중간투입물(사료) 가격이 6.63% 상승한다고 해도, 축산 농가는 다른 투입요소의 요소수요를 소폭 감소시켜 대체효과 및 피드백 효과에 의해 중간투입물(사료)의 가격은 외생적인 충격(6.63%)보다 적게 변화(5.41%)하는 것으로 분석된다.
- 요컨대, 농가사료직거래활성화지원사업이 시행되지 않는다면 보조금 지원 대상인 사료 가격 상승으로 인해 다른 생산투입요소들보다 상대적으로 더 큰 폭으로 수요량을 감소시키며, 이는 산출물 시장에서 최종 산출물인 축산물 가격을 상승시켜 수요량을 감소시키는 요인으로 작용하는 것으로 파악된다.<sup>20)</sup>

#### 다. 시사점

20) 단, 축산물 특성 상 수요 탄력성이 공급 탄력성보다 상대적으로 더 비탄력적이라 그 변화폭은 그다지 크지 않은 것으로 나타남.

- 본 연구는 농가사료직거래활성화지원사업의 경제적 효과를 분석하기 위해 정책 유무에 따른 최종 생산물(축산물) 및 요소시장 균형 변화와 후생변화 계측이 용이한 균형대체모형을 적용한다. 분석 대상으로는 해당 사업이 시행된 2013년을 기준으로 2013~2015년 농가경제조사 원자료를 통해 확보된 농가 중 대동물 및 소동물을 보유하여 경영 중인 축산 농가를 선정하여 실증분석을 행한다.
- 분석결과 농가사료직거래활성화지원사업 시행에 따라 중간투입물(사료)의 가격이 하락한 것으로 분석되어, 농가 사료구매자금 지원을 통한 농가 부담을 완화하는데 기여한 것으로 나타났다.
  - 현재 상황(농가사료직거래활성화지원사업 시행)과 사업이 미시행된 시나리오 분석결과 사료구매자금 미지원에 따라 사료 가격은 6.63% 증가하는 것으로 나타났다. 또한, 산출물시장과 요소시장이 수직적으로 연결된 상황 하에서 사업이 미시행된 경우를 분석한 결과 사료 가격이 5.41% 증가한 것으로 분석되어, 사업 시행에 따라 사료 가격이 하락하여 농가 부담을 완화시킨 것으로 분석된다.
- 본 연구의 한계점은 다음과 같이 제시된다. 첫째, 균형대체모형의 분석결과는 산출물 및 생산투입요소와 관련된 가격탄력성 수치들에 근거한다는 점에서 보다 개선된 탄력성 추정치들이 사용될 경우 시장균형 변화수치는 차이가 있을 수 있다는 점이다. 둘째, 본 연구에서 활용한 농가경제조사료의 원자료 특성상 축산물 전체를 최종 산출물로 가정한 반면, 각 축종별로 세부적인 분석은 용이하지 않다는 점이다.
  - 탄력성의 경우 보다 최신 자료를 활용하고 축산 농가 표본을 확대하여 엄격하게 적용할 경우 본 연구가 제시하는 가격 및 수량 변화율의 경우에 따라 다르게 도출될 수 있음에 유의할 필요가 있다.
  - 축종별 세부 분석은 축산 농가의 인구특성학적 요인을 보다 자세히 파악할 수 있는 자료(예, 축산업등록제 관련 데이터나 농업경영체등록 D/B 중 축산 농가 자료 등)가 확보될 경우 세부 축종별로 균형대체모형을 적용할 수 있을 것으로 기대된다.

### 2.1.6. 소결

- 축산업경쟁력강화 분야의 세부사업인 ‘축사시설현대화사업’으로 가축폐사 감소와 생산성 향상에 기여하고 있는 것으로 평가되며, 그 외 ‘축산경영종합자금지원’, ‘농가사료직거래활성화’, ‘사료산업종합지원’, ‘도축가공업체지원’ 등의 사업 시행으로 농가 생산비 절감, 품질 및 안전성 향상 등 축산물 경쟁력 제고에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
- ‘축사시설현대화사업’은 축사시설 개보수, 차단방역 시설 및 ICT 융복합 지원으로 가축폐사 감소와 생산성 향상에 기여한 것으로 평가된다.
  - 2017년의 ‘수혜농가 연간 모든 두당 출하두수’와 ‘수혜농가 산란계 산란율’이 전년(각각 18.3두, 76.9%) 대비 각각 0.4두, 2.8%p 증가한 18.7두, 79.7%로 나타났다.
  - 한우 1등급 출현율(%), 비육돈 일당 증체량(kg)과 같은 대표 축종의 생산성이 지속적으로 향상되고 있다.
    - 한우 1등급 출현율(%): 54.0('08) → 63.1('10) → 58.3('12) → 65.0('14) → 67.9('15) → 69.1('16) → 72.2('17)
    - 비육돈 일당 증체량(kg/일)<sup>21)</sup>: 0.65('08) → 0.66('10) → 0.68('12) → 0.67('14) → 0.67('15) → 0.68('16)
  - 전국 연간 모든 두당 출하두수는 2014년 이후 16.8두 내외 수준을 유지하고 젓소 두당 산유량은 지속적으로 증가하여 국내 가축 생산성 향상에 기여하고 있다.
    - MSY(두): 14.9('08) → 14.9('10) → 14.6('12) → 16.9('14) → 16.8('15) → 16.9('16) → 16.7('17)
    - 젓소 두당 산유량(톤): 9.66('08) → 9.93('10) → 10.01('12) → 10.02('14) → 10.07('15) → 10.36('16) → 10.45('17)
  - 사업수혜자 만족도 조사결과, 노동환경 개선, 사육규모 확대, 생산비 절감 등의 이유로 수혜 한육우 농가의 82.1%, 양돈 농가의 98.5%가 사업에 만족하는 것으로 나타났다. 다만, 지원규모 확대와 상환기간 연장 등이 필요하다는 의견을 제시하였다.
- ‘축산경영종합자금지원사업’의 시행으로 축산물 브랜드 소비자 인지도 제고를

21) 2017년 ‘비육돈 일당 증체량’ 및 ‘육계 육성률’ 자료는 2018년 6월 제공될 예정임.

- 통한 국내산 축산물 경쟁력 제고와 사육비 및 판매시설비 지원을 통한 축산농가의 경영 안정에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
- 사업 성과지표인 ‘돼지 브랜드(경영체)의 연간 출하두수’는 전년 대비 0.24% 증가한 10만 6,547두로 나타났고, 양계부문 성과지표인 ‘가축(양계) 계열화율’은 92.0%로 목표를 100.0% 달성하였다.
  - ‘한우 브랜드 출하 물량’은 전년 대비 소폭 감소하였으나, 전체 출하 물량 중 한우 브랜드경영체 출하 비중은 전년과 비슷한 수준을 유지하였다.
- ‘농가사료직거래활성화사업’ 시행으로 6,810농가에 사료구매자금을 지원하여 농가의 사료비 부담을 경감하는데 기여한 것으로 평가된다.
- 농가사료 구입비 절감액은 534억 원으로 목표를 106.8% 달성하여 농가 경영안정에 일조하고 있는 것으로 나타났다.
  - 사업수혜자 만족도 조사결과, 부채부담 감소, 외상거래 비중 감소 등의 이유로 응답자의 91.0%가 사업에 만족하였다. 다만, 융자금 이자율 인하와 상환기간 연장 및 분할상환 허용 등을 건의하였다.
- ‘사료산업종합지원사업’ 시행으로 2017년 ‘사료가격 변동’은 6원/kg, ‘사료 품질 부적합률’은 0.9%로 나타나 사료 가격안정과 사료 품질 및 안전성 향상에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
- ‘사료가격 변동계수’를 측정한 결과 2013년 이후 사료 가격 변동폭은 10%(2017년 1.37%)로 안정적으로 변동하고 있는 것으로 나타났다.
    - 사료가격 변동계수(%): 4.29(‘13) → 2.61(‘14) → 7.85(‘15) → 3.41(‘16) → 1.37(‘17)
  - 해당 사업 시행으로 2017년 28개 제조시설에 원료구매자금을 지원하고, 3,912점의 사료에 대해 품질 검사를 실시하였다.
    - 사료 품질 부적합률(%): 2.1(‘12) → 1.8(‘14) → 1.0(‘15) → 0.9(‘16) → 0.9(‘17)
- ‘도축가공업체지원사업’은 도축시설의 현대화를 지원하여 축산물 위생 및 안전성 제고에 기여한 것으로 평가된다.
- ‘소 거점도축장 자체 가공비율’과 ‘돼지 거점도축장 자체 가공비율’은 2017년에 각각 27.2%와 57.0%로 전년(각각 24.9%, 55.8%) 대비 각각 2.3%p, 1.2%p 증가하였다.
  - 2017년 일부 업체의 대출기한 연장으로 인해 예산은 979억 원이 집행되었다.

- ‘원유생산비절감우수조합지원사업’의 사업운영자금 지원으로 2017년 수혜조합의 평균 생산비가 전국 평균보다 1.8% 낮은 것으로 나타나 생산비 절감을 통한 가격경쟁력 제고에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
  - 2015년에 지원받은 전북지리산낙협과 천안공주낙협 원유 생산비는 전국 평균 대비 2.5% 낮았고, 2016년에 지원받은 당진낙협과 대전충남우유농협은 1.3% 낮았다.
  - 2017년에는 부산우유농협과 경북대구낙협에 총 100원이 지원되어 100% 예산집행률을 나타내었다.
  - 심층면담 조사결과, 사료선수금 지원과 젖소 육성우 위탁사육 등으로 원유 생산비를 절감에 기여하여 해당 사업에 대한 만족도는 10점 만점에 9점으로 높게 나타났다. 다만, 자금 상환 이후에도 사업운영의 안정성을 확보하기 위해 현재 2년인 자금 거치기간을 최소 5년으로 연장하는 것을 건의하였고, 수혜 사업체의 여건을 고려한 자금 지원 설정 또한 필요하다.
- ‘축산물직거래활성화지원사업’은 직거래 판매에 기반한 유통 단계 축소로 축산물 소비 촉진과 경쟁력 제고에 기여한 것으로 평가된다.
  - 청탁금지법 시행에 따른 한우고기 소비감소에도 불구하고 ‘직거래 매장 할인율’이 1.8%로 나타나 유통단계 축소를 통해 고품질의 축산물을 합리적인 가격으로 소비자들에게 공급하였다.
  - 사업 성과지표인 ‘직거래판매장설치개소수’는 2017년에 5개소였으며, 사업 예산은 전년도 이월액의 활용으로 115.0%가 집행되었다.
- ‘할랄인증도축가공시설사업’은 2016년 신규 사업으로 시행되었으나, 국내 일부 종교단체의 반이슬람 정서 등으로 2017년에 사업이 미추진되었고, 2018년부터 사업은 시행되지 않을 예정이다.
- 한·베트남 FTA 국내보완대책으로 시행되고 있는 ‘꿀가공산업육성사업’을 통해 꿀, 녹용 가격을 안정시키고, 안정적인 판로를 확보하는데 일조하고 있는 것으로 평가된다.
  - 해당 사업은 ‘농업종합자금 이차보전사업’의 내역사업으로 별도의 성과지표를 활용하지 않고, 사업 수요 확대를 위해 한국양봉협회를 활용하여 양봉산업 관련 홍보를 진행할 예정이다.



## 2.2. 축산물수급관리

### 2.2.1. 정책목표 및 개요

- 축산물수급관리 정책은 ‘계절적 수급불균형을 해소하고, 수입축산물과의 가격경쟁력을 확보하여 축산 농가의 경영안정을 도모’하는 데 목적을 두고 있다.
  - FTA 이행으로 인한 피해를 최소화하고, 국산 축산물 수급 변동을 완화하여 축산 농가의 경영을 안정화하고, 축산업자 및 소비자의 권익보호를 통한 축산업의 안정적 발전을 도모하고자 한다.
- 축산물수급관리 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 2-11. 축산물수급관리 세부사업별 목적과 개요

사업명	개요	
축산자조금	사업목적	• 축산업자 및 소비자의 권익을 보호하고 축산업의 안정적 발전을 도모
	지원내용	• 축산물의 소비촉진, 교육·정보제공, 조사·연구사업 등을 통한 생산자단체의 자율적 수급조절 능력을 강화하기 위해 자조금사업 지원
	지원대상 및 자격	• 민법 제32조에 의거 구성된 품목별 비영리법인인 전국단위의 단체, 농업협동조합법 제121조에 의거한 농업협동조합중앙회 등 자조금을 조성한 축산단체
	2017년 사업예산	• 예산 : 260억 원 • 실적 : 247억 원
송아지 생산안정	사업목적	• 번식 농가의 송아지 재생산, 적정사육두수 유지 및 경영안정 유도
	지원내용	• 송아지 평균거래가격이 기준 가격보다 떨어질 경우 그 차액을 보전 • 가축시장에서 6~7개월령 송아지의 거래가격이 안정기준가격(1,850원/마리) 이하로 하락할 경우 농가 보전금 지급
	지원대상 및 자격	• 송아지 생산안정 사업 가입 농가
	2017년 사업예산	• 예산 : 7억 원 • 실적 : 7억 원
원유 수급안정 지원	사업목적	• (원유수급조절) 수급조절 지원을 통한 낙농 생산기반 유지 및 농가 경영안정 • (학교우유급식) 우유급식을 통해 학생 건강 유지·증진 및 우유소비기반 확대
	지원내용	• (원유수급조절) 계약물량을 초과한 잉여원유 처리에 소요되는 차액 보전 (정상 원유구입가-가공원료유 국제경쟁가격) • (학교우유급식) 학교급식 우유지원(연간 250일 내외, 430원/200ml)
	지원대상 및 자격	• (원유수급조절) 낙농진흥회 낙농가 • (학교우유급식) 국민기초생활수급자(생계·의료·주거·교육급여 : 초·중학생, 생계·의료급여 : 고등학생), 차상위계층 초·중학생, 특수교육대상자 등
	2017년 사업예산	• 예산 : 492억 원 • 실적 : 492억 원

사업명		개요
가공원료유 지원	사업목적	• 국산유제품의 자급률 향상을 도모하고자 수급 계절편차에 의해 발생하는 잉여원유에 대해 지원(낙농가 대상)하고 이를 가공유제품 생산에 사용한 집유주체를 지원
	지원내용	• 우유생산비와 가공원료유 공급가격과의 차액(298원/리터) 지원 • 2017년 지원금: 우유생산비(760원/리터)-가공원료유 국제경쟁가격(462원/리터)= 298원/리터 • 1~9월중 정상가격 구입원유 중 가공유제품 생산에 사용한 물량 및 진흥회와 정상가격계약을 증량한 물량에 대하여 지원
	지원대상 및 자격	• 유업체, 낙농가
	2017년 사업예산	• 예산 : 170억 원 • 실적 : 170억 원
축산물 통계관리 시스템구축	사업목적	• 효율적인 낙농통계 관리로 우유수급 상황의 정확한 분석예측을 통한 원유 수급조절 기능 강화 • 가공산물 거래의 공정성 제고 및 합리적 기준 가격 설정 체계 구축 및 관련 연구용역 수행
	지원내용	• 낙농관련 통계관리 시스템 운영비용 • 가공산물가격조사시스템 구축 및 유지보수, 가공산물 가격 조사체계 개선 연구용역 추진
	지원대상 및 자격	• 낙농진흥회, 축산물품질평가원
	2017년 사업예산	• 예산 : 4억 원 • 실적 : 4억 원
원유소비 활성화	사업목적	• 국산 원유를 사용한 유가공품 생산 활성화로 FTA 확대 등 개방화에 따른 국내 원유수급안정에 기여, 국산 유가공산업 육성 기반 마련
	지원내용	• 치즈 등 국산 가공유제품 생산을 위한 국내산 원유 구입비, 시장개척비, 브랜드 개발비 등 용자 지원
	지원대상 및 자격	• 국산원유로 가공유제품을 생산하는 유가공업체
	2017년 사업예산	• 예산: 100억 원 • 실적: 100억 원

## 2.2.2. 성과지표

- **축산물수급관리를** 위해 ‘축산자조금’, ‘송아지생산안정’, ‘원유수급안정지원’, ‘가공원료유지원’, ‘축산물통계관리시스템구축’, ‘원유소비활성화’ 사업이 시행되고 있다.
- 2017년 신규 사업의 성과평가 및 기존 사업에 대한 성과평가의 정확성 향상을 위해 다음과 같이 성과지표를 설정 및 개선하였다.
  - ‘송아지생산안정사업’은 해당 사업의 목적인 축산 농가의 경영 안정 등에 기여하는지 여부를 명확히 계측하기 위해 성과지표를 ‘한우 송아지 판매소득률’로 변경하여 성과를 계측하였다.

- ‘원유수급안정지원사업’은 사업 목적이 잉여원유의 재소비와 가공·활용을 통한 원유 수급안정에 있으므로, ‘낙농진흥회 원유잉여율’로 성과지표를 변경하여 평가하였다.
- ‘축산물통계관리시스템구축사업’은 사업 목적인 원유 수급안정을 반영, 평가하기 위해 ‘연말 분유재고량’을 성과지표로 활용하였다.

표 2-12. 축산물수급관리 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
축산자조금	자조금 만족도(%)	자조금 위원회 활동에 대한 생산자의 만족도 조사
송아지 생산안정	한우 송아지 판매소득률*(%)	(송아지 판매수입/경영비)×100
원유수급안정지원	낙농진흥회 원유잉여율*(%)	(원유 잉여량/원유 생산량)×100
가공원료유지원	가공 유제품의 국산 원료 사용률(%)	(가공유제품 원유 사용량/전체 원유 생산량)×100
축산물통계관리 시스템구축	연말 분유재고량*(톤)	연말분유 재고량(유가공협회 자료)
원유소비활성화	치즈생산용 국산 원유투입량(톤)	치즈생산용 국산 원유투입량

주: \*는 2017년 신규 지표

### 2.2.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

#### □ 축산자조금사업

○ 축산업의 안정적인 발전을 위해 시행되고 있는 ‘축산자조금사업’으로 축산물의 판로 확대, 수급조절, 가격안정에 기여하고 있는 것으로 평가된다. 해당 사업의 성과지표인 ‘생산자 만족도’는 전년(77.2%)보다 6.4%p 높은 83.6%로 나타났다.

- 2017년 성과지표인 ‘생산자 만족도’의 목표치는 70.0%로, 해당 사업이 축산물 수급 조절 및 가격안정 등에 기여하여 목표를 119.4% 달성하였다.
- 주요 자조금의 개별 만족도는 한우자조금사업이 91.6%로 만족도가 가장 높았고, 양돈 및 낙농자조금의 만족도는 각각 87.3%와 72.0%로 나타났다.
- 축산자조금사업의 2017년 예산은 260억 원으로 전년 대비 4.0% 증가하였고, 일부 자조금(낙농, 계란, 닭고기, 오리, 양육, 양봉, 육우)의 농가 거출금 미납으로 예산은 95.0% 집행되었다.

## □ 송아지생산안정사업

- 송아지가격이 일정 수준 이하로 낮아질 경우 차액을 보전하는 ‘송아지생산안정사업’은 2017년부터 ‘한우 송아지 판매소득률’을 성과지표로 활용하여 해당 사업의 성과를 계측하였고, 2017년에는 판매소득율이 154.6%로 목표치인 100%를 초과 달성하여 번식 농가의 송아지 재생산과 경영안정에 기여한 것으로 평가된다.
  - 2013년부터 송아지 가격이 안정기에 접어들면서 수송아지 가격은 2017년 평균 357만 원으로 전년과 비슷한 수준을 유지하였고, 암송아지 가격은 전년 대비 0.7% 상승한 292만 원으로 나타났다.
  - 2016년부터는 송아지가격이 점차 안정되어 ‘송아지생산안정사업’의 예산이 크게 감소하였다. 2017년 예산은 7억 원으로 농가보전금, 계약관리수수료, 전산관리유지비 등으로 예산이 100% 집행되었다.
  - 가임암소 및 소 사육두수는 일정 주기로 증감을 반복하는데, 이러한 변화는 송아지가격에 영향을 주기 때문에 지속적인 모니터링에 기반한 송아지 수급 관리가 필요하다.
    - 한우 사육두수(4분기 기준, 천 두) : 2,904('14) → 2,769('15) → 2,810('16) → 2,852('17)
    - 가임암소 두수(4분기 기준, 천 두) : 1,228('14) → 1,183('15) → 1,195('16) → 1,218('17)
    - 수송아지 산지가격(6~7개월령, 연평균, 만 원) : 249('14) → 293('15) → 358('16) → 357('17)
    - 암송아지 산지가격(6~7개월령, 연평균, 만 원) : 175('14) → 237('15) → 290('16) → 292('17)

## □ 원유수급안정지원사업

- ‘원유수급안정지원사업’은 낙농진흥회를 통해 원유 수급 조절 및 초·중·고등학교 우유 급식을 지원하여 낙농 농가 및 유업체의 경영 안정을 도모하고, 학생들의 영양 불균형 해소 및 소비 기반 확대에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘낙농진흥회 원유잉여율’은 2017년에 5.0%로 전년(7.9%) 대비 2.9%p 감소하여 원활한 원유 수급 조절을 통한 낙농 농가의 경영 안정과 생산기반 유지에 기여하였다.
  - 원유수급안정지원사업의 성과지표인 ‘낙농진흥회 원유잉여율’은 원유수급 안정으로 인해 2017년에 5.0% 수준으로 나타나 목표치인 7.0%를 140.0% 달성하였다.

- 학교 우유급식 지원은 성장기 학생들의 영양 불균형 해소 및 식생활 개선 등에 기여하였다. 특히, 2016년에는 지원 대상자를 초등학생에서 중학생으로 확대하고, 2017년부터는 고등학생까지 추가 확대하여 미래 소비자인 학생들에게 우유 음용습관을 형성 시킴으로써 우유 소비기반을 확대하는데 기여하였다.
- 학교우유급식 공급업체 선정 시 지방 계약법에 따른 입찰계약 확대로 지원한도(430원)보다 낮은 금액으로 계약하여 대상자를 확대 지원하였다.
- 2017년 사업 예산은 492억 원으로 원유수급조절과 학교우유급식에 각각 122억 원과 370억 원이 집행되어 100% 예산을 집행하였다.

#### □ 가공원료유지원사업

- 한·EU FTA 이행에 따른 유제품 수입 증가로 인한 국내 낙농업의 피해 최소화하고, 국산 잉여 원유에 대한 활용도를 향상하기 위해 시행되고 있는 ‘가공원료유지원사업’은 한·뉴 FTA 이행에 따른 전·탈지분유 수입 증가로 2016년부터 사업비가 확대지원되고 있으며 국산 유가공품 생산 활성화 및 원유 수급 안정에 기여한 것으로 평가된다.
- 사업 성과지표인 ‘가공 유제품의 국산 원료 사용률’은 2016년부터 시행된 원유생산 감축대책으로 국산 원유 생산량이 감소하고 국산 가공 유제품의 생산량도 감소하여 2017년에 15.0%로 목표치인 17.7%를 84.7% 달성하였다.
- ‘가공원료유지원사업’의 2017년 예산은 170억 원으로 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

#### □ 축산물통계관리시스템구축사업

- ‘축산물통계관리시스템구축사업’은 한·영연방 FTA 대책 사업으로 2015년부터 사업이 시행되었고, 효율적인 낙농 통계관리를 통해 수급 상황을 정확히 분석·예측함으로써 원유 수급 안정에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘연말 분유재고량’은 2017년에 8,502톤으로 전년(1만 466톤)의 81.2%로 감소함으로써 국내 원유 수급 안정에 기여하였다.
- 2017년부터 ‘전국 원유 잉여율’에서 ‘연말 분유재고량’으로 성과지표를 변경하여 해당 사업의 성과를 계측하였다. 2017년 ‘연말 분유재고량’은 8,502톤으로 목표인 1만

톤을 117.6% 달성하였다.

- ‘축산물통계관리시스템구축사업’으로 국산 원유 생산량 및 재고량을 정확히 파악함으로써 낙농 수급 안정화에 기여하는 것으로 나타났다.
  - 젖소 두수(천 두): 424('13) → 445('14) → 428('15) → 418('16) → 409('17)
  - 원유 생산량(천 톤): 2,093('13) → 2,214('14) → 2,168('15) → 2,070('16) → 2,058('17)
  - 원유 재고량(천 톤): 93('13) → 233('14) → 253('15) → 132('16) → 108('17)
  - 전·탈지분유 재고량(톤): 7,328('13) → 18,484('14) → 19,995('15) → 10,466('16) → 8,502('17)
- 축산물통계관리시스템구축사업의 2017년 예산은 4억 원으로 100% 예산이 집행되었다.

□ 원유소비활성화사업

- ‘원유소비활성화사업’은 국산 원유를 사용한 유제품 생산을 활성화하여 국내 원유 수급 안정과 국산 유제품 생산 사업의 육성기반 마련에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘치즈 생산용 국산 원유 투입량’은 4만 1,342톤으로 나타났다.
  - 원유 생산감축대책 시행으로 인해 국산 원유의 생산량이 감소하여 사업 성과목표(4만 7천 톤)를 88.0% 달성하였다.
  - 2017년 사업 수혜 조합(서울우유)의 치즈 판매량은 1만 4,239톤으로 전년 대비 9.4% 증가하였고, 치즈 생산량도 전년 대비 4.4% 증가한 2만 9,066톤으로 나타났다.
  - 원유소비활성화사업의 2017년 예산은 100억 원이며, 100%예산이 집행되었다.

표 2-13. 축산물수급관리 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
축산 자조금	자조금 만족도(%)	목표	-	-	65.0	68.9	69.2	69.6	70.0
		실적	-	-	66.9	69.1	80.4	77.2	83.6
		달성률(%)	-	-	102.9	100.3	116.2	110.9	119.4
	예산(억 원)		156	262	214	193	230	250	260
	실적(억 원)		198	208	218	177	216	258	247
	집행률(%)		126.9	79.4	101.9	91.7	93.9	103.2	95.0
	송아지 생산안정	한우 송아지 판매 소득률 (%)	목표	-	-	-	-	-	-
실적			-	-	-	-	-	-	154.6
달성률(%)			-	-	-	-	-	-	154.6
예산(억 원)		132	62	426	13	43	6	7	
실적(억 원)		132	18	476	8	7	6	7	
집행률(%)		100.0	29.0	111.7	61.5	16.3	100.0	100.0	

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
원유수급안 정지원	낙농진흥회 원유잉여율 (%)	목표	16.3	17.5	6.0	7.5	14.1	9.0	7.0
		실적	14.4	7.9	0.8	6.6	13.2	7.9	5.0
		달성률(%)	113.2	221.5	750.0	113.6	106.3	113.9	140.0
	예산(억 원)		-	-	333	482	754	585	492
	실적(억 원)		-	-	316	474	754	585	492
	집행률(%)		-	-	94.9	98.3	100.0	100.0	100.0
가공원료유 지원	가공 유제품의 국산 원료 사용률(%)	목표	-	-	-	-	20.0	19.7	17.7
		실적	-	-	-	-	21.1	15.9	15.0
		달성률(%)	-	-	-	-	105.5	80.7	84.7
	예산(억 원)		-	-	72	122	140	170	170
	실적(억 원)		-	-	10	122	140	170	170
	집행률(%)		-	-	13.9	100.0	100.0	100.0	100.0
축산물 통계관리 시스템 구축	연말 분유재고량 (톤)	목표	-	-	-	-	12,400	9,200	10,000
		실적	-	-	-	-	19,995	10,466	8,502
		달성률(%)	-	-	-	-	62.0	87.9	117.6
	예산(억 원)		-	-	-	-	4	3	4
	실적(억 원)		-	-	-	-	4	3	4
	집행률(%)		-	-	-	-	100.0	100.0	100.0
원유소비활 성화	치즈생산용 국산원유 투입량(톤)	목표	-	-	-	-	-	55,000	47,000
		실적	-	-	-	-	-	46,498	41,342
		달성률(%)	-	-	-	-	-	84.5	88.0
	예산(억 원)		-	-	-	-	-	100	100
	실적(억 원)		-	-	-	-	-	100	100
	집행률(%)		-	-	-	-	-	100.0	100.0

## 2.2.4. 소결

- 축산물수급관리 정책의 ‘축산자조금’, ‘원유수급안정지원’, ‘가공원료유지원’ 사업은 축산물의 계절적 수급불균형 압박 해소, 수입축산물과의 가격경쟁력 확보, 자급률 안정 등 축산물 수급관리, 축산농가 경영안정화 등에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
- ‘축산자조금사업’은 축산업자의 자율적 홍보 및 판로확대, 수급조절, 가격안정에 기여한 것으로 평가되며, 2017년 생산자 만족도는 83.6%로 전년(77.2%) 대비 6.4%p 증가했고, 목표(70.0%)를 초과달성하였다.
  - 한우자조금사업의 만족도가 91.6%로 가장 높았고, 양돈 및 낙농자조금의 만족도는 각각 87.3%, 72.0%로 나타났다.

- ‘송아지생산안정사업’ 송아지 가격을 보전하여 송아지 재생산과 농가 경영안정에 기여한 것으로 평가된다.
  - 사업 성과지표인 ‘한우 송아지 판매소득률’은 2017년에 154.6%를 기록하여 목표인 100.0%를 54.6% 초과달성하였다.
  - 가임암소 및 소 사육두수에 대한 지속적인 모니터링을 토대로 송아지 수급을 관리할 필요가 있다.
    - 수송아지 산지가격(6~7개월령, 연평균, 만 원): 249(‘14) → 293(‘15) → 358(‘16) → 357(‘17)
    - 암송아지 산지가격(6~7개월령, 연평균, 만 원): 175(‘14) → 237(‘15) → 290(‘16) → 292(‘17)
- ‘원유수급안정지원사업’은 원유 수급 조절과 우유 급식 지원으로 낙농 농가와 유업체의 경영 안정 등에 기여한 것으로 평가된다.
  - 사업 성과지표인 ‘낙농진흥회 원유잉여율’은 전년(7.9%) 대비 2.9%p 감소한 5.0%로 나타나 성과목표(7.0%)를 초과달성하였다.
  - 고등학생을 학교우유급식 지원 대상으로 추가 확대하여 학생의 건강 유지 및 소비 기반 확대에 기여한 것으로 판단된다.
  - 학교우유급식 공급업체 선정 시 지방계약법에 따른 입찰계약 확대로 지원한도(430원)보다 낮은 금액으로 계약하여 대상자를 확대 지원하였다.
- ‘가공원료유지원사업’은 우유생산비와 가공원료유 공급가격 사이의 차액을 지원하여 국산 유가공품 생산 활성화 및 원유수급 안정화를 통한 국산유제품의 자급률 제고에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
  - 해당 사업의 성과지표인 ‘가공 유제품의 국산 원료 사용률’은 15.0%로 2016년 원유 생산감축대책 시행에 따른 생산량 감소로 인해 목표(17.7%)를 84.7% 달성하였다.
- 한·영연방 FTA 대책 사업으로 시행되고 있는 ‘축산물통계관리시스템구축사업’으로 효율적인 낙농 통계 관리를 통한 수급상황 분석과 예측으로 원유수급 안정에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
  - 해당 사업의 성과지표인 ‘연유 분유재고량’은 8,502톤으로 전년(1만 466톤)의 81.2% 수준으로 감소하였으며, 목표인 1만 톤을 17.6% 초과달성하였다.
  - ‘축산물통계관리시스템구축사업’으로 국산 원유 생산량 및 재고량을 정확히 파악함으



로써 낙농 수급 안정화에 기여하는 것으로 나타났다.

- 원유 재고량(천 톤): 93('13) → 233('14) → 253('15) → 132('16) → 108('17)
- 전·탈지분유 재고량(톤): 7,328('13) → 18,484('14) → 19,995('15) → 10,466('16) → 8,502('17)

○ ‘원유소비활성화사업’은 국산 원유를 사용한 유제품 생산으로 국내 원유 수급 안정과 국산 유제품 생산 사업 기반 조성에 기여한 것으로 평가된다.

- 사업 성과지표인 ‘치즈 생산용 국산 원유 투입량’은 원유 생산감축대책 시행에 따른 원유 생산량 감소로 4만 1,342톤을 기록, 목표(4만 7천 톤)를 88.0% 달성하였다.
- 사업 수혜 조합(서울우유)의 전체 치즈 판매량과 치즈 생산량이 전년 대비 각각 9.4%, 4.4% 증가하여 국산 유제품 생산 기반 확충에 기여한 것으로 평가된다.

## 2.3. 축산물안전관리강화

### 2.3.1. 정책목표 및 개요

- **축산물안전관리강화** 정책은 ‘이력추적 시스템과 HACCP 인증제를 통해 축산물의 유통 투명성을 확보하고 안전성을 제고하여 소비자에게 안전한 축산물을 제공하는 것’을 목적으로 시행되고 있다.
  - FTA 이행에 따른 축산물 수입개방에 대비하기 위해 이력정보 기록 및 관리, HACCP 인증제 적용을 통해 국산 축산물에 대한 소비자의 신뢰와 축산식품 안전성을 제고한다.
- 축산물안전관리강화 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 2-14. 축산물안전관리강화 세부사업별 목적과 개요

사업명		개요
축산물 이력제	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이력정보를 추적하여 방역 등의 효율성을 도모, 유통경로의 투명성 확보 하고, 소비자 신뢰 제고</li> </ul>
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 귀표부착·전산등록 등 사육단계와 도축 이후 유통되는 모든 쇠고기 이력 관리 비용</li> </ul>
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지자체, 축산물품질평가원, 농협중앙회, 한국종축개량협회</li> </ul>
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예산 : 194억 원</li> <li>▪ 실적 : 194억 원</li> </ul>
축산물 HACCP 컨설팅	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농장에서 식탁까지 일관된 HACCP 적용으로 안전한 축산물 공급망 구축을 위하여 HACCP인증을 희망하는 농업인 및 영업자에게 전문컨설팅을 지원</li> </ul>
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ HACCP컨설팅 및 기술지도를 실시하는데 소요되는 비용</li> <li>▪ 영업자 및 종업원 등 축산물HACCP 교육</li> <li>▪ 축산농장 사양관리 및 농장경영시스템 운용, 영업장 표준위생관리기준 작성·운용</li> <li>▪ 축산농장·영업장 별 자체안전관리기준 작성·운용 지원</li> <li>▪ 축산농장(생산자단체) 및 영업자에 대한 축산물HACCP인증 후 사후관리</li> </ul>
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농업인(축산농장) : 축산업을 허가(등록)한 가축사육 농가 및 생산자단체</li> <li>▪ 영업자(도축장, 집유장, 사료제조공장) : 제한 없음</li> </ul>
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예산 : 13억 원</li> <li>▪ 실적 : 13억 원</li> </ul>

### 2.3.2. 성과지표

- **축산물안전관리강화**는 축산물 유통의 투명성 확보와 위생적인 축산물 공급체계 구축으로 소비자에게 안전한 축산물을 제공하기 위해 ‘축산물이력제’와 ‘축산물 HACCP 컨설팅’ 사업이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.
- 2017년 신규 사업의 성과평가 및 기존 사업에 대한 성과평가의 정확성 향상을 위해 다음과 같이 성과지표를 설정 및 개선하였다.
  - 축산물이력제사업의 성과지표를 ‘돼지고기 이력정보 활용률’로 변경하고, ‘쇠고기 이력정보 조회건수’와 ‘만족도 조사’를 추가 지표로 활용하여 사업을 평가하였다.
  - 축산물HACCP컨설팅사업의 성과를 명확히 계측하기 위해서 ‘축산물 HACCP 컨설팅 지정률’을 추가 지표로 활용하였다.

표 2-15. 축산물안전관리강화 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
축산물이력제	돼지고기 이력정보 활용률*(%)	(이력정보 조회건수/이력번호 발급건수)×100
	쇠고기 이력정보 조회건수(천 건)	당해연도 쇠고기이력정보 조회 건수
	만족도 조사*(점)	유통경로의 투명성 및 소비자 신뢰도에 대한 설문조사
축산물 HACCP컨설팅	HACCP 지정신청 건수(건)	HACCP 신청건수 (한국식품안전관리인증원 자료)
	축산물 HACCP 컨설팅 지정률*(%)	[('17년 축산물 HACCP 지정 인증 건)/(축산물 HACCP 컨설팅 사업대상건수-HACCP 지정 신청 건 중 민원 처리중인 건)]×100

주: \*는 2017년 신규 지표

### 2.3.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

#### □ 축산물이력제사업

- ‘축산물이력제사업’은 소, 돼지, 가금의 사육단계부터 도축·포장처리·판매과정까지 이력정보를 관리함으로써 유통경로의 투명성을 확보하고, 국산 축산물 안전과 소비자 신뢰도 제고에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘쇠고기 이력정보

- 조회건수'는 2017년에 4,565만 건으로 전년(4,424만 건) 대비 3.2% 증가하였고, 신규 성과지표인 '돼지고기 이력정보 활용률'은 414.9%로 목표치를 101.4% 달성하여 이력정보 추적을 통한 축산물 안전과 소비자 신뢰 제고에 기여하였다.
- 축산물이력제사업의 실효성 확보를 위해 2016년 축산물이력법률 하위법령을 개정하였고, 2017년에는 식육즉석판매가공업자(9,972개소)를 제도이행 대상으로 추가하였다. 또한, 민간보험사와 정보시스템 연계 등으로 업무 간소화 및 가축 보험금 지출 정확성을 확보함으로써 이력정보 활용 확대를 위해 노력하였다.
  - 2017년에는 소 이력자료(사육두수 및 농가)를 활용하여 통계청의 가축동향조사를 대체, 축산물 이력자료의 정확도를 제고하고, AI·구제역 방역 개선을 위해 가금산물이력제 연구용역을 수행하였으며, 2018년부터는 가금 및 가금산물이력 시범사업을 시행할 예정이다.
  - 축산물 유통경로의 투명성과 소비자 신뢰도에 대한 만족도는 2017년에 65.2점으로 조사되었으며, 향후 이력정보 조회시스템 개선 및 대국민 홍보 강화를 통해 만족도를 높일 계획이다.
  - 축산물이력제사업의 2017년 예산은 194억 원으로 100% 예산이 집행되었다.

#### □ 축산물HACCP컨설팅사업

- '축산물HACCP컨설팅사업'은 생산 단계(농장·도축장·집유장·사료제조공장)의 HACCP 인증을 지속적으로 확대하여 안전한 축산물 생산 및 유통 기반을 구축하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 'HACCP 지정신청 건수'는 2017년에 336건으로 전년(305건) 대비 10.2% 증가하였으며, 'HACCP 지정비율'은 전년(76.3%) 대비 18.6%p 상승한 94.9%로 목표치를 118.6% 달성하였다.
- 축산물HACCP컨설팅사업 예산은 2017년에 13억 원으로 100% 예산이 집행되었으며, 2017년에는 농장과 집유장 등 354개소에 HACCP 컨설팅 계약을 체결하여 341개소에 컨설팅을 완료하였다.

표 2-16. 축산물안전관리강화 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
축산물 이력제	패지고기 이력정보 활용률(%)	목표	-	-	-	-	-	-	409.2
		실적	-	-	-	-	338.6	390.5	414.9
		달성률(%)	-	-	-	-	-	-	101.4
	쇠고기 이력정보 조회건수(천 건)		-	7,205	12,910	21,267	30,056	44,243	45,655
	축산물이력제 만족도 (점)		-	-	-	-	-	-	65.2
	예산(억 원)		117	191	165	182	223	203	194
	실적(억 원)		110	193	165	181	223	203	194
	집행률(%)		94.0	101.0	100.0	99.5	100.0	100.0	100.0
축산물 HACCP 컨설팅	HACCP 지정신청 건수(건)	목표	-	-	743	427	396	300	335
		실적	-	-	803	441	315	305	336
		달성률(%)	-	-	108.1	103.3	79.5	101.7	100.3
	축산물 HACCP 컨설팅 지정률(%)	목표	-	-	-	-	-	75.0	80.0
		실적	-	-	-	50.8	70.8	76.3	94.9
		달성률(%)	-	-	-	-	-	101.7	118.6
	예산(억 원)		-	-	26	16	16	13	13
	실적(억 원)		-	-	26	16	16	13	13
집행률(%)		-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

### 2.3.4. 사업수혜자 조사결과<sup>22)</sup>

#### □ ‘축산물HACCP컨설팅’ 사업 수혜자 만족도

○ <조사개요> ‘축산물HACCP컨설팅사업’은 농장에서 판매단계까지의 일관된 축산물 HACCP 시스템을 구축하고 HACCP 적용 희망 농가 및 영업자에게 전문 컨설팅을 지원함으로써, HACCP 제도의 조기 정착을 유도하고 축산물 위생 및 안정성을 확보하고자 한다. 생산 현장의 목소리를 반영하여 사업을 보다 면밀히 평가하기 위해, 2017년 해당 사업으로 HACCP 컨설팅 지원을 받은 341개 농가 중 200개 농가에 대하여 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.

22) 한국식품안전관리인증원의 2017년 축산물 HACCP 컨설팅 만족도 조사 보고서를 정리함.

- 조사 시기: 2017년 12월 15일 ~ 12월 29일
- 조사 대상: 총 200개 농가(한육우, 낙농, 양돈, 양계 및 오리 등)
- 2017년 조사 농가 분포(200개 농가)
  - 지역별 분포: 경기 22.5%, 강원 5.5%, 충북 5.5%, 충남 14.5%, 전북 9.0%, 전남 15.0%, 경북 18.5%, 경남 7.5%, 제주 2.0%
  - 축종별 분포: 한육우 및 낙농 43.5%, 양돈 16.0%, 양계 24.5%, 오리 7.5%, 사료 2%, 도계·도축·집유 6.5%
  - 연령대별 분포: 40세 이하 15.0%, 41세~50세 19.0%, 51세~60세 40.0%, 61세 이상 26.0%

표 2-17. 축산물HACCP컨설팅사업 조사항목<sup>23)</sup>

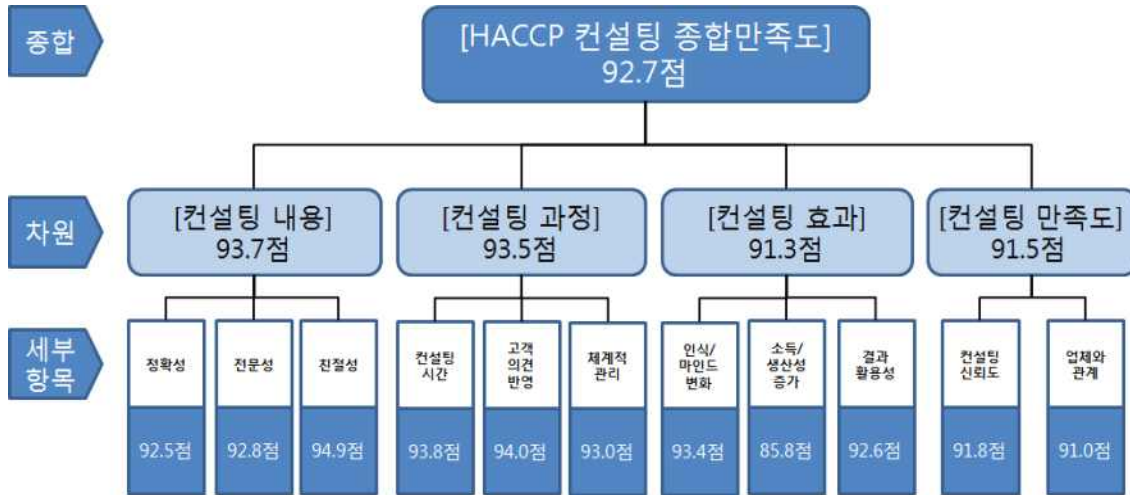
분야	분야별 가중치	세부항목	질문 내용
컨설팅 내용	0.340	정확성	HACCP 컨설팅이 원하시는 내용으로 정확하게 진행되었습니까?
		전문성	HACCP 컨설팅의 내용은 충분히 전문적이었습니까?
		친절성	담당 컨설턴트는 전반적으로 친절하였습니까?
컨설팅 과정	0.245	시간	방문 시 컨설팅 시간은 충분하였습니까?
		의견반영	고객의 의견을 반영하기 위해 노력하였습니까?
		체계적 관리	컨설팅 방문주기, 진도 등은 잘 관리되었습니까?
컨설팅 효과	0.183	인식변화	컨설팅 후, 위생안전 인식의 변화가 있으셨습니까?
		생산성 증가	컨설팅 후, 전반적으로 생산성이 증가되었습니까?
		결과 활용성	컨설팅 결과는 현장에서 도움이 되었습니까?
컨설팅 만족도	0.232	신뢰도	HACCP 컨설팅에 대해 어느 정도 신뢰하십니까?
		업체와의 관계	컨설팅 종료 후에도 지속적인 관리가 잘 이루어지고 있습니까?

주: Cronbach' α 분석 결과의 상관관계에 따라 항목별 가중치를 선정하였으며, 항목별 만족도에 가중치를 곱하여 분야별 만족도를 산출함.

○ <사업 만족도> 사업 수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과, 2017년도 '축산물HACCP컨설팅사업'에 대한 농가의 종합만족도는 92.7점(100점 만점)이었으며, '컨설팅 내용'에 대한 만족도가 93.7점으로 가장 높았다.

23) 해당 사업의 만족도는 4개 항목(컨설팅 내용, 컨설팅 과정, 컨설팅 효과, 컨설팅 만족도) 및 11개의 세부항목으로 이루어져 있으며 각각의 항목별 가중치를 주어 100점 만점으로 환산함.

그림 2-10. HACCP 컨설팅 수혜자 만족도



○ <분야별 만족도> 해당 사업의 4개 분야별 만족도를 조사한 결과, ‘컨설팅 내용’ 분야의 만족도가 93.7점으로 가장 높았으며, ‘컨설팅 효과’ 분야의 만족도는 91.3점으로 나타났다.

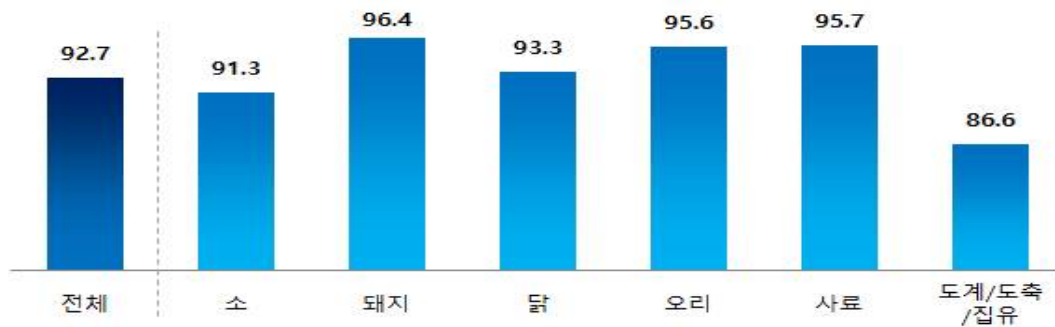
- 항목별 만족도는 ‘컨설팅 내용(93.7점), ‘컨설팅 과정(93.5점), ‘컨설팅 만족도(91.5점), ‘컨설팅 효과(91.3점)’ 순으로 조사되었다.
- 세부항목에서는 ‘친절성’ 항목이 94.9점으로 가장 높았으며, ‘소득/생산성 증가’ 항목이 85.8점으로 나타났다.
- 컨설팅 만족도가 낮은 11호의 농가는 ‘사후관리의 부족’과 ‘컨설팅 비용 체계 불합리’를 주요 불만족 요인으로 제시하였다.

그림 2-11. 축산물HACCP컨설팅사업 불만족 이유



- <축종별 만족도> 축종에 따른 수혜농가의 만족도는 양돈 농가가 96.4점으로 가장 높았으며, 도계·도축·집유장이 상대적으로 낮아(86.6점) 축종(업종)에 따른 만족도 차이는 최대 9.8점으로 나타났다.

그림 2-12. 축산물HACCP컨설팅사업 축종별 만족도



- <지역별 만족도> 지역별 만족도의 경우 충남 지역의 만족도가 94.6점으로 가장 높았으며, 강원 지역이 88.5점으로 가장 낮아 최대 6.1점의 지역 간 차이를 보였다.
  - 컨설팅 내용: 컨설팅 내용 분야의 만족도는 전남 지역이 95.2점으로 가장 높았으며, 강원 및 충북 지역이 90.6점으로 가장 낮게 나타났다.
  - 컨설팅 과정: 컨설팅 과정 분야의 만족도는 제주지역이 96.0점으로 가장 높았으며, 강원 지역이 89.5점으로 가장 낮게 조사되었다.
  - 컨설팅 효과: 컨설팅 효과 분야의 만족도는 제주 지역이 95.0점으로 가장 높았으며, 강원 지역이 85.7점으로 가장 낮게 조사되었다.
  - 컨설팅 만족도: 컨설팅 만족도 분야의 만족도는 충남 지역이 94.8점으로 가장 높았으며, 강원 지역이 86.4점으로 가장 낮게 나타났다.

그림 2-13. 축산물HACCP컨설팅사업 지역별 만족도

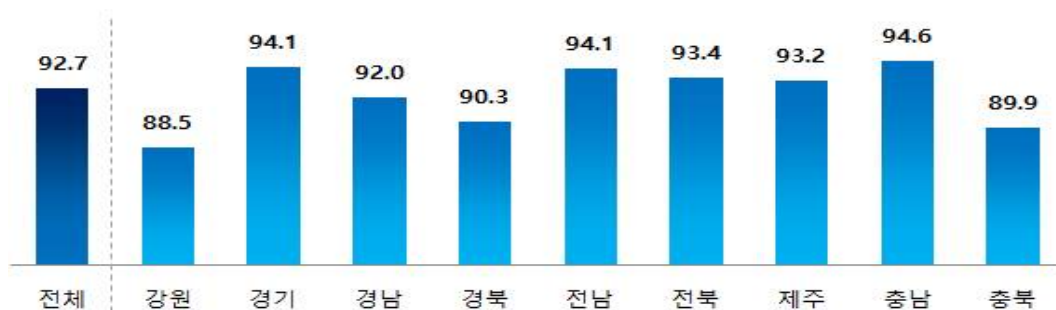




표 2-18. 축산물HACCP컨설팅사업 지역별 만족도

구분	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
종합 만족도	94.1	88.5	89.9	94.6	93.4	94.1	90.3	92.0	93.2
컨설팅 내용	95.1	90.6	90.6	94.8	93.5	95.2	92.2	93.1	91.1
컨설팅 과정	95.4	89.5	91.2	95.3	94.9	94.5	89.9	93.9	96.0
컨설팅 효과	94.3	85.7	88.1	92.9	91.4	92.3	89.1	88.6	95.0
컨설팅 만족도	91.4	86.4	88.8	94.8	93.3	93.4	89.0	90.9	91.7

- <건의사항> ‘축산물HACCP컨설팅사업’ 수혜농가는 컨설팅 비용의 합리화와 사업 후 관리의 체계화, 서류지침서 간소화 등을 건의하였다.
- 조사응답 농가의 62.0%가 HACCP 컨설팅의 적정 비용을 300~400만 원으로 밝혔으며, 이는 최소 지원금액인 500만 원보다 낮은 수준이다. 컨설팅 비용체계에 대한 개선 요구는 2016년부터 지속적으로 제기되어 2017년 비용체계 합리화를 추진하였으나 농가부담을 더욱 경감시킬 필요가 있다.
    - ('16) 모든 농장(업소) 8백만 원 → ('17) 업소 및 축종별 차등화(5~8백만 원)
  - 사후관리 부족이 컨설팅 사업에 대한 주요 불만족 요인으로 제기됨에 따라, HACCP 인증을 완료한 농가를 대상으로 HACCP 사후관리 컨설팅 지원사업을 홍보하여 사후관리 지원에 대한 인지도를 높일 필요가 있다.
  - 컨설팅 과정에서 서류지침서 작성이 다소 복잡하여 간소화가 필요하다는 의견이 제시되었다.

### 2.3.5. 소결

- 축산물위생안전성제고 정책의 ‘축산물이력제’ 및 ‘축산물HACCP컨설팅’ 사업은 이력정보 기록 및 관리와 HACCP 적용을 통해 축산물 유통 투명성을 확보하고 안정성을 제고하여 소비자에게 안전한 축산물을 제공하고자 한다.
- ‘축산물이력제사업’의 성과지표인 ‘돼지고기 이력정보 활용률’은 414.9%로 성과를 101.4% 달성하였고, ‘쇠고기 이력정보 조회건수’는 전년(4,424만 건) 대비 3.2% 증가한 4,655만 건으로 조사되어 축산물 투명성 확보 및 소비자 신뢰 제고에 기여하고 있는 것으로 나타났다.

- 2017년 유통경로의 투명성 및 소비자 신뢰도에 대한 설문조사 결과 만족도는 65.2점으로 이력정보 조회시스템 개선 및 대국민 홍보 강화를 통해 만족도를 높일 계획이다.
- ‘축산물HACCP컨설팅사업’ 시행으로 생산단계 HACCP 인증을 지속적으로 확대하고 있으며, 성과지표인 ‘HACCP 지정신청 건수’는 2017년에 336건으로 전년(305건) 대비 10.2% 증가, ‘HACCP 지정비율’은 2017년에 94.9%로 전년(76.3%) 대비 18.6%p 상승하여 축산물위생 및 안전성 제고에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
  - 사업수혜자 만족도 조사결과, ‘축산물HACCP컨설팅사업’에 대한 농가의 만족도는 92.7점으로 전년(89.8점) 대비 2.9점 상승하였다. ‘컨설팅 내용’ 항목에 대한 만족도가 93.7점으로 가장 높았으며, ‘컨설팅 효과’ 항목의 만족도는 91.3점으로 조사되었다. 사업 수혜농가는 추가적으로 컨설팅 비용의 합리화와 사업 후 관리의 체계화, 서류지침서 간소화 등을 건의하였다.
- 살충제 계란사태로 인한 소비자 불신을 해소하기 위해 안전관리기준을 대폭 강화하고, 인증기관 역량강화, 인증농가 책임성 및 사후관리 강화 등으로 인증제도의 질적 성장 견인에 노력하였다.
  - 살충제 계란사태의 상당수가 친환경·HACCP 농가에서 확인되어 인증제도 자체에 불신이 확산되었다.
  - 이에 친환경 인증기준에 GAP·HACCP 수준의 안전관리 기준을 확충하고, 친환경 축산물 인증제를 ‘유기’로 단일화하여 안전관리기준을 강화하였다.
  - 친환경인증 가운데 안전성기준을 위반한 축산 농가는 즉시 ‘인증취소’하고, 과징금을 부과하는 등 사후관리를 강화하고, 생산책임자 의무교육 실시 등을 추진하고 있다.

## 2.4. 친환경축산업육성

### 2.4.1. 정책목표 및 개요

- 친환경축산업육성 정책은 ‘가축분뇨를 자원화하여 토양에 환원하고 자연순환 농업을 구현함과 동시에 친환경농업을 확산하여 농업의 공익적 기능을 제고’하기 위한 목적으로 추진되고 있다.
  - 지속가능한 축산기반을 구축하기 위하여 조사료 생산기반을 확대하고 자연순환 농업을 활성화하며 친환경 실천 축산농가에 대한 소득보전을 지원하여 친환경 축산업을 육성한다.
- 친환경축산업육성 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 2-19. 친환경축산업육성 세부사업별 목적과 개요

사업명	개요	
조사료 생산기반 확충	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국산 조사료 생산 및 이용을 활성화하여 생산비 절감 등 국내 축산업 경쟁력 강화</li> <li>• 부존자원 활용과 양질의 조사료 생산 및 유통기반 확충</li> </ul>
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조사료 사일리지 제조비 지원</li> <li>• 조사료 장거리 유통비 지원</li> <li>• 조사료용 기계, 장비 지원</li> <li>• 볃짚 등 부존자원 활용지원</li> <li>• 초지조성 및 기반시설 지원</li> <li>• 조사료용 종자 구입비 지원</li> <li>• 조사료 유통센터 운영</li> <li>• 조사료 가공시설 및 운영자금 지원</li> <li>• 생산·품질관리 개선 지원</li> </ul>
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내산 조사료를 생산, 제조, 이용하는 농가경영체, 생산자단체, 섬유질 가공공장(TMR, TMF)</li> <li>• 축산업 등록농가, 한우회·낙우회 등 협업체, 영농조합법인, 농업회사 및 지역 농·축협</li> </ul>
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예산 : 1,025억 원</li> <li>• 실적 : 941억 원</li> </ul>
가축분뇨 처리시설	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연순환농업을 활성화하고, 가축분뇨 적정처리를 통한 수질개선 등 환경오염 방지</li> </ul>
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 축산악취개선사업</li> <li>• 공동자원화</li> <li>• 친환경 퇴액생산시설현대화</li> <li>• 액비살포비</li> <li>• 축산환경관리원</li> <li>• 축산악취권설팅</li> <li>• 자연순환농업활성화 지원</li> </ul>
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 축산·경종농가, 농업법인, 농·축협</li> </ul>
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예산 : 1,096억 원</li> <li>• 실적 : 955억 원</li> </ul>

사업명		개요
공동 자원화 시설 개보수	사업목적	• 기존 공동자원화시설에 대한 시설 개보수를 통하여 가동률 향상 등 가축분뇨 처리효율 제고
	지원내용	• 공동자원화시설의 액비화시설, 악취방지시설 및 운반·살포 장비 등 개보수
	지원대상 및 자격	• 공동자원화시설
	2017년 사업예산	• 예산 : 31억 원 • 실적 : 31억 원
악취저감 시설	사업목적	• 환경오염 방지 및 악취저감 등 지속가능한 친환경축산업 육성을 위하여 악취저감시설 지원
	지원내용	• 축산 악취저감용 미생물 4종 이상을 배양할 수 있는 시설
	지원대상 및 자격	• 축산단지, 농업법인, 지역 농·축협 등
	2017년 사업예산	• 예산 : 28억 원 • 실적 : 28억 원
축산환경 관리원	사업목적	• 가축분뇨 자원화 확대를 통한 지속가능한 친환경축산업 육성을 위하여 축산농가 및 가축분뇨처리시설을 관리할 수 있는 전문 관리기구 설립·운영
	지원내용	• 인건비, 사업비 등 축산환경관리원 운영비
	지원대상 및 자격	• 축산환경관리원
	2017년 사업예산	• 예산 : 27억 원 • 실적 : 27억 원
친환경축산 직접지불제	사업목적	• 친환경농업 실천 농업인에게 초기 소득 감소분 및 생산비 차이를 보전함으로써 친환경농업 확산 도모하고, 환경보전을 통한 지속가능한 축산 기반 구축
	지원내용	• 친환경축산 실천 농업인의 초기 소득 감소분 및 생산비 차이에 대한 일부 지원금 지급(지급기간 5년, 연간 30백만 원 한도)
	지원대상 및 자격	• 사업기간동안 HACCP 농장인증과 친환경축산물 인증을 받고, 유기 또는 무항생제 축산물을 생산하는 농업인
	2017년 사업예산	• 예산 : 172억 원 • 실적 : 157억 원
친환경축산물 유통활성화	사업목적	• 친환경농축산물 생산·소비가 연계된 친환경농산물 전문매장 및 물류센터 등을 통한 안정적인 판로 확대 및 수급조절, 가격안정을 도모
	지원내용	• 친환경농산물 생산자·소비자단체 등에 직거래매취자금·판매장 개설자금(융자80%)
	지원대상 및 자격	• 친환경농산물 생산자 및 소비자단체 등
	2017년 사업예산	• 예산 : 50억 원 • 실적 : -

## 2.4.2. 성과지표

- 친환경축산업육성은 자연순환농업 활성화와 친환경 축산업 육성으로 지속가능한 축산 기반을 조성하기 위해 ‘조사료생산기반확충’, ‘가축분뇨처리시설’, ‘친환경축산직접지불제’, ‘친환경축산물유통활성화’ 사업이 시행되고 있다.
- 사업의 기존 성과지표에 대한 개선 작업을 수행하여 다음과 같이 일부 사업의 성과지표를 변경하였다.
  - ‘친환경축산직접지불제’의 기존 성과지표인 ‘친환경(유기, 무항생제) 주요 축산물 생산량 비중’은 유기 축산 중심으로의 정책 전환을 반영하기 어렵다고 판단되어 ‘5대 개별 축종의 친환경(유기) 생산량 비중’으로 지표를 변경하였다.

표 2-20. 친환경축산업육성 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
조사료생산기반확충	조사료 자급률(%)	$(\text{국내산 조사료 공급량} / \text{조사료 총 공급량}) \times 100$
가축분뇨처리시설	가축분뇨 자원화율(%)	$(\text{자원화 물량} / \text{전체가축분뇨 발생량}) \times 100$
	공동자원화시설 처리량(톤)	공동자원화시설 처리량(톤)
친환경축산직접지불제	5대 개별 축종 <sup>24)</sup> 의 친환경(유기) 생산량 비중*(%)	$(\text{축종별 친환경(유기) 축산물 생산량} / \text{해당 축종의 총 생산량}) \times 100$

주: \*는 2017년 신규 지표

## 2.4.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

### □ 조사료생산기반확충사업

- ‘조사료생산기반확충사업’은 조사료 생산 및 유통 비용을 지원하여 국산 조사료 산업 기반을 구축하고 축산 농가의 생산비 절감에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘조사료 자급률’은 2017년에 82.0%로 전년(80.0%)에 비해 2.0%p 상승하였으며, 예산집행률도 사업수요에 기반한 예산 배정을 통해

24) 5대 개별 축종: 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 계란, 우유

- 91.8%로 증가하여 전년(78.7%)보다 13.1%p 개선되었다.
- 조사료 자급률은 전년도 벗짚 수거 저조 및 파종 부진 등으로 2017년 목표치를 70.0%로 설정하였으나, 수확기의 적합한 기후여건과 하계작물 재배 확대로 목표치를 12.0%p 상회한 82.0%를 달성하였다.
  - 조사료 자급률(%): 80.8('15) → 80.0('16) → 82.0('17)
  - 2017년 사업 예산은 1,025억 원으로 사업수요 부족 및 집행 잔액 발생으로 941억 원이 집행되었으며 향후 불용액 및 집행률을 고려하여 차년도 예산을 편성할 예정이다.

#### □ 가축분뇨처리시설지원사업

- ‘가축분뇨처리시설지원사업’은 공동자원화, 악취저감 등의 활동을 지원하여 가축분뇨 적정 처리를 통한 자연순환농업 활성화와 지속가능한 축산업 육성에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘가축분뇨 자원화율’은 2017년 91.0%로 전년(90.6%) 대비 0.4%p 상승하였으며, ‘공동자원화시설 처리율’은 2017년에 15.4%으로 전년(15.0%)에 비해 0.4% 증가하였다. 국정과제로 2017년에 ‘깨끗한 축산농장’ 1,029호를 지정하여 악취 저감, 경관 조성 등을 통한 지속가능한 축산 기반 육성을 독려하였다.
- 사업 시행 이후 ‘가축분뇨 자원화율’은 꾸준히 증가하여 자연순환농업 조성에 기여하였다.
- 가축분뇨 자원화율(%): 86.6('10) → 88.7('12) → 89.7('14) → 90.6('16) → 91.0('17)
- 향후 축사 환경 개선, 악취 저감으로 축산 농가에 대한 지역 사회의 부정적인 인식을 해소하고, 가축분뇨를 화학비료를 대체할 수 있는 비료로 자원화하여 환경을 보호하는 축산업 기반을 구축할 계획이다.
- 2017년 사업 예산은 1,096억 원으로, 일부 사업에 대한 수요부족과 공동자원화사업 집행 잔액 발생 등으로 955억 원이 집행되어 예산집행률은 87.1%로 나타났다.
- ‘공동자원화시설지원사업’은 전년도에 예비 사업대상자를 선정하여 사업추진을 원활하게 하고, 지자체 점검을 강화하여 예산집행률을 제고할 계획이다.

#### □ 친환경축산직접지불제

- ‘친환경축산직접지불제’는 친환경 축산물 생산으로 인한 소득 감소 및 생산비

증가분을 보전하여 안전한 먹거리 제공과 환경 보전을 통한 지속가능한 축산업 기반 구축에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘5대 개별 축종의 친환경(유기) 생산량 비중’은 2017년에 0.9%로 목표치에 비해 0.1%p 높았으며, 친환경 축산 인증농가 1,485호에 친환경축산직접지불금을 지급하여 국내 친환경 축산업의 유지·확산과 환경보전 등의 공익적 기능 제고에 기여하였다.

- 2017년 사업예산은 172억 원으로, 요건 심사의 강화로 인해 불용액이 발생하여 157억 원(91.3%)이 집행되었으며, 향후 친환경축산보조금 지급 규정의 홍보 등으로 사업 운영을 원활히 하여 예산집행률을 제고할 예정이다.

□ 친환경축산물유통활성화사업

○ ‘친환경축산물유통활성화사업’은 친환경 농축산물의 생산 및 소비가 연계된 농산물 전문 매장과 물류 센터를 구축하여, 친환경 축산물의 판로 확대와 수급조절을 도모하고자 한다. 다만 사업수요의 부족으로 2017년 예산(50억 원)은 100% 집행되지 못하였으며, 향후 용자 금리 및 기간 조정 등으로 사업수요를 발굴할 예정이다.

표 2-21. 친환경축산업육성 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
조사료 생산기반확충	조사료 자급률(%)	목표	80.0	85.0	85.0	90.0	84.0	87.0	70.0
		실적	81.0	82.0	80.0	82.0	80.8	80.0	82.0
		달성률(%)	101.3	96.5	94.1	91.1	96.2	92.0	117.1
	예산(억 원)		414	1,002	1,240	1,577	1,353	1,190	1,025
	실적(억 원)		397	958	1,125	1,223	1,087	937	941
	집행률(%)		95.9	95.6	90.7	77.6	80.3	78.7	91.8
	가축분뇨처리 시설지원	가축분뇨 자원화율 (%)	목표	84.0	86.0	88.5	89.5	90.2	90.6
실적			84.3	86.6	88.7	89.7	90.2	90.6	91.0
달성률(%)			100.4	100.7	100.2	100.2	100.0	100.0	100.0
공동 자원화시설 처리량 (톤)		목표	-	-	-	-	-	15.0	15.4
		실적	-	-	-	-	-	15.0	15.4
		달성률(%)	-	-	-	-	-	100.0	100.0
예산(억 원)		664	791	708	976	883	1,204	1,096	
실적(억 원)		649	751	656	900	733	1,165	955	
집행률(%)		97.7	94.9	92.7	92.2	83.0	96.7	87.1	

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	
공동 자원화 시설 개보수	예산(억 원)		-	-	-	-	21	12	31	
	실적(억 원)		-	-	-	-	21	12	31	
	집행률(%)		-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	
	악취저감 시설	예산(억 원)		-	-	-	-	36	28	28
		실적(억 원)		-	-	-	-	36	28	28
		집행률(%)		-	-	-	-	100.0	100.0	100.0
	축산환경 관리원	예산(억 원)		-	-	-	-	11	21	27
		실적(억 원)		-	-	-	-	11	21	27
		집행률(%)		-	-	-	-	100.0	100.0	100.0
친환경축산 직접지불제	5대 개별 축종의 친환경(유기) 생산량 비중(%)	목표	-	-	-	-	-	-	0.8	
		실적	-	-	-	-	-	-	0.9	
		달성률(%)	-	-	-	-	-	-	-	112.5
	예산(억 원)		-	30	70	173	180	178	172	
	실적(억 원)		-	30	70	172	179	178	157	
	집행률(%)		-	100.0	100.0	99.4	99.4	100.0	91.3	
	친환경축산물 유통활성화	예산(억 원)		-	-	-	-	-	50	50
실적(억 원)			-	-	-	-	-	0	0	
집행률(%)			-	-	-	-	-	0.0	0.0	



#### 2.4.4. 사업수혜자 조사결과

##### □ ‘가축분뇨처리시설지원사업’ 심층면담

###### ○ 만족도 및 원인

- ‘가축분뇨처리시설지원사업’을 수혜받은 3개 업체를 대상으로 한 심층면담 결과, 해당 사업에 대한 평균 만족도는 10점 만점에 8.9점으로 높게 나타났다. 동 사업을 통해 가축분뇨 자원화를 지원하여 지역 축산농가의 분뇨처리 비용을 경감시키는 한편 환경오염을 방지하였으며, 생산된 액비를 지역 경종농가에 무상으로 살포함으로써 농업 생산성을 제고하는데 기여한 것으로 조사되었다.

###### ○ 심층면담 결과

- 동 사업 시행으로 자원화 시설 건립 등 지역 차원의 가축분뇨 처리 기반을 조성하여 축산 농가의 분뇨처리 비용을 절감시키고 불법적인 분뇨처리를 근절함으로써 수혜자들의 만족도가 높게 나타났다. 또한, 화학비료 구입비를 절감할 수 있고 생산된 액비의 효과도 커 지역 경종농가의 액비에 대한 수요가 많은 것으로 조사되었다. 이는 가축분뇨의 자원화를 통한 자원순환농업의 보편화 가능성을 보여준다.
- 다만, 가축분뇨 수거·처리 관련 보고체계에 대한 개선을 건의하였다. 현재 자원화시설 사업자는 가축분뇨의 수거, 처리, 살포 과정을 농림축산식품부의 농림사업정보시스템(AgriX)과 환경부의 전자인계관리시스템에 이중으로 입력하도록 되어 있어 업무상 비효율적이라고 주장하였다. 사업의 효율적 운영을 위해서는 관리체계의 일원화가 필요하다고 건의하였다.
- 또한, 액비의 살포를 위해 농업기술센터로부터 시비처방서를 의무적으로 발급받아야 하나, 처방서 발급이 지연되어 시비에 차질이 생기는 경우가 발생하는 것으로 조사되었다. 따라서 시비처방서 발급의 소요시간을 최소한 단축하거나 사업시행기관, 농업기술센터, 사업수혜자의 협의를 통해 시비처방서 발급을 간소화함으로써 사업 운영의 효율성을 높여야 한다.
- 가축분뇨 매입단가는 톤당 20,000~24,000원으로 수혜업체별로 상이했으며, 그로 인해 업체별 수익성에도 편차가 존재하였다. 또한 생산되는 액비의 성분도 업체별로 상이하여 그 효과에 영향을 미칠 것으로 보인다. 어느 업체에서는 현재 경종농가에

무상으로 제공하는 액비를 향후에는 유상으로 판매할 수도 있다는 의견을 조심스레 내놓았다. 결국 동 사업이 보다 체계적이고 안정적으로 운영되기 위해서는 분뇨 매입단가, 액비 판매단가 등이 적정하게 산정되어야 하고, 경종농가들이 액비를 선호할 수 있도록 액비품질이 제고되어야 한다고 본다.

## 2.4.5. 소결

- **친환경축산업육성사업**을 통해 조사료 생산·유통을 지원하여 국내 조사료 산업 기반을 조성하였고, 가축분뇨처리 지원과 친환경 축산물 생산·유통 기반의 구축으로 지속가능한 축산업 기반 조성 및 농업의 공익적 기능 제고에 기여한 것으로 평가된다.
- ‘**조사료생산기반확충사업**’은 조사료 생산 및 유통기반을 확충시켜, 축산농가의 비용절감과 부존자원 활용에 기여한 것으로 평가된다.
  - 사업 성과지표인 ‘조사료 자급률’은 전년도 벗질 수거가 저조하고 파종도 부진하여 2017년 목표치를 하향조정하였으나, 적합한 기후여건 및 하계 작물 재배의 확대로 전년 대비 2.0%p 증가한 82.0%를 기록하였다.
    - 조사료 자급률(%): 80.8(’15) → 80.0(’16) → 82.0(’17)
  - 2017년 사업예산 1,025억 원 중 941억 원을 집행하여 예산집행률은 91.8%로 나타났다. 불용액 및 집행률을 고려하여 차년도 예산을 편성할 예정이다.
- ‘**가축분뇨처리시설지원사업**’의 시행으로 자연순환농업을 활성화하고, 가축분뇨의 적정처리를 통해 환경오염을 방지한 것으로 평가된다.
  - ‘가축분뇨 자원화율’은 지속적으로 증가하고 있으며, 2017년에는 전년(90.6%) 대비 0.4%p 증가한 91.0%를 기록하였다.
    - 가축분뇨 자원화율(%): 86.6(’10) → 88.7(’12) → 89.7(’14) → 90.6(’16) → 91.0(’17)
  - ‘공동자원화시설 처리율’은 2017년에 15.4%으로 전년(15.0%) 보다 0.4% 증가하였다.
  - 국정과제로 ‘깨끗한 축산농장’ 1,029호를 지정하여 지속가능한 축산 여건 조성을 도모하였다.
  - 사업수혜자 심층면담 결과, 가축분뇨의 적정 처리 기반을 조성하고, 축산 농가의 비

- 용 절감 및 경종농가 생산성 향상 등의 효과로 인해 수혜자 만족도가 높은 것(평균 8.9점)으로 조사되었다. 다만, 부처 간 협의로 가축분뇨 수거·처리 보고체계를 일원화하고 시비처방서 발급을 간소화할 필요가 있다는 의견이 제시되었다. 또한 매뉴얼 작성 등 사업 관련 내용을 표준화하여 사업 운영을 체계화하는 것이 필요하다.
- ‘친환경축산직접지불제’ 시행으로 2017년 1,485호의 친환경 축산농가를 선정하고 직접지불금을 지급하여, 친환경 축산업의 유지·확산과 지속가능한 축산업 기반 조성에 기여한 것으로 평가된다.
    - 2017년 사업 성과지표인 ‘5대 개별 축종의 친환경 생산량 비중’은 0.9%로 목표치인 0.8%를 초과달성하였다.
    - 2017년 사업 예산 172억 원 중 157억 원을 집행하여 예산집행률은 91.3%로 나타났고, 지급 규정의 홍보 등으로 예산집행을 원활히 할 예정이다.
  - ‘친환경축산물유통활성화사업’은 친환경 축산물을 취급하는 전문 매장과 물류센터를 구축하여, 친환경 축산물의 판로 확대와 수급조절을 도모하고자 한다. 다만 사업수요의 부족으로 2017년 예산(50억 원)은 100% 집행되지 못하였다.

## 2.5. 가축질병대응

### 2.5.1. 정책목표 및 개요

- 가축질병대응 정책은 ‘가축전염병 예방 및 확산 차단을 통해 축산농가의 경제적 손실 방지’를 목적으로 추진되고 있다.
  - 구제역, 고병원성 조류인플루엔자(HPAI), 돼지열병 등 주요 가축전염병을 예방하고 질병 발생 시 확산을 방지하여 축산 농가의 피해를 최소화한다.
- 가축질병대응 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 2-22. 가축질병대응 세부사업별 목적과 개요

사업명	개요	
시도 가축방역	사업목적	• 가축전염병의 발생·만연 방지로 축산농가의 경제적 손실 예방 및 경쟁력 제고
	지원내용	• 예방백신 및 검진약품 등 지원
	지원대상 및 자격	• 지자체 및 대한수의사회
	2017년 사업예산	• 예산 : 1,142억 원 • 실적 : 1,330억 원
돼지 소모성질병 백신구입비	사업목적	• 돼지소모성질환 발생을 최소화함으로써 양돈농가의 경제적 손실예방 및 대외경쟁력 제고
	지원내용	• 돼지소모성질환에 대한 백신구입비 지원
	지원대상 및 자격	• 양돈농가 및 종돈장·정액 등 처리업체
	2017년 사업예산	• 예산 : 90억 원 • 실적 : 90억 원
가금농가 질병 관리지원	사업목적	• 가금농가의 질병 및 사양관리 수준을 향상하고 가금농가의 구조 및 체질을 개선하여 고병원성AI 등의 가축전염병에 대한 근본적 예방 추진
	지원내용	• 가금농가별 조류인플루엔자 등 가금질병 컨설팅 자문단 지원
	지원대상 및 자격	• 가금농가
	2017년 사업예산	• 예산 : 26억 원 • 실적 : 26억 원
예방 백신접종 기술비	사업목적	• 백신 접종을 소홀히 할 우려가 있는 소규모 고령농가에 대한 접종 비용 지원을 통해 가축전염병 예방
	지원내용	• 소(한육우, 젖소)에 대해 백신접종 지원
	지원대상 및 자격	• 50두 미만 소규모 고령(60세 이상) 농가
	2017년 사업예산	• 예산 : 60억 원 • 실적 : 60억 원

사업명		개요
거점소독 세척시설	사업목적	• 가축질병 발생 초기부터 신속한 차단방역 조치를 통해 다른 지역으로의 확산을 방지하고 질병 조기 종식
	지원내용	• 지역별 거점 소독·세척 시설 지원
	지원대상 및 자격	• 축산차량 통행이 많은 도로변 또는 도축장, 사료공장, 축산분뇨처리시설 등 축산차량 출입이 많은 시설물
	2017년 사업예산	• 예산 : 49억 원 • 실적 : 49억 원
벌기 생충 구제	사업목적	• 벌꿀 생산에 치명적인 주요 기생충 질병에 대한 약품비를 지원하여 양봉 농가의 경영 및 소득안정을 도모
	지원내용	• 꿀벌응애류, 노제마병, 낭충봉아부패병 등 꿀벌 기생충 관련 질병에 대한 약품비 지원
	지원대상 및 자격	• 양봉농가
	2017년 사업예산	• 예산 : 48억 원 • 실적 : 48억 원
가축위생 방역본부	사업목적	• 민간방역기능 활성화를 통하여 민관 공동방역체계를 확립 • 체계적이고 강도 높은 방역활동 추진
	지원내용	• 구제역·AI 등 악성가축전염병 예방을 위한 방역활동을 수행하는 가축위생방역지원본부의 인건비, 운영비, 자산취득비 등 지원
	지원대상 및 자격	• 가축위생방역지원본부
	2017년 사업예산	• 예산 : 270억 원 • 실적 : 270억 원

### 2.5.2. 성과지표

○ 가축질병대응은 고강도 방역활동 추진으로 가축전염병을 예방하고 확산을 방지하여 축산 농가의 경제적 손실을 최소화하기 위해 ‘시도가축방역’, ‘가축위생방역본부지원’ 사업이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.

표 2-23. 가축질병대응 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
시도가축방역 - 돼지소모성질병백신구입비 - 가금농가질병관리지원 - 예방백신접종기술비 - 거점소독·세척시설 - 벌기생충구제	주요 가축전염병 발생률(%)	(주요(13종) 가축전염병 발생건수의 합 / 전체 사육농가 수) × 100
가축위생방역본부	구제역 검사실적(건)	구제역 검사 실적

### 2.5.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

#### □ 시도가축방역사업

- ‘시도가축방역사업’은 가축전염병의 예방과 확산 차단으로, 축산농가의 경제적 손실 최소화 및 위생적인 축산물 공급에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘주요 가축전염병 발생률’은 2017년에 0.38%로 전년(0.41%)에 비해 0.03%p 하락하였다. 2017년에는 공중방역수의사 및 개업수의사 4,165명에 대한 교육과 방역 보조요원 운영, 예방백신 17억 7,800만 두(20종) 및 구제약품 655만 1천 건 지원, 혈청검사·병성감정 201만 두 실시 등의 활동으로 가축질병 피해를 최소화 하는데 기여하였다.
  - 전체 가축 수 대비 주요 가축전염병 발생에 따른 가축 살처분 두수를 의미하는 ‘주요가축전염병피해율’은 2017년 0.98%로 나타났다.
  - 향후 공중방역수의사를 일선 현장에 배치하여 가축방역, 동축산물 검역 등의 업무를 원활하게 추진할 예정이다.
  - 2017년 ‘시도가축방역사업’ 예산은 1,142억 원이었으나 전년도 이월액 2천 500만 원 및 예비비 195억 8,200만 원 등을 활용, 1,330억 원의 예산이 집행되어 예산집행률은 116.5%로 나타났다.

#### □ 가축위생방역본부지원사업

- ‘가축위생방역본부지원사업’은 민관 공동방역체계를 확립하고 고강도의 방역활동을 추진하여 질병 확산을 방지하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘구제역 검사실적’은 2017년에 1만 8,182건으로 목표를 100% 달성하였으며, 조류인플루엔자 방역사업으로 약 125만 점의 시료를 채취하고 순회 방역으로 농가 4만 5천 호에 대한 실태를 점검하는 등 가축질병 예방과 확산 방지에 기여하였다.
  - 2017년에는 고강도 방역 활동 추진으로 구제역 발생기간은 9일에 불과하였고, 양성 건수도 9건으로 전년(21건)에 비해 감소하였다.
  - 사업지원을 통한 구제역 확산 방지와 농가 피해 예방 노력으로 2017년 살처분 두수는

- 1,392두로 전년(3만 3,073두) 대비 약 4.2% 수준으로 감소하였다.
- 체계적이고 강도높은 방역활동 추진을 위해 6대 가축질병 시료 채취, 국가가축방역 통합정보시스템 제공, 초동방역팀 운영 등 다양한 사업을 추진하였다.
- 2017년 사업 예산은 270억 원이었으며, 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

표 2-24. 구제역 발생 및 조치 현황

구분	2016년	2017년
기간	2016.1.11.~ 2016.1.13.(3일) 2016.2.17.~ 2016.3.29.(42일)	2017.2.5.~ 2017.2.13.(9일)
양성건수	21건	9건
살처분두수	33,073두	1,392두
재정소요액	약 64억 원	약 94억 원

표 2-25. 가축질병대응 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
시도가축방역	주요 가축 전염병 발생률 (%)	목표	-	-	-	-	0.40	0.40	0.40
		실적	-	-	-	-	0.37	0.41	0.38
		달성률(%)	-	-	-	-	108.0	97.6	105.3
		예산(억 원)	-	-	803	1,020	1,067	1,126	1,142
		실적(억 원)	-	-	957	1,020	1,067	1,124	1,330
		집행률(%)	-	-	119.2	100.0	100.0	99.8	116.5
돼지 소모성질병 백신구입비	예산(억 원)	-	-	-	-	134	118	90	
	실적(억 원)	-	-	-	-	134	118	90	
	집행률(%)	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	
가금농가 질병 관리지원	예산(억 원)	-	-	-	-	30	26	26	
	실적(억 원)	-	-	-	-	30	26	26	
	집행률(%)	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	
예방 백신접종 시술비	예산(억 원)	-	-	-	-	60	60	60	
	실적(억 원)	-	-	-	-	60	60	60	
	집행률(%)	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	
거점소독 세척시설	예산(억 원)	-	-	-	-	78	49	49	
	실적(억 원)	-	-	-	-	78	49	49	
	집행률(%)	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	
별기생충 구제	예산(억 원)	-	-	-	-	-	47	48	
	실적(억 원)	-	-	-	-	-	47	48	
	집행률(%)	-	-	-	-	-	100.0	100.0	
가축위생 방역본부 지원	구제역 검사실적 (건)	목표	9,572	9,532	67,500	32,304	52,748	24,840	18,182
		실적	9,770	15,819	71,192	32,348	52,748	24,840	18,182
		달성률(%)	102.1	166.0	105.5	100.1	100.0	100.0	100.0
		예산(억 원)	-	-	198	213	260	249	270
		실적(억 원)	-	-	193	208	260	234	270
		집행률(%)	-	-	97.5	97.7	100.0	94.0	100.0

## 2.5.4. 소결

- 가축질병대응사업을 통해 민관 공동방역체계를 활용한 고강도 방역활동 추진으로 가축전염병의 예방 및 확산 차단을 통한 축산 농가의 경제적 손실 최소화 와 위생적인 축산물 공급에 기여한 것으로 평가된다.
- ‘시도가축방역사업’은 가축전염병 예방 및 확산 차단으로 축산 농가의 손실 경감과 위생적인 축산물 공급에 기여한 것으로 평가된다.
  - 2017년 ‘주요 가축전염병 발생률’은 0.38%로 전년(0.41%)보다 0.03%p 하락하였다.
  - 해당 사업을 통해 4,165명의 수의사를 교육하고, 약 18억 두의 예방백신과 약 655만 건의 구제약품을 지원하는 등 축산업의 위생여건을 향상시켰다.
  - 향후 공중방역수의사의 현장 배치를 통해 가축방역, 동축산물 검역 등의 업무를 원활히 할 예정이다.
- ‘가축위생방역본부지원사업’은 체계적이고 강도 높은 방역활동의 추진 및 민관 공동방역체계의 확립으로 가축질병 확산 방지에 기여한 것으로 평가된다.
  - 2017년 18,182건의 구제역 검사를 실시하여 목표 검사물량을 100% 달성하였으며, 조류인플루엔자 방역을 위한 약 125만 점의 시료 채취 및 순회 방역을 통한 농가 4만 5천 호에 대한 실태점검 등으로 가축질병 예방과 확산 방지에 기여하였다.
  - 2017년 구제역 발생기간은 9일이었으며, 살처분 두수는 1,392두로 전년(3만 3,073두)에 비해 약 4.2% 수준으로 감소하였다.
  - 6대 가축질병 시료 채취, 국가가축방역통합정보시스템 제공, 초동방역팀 운영 등 다양한 사업을 함께 추진하였다.
- HPAI 발생 및 확산 방지를 위해 사육 휴지기제를 도입('17년 11~'18년 3월)하였고, 발생농장에서 사육중인 육용오리 살처분 및 해당 농장 중심으로 방역대 10km를 설정하여 농가예찰 및 이동통제 등 긴급조치를 시행하였다. 또한, 전국 가금판매업소(348개소)에 월 4회 일제 휴업 및 소독강화와 전통시장에서의 가금 초생추와 중추판매 금지 등의 노력으로 2017년 HPAI의 발생 건수 및 발생 일수가 크게 감소하였다.
  - HPAI가 발생건 수는 2016/17년 383건에서 2017/18년 18건으로 크게 감소하였다.
  - HPAI가 발생일수는 2016/17년 209일에서 2017/18년 84일로 크게 감소하였다.



## 2.6. 축산기술보급

### 2.6.1. 정책목표 및 개요

- 축산기술보급 정책은 'FTA 확대에 대비하여 종축 개량을 통한 가축 생산성 향상과 지속적인 교육을 통한 전문 인력 양성 및 축산물 위생·안전성 개선'이라는 목적 하에 추진되고 있다.
  - 우수 형질 개량, 전문 인력 양성 및 교육 등을 통해 축산기술을 보급하여 축산농가의 경쟁력 강화를 도모한다.
- 축산기술보급 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 2-26. 축산기술보급 분야 세부사업별 목적과 개요

사업명		개요
가축개량지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가축의 계획교배, 혈통등록, 검정, 유전능력평가, 선발·도태의 반복과정을 거쳐 유전적으로 우수한 경제형질을 지닌 개체를 찾아 그 개체의 능력을 널리 이용</li> </ul>
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한우·젖소 당대·후대검정을 통한 보증씨수소 선발 및 정액 공급</li> <li>• 한우·젖소 암소검정 및 선형심사, 돼지 농장검정을 통해 우수개체 선발 및 저능력 가축 도태 지원</li> <li>• 수입종계 및 토종닭 능력을 검정하는 검정소 신축 지원</li> <li>• 국가단위유전평가체계 마련 및 우수종돈 선발 가속화를 위해 종돈장간 개량네트워크구축 지원</li> <li>• 혈통등록, 선형심사 등을 지원하여 근친교배로 인한 생산성 저하 방지</li> <li>• 수정란이식을 통한 지역단위 우량 한우암소 개량군 조성하여 우량암소 농가보급 지원</li> </ul>
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한우·젖소 암소 사육(육종)농가, 종돈장, 농협 가축개량원, 도·축산관련 연구기관, 대한양계협회</li> </ul>
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예산 : 524억 원</li> <li>• 실적 : 510억 원</li> </ul>
신품종 별보급용 별통지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신품종 별 보급용 별통 지원으로 양봉산업 안정화 유도 및 농가소득 증대</li> </ul>
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신품종 별 보급용 별통 구입비용</li> </ul>
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신품종 별 사육을 희망하는 양봉농가</li> </ul>
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예산 : 2억 원</li> <li>• 실적 : 2억 원</li> </ul>

사업명		개요
한국형 메쓰거라이 경영컨설팅	사업목적	• 식육판매자의 단순, 영세한 영업형태 개선을 통하여 한국형 메쓰거라이 (식육즉석판매가공업)의 정착 및 확산
	지원내용	• 식육즉석판매가공업 매뉴얼 개발 및 활용 지원 • 식육즉석판매가공업 창업 및 경영컨설팅 지원(맞춤형 매장설계, 설비, 제품생산 및 조리, 매장운영, 마케팅 등)
	지원대상 및 자격	• 식육즉석판매가공업으로 업종을 변경하거나 신규 창업을 하려는 자, 기존의 동일영업자
	2017년 사업예산	• 예산 : 2억 원 • 실적 : 2억 원
봉군분양 및 양봉산물 정보제공	사업목적	• 도시민의 여가, 체험, 학습활동의 일환으로 양봉정보 제공 및 양봉산업 이해 도모
	지원내용	• 벌통 구입비, 양봉관련 교육 및 관리비 지원
	지원대상 및 자격	• 도시지역에 거주하면서 양봉사육 체험을 희망하는 도시민
	2017년 사업예산	• 예산 : 1억 원 • 실적 : 1억 원
축산관련 종사자교육	사업목적	• 가축방역, 질병, 사업평가반, 사양 등 교육을 통해 축산에 대한 경영 능력 향상 • 축산업 허가제 및 축산차량 등록제의 조기 정착 및 원활한 시행 도모
	지원내용	• 축산관련 종사자의 법적 의무(신규, 보수) 교육 지원 • 강사 수당, 인쇄비, 농장사용료, 현장지도비, 차량 임대료 등 교육비와 교육운영비, 전산시스템관리비 지원
	지원대상 및 자격	• 축산법 및 가축전염병예방법에 따른 축산업자, 가축거래상인 및 축산차량 종사자
	2017년 사업예산	• 예산: 18억 원 • 실적: 18억 원

## 2.6.2. 성과지표

- 축산기술보급은 가축개량을 통한 생산성 향상 및 축산 전문 인력 양성을 위해 ‘가축개량지원’, ‘한국형메쓰거라이경영컨설팅’, ‘봉군분양 및 양봉산물정보제공’, ‘축산관련종사자교육’ 사업이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.
- 기존 사업 성과지표에 대한 성과지표 개선작업 결과를 토대로 다음과 같이 성과지표를 설정하였다.
  - ‘가축개량지원사업’의 성과평가는 ‘돼지산자수’를 신규 성과지표로 추가하여 양돈 분야의 기술개량 성과를 반영하였다.

- ‘한국형메쓰거라이경영컨설팅사업’의 기존 성과지표인 ‘경영컨설팅 참여 업체 수’에 ‘국내 식육즉석가공판매장 수’를 신규 성과지표로 추가하여 사업 지원을 통한 식육 가공산업의 활성화 수준을 평가하였다.

표 2-27. 축산기술보급 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
가축개량지원	한우 1등급 출현율(%)	축산물품질평가원의 한우 1등급 이상 출현율
	젖소 산유량(kg/두/년)	검정 참여농가의 검정우 1산차 연간 두당 산유량
	돼지산자수*(두/년)	농장검정 참여 종돈장 검정성적 기준
한국형메쓰거라이 경영컨설팅	당해 연도 경영컨설팅 참여 업체 수(개소)	당해 연도 경영컨설팅 참여 업체 수
	국내 식육즉석가공판매장 수*(개소)	국내에 위치한 전체 식육즉석판매장 수
봉군분양및 양봉산물정보제공	내역 사업으로 성과 없음	내역 사업으로 성과 없음
축산관련종사자교육	당해 연도 축산관련 교육 이수자 수(명)	축산관련종사자 교육 이수자 수

주: \*는 2017년 신규 지표

### 2.6.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

#### □ 가축개량지원사업

- ‘가축개량지원사업’은 계획교배와 혈통등록 등을 통해 국산 축산물의 품질 및 생산성을 향상시켜 농가소득 증대와 축산 경쟁력 강화에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘한우 1등급 출현율’은 2017년에 72.0%로 전년(69.3%)에 비해 2.7%p 상승하였으며, ‘젖소 두당 연간 산유량(검정우 1산차 기준)’은 9,298kg로 전년인 9,142kg에 비해 156kg 증가하였다.
  - 2017년에는 41두의 보증씨수소(한우 36두, 젖소 5두)가 선발되어 230.7만 스트로(str)<sup>25)</sup>의 우량 정액(한우 1,956, 젖소 351)이 신청 농가에 공급되었으며, 총 102호의 육종 농가가 선정되어 14,476두의 가임 암소가 관리되고 있다.
  - ‘가축개량지원사업’을 통한 품질향상으로 사업지원 전 대비 한우 사육농가 2,109억 원/년, 젖소 사육농가 2,099억 원/년, 돼지 사육농가 276억 원/년의 수익 증대 효과가 발생되었다.

25) 스트로(str)는 가축의 정액 단위임.

- ‘돼지산자수’는 2017년에 12.2두로 목표치인 11.9두를 상회하였다.
- 2017년 사업 예산 524억 원 중 510억 원이 집행되어, 예산집행률은 97.3%로 전년 (85.2%)보다 12.1%p 개선되었다
- ‘가축개량지원사업’의 내역사업인 ‘신품종별보급용별통지원사업’은 농촌진흥청에서 개발한 신품종(장원별) 여왕별 보급을 통해 양봉농가의 생산성을 향상시켰으며, 2017년에 2억 원의 예산이 100% 집행되었다.

#### □ 한국형메쓰거라이경영컨설팅사업

- ‘한국형메쓰거라이경영컨설팅사업’은 식육즉석판매가공업의 창업 및 경영컨설팅 등을 지원하여 식육 판매자의 영세한 영업 형태를 개선하고 식육 즉석판매가공업의 정착 및 확산에 기여한 것으로 평가된다. 2017년에는 95개소의 업체에 경영 컨설팅을 지원하였으며, 국내 식육즉석가공판매장 수는 1만 1,778개소로 전년도(1만 331개소)에 비해 1,447개소 증가하였다.
  - 2017년에 경영컨설팅 수행기관을 공모하여 4개 기관을 선정하였다.
    - (사)축산기업중앙회, (주)KMCI, 상지대학교, (사)농산업홍보개발원
  - 식육즉석판매가공 판매장 수는 꾸준히 증가하고 있어 향후 경영컨설팅 기간을 1년에서 2년으로 연장하여 사후관리를 강화할 계획이다.
    - 식육즉석판매가공판매장 수: 4,818(‘14) → 8,323(‘15) → 10,331(‘16) → 11,778(‘17)
  - 2017년 사업예산은 2억 원이며, 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

#### □ 봉군분양 및 양봉산물정보제공사업

- ‘봉군분양 및 양봉산물정보제공사업’은 양봉사육 체험을 희망하는 도시민에게 별통 구입비, 양봉관련 교육비 등을 지원하고 선도농가와의 결연을 통해 양봉 활동을 체험하게 함으로써 도시민에게 양봉관련 여가, 체험활동의 기회를 제공하여 양봉산업에 대한 사회적 이해 도모에 기여한 것으로 평가된다. 2017년에 도시민 198명을 대상으로 양봉관련 체험을 제공하였으며 41개 양봉선도농가가 사업에 참여하였다.
  - 2017년 1억 원의 예산이 배정되었으며, 당해 연도에 100% 집행되었다.

□ 축산관련종사자교육사업

○ ‘축산관련종사자교육사업’은 가축질병과 사양 등 축산업 운영에 관한 여러 사항을 교육하여, 축산업 종사자의 경영 능력을 향상시키고 축산업 허가제 및 축산차량 등록제의 원활한 시행에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘축산관련 교육 이수자 수’는 2017년에 6만 7,768명으로 전년(4만 3,226명)에 비해 2만 4,542명 증가하였다.

- 기존 교육경험이 있는 5만 6,117명의 농업인을 대상으로 보수 교육을 실시하였으며, 1만 1,651명의 농업인을 신규로 교육하였다.
- 2017년 18억 원의 예산이 배정되었으며, 100% 예산이 집행되었다.

표 2-28. 축산기술보급 분야 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	
가축개량 지원	한우 1등급 출현율 (%)	목표	52.0	58.0	65.0	62.4	62.4	68.3	69.7	
		실적	54.0	63.1	58.1	65.0	67.9	69.3	72.0	
		달성률(%)	103.8	108.8	89.4	104.3	108.8	101.5	103.3	
	젖소산유량 (kg/두/년)	목표	8,390	8,600	8,623	8,865	8,865	9,010	9,152	
		실적	8,553	8,527	8,800	8,959	9,103	9,142	9,298	
		달성률(%)	101.9	99.2	102.1	101.1	102.7	101.5	101.6	
	돼지산자수 (두)	목표	-	-	-	-	-	-	11.9	
		실적	-	-	-	-	-	-	12.2	
		달성률(%)	-	-	-	-	-	-	102.5	
	예산(억 원)			261	428	327	397	477	642	524
	실적(억 원)			249	275	334	436	460	547	510
	집행률(%)			95.4	64.3	102.1	109.8	96.4	85.2	97.3
신품종 별보급용 별통지원	예산(억 원)		-	-	-	-	-	1	2	
	실적(억 원)		-	-	-	-	-	1	2	
	집행률(%)		-	-	-	-	-	100.0	100.0	
한국형 메쓰거라이 경영권설립	당해 연도 경영권설립 참여 업체수 (개)	목표	-	-	-	-	20	100	47	
		실적	-	-	-	-	20	100	47	
		달성률(%)	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	
	국내 식육축사가 공판매장 수(개소)	목표	-	-	-	-	-	-	11,000	
		실적	-	-	-	-	-	-	11,778	
		달성률(%)	-	-	-	-	-	-	107.1	
	예산(억 원)			-	-	-	-	4	2	2
	실적(억 원)			-	-	-	-	4	2	2
집행률(%)			-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
봉군분양 및 양봉산물 정보제공	교육 참여자수 (명)	목표	-	-	-	-	-	230	-
		실적	-	-	-	-	-	245	198
		달성률(%)	-	-	-	-	-	106.5	-
	예산(억 원)		-	-	-	-	-	3	1
	실적(억 원)		-	-	-	-	-	2	1
	집행률(%)		-	-	-	-	-	52.0	100.0
축산관련 종사자교육	축산관련교육 이수자수 (명)	목표	-	-	-	88,000	35,400	40,400	46,600
		실적	-	-	-	61,054	35,455	43,226	67,768
		달성률(%)	-	-	-	69.4	100.2	107.0	145.4
	예산(억 원)		-	-	22	30	19	16	18
	실적(억 원)		-	-	13	21	19	16	18
	집행률(%)		-	-	59.1	70.0	100.0	100.0	100.0

## 2.6.4. 소결

- 축산기술보급사업을 통해 가축을 개량하여 축산물 품질 및 생산성을 향상시키고, 축산업 관련 교육 실시로 농가 경영능력 향상과 관련 산업 확산에 기여한 것으로 평가된다.
- ‘가축개량지원사업’은 국산 축산물의 품질과 생산성을 향상시켜 농가소득 증대 및 축산 경쟁력 강화에 기여한 것으로 평가된다.
  - 사업 성과지표인 ‘한우 1등급 출현율’은 2017년에 72.0%로 전년(69.3%) 대비 2.7%p 증가하였고, ‘젖소 두당 연간 산유량’은 9,298kg로 전년(9,142kg)에 비해 156kg 증가하였다. 또한 ‘돼지산자수’는 12.2두를 기록하여 성과목표를 초과달성하였다.
  - 2017년 41두의 보증씨수소(한우 36두, 젖소 5두)가 선발되고 230.7만 스트로(str)의 우량 정액(한우 1,956, 젖소 351)이 신청 농가에 공급되었으며, 총 102호의 육종 농가가 선정, 14,476두의 가임 암소가 관리되고 있다.
  - ‘가축개량지원사업’의 내역사업인 ‘신품종별보급용별통지원사업’은 농촌진흥청에서 개발한 신품종 여왕별 보급을 통해 양봉농가의 생산성을 향상시키고 있다.
- ‘한국형메쓰거라이경영컨설팅사업’은 식육즉석판매가공업의 정착과 확산을 통해 식육판매자의 영세한 영업형태를 개선하는데 기여한 것으로 평가된다.
  - 사업 시행으로 2017년에 95개소의 업소에 경영 컨설팅을 지원하였으며, 국내 식육

- 즉석가공판매장 수는 1만 1,778개소로 전년도(1만 331개소)에 비해 1,447개소 증가하였다.
- 향후 경영컨설팅 기간을 1년에서 2년으로 연장하여 지원 사업체에 대한 사후관리를 강화할 계획이다.
  - 식육즉석판매가공판매장 수: 4,818('14) → 8,323('15) → 10,331('16) → 11,778('17)
- ‘봉군분양 및 양봉산물정보제공사업’은 도시민의 양봉관련 활동을 지원하여 양봉정보의 제공과 양봉산업에 대한 사회적 이해의 도모에 기여한 것으로 평가된다.
- 사업 시행으로 2017년에 도시민 198명을 대상으로 한 양봉 교육 및 체험이 실시되었으며, 41개 선도농가가 사업에 참여하였다.
- ‘축산관련종사자교육사업’은 축산업 운영에 관한 교육을 제공하여 축산업 종사자의 경영 능력을 향상시키고 축산업 허가제와 축산차량 등록제의 조기 정착에 기여한 것으로 평가된다.
- 사업 성과지표인 ‘축산관련 교육 이수자 수’는 2017년에 6만 7,768명으로 전년(4만 3,226명)에 비해 2만 4,542명 증가하였다.





제 3 장

**과수·원예경쟁력제고 분야 성과평가**

제3장

과수·원에경쟁력제고 분야 성과평가

1. 개요

- 과수·원에경쟁력제고의 전략목표는 ‘FTA 시장개방에 대응하여 고품질 과수·원에 작물의 효율적인 생산, 수확 후 관리, 가공·유통구조 개선을 통해 해당 산업을 고부가가치 산업으로 전환’하는 것이다.
  - 시장개방으로 피해가 우려되는 과수·원에 분야의 생산시설 현대화, 규모화, 조직화, 가공·유통구조 개선 등을 지원함으로써 고품질 농산물 생산을 통한 생산자와 소비자 이익제고를 추구한다.
- 과수·원에경쟁력제고 분야는 전략목표를 달성하기 위해 정책목표에 따라 2개 사업군, 14개 세부사업이 시행되고 있다.
  - ① 과수경쟁력강화는 9개 사업으로 ‘과수고품질시설현대화’, ‘과수우량묘목생산지원’, ‘과원규모화’, ‘과실전문생산단지기반조성’, ‘과실브랜드육성지원’, ‘과수거점산지유통센터건립’, ‘과수스마트팜확산’, ‘유통시설현대화’, ‘인공수분용꽃가루생산단지조성’ 사업이 시행되고 있다.
  - ② 원예경쟁력강화는 5개 사업으로 ‘인삼약용작물계열화’, ‘인삼생산유통시설현대화’, ‘저온유통체계구축’, ‘마늘·양파자조금’, ‘물류기기공동이용지원(마늘·양파)’ 사업이 시행되고 있다.

그림 3-1. 과수·원에경쟁력제고 분야 세부사업



- ‘과수·원예경쟁력제고’에 투입된 2017년 예산 1,477억 원 가운데 95.9%인 1,416억 원이 집행되었다. ‘과수·원예경쟁력제고’ 전체 예산 가운데 ‘과수경쟁력강화’ 예산 비중이 77.7%, ‘원예경쟁력강화’ 예산 비중이 22.3%를 차지하였다.
- ‘과수·원예경쟁력제고’에 투입된 사업 예산은 전년 대비 2.6%, 실적은 1.9% 감소하였으나, 예산집행률은 전년 대비 0.7%p 상승하였다.
- 사업군별 예산의 경우 ‘과수경쟁력강화’는 전년 대비 4.0% 감소하였고, ‘원예경쟁력강화’는 2.8% 증가하였다.
- 사업군별 예산집행률을 살펴보면 ‘과수경쟁력강화’는 98.9%, ‘원예경쟁력강화’는 85.5%로 나타났다.
- ‘원예경쟁력강화’ 사업군의 예산집행률이 ‘과수경쟁력강화’ 사업군에 비해 낮은 원인은 세부 사업인 ‘저온유통체계구축’의 사업수요 감소와 신청자들의 사업 포기로 인해 예산이 61.1% 집행되었기 때문이다.

표 3-1. 과수·원예경쟁력제고 분야 예산집행률

단위: 억 원

정책 목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	전년 대비 증감률(%)
전체	예산	2,446	2,455	1,930	1,426	1,353	1,516	1,477	-2.6
	실적	2,047	2,135	2,109	1,367	1,334	1,443	1,416	-1.9
	집행률(%)	83.7	87.0	109.3	95.9	98.6	95.2	95.9	0.7%p
과수 경쟁력 강화	예산	1,340	1,168	1,111	1,089	1,034	1,195	1,147	-4.0
	실적	1,340	1,167	1,110	1,063	1,031	1,169	1,134	-3.0
	집행률(%)	100.0	99.9	99.9	97.6	99.7	97.8	98.9	1.1%p
원예 경쟁력 강화	예산	1,106	1,287	819	337	319	321	330	2.8
	실적	707	968	999	304	303	274	282	2.9
	집행률(%)	63.9	75.2	122.0	90.2	95.0	85.4	85.5	0.1%p

## 2. 정책군별 성과평가

### 2.1. 과수경쟁력강화

#### 2.1.1. 정책목표 및 개요

- 과수경쟁력강화 정책은 ‘FTA 등 수입개방에 대응하여 과수 농가의 시설현대화, 규모화, 조직화 등을 지원함으로써 고품질 안전과실 생산기반 조성 및 생산비용 절감 등 과수산업 경쟁력 확보’를 목적으로 추진되고 있다.
- 과수경쟁력강화 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 3-2. 과수경쟁력강화 세부사업별 목적과 개요

사업명		개요	
과수	과수 고품질 시설 현대화	사업목적	• 고품질·안전 과실 생산과 생산비 절감 및 생산성 향상 기반 구축 지원을 통한 경쟁력 제고
		지원내용	• 고품질 과실생산 및 재해예방 등 경쟁력 강화에 필요한 시설·장비의 구입 및 설치자금(관수관비, 무인방제, 방풍망, 비가림시설 등)
		지원대상 및 자격	• 지역별 과수산업발전계획의 사업시행주체(참여조직)에 출하실적이 있고 3년 이상(생산량의 80% 이상) 출하약정한 농업경영체
		2017년 사업예산	• 예산 : 487억 원 • 실적 : 487억 원
생산	과수 우량 묘목 생산 지원	사업목적	• 과수재배의 근간인 무병우량 묘목을 생산 및 공급할 수 있는 기반을 조성하여 생산성 향상 및 고품질 과실 생산으로 과수산업 경쟁력 강화
		지원내용	• 중앙과수묘목관리센터의 운영지원(무병원종 증식, 병해충 검정, 품질보증 등) 및 기반조성(무병품종 선발·도입, 검정장비 증설 등)
		지원대상 및 자격	• 묘목생산자단체, 묘목생산자, 대목생산자
		2017년 사업예산	• 예산 : 5억 원 • 실적 : 5억 원
통지	과원 규모화	사업목적	• 과원매매·임대차를 통해 과수재배농가의 과원규모를 확대하고 과원을 집단화함으로써 경쟁력 및 개방 적응력 제고
		지원내용	• 과수전업농 육성을 위해 전업은퇴 농가의 소유과원을 매입임차하려는 과수농가에게 매입임차자금 지원
		지원대상 및 자격	• 과원매도·임대대상자(비농가, 전업, 은퇴, 과원규모를 축소하는 농가 등) • 과원매입·임차대상자(과수전업농육성대상자, 2030세대 농지지원대상자 등)
		2017년 사업예산	• 예산 : 369억 원 • 실적 : 369억 원

사업명		개요
과실전문생산단지 기반 조성	사업목적	• 과수주산지를 대상으로 용수 공급, 배수로 및 경작로 등 생산 기반을 구축하여 과수수출단지 정비 및 대형유통업체 출하 등을 통한 경쟁력 있는 과실생산거점으로 육성 지원
	지원내용	• 과수단지 관개용수 개발 • 진입로, 경작농로 확·포장 등 • 경지정리, 토사유실방지 축대 설치
	지원대상 및 자격	• 과수 주산지 중 30ha(최소 10ha) 이상 집단화된 지구
	2017년 사업예산	• 예산 : 167억 원 • 실적 : 167억 원
과실 브랜드 육성 지원	사업목적	• 다국적기업과 경쟁할 수 있는 국내 대표과실브랜드 육성 및 지역단위 군소 브랜드를 통합하여 과실주산지를 중심으로 지역공동브랜드를 육성함으로써 과수산업 경쟁력 제고
	지원내용	• 브랜드 품질관리, 마케팅 운영지원, 브랜드 홍보지원 등
	지원대상 및 자격	• 전국 공동브랜드 경영체, 지역 공동브랜드 경영체
	2017년 사업예산	• 예산 : 14억 원 • 실적 : 14억 원
과수거점산지유통센터 건립	사업목적	• 규모화·현대화된 산지유통시설(APC)을 지원함으로써 소규모 유통시설 계열화의 중심축(Hub)으로 육성하고 산지 마케팅 경쟁력 및 교섭력 증대
	지원내용	• 집하선별·포장·예냉·저온저장·냉장수송시설, 위생시설, 신선편이시설 등을 원칙적으로 일괄지원
	지원대상 및 자격	• 지방자치단체 및 생산자단체(농협, 조합공동사업법인)
	2017년 사업예산	• 예산 : 42억 원 • 실적 : 42억 원
과수 ICT 융복합 확산	사업목적	• 과수 재배농가에 생산비 절감 및 고품질 작물생산으로 경쟁력을 강화하기 위한 ICT 융복합 장비지원
	지원내용	• 과수 분야의 ICT 융복합 시설장비(센서장비, 영상장비, 제어장비) 및 정보시스템
	지원대상 및 자격	• ICT 융복합 시설 적용이 가능한 과수재배 농업경영체(사과, 배, 감귤 등의 작물이 식재되어 있고 관수 등이 가능한 과수원)
	2017년 사업예산	• 예산 : 17억 원 • 실적 : 4억 원
유통시설 현대화	사업목적	• 유통시설의 규모화·현대화를 통하여 과수산업 경쟁력 제고, 선별·포장시설 등 상품화 시설을 지원하여 상품성 향상 및 부가가치 제고, 맞춤형 유통체계를 구축
	지원내용	• 전처리·선별·후처리 설비, 제함기 등의 교체·설치 공사 • (선별 및 포장 시설·장비류, 결속기, 봉합기, 제함기, 컨베이어, 경영지원 시스템, ICT융복합 관련 시스템 등)
	지원대상 및 자격	• 농협(품목, 지역), 영농조합법인, 농업회사법인, 조합공동사업법인, 유통법인 등
	2017년 사업예산	• 예산 : 43억 원 • 실적 : 43억 원
인공수분꽃가루 채취단지 조성	사업목적	• 대부분 수입에 의존하고 있는 과수인공수분용 꽃가루에 대한 국산화로 고품질 과실 생산 및 과수산업 경쟁력 제고
	지원내용	• 과수인공수분용 꽃가루 생산을 위한 기반조성(수목채거, 퇴비구입, 관정개발, 배수시설 등), 시설 설치 및 기계·장비류 구입(약채취기, 화분냉동고, 향온습습기, 생물현미경 등)
	지원대상 및 자격	• 과수 인공수분용 꽃가루 채취단지 조성에 필요한 토지를 소유하고 있거나 확보가 가능한 시·도 또는 시·군, 농협, 농업법인 등
	2017년 사업예산	• 예산 : 2억 원 • 실적 : 2억 원

### 2.1.2. 성과지표

- 과수경쟁력강화는 고품질 과실의 생산·유통기반 조성과 과수농가 규모화 및 과실 브랜드 육성을 위해 ‘과수고품질시설현대화’, ‘과수우량묘목생산지원’, ‘과원규모화’ ‘과실전문생산단지기반조성’, ‘과실브랜드육성지원’, ‘과수거점산지유통센터건립’, ‘과수스마트팜확산’, ‘유통시설현대화’, ‘인공수분용꽃가루생산단지조성’ 사업이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.
- 사업의 기존 성과지표에 대한 개선 작업을 통해 다음과 같이 일부 사업 성과지표를 추가하였다.
  - ‘과원규모화사업’의 성과평가는 ‘수혜농가 전업농 증가율’을 신규 성과지표로 추가하여 지원 수혜농가의 전업농 전환을 반영, 사업 평가를 보다 세밀화하였다.
  - ‘과수거점산지유통센터건립사업’의 기존 성과지표인 ‘거점 APC 매출액 증가율’에 ‘취급물량 증가율’을 신규 성과지표로 추가하여 유통센터 실적에 대한 금액 단위 평가와 물량 단위 평가를 병행하였다.

표 3-3. 과수경쟁력 강화의 세부사업별 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)	
과수생산유통지원	과수고품질 시설현대화	주요 과실 <sup>26)</sup> 단위면적당 농가 조수입(생산액)증가율(%)	
	과수우량묘목생산지원	자체보증 묘목 점유율(%)	
	과원규모화	과수전업농 증가율(%)	(자체보증 묘목 공급량/총 묘목 수요량)×100
		수혜농가 전업농 증가율*(%)	(과원규모화 사업 수혜농가/기준 년도('10년) 과수전업농 수)×100 <sup>27)</sup> [(지원 농가 과수전업농 수 - 지원 농가 전년도 과수전업농 수)/ 지원 농가 전년도 과수전업농 수]×100
	과실전문생산단지 기반조성	주요 과실 단위면적당 농가 조수입(생산액)증가율(%)	(당해 연도 10a당 생산액 - 기준 년도 10a당 생산액)/기준 년도 10a당 생산액×100
	과실브랜드육성지원	고품질 과실브랜드 유통비중(%)	(공동브랜드 과실생산량/과실생산량)×100
	과수거점산지 유통센터건립	거점 APC 매출액 증가율(%)	(당해 연도 매출액 - 기준 년도('10) 매출액)/ 기준 년도('10) 매출액)×100
		거점 APC 취급물량 증가율*(%)	[(당해 연도 취급물량 - 전년도 취급물량)/ 전년도 취급물량]×100
	과수스마트팜확산	주요 과실 단위면적당 농가 조수입(생산액)증가율(%)	(당해 연도 10a당 생산액 - 기준 년도 10a당 생산액)/기준 년도 10a당 생산액×100
	유통시설현대화	거점 APC 매출액 증가율(%)	(당해 연도 매출액 - 기준 년도('10) 매출액)/ 기준 년도('10) 매출액)×100
인공수분용꽃가루 생산단지조성	주요 과실 단위면적당 농가 조수입(생산액)증가율(%)	(당해 연도 10a당 생산액 - 기준 년도 10a당 생산액)/기준 년도 10a당 생산액×100	

주: \*는 2017년 신규 지표

26) 주요과실: 사과, 배, 감귤, 복숭아, 포도, 단감.  
 27) 과수전업농을 '10년 22천호에서 '17년까지 25천호까지 육성하고자 하는 목표를 달성하기 위해 '10년 과수전업농 수의 2%를 매년 과원규모화 사업수혜대상자수(과수전업농육성대상자)로 정함.

### 2.1.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

#### □ 과수고품질시설현대화사업

- ‘과수고품질시설현대화사업’은 고품질 과실생산에 필요한 시설 및 장비 비용을 과수농가에 지원하여 생산성 향상을 통한 과수 경쟁력 강화에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘주요 과실 단위면적당 농가 조수입(생산액) 증가율’은 2017년에 17.3%로 전년(10.8%)에 비해 6.5%p 상승하였으며, 예산집행률도 100%로 전년(97.7%)보다 2.3%p 증가하였다.
  - 2017년 주요 6대 과실 10a당 농가 조수입은 420만 6천 원으로 기준 년도(358만 6천 원<sup>28)</sup>) 대비 62만 원, 전년(397만 4천 원) 대비 23만 2천 원 증가하여 과수 농가의 조수입이 향상되었다.
  - ‘과수고품질시설현대화사업’ 시행으로 2004~2017년까지 6만 7천ha의 과수재배지에 비가림시설, 관수시설 등을 지원하여 생산시설을 현대화하였으며, 2018~2025년까지 1만 6천ha를 지원할 계획이다.
  - 2017년 ‘과수고품질시설현대화사업’의 예산은 487억 원이며, 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

표 3-4. 주요 6대 과실의 생산지표

	기준 년도 (2009~2013년)	2014년	2015년	2016	2017 <sup>29)</sup>
주요 6대 과실 생산액(억 원) <sup>30)</sup>	40,545	41,498	42,422	43,649	46,158
재배면적(ha)	113,084	109,505	109,499	109,341	110,073
10a당 농가 조수입(천 원)	3,586	3,790	3,874	3,974	4,206

자료: 통계청

#### □ 과수우량묘목생산지원사업

- ‘과수우량묘목생산지원사업’은 과일 생산의 근간인 무병 우량묘목의 공급 기반을 조성하여 고품질 과실생산을 통한 과수산업의 경쟁력 강화에 기여한 것으로

28) '09~'13년 최대, 최소 농가 조수입(생산액)을 제외한 3개년 평균임.

29) 2017년 자료는 한국농촌경제연구원 관측본부 추정치임.

30) 생산액 산출에 활용되는 가격지표가 기존의 과실류 생산지수에서 품목별 가격으로 변경되어 2008-2016년 주요 6대 과실 생산액이 전년도 자료와 상이함.

- 평가된다. 사업 성과지표인 ‘자체보증 묘목 점유율’은 2017년에 65.2%를 기록하였다. 2017년에는 ‘과수우량묘목생산지원사업’으로 3과종에 대한 과수 우량(무병) 원종 5품종을 추가로 도입하여, 총 5과종에 대한 과수 우량(무병) 원종 66품종을 보존·관리하고 있다.
- 2017년 ‘자체보증 묘목 점유율’은 2014년(50.7%)에 비해 14.5%p 상승하였으나 과실 소비부진 및 묘목 재고량 증가에 따른 묘목업체 생산량 감소로 성과목표인 70.8%에는 미치지 못하였다. ‘자체보증 묘목 공급량’은 2017년에 97만 주로 2014년(74만 주) 대비 23만 주 증가하였다.
    - 자체보증 묘목 점유율(%) : 50.7(‘14) → 51.3(‘15) → 66.3(‘16) → 65.2(‘17)
    - 자체보증 묘목 공급량(만 주): 74(‘14) → 75(‘15) → 106(‘16) → 97(‘17)
  - 향후 자체보증 및 피해보상체계 도입 등으로 우량묘목 공급 체계를 강화하여 묘목 병해충 제거를 통한 고품질 과일 생산을 촉진할 예정이다.
  - 2017년 사업 예산은 5억 원이며, 당해 연도에 100% 집행되었다.

#### □ 과원규모화사업

- ‘과원규모화사업’은 과수 농가의 과원 매매 및 임대차를 지원하여 과원 집단화를 통한 과수 경쟁력 강화와 개방 적응력 제고에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘과수전업농 증가율’은 전년과 동일한 2.0%를 기록하여 성과목표를 100% 달성하였으며, 사업 지원을 통해 2017년에 50호의 수혜농가가 과수전업농(1.5ha 이상 경영규모)으로 전환하여 ‘수혜농가 전업농 증가율’은 2.3%로 나타났다.
  - 2017년에 농가 303호에 290억 원을 지원, 은퇴 농가로부터 과원을 매입·임차하여 249ha의 과원을 규모화하였고, 2004년부터 2017년까지 총 5,303호의 농가에 4,010억 원을 지원하여 4,222ha에 대한 과원규모화를 진행하였다.
  - 2017년에 농가 303호에 290억 원을 지원, 은퇴 농가로부터 과원을 매입·임차하여 249ha의 과원을 규모화하였고, 2004년부터 2017년까지 총 5,303호의 농가에 4,010억 원을 지원하여 4,222ha에 대한 과원규모화를 진행하였다.
  - 2022년까지 젊고 유능한 인력을 중심으로 2만 5천 호의 과수 선도농을 육성하여 과수산업의 경쟁력을 제고할 예정이다.
  - 2017년 사업 예산은 369억 원으로, 당해 연도에 100%의 예산이 집행되었다.



## □ 과실전문생산단지기반조성사업

○ ‘과실전문생산단지기반조성사업’은 과실 주산지에 용·배수로, 경작로 등 생산 기반 구축을 지원하여 과수수출 및 대형유통업체 출하가 가능한 경쟁력 있는 과실생산거점을 육성하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업 시행으로 2017년에는 700ha(16개 단지) 규모의 전문생산단지를 조성하여, 2004~2017년까지 총 7,157ha(148개 단지) 규모의 과실전문생산 기반을 확보하였다. 사업 성과지표인 ‘주요 과실 단위면적당 조수입(생산액) 증가율’은 2017년에 17.3%로 전년(10.8%) 대비 6.5%p 증가하여, 전문생산단지의 조성이 과수농가의 소득제고에 기여하는 것으로 나타났다.

- 과실전문생산단지기반조성 면적(ha): 413('14) → 604('15) → 603('16) → 700('17)
- 향후 사업규모 30ha 이상인 과실주산지를 대상으로 과실전문생산단지 기반을 조성, 과수생산 및 출하 기반 구축을 통해 과수경쟁력을 제고할 예정이다.
- 2017년 사업 예산은 167억 원으로 전년(143억 원)에 비해 24억 원 증가하였으며, 당해 연도에 100% 집행되었다.

## □ 과실브랜드육성지원사업

○ ‘과실브랜드육성지원사업’은 품질관리와 마케팅지원 등으로 해외 유명 과실브랜드와 경쟁할 수 있는 국내 대표 과실브랜드를 육성하여 국산 과실의 인지도 향상과 부가가치 제고에 기여한 것으로 평가된다. 사업 시행으로 2017년에는 지역공동브랜드경영체 1개소를 추가 지원하여 2017년 현재까지 총 1개소의 전국공동브랜드경영체와 19개소의 지역공동브랜드경영체가 운영되고 있으며, 사업 성과지표인 ‘고품질 과실브랜드 유통 비중’은 2017년에 16.8%로 나타났다.

- 일부 과수 브랜드가 과채로 품목을 변경하면서, 시행초기 과채브랜드 물량이 감소하여 ‘고품질 과실브랜드 유통 비중’은 전년(18.4%)에 비해 1.6%p 하락하였다.
- 품질관리, 홍보 등 브랜드 관리의 일원화를 지원하여 2022년까지 전문 공동브랜드경영체가 국산 과실 유통량의 30%를 담당하는 것을 목표로 하고 있다.
- 2017년 사업 예산은 14억 원으로 전년(12억 원)에 비해 2억 원 증가하였으며, 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

## □ 과수거점산지유통센터건립

- ‘과수거점산지유통센터건립사업’은 선별, 저장시설 등의 지원으로 규모화 된 산지유통시설을 지역유통의 중심축으로 육성하고 산지 마케팅 경쟁력과 교섭력 강화하여 농가소득 제고에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘거점 APC 매출액 증가율’은 2017년에 80.9%로 전년(77.9%)에 비해 3.0%p 상승하였으며, ‘거점 APC 취급물량 증가율’은 4.0%로 나타났다. 사업 시행으로 2017년 제주지역에 신규 APC가 개소하여 총 23개소의 거점 APC가 운영되고 있다.
  - 거점 APC의 주요 취급품목인 사과, 감귤의 우박피해와 배 소비부진으로, 2017년 ‘거점 APC 매출액 증가율’은 전년보다 증가했으나 성과 목표(85.0%)에는 미치지 못하였다.
  - 규모화지표의 경우 사과, 감귤의 생산량 감소로 인해 2017년 평균취급물량이 1만 1,688톤으로 전년(1만 1,772톤)에 비해 84톤 감소하였으나, 평균 매출액은 2014년 이후 지속적으로 증가하고 있다.
    - 거점 APC 평균 매출액(억 원): 227(’14) → 240(’15) → 242(’16) → 246(’17)
    - 거점 APC 평균 취급물량(톤): 10,380(’14) → 11,424(’15) → 11,772(’16) → 11,688(’17)
  - 2017년 예산은 42억 원이며, 당해 연도에 100% 집행되었다.

## □ 과수스마트팜확산

- ‘과수스마트팜확산사업’으로 2017년에 16개소의 농가경영체에 ICT 융복합 시설·장비를 지원하여, 생산비 절감과 고품질 과수생산을 통한 과수 경쟁력 강화에 일정부분 기여한 것으로 평가된다. 또한 적극적인 사업수요 발굴을 위해 13회의 사업설명회를 개최하여 과수농업인 692명에게 ICT 융복합 기술을 홍보하였고, 농업인 83명에게는 사업관련 컨설팅을 제공하였다. 예산집행률은 2017년 23.5%로 전년(17.6%) 대비 5.9%p 증가하였으나, 사업군 내 여타 세부사업에 비해서는 예산집행 실적이 다소 부진하였다.
  - 노지 재배가 지배적인 과수부문 특성상 스마트팜에 대한 인식이 부족하여 사업수요가 부족하나, 지속적인 사업 홍보에 힘입어 사업대상자가 증가하고 있다. 향후 농업마이스터 대학 교육생 등을 대상으로 한 사업설명회와 농업박람회 참여를 통한 ICT 융복합 기술 홍보로 사업 수요를 제고할 계획이다.

- 총 사업대상자(누적 농가수): 4('14) → 9('15) → 22('16) → 38('17)
- 2017년 사업 예산은 17억 원이었으며, 4억 원의 예산이 집행되었다.

#### □ 유통시설현대화

- ‘유통시설현대화사업’은 전처리 및 선별 설비, 상품화 시설 등을 지원하여 유통 시설의 규모화·현대화를 통한 과수 상품 부가가치 제고와 맞춤형 유통체계 구축에 기여한 것으로 평가된다. 사업 시행으로 2017년에는 유통시설 7개소에 대한 시설지원을 계획하여 2개소에 지원을 실시하였으며, 사업 성과지표인 ‘거점 APC 매출액 증가율’은 80.9%로 전년(77.9%) 대비 3.0%p 증가하여 시설 현대화를 통해 유통시설 매출액 증가에 기여한 것으로 나타났다.
- 2017년 사업 예산은 43억 원으로, 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

#### □ 인공수분용꽃가루생산단지조성

- ‘인공수분용꽃가루생산단지조성사업’은 수목 제거, 관정 개발 등을 통한 꽃가루 생산기반 조성 및 약채취기, 화분냉동고 등의 시설지원으로 수입에 의존하고 있는 인공수분용 꽃가루의 국산화에 기여한 것으로 평가된다. 2017년에는 인공수분용 꽃가루생산단지 2개소(3ha)를 추가로 조성하여, 총 13개소, 29ha 규모의 인공수분용꽃가루생산단지 조성을 지원하였다.
- 사업지원면적(ha): 5.0('14) → 3.0('15) → 5.6('16) → 3.0ha('17)
- 식수에서 꽃가루 생산에 이르기까지 3~5년 정도 기간이 소요되어 현재 꽃가루 생산기반을 조성하는 단계에 있다.
- 2017년 사업 예산은 2억 원이며, 100% 예산이 집행되었다.

표 3-5. 과수경쟁력강화 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	
과수 고품질 시설 현대화	주요 과실 단위면적당 농가 조수입 (생산액) 증가율(%)	목표	-	-	-	-	10.0	15.0	5.0	
		실적	-	-	-	-	8.0	10.8	17.3	
		달성률(%)	-	-	-	-	80.0	72.0	346.0	
	예산(억 원)			624	588	627	595	537	530	487
	실적(억 원)			624	588	627	576	536	518	487
	집행률(%)			100.0	100.0	100.0	96.8	99.8	97.7	100.0
	과수 우량 묘목 생산 지원	자체보증 묘목 점유율(%)	목표	21.0	45.0	54.0	54.0	54.0	68.8	70.8
			실적	21.0	45.8	52.3	50.7	51.3	66.3	65.2
			달성률(%)	100	101.8	96.9	93.9	95.0	96.4	92.1
		예산(억 원)			45	14	7	6	5	5
실적(억 원)			45	13	7	6	5	5	5	
집행률(%)			100.0	92.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
과원 규모화		과수전업농 증가율(%)	목표	-	-	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	실적		-	-	1.6	2.0	2.0	2.0	2.0	
	달성률(%)		-	-	99.6	100.0	100.0	100.0	100.0	
	수혜농가 전업농 증가율(%) (ha/호)	목표	-	-	-	-	-	-	-	2.0
		실적	-	-	-	-	-	-	-	2.3
		달성률(%)	-	-	-	-	-	-	-	115.0
	예산(억 원)			352	323	276	273	273	354	369
	실적(억 원)			352	323	276	273	273	354	369
	집행률(%)			100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	과실 생산 단지 기반 조성	주요 과실 단위면적당 농가 조수입 (생산액) 증가율	목표	-	-	-	-	10.0	15.0	5.0
실적			-	-	-	-	8.0	10.8	17.3	
달성률(%)			-	-	-	-	80.0	72.0	346.0	
예산(억 원)			97	132	106	144	141	143	167	
실적(억 원)			97	132	106	137	141	143	167	
집행률(%)			100.0	100.0	100.0	95.1	100.0	100.0	100.0	
과실 브랜드 육성 지원		고품질 과실브랜드 유통비중(%)	목표	5.0	8.5	8.5	15.0	16.0	17.0	20.0
	실적		5.2	8.8	8.6	15.0	18.3	18.4	16.8	
	달성률(%)		104	103.1	101.2	100.0	114.4	100.0	84.0	
	예산(억 원)			25	18	13	9	9	12	14
	실적(억 원)			25	18	12	9	9	12	14
	집행률(%)			100.0	100.0	92.3	100.0	100.0	100.0	100.0
	과수 거점 산지 유통 센터 건설	거점 APC 매출액 증가율(%)	목표	-	-	12.0	50.0	55.0	80.0	85.0
실적			-	-	41.9	68.8	76.5	77.9	80.9	
달성률(%)			-	-	349.2	137.6	139.1	97.4	95.2	
취급물량 증가율(%)		목표	-	-	-	-	-	-	-	4.0
		실적	-	-	-	-	-	-	-	4.0
		달성률(%)	-	-	-	-	-	-	-	100.0
예산(억 원)			149	68	82	62	69	69	42	
실적(억 원)			149	68	82	62	67	69	42	
집행률(%)			100.0	100.0	100.0	100.0	97.1	100.0	100.0	
과수 ICT 융복합 확산	주요 과실 단위면적당 농가 조수입 (생산액) 증가율	목표	-	-	-	-	10.0	15.0	5.0	
		실적	-	-	-	-	8.0	10.8	17.3	
		달성률(%)	-	-	-	-	80.0	72.0	346.0	
	예산(억 원)			-	-	-	-	-	17	17
	실적(억 원)			-	-	-	-	-	3	4
	집행률(%)			-	-	-	-	-	17.6	23.5

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
유통 시설 현대화	거점 APC 매출액 증가율(%)	목표	-	-	12.0	50.0	55.0	80.0	85.0
		실적	-	-	41.9	68.8	76.5	77.9	80.9
		달성률(%)	-	-	349.2	137.6	139.1	97.4	95.2
	예산(억 원)		-	-	-	-	-	61	43
	실적(억 원)		-	-	-	-	-	61	43
	집행률(%)		-	-	-	-	-	100.0	100.0
인공 수분 꽃가루 생산 단지 조성	주요 과실 단위면적당 농가 조수입 (생산액) 증가율(%)	목표	-	-	-	-	10.0	15.0	5.0
		실적	-	-	-	-	8.0	10.8	17.3
		달성률(%)	-	-	-	-	80.0	72.0	346.0
	예산(억 원)		-	-	-	-	-	4	2
	실적(억 원)		-	-	-	-	-	4	2
	집행률(%)		-	-	-	-	-	100.0	100.0

○ 과수경쟁력강화 사업군의 7개 성과지표(9개 사업)는 ‘자체보증 묘목 점유율’, ‘고품질 과실브랜드 유통비중’, ‘거점 APC 매출액 증가율’ 3개 지표를 제외하고 모두 성과 목표를 달성하였다.

### 2.1.4. 사업수혜자 조사결과

#### □ ‘과수고품질시설현대화’ 사업 수혜자 만족도

○ <조사개요> FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘과수고품질시설현대화사업’ 수혜를 받은 202농가를 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.

- 조사 시기: 2018년 3월 2일~4월 13일
- 응답자 연령: 40대 이하 5.0%, 50~59세 28.7%, 60~69세 48.0%, 70~79세 17.3%, 80대 이상 1.0%
- 영농경력: 10년 이하 10.4%, 11~20년 20.8%, 21~30년 31.7%, 31~40년 26.2%, 41~50년 이하 8.4%, 51년 이상 2.5%
- 수혜농가의 평균 재배면적: 포도 2,648평, 배 4,673평
- 사업 정보를 얻은 경로: 지차제공무원, 교육을 통한 접촉, 조합/협회/공사 등의 순

표 3-6. 과수고품질시설현대화 사업 정보 접촉경로

단위: %

사업에 대한 정보 접촉경로(중복응답)	배	포도
지자체공무원	50.0	49.0
교육	34.3	32.0
조합/협회/공사	21.6	13.0
이장	7.8	14.0
지인/가족	5.9	18.0

○ <사업 만족도> ‘과수고품질시설현대화사업’은 고품질 과실생산에 필요한 시설 및 장비 비용을 과수농가에 지원하여 생산성 향상을 통한 과수 경쟁력 강화를 목적으로 시행되었다. 사업 수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과, 배 재배농가의 경우 ‘매우만족’이 전체 응답자의 49.0%, ‘대체로 만족’ 33.3%, ‘보통’ 15.7%, ‘매우 불만족’ 2.0%로 조사되었으며 포도 재배농가는 ‘매우만족’이 전체 응답자의 33.0%, ‘대체로 만족’ 36.0%, ‘보통’ 23.0%, ‘대체로 불만족’ 5.0%로 조사되었다.

- 낮은 사업 만족도를 보인 응답자를 조사한 결과, ‘지원 자격 및 조건이 까다로움’, ‘불충분한 지원금액’, ‘용자 담보 및 금리 부담이 큼’ 등이 불만족 원인으로 조사되었다.

그림 3-2. 과수고품질시설현대화사업 만족도(배)      그림 3-3. 과수고품질시설현대화사업 만족도(포도)

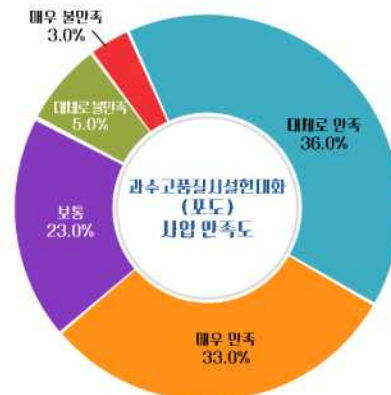
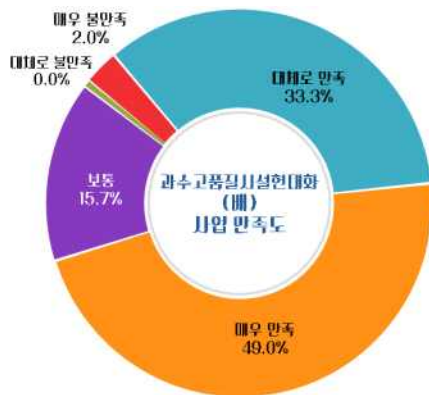


그림 3-4. 과수고품질시설현대화사업에 대한 불만족 원인(배)

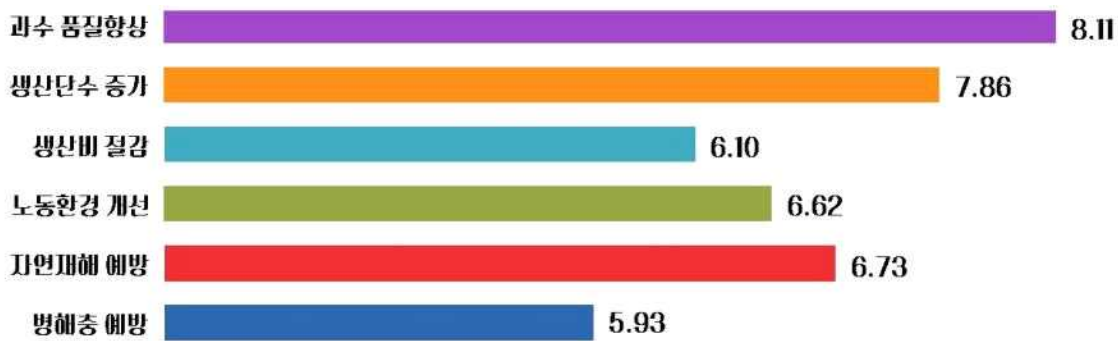
- 1 지원자격 및 요건이 까다로움
- 2 신청 및 행정 절차가 복잡함
- 2 자부담 비중이 높음

그림 3-5. 과수고품질시설현대화사업에 대한 불만족 원인(포도)

- 1 불충분한 지원금액
- 2 지원자격 및 요건이 까다로움
- 2 용자 담보 및 금리 부담이 큼
- 2 자부담 비중이 높음

○ <목적별 만족도> ‘과수고품질시설현대화사업’의 세부 목적별 만족도 조사결과, ‘과수품질향상’은 10점 만점에서 8.1점으로 높게 나타났고, ‘생산단수 증가’에 대한 만족도는 7.9점으로 나타났으나, ‘노동환경 개선’, ‘병해충 예방’에 대한 만족도는 각각 6.6점, 5.9점으로 상대적으로 낮게 나타났다.

그림 3-6. 과수고품질시설현대화사업 목적별 만족도



○ <건의사항> ‘과수고품질시설현대화사업’ 수혜 농업인은 가격 안정화, 농기계 지원 확대, 유통과정의 개선 등을 건의하였다.

- 그 외에 원활한 인력 공급, 여성 농업인을 위한 소형 농기계 지원, 사업 확대를 통한 충분한 수혜기회 제공, 사업신청을 위한 행정절차 간소화, 사업 참여 자격 및 조건의 완화 등을 건의하였다.

## □ ‘과원규모화사업’ 심층면담

### ○ 사업만족도 및 원인

- ‘과원규모화사업’ 중 ‘과원매매’ 수혜농가를 대상으로 심층면담을 실시한 결과, 해당 사업에 대한 만족도는 9.3점(10점 만점)으로 높게 나타났다. 동 사업을 통해 선별적으로 과원을 매입한 후 원금과 이자를 향후 일정기간 상환할 수 있다는 것에 대해 매우 만족하였다. 정부가 저금리(2%)로 최대 30년까지 장기간 균등 상환할 수 있도록 하여 영농 안정화에 기여한 것으로 나타났다. 단, 추가적인 금리 인하와 융자지원 상한액 상향조정 등의 요구가 있었다. ‘과원임대차’ 수혜농가는 임대농가와 임차농가로 구분할 수 있으며, 임대농가는 대부분 고령농으로 영농에서 은퇴한 대신 임대소득을 얻고 임차농가는 우량의 과원을 확보하여 영농 규모화를 실현하여 상호 만족하는 것으로 나타났다.

### ○ 심층면담 결과

- 과원 매입농가와 과원 임차농가 대부분이 만 60세 미만의 과수 전업농으로서 일반 과수 농가에 비해 생산한 과일의 품질 및 생산성이 높았으며, 동 사업을 통해 과원 규모를 확대함으로써 농가 소득이 증가하여 과수 경쟁력 강화에 기여하고 있는 것으로 나타났다. 사업 수혜 전후 단위면적당 투입되는 생산비 수준은 비슷하나, 사업 수혜 이후 품질과 생산성 제고로 단위면적당 수익성이 높아졌다.
- 일부 수혜농가는 과원 매매 시 2%의 금리가 여전히 높아 부담이 된다는 의견과 융자지원 상한액(약 5만 원/3.3m<sup>2</sup>)을 좀 더 높여줘야 한다는 의견도 있었다(2018년 상한액이 약 6만원으로 인상). 왜냐하면 지역마다 지가가 상이한 상황에서 일괄적으로 상한액을 설정할 경우 지가가 상대적으로 높은 지역에서는 과원 매입농가의 경제적 부담이 그만큼 크기 때문에 동 사업의 참여도 낮을 수밖에 없다.
- 과원 임대차사업의 경우 계약기간이 5~10년으로 임차인이 안정적인 영농을 도모할 수 있다. 그러나 장기 임차를 원하는 경우 재계약 성사 여부가 불투명하여 불안정 요인이 완전히 해소된 것은 아니다. 지역별, 품목별 차이는 있으나 재계약 시 임차인은 임차료 협상 등에서 수세적일 수밖에 없다. 따라서 재계약 시 표준 임차료 설정 등을 통해 사업주체기관의 중재역할이 필요할 수 있다.



- 임대차 계약 기간 내 과원 수익성의 현저한 하락으로 작목 전환을 시도하려는 경우 지원대상 품목이 과수로 특정되어 불가능하지만, 임대인의 동의를 있을 경우 이를 허용해주는 방안도 고려할 필요가 있다.
- 현재 동 사업에 대한 만족도가 대체로 높고 향후 은퇴농이 늘고 신규로 진입하는 귀농인구도 증가함에 따라 동 사업에 대한 수요가 더 많아질 것으로 예상되는 만큼, 과원 매도인과 매수인, 임대인과 임차인이 잘 매칭될 수 있도록 관련 정보에 대한 접근성을 더 높일 필요가 있다. 이와 함께 사업 신청 절차를 간소화하고 신청 요건을 완화하여 동 사업을 더욱 활성화해야 한다는 의견도 있었다.

### 2.1.5 ‘과실전문생산단지기반조성’ 현장간담회 개최 결과

- 과실전문생산단지기반조성은 과수주산지를 대상으로 용수공급, 배수로 및 농로 등 생산기반을 구축하여 과수수출단지 정비 및 대형유통업체 출하 등을 통한 경쟁력 있는 과실생산 거점으로 육성하고 지원하기 위해 도입되었다. 과실전문생산단지기반조성은 국고로 100% 지원되고 직접적인 지원효과가 나타나 수혜농가의 만족도가 매우 높고 추가적인 사업 수요가 많은 것으로 나타났다. 이러한 상황에서 실수요자의 의견을 수렴하고 개선방안을 도출하기 위해 현장간담회를 진행하였다.

표 3-7. 과실전문생산단지기반조성 현장간담회 개최지역 및 참석자

구분	개최지역	주요 작물	참석자
과실전문생산단지기반조성	경상북도 상주	포도, 사과	KREI, 농어촌공사
	전라북도 남원	복숭아, 포도	KREI, 농어촌공사, 농업인

#### 가. 상주시 과실전문생산단지기반조성

##### □ 상주 과실전문생산단지기반조성 현황

- 상주지역에서는 총 7개 지구에서 본 사업이 추진되었거나 현재 진행 중에 있으며, 그중 S지구의 경우 2015년 6월 설계를 인가받아 2016년 12월 준공되었다. 사업 수혜면적은 45ha이며 용수원 2개소, 용수공급시설(저수조, 송수관로,

- 급수관로), 농로, 배수시설 등의 생산기반을 구축하였다.
- S지구는 포도와 사과를 주로 생산하는 지역으로 기반시설이 부족하여 용수 공급에 불편을 겪었으며 가뭄 피해에 노출되어 있었다. 용수공급시설, 농로, 배수시설 등을 지원받은 이후 가뭄 피해가 크게 줄었고 용수 공급에 투입되었던 인력과 시간을 줄일 수 있었으며, 농로 포장으로 생산자재와 생산물 운송도 용이해졌다.

## □ 토의 내용

- 최근 가뭄 피해의 상시화, 농촌지역 인력 부족 등의 문제가 심화되어 가는 상황에서 본 사업에 대한 수요가 증가하고 있으나 한정된 사업비로 인해 수요를 충족시키기에는 역부족이다.
  - 한정된 재원을 지자체별로 배분하여 투입해야하기 때문에 예산 범위 안에서 사업을 추진할 수밖에 없다. 그 결과 사업지구로 포함되어야 할 인접지역이 사업대상에서 배제됨으로써 수혜지역과 비수혜지역 간의 갈등이 발생할 수 있다.
  - 물론 수혜지역 선정에 있어 이해당사자 간 민주적 협의과정을 거쳐 우선순위를 정하여 실제로 큰 갈등은 나타나지 않았다.
  - 단, 당초 해당 지구의 지원대상 면적이 약 60ha였으나, 그중 약 40ha가 사업지구로 포함되고 나머지 20ha는 지원대상에서 배제됨으로써, 향후 추가로 사업신청을 할 경우 지원대상 면적이 30ha이상이 되어야 한다는 요건을 충족하지 못해 지원을 받을 수 없는 상황이 초래될 수 있었다. 이러한 문제를 해소하기 위해서는 먼저 충분한 예산 확보가 선행되어야 하고, 다음은 기존 사업지구로 인접한 지역의 경우 지원대상 요건을 완화하는 등의 유연성을 발휘할 필요가 있다. 또한 지자체의 예산이 확보된다면 본 사업과 연계된 사업을 추진하는 방안도 고려할 필요가 있다.
  - 사후관리에 있어서는 수혜농가 자체적으로 전기요금 등 관리비용을 합리적으로 충당하고 있었으며, 개별 농장에 필요한 소규모 저수조를 직접 구입하여 이용하는 등 매우 적극적인 태도를 보였다.

## 나. 남원시 과실전문생산단지기반조성

### □ 남원 과실전문생산단지기반조성 현황

- 남원지역에서는 총 7개 지구에서 본 사업이 추진되었거나 현재 진행 중에 있

- 다. 그중 D지구는 2015년 12월에 준공되었으며, 물탱크 4개, 송수관로, 급수관로, 농로 등의 생산기반을 구축하였다.
- D지구는 포도, 사과와 복숭아를 주로 생산하는 지역으로 하천, 저수지가 멀어 용수 공급에 어려움이 많았으며, 이로 인한 가뭄 피해가 지속 되었다. 사업 수혜 이후 가뭄 피해가 크게 감소함은 물론 과수 품질 제고에도 도움이 되었다. 특히 장마철 가파른 비포장 진입로로 인해 접근이 어려웠으나 농로 포장으로 생산자재와 생산물을 원활하게 운송할 수 있게 되었다.

## □ 토의 내용

- 상주지역과 마찬가지로 본 사업에 대한 수요가 많은 가운데 한정된 예산으로 인한 지구내 비수혜 지역이 발생하는 문제를 제기하였고, 해당 지자체의 과수 분야에 대한 소극적 지원에 대해 지적하였다.
  - 2017년에는 가뭄이 심각하여 본 사업의 효과가 매우 컸다고 평가하였다. 관정이 설치되기 전에는 트럭을 이용해 하천물을 조달하여 용수로 사용하였으나, 현재는 1개 물탱크로 7~10개 농가가 용수를 충분히 공급받고 있었다.
  - 사업지구 내 비탈진 비포장 진입로, 농로가 다수 존재하여 포장을 위한 예산을 상대적으로 많이 배정하였다. 중·대형 관정의 효과는 3~4년에 한 번씩 발생하는 가뭄으로 인한 상대적으로 크지 않다고 응답한 반면 진입로와 농로 포장 효과는 상시적으로 나타난다는 의견을 제시하였다. 진입로와 농로 포장으로 노동력이 크게 절감되었고, 비포장 도로 운반에 따른 과실 손실 비율도 3~5% 하락하였다고 추정하였다.
  - 지자체에서도 농로 포장과 소형 관정 설치 등의 사업이 이루어지고 있으나 대부분 논농사 위주로 지원되어 본 사업의 예산 부족문제를 해소할 수 있는 방안을 찾기가 어렵다는 의견을 제시하였다.
  - 작목반이 주체가 되어 본 사업의 사후관리를 하고 있었으며, 수혜농가는 매월 일정 금액을 관리비로 납부하고 연말에 가구별 사용량을 토대로 정산하는 방식을 채택하고 있었다.
  - 사업의 효과가 커 관정 설치 및 진입로와 농로 포장을 위한 사유지 매입 문제는 발생하지 않았으며, 사유지를 무상으로 제공하는 경우도 있었다.

## 2.1.6. 과수고품질시설현대화사업 전문가 평가<sup>31)</sup>

### 가. 사업성과 분석

#### 1) 분석 개요

- 과수고품질시설현대화사업은 노후화된 과수생산시설의 현대화를 통한 과수품질 향상과 농가소득 향상을 목적으로 하고 있다. 본 연구는 해당 사업의 성과를 분석하기 위해 주요 과실인 포도, 배 재배 농가를 대상으로 설문조사를 바탕으로 기초 통계분석을 실시하였고, 수혜여부에 따른 주요성과변수 차이를 PSM(Propensity Score Matching)방법을 활용하여 비교하였다.
- 본 조사에 참여한 농가는 2010~2017년까지 과수고품질시설현대화사업에 참여한 202농가(포도, 배)와 비참여한 KREI 표본 202농가(포도, 배)로 구성된다.
  - 본 보고서의 분석결과는 사업에 참여한 포도 100농가와 배 102농가 그리고, 비참여 포도 102농가와 배 100농가를 기초로 한다.

표 3-8. 설문조사 참여농가

조사결과	포도	배	합계
과수고품질시설현대화사업 참여	100	102	202
사업 비참여	102	100	202

#### 2) 기초 통계분석: 포도 농가 기초 통계량

- 포도농가의 사업성과를 파악하기 위해 포도 재배농가 중 사업에 참여한 100농가와 비참여 102농가를 대상으로 기초 통계량을 산출하였다.

31) 부산대학교 「정원호 교수」작성

표 3-9. 포도농가 설문조사 현황

구분	사업 참여 농가	사업 비참여 농가
농가수(호)	100	102

- 사업 참여농가와 비참여농가에 대한 응답결과를 살펴보면, 재배면적, 연령, 영농경력, 농가부채액 등에서 차이가 나타났다.
- 총 재배면적은 비참여농가(4,353평)가 높은 반면, 포도의 재배면적(시설재배 포함)은 참여농가(2,648평)가 높게 나타났다.
  - 사업에 참여한 농가의 경영주 연령과 경력이 상대적으로 낮으며, 농가부채액은 상당히 높은 것으로 나타났다.

표 3-10. 포도농가 기초통계량

구분	참여 농가		비참여 농가	
	평균	표준편차	평균	표준편차
연간농업소득(만 원)	3,820	2,110	3,810	3,610
총재배면적(평)	3,526	2,580	4,353	4,595
포도재배면적(평)	2,648	1,478	2,238	1,671
포도 시설재배면적(평)	812	1,149	656	1,006
연간 포도생산량(톤)	16	12.04	13	9.56
경영주 연령(세)	61	8.41	66	8.65
영농경력(년)	28	13.03	34	11.72
농가부채액(만 원)	8,920	14,300	5,970	10,700

- 사업에 참여한 농가들의 지원내역을 살펴보면, 비가림시설(55.0%)을 수혜받은 농가 비중이 가장 높았으며, 그 다음은 관수관비시설(48.0%), 품종갱신(3.0%), 다겹보온커텐(2.0%) 순으로 나타났다.
- 기타 지원내역으로는 강풍기, 무인방제기 설치가 있다.

표 3-11. 과수고품질시설현대화사업 세부 참여내역(포도농가)

세부내역	참여율	세부내역	참여율
비가림시설(비가림하우스)	55.0%	작업로 정비	0%
관수관비시설	48%	지주시설	0%
품종갱신	3%	서리피해방지시설	0%
다겹보온커튼	2%	친환경과원관리	0%
배수시설	2%	과수분야 ICT융복합 설비	0%
야생동물 방지시설	1%	기타	2%

주) 세부 참여내역은 각 농가마다 다중 선택이 가능함(중복포함).

- 사업에 참여한 포도 100농가의 수혜현황으로는 2017년에 자금 지원을 받은 농가가 가장 많았으며, 평균 총 수혜액은 1,460만 원으로 나타났다.
  - 보조액 평균은 720만 원, 자부담 금액은 평균 693만 원이며 융자액은 평균 48만 원으로 나타났다.
  - 기타 보조에 관련한 금액은 없는 것으로 조사되었다.

표 3-12. 포도농가 사업자금 수혜내역

단위: 만 원

구분	평균	표준편차
수혜년도(최빈값)	2017	2.63
총 수혜액	1,460	2,300
-보조액	720	1,150
-융자액	48	227
-자부담액	693	1,130
-기타액	-	-

- 사업에 대한 전반적인 만족도는 평균 7.5점/10점으로 나타났으며, 모든 항목에 대해 평균 6.6점 이상을 기록하여 만족도의 수준이 전반적으로 높았다.
  - 과수 품질향상 측면에서의 만족도가 7.9점으로 다른 항목에 비해서 가장 높았다.
  - 그 다음으로 생산단수 증가측면(7.4점), 병해충 예방측면(7.2점) 등의 순으로 나타났다.

표 3-13. 과수고품질시설현대화사업 만족도(포도농가)

부문	평균 점수
전반적인 사업만족도	7.5점/10점
과수 품질향상	7.9점/10점
생산단수 증가	7.4점/10점
병해충 예방	7.2점/10점
노동환경 개선	7.1점/10점
자연재해 예방	6.8점/10점
생산비 절감	6.6점/10점

- 사업에 불만족한 8개 농가<sup>32)</sup>의 불만족 사유는 다양하게 나타났다.
- 1순위로 지원자격 및 요건이 까다롭고 용자의 이자율이 높다는 점을 지적하였고, 이와 더불어 담보에 대한 부담, 자부담이 높은 점을 지적하였다.
  - 2순위로는 보조금액이 불충분한 점을 지적하였다.

표 3-14. 과수고품질시설현대화사업 불만족 사항

1순위		2순위	
세부내역	농가수	세부내역	농가수
지원자격 및 요건의 까다로움	2	보조금액이 불충분함	7
용자의 이자율이 높음	2		
담보에 대한 부담이 큼	2		
자부담의 비중이 높음	2		

주) 사업에 대해 불만족을 느낀 8농가 중 1농가는 2순위 항목을 선택하지 않았음.

### 3) 기초 통계분석: 배 농가 기초 통계량

- 예비조사에 참여한 배농가 수는 202농가(사업참여 102, 비참여 100)이다.

32) 전반적 만족도 점수(10점 만점)가 4점 이하인 농가를 사업 불만족 농가로 분류하였다.

표 3-15. 배농가 설문조사 현황

구분	사업 참여 농가	사업 비참여 농가
농가수(호)	102	100

- 응답결과를 바탕으로 사업 참여농가와 비참여농가를 비교하면, 포도농가의 경우와 달리 연간 농업소득과 작물의 총 재배면적에서 크게 차이가 나타난다.
  - 참여농가의 농업소득이 평균 3,540만 원인 반면 비참여농가는 평균 4,200만 원으로 비참여 농가의 소득이 오히려 더 높았다.
  - 총 재배면적(타작물 재배면적 포함)은 참여농가(7,002평)가 비참여농가(6,309평)에 비해 높았으나, 배 재배면적은 비참여농가(4,746평)가 더 높았다.
  - 경영주 연령과 연간 배 생산량은 큰 차이가 없었으나, 농가부채액은 참여농가가 높게 나타났다.

표 3-16. 배농가 기초통계량

구분	참여 농가		비참여 농가	
	평균	표준편차	평균	표준편차
연간농업소득(만 원)	3,540	2,730	4,200	2,970
총재배면적(평)	7,002	4,870	6,309	3,681
배 재배면적(평)	4,673	2,643	4,746	2,692
타작물 재배면적(평)	2,329	4,762	1,563	2,980
연간 배 생산량(톤)	53	40.19	54	37.65
경영주 연령(세)	63	7.57	64	9.63
영농경력(년)	30	11.83	34	11.66
농가부채액(만 원)	8,150	14,500	7,730	13,300

- 사업에 참여한 농가들의 참여내역을 살펴보면, 대부분 관수관비시설(50.0%)을 지원받았으며, 다음으로 관정개발(26.5%), 야생동물 방지시설(13.7%), 지주시설(10.8%) 순으로 나타났다.
  - 기타 내역으로는 2농가가 저장시설을 지원받은 것으로 나타났다.



표 3-17. 과수고품질시설현대화사업 세부 참여내역(배농가)

세부내역	참여율	세부내역	참여율
관수관비시설	50.0%	서리피해방지시설	6.9%
관정개발	26.5%	작업로 정비	2.9%
야생동물 방지시설	13.7%	품종갱신	2.0%
지주시설	10.8%	친환경과원관리	1.0%
배수시설	7.8%	과수분야 ICT융복합 설비	1.0%
다겹보온커튼	7.8%	기타	2.0%

주) 세부 참여내역은 각 농가마다 다중 선택이 가능함(중복포함).

○ 사업에 참여한 31농가의 자금 수혜년도는 2016년의 빈도가 가장 컸으며 총 수혜액은 평균 5,970만 원으로 나타났다.

- 보조액은 평균 1,930만 원, 융자액 72만 원, 자부담 금액은 평균 3,970만 원으로 자부담액이 상대적으로 크다.

표 3-18. 배농가 사업자금 수혜내역

단위: 만 원

구분	평균	표준편차
수혜년도(최빈값)	2016	2.65
총 수혜액	5,970	33,600
-보조액	1,930	9,250
-융자액	72	279
-자부담액	3,970	26,500
-기타액	-	-

○ 사업에 대한 전반적인 만족도는 평균 8.2점/10점으로 포도농가에 비해 높게 나타나 사업 만족도가 상당히 높다고 할 수 있다.

- 병해충 예방 부문(5.9점)을 제외하고 모든 부분에서 6점 이상의 높은 평균점수를 기록하고 있다.
- 포도농가와 마찬가지로 과수 품질향상 측면과 생산단수 증가측면에 대해 배농가가 만족하는 것으로 나타났다.

표 3-19. 과수고품질시설현대화사업 만족도(배농가)

부문	평균 점수
전반적인 사업만족도	8.2점/10점
과수 품질향상	8.1점/10점
생산단수 증가	7.9점/10점
자연재해 예방	6.7점/10점
노동환경 개선	6.6점/10점
생산비 절감	6.1점/10점
병해충 예방	5.9점/10점

○ 사업에 불만족한 2개의 농가<sup>33)</sup>는 용자의 이자율이 높다는 점을 불만사항으로 지적하였다.

- 2순위로는 신청절차가 복잡하고, 자부담 비중이 높음을 지적하였다.

표 3-20. 과수고품질시설현대화사업 불만족 사항

1순위		2순위	
세부내역	농가수	세부내역	농가수
용자의 이자율이 높음	2	신청 및 행정절차가 복잡함	1
		자부담 비중이 높음	1

## 나. 분석결과

### 1) 포도 농가 분석결과

○ PSM(Propensity Score Matching)방법을 이용하기 전, 표본별 성향점수 (Propensit Score)를 산출하기 위해 Probit분석을 실시하였다.

- 표본의 성향점수는 수혜농가와 비수혜농가들의 공변량에 따라 결정된다.
- 공변량 추출을 위한 Probit모형은 총 재배면적(천 평), 전체 재배면적 대비 포도 외

33) 전반적 만족도 점수(10점 만점)가 4점 이하인 농가를 사업 불만족 농가로 분류하였다.

타작물 재배 비중, 포도 수출실적 유무, 경영주의 영농경력(년), 수입보험 또는 재해보험의 가입유무, 포도재배 교육 참여 횟수(회/년)을 각각 설명변수로 설정하였고 사업 수혜 여부를 종속변수로 설정했다.

- Probit분석 결과 수출실적이 있을수록, 포도재배에 집중하는 농가일수록 사업에 참가할 확률이 높은 것으로 나타났다.
  - 반면 영농경력 변수는 계수가 음(-)으로 나타나 영농경력이 짧을수록 사업에 더 참여하는 것으로 나타나, 신규진입농가(상대적으로 영농경력이 짧은 농가)가 영농규모의 확대를 위해 사업에 참여 할 확률이 더 높은 것으로 해석 할 수 있다.
  - 그 외 총 재배면적, 보험가입유무, 교육참여 횟수 변수는 통계적으로 유의하지 않았다.

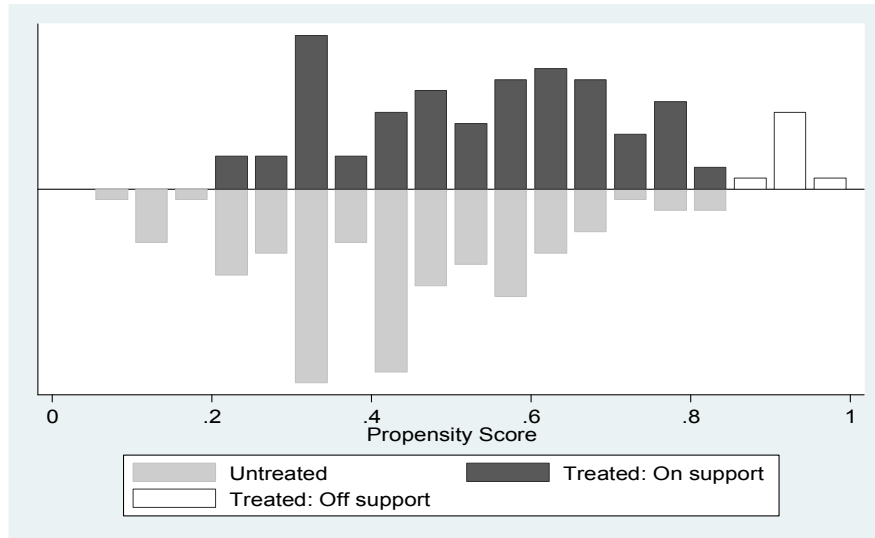
표 3-21. 과수시설현대화사업 참여 유무에 따른 포도농가 Probit분석 결과

treatmentindicator:treat (처리변수:사업참여유무)	계수	표준오차	Z-값	P>z
totalL(총 재배면적, 천 평)	-0.035	0.036	-0.990	0.323
roftotaloL(타작물 비중)	-0.703	0.393	-1.790	0.073*
export(수출유무)	1.157	0.485	2.390	0.017**
exp(영농경력)	-0.025	0.008	-3.320	0.001***
insur(보험가입유무)	0.093	0.263	0.350	0.724
edu(교육참여 횟수)	0.029	0.031	0.940	0.346
_cons(상수항)	0.887	0.316	2.810	0.005***
Log likelihood = -124.05	LR chi2(6) = 31.90		Prob > chi2 = 0.00	

주) \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 통계적으로 유의한 것을 의미함.

- 성향점수의 구간은 0.057~0.968점 수준에 분포되어 있으며 평균은 0.495점으로 나타났다.
- 산출된 성향점수는 최근접매칭(Nearest Neighbor Matching)법에 따라 매칭하였다.
  - 매칭옵션으로 성향점수가 가장 유사한 표본 간 1:1이 되도록 복원 매칭을 시행하되, 비수혜표본의 성향점수 분포 범위에서 벗어나는 수혜표본을 제외하도록 설정하였다.
- 매칭결과 총 202개의 분석 표본 중에서 9개의 표본이 매칭에서 제외되었다.
  - 제외된 9개의 농가는 수혜표본으로 매칭될 비수혜표본이 없어 분석에서 제외되었다.

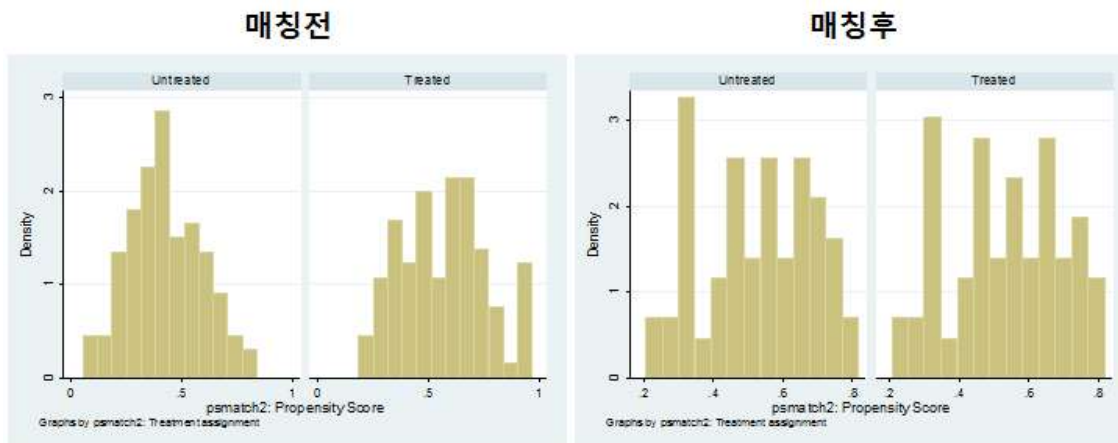
그림 3-7. 포도농가 성향점수 분포



주) 위 그림에서 각 범례는 Untreated=비수혜 농가, Treated:On support=수혜농가, Treated:Off support=매칭에서 제외된 수혜농가를 뜻함.

- 매칭 결과, 사업수혜여부에 따른 성향점수의 분포가 각각 고르게 분배되었음을 확인할 수 있다.

그림 3-8. 성향점수 매칭 전·후 결과비교(포도)



- 이상과 같이 PSM방식으로 과수시설현대화사업에 대한 성과를 측정하였다.
  - 사업 성과에 대한 변수로는 포도당도, 포도 상(上)품 출현비율, 포도생산량, 포도 농가판매가격, 포도 면적 단위 당 생산량을 지정했다.

- 매칭 분석 결과 수혜농가가 비수혜농가에 비해 포도 당도는 평균 1.59brix, 포도 생산량은 3.89톤, 포도 농가판매가격은 926.2원/kg 더 높은 것으로 나타났다.
- 그 외에도 수혜농가가 비수혜농가에 비해 포도 상(上)품비율은 7.25%p, 포도 생산단수는 148.6kg/10a 더 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

표 3-22. 매칭 후 포도농가의 사업 성과 분석결과

Variable	Sample	수혜 평균	비수혜 평균	집단 간 차이	S.E.	T-stat	P>z
brix (포도당도)	Unmatched	17.840	16.706	1.134	0.415	2.730	
	ATT	<b>17.835</b>	<b>16.242</b>	<b>1.593</b>	<b>0.689</b>	<b>2.310</b>	<b>0.006***</b>
superb(%) (포도상품비율)	Unmatched	73.410	70.608	2.802	2.787	1.010	
	ATT	<b>73.033</b>	<b>65.780</b>	<b>7.253</b>	<b>4.106</b>	<b>1.770</b>	<b>0.119</b>
tp(톤) (포도생산량)	Unmatched	15.500	12.657	2.843	1.528	1.860	
	ATT	<b>15.121</b>	<b>11.231</b>	<b>3.890</b>	<b>1.643</b>	<b>2.370</b>	<b>0.067*</b>
price(원/kg) (농가판매가격)	Unmatched	3948.3	3376.0	572.4	245.1	2.330	
	ATT	<b>3987.2</b>	<b>3061.0</b>	<b>926.2</b>	<b>268.7</b>	<b>3.450</b>	<b>0.006***</b>
yd(kg/10a) (단수)	Unmatched	1725.2	1770.3	-45.1	97.8	-0.460	
	ATT	<b>1749.0</b>	<b>1600.5</b>	<b>148.6</b>	<b>113.4</b>	<b>1.310</b>	<b>0.285</b>

주 1) \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 통계적으로 유의한 것을 의미함.

2) 통계적 유의성의 판단 척도 P>z 값은 부스트래핑 500회를 통해 산출한 결과임.

3) Unmatched는 매칭을 하지 않은 경우, ATT(average treatment effect on the treated)는 수혜여부에 따라 성향점수를 통해 매칭하여 분석한 결과를 뜻함.

## 2) 배 농가 분석결과

- 포도의 경우와 마찬가지로 배농가의 성향점수를 산출하기 위해 Probit분석을 실시했다.
- Probit모형에서 설명변수로 총 재배면적(천 평), 수출실적 유무, 배이의 타작물 재배 유무, 영농경력(년), 중간투입재비(억 원), 나주지역 더미 변수로 지정하였고 종속변수로 사업 수혜여부를 지정하였다.
- Probit분석 결과 수출실적이 있을수록, 타작물을 재배할수록, 중간투입재 투입이 많을수록 사업에 참여할 확률이 높았으며, 농가가 나주지역에 소재하는 경우에도 사업 참여확률이 높은 것으로 나타났다.
- 영농경력이 낮을수록 사업에 참여하는 경향을 보였다.

- 총 재배면적이 클수록 사업에 참여하는 것으로 나타났으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다.

표 3-23. 과수시설현대화사업 참여 유무에 따른 배농가 Probit분석 결과

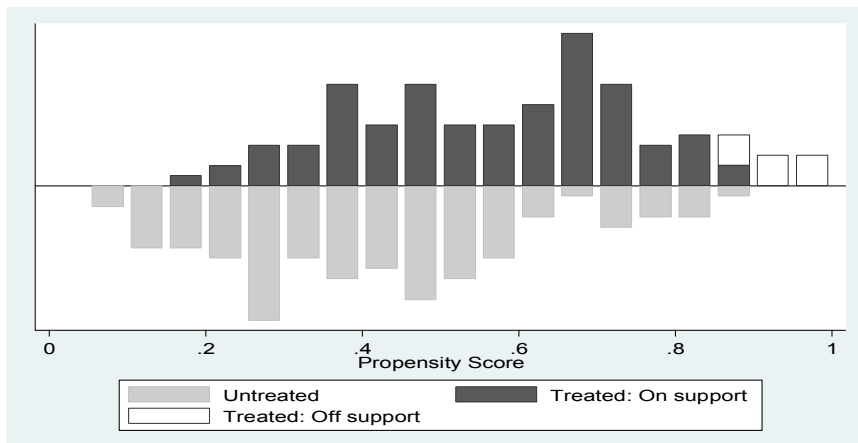
treatmentindicator:treat (처리변수:사업참여유무)	계수	표준오차	Z-값	P>z
totalL(총 재배면적, 천 평)	0.043	0.033	1.310	0.189
export(수출유무)	0.571	0.209	2.730	0.006***
oLdum(타작물재배유무)	0.354	0.213	1.660	0.097*
exp(영농경력)	-0.014	0.008	-1.700	0.090*
input(중간투입제비)	-0.006	0.003	-2.330	0.020**
naju(나주지역 더미)	1.073	0.227	4.730	0.000***
_cons(상수항)	-0.178	0.377	-0.470	0.637
Log likelihood = -120.29	LR chi2(5) = 39.43		Prob > chi2 = 0.00	

주) \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 통계적으로 유의한 것을 의미함.

○ 성향점수의 구간은 0.053~0.996점 수준에 분포되어 있으며 평균은 0.50점으로 나타났다.

○ 매칭결과 총 202개의 분석 표본 중에서 9개의 표본이 매칭에서 제외되었다.  
- 포도의 경우와 같이 최근접매칭법을 적용하여 동일한 옵션 하에 매칭을 진행하였다.

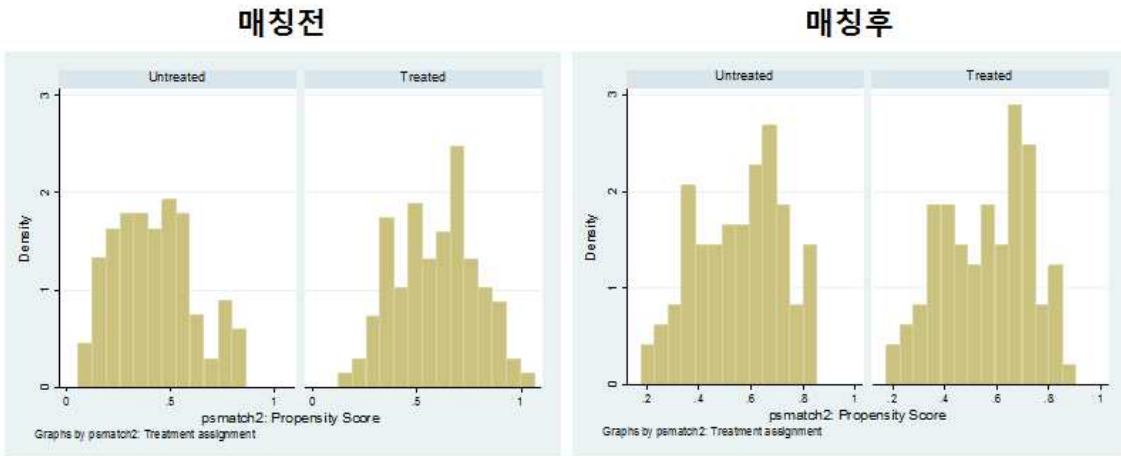
그림 3-9. 배농가 성향점수 분포



주) 위 그림에서 각 범례는 Untreated=비수혜 농가, Treated:On support=수혜농가, Treated:Off support=매칭에서 제외된 수혜농가를 뜻함.

- 매칭 결과, 사업 수혜여부에 따른 집단별 성향점수가 분석에 적합하게 분포되었음을 확인할 수 있다.

그림 3-10. 성향점수 매칭 전·후 결과비교(배)



- 다음으로 PSM방식을 활용하여 배농가를 대상으로 한 과수시설현대화사업 성과를 측정하였다.

- 사업 성과변수로는 배 당도, 배 생산량, 배 상(上)품 출현비율, 배 손실비율을 지정했다.

- 매칭 분석 결과 수혜농가의 상품 비율이 비수혜농가에 비해 7.79%p 높은 것으로 나타났다.

- 그 외 수혜농가와 비수혜농가 간 성과변수의 차이를 살펴보면, 수혜농가가 비수혜농가에 비해 배 당도는 0.01brix, 배 생산량은 7.68톤 높았고, 배 손실비율은 0.40%p 낮았으나 모두 통계적으로 유의하지는 않았다.

- 배 농가의 경우 사업 비수혜농가의 전반적인 기초통계(수입, 생산량, 품질 등)가 사업 수혜농가의 수준을 월등히 앞섰기 때문에 PSM매칭 결과에서도 사업 성과변수의 차이가 크지 않은 것으로 판단된다.

- 비참여 표본으로 활용된 KREI 표본농가의 경우 생산기술을 구비한 일정 규모 이상의 대표농가들로 구성되어 시설현대화 사업을 수혜받지 않았음에도 불구하고 품목에 따라 수혜농가에 상응하는 생산성을 지닐 수 있다.

표 3-24. 매칭 후 배농가의 사업성과 분석결과

Variable	Sample	수혜 평균	비수혜 평균	집단 간 차이	S.E.	T-stat	P>z
brix (배당도)	Unmatched	12.667	12.500	0.167	0.184	0.910	
	ATT	<b>12.677</b>	<b>12.667</b>	<b>0.011</b>	<b>0.296</b>	<b>0.040</b>	<b>0.967</b>
tp(톤) (배생산량)	Unmatched	52.637	53.510	-0.873	5.481	-0.160	
	ATT	<b>54.796</b>	<b>47.108</b>	<b>7.688</b>	<b>8.781</b>	<b>0.880</b>	<b>0.373</b>
superb(%) (배상품비율)	Unmatched	61.206	59.920	1.286	2.502	0.510	
	ATT	<b>60.806</b>	<b>53.011</b>	<b>7.796</b>	<b>4.249</b>	<b>1.830</b>	<b>0.093*</b>
damage(%) (배손실비율)	Unmatched	15.118	13.060	2.058	1.772	1.160	
	ATT	<b>14.946</b>	<b>15.355</b>	<b>-0.409</b>	<b>2.664</b>	<b>-0.150</b>	<b>0.867</b>

주 1) \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 통계적으로 유의한 것을 의미함.  
 2) 통계적 유의성의 판단 척도 P>z 값은 부스트래핑 500회를 통해 산출한 결과임.  
 3) Unmatched는 매칭을 하지 않은 경우, ATT(average treatment effect on the treated)는 수혜여부에 따라 성향점수를 통해 매칭하여 분석한 결과를 뜻함.

다. 시사점

- 과수고품질시설현대화 사업은 국내 과수분야 경쟁력 제고를 위해 시행되었으며 통계분석 결과 고품질 과수생산 증진에 충분히 기여한 것으로 판단된다.
  - 설문조사 자료를 바탕으로 한 PSM분석결과 포도 작목의 경우 과실 품질과 생산성에서 농가의 경쟁력이 향상되어 당도와 농가판매가격, 생산량 증대에 크게 기여하였다.
  - 배 작목에서는 수혜농가의 과실 상(上)품 출현 비율이 증가하여, 해당 사업이 배 품질 향상에 기여한 것으로 나타났다.
- 사업에 대한 전반적인 만족도에서도 7.5점/10점 이상의 높은 점수를 보였고 과수품질향상에 대해 가장 만족하는 것으로 조사되었다.
  - 통계분석 결과와 같이 과수고품질시설현대화 사업의 주 성과는 과수품질의 상향인 것으로 해석할 수 있다.
- 과수고품질시설현대화사업의 성과를 높이고 사업을 활성화하기 위해서는 지속적인 사후분석과 정책홍보가 필요하다.
  - 수혜농가에 대한 추격조사 등의 체계적인 사후점검을 통해 보다 정확하게 사업효과를 분석되고 성과지표를 설정할 수 있다.
  - 사업에 대한 홍보강화로 지역별 수혜비율을 조정할 필요가 있다. 배 농가의 경우



나주지역에서 특히 높은 사업 수혜빈도를 보였으며 이는 주산지임을 감안하여도 매우 높은 수치로 판단된다. 사업홍보와 지역 담당자에 대한 교육강화를 통해 특정 지역에 대한 수혜편중이 완화되어야 한다.

### 2.1.7. 과원규모화사업 전문가 평가<sup>34)</sup>

#### 가. 사업성과 분석

##### 1) 분석 개요

- 과원규모화 사업은 과원매매·임대차를 통해 과수전업농육성대상자 등의 과원 규모 확대를 추진하는 사업으로, 본 연구는 포도, 배 재배 농가에 대한 설문조사 자료를 바탕으로 사업 참여에 따른 농가 생산성을 통계적으로 분석하여 사업성과를 파악하였다.
- 본 연구의 설문조사에 참여한 농가는 2012~2017년 기간 동안 과원규모화사업에 참여한 79농가(포도, 배)와 비참여한 KREI 표본 202농가(포도, 배)로 구성된다.
  - 본 보고서의 분석결과는 설문조사를 통해 사업에 참여한 포도 29농가와 배 50농가 그리고, 비참여 포도 102농가와 배 100농가를 기초로 한다.

표 3-25. 설문조사 참여 농가

조사결과	포도	배	합계
과원규모화사업 참여	29	50	79
사업 비참여	102	100	202

- 사업의 정책적 효과 유무에 대한 평가를 위해 사업수혜집단과 비수혜집단을 구분 후 설문자료를 토대로 각 집단에 대한 생산함수를 추정하여 분석했다.

34) 부산대학교 「정원호 교수」작성

2) 기초 통계분석: 포도 농가 기초 통계량

○ 포도 농가의 사업성과를 파악하기 위해 포도 재배농가 중 사업에 참여한 29농가와 비참여한 102농가를 대상으로 기초 통계량을 산출, 비교하였다.

표 3-26. 포도농가 설문조사 현황

구분	사업 참여 농가	사업 비참여 농가
농가수(호)	29	102

○ 사업 참여 농가와 비참여 농가를 비교하기 위해 응답결과를 살펴보면, 대부분의 항목에서 확연한 차이가 나타났다.

- 참여농가의 연평균 농업소득이 4,040만 원인 반면 비참여농가는 3,810만 원으로 사업에 참여한 농가의 소득이 높았다.
- 총 재배면적(포도 재배면적 포함)은 참여 농가는 6,044평이며, 비참여 농가는 3,810평으로 나타난 반면, 포도 시설재배면적은 비참여농가가 더 높았다.
- 연간 포도 생산량의 경우 참여농가(23톤)가 비참여농가(13톤)에 비해 높았다.
- 사업에 참여한 농가의 특징을 보면 경영주의 연령과 영농경력이 비참여농가에 비해 상대적으로 낮으며, 농가부채액이 상당히 높은 것으로 나타났다.

표 3-27. 포도농가 기초통계량

구분	참여 농가		비참여 농가	
	평균	표준편차	평균	표준편차
연간농업소득(만 원)	4,040	2,390	3,810	3,610
총재배면적(평)	6,044	4,358	4,353	4,595
포도재배면적(평)	3,300	1,530	2,238	1,671
포도 시설재배면적(평)	619	1,010	656	1,006
연간 포도생산량(톤)	23	12.64	13	9.56
경영주 연령(세)	52	8.82	66	8.65
영농경력(년)	19	9.96	34	11.72
농가부채액(만 원)	15,800	15,600	5,970	10,700

주) 사업에 참여한 29농가 중에서 1농가의 생산량이 이상치(Outlier)로 나타나 분석에서 제외함.

- 사업의 세부 참여내역을 살펴보면, 포도 농가의 경우 과원매매사업에 주로 참여를 하였으며, 상환조건은 원금 균분상환의 방식을 주로 이용한다.
  - 반면에 임대차 사업의 비중은 34.5%에 불과하며, 상환조건은 원금균분상환 조건으로 동일하다.

표 3-28. 과원규모화사업 세부 참여내역(포도농가)

세부내역	참여율	상환조건	빈도
과원매매 사업	75.9%	원금 균분상환	18
		거치식 상환	4
과원 임대차 사업	34.5%	원금 균분상환	7

주) 세부 참여내역은 각 농가마다 다중 선택이 가능함(중복포함).

- 자금의 수혜년도는 2016년에 집중되어 있으며 지원액 평균은 3,650만 원, 평균 상환기간은 14년인 것으로 나타났다.
  - 지원금액의 경우 최소 300만 원에서 최대 8,910만 원까지 다양하게 나타났다.

표 3-29. 포도농가 사업자금 수혜내역

단위: 만 원

구분	평균	표준편차	최소	최대
수혜년도(최빈값)	2016	1.53	2012	2017
지원액	3,650	2,120	300	8,910
상환기간	14	9.41	-	30

- 해당 사업에 대한 전반적인 만족도는 7.5점으로 나타났으며, 참여 농가의 대부분이 만족하는 것으로 나타났다.

표 3-30. 과원규모화사업 만족도(포도농가)

부문	평균 점수
전반적인 사업만족도	7.5점/10점

- 사업에 대해 불만족한 농가는 2농가였으며, 불충분한 지원금과 높은 용자 이자율을 1순위로 지적하였다.
  - 2순위로는 지원자격 및 요건이 까다롭고, 담보에 대한 부담이 크다는 점을 지적하였다.

표 3-31. 과원규모화사업 불만족 사항

1순위		2순위	
세부내역	농가수	세부내역	농가수
지원금이 충분치 않음	1	지원자격 및 요건의 까다로움	1
용자의 이자율이 높음	1	담보에 대한 부담이 큼	1

### 3) 기초 통계분석: 배 농가 기초 통계량

- 배농가의 사업성과를 파악하기 위해 배 재배농가 중 사업에 참여한 50농가와 비참여한 100농가를 대상으로 기초 통계량을 조사하였다.

표 3-32. 배농가 설문조사 현황

구분	사업 참여 농가	사업 비참여 농가
농가수(호)	50	100

- 사업 참여농가와 비참여농가의 응답결과를 비교하면, 참여여부에 따른 차이가 크며 몇 가지 주목할 점이 있다.
  - 참여농가의 농업소득이 평균 3,830만 원인 반면 비참여농가는 평균 4,200만 원으로 농업소득은 비참여농가가 오히려 더 높았다.
  - 참여농가의 총 재배면적(배, 기타작물 재배면적 포함) 평균은 11,194평으로 비참여 농가보다 훨씬 높았다.
  - 연간 배 생산량 또한 참여농가가 102톤으로 비참여 농가(54톤)에 비해 높음에도 불구하고 참여농가의 농업소득이 적다는 점이 주목할 만하다.
  - 이는 비참여농가가 재배하는 여타작물 중 고소득 작물이 다수 포함될 가능성이 있음을 시사한다.

- 사업에 참여한 농가의 특징을 보면 경영주의 연령과 영농경력이 상대적으로 낮은 반면, 농가부채액은 상당히 높은 것으로 나타났다.

표 3-33. 배농가 기초통계량

구분	참여 농가		비참여 농가	
	평균	표준편차	평균	표준편차
연간농업소득(만 원)	3,830	2,800	4,200	2,970
총재배면적(평)	11,194	8,989	6,309	3,681
배 재배면적(평)	8,389	7,075	4,746	2,692
타작물 재배면적(평)	2,805	5,805	1,563	2,980
연간 배 생산량(톤)	102	97.58	54	37.65
경영주 연령(세)	53	8.88	64	9.63
영농경력(년)	19	8.96	34	11.66
농가부채액(만 원)	16,400	17,300	7,730	13,300

- 배 농가의 경우 포도 농가와 달리 과원 임대차 사업에 주로 참여를 하였으며, 상환조건은 원금 균분상환 방식이다.
  - 반면에 과원매매 사업의 비중은 낮았으며, 이자절감을 위해 모든 농가가 거치식 상환 방식보다는 원금 균분상환 방식을 선호했다.

표 3-34. 과원규모화사업 세부 참여내역(배농가)

세부내역	참여율	상환조건	빈도
과원매매 사업	48.0%	원금 균분상환	20
		거치식 상환	4
과원 임대차 사업	64.0%	원금 균분상환	22
		미응답	4

주) 세부 참여내역은 각 농가마다 다중 선택이 가능함(중복포함).

- 자금 수혜년도의 빈도는 2015년이 가장 높았으며, 평균 지원액은 1억 1,400만 원, 평균 상환기간은 14년인 것으로 나타났다.
  - 지원금액의 경우 최소 120만 원에서 최대 10억 원까지 수령하는 것으로 나타나 형평성 문제가 발생할 가능성이 높다고 판단된다.

표 3-35. 배농가 사업자금 수혜내역

단위: 만 원

구분	평균	표준편차	최소	최대
수혜년도(최빈값)	2015	1.34	2013	2017
지원액	11,400	15,700	120	100,000
상환기간	14	7.78	1	30

○ 해당 사업에 대한 전반적인 만족도는 7.7점으로 나타나 참여농가 대부분이 만족하는 것으로 해석 할 수 있다.

표 3-36. 과원규모화사업 만족도(배농가)

구분	평균 점수
전반적인 사업만족도	7.7점/10점

○ 사업에 대해서 불만족한 농가는 까다로운 지원자격, 높은 용자 이자율과 불충분한 지원금액 등을 불만족 원인으로 지적하였다.

표 3-37. 과원규모화사업 불만족 사항

1순위		2순위	
세부내역	농가수	세부내역	농가수
지원자격 및 요건이 까다로움	1	지원자격 및 요건이 까다로움	1
지원금액이 불충분함	1	담보 부담이 큼	1
용자 이자율 높음	1		

주) 사업에 대한 불만족을 표한 3농가 중에서 1농가는 2순위의 불만사항 항목을 선택하지 않았음.

## 나. 분석결과

### 1) 분석 모형

○ 과원규모화사업의 성과평가는 생산함수를 이용한 총요소생산성, 노동생산성, 기술효율성을 측정하여 시행하였다.

- 사업수혜농가와 비수혜농가의 생산함수를 각각 추정하고, 집단별 총요소생산성, 노동생산성, 기술효율성을 성과변수로 지정하여 비교하였다.

○ 생산함수는 콥더글라스(Cobb-Douglas)함수를 가정하여 회귀분석과 SFA를 이용하여 성과측정 변수를 산출한다.

$$Y = A \times f(R, L, X) \rightarrow Y = A \times R^{\beta_1} \times L^{\beta_2} \times X^{\beta_3}$$

- 포도 생산량( $Y$ )는 물리적 생산요소인 과원규모( $R$ )<sup>35</sup>, 노동력( $L$ ), 중간투입재( $X$ )로 결정 된다.
- 위 식에서  $A$ 는 물리적 생산요소 이외의 생산요소(투입요소의 질적 개선, 경영 혁신 등)를 의미하는 총요소생산성(TFP : Total Factor Productivity)으로 측정된다.
- 위의 생산함수를 자연로그를 이용하여 선형화시키고 기술효율성에 대한 요소를 추가하여 SFA(Stochastic Frontier Analysis)생산함수를 추정한다.

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln R + \beta_2 \ln L + \beta_3 \ln X + v - u$$

- 여기서  $v$ 는 확률적 오차항을,  $u$ 는 기술비효율성을 의미한다.
- 기술효율성( $\xi$ )은 생산요소의 효율적인 이용과 투입의 최적화를 뜻하며 아래와 같이 산출 할 수 있다.

$$u = -\ln(\xi) \rightarrow \xi = \exp(-u/(v-u))$$

- 마지막으로 노동생산성은 포도 생산량에서 노동력을 나누어 구한다.

## 2) 포도 농가 분석결과

○ 총요소생산성 도출을 위한 계량통계 분석을 실시하였다.

- 위 생산함수를 선형화한 회귀식을 토대로 집단별(수혜/비수혜) 포도생산량( $Y$ ), 포도재배면적( $R$ ), 작기 중 노동투입시간( $L$ )<sup>36</sup>, 300평 당 중간투입재

35) 일반적으로 생산함수의 요소는 토지, 노동력, 고정자본, 중간투입재 4가지로 정의되나 본 분석에서는 고정자본이 토지(과원규모)에 포함되어 있음을 가정

36) 경영주 본인과 가족노동을 합한 시간이다. 고용노동의 투입시간은 조사결과의 신뢰성 문제로 제외되었음.

비( $X$ )를 각각 변수로 지정하였다.

- 분석결과 토지( $R$ )와 중간투입재( $X$ )가 생산량( $Y$ )에 대해 양(+)<sup>의 상</sup>관관계가 있는 것으로 나타났다.
  - 생산요소의 투입증가가 생산량에 비례한다는 것은 경제학 이론에 부합하며 그 결과는 통계적으로도 유의하였다.
- 과원규모화사업 수혜농가의 토지와 중간투입재의 한계생산성이 비수혜농가와 비교하여 더 높게 나타났다.
  - 아래 표의 계수 수치는 각 투입요소에 대한 한계생산성을 의미하며 해당 투입요소를 1% 증가할 경우 생산량이 얼마만큼 증가하는지를 의미한다.
  - 수혜농가의 한계노동생산성의 계수는 오히려 음(-)으로 나타났는데, 이는 과원규모화 사업참여로 인해 노동이 자본으로 대체되었음으로 해석할 수 있다.

표 3-38. 과원규모화사업에 참여한 포도농가 통계분석 결과

수혜집단-포도	계수	표준오차	t-값	P>z
ln $totalgl(R)$	0.921	0.163	5.650	0.000***
ln $labor1(L)$	-0.102	0.314	-0.330	0.748
ln $input(X)$	0.598	0.190	3.150	0.004***
_cons	-12.537	3.482	-3.600	0.001***
R-squared = 0.586	F(3, 24) = 11.16		Prob > F = 0.0001***	
Likelihood-ratio test of sigma_u=0: chibar2(01) = 0.00 Prob>=chibar2 = 1.000				

주) \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 통계적으로 유의한 것을 의미함.

표 3-39. 과원규모화사업에 참여하지 않은 포도농가 통계분석 결과

비수혜집단-포도	계수	표준오차	t-값	P>z
ln $totalgl(R)$	0.884	0.052	17.110	0.000***
ln $labor1(L)$	0.272	0.136	1.990	0.049**
ln $input(X)$	0.192	0.078	2.460	0.016**
_cons	-7.504	1.038	-7.230	0.000***
R-squared = 0.786	F(3, 98) = 120.06		Prob > F = 0.000***	
Likelihood-ratio test of sigma_u=0: chibar2(01) = 0.00 Prob>=chibar2 = 1.000				

주) \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 통계적으로 유의한 것을 의미함.



- 각 집단 별로 산출된 생산함수에 기반하여 성과변수를 비교하였다.
  - 성과변수의 비교를 위해 각 성과변수에 대한 집단 간 t검정을 실시했다.
  - 분석결과 사업에 참여한 농가의 노동생산성, 기술효율성이 더 높았으며 통계적으로도 유의하였다.
  - 총요소생산성도 수혜집단이 더 높은 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

표 3-40. 과원규모화사업에 참여한 포도농가 통계분석 결과

포도	수혜 집단		비수혜 집단		t-test(unpaired) 결과		
	평균	표준 오차	평균	표준 오차	평균 차이	t-값	P>z
총요소생산성	1.076	0.083	1.060	0.038	0.017	0.168	0.426
노동생산성	2.681	0.336	1.472	0.101	1.209	4.644	0.000***
기술효율성	2.702	0.000	2.697	0.000	0.005	85.112	0.000***

### 3) 배 농가 분석결과

- 포도 농가의 경우와 동일한 계량통계 분석을 통해 배 농가의 사업성과를 분석하였다.
  - 위 생산함수의 선형화 회귀식을 토대로 집단 별(수혜/비수혜) 배생산량 ( $Y$ ), 배재배면적( $R$ ), 작기 중 노동투입시간( $L$ )<sup>37)</sup>, 300평 당 중간투입재비 ( $X$ )를 각각 변수로 지정하였다.
  - 추가로 전라남도 지역의 특수성을 반영하기 위해 지역더미( $JN$ )를 투입했다.
- 분석 결과 각 생산요소 모두 생산량에 정비례하는 것으로 나타났다.
  - 각 설명변수의 통계적 유의성 검정에서는 수혜농가의 과원면적 변수와 중간투입재 변수가 유의한 것으로 나타났다.

37) 경영주 본인과 가족노동을 합한 시간으로 정의함.

표 3-41. 과원규모화사업에 참여한 배농가 통계분석 결과

수혜집단-배	계수	표준오차	t-값	P>z
lntotalgl( <i>R</i> )	1.021	0.071	14.330	0.000***
lnlabor1( <i>L</i> )	0.372	0.275	1.350	0.183
lninput( <i>X</i> )	0.228	0.110	2.070	0.044**
dum( <i>JN</i> )	0.120	0.123	0.980	0.334
_cons	-8.748	1.715	-5.100	0.000***
R-squared = 0.836		F(4, 45) = 58.39		Prob > F = 0.000***
Likelihood-ratio test of sigma_u=0: chibar2(01) = 0.83 Prob>=chibar2 = 0.181				

주) \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 통계적으로 유의한 것을 의미함.

표 3-42. 과원규모화사업에 참여하지 않은 배농가 통계분석 결과

비수혜집단-배	계수	표준오차	t-값	P>z
lntotalgl( <i>R</i> )	1.100	0.051	21.580	0.000***
lnlabor1( <i>L</i> )	0.017	0.139	0.120	0.902
lninput( <i>X</i> )	0.254	0.067	3.780	0.000***
dum( <i>JN</i> )	0.041	0.078	0.530	0.601
_cons	-9.052	1.072	-8.440	0.000***
R-squared = 0.848		F(4, 95) = 132.35		Prob > F = 0.000***
Likelihood-ratio test of sigma_u=0: chibar2(01) = 9.96 Prob>=chibar2 = 0.001				

주) \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 통계적으로 유의한 것을 의미함.

- 각 집단 별로 산출된 생산함수에 기반하여 성과변수에 대한 t검정을 실시하였다.
  - 검정결과 수혜집단의 노동생산성과 기술효율성이 비수혜집단에 비해 높은 것으로 나타났으며, 통계적으로도 유의하였다.
  - 총요소생산성도 수혜집단이 더 높았으나 통계적 유의성은 없는 것으로 나타났다.

표 3-43. 과원규모화사업에 참여한 배농가 통계분석 결과

배	수혜 집단		비수혜 집단		t-test(unpaired) 결과		
	평균	표준 오차	평균	표준 오차	평균 차이	t-값	P>z
총요소생산성	1.084	0.064	1.054	0.033	0.030	0.470	0.320
노동생산성	11.751	1.511	6.445	0.464	5.306	4.239	0.000***
기술효율성	2.061	0.034	1.949	0.037	0.112	1.933	0.028**

## 다. 시사점

- 과원규모화사업의 주 목적은 과원의 규모화를 통한 국내 과원의 경쟁력 제고이며 통계분석 결과 사업의 효과가 있는 것으로 평가된다.
  - 농가조사 및 분석결과 포도와 배 작목 모두 사업수혜로 노동생산성과 기술효율성이 증대된 것으로 나타났다.
  - 즉, 과원규모화사업 참여로 인해 과원 경영주의 노동효율과 생산요소의 적합한 배합으로 과실 생산량이 증가한 것으로 해석된다.
- 작목 별로는 포도가 배보다 과원규모화로 인한 토지생산성이 증가된 것으로 나타났다.
  - 포도 작목의 경우 사업효과로 과원규모가 증가하여 토지생산성이 상향되었으며 노동이 자본으로 일부 대체된 것으로 나타났다.
  - 이는 포도 작목에 한하여 과원규모화를 위한 추가적인 정책이 필요하다는 것으로 의미한다.
  - 배 작목에서는 과원규모 증가로 토지생산성이 소폭 하락하였으며 노동생산성이 향상되었다.
  - 따라서 배 농가에 대해서는 과원규모 확대보다는 고용노동의 확대와 생력화를 통한 투입노동의 질적 향상을 도모해야 한다. 과원시설현대화, 농기계 도입 확대 등이 고려되어야 할 것이다.

### 2.1.8. 과실전문생산단지기반조성사업 전문가 평가<sup>38)</sup>

#### 가. 사업성과 분석

##### 1) 분석 개요

- 과실전문생산단지기반조성 사업은 용수공급, 배수로 및 경작로 등의 생산기반 구축을 통해 과수주산지를 과실생산 거점으로 육성하고 있는 사업으로 주산지

38) 부산대학교 「정원호 교수」작성

과수농가의 소득 및 생산성 향상에 기여하고 있다. 본 연구는 해당 사업에 참여한 지역의 농가를 대상으로 한 설문조사와 사례분석을 통해 사업성과를 정량적, 정성적으로 분석하였다.

- 본 조사결과는 2012~2014년 과실전문생산단지기반조성사업에 참여한 3개 지구 (경북 예천 A지구, 전북 남원 B지구, 충북 음성 C지구)를 대상으로 분석한 결과이다.
  - 설문조사를 통해 A지구 5농가, B지구 9농가, C지구 17농가를 대상으로 조사결과를 도출하였다.
  - 또한, 우수사례 지역을 소개하기 위해 경북 예천 A지구와 상주 E지구를 분석대상으로 하였다.

**2) 설문조사 결과: 경북 예천 A지구**

- 경북 예천군에서 과실전문생산단지기반조성사업에 참여한 대표적인 지구는 A지구이다.
  - A지구 내 사과 5농가를 대상으로 기초 통계량이 조사되었다.
- A지구의 해당 사업 만족도를 살펴보면, 전반적인 만족도가 평균 9.8점으로 사업에 매우 만족하고 있음을 알 수 있다.
  - 세부사업으로 용수원 개발, 경작로 정비에 관해서는 만족도가 9.8점으로 나타났으며, 과원 경지정리에 대해서는 9.7점으로 확인되었다.

표 3-44. 과실전문생산단지기반조성사업 만족도(사과농가)

부문	평균 점수
전반적인 만족도	9.8점/10점
용수원 개발 만족도	9.8점/10점
경작로 정비 만족도	9.8점/10점
과원 경지정리 만족도	9.7점/10점

- 사업성과에 대한 기초조사로 사업 전후의 생산량, 생산비, 소득률 등을 비교한 결과 사업의 효과성이 높은 것으로 나타났다.
  - 사업 후 단위면적 당 생산량이 14.9%가 증가하고, 생산비는 1.3% 감소하였다.

- 농가판매가격이 2.9% 증가하여 농가소득에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 평가된다.
- 상품생산에 있어서는 상(上)품비율이 10.5% 증가하였으며, 과실손실비율이 31.6% 줄어들었다.
  - 지속적인 사업 진행을 통해 고품질 농산물의 생산량 증대를 예상할 수 있다.
- APC 출하물량과 수출물량이 각각 6.5%와 5% 증가하는 것으로 나타났다.

표 3-45. 과실전문생산단지기반조성 사업성과 기초 통계

구분	사업 후 증감률
300평 당 생산량(kg)	+14.9%
300평 당 생산비(만 원)	-1.3%
소득률(%)	+13.9%
노동자 수(명)	0.0%
노동시간(시간)	0.0%
농가판매가격(원/kg)	+2.9%
상(上)품비율(%)	+10.5%
과실손실비율(%)	-31.6%
APC 출하물량(톤)	+6.5%
APC 출하비중(%)	+4.2%
매출액 대비 유통비비율(%)	0.0%
수출물량(톤)	+5%
수출비중(%)	0.0%

주) 조사된 5농가 중 2농가는 수출단지로 지정되었음.

○ 사업시행 이후 농업경영 측면에서의 만족도 조사를 실시한 결과 모든 부문에서 만족도가 높게 나타났다.

표 3-46. 과실전문생산단지기반조성사업 농가경영 만족도(사과농가)

부문	평균 점수
영농환경 개선	9.2점/10점
생산비 절감 및 생산성 향상	9.4점/10점
출하기반 구축	9.4점/10점
경쟁력 있는 과실생산 거점지역으로 육성	9.4점/10점

### 3) 설문조사 결과: 전북 남원 B지구

○ 전북 남원시에서 과실전문생산단지기반조성사업에 참여한 대표적인 지구는 B 지구이다.

- B지구 내 9농가를 대상으로 기초 통계량이 조사되었다.
- B지구 조사농가의 경우 1순위 작물로 사과를 생산하고 있으며, 2순위로 배, 복숭아 등을 재배하는 것으로 나타났다.

○ B지구의 해당 사업 만족도를 살펴보면, 전반적인 만족도가 평균 10점으로 이례적으로 만족도가 높음을 알 수 있다.

- 세부사업으로 용수원 개발, 경작로 정비, 과원 경지정리에 관해서 만족도가 모두 10점으로 나타났다.
- 이는 생산단지기반조성사업이 인프라 개발 및 정비를 위한 직접적인 자금지원(100% 보조)이므로 농가만족도가 대단히 높음을 시사한다.

표 3-47. 과실전문생산단지기반조성사업 만족도(사과농가)

부문	평균 점수
전반적인 만족도	10점/10점
용수원 개발 만족도	10점/10점
경작로 정비 만족도	10점/10점
과원 경지정리 만족도	10점/10점

○ 남원 B지구 조사농가의 사업 전후 생산량, 생산비 등을 비교한 결과 사업의 효과성이 확인되었다.

- 사업 후 단위면적 당 생산량은 평균적으로 9.2%가 증가하였으며, 생산비는 3.5% 감소하였다.
- 농가판매가격이 8% 증가하여 농가소득에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 판단된다.
- 상(上)품비율이 10.8% 증가하였으며, 과실손실비율이 29.7% 줄어들었다.
  - 지속적인 사업 진행을 통해 고품질 농산물의 생산량 증대를 기대할 수 있다.
- 사업의 효과로 APC 출하물량은 3.1% 증가하는 것으로 나타났으며, 매출액 대비 유통비 비율이 6.4% 감소되었다.

표 3-48. 과실전문생산단지기반조성 사업성과 기초 통계

구분	사업 후 증감률
300평 당 생산량(kg)	+9.2%
300평 당 생산비(만 원)	-3.5%
노동자 수(명)	-11.4%
노동시간(시간)	-8.3%
농가판매가격(원/kg)	+8.0%
과실손실비율(%)	+10.8%
과실손실비율(%)	-29.7%
APC 출하물량(톤)	+3.1%
APC 출하비중(%)	0.0%
매출액 대비 유통비 비율(%)	-6.4%

주) 조사지역의 경우 소득률에 대해서는 설문에 응답을 하지 않았으며, 송동지구는 수출단지로 지정이 되지 않아 수출에 관련된 실적이 없음.

○ 사업시행 이후 농업경영 측면에서의 만족도 조사를 실시한 결과도 모든 부문에서 10점으로 만족도가 대단히 높게 나타났다.

표 3-49. 과실전문생산단지기반조성사업 농가경영 만족도(사과농가)

부문	평균 점수
영농환경 개선	10점/10점
생산비 절감 및 생산성 향상	10점/10점
출하기반 구축	10점/10점
경쟁력 있는 과실생산 거점지역으로 육성	10점/10점

4) 설문조사 결과: 충북 음성 C지구<sup>39)</sup>

○ 충북 음성군에서 과실전문생산단지기반조성사업이 진행되고 있는 대표적인 지구는 C지구이다.

- C지구 중에서 17농가를 대상으로 기초 통계량이 조사되었다.
- C지구의 경우 1순위 작물로 복숭아를 생산하고 있으며, 2순위로 사과 등을 재배하는 것으로 나타났다.

39) 과실전문생산단지기반조성사업 농가경영 만족도 조사는 설문조사에서 누락되어 분석에서 제외됨.

- C지구의 해당 사업 만족도를 살펴보면, 전반적인 만족도가 평균 9.2점으로 만족도가 높음을 알 수 있다.
  - 세부사업으로 용수원 개발, 경작로 정비, 과원 경지정리에 관해서 모두 8점 이상으로 나타났다.

표 3-50. 과실전문생산단지기반조성사업 만족도(복숭아 농가)

부문	평균 점수
전반적인 만족도	9.2점/10점
용수원 개발 만족도	8.3점/10점
경작로 정비 만족도	9.5점/10점
과원 경지정리 만족도	9.2점/10점

- C지구의 경우 생산량, 생산비, 소득률 등에서 사업 전후를 비교한 결과 사업의 효과성이 있는 것으로 나타났다.
  - 사업 후 단위면적당 생산량은 평균적으로 14.3% 증가하였으며, 생산비는 7.8% 감소하였다.
  - 사업 참여 효과로 소득률이 9.3%가 증가하며 농가판매가격은 6.5% 증가하는 것으로 나타났다.
  - 상품생산에 있어서 상(上)품비율이 10.6% 증가하였으며, 과실손실비율이 35.5% 줄어 들었다.
  - 지속적인 사업 진행을 통해 고품질 농산물의 생산량 증가가 기대된다.

표 3-51. 과실전문생산단지기반조성 사업성과 기초 통계

구분	사업 후 증감률
300평 당 생산량(kg)	+14.3%
300평 당 생산비(만 원)	-7.8%
소득률(%)	+9.3%
노동자 수(명)	-28.6%
노동시간(시간)	-11.6%
농가판매가격(원/kg)	+6.5%
상(上)품비율(%)	+10.6%
과실손실비율(%)	-35.5%



## 나. 우수 사례 분석

### 1) 우수 사례: 경북 예천 A지구

- A지구는 사과재배단지 사업에 참여한 재배면적은 32ha에 달하며, 2015년에 과실전문생산단지기반조성사업이 착수되었다.
  - 사업 수혜내역은 사과재배단지 주변의 진·출입로 확장 및 포장, 관개시설 개선, 용수원 개발이다.
  - 100% 보조(국가+지자체)로 사업이 수행되어 사업을 통한 만족도는 매우 높게 나타났다.

표 3-52. A지구 사업 개요

사업 참여 지구명	A지구
사업 참여 지구 주소	경상북도 예천군
사업 착수 시기	2015년
사업지원 면적	32ha
지원형태	보조금(100%): 약 10.4억 원 국고보조(80%): 약 8.3억 원 지방비(20%): 약 2.1억 원

- A지구는 사과를 주로 재배하여 용수개발 사업의 중요성이 크다.
  - 해당 지구는 과실전문생산단지기반조성사업으로 일반관정 2개소, 저수조 2개소를 설치하였으며 송수관로, 급수관로, 경작농로 정비를 지원받았다.
- 사업에 참여하기 이전에는 용수공급의 어려움, 진입로의 협소함 등으로 다양한 문제가 발생했었다.
  - 다수 농가에서 용수를 같이 이용하기 때문에 용수공급으로 인한 갈등이 발발하였다.
  - 병충해 방지로 농약을 살포하기 위해 2~3일 전부터 용수를 준비해야하는 문제가 있었다.
  - 사업참여 이전, 총 사과 수확량 중 15~20%에 가뭄에 의한 열과 피해가 발생하였다.
  - 과수원에서 수확한 과일을 1차 적재(경운기 등)하고 수집 차량이 진입할 수 있는 구역까지 운반한 후 2차 적재하여 물류 효율이 낮았다.
- 사업참여 이후, 이전의 다양한 문제들이 사업으로 인해 해소된 것으로 판단된다.
  - 용수원 확보로 인해 농가 간의 농업용수로 인한 갈등이 줄어들었다.
  - 용수원 개발사업의 효과로 1시간 이내 농약 살포용 용수를 확보할 수 있게 되었다.

- 열과 발생 비율이 5% 내외로 낮아져, 사과 품질 및 생산성 향상에 크게 도움이 되었다.
- 진·출입로 정비 이후 수집차량이 과수원에 진입하기 용이해져 노동력 및 노동시간 단축에 큰 영향을 끼쳤다.

○ 정책적 고려사항

- 사업비의 대부분이 관정, 포장 등의 주요사업에 편중이 될 수 있어 진·출입로 확장 등의 사업시행 예산상의 여유가 없을 수 있다.
- 일부 과수원을 경영하지 않는 농가의 토지가 포함될 경우 토지에 대한 보상을 요구할 수 있어 사업이 지연되는 사례가 종종 발생한다.
- 이처럼 사업 추진 과정에서 발생할 수 있는 문제를 해결할 수 있는 추가적인 지원 방안이 필요하다.

2) 우수 사례: 경북 상주 E지구

○ E지구는 포도와 사과 등을 재배하는 단지로 재배면적 중 45ha를 대상으로 2015년에 과실전문생산단지기반조성사업이 착수되었다.

- 지구내 집단화된 과수단지를 대상으로 개발조건이 양호한 지역에 대해 사업에 참여하는 지역주민과 상주시의 협의로 45ha로 사업지역을 결정하였다.
- 사업의 수혜내역은 사과재배단지 주변의 과수원내 경작로 확장 및 포장, 용배수로 정비, 용수원 개발 등이다.
- 사업의 특성상 100% 보조(국가+지자체)의 형태를 띠고 있어, 사업에 대한 관심과 호응도가 매우 높게 나타났다.

표 3-53. E지구 사업 개요

사업 참여 지구명	E지구
사업 참여 지구 주소	경상북도 상주시
사업 착수 시기	2015년
사업지원 면적	45ha
사업비	1,463,750천 원 - 순공사비: 658,702천 원 - 자재대: 508,504천 원 - 기본조사비: 0천 원 - 세부설계비: 39,909천 원 - 용지매수비: 7,133천 원 - 관리비 및 기타: 249,502천 원

- E지구는 포도를 주 재배작물로 하는 과수단지로서 지구내 영농기반이 극히 미흡하기 때문에 영농기반시설 확충이 요구되는 지역이다.
- 해당 지구는 과실전문생산단지기반조성사업으로 암반관정 2개소, 저수조 2개소를 설치하였으며 송수관로, 급수관로, 농로, 배수시설 정비를 지원받았다.

표 3-54. 지원 시설 내역

구분	공종	사업량
용수원	암반관정	2개소(150m <sup>3</sup> /일/개소)
용수공급시설	저수조 송수관로 급수관로	2개소(50m <sup>3</sup> /일/개소) 2조 1,087m 6조 3,087m
농로	경작농로	21조 4,406m(노폭=4.0m. 포장폭=3.0m)
배수시설	배수로	15조 2,235m

자료: 한국농어촌공사 상주지사

- 사업에 참여하기 이전에는 용수공급의 어려움, 경작로의 비포장 등으로 다양한 문제가 발생했었다.
- 지구내 소형관정과 하천수를 이용하여 용수를 공급하고 있으나 매년 용수원이 부족하여 용수공급에 차질이 발생하였다.
  - 과수원내 경작로가 포장되어있지 않아 농기계 출입 및 농산물 출하에 어려움을 겪고 있다.
  - 경작로 대부분의 노폭이 협소하고 경작로가 조성되지 않은 구간이 산재하여 농작물의 생산 및 운반에 큰 불편을 초래하고 있다.
  - 배수로의 단면이 협소하여 홍수시 범람의 우려가 있다.
- 사업참여 이후, 사업 참여 이전의 다양한 문제들이 사업의 효과로 인해 해소되었다고 판단된다.
- 기존에는 용수 확보를 위해 소형관정과 하천수를 이용하였으나, 사업 참여로 암반관정, 저수조를 신설하여 용수원 확보가 용이해지고 영농환경이 개선되었다.
  - 관수로는 농로와 과수 경계지역에 매설하여 유지관리가 용이해졌다.
  - 경작로 확대 및 포장으로 생산성 향상은 물론 농작물 출하의 어려움 해소되어 안정적인 출하가 가능해졌다(노폭은 4.0m에 폭은 3.0m의 콘크리트 포장 구조).
  - 배수로 정비를 통해 기존의 토공배수로의 토사 유실 및 사면 붕괴의 위험이 줄어들고 홍수배제가 원활하게 되도록 영농기반이 개선되었다.

- 본 사업은 가뭄 시 용수부족을 겪고 있으며, 경작로 포장이 미비하여 농작물 반출에 어려움이 있는 지역을 대상으로 하였다.
  - 해당 사업은 지역주민들의 숙원사업으로 호응도가 높았으며, 낙후된 영농기반시설을 정비, 영농환경을 개선하는 측면에서 사업효과가 크다.
  - 용수공급체계 조성 및 경작로 포장으로 생산성 향상과 더불어 포도, 사과 등의 안정적인 출하로 농가소득이 증대하였다.

표 3-55. 사업 효과

농가 소득 증가	내부투자 수익률(IRR)	수익/비용 비(B/C)
127,806천 원(3,117천 원/ha)	10.4%	1.60(5.5% 할인 시) 1.24(8.0% 할인 시)

자료: 한국농어촌공사 상주지사

#### 다. 시사점

- 설문조사 및 사례분석결과, 용수확보, 물류효율성 등에서 해당 사업의 성과가 확인된 것으로 판단된다.
  - 비록 일부 지구를 대상으로 설문조사를 하였으나 모든 지구에서 높은 만족도를 보였으며 과실의 면적당 생산량과 품질부분에서 큰 향상이 있는 것으로 나타났다.
- 다만, 효율적인 사업수행을 위해서는 사업선정기준을 객관화하고 1차원에서 진행되는 조사설계가 보다 정확히 이루어질 필요가 있다.
  - 사업비 전액이 보조금으로 이루어져 보다 효율적인 사업설계와 진행이 요구된다.

### 2.1.9. 소결

- 과수경쟁력강화사업을 통해 우량 묘목을 공급하고 고품질 과실생산 기반을 조성하여 과수 농가의 생산성을 향상시키고, 유통시설의 현대화·규모화로 마케팅 경쟁력과 산지 교섭력을 강화하는데 기여하였다. 또한 과수 전업농을 양성, 과원을 규모화하고 과실 브랜드 육성을 지원하여 시장 개방에 대한 대응력을 강화하는데 기여하였다.
- ‘과수고품질시설현대화사업’은 과수생산 기반 구축을 지원하고 농가생산성을 제고하여 과수경쟁력 강화에 기여한 것으로 평가된다.
  - 사업 성과지표인 ‘주요 과실 단위면적당 농가 조수입(생산액) 증가율’은 2017년에 17.3%로 전년(10.8%)에 비해 6.5% 상승하였다.
  - 사업 시행으로 2004~2017년까지 6만 7천ha의 과수재배지에 생산시설 현대화를 지원하였고, 2018~2025년까지 1만 6천ha를 지원할 계획이다.
  - 사업수혜자 만족도 조사결과, 과수 품질향상, 생산단수 증가 등으로 배 농가의 경우 응답자의 82.3%, 포도 농가의 경우 응답자의 69.0%가 사업에 만족하였다. 다만, 가격 안정화, 농기계 지원 확대 등을 건의하였다.
- ‘과수우량묘목생산지원사업’은 무병 우량묘목의 공급 기반을 조성하여 고품질 과실생산을 통한 과수농가 소득증진에 기여한 것으로 평가된다.
  - 사업 성과지표인 ‘자체보증 묘목 점유율’은 2017년에 65.2%로 2014년(50.7%)에 비해 14.5%p 상승하였고, ‘자체보증 묘목 공급량’은 2017년에 97만 주를 기록하여 2014년(74만 주) 대비 23만 주 증가하였다.
    - 자체보증 묘목 점유율(%) : 50.7(‘14) → 51.3(‘15) → 66.3(‘16) → 65.2(‘17)
    - 자체보증 묘목 공급량(만 주): 74(‘14) → 75(‘15) → 106(‘16) → 97(‘17)
  - 사업 시행으로 2017년에는 3과종에 대한 과수 우량(무병) 원종 5품종을 추가로 도입하여, 총 5과종에 대한 과수 우량(무병) 원종 66품종을 보존·관리하고 있다.
  - 향후 자체보증 및 피해보상체계 도입 등으로 우량묘목 공급 체계를 강화하여 묘목 병해충 제거를 통해 고품질 과실생산을 촉진할 예정이다.

- ‘과원규모화사업’은 과원 집단화를 지원하여 과수 전업농 육성과 과수산업 경쟁력 강화에 기여한 것으로 평가된다.
  - 사업 성과지표인 ‘과수전업농 증가율’은 2.0%로 목표를 100% 달성하였으며, 2017년에 50호의 수혜농가가 전업농으로 전환하여 ‘수혜농가 전업농 증가율’은 2.3%를 기록하였다
  - 2017년에는 농가 303호에 290억 원을 지원, 은퇴 농가로부터 과원을 매입·임차하여 249ha의 과원을 규모화하였고, 2004년부터 2017년까지 총 5,303호의 농가에 4,010억 원을 지원하여 4,222ha에 대한 과원규모화를 진행하였다.
  - 심층면담 조사결과, 과원 매입 지원을 통한 과원 규모확대와 경쟁력 제고로 해당 사업에 대한 만족도는 10점 만점에 9.3점으로 높게 나타났다. 다만, 재계약시 사업주체기관의 중재역할 수행과 임대인과 임차인의 원활한 매칭을 위한 정보 접근성 제고 등을 건의하였다.
- ‘과실전문생산단지기반조성사업’은 과실주산지에 과수생산 기반을 구축하여 수출과 대형유통업체 출하를 수행할 수 있는 과실생산 거점의 육성에 기여한 것으로 평가된다.
  - 사업 시행으로 2017년에는 700ha(16개 단지) 규모의 전문생산단지를 조성하였으며, 2004~2017년까지 총 7,157ha(148개 단지) 규모의 과실전문생산 기반을 확보하였다.
    - 과실전문생산단지기반조성(ha): 413('14) → 604('15) → 603('16) → 700('17)
  - 현장간담회 개최결과, 해당 사업은 생산기반의 조성을 지원하여 가뭄피해 경감을 통해 과수 품질을 제고하였고, 진입로 확장 등으로 생산자재와 생산물의 원활한 운송에도 기여하였다. 다만, 가뭄 피해의 상시화와 농촌지역의 인력 부족 등으로 사업수요는 증가하나 사업비가 한정되어 지구내 비수혜 지역이 발생하는 경우가 있었다. 이에 사업 수혜자들은 사업지원을 확대를 통해 전문생산단지 조성을 촉진할 것을 건의하였다.
- ‘과실브랜드육성지원사업’은 브랜드 관리와 군소 브랜드 통합을 지원하여 해외 유명 과실 브랜드와 경쟁할 수 있는 국내 대표 과실 브랜드의 육성에 기여한 것으로 평가된다.
  - 2017년에는 지역공동브랜드경영체 1개소를 추가 지원하여 2017년까지 총 1개소의 전

- 국공동브랜드경영체와 19개소의 지역공동브랜드경영체가 육성되고 있다.
- 사과 주산지의 우박 등 자연재해, 감귤의 착화수 감소로 인한 생산량 감소에 따라 ‘고품질 과실브랜드 유통 비중’은 전년(18.4%)에 비해 1.6%p 하락하였다.
- ‘과수거점산지유통센터건립사업’은 규모화 된 산지유통시설을 지역유통의 중심축으로 육성하여 마케팅 경쟁력과 교섭력을 제고하는데 기여한 것으로 평가된다.
- 사업 성과지표인 ‘거점 APC 매출액 증가율’은 80.9%로 전년(77.9%)보다 3.0%p 상승하였고, ‘거점 APC 취급물량 증가율’은 2017년에 4.0%로 나타났다.
  - 제주지역에 신규 APC가 2017년에 개소하여 총 23개소의 거점 APC가 운영되고 있다.
  - ‘거점 APC 평균 매출액’은 2014년 이후 지속적으로 증가하여 2017년에 246억 원을 기록하였다.
  - 거점 APC 평균 매출액(억 원): 227(‘14) → 240(‘15) → 242(‘16) → 246(‘17)
- ‘과수스마트팜확산사업’으로 과수 재배농가에 ICT 융복합 장비를 지원하여 생산비 절감과 고품질 과실생산을 통한 과수 경쟁력 강화에 일정부분 기여한 것으로 평가된다.
- 2017년에 16개소의 농가경영체에 ICT 융복합 시설 등을 지원하였으며, 2017년 예산 집행률은 전년(17.6%)에 비해 5.9%p 증가한 23.5%로 나타났다.
  - 노지재배가 지배적인 과수부문의 특성상 스마트팜과의 접목이 제한적이지만 지속적인 사업홍보로 사업대상자가 증가하고 있으며, 향후 사업설명회 개최, 농업박람회 참여 등으로 사업 수요를 확대할 예정이다.
  - 총 사업대상자(누적 농가수): 4(‘14) → 9(‘15) → 22(‘16) → 38(‘17)
- ‘유통시설현대화사업’은 전처리 설비, 상품화 시설 등의 지원을 통해 유통시설을 규모화·현대화하여 과수상품 부가가치 제고와 맞춤형 유통체계 구축에 기여한 것으로 평가된다.
- 사업 성과지표는 ‘거점 APC 매출액 증가율’로 2017년에 80.9%를 기록하여 전년(77.9%)에 비해 3.0%p 증가하였다.
  - 사업 시행으로 2017년에 유통시설 7개소에 대한 시설 지원이 계획되어 2개소에 대한 지원이 시행되었다.
- ‘인공수분꽃가루생산단지조성사업’은 꽃가루 생산기반을 조성하고 시설설치 및

장비구입을 지원하여 대부분 수입에 의존하고 있는 인공수분용 꽃가루의 국산화에 기여한 것으로 평가된다.

- 사업 시행으로 2017년에 3ha 규모의 인공수분용꽃가루생산단지를 추가 조성하여, 총 13개소, 29ha 규모의 단지 조성을 지원하였다.
- 사업지원면적(ha): 5.0('14) → 3.0('15) → 5.6('16) → 3.0ha('17)
- 식수에서 꽃가루 생산에 이르기까지 3~5년 정도 기간이 소요되어 현재 꽃가루 생산 기반을 조성하는 단계에 있다.



## 2.2. 원예경쟁력강화

### 2.2.1. 정책목표 및 개요

- 원예경쟁력강화 정책은 ‘농업인의 조직화 유도, 농산물의 수확 후 관리 개선, 가공·유통구조의 효율화 등을 지원함으로써 국산 원예농산물의 시장 차별화를 촉진하고, 생산자와 소비자 모두의 후생 증대’를 목적으로 추진되고 있다.
- 원예경쟁력강화 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 3-56. 원예경쟁력강화 세부사업별 목적과 개요

사업명	개요	
인삼약용 작물 계열화	사업목적	• 인삼 및 약용작물을 재배부터 수매·가공·유통까지의 일관시스템 구축 지원을 통해 고품질 청정 인삼·약용 작물 공급 및 유통구조 개선, 농가 소득 보전
	지원내용	• 인삼약용작물 계약재배 및 수매자금 융자지원
	지원대상 및 자격	• 예정지관리를 포함한 재배과정에 대한 이력관리 등을 실시하여 고품질 청정인삼, 약용작물을 생산하고, 이를 수매·가공·유통하려는 생산자 단체(농협 등), 농업법인 및 가공업체(일반 업체 포함)
	2017년 사업예산	• 예산 : 190억 원 • 실적 : 190억 원
인삼생산 유통시설 현대화	사업목적	• 주요 생산 권역별로 생산단계부터 유통단계까지 일괄 지원함으로써 조직화·규모화·브랜드(Brand)화를 통한 인삼 전문 생산단지 조성
	지원내용	• 생산·유통시설현대화(증삼기, 건조기, 세척기 등 시설비) • 마케팅·경영전략 컨설팅(브랜드 육성, 사업추진·운영계획 수립, 홍보 컨설팅 비용)
	지원대상 및 자격	• 경작규모 200ha 이상 규모로 조직화 할 수 있는 경쟁력 있는 인삼 전문 생산단지로 기존의 농림축산식품사업·지자체 자체사업과 연계가 가능한 농업법인, 생산자 단체
	2017년 사업예산	• 예산 : 18억 원 • 실적 : 13억 원
저온유통 체계구축	사업목적	• 유통과정에서 품질저하를 방지하여 상품성 향상을 통한 농가소득 증대 및 소비자 신뢰 도모
	지원내용	• 산지저온시설(예냉설비, 저온저장고, 저온선별장의 신규설치 및 개보수) • 양잠산물 저온유통시설의 신규설치 • 저온수송차량 지원 • 화훼류습식유통지원
	지원대상 및 자격	• 영농조합법인, 농업회사법인, 농업협동조합, 조합공동사업법인, 김치가공 업체
	2017년 사업예산	• 예산 : 108억 원 • 실적 : 66억 원

사업명		개요
마늘·양파 자조금	사업목적	• 생산자단체가 자발적으로 자조금을 거출하여 농산물의 소비촉진과 품질 향상, 수급조절 등을 도모하게 함으로써 품목별 전국조직의 규모화를 촉진하여 시장교섭력을 확보하기 위함
	지원내용	• 마늘 및 양파 자조금단체가 소비촉진, 판로확대, 수급조절 및 가격안정 등을 도모하기 위하여 자조금을 조성·운용할 경우 농안기금에서 일정금액을 매칭지급
	지원대상 및 자격	• 임의자조금 요건을 충족한 농림축산식품부 장관이 임의자조금의 설치를 인정한 단체 • 의무자조금 요건을 충족한 농림축산식품부 장관이 의무자조금의 설치를 승인한 단체
	2017년 사업예산	• 예산 : 2.8억 원 • 실적 : 2.2억 원
물류기기 공동이용지원 (마늘·양파)	사업목적	• 산지의 규모화·조직화를 유도하여 농산물의 시장 교섭력을 확보하고 공동선별·물류기기 공동이용을 지원하여 공동출하를 통한 산지의 안정적인 판로 확대
	지원내용	• 팻릿, 플라스틱상자 등 물류 기기공동이용 임차료 일부 지원
	지원대상 및 자격	• 농협조직, 농업법인, 산지유통인
	2017년 사업예산	• 예산 : 11억 원 • 실적 : 11억 원

### 2.2.2. 성과지표

- **원예경쟁력강화**는 원예 농업인의 조직화 유도과 원예 농산물 가공·유통 구조의 개선을 통한 농가 수익성 제고를 위해 ‘인삼약용작물계열화’, ‘인삼생산유통 시설현대화’, ‘저온유통체계구축’, ‘마늘·양파자조금’, ‘물류기기공동이용지원(마늘·양파)’ 사업이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.
- 사업의 기존 성과지표에 대한 개선 작업을 수행하여 다음과 같이 일부 사업의 성과지표를 변경하였다.
  - ‘저온유통체계구축사업’의 기존 성과지표인 ‘저온유통물량 비중’을 ‘지원조직 저온유통 물량 비중’으로 변경하여 지원조직의 저온유통 활성화를 직접적으로 평가하였다.

표 3-57. 원예경쟁력강화 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
인삼약용작물 계열화	인삼계열화사업 면적 비중(%)	인삼계열화 계약재배면적/ 전체 인삼재배면적×100
인삼생산유통 시설현대화	인삼전문생산단지 대상 선정 개소 수(개소)	인삼전문생산단지 대상 선정 개소 수
저온유통체계구축	지원조직 저온유통물량 비중*(%)	지원조직의 채소·버섯류 저온유통물량/ 지원조직의 채소·버섯류 총 취급물량×100
마늘·양파자조금	마늘자조금단체 생산 점유 비율(%)	마늘자조금단체 생산량/ 마늘 전체 생산량×100
	양파자조금단체 생산 점유 비율(%)	양파자조금단체 생산량/ 양파 전체 생산량×100
물류기기 공동이용지원 (마늘·양파)	공영도매시장 하역 기계화율(%)	공영도매시장 기계하역물량/ 공영도매시장 총 취급물량×100

주: \*는 2017년 신규 지표

### 2.2.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

#### □ 인삼약용작물계열화사업

○ ‘인삼약용작물계열화사업’은 인삼 및 약용작물의 계약재배 및 수매자금을 융자지원하여 고품질 인삼·약용작물을 소비자에게 공급하고 인삼 재배농가의 소득을 안정화하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업 시행으로 인삼계열화 계약재배면적은 2017년에 3,201ha로 전년(3,024ha)에 비해 177ha 증가하였으며, 전체 인삼재배 면적(14,960ha) 대비 비중도 2017년에 21.4%로 전년(20.6%) 대비 0.8%p 증가하여 인삼작물 계열화를 통한 유통구조 개선과 농가소득 안정화에 기여한 것으로 평가된다.

- 해당 사업을 통해 인삼 신규 계약재배 면적은 2014년 이후 매년 600ha 이상을 유지하고 있으며, 인삼 수매물량은 2016년을 제외하고는 꾸준히 증가하고 있어 인삼농가의 소득안정에 기여하였다.

- 인삼 신규 계약재배 면적(ha): 660('14) → 627('15) → 627('16) → 627('17)
- 인삼 수매물량(톤): 1,848('14) → 2,005('15) → 1,975('16) → 3,573('17)

- 2017년 예산은 190억 원으로 전년(184억 원)에 비해 6억 원 증가하였으며, 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

## □ 인삼생산유통시설현대화사업

- ‘인삼생산유통시설현대화사업’은 주요 생산 권역별로 인삼 생산, 유통의 전 과정을 일괄 지원하여 조직화·규모화·브랜드화를 통한 인삼 전문 생산단지 조성에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘인삼전문생산단지 대상 선정 개소 수’는 2017년에 2개소로, 충북인삼협동조합(충북 증평)과 풍기진생영농조합(경북 영주)에 부지확보 및 공장건설 등을 지원하여 인삼 전문 생산기반을 조성하고 있다.
  - ‘인삼생산유통시설현대화사업’의 시행 기간은 2년으로 사업 1년차에는 부지확보 및 설계, 공장건설을 지원하고, 2년차에 생산가공설비 및 경영컨설팅을 지원한다.
  - 2020년까지 고품질 인삼제품 생산기반 조성을 통해 인삼 생산액 1조 5000억 원, 인삼 수출액 300만 달러로 산업규모를 확대하여 농가소득을 제고할 계획이다.
  - 2017년 사업예산은 18억 원으로 전년(6억 원)에 비해 12억 원 증가하였으나, 사업계획 변경 등으로 13억 원이 집행되어 예산집행률은 72.2%로 나타났다.

## □ 저온유통체계구축사업

- ‘저온유통체계구축사업’은 저온수송차량, 산지저온시설, 화훼류습식유통 등을 지원하여 유통과정에서의 품질저하를 방지하고 소비자 신뢰를 제고하는데 기여한 것으로 판단된다. 사업 성과지표인 ‘지원조직 저온유통물량 비중’은 2017년에 52.0%로 목표(25.0%)를 상회하였으며, 예산집행률은 2017년에 61.1%로 전년(46.6%)에 비해 14.5%p 상승하였다. 사업 시행으로 2017년에 예냉설비 2개소, 저온저장고 25개소, 저온수송차량 18대, 저온선별장 4개소 등을 지원하여 원예농산물의 상품성 향상을 통한 농가소득 증대에 기여하였다.
  - 저온저장을 통한 농산물 수급조절로 가격·생산량 변동에 대한 대응력을 강화하여 농업인의 소득 안정성 제고에 기여하였으며, 저온저장차량 지원을 통해 농산물의 기능성 유지와 저온수송비 절감에 기여하였다.
  - 2017년 사업 예산은 108억 원으로, 사업수요 부족 및 사업대상자의 사업 포기로 인해 66억 원이 집행되었다.

## □ 마늘·양파자조금사업

- ‘마늘·양파자조금사업’은 임의자조금 단체에 대한 매칭자금 지원으로 생산자단체를 중심으로 한 품목별 품질향상, 수급조절 등을 장려하여 대표조직의 규모 확대와 품목별 수급안정에 기여한 것으로 평가된다. 각 자조금 사업으로 마늘 우량종구 611톤을 보급하여 국산 마늘의 품질을 강화하고, 톤백 2만 1,000개를 지원하여 양파농가의 물류비를 절감하는 등 품목별 지원을 통해 대표조직의 기능을 활성화하고 있다. 2017년 ‘마늘(양파)자조금단체 생산 점유 비율’은 18.5%(16.1%)로 나타났다.
  - 마늘과 양파의 경우 매년 작목이 전환되어 성과지표인 ‘자조금단체 생산 점유 비율’의 변동이 크지만, 자조금 기능 강화를 통한 점유율 향상을 추진하고 있다.
  - 2017년 ‘마늘·양파자조금사업’ 예산은 2억 8,000만 원이며, 사업계획 변경 및 운영관리비 축소로 2억 2,000만 원이 집행되어 예산집행률은 78.6%였다. 향후 평년 예산 집행률을 반영한 사업계획 수립으로 예산집행 실적을 제고할 예정이다.

## □ 물류기기공동이용지원(마늘·양파)

- ‘물류기기공동이용지원사업(마늘·양파)’은 물류기기 임차료를 지원하여, 일괄팻릿타이징을 통한 농산물 유통비용 절감과 물류 효율성 제고에 기여하는 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘공영도매시장 하역 기계화율’은 2017년에 20.5%로 전년(14.9%)에 비해 5.6%p 증가하였고, ‘국산 농산물 하역 기계화율’도 45.0%로 전년(44.7%) 대비 0.3%p 증가하였다. 사업 시행으로 2017년에 팻릿 245만 2천 매, 플라스틱 상자 5만 4,956개, 다단식 목재상자 886개를 지원하여 효율적인 물류 기반 조성에 기여하였다.
  - 사업 시행으로 ‘국산 농산물 하역 기계화율’과 ‘팻릿 이용 지원량’이 지속적으로 증가하여 원예 농산물의 물류 효율성 제고에 기여하였다.
    - 농산물 하역 기계화율(%): 39.9(‘14) → 42.8(‘15) → 44.7(‘16) → 45.0(‘17)
    - 팻릿 이용 지원(천 매): 1,944(‘14) → 1,972(‘15) → 2,432(‘16) → 2,452(‘17)
  - 2017년 ‘물류기기공동이용지원(마늘·양파)’ 사업 예산은 11억 원이며, 100% 예산이 집행되었다.

표 3-58. 원예경쟁력강화 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	
인삼약용 작물 계열화	인삼계열화 사업면적비중 (%)	목표	-	-	12.0	14.5	17.5	18.5	19.8	
		실적	-	-	12.0	18.2	20.0	20.6	21.4	
		달성률(%)	-	-	100.0	125.5	114.3	111.4	108.1	
	예산(억 원)			522	490	519	186	187	184	190
	실적(억 원)			522	490	720	186	174	184	190
	집행률(%)			100.0	100.0	138.7	100.0	92.8	100.0	100.0
인삼생산 유통시설 현대화	인삼전문생산 단지 대상 선정 개소수(개)	목표	-	2	2	2	2	2	2	
		실적	-	2	2	0	2	2	2	
		달성률(%)	-	100	100	0.0	100.0	100.0	100.0	
	예산(억 원)			17	17	13	18	6	6	18
	실적(억 원)			-	17	13	11	6	6	13
	집행률(%)			-	100.0	100.0	61.1	100.0	100.0	72.2
저온유통 체계구축	저온유통물량 비중(%)	목표	-	14.7	30.0	40.0	35.0	30.0	-	
		실적	-	14.7	39.1	59.0	36.7	53.7	-	
		달성률(%)	-	100	130.3	147.5	104.9	179.0	-	
	지원조직 저온유통물량 비중(%)	목표	-	-	-	-	-	-	-	25.0
		실적	-	-	-	-	-	-	-	52.0
		달성률(%)	-	-	-	-	-	-	-	208.0
	예산(억 원)			30	76	71	81	71	88	108
	실적(억 원)			-	76	71	67	71	41	66
집행률(%)			-	100.0	100.0	82.7	100.0	46.6	61.1	
마늘·양파 자조금	마늘자조금 단체생산 점유비율(%)	실적	-	-	-	-	50.9	43.8	18.5	
		양파자조금 단체생산 점유비율(%)	실적	-	-	-	-	64.3	48.3	16.1
	예산(억 원)			-	-	-	-	3	3	2.8
	실적(억 원)			-	-	-	-	3	3	2.2
	집행률(%)			-	-	-	-	100.0	100.0	78.6
	물류기기 공동이용 지원(마늘· 양파)	공영도매시장 하역 기계화율(%)	목표	-	-	-	11.4	10.0	11.0	12.0
실적			-	-	-	10.4	11.3	14.9	20.5	
달성률(%)			-	-	-	91.2	113.0	135.5	170.8	
예산(억 원)			-	-	-	-	5	11	11	
실적(억 원)			-	-	-	-	5	11	11	
집행률(%)			-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	

- 원예경쟁력강화 사업군의 6개 성과지표(5개 사업)는 목표가 설정되지 않은 ‘마늘자조금단체 생산 점유 비율’, ‘양파자조금단체 생산 점유 비율’ 지표를 제외하고 모두 성과 목표를 달성하였다.

#### 2.2.4. 사업수혜자 조사결과

##### □ ‘인삼약용작물계열화’ 사업 수혜자 만족도

- <조사개요> FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘인삼약용작물계열화사업’ 수혜를 받은 74농가를 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.
  - 조사 시기: 2018년 3월 2일~4월 13일
  - 응답자 연령: 30대 이하 6.8%, 40대 20.3%, 50대 39.2%, 60대 이상 33.8%
  - 영농경력: 10년 이하 14.9%, 11~20년 27.0%, 21~30년 23.0%, 31년 이상 35.1%
  - 재배면적 비중: 1만평 미만 21.6%, 1~2만평 미만 27.0%, 2~3만평 미만 25.%, 3~5만평 미만 13.5%, 5만평 이상 12.2%
- <사업 만족도> ‘인삼약용작물계열화사업’은 인삼 및 약용작물의 재배에서 유통에 이르는 전 과정을 일관시스템으로 구축하여 고품질 인삼·약용 작물을 공급하고 농가 소득을 안정화하기 위해 시행되고 있다. 사업 수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과, ‘매우 만족’이 전체 응답자의 17.6%, ‘대체로 만족’ 60.8%, ‘대체로 불만족’ 18.9%, ‘매우 불만족’ 2.7%로 조사되어 사업의 만족도가 매우 크게 나타났다.
  - 사업에 불만족하다고 응답한 수혜자를 대상으로 불만족 원인을 조사한 결과, ‘지원 자격 및 조건이 까다로움’, ‘안정적인 유통판로 확보의 어려움’, ‘수매 단가가 적절하지 않음’ 등이 그 원인으로 조사되었다.

그림 3-11. 인삼약용작물계열화사업 만족도

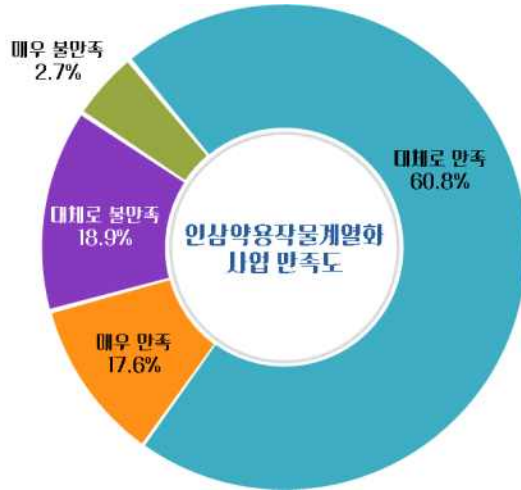


그림 3-12. 인삼약용작물계열화사업에 대한 불만족 원인

- 1 지원자격 및 요건이 까다로움
- 2 안정적인 유통판로 확보가 어려움
- 3 수매 단가가 적절하지 않음
- 4 신청 및 행정절차가 까다로움
- 4 한정적인 계약면적
- 5 지원금이 적기에 지급되지 못함

○ <목적별 만족도> ‘인삼약용작물계열화사업’의 세부 목적별 만족도 조사결과, ‘인삼 약용작물의 품질향상’ 10점 만점에서 7.53점으로 높게 나타났고, ‘계열화에 따른 소득안전성 향상’, ‘유통비용 감소’에 대한 만족도는 각각 6.93점, 6.91점으로 나타났다.

그림 3-13. 인삼약용작물계열화사업 목적별 만족도



○ <건의사항> ‘인삼약용작물계열화사업’ 수혜 농업인은 농산물 가격 안정화, 수출 활성화, 판로 개척 등을 건의하였다.  
 - 그 외에 원활한 인력 공급과 높은 인건비 해소, 수매 단가 인상, 과잉 공급에 대한 대책 마련, 신제품 개발 등을 건의하였다.



### 2.2.5. ‘저온유통체계구축’현장간담회 개최결과

- ‘저온유통체계구축사업’은 원예 농산물의 저온저장 및 유통을 지원하여 농산물의 기능성과 효능을 유지하고, 수급조절 기반 조성으로 생산량·가격 변동에 대한 대응력을 강화하여 농가소득을 증대하기 위해 시행되었다. 저온저장고, 저온수송차량 등의 구축에 소요되는 사업비의 60%를 국비 및 지방비로 지원하고 그 효과성이 커 동 사업에 대한 만족도가 대체로 높은 편이다. 한편, 사업 수혜자와의 현장 소통을 통해 동 사업 추진과정에서의 문제점을 파악하고 사업 수요자의 요구 기초한 개선방안을 도출하기 위해 현장간담회를 진행하였다.

표 3-59. 저온유통체계구축사업 현장간담회 개최지역 및 참석자

구분	개최지역	주요 저장품목	참석자
저온유통체계구축사업	전라남도 고흥	양파	KREI, 농협
	전라남도 해남	마늘	KREI, 농협
	전라남도 영암	배추, 무	KREI, W식품

#### 가. 고흥 G농협 저온유통체계구축사업

##### □ G농협 사업 수혜현황

- G농협은 2011년과 2014년에 ‘저온유통체계구축사업’ 수혜자로 선정되어 각각 6억 원(국비 1억 8,000만 원, 지방비 1억 8,000만 원, 자부담 2억 4,000만 원), 6억 1,000만 원(국비 1억 8,300만 원, 지방비 1억 8,300만 원, 자부담 2억 4,400만 원)을 지원받아 저온저장고, 예냉시설, 저온선별장, 저온수송차량을 설치 혹은 구입하였다.
- 저온저장시설에 보관되는 주요 품목은 지역 주산물인 양파로, 2017년 양파 저장물량은 약 800톤이었다. 지역 농가와의 계약재배 등으로 물량을 확보하며 저장된 양파는 가락동시장을 비롯한 여러 지역 시장으로 출하되고 있다.

## □ G농협 토의내용

- 저온저장시설을 활용함으로써 양파의 감모율이 전반적으로 하락하였고, 홍수출하를 통제하여 품목 수급조절과 농업인 소득 증진에도 기여하였다.
  - 저온저장고에 저장되는 양파의 감모율은 10% 이내로 나타났으나, 품목의 특성상 장기간 보관되는 경우 부패를 피하기는 어려운 것으로 확인되었다.
  - 저온유통체계 구축으로 출하시기 조절을 통한 홍수출하 통제가 가능해져, 수급안정과 농업인 소득 향상에 기여하고 있다. 그러나 농협, 영농법인 이외의 산지유통업자에 의해 유통되는 물량은 그 흐름이 온전히 파악되지 않아 수급 불안정 문제가 야기될 가능성이 크다고 보았다.
- 저온저장시설에는 주로 양파를 저장하며 양파를 저장하지 않는 시기에 시설 활용이 미진한 것이 운영상 애로사항이었다. 시설 유효기간을 축소하여 운영 효율성을 제고할 수 있는 방안을 구상 중에 있다.
  - 양파가 저온저장되는 기간은 품목 수확기 직후인 6월부터 익년 2월까지로 그 기간은 9개월 정도이다. 이외의 기간에도 시설은 운영되나 그 활용도는 낮은 편이다. 시설의 유효기간을 줄이기 위한 사업을 구상하고 있으나, 해당 지역에서 주로 생산되는 양파 이외의 품목을 고려할 때 저온저장시설 활용도 제고에는 한계가 존재한다.
- 저온저장시설 설치와 함께 수확 후 처리기술을 위한 설비 지원도 병행하여 저장 농산물의 저장성을 높여야 한다는 의견을 제시하였다. 장기간 상품성을 유지하는 일본 양파의 사례를 들어 수확 후 처리기술 개발을 위한 연구 및 관련 사업 추진이 시급하다고 지적하였다.
  - 일본에서는 양파를 예비 건조(큐어링, curing)하여 저장 양파의 감모율을 획기적으로 낮추고 상품성을 장기간 유지하고 있다.
- 양파 수확시기에 가락동시장에 출하하기 위해서는 반드시 파레트 작업을 통해 규격화해야 한다. 대부분의 재배지가 비탈진 밭으로 파레트 작업을 위한 공간 확보가 현실적으로 어렵고 출하물량이 집중되는 수확시기 만큼은 파레트 작업한 물량만을 취급하는 가락동시장의 규정을 적용하지 말아야 한다고 건의하였다.

- 해당 지역 농지 대부분이 비탈진 밭으로 파레트 작업을 위한 평탄한 공간 확보가 어렵고, 도로에서 작업할 경우 그 폭이 좁아 교통 흐름을 방해하고 안전문제도 발생할 수 있다.

## 나. 해남 D농협 저온유통체계구축사업

### □ D농협 사업 수혜현황

- 해남 D농협 깎마늘가공공장은 2011년 사업 수혜자로 선정되어 6억 원(국비 1억 8,000만 원, 지방비 1억 8,000만 원, 자부담 2억 4,000만 원)의 지원을 받아 저온저장시설을 건립하였다.
- 저온저장시설은 깎마늘가공공장의 마늘 저온저장을 위해 활용되며 연간 약 1,200톤의 마늘이 저장된다. 지역농가와의 계약재배 등으로 마늘 가공물량을 확보하며, 하나로마트 등의 수도권 매장을 판로로 확보하여 가공된 마늘을 판매하고 있다.

### □ D농협 토의내용

- 저온저장시설을 활용하여 마늘 가공을 위한 원물을 연중 보관하며 안정적으로 조달할 수 있게 되었다. 또한 저온저장시설을 확보함으로써 연간 취급물량이 크게 증가하였고 마늘 가공·유통의 규모화를 달성할 수 있었다.
  - 전문인력과 자체 노하우를 활용한 설비 점검 등으로 저온저장시설의 효율성을 제고하고 있으며, 저온저장된 마늘의 감모율은 약 5% 수준으로 나타났다.
  - 사업 지원 이전에는 연간 약 500톤의 물량을 취급하였으나, 사업 지원 후 마늘 저장이 용이해져 취급가능 물량이 약 2,000톤으로 증가하였고, 깎마늘 생산규모가 그에 상응하여 증가하였다.
- 계약재배 등을 통해 지역 농업인으로부터 마늘 원물을 조달하고 이를 가공한 후 농협 연계 유통망에 판매하는 사업모형을 구축하였다. 이로써 농업인 소득 제고에 기여하는 모범적인 사업 사례로 각광받으면서 주변 농협의 매치마킹 대상이 되었다.
  - 계약재배 시 출하시기의 시중가격이 수매가격보다 높을 경우 그 인산분을 농가에

정산해주고, 반대로 시중가격이 하락할 경우 농협이 가격 변동에 따른 손실을 부담하여 농업인의 소득안정성이 제고되었다.

- 저장시설의 주요 보관품목이 마늘에 한정되어 있어, 저장고 내 유희공간이 생기는 시기가 발생하고 있다. 저장시설의 유희기간을 줄여 운영 효율성을 높이기 위해 배추 등 타 원예 품목에 대한 보관사업을 구상하고 있다. 그러나 기타 농산물의 부패성을 고려할 때 적당한 품목을 선정하여 추가적인 보관사업을 추진하는데 한계가 있다.

#### 다. 영암 W식품 저온유통체계구축사업

##### □ W식품 사업 수혜현황

- W식품은 농업회사법인으로 김치를 생산·판매하며, 2014년과 2016년 저온유통체계구축사업 수혜자로 선정되어 각각 2억 1,800만 원(국비 4,360만 원, 지방비 4,360만 원, 용자 6,540만 원, 자부담 6,540만 원), 5,000만 원(국비 1,500만 원, 지방비 1,500만 원, 자부담 2,000만 원)을 지원받아 저온저장고를 설치하고 저온유통차량을 구입하였다.

##### □ W식품 토의내용

- 사업 지원으로 저온저장시설을 설치하여 배추, 무 등 원재료 수급 변동에 대한 대응력이 강화되었으며, 동 사업 지원 전 저온저장시설을 임대하여 사용 시 소요되었던 임대료, 물류비 등을 절감할 수 있었다.
  - 연중 배추를 지속적으로 공급받아야 하는 상황에서 저온저장시설 부재 시 시장가격 변동으로 인한 리스크를 고스란히 감당해야 했으나, 저온저장시설 설치 이후 조기에 물량을 확보함으로써 수급 불안정으로 인한 가격 변동 리스크를 분산시킬 수 있었다.
  - 동 사업 지원 전 인근 저온저장시설을 임대하여 사용하였으나 이용 수요가 없는 유희기간에만 한시적으로 사용하여 물량을 안정적으로 확보하는데 한계가 있었다. 또한 임대료와 물류비 지출에 따른 생산비 부담이 컸다.
- 원재료의 저온저장이 용이해지면서 지역농가와 계약재배를 시작하게 되었으며, 이로 인한 비용절감 효과는 20~30%로 추정된다. 또한 지역 농가에 판로를 제

공하고 소득 증대에 기여함으로써 농업법인(W식품)과 지역 농업인 사이의 상호협력관계를 구축하였다.

- 사업 지원대상자 선정에 있어 규모가 작은 농업회사법인이 불리하다는 의견을 제시하였다. 사업 신청자의 규모가 지원대상자 선정에 영향을 미칠 것으로 보았다. 즉, 규모가 상대적으로 작고 기반시설이 취약한 농업법인이 대규모 법인이나 지역농협과 경쟁하여 지원대상자로 선정될 가능성이 크지 않다고 본 것이다. 실제로 시설기반이 취약한 소규모 농업법인이 동 사업에 대한 지원이 더욱 절실하므로 사업 선정과정에서 배제되지 않도록 지원대상 선정의 공정성을 제고할 것을 건의하였다.

## 2.2.6. 저온유통체계구축사업 전문가 평가<sup>40)</sup>

### 가. 마늘 및 양파의 저장실태

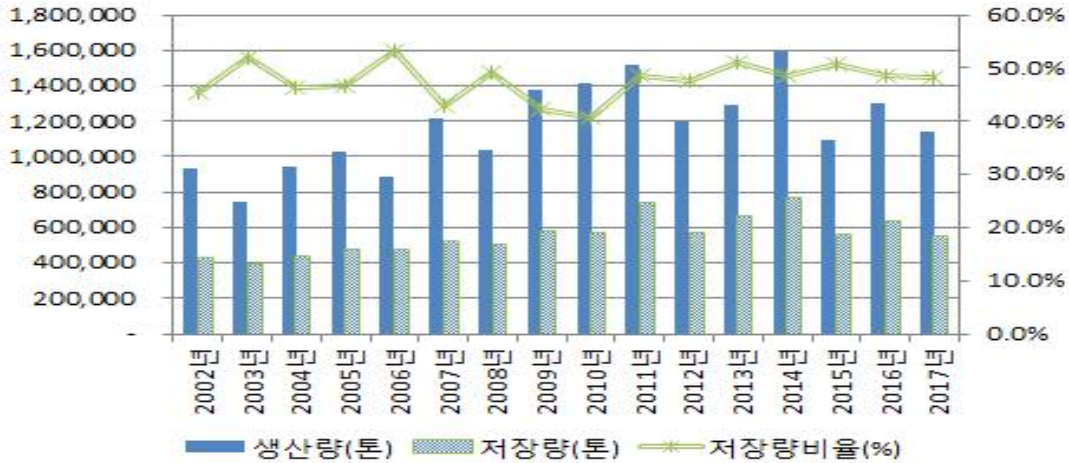
- 본 연구는 가장 대표적인 저장 품목인 마늘과 양파를 대상으로 저온유통체계 구축사업이 수확기의 홍수출하를 방지하고 출하기간을 늘려서 단경기 가격폭등을 방지하는 등 가격안정화에 기여한 정도를 분석하고자 한다. 또한 이와 같은 수확기 수취가격 제고 등의 가격안정화를 통해 농가소득에 기여한 효과도 살펴보고자 한다.

#### 1) 마늘과 양파의 시기별 저장량 및 방출량 추이

- <그림 3-14>은 양파의 생산량 및 민간 저장량 추이를 나타낸 것이다. 그림에서 확인할 수 있는 바와 같이, 일반적으로 생산량이 많은 해에는 저장량도 많아서 생산량 대비 저장량은 50% 수준에서 등락을 거듭하고 있는 것으로 나타난다. 생산량 대비 저장량이 가장 적었던 해는 2010년으로 저장량 비율이 40.1%였으며, 가장 높았던 해는 2003년으로 그 비율이 52.0%였다.

40) 고려대학교 「안병일 교수」작성

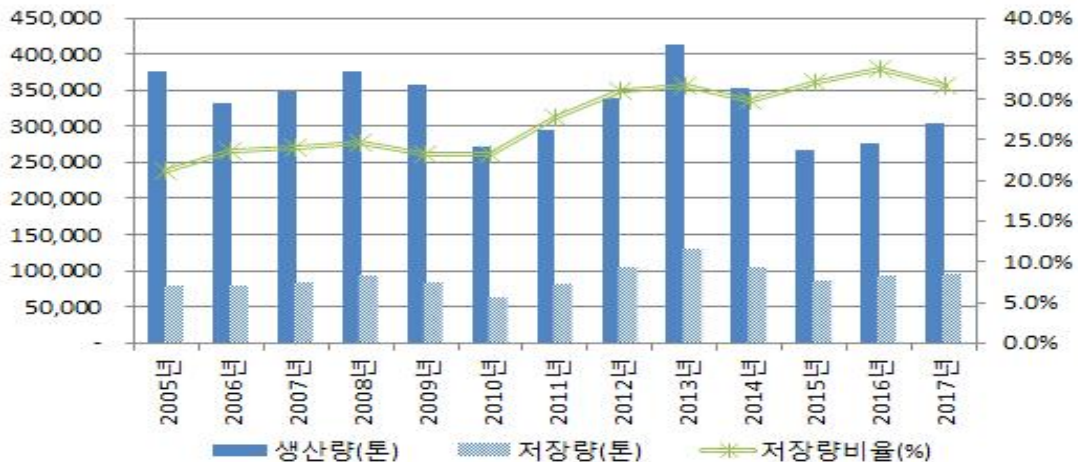
그림 3-14. 양파의 생산량 및 저장량 추이



주: 생산량은 통계청 자료, 저장량은 한국농촌경제연구원 농업관측본부 추정치

○ <그림 3-15>는 마늘의 생산량 및 민간 저장량 추이를 나타낸 것이다. 양파와는 달리 마늘의 생산량 대비 저장량 비율은 증가하는 추세로 나타난다. 2005년 저장비율 21.1%에서 2015년에는 32.1%로 증가하였다. 2005년 이후로 증가하던 저장비율은 2009년 및 2010년에는 감소하여 약 23.3%에 머물렀으며, 이후 2013년까지 지속적으로 증가하다가 2014년에는 감소하였다. 이후 2016년까지 다시 증가하는 패턴을 보였으나 2017년에는 약간 감소하였다.

그림 3-15. 마늘의 생산량 및 민간 저장량 추이

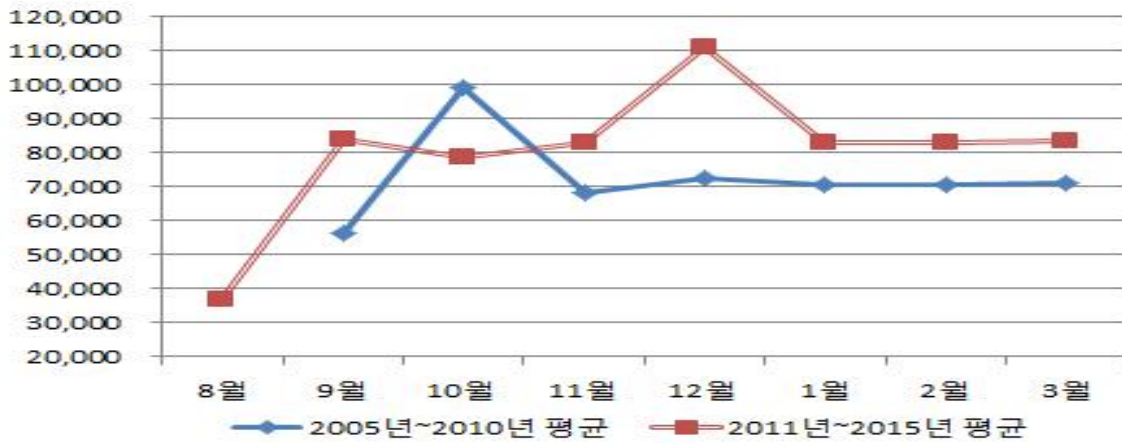


주: 생산량은 통계청 자료, 저장량은 한국농촌경제연구원 농업관측본부 추정치

○ <그림 3-16>은 수확기 이후 저장된 양파의 월별 방출량 추이를 2005년~2010년 평균, 2011년~2015년 평균값으로 나누어 제시한 것이다. 2005년~2010년의 경우 9월 및 10월까지는 방출량이 증가하다가, 11월 이후에는 월평균 약 7만 톤 수준에서 비교적 안정적인 방출량이 유지되는 것으로 나타났으며, 2011년~2015년의 경우 8월에 비교하여 9월에 방출량이 크게 늘어나 12월을 제외하고는 월 평균 약 8만 톤 수준에서 방출량이 유지되고 있는 것으로 나타난다.

그림 3-16. 저장양파의 시기별 민간 방출량 추이

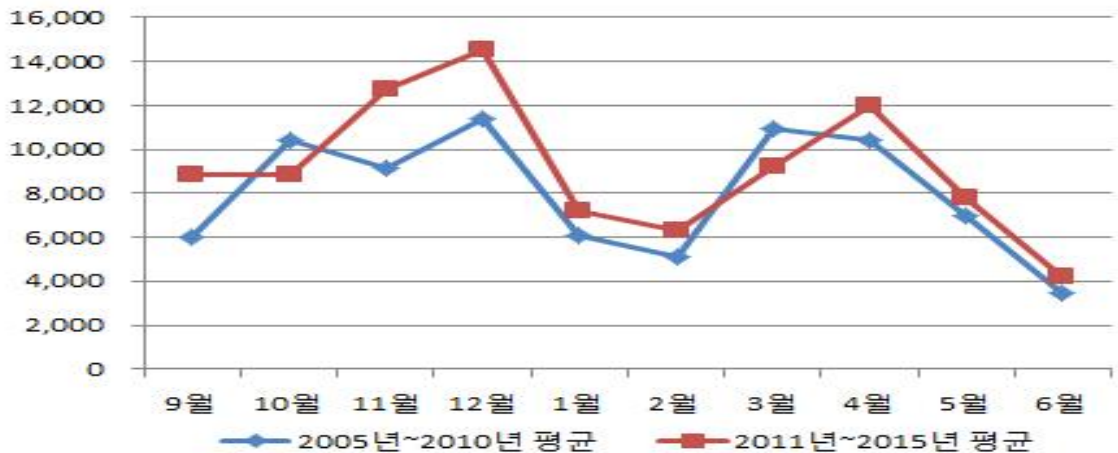
단위: 톤



주: 한국농촌경제연구원 농업관측본부 추정치

그림 3-17. 저장마늘의 시기별 민간 방출량 추이

단위: 톤



주: 한국농촌경제연구원 농업관측본부 추정치

2011년~2015년 평균 값 계산에는 방출량이 특이한 패턴을 보였던(6월에 집중됨) 2013년 값을 제외하였음.

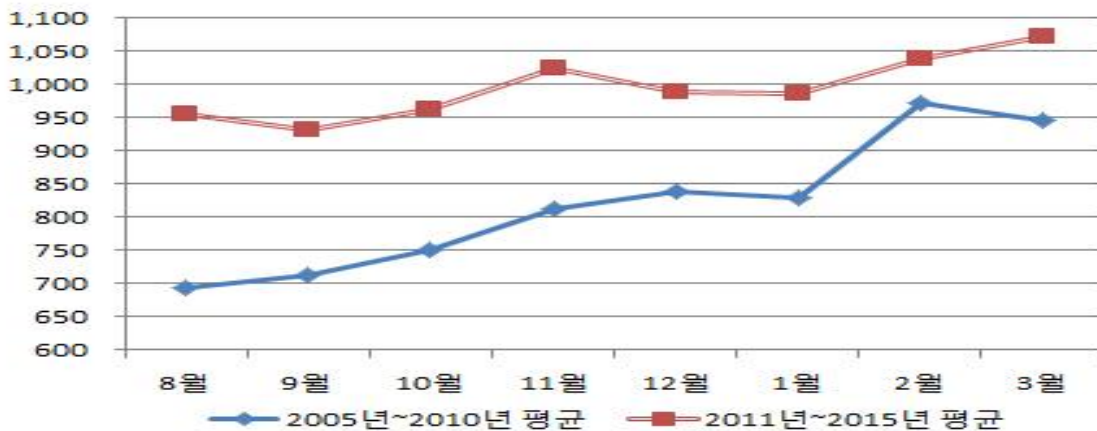
○ <그림 3-17>는 수확기 이후 저장된 마늘의 월별 방출량 추이를 2005년~2010년 평균, 2011년~2015년 평균값으로 나누어 제시한 것이다. 양파와 달리 2005년~2010년, 2011년~2015년 평균 값 모두 저장된 마늘의 방출량이 증감을 반복하는 경향을 보이고 있다. 즉, 9월부터 12월까지의 방출량이 증가하다가 이후 2월까지의 방출량이 감소한 다음, 다시 4월(2005년~2010년의 경우 3월)까지는 증가하다가 이후 5월, 6월에 연속해서 감소하는 형태로 나타난다. 이러한 방출량 패턴은 마늘에 대한 계절적인 수요가 12월과 4월에 집중되기 때문으로 풀이할 수 있다.

2) 연중 가격변화 동향

○ <그림 3-18>는 수확기 이후의 양파 도매가격 추이를 나타낸 것이다. 양파의 경우 8월 부터 이듬해 3월까지 도매가격이 증가하는 추세가 매우 뚜렷하게 나타난다. 특히 2005년~2010년의 평균값에서 이러한 증가 추세가 더욱 뚜렷하게 나타났는데, 8월 평균 가격 692원/kg이 이듬해 3월에는 946원/kg으로 약 31% 상승한 것으로 나타난다. 2011년~2015년의 양파의 도매가격은 2005년~2010년에 비해 모든 시점에서 더 높은 것으로 나타나지만, 8월 대비 3월의 가격 상승률은 11%에 그친 것으로 나타났다(8월 956원/kg에서 3월 1,071/kg으로 상승).

그림 3-18. 양파의 시기별 도매가격추이

단위: 원/kg, 상품기준



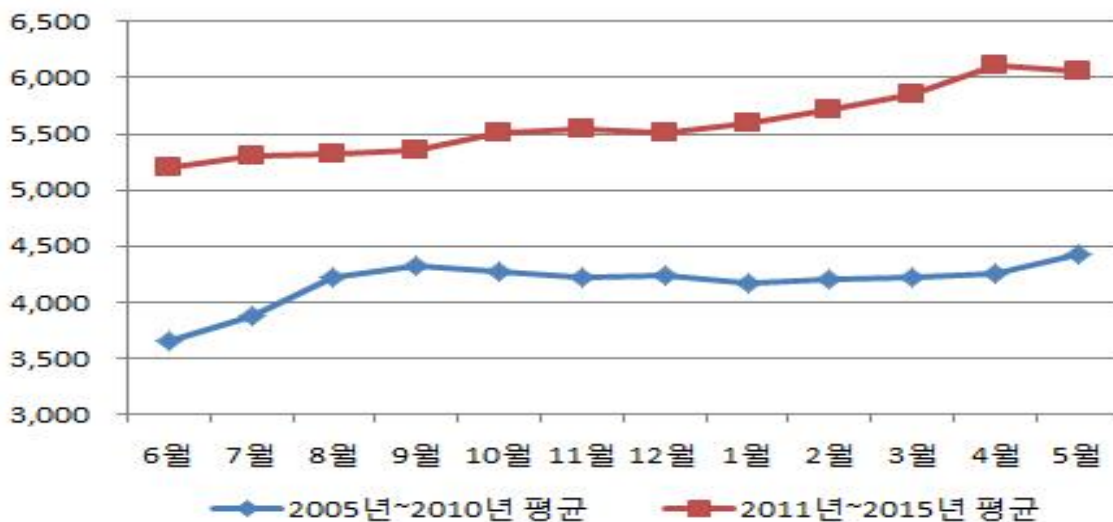
자료: 서울시농수산물공사



- 수확 이후 양파를 저장하는 데는 비용이 수반되고 이와 같은 저장비용은 저장 기간이 길어질수록 늘어난다는 점을 감안하면, 수확 직후인 8월 이후부터 이듬해 3월까지 높아진 저장비용이 도매가격에 반영되어 가격이 지속적으로 상승하는 추세로 나타나는 것은 합리적 현상이라고 할 수 있다.
- <그림 3-19>은 수확기 이후의 마늘 도매가격 추이를 나타낸 것이다. 양파의 경우와 마찬가지로 수확 직후인 6월 이후부터 도매가격이 지속적으로 상승하는 추세로 나타난다. 또한 양파의 경우와 같이 2011년~2015년의 도매가격은 2005년~2010년에 비해 모든 시점에서 더 높은 것으로 나타났다. 마늘의 도매가격이 수확기 이후 지속적으로 증가하는 추세는 2005년~2010년 보다는 2011년~2015년에 더욱 뚜렷하게 나타났다. 2011년~2015년의 마늘 도매가격의 경우 6월 5,207원/kg에서 이듬해 5월 6,066원/kg으로 약 15.5% 상승하는 것으로 나타났다.

그림 3-19. 마늘의 시기별 도매가격추이

단위: 원/kg, 칸마늘 기준



자료: 서울시농수산물공사

#### 나. 저온 유통체계 구축사업이 가격안정화에 미치는 효과 분석 모형<sup>41)</sup>

○ 논의를 간편하게 하기 위해 분석시기를 수확기, 단경기, 저장출하기의 세 시기로 구분할 경우(김성우 외, 2016), 대표적인 저장업체(생산자 단체 포함)  $i$ 의 이윤극대화 문제는 다음과 같은 수식으로 표현할 수 있다.

$$(1) \text{Max}_{y_i^1, y_i^2} \Pi_i = P^1(Y^1)q_i^1 + P^2(Y^2)y_i^2 - P^0y_i - c_i^1y_i^1 - c_i^2y_i^2 - FC_i$$

$$\text{s.t. } y_i = y_i^1 + y_i^2, \quad Y^1 = \sum_{i=1}^n y_i^1, \quad Y^2 = \sum_{i=1}^n y_i^2$$

- 여기서  $P^1(Y^1)$ 는 단경기 가격(역 수요곡선),  $P^2(Y^2)$ 는 저장출하기 가격(역 수요곡선),  $P^0$ 는 수확기 가격이며,  $Y^1$ 는 단경기에 시장에 공급되는 양,  $Y^2$ 는 저장출하기에 시장에 공급되는 양,  $y_i^1$ 는 대표적 저장업자  $i$ 가 단경기에 방출하는 양,  $y_i^2$ 는 대표적 저장업자  $i$ 가 저장출하기에 방출하는 양,  $y_i$ 는 대표적 저장업자  $i$ 가 수확기에 구매하여 저장하는 양,  $c_i^1$ 는 대표적 저장업자  $i$ 가 단경기까지 저장하는데 드는 단위당 저장비용,  $c_i^2$ 는 대표적 저장업자  $i$ 가 저장출하기까지 저장하는데 드는 단위당 저장비용이며,  $FC_i$ 는 대표적 저장업자  $i$ 가 저장사업을 하는데 드는 고정비용이다.

○ 이와 같은 이윤극대화 문제에서 개별 저장업자는 이윤을 최대로 얻을 수 있는  $y_i^1$ 과  $y_i^2$ 를 결정하려 할 것인데, 이들 물량의 최적 값은 다음과 같은 이윤극대화의 1계 조건을 통해 얻을 수 있다.

$$(2) \frac{\partial \Pi_i}{\partial y_i^1} = P^1 + P^1 \frac{\partial P^1}{\partial Y^1} \frac{Y^1}{P^1} \frac{\partial Y^1}{\partial y_i^1} \frac{y_i^1}{Y^1} - P^0 - c_i^1 = 0$$

$$(3) \frac{\partial \Pi_i}{\partial y_i^2} = P^2 + P^2 \frac{\partial P^2}{\partial Y^2} \frac{Y^2}{P^2} \frac{\partial Y^2}{\partial y_i^2} \frac{y_i^2}{Y^2} - P^0 - c_i^2 = 0$$

○ 식(2) 및 식(3)을 모든 저장업자에 대해 합산한 다음  $n$ (저장업자 수)으로 나누어 주면 다음과 같은 식을 얻을 수 있다.

41) 본 절은 저장업자의 저장행위를 분석한 선행연구인 김성우 외(2017)의 분석모형을 기본으로 하되, 본 연구의 목적에 맞도록 모형을 확장하고 개량하여 작성한 것임.

$$(4) \quad P^1[1 + \frac{1}{\eta^1}\psi^1] - P^0 - c_a^1 = 0, \quad c_a^1 = \sum_{i=1}^n c_i^1/n$$

$$(5) \quad P^2[1 + \frac{1}{\eta^2}\psi^2] - P^0 - c_a^2 = 0, \quad c_a^2 = \sum_{i=1}^n c_i^2/n$$

- 위 식에서  $c_a^1$ 과  $c_a^2$ 는 각각 단경기 및 저장출하기까지 소요되는 단위당 저장비용에 대한 평균이다. 한편 위 식에서  $\eta^1$  및  $\eta^2$  는 각각 단경기 및 저장출하기 수요곡선의 가격에 대한 탄성치이며,  $\psi^1$  및  $\psi^2$  는 각각 단경기 및 저장출하기의 저장업체간의 경쟁정도를 나타내는 파라미터인 추측적 탄성치(Conjectural Elasticity)로써 완전경쟁을 하고 있다면 0, 담합을 하고 있다면 1로 나타나는 값이다 ( $\psi^1 = \frac{\partial Y^1}{\partial y_i^1} \frac{y_i^1}{Y^1}$ ,

$$\psi^2 = \frac{\partial Y^2}{\partial y_i^2} \frac{y_i^2}{Y^2}$$

). 식(4)와 식(5)는 사실상 저장업자들의 단경기와 저장출하기의 공급 행태를 나타내는 것이기 때문에, 각 시기에 대한 공급관계 곡선(Supply relation curve)이라고 부를 수 있다.

- 저장행위를 명시적으로 고려한 수확기, 단경기, 성출하기에 걸친 시장균형은 다음과 같은 방정식체계로 묘사할 수 있다.

$$(6) \quad Y^s = S(P^0): \text{ (수확기) 농산물 공급}$$

$$(7) \quad Y^0 = D^0(P^0): \text{ 수확기의 국산 농산물에 대한 소비용 수요}$$

$$(8) \quad Y^1 = D^1(P^1): \text{ 단경기의 국산 농산물에 대한 수요}$$

$$(9) \quad P^1[1 + \frac{1}{\eta^1}\psi^1] - P^0 - c_a^1 = 0: \text{ 단경기의 공급관계}$$

$$(10) \quad Y^2 = D^2(P^2): \text{ 저장출하기의 국산 농산물에 대한 수요}$$

$$(11) \quad P^2[1 + \frac{1}{\eta^2}\psi^2] - P^0 - c_a^2 = 0: \text{ 저장출하기의 공급관계}$$

$$(12) \quad Y^s = Y^0 + Y^1 + Y^2: \text{ 균형조건}$$

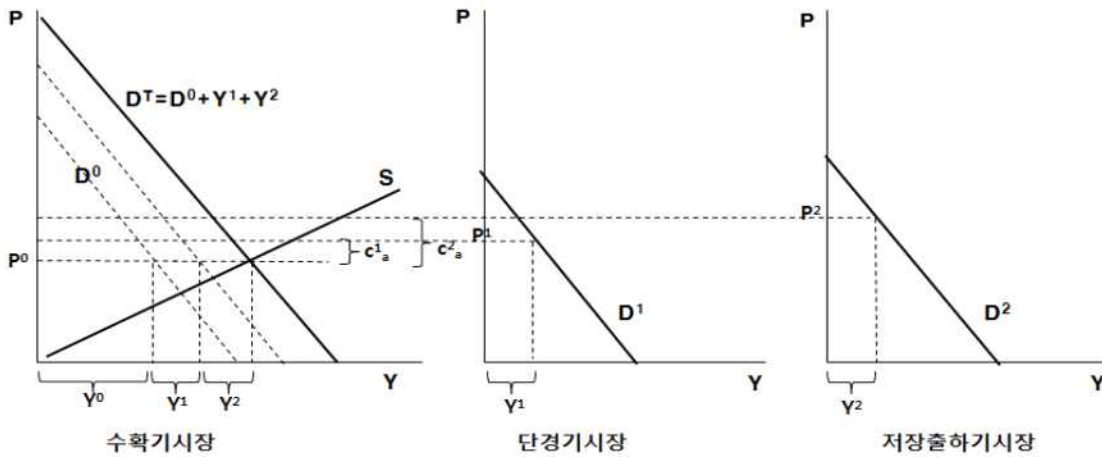
- 위 방정식체계에서  $Y^0$ 는 수확기에 나타나는 소비용 수요이다. 위 방정

식체계에서 내생변수는  $Y^s$ ,  $Y^0$ ,  $Y^1$ ,  $Y^2$ ,  $P^0$ ,  $P^1$  및  $P^2$ 로 7개인데, 방정식의 개수가 7개 이므로 본 연립방정식 모형에서부터 해를 도출할 수 있다.

- 이와 같은 방정식체계를 통한 시장의 균형은 <그림 3-20>을 통해 묘사할 수 있다. <그림 3-20>에서  $S$ 는 농산물의 공급곡선,  $D^0$ 는 수확기의 수요곡선,  $D^1$ 은 단경기의 수요곡선,  $D^2$ 는 저장출하기의 수요곡선을 나타낸다. 수확기의 총 수요  $D^T$ 는 수확기 소비  $D^0$ 와 단경기 소비량(저장을 통해 단경기에 방출되는 물량)  $Y^1$ 과 저장출하기 소비량(저장을 통해 저장출하기에 방출되는 물량)  $Y^2$ 를 합산한  $D^0 + Y^1 + Y^2$ 가 된다. 그리고 총 수요  $D^T$ 와 공급곡선  $S$ 가 만나나는 수준에서 수확기의 시장가격  $P^0$ 가 결정된다.
- 단경기에서는 저장업자들의 실질적 한계비용에 해당되는  $P^0 + c_a^1$ 과  $P^1[1 + \frac{\psi^1}{\eta^1}]$ (그림에서는 PMR1)이 만나는 점에서 균형이 형성되어 저장을 통한 출하물량  $Y^1$ 과 출하가격  $P^1$ 이 결정된다고 할 수 있으며, 저장출하기에는 저장업자들의 실질적 한계비용에 해당되는  $P^0 + c_a^2$ 와  $P^2[1 + \frac{\psi^2}{\eta^2}]$ (그림에서는 PMR2)가 만나는 점에서 균형이 형성되어 저장을 통한 출하물량  $Y^2$ 와 출하가격  $P^2$ 가 결정된다고 할 수 있다. 이때 단경기 출하물량  $Y^1$  및 저장출하기 출하물량  $Y^2$ 와 수확기 소비량  $Y^0$ 를 합산한 것은 결국 수확기의 총수요량이 되며 이는 수확기 공급량  $Y^s$ (식(7))과 같아진다고 할 수 있다.

그림 3-20. 저온유통체계 구축사업이 없었을 경우의 수확기, 단경기 및 성출하기에 걸친 시장균형

- 이와 같은 상황에서 저온유통체계 구축사업은 생산자단체로 하여금 저온저장고

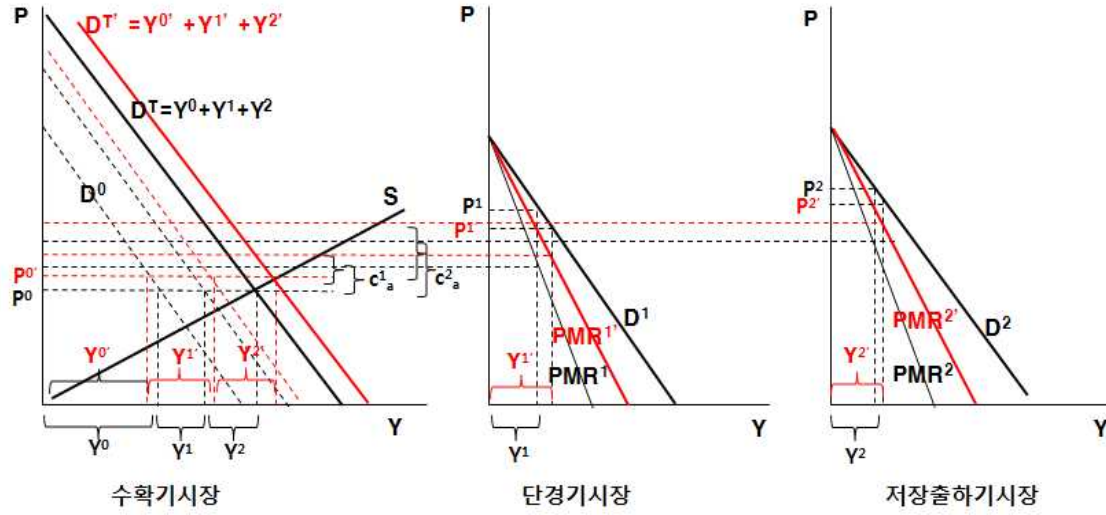


를 확충토록 하여 저장능력을 높여주는 것이기 때문에, <그림 3-21>과 같이 시장 상황이 변하도록 만든다고 할 수 있다.

- 즉, 생산자 단체의 저장능력 확충을 통해 단경기 및 저장출하기에 저장물량을 공급하는 업체 간의 경쟁이 높아져 각 시기의 저장업자들의 인식된 한계수입곡선 (Perceived Marginal Revenue: PMR) 인 PMR1 및 PMR2가 보다 평평한 PMR1' 및 PMR2'로 변화된 상태에서 균형이 달성된다. 그 결과 단경기에 방출하는 물량은 Y1에서 Y1'으로 저장출하기에 방출하는 물량은 Y2에서 Y2'으로 증가하게 되고, 이에 따라 수확기에 저장하는 물량은 Y1+Y2에서 Y1'+Y2'로 높아지게 된다.
- 단경기 및 저장출하기에 방출하는 물량증가는 각 시기의 가격을 각각 P1 및 P2에서 P1' 및 P2'으로 낮추게 되고, 수확기의 시장 가격은 P0에서 P0'으로 높이는 결과를 초래한다.

그림 3-21. 저온유통체계 구축사업이 시행된 경우의 수확기, 단경기 및 성출하기에 걸친 시장균형

- 저온 유통체계 구축사업이 미치는 이와 같은 효과는 앞의 연립방정식 체계에서 식 (9) 및 (11)에서 저장업자들의 저장물량 방출시의 경쟁정도를 나타내는  $\psi^1$  및  $\psi^2$  이 더 높은 수준의 값으로 변화하는 것으로 묘사할 수 있다.
- 저온 유통체계 구축사업의 효과를 실증분석하기 위해 앞의 연립방정식 체계를 보다 분석에 용이한 형태로 전환하기 위하여 식(6)~(12)를 전미분하면, 다음과 같은 방정식을 얻을 수 있다.



$$(6') \quad dY^s = \frac{\partial S}{\partial P^0} dP^0$$

$$(7') \quad dY^0 = \frac{\partial D^0}{\partial P^0} dP^0$$

$$(8') \quad dY^1 = \frac{\partial D^1}{\partial P^1} dP^1$$

$$(9') \quad dP^1 \left[ 1 + \frac{1}{\eta^1} \psi^1 \right] = dP^0 + dc_a^1$$

$$(10') \quad dY^2 = \frac{\partial D^2}{\partial P^2} dP^2$$

$$(11') \quad dP^2 \left[ 1 + \frac{1}{\eta^2} \psi^2 \right] = dP^0 + dc_a^2$$

$$(12') \quad dY^s = dY^0 + dY^1 + dY^2$$

○ 또한 식(6')~ 식(12')를 각각 식(6)~ 식(12)의 왼편에 있는 변수로 나누어 주고 탄성치를 이용하여 표현하면 다음과 같은 로그-차분(log-differential) 방정식체를 얻을 수 있다.

$$(13) \quad EY^s = \epsilon^0 EP^0$$

$$(14) \quad EY^0 = \eta^0 EP^0$$

$$(15) \quad EY^1 = \eta^1 EP^1$$

$$(16) \quad EP^1 \left[ 1 + \frac{\psi^1}{\eta^1} \right] = \theta^1 EP^0 + \rho^1 Ec_a^1 - \frac{d\psi^1}{\eta^1} \quad 42)$$

$$(17) \quad EY^2 = \eta^2 EP^2$$

42) 이와 같은 결과를 얻기 위해서는 다음과 같은 두 단계를 거쳐야 함.

$$(18) EP^2 \left[ 1 + \frac{\psi^2}{\eta^2} \right] = \theta^2 EP^0 + \rho^2 Ec_a^2 - \frac{d\psi^2}{\eta^2}$$

$$(19) EY^s = s^0 EY^0 + s^1 EY^1 + s^2 EY^2$$

○ 식(13)~ 식(19)에서 E로 표시한 것은 각 변수의 비율적 변화율을 나타내는 것이다. 따라서 예를 들어  $EY^s$ 는  $dY^s/Y^s$ 이다. 위 방정식체계에서 파라미터  $\epsilon^0$ 는 공급측면의 탄성치로써, 공급량의 가격에 대한 탄성치이다.

- 파라미터  $\eta^0$ 는 수확기 농산물 수요의 가격에 대한 탄성치이다.
- 파라미터  $\eta^1, \eta^2$ 는 각각 단경기의 수요의 가격에 대한 탄성치, 저장출하기의 수요의 가격에 대한 탄성치이다.
- 파라미터  $\theta^1, \rho^1, \theta^2, \rho^2, s^0, s^1, s^2$ 는 각각 수확기 가격이 단경기 가격에서 차지하는 비율, 단경기까지의 평균 저장 비용의 단경기 가격에 대한 비율, 수확기 가격이 저장출하기 가격에서 차지하는 비중, 저장출하기까지의 평균 저장비용의 저장출하기 가격에 대한 비율, 총 공급량(생산량)중에서 수확기에 소비되는 물량의 비중, 총 공급량 중에서 단경기에 소비되는 물량의 비중, 총공급량 중에서 저장출하기에 소비되는 물량의 비중이다.

○ 식(6')~ 식(12')를 파라미터 행렬, 내생변수 및 외생변수의 행렬식으로 정리하면 식(13)과 같이 표현할 수 있다.

$$(13) \begin{bmatrix} 1 - \epsilon^0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 - \eta^0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & -\eta^1 & 0 & 0 \\ 0 - \theta^1 & 0 & 0 & 0 & \gamma^1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & -\eta^2 \\ 0 - \theta^2 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \gamma^2 \\ 1 & 0 & -s^0 & -s^1 & 0 & -s^2 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} EY^s \\ EP^0 \\ EY^0 \\ EY^1 \\ EP^1 \\ EY^2 \\ EP^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0^1 \\ \rho^1 Ec_a^1 - \frac{d\psi^1}{\eta^1} \\ 0 \\ \rho^2 Ec_a^2 - \frac{d\psi^2}{\eta^2} \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\gamma^1 = \left[ 1 + \frac{1}{\eta^1} \psi^1 \right], \quad \gamma^2 = \left[ 1 + \frac{1}{\eta^2} \psi^2 \right]$$

---


$$dP^2 \left[ 1 + \frac{\psi^2}{\eta^2} \right] + P^2 \frac{d\psi^2}{\eta^2} - dP^0 - dc_a^2 = 0$$

$$\frac{dP^2}{P^2} \left[ 1 + \frac{\psi^2}{\eta^2} \right] + \frac{d\psi^2}{\eta^2} - \frac{dP^0}{P^0} \frac{P^0}{P^2} - \frac{dc_a^2}{c_a^2} \frac{c_a^2}{P^2} = 0$$

- 본 연구의 시뮬레이션 분석에서는 저장비용에는 특별한 변화가 없다고 가정하여  $Ec_a^1$  및  $Ec_a^2$ 를 0으로 처리하였다. 저온유통체계 구축사업의 효과는 식(13)에서  $d\psi^1$  및  $d\psi^2$  를 통해 분석에 반영하였다.

**다. 저온유통체계 구축사업으로 인한 저장시설 지원이 미치는 경제적 효과**

- 분석에 사용된 자체 가격에 대한 수요 및 공급탄성치는 <표 3-60>에 제시되어 있다. 공급탄성치는 한석호, 김명환 등의 「농업부문 전망모형 KREI-KASMO 2011 운용·개발 연구」(2011)의 추정결과에서 발췌한 것이며, 가격에 대한 수요탄성치는 선행연구(김성우 외, 2017)에서 사용한 값이다.

표 3-60. 시뮬레이션 분석에 사용한 탄성치

구분	마늘	양파	
가격에 대한 수요 탄성치	수확기	-0.74	-0.29
	저장출하기	-0.53	-0.19
	단경기	-0.68	-0.32
가격에 대한 공급탄성치	0.85	0.50	

출처: 한석호 외(2011), 김성우 외(2017)

- 양파와 마늘의 수확기 및 출하기는 선행연구(김성우 외, 2017)와 농업관측센터에서 분류하고 있는 기준을 따라 양파의 경우는 수확기를 4~7월로 보며, 저장출하기는 8월~익년 2월로, 단경기는 3월로 설정하였다. 마늘의 경우는 수확기를 6~8월로 설정하였으며, 저장출하기는 9월~익년 4월, 단경기는 5월로 설정하였다.
- 경제적효과 분석을 위한 시뮬레이션에 사용한 파라미터 값은 <표 3-61>에 제시되어 있다. 각각의 파라미터 값은 2011년~2017년 생산량, 시기별 출하량, 가격에 대한 평균값을 이용하여 계산하였다.



표 3-61. 분석에 사용한 파라미터

구분	$\theta^1$	$\theta^2$	$s^0$	$s^1$	$s^2$
마늘	0.9629	0.9332	0.7144	0.1624	0.1232
양파	0.8777	0.8275	0.5076	0.2163	0.2760

- 저온유통체계 구축사업이 마늘과 양파시장에 미친 영향을 분석하기 위해 <표 3-62>와 같은 시나리오를 설정하였다. 우선, 저장업체의 경쟁정도를 나타내는  $\psi^1$  및  $\psi^2$ 는 각각 0.1과 0.2 두 가지 경우를 가정하였다.
- 이와 같은 가정은 저장업체들이 단위당 수취하는 가변이윤(즉 가격에서 한계비용을 뺀 마크업의 가격에 대한 비율인 마크업 비율)이 최대 30%를 넘지 않는다는 전제를 근거로 하고 있다. 러너 인덱스(즉, 마크업 비율)  $L=(p-mc)/p$  는 시장구조 파라미터인 추측적탄성치( $\psi$ )를 수요 탄성치로 나눈 값인데, 시뮬레이션에 사용한 수요탄성치 중 최대값으로 나타나는 단경기 마늘에 해당하는 값은 -0.68이다. 이 경우 마크업비율을 30%로 가정해도  $\psi$ 는 0.2040에 불과하다. 따라서 시장구조 파라미터 값을 0.1과 0.2로 가정하는 것은 무리한 가정이 아니라고 할 수 있다.
- 두 번째로 저온유통체계 구축사업으로 인해 저장시설이 늘어나 저장업체들간의 경쟁이 촉진되는 효과는 2%, 5%, 10%가 개선되는 세 가지 경우를 가정하였는데, 현지 조사결과 마늘과 양파의 저온 저장 시설 중 저온유통체계 구축사업의 지원을 받아 설립된 시설이 전체의 10%정도를 차지하고 있었기 때문이다.

표 3-62. 시뮬레이션 시나리오 설정

구분	내용	시나리오 값	근거
저장업체의 경쟁정도	$\psi^1$ 및 $\psi^2$	0.1, 0.2	저장업체가 수취하는 저장품목 단위당 가변이윤 $\{(p-mc)/p\}$ 은 최대 30% $\psi = -\eta \left( \frac{p-mc}{p} \right)$ *단경기 수요탄성치 최대값(마늘): -0.68, 이 경우 $\psi$ 를 계산해 보면, $0.68 \times 0.3 = 0.2040$
저온유통체계 구축사업으로 인한	$d\psi^1$ 및 $d\psi^2$ 가	2%, 5%, 10% 개선	현지 조사 결과 마늘 및 양파의 저온저장 시설 중 저온유통체계 구축사업으로

구분	내용	시나리오 값	근거
경쟁촉진 효과	$\psi^1$ 및 $\psi^2$ 의 각각 ___% 수준의 개선		구축된 시설이 10%내외 차지

○ <표 3-63>는 시장구조 파라미터 값을 0.1로 가정한 경우 저온유통체계 구축사업이 마늘과 양파시장에 미친 영향을 평가한 것이다.

- 동 사업으로 인해 마늘의 생산량은 0.035%~0.176% 증가한 것으로 평가되며, 수확기 가격은 0.041%~0.207% 상승한 것으로 평가된다. 단경기 가격은 0.303%~1.516% 하락한 것으로 평가되며, 저장출하기의 가격은 0.401%~2.006% 하락한 것으로 평가된다.
- 저온유통체계 구축사업으로 인해 양파의 생산량은 0.09%~0.47% 증가한 것으로 평가되며, 수확기 가격은 0.19%~0.94% 상승한 것으로 평가된다. 단경기 가격은 0.77%~3.85% 하락한 것으로 평가되며, 저장출하기의 가격은 1.37%~6.83% 하락한 것으로 평가된다.

표 3-63. 저온유통체계 구축사업이 마늘과 양파 시장에 미치는 영향

구분		$\psi^1$ 및 $\psi^2$ 를 0.1로 가정한 경우		
저온유통체계 구축사업으로 인한 경쟁촉진 효과 ( $d\psi^1$ 및 $d\psi^2$ 가 $\psi^1$ 및 $\psi^2$ 의 각각 ___% 수준)		2%개선	5%개선	10%개선
마늘	생산량 변화율	0.035%	0.088%	0.176%
	수확기 가격 변화율	0.041%	0.104%	0.207%
	수확기 수요량 변화율	-0.031%	-0.077%	-0.153%
	단경기 저장출하량 변화율	0.206%	0.516%	1.031%
	단경기 가격 변화율	-0.303%	-0.758%	-1.516%
	저장 출하기 저장 출하량 변화율	0.213%	0.532%	1.063%
	저장 출하기 가격 변화율	-0.401%	-1.003%	-2.006%
양파	생산량 변화율	0.09%	0.23%	0.47%
	수확기 가격 변화율	0.19%	0.47%	0.94%
	수확기 수요량 변화율	-0.05%	-0.14%	-0.27%
	단경기 저장출하량 변화율	0.25%	0.62%	1.23%
	단경기 가격 변화율	-0.77%	-1.93%	-3.85%
	저장 출하기 저장 출하량 변화율	0.26%	0.65%	1.30%
	저장 출하기 가격 변화율	-1.37%	-3.41%	-6.83%

○ <표 3-64>은 시장구조 파라미터 값을 0.2로 가정한 경우 저온유통체계 구축사업이 마늘과 양파시장에 미친 영향을 평가한 것이다.

- 동 사업으로 인해 마늘의 생산량은 0.083%~0.413% 증가한 것으로 평가되며, 수확기 가격은 0.097%~0.486% 상승한 것으로 평가된다. 단경기 가격은 0.704%~3.520% 하락한 것으로 평가되며, 저장출하기의 가격은 0.952%~4.762% 하락한 것으로 평가된다.
- 저온유통체계 구축사업으로 인해 양파의 생산량은 0.32%~1.60% 증가한 것으로 평가되며, 수확기 가격은 0.64%~3.20% 상승한 것으로 평가된다. 단경기 가격은 2.70%~13.52% 하락한 것으로 평가되며, 저장출하기의 가격은 4.57%~22.87% 하락한 것으로 평가된다.

표 3-64. 저온유통체계 구축사업이 마늘과 양파 시장에 미치는 영향

구분		$\psi^1$ 및 $\psi^2$ 를 0.2로 가정한 경우		
저온유통체계 구축사업으로 인한 경쟁촉진 효과 ( $d\psi^1$ 및 $d\psi^2$ 가 $\psi^1$ 및 $\psi^2$ 의 각각 ___% 수준)		2%개선	5%개선	10%개선
마늘	생산량 변화율	0.083%	0.206%	0.413%
	수확기 가격 변화율	0.097%	0.243%	0.486%
	수확기 수요량 변화율	-0.072%	-0.180%	-0.359%
	단경기 저장출하량 변화율	0.479%	1.197%	2.393%
	단경기 가격 변화율	-0.704%	-1.760%	-3.520%
	저장 출하기 저장 출하량 변화율	0.505%	1.262%	2.524%
	저장 출하기 가격 변화율	-0.952%	-2.381%	-4.762%
양파	생산량 변화율	0.32%	0.80%	1.60%
	수확기 가격 변화율	0.64%	1.60%	3.20%
	수확기 수요량 변화율	-0.19%	-0.46%	-0.93%
	단경기 저장출하량 변화율	0.87%	2.16%	4.33%
	단경기 가격 변화율	-2.70%	-6.76%	-13.52%
	저장 출하기 저장 출하량 변화율	0.87%	2.17%	4.35%
	저장 출하기 가격 변화율	-4.57%	-11.44%	-22.87%

라. 시사점

○ 개발된 시뮬레이션 모형을 통해 저온유통체계 구축사업이 마늘과 양파의 시장

에 미친 효과를 평가한 결과 마늘보다는 양파 시장에 상대적으로 보다 큰 효과를 발휘하는 것으로 분석되었다. 이는 마늘에 비해 양파의 수요탄성치가 상대적으로 비탄력적인 것에서 비롯된다고 할 수 있다. 즉, 양파 시장에서는 저장량이 소폭 증가하여 단경기와 저장출하기에 방출되는 양이 조금만 더 늘어나도 단경기와 저장출하기 가격이 마늘의 경우보다 크게 하락하는, 가격 안정화 효과가 더 크게 나타나게 되는 것이다.

- 시뮬레이션 분석에 따르면, 저온유통체계 구축사업으로 인해 설치된 저온저장 시설은 전체 저장시설의 10%이하이기 때문에 생산량 제고 효과는 상대적으로 미미하였으나, 수확기 가격 상승과 단경기 가격 하락을 통한 원예 농산물의 가격안정 효과가 분석을 통해 확인되었다. 따라서, 해당 사업은 원예농산물의 가격 조절을 통해 농가소득 안정화에 기여한 것으로 평가된다.

### 2.2.7. 소결

- 원예경쟁력강화사업을 통해 원예 농업인 조직화와 원예 농산물의 수확 후 관리, 가공·유통구조 효율화 등을 지원하여 국산 원예 농산물의 경쟁력 강화와 농가소득 및 소비자 후생 제고에 기여한 것으로 평가된다.
- ‘인삼약용작물계열화사업’은 인삼 및 약용작물 생산의 전 과정을 일관시스템으로 구축하여 고품질 인삼·약용 작물의 생산과 농가소득 안정화에 기여한 것으로 평가된다.
  - 사업 시행으로 인삼계열화 계약재배면적은 2017년에 3,201ha로 전년(3,024ha)에 비해 177ha 증가하였으며, ‘인삼계열화사업 면적 비중’ 또한 2017년에 21.4%로 전년(20.6%) 대비 0.8%p 증가하여 일관시스템 구축을 통한 유통구조 개선에 기여하였다.
  - 2017년 인삼 수매물량은 3,573톤으로 전년(1,975톤) 대비 1,598톤 증가하였으며, 인삼 신규 계약재배 면적도 2014년 이후 매년 600ha 이상을 유지하여 인삼농가의 소득안정에 기여하였다.
    - 인삼 신규 계약재배 면적(ha): 660(’14) → 627(’15) → 627(’16) → 627(’17)
    - 인삼 수매물량(톤): 1,848(’14) → 2,005(’15) → 1,975(’16) → 3,573(’17)

- 사업수혜자 만족도 조사결과, 인삼 약용작물의 품질향상 등으로 응답자의 78.4%가 사업에 만족하였으며, 다만, 농산물 가격 안정화, 수출 활성화 및 판로 개척 등을 건의하였다.
- ‘인삼생산유통시설현대화사업’은 주요 생산 권역별 지원을 통해 인삼 생산조직을 조직화·규모화·브랜드화하여 인삼 전문 생산단지의 구성에 기여한 것으로 평가된다.
  - 2017년에 인삼전문생산단지 2개소(충북인삼협동조합, 풍기진생영농조합)를 신규 선정하여 부지 확보 및 공장 건설 등을 지원하였다.
  - 2020년까지 인삼생산액 1조 5000억 원, 인삼수출액 300만 달러로 산업 규모를 확대하여 농가소득을 제고할 계획이다.
- ‘저온유통체계구축사업’은 저온저장 및 유통기반 조성을 지원하여 농산물의 품질저하를 방지하고 소비자 신뢰를 제고하는데 기여한 것으로 평가된다.
  - 사업 성과지표인 ‘지원조직 저온유통물량 비중’은 2017년에 52.0%로 성과목표(25.0%)를 상회하였다.
  - 사업 시행으로 2017년에 예냉설비 2개소, 저온저장고 25개소, 저온수송차량 18대, 저온선별장 4개소 등을 지원하여 원예 농산물의 상품성 향상을 통한 농가소득 증대에 기여하였다.
  - 현장간담회 개최결과, 사업 시행으로 저온저장시설을 지원하여 저장품목의 상품성을 유지하고 수급조절을 원활화하는데 기여한 것으로 조사되었다. 그러나 주요 저장품목을 취급하지 않는 시기에 시설활용이 미진한 것이 운영상 애로사항이었으며, 저온저장시설의 설치와 함께 수확 후 처리기술을 위한 설비지원도 병행할 것을 건의하였다.
- ‘마늘·양파자조금사업’은 임의자조금 단체에 대한 매칭 지원으로 생산자단체 육성을 지원하여 품목별 대표조직의 규모확대와 품목 수급안정에 기여한 것으로 평가된다.
  - 사업 성과지표인 ‘마늘(양파)자조금단체 생산 점유 비율’은 18.5%(16.1%)를 기록하였고, 자조금 기능강화를 통한 점유율 제고를 추진하고 있다.
  - 각 품목별 자조금단체는 마늘 품질강화를 위해 우량종구를 보급하고, 양파농가 물류비 절감을 위해 톤백을 보급하는 등의 사업을 통해 대표조직의 기능을 활성화하고 있다.
- ‘물류기기공동이용지원사업(마늘·양파)’은 물류기기 임차료를 지원하여 농산물

유통비용 절감과 물류 효율성 제고에 기여한 것으로 평가된다.


- 사업 성과지표인 ‘공영도매시장 하역 기계화율’은 2017년에 20.5%로 전년(14.9%)에 비해 5.6%p 증가하였다.
- ‘국산 농산물 하역 기계화율’은 2017년에 45.0%를 기록하여 전년(44.7%) 대비 0.3%p 증가하였으며, 팻릿, 플라스틱 상자, 다단식 목재상자 등을 지원하여 효율적인 물류 기반 조성에 기여하였다.
- 농산물 하역 기계화율(%): 39.9('14) → 42.8('15) → 44.7('16) → 45.0('17)
- 팻릿 이용 지원(천 매): 1,944('14) → 1,972('15) → 2,432('16) → 2,452('17)

제  
2  
장



제 4 장

**농업인 역량강화 및 경영안정  
추진 분야 성과평가**





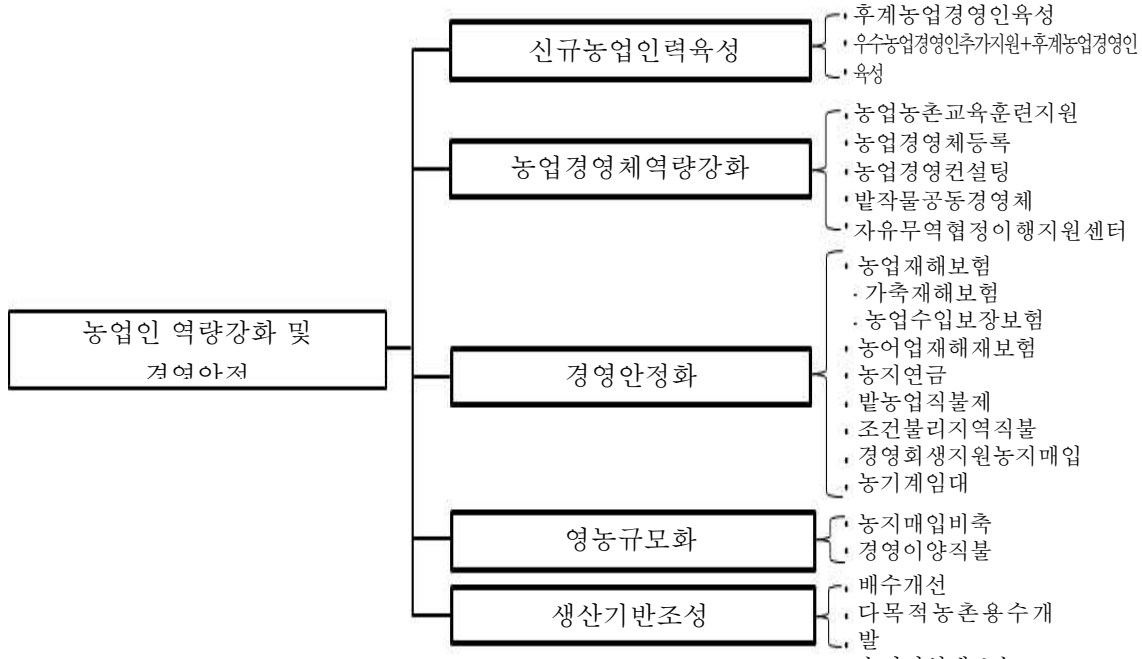
## 제4장

## 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야 성과평가

## 1. 개요

- 농업인 역량강화 및 경영안정 추진의 전략목표는 ‘FTA 시장개방 확대에 대응하기 위해 농업 체질개선 및 경쟁력 강화를 목적으로 전문 농업인을 육성하고, 농업인의 경영 안정화, 고령·은퇴 농업인의 노후생활보장, 전업농의 영농규모 확대 및 생산기반 조성을 통해 경영위험을 관리’하는 데 있다.
  - 농업인 역량강화 및 경영안정 추진의 목적은 전업농 중심으로 경영 규모를 확대하고, 고령 농업인 비중이 높은 농업인력구조를 젊은 전업농 중심으로 개편하며, 농가의 경영위험에 대비한 경영 안정장치를 마련하는 것이다.
- 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야는 전략목표를 달성하기 위해 정책목표에 따라 5개 사업군, 20개 세부사업이 시행되고 있다.
  - ① 신규농업인력육성은 3개 사업으로 ‘후계농업경영인육성’, ‘후계농업경영인육성 및 우수후계농업경영인추가지원’, ‘한·뉴질랜드FTA협력’ 사업이 시행되고 있다.
  - ② 농업경영체역량강화는 5개 사업으로 ‘농업·농촌교육훈련’, ‘농업경영컨설팅’, ‘농업경영체등록’, ‘밭작물공동경영체육성지원’, ‘자유무역협정이행지원센터운영’ 사업이 시행되고 있다.
  - ③ 경영안정화는 7개 사업으로 ‘농업재해보험’, ‘농어업재해재보험’, ‘밭농업직불제’, ‘조건불리지역직불제’, ‘농기계임대’, ‘농지연금’, ‘경영회생지원농지매입’이 시행되고 있다.
  - ④ 영농규모화는 2개 사업으로 ‘농지매입비축’, ‘경영이양직불제’가 시행되고 있다.
  - ⑤ 생산기반조성은 3개 사업으로 ‘수리시설개보수’, ‘배수개선’, ‘다목적농촌용수개발’ 사업이 시행되고 있다.

그림 4-1. 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야의 세부사업



○ 2017년 ‘농업인 역량강화 및 경영안정 추진’에 투입된 예산 1조 8,161억 원 가운데 98.9%인 1조 7,955억 원이 집행되었다. ‘농업인 역량강화 및 경영안정 추진’ 전체 예산 가운데 ‘경영안정화’ 예산 비중은 50.8%로 가장 높고, ‘생산기반조성’ 19.9%, ‘영농규모화’ 12.9%, ‘신규농업인력육성’ 12.8%, ‘농업경영체역량강화’ 3.5% 순으로 나타났다.

- ‘농업인 역량강화 및 경영안정 추진’에 투입된 예산은 전년 대비 1.6%, 실적은 6.2% 증가하였으며, 예산집행률은 4.4%p 상승하였다.
- 사업군별 예산을 살펴보면 ‘생산기반조성’은 전년 대비 11.8% 감소하였고, ‘영농규모화’는 13.9%, ‘농업경영체역량강화’는 13.4%, ‘경영안정화’는 4.6% 증가하였다. ‘신규농업인력육성’의 예산은 전년과 동일하였다.
- 사업군별 예산집행률을 살펴보면 ‘생산기반조성’이 100.0%로 가장 높고 ‘영농규모화’가 99.96%으로 뒤를 이었다. 다음으로 ‘농업경영체역량강화’는 99.4%, ‘경영안정화’는 98.7%, ‘신규농업인력육성’은 96.6% 순으로 나타났다.
- 2017년 농업인 역량강화 및 경영안정 추진분야의 예산집행률은 2012년 이후 가장 높아 예산집행이 효율적으로 잘 이루어졌다고 평가할 수 있다.

표 4-1. 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야 예산집행률

단위: 억 원

정책목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	전년 대비 증감률 (%)
전체	예산	3,600	5,756	8,444	11,994	21,196	17,876	18,161	1.6
	실적	2,813	4,541	10,496	10,369	20,594	16,899	17,955	6.2
	집행률(%)	78.1	78.9	124.3	86.5	97.2	94.5	98.9	4.4p
신규 농업인력 육성	예산	2,097	2,152	1,996	1,816	2,309	2,323	2,323	0.0
	실적	1,577	1,389	1,605	1,940	2,139	2,067	2,245	8.6
	집행률(%)	75.2	64.5	80.4	106.8	92.6	89.0	96.6	7.6p
농업 경영체 역량강화	예산	351	566	559	501	530	566	642	13.4
	실적	344	532	635	471	532	564	638	13.1
	집행률(%)	98.0	94.0	113.6	94.0	100.4	99.6	99.4	-0.2p
경영안정화	예산	852	1,589	2,631	4,782	8,249	8,821	9,228	4.6
	실적	761	1,330	5,033	3,063	7,225	8,102	9,105	12.4
	집행률(%)	89.3	83.7	191.3	64.1	87.6	91.8	98.7	6.9p
영농 규모화	예산	300	1,449	2,258	1,895	2,116	2,059	2,345	13.9
	실적	131	1,290	2,223	1,895	2,115	2,059	2,344	13.8
	집행률(%)	43.7	89.0	98.4	100.0	99.9	100.0	99.96	-0.04p
생산기반 조성	예산	-	-	1,000	3,000	7,992	4,107	3,623	-11.8
	실적	-	-	1,000	3,000	8,583	4,107	3,623	-11.8
	집행률(%)	-	-	100.0	100.0	107.4	100.0	100.0	0.0p

## 2. 정책군별 성과평가

### 2.1. 신규농업인력육성

#### 2.1.1. 정책목표 및 개요

- 신규농업인력육성 정책은 ‘농업인구 감소, 고령화, FTA 이행 등 빠르게 변화하는 국내외 상황에 대응하여 미래 농업을 이끌어갈 유망한 예비농업인(후계농업인) 및 우수농업경영인을 발굴하고 정예 농업인력으로 양성하여 농업·농촌의 인적 역량 강화’를 목적으로 추진되고 있다.
- 신규농업인력육성 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 4-2. 신규농업인력육성사업 목적과 개요

사업명		개요
후계 농업경영인 육성	사업목적	• 예비농업인 및 우수 농업경영인을 발굴하여 일정 기간 교육, 컨설팅, 영농자금 등을 지원하여 정예 농업인력으로 육성
	지원내용	• 후계농 신청대상에 대한 홍보, 선정 평가 등에 필요한 예산 지원 • 후계농으로 선정된 대상에 대해 창업기반 조성비용, 농업 교육·컨설팅 비용 등 지원
	지원대상 및 자격	• 신청연도 현재 18세이상 ~ 50세미만이면서 영농종사 경력이 없거나 10년 미만인 자로서, 영농계획서를 평가하여 100점 만점에 60점 이상인 자 중에서 매년 시도 할당인 수 만큼 선발
	2017년 사업예산	• 예산 : 9억 원 • 실적 : 9억 원
후계농업경영인 육성 및 우수후계농업 경영인추가지원	사업목적	• 후계농업경영인 및 우수후계농업경영인에게 영농자금을 추가 지원함으로써 농업 전문 인력의 체계적으로 확보 및 유지
	지원내용	• 후계농업경영인에 및 우수후계농업경영인에게 대해 영농기반 조성이나 영농규모 확대 및 개보수 자금 지원
	지원대상 및 자격	• 후계농업경영인 육성사업 또는 우수후계농업경영인 추가지원 사업 대상자로 선정된 자
	2017년 사업예산	• 예산 : 2,300억 원 • 실적 : 2,222억 원
한·뉴질랜드 FTA 협력사업	사업목적	• 한·뉴질랜드FTA 발효에 따라 다양한 농업분야 협력사업을 통해 양국 간 교류 및 상생협력 지원
	지원내용	• 농촌지역 청소년 어학연수, 농림분야 대학원 장학금, 전문가 훈련·연구 협력, 수의역학위크숍, 농축산업 훈련비자
	지원대상 및 자격	• 농업인 중고등학생 자녀, 농업계 고등학교 및 대학교 학생 및 졸업생, 분야 전문가
	2017년 사업예산	• 예산 : 14억 원 • 실적 : 14억 원

## 2.1.2. 성과지표

- 신규농업인력육성은 전문 농업인력의 체계적인 양성과 농업경영체 육성, 농업·농촌 인적 역량 강화 및 기술협력 증진을 위해 ‘후계농업경영인육성사업’, ‘후계농업경영인육성 및 우수후계농업경영인 추가지원사업’과 ‘한·뉴질랜드FTA 협력사업’이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.
- 2017년 시행사업에 대한 성과지표 개선작업을 통해 다음과 같이 성과지표를 설정하였다.
  - ‘한·뉴질랜드FTA협력사업’의 성과지표인 ‘어학연수 전·후 교육생 역량 향상률’은 교육생 역량의 개념이 모호하여 해당 사업을 통해 연수받은 연수생의 만족도를 새로운 성과지표로 설정하였다.

표 4-3. 신규농업인력육성 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
후계농업경영인 육성	후계농업경영인 영농정착률	$(\text{선정한 후계농업인 수} - \text{영농 미종사자 수}) / \text{선정한 후계농업인 수} \times 100$
후계농업경영인 육성 및 우수후계농업경영인 추가지원	후계농업경영인 추가지원대상자 선정자 수	후계농업경영인 추가지원대상자 선정자 수
한·뉴질랜드 FTA 협력사업	*연수 후 연수생 만족도	연수 후 연수생 교육만족도 조사결과 (5점 척도 $\times$ 20)

주: \*는 2017년 신규 지표

## 2.1.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

### □ 후계농업경영인육성사업

- ‘후계농업경영인육성사업’은 농업 전문인력을 체계적으로 육성하고, 후계농업경영인이 영농에 안정적으로 정착할 수 있는 기반을 조성하는 데 기여한 것으로 평가된다. 2017년에는 총 1,815명 후계농업경영인이 선정되어 1,785명이 영농에 정착하였으며, 후계농업경영인의 영농정착률은 전년 대비 0.8%p 감소한 98.3%로 나타났다.

- 2017년에 후계농업경영인으로 선정된 농업인 중 98.3%가 영농에 정착한 것으로 나타나 수요자 중심의 맞춤형 교육훈련·컨설팅과 영농자금 지원이 영농경력 3년 미만 신규농업인의 영농창업 활성화에 기여한 것으로 평가된다.
- ‘후계농업경영인육성사업’의 2017년 예산은 9억 원이며, 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

표 4-4. 후계농업경영인 선정 및 영농정착 인원 추이

구분	2008년	2010년	2012년	2014년	2016년	2017년
후계농 선정 인원(명)	1,435	1,559	1,564	1,861	1,807	1,815
영농 정착 인원(명)	1,332	1,439	1,526	1,815	1,790	1,785
영농 정착률(%)	92.8	92.3	97.6	97.5	99.1	98.3

□ 후계농업경영인육성 및 우수후계농업경영인추가지원사업

- ‘후계농업경영인육성 및 우수후계농업경영인추가지원사업’은 농가 인구 감소 및 농촌의 고령화에 대비하여 미래 농업을 이끌어 갈 우수후계농업인을 선정·지원함으로써 농업분야의 혁신성장을 이끌 전문농업인을 확보하고 유지하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘추가지원대상자 선정자 수’는 2017년에 309명으로 전년(304명)대비 증가하여 목표치를 103.0% 달성하였다.
- ‘후계농업경영인육성 및 우수후계농업경영인추가지원사업’의 2017년 예산은 2,300억 원이며, 그 중 96.6%인 2,222억 원이 집행<sup>43)</sup>되었다.

□ 한·뉴질랜드 FTA 협력사업

- ‘한·뉴질랜드FTA협력사업’은 우리나라와 뉴질랜드의 농업 협력을 토대로 농업·농촌 인적 역량 강화 및 기술협력 증진을 위해 다양한 농업분야 협력 사업을 지원함으로써 양국 간의 상생 협력을 도모하고 농업분야 청소년 및 전문 인력의 교류에 기여한 것으로 평가된다. 해당 사업의 성과지표인 ‘연수 후 연수생 교육 만족도’는 90.1점으로 목표치인 90.0점을 초과달성하였다.

43) 후계농업경영인육성 및 우수후계농업경영인추가지원사업의 예산은 후계농업경영인육성자에게 최대 2억 원(금리 2%, 3년 거치 7년 분할상환), 우수후계농 선정자에게 추가로 최대 2억 원(금리 1%, 5년 거치 10년 분할상환)을 지원하는데 집행됨.

- 2017년<sup>44)</sup>에는 한·뉴질랜드 FTA 협력사업을 통해 127명의 농촌지역 청소년이 어학 연수를 지원을 받았고, 농림분야 대학원생 3명('17년 2명 추가)이 장학금을 지원받게 되었다. 또한, 전문가 훈련·연구 협력 사업에 7명이 지원을 받았으며, 수의·역학분야 공동워크숍을 1회 개최하여 45명의 수의·역학분야 전문가들 간의 교류가 이루어졌다. 또한, 2017년에는 총 38명이 농축산업 훈련 비자를 발급받아 뉴질랜드와 농업분야에 서로 협력할 수 있는 기회를 얻었다.
- 2017년 한·뉴질랜드 FTA 협력사업을 통해 어학연수를 받은 연수생의 만족도는 90.1점으로 상당히 만족한 것으로 나타났다. 특히, 어학연수 후 농어업에 관심을 갖게 된 학생이 전체의 69%로 어학연수를 통해 농업분야의 긍정적 인식개선에 기여한 것으로 평가된다. 한·뉴질랜드 FTA 협력사업을 통해 교류가 이루어진 뉴질랜드에서는 수의·역학분야 전문가 워크숍에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났다.
- ‘한·뉴질랜드FTA협력사업’의 2017년 예산은 14억 원이며, 100% 집행되었다.

표 4-5. 신규농업인력육성 성과지표 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
후계농업 경영인육성	후계농업 경영인 영농정착률(%)	목표	-	92.0	95.0	97.0	98.3	98.3	98.3
		실적	-	92.3	97.6	97.5	98.3	99.1	98.3
		달성률(%)	-	100.3	102.7	100.5	100.0	100.8	100.0
	예산(억 원)		281	336	316	4	9	7	9
	실적(억 원)		281	336	316	4	9	7	9
	집행률(%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.1	100.0
후계농업 경영인육성 및 우수후계 농업경영인 추가지원	추가지원 대상자 선정자 수(명)	목표	-	-	-	-	-	-	300
		실적	1,607	959	327	301	307	304	309
		달성률(%)	-	-	-	-	-	-	-
	예산(억 원)		1,816	1,816	1,680	1,812	2,300	2,300	2,300
	실적(억 원)		1,296	1,053	1,289	1,936	2,130	2,044	2,222
	집행률(%)		71.4	58.0	76.7	106.8	92.6	89.0	96.6
한·뉴질랜드 FTA 협력사업	연수 후 연수생 만족도(점)	목표	-	-	-	-	-	90.0	90.0
		실적	-	-	-	-	-	93.4	90.1
		달성률(%)	-	-	-	-	-	103.8	100.1
	예산(억 원)		-	-	-	-	-	16	14
	실적(억 원)		-	-	-	-	-	16	14
	집행률(%)		-	-	-	-	-	100.0	100.0

44) 한·뉴질랜드 협력사업의 경우 2016년에는 농축수산업이 통합되어 진행되었으나, 2017년에는 농축산 분야와 수산분야의 예산이 분리되어 진행되었음.

- 신규농업인력육성 사업군의 3개 성과지표(3개 사업) 모두가 목표 대비 성과를 달성하였다.
  - ‘후계농업경영인 영농정착률’은 98.3%로 목표치를 100.0% 달성하였고, ‘우수후계농업경영인 추가지원대상자 선정자 수’는 목표치를 103.0% 달성한 309명이 선정되었다. 또한 ‘연수생 교육만족도’의 경우 90.1점으로, 목표를 100.1% 달성한 것으로 나타났다.

#### 2.1.4. 사업수혜자 조사결과

##### □ ‘후계농업경영인육성 및 우수후계농업경영인추가지원사업’ 심층면담

###### ○ 만족도

- ‘후계농업경영인육성 및 우수후계농업경영인추가지원사업’ 수혜자 대상 심층면담 결과, 해당 사업에 대한 만족도는 10점 만점에서 8.8점으로 비교적 높았다. ‘후계농업경영인육성 및 우수후계농업경영인추가지원사업’은 농촌인구 감소, 고령화 등에 대비하고 농업분야의 혁신성장을 이끌어갈 우수후계농업경영인(전문농업인)을 확보·유지하는데 기여하고 있는 것으로 나타났다. 다만, 지원 후 관리·감독, 수혜자금 사용기한 조정, 지원한도 향상 등에 대한 개선을 요구하였다.

###### ○ 심층면담 결과

- 후계농업경영인육성사업 지원 시 요건에 부합하는 대상에 무조건적으로 지원하기 보다는 수혜 후 정착 가능성 및 발전 잠재력에 대한 검증절차를 강화하여 지원받은 이후 이탈하는 경우를 최소화해야 한다고 지적하였다. 또한 사후관리를 통해 지원받은 후계농이 안정적으로 정착할 수 있는 후속 지원프로그램을 추가 발굴할 필요가 있다는 의견도 있었다.



### 2.1.5. 소결

- 신규농업인력육성사업을 통해 농업 전문 인력 육성을 위한 교육훈련·컨설팅과 영농자금 지원, 한·뉴질랜드 양국간 다양한 농업분야 협력사업을 시행함으로써 체계적인 정예 농업인력 육성에 기여한 것으로 평가된다.
- ‘후계농업경영인육성사업’은 젊은 청·장년층의 농업 진입을 도와 농업 인구 감소 및 고령화 심화 등 농업분야 인력 수급 문제를 일정 부분 완화시키며, 미래 농업을 선도할 농업인을 육성하는 데 기여한 것으로 평가된다. 2017년의 ‘후계농업인영농정착률’은 98.3%를 기록하였다.
- 2017년에는 ‘후계농업경영인육성 및 우수후계농업경영인추가지원사업’으로 총 1,815명의 후계농업경영인과 309명의 우수후계농업인 추가지원 대상자를 선정하여 최대 2억 원의 금융자금을 지원하여 후계농업경영인의 영농기반 조성(확대) 및 혁신성장을 이끌 전문농업인을 확보·유지하는데 기여한 것으로 평가된다.
- ‘한·뉴질랜드 FTA 협력사업’은 2017년에 14억 원의 사업비가 투입되어 농업분야 220명이 농업·농촌 인적 역량 강화 및 기술 협력 증진을 위한 협력 사업에 참여함으로써 우리나라와 뉴질랜드 양국간의 농업분야 청소년 및 전문 인력의 교류 활성화에 기여한 것으로 평가된다.

## 2.2. 농업경영체역량강화

### 2.2.1. 정책목표 및 개요

- 농업경영체역량강화 정책은 ‘FTA 이행 등 다변화된 교역환경에 대응할 수 있는 경쟁력을 갖춘 전문 농업경영체 양성’을 목적으로 추진되고 있다.
  - 농업경영체의 경영정보 등록관리하고, 관련 정보를 농업인 및 농업법인 육성 및 지원에 관한 농림사업과 연계하여 정책사업의 효과성과 재정집행의 실효성을 제고한다.
  - 실제 영농에 필요한 현장 중심의 맞춤형 교육을 통해 전문성과 창조성을 겸비한 농업인을 양성하고, 농업경영 컨설팅을 지원함으로써 농업 경영체의 수익 증대를 목적으로 한다.
  - 밭작물 주산지에 조직화·규모화 된 공동경영체를 육성하여 통합마케팅조직과 계열화를 통해 시장교섭력을 확보하고 지역의 자율적인 수급 조절이 가능하도록 지원한다.
  - FTA 이행지원센터는 FTA 이행에 따른 수입 농산물 증가가 국내 농산물 가격에 미치는 영향 등을 조사·분석하고 FTA 이행 상황과 국내보완대책사업 관련 상담·안내 등의 업무를 수행한다.
- 농업경영체역량강화 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 4-6. 농업경영체역량강화 사업목적과 개요

사업명		개요
농업·농촌 교육훈련	사업목적	• 농업인 수준별 맞춤형, 현장실습중심의 전문교육을 통해 신지식·기술·경영능력을 갖춘 전문농업경영체를 육성하고, 미래농업의 신성장동력인 젊은 후계인력 양성
	지원내용	• 전문농업경영인 및 후계농업인 육성을 위해 농업인, 농고·농대생 등에 대한 교육훈련에 소요되는 경비 및 농업교육 프로그램 개발을 지원하고 교육인프라 구축비 지원
	지원대상 및 자격	• 농업경영체(농업인, 농업법인)
	2017년 사업예산	• 예산 : 280억 원 • 실적 : 280억 원
농업경영 컨설팅	사업목적	• 컨설팅을 통해 농가의 경영능력 향상, 농업투자의 효율성 제고, 자기혁신 능력을 갖춘 전문농업경영체로 육성
	지원내용	• 컨설팅업체 자문비용 지원 • 법인 및 조직경영체 컨설팅 회의비, 자료조사비 지원
	지원대상 및 자격	• 후계농, 귀농인, 농업법인
	2017년 사업예산	• 예산 : 16억 원 • 실적 : 13억 원

사업명		개요
농업경영체 등록	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 등록된 정보는 농업인·농업법인의 육성 및 지원에 관한 정책수립 및 현안대응, 정책효과 검증 및 신규사업 발굴 등의 기초자료로 활용</li> <li>• 농업경영체 등록정보를 농림사업 관리시스템과 연계해 정책사업의 효과성과 재정집행의 효율성을 제고</li> </ul>
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농업경영체의 농업경영정보를 등록받아 체계적으로 관리</li> <li>• 조사원 인건비, 등록정보 관리 등 운영경비, 현지점검</li> </ul>
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국립농산물품질관리원이 직접수행</li> </ul>
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예산 : 216억 원</li> <li>• 실적 : 216억 원</li> </ul>
발작물 공동경영체 육성지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발작물 주산지를 중심으로 품질 경쟁력을 갖춘 조직화·규모화 된 공동경영체를 육성하고 통합마케팅조직과 계열화를 통해 시장교섭력 확보 및 지역 자율적 수급 조절에 기여</li> </ul>
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공동경영체의 역량강화, 생산비절감, 품질관리, 주산지협의체 운영 등을 위한 자금지원</li> </ul>
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발작물 공동경영체 조건을 갖춘 법인 및 조직</li> </ul>
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예산 : 85억 원</li> <li>• 실적 : 85억 원</li> </ul>
자유무역협정이행지원센터 운영	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농업인의 피해보전, 소득안정, FTA 국내보완대책의 효율적인 활용 등을 통한 농업인 지원</li> </ul>
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FTA 이행지원 관련 농업인 상담 및 교육·홍보사업, FTA 이행에 따른 수입증가로 인한 국내 농축산물의 피해영향을 조사·분석, 농업분야 FTA 국내보완대책 점검 및 평가 등</li> </ul>
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국농촌경제연구원</li> </ul>
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예산 : 45억 원</li> <li>• 실적 : 44억 원</li> </ul>

### 2.2.2. 성과지표

○ 농업경영체역량강화를 위해 ‘농업·농촌교육훈련’, ‘농업경영컨설팅’, ‘농업경영체 등록’, ‘발작물공동경영체육성지원’, ‘자유무역협정이행지원센터운영’ 사업이 시행되고 있으며 세부사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.

○ 사업성과 계측의 정확성 향상을 위하여 ‘농업경영체등록사업’의 성과지표를 변경하였다.

- 농업경영체등록사업의 기존 성과지표인 ‘농업경영체 등록정보의 정책 활용도’는 2016년에 사업이 완료되어 삭제되었으며, ‘농업경영체 등록자료 활용도 증가율’의 경우 지표 값의 계측이 어려워<sup>45)</sup> 성과지표로 사용하지 않았다.

45) '16년 6월부터 '경영체 등록정보 조회 온라인서비스'(대의 공개)를 통한 지역별·품목별 경영체 등록정보를 공개하여 누구나 홈페이지에 들어와 본인인증 없이 목적에 맞는 정보를 조회 및 다운로드하여 사용 가능하기 때문에 이용자(기관)을 특정할 수 없음. 따라서 농업관련 분야 활용 여부에 대한 정보 집계 불가능(이용자별 활용건수 집계 불가능).

표 4-7. 농업경영체역량강화 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
농업·농촌 교육훈련	농업교육 전·후 교육생의 역량 향상률	$(\text{교육 후 역량지수} - \text{교육 전 역량지수}) / \text{교육 전 역량지수} \times 100$
농업경영 건설팅	건설팅 전·후 매출액 증가율	$(\text{건설팅 다음연도 매출액} - \text{전년도 매출액}) / \text{전년도 매출액} \times 100$
농업경영체 등록	등록정보의 현행화율	$(\text{등록정보 변경 및 갱신 농가 수} / \text{등록된 전체 농가 수}) \times 100$
발작물공동경영체 육성지원	발작물 공동경영체 품목생산량(출하량) 증가율	$(\text{당해 연도 발작물공동경영체 품목생산량} - \text{전년도 발작물공동경영체 품목생산량}) / \text{전년도 발작물공동경영체 품목생산량} \times 100$
자유무역협정 이행지원센터운영	FTA 이행지원센터 콜센터 이용자 만족도	설문조사 실시(10점 척도)

### 2.2.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

#### □ 농업·농촌교육훈련지원사업

○ ‘농업·농촌교육훈련지원사업’은 전문농업경영인 및 예비농업인(농고·농대생)을 대상으로 현장 실습 및 수요자 중심의 맞춤형 교육을 실시함으로써 농업 전문 인력의 체계적 육성에 기여한 것으로 평가된다. 해당 사업의 2017년 성과지표인 ‘농업교육 전·후 교육생의 역량 향상률’은 전년 대비 1.4%p 상승한 22.1%로 나타났다.

- 2017년 교육생들을 대상으로 농업 전문성 역량을 평가한 결과, 농고생은 교육 전 3.28점에서 교육 후 4.22점으로, 농대생은 교육 전 3.37점에서 교육 후 4.37점으로 향상된 것으로 나타났다. 또한 전문농업경영인(농업마이스터대학)의 경우 교육 전 2.72점에서 교육 후 3.71점으로 0.99점 향상된 것으로 나타났다.

- 또한, 2017년에는 농업계 고등학교(15개)의 100개 교육 과정, 농업대학교(10개)의 70개 과정, 전문 농업경영인 9개 대학교의 100개 품목 전공을 대상으로 현장실습 및 예비 창업단계 교육·훈련을 실시하였다.

- 농고 역량강화 지원현황: 15개 농업계 고교, 100개 과정, 1만 2,083명 교육
- 농대 역량강화 지원현황: 10개교, 70개 과정, 4,910명 교육
- 전문 농업경영인 운영현황: 9개 대학, 100개 품목 전공, 2,175명 교육

- 2017년 교육생을 대상으로 교육·훈련에 대한 만족도 조사를 실시한 결과 농고 역량 강화 교육 참여자의 만족도는 3.99점(5점 척도)로 나타났고, 농대 역량강화 만족도는 4.16점(5점 척도)으로 나타났다. 전문 농업경영인 역량강화 교육의 만족도는 6.55점(7점 척도)로 나타나 모든 교육·훈련 사업에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났다.
- 2017년 ‘농업·농촌교육훈련지원사업’에 투입된 예산은 280억 원이며, 당해 연도에 100% 집행되었다.

#### □ 농업경영컨설팅사업

- ‘농업경영컨설팅사업’은 농업경영체의 역량 진단에 기반한 맞춤형 컨설팅을 지원함으로써 농업경영체의 경영 역량을 강화하는데 기여한 것으로 평가된다. 해당 사업의 성과지표인 ‘컨설팅 전·후 매출액 증가율’<sup>46)</sup>은 2017년에 29.0%로 나타나 목표를 100.7% 달성하였다.
  - 사업수혜자를 대상으로 컨설팅 전·후 재무성과를 분석한 결과 법인경영체의 매출액은 30.1%, 순이익은 36.1% 증가하였고, 개별농가들 또한 컨설팅 전 대비 매출액은 10.6%, 순이익은 21.2% 증가한 것으로 나타났다.
  - 2017년 개별 경영체 혁신역량진단을 도입하는 등 컨설팅 성과분석체계 정교화를 통한 성과 측정 및 환류를 강화하였다. 또한, 수행계획서 심사강화 및 컨설턴트 등급·수입 단가 세분화를 통해 컨설턴트 책임감 강화와 컨설팅 품질제고에 기여하였다.
  - ‘농업경영컨설팅사업’의 2017년 예산은 16억 원이며, 법인중심의 사업개편에 따라 개별 경영체 수요부진 및 사업포기 등의 사유로 집행잔액이 발생하여 전체 예산의 81.3%인 13억 원이 집행되었다.

표 4-8. 농업경영컨설팅 전·후 재무지표 변화

단위: 백만 원

구분	전체			법인경영체			개별농가		
	컨설팅 전	컨설팅 후	증감률 (%)	컨설팅 전	컨설팅 후	증감률 (%)	컨설팅 전	컨설팅 후	증감률 (%)
매출액	2,310.3	2,981.3	29.0	7,159.9	9,316.9	30.1	184.4	204.0	10.6
순이익	177.3	234.8	32.4	441.7	601.0	36.1	61.3	74.3	21.2
농업 경영비	2,133.0	2,698.9	26.5	6,718.2	8,559.7	27.4	123.1	129.7	5.4

46) 지표 값은 2016년 농업경영컨설팅사업 수혜자를 대상으로 측정한 결과임.

## □ 농업경영체등록사업

○ ‘농업경영체등록사업’은 농업인 및 농업법인의 개별 경영정보를 등록해 통합 관리하고, 동 등록정보를 농업경영체 지원에 관한 농림사업 관리시스템과 연계해 정책사업의 효과성과 재정집행의 효율성 제고에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘등록정보의 현행화율’은 전년 대비 1.0%p 상승한 83.0%로 목표를 103.8% 달성한 것으로 나타났다.

– 정부 사업자금의 부정 수혜를 차단하고 투명한 집행을 위해 농업경영체 등록정보를 농림사업 수혜자격 여부 및 원규모의 적정성 등의 검증이나, 재정집행 현장조사에 활용해 오고 있으며, 2017년에는 농업 면세유 부당지급 방지 건수가 128건으로 전년 대비 3,059건 감소한 것으로 나타났다. 이는 농업기계 변동내역 미신고 등 단순한 행정절차 위반에 대한 적발보다는 불법행위 근절 위주의 점검을 실시하여 농업 면세유 부당지급 방지건수가 크게 줄었기 때문이다. 이는 농업기계 변동내역 미신고 등 단순한 행정절차 위반에 대한 적발보다는 불법행위 근절 위주의 점검을 실시하여 농업 면세유 부당지급 방지건수가 크게 줄었기 때문이다.

– 또한 농업직불금 부당지급 방지면적은 2017년에 5만 2,249ha로 전년 대비 17,681ha 증가하였는데 부당수령 방지면적의 증가 원인은 팜맵 등 첨단 현장점검 장비의 활용으로 부적합농지 점검비율이 증가했기 때문이다.

- 2017년 농업직불금 부당지급 방지: 5만 2,249ha(730억 원 상당)

- 2017년 농업면세유 부당지급 방지: 128건(1,065kl, 6억 원 상당)

– ‘농업경영체등록사업’의 2017년 예산은 216억 원이며 100% 집행되었다.

## □ 발작물공동경영체육성지원사업

○ ‘발작물공동경영체육성지원사업’은 한·중 FTA 대책 사업으로 2016년부터 사업이 시행되고 있다. 해당 사업은 발작물 주산지를 중심으로 품질 경쟁력 및 생산 혁신 역량을 갖춘 조직화·규모화된 공동경영체를 육성하고, 통합마케팅조직과 계열화를 통한 시장교섭력 확보 및 지역 단위의 자율적 수급조절에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘발작물 공동경영체 품목 생산량(출하량) 증가율’은 2017년에 11.2%로 목표치(5.0%)를 6.2%p 초과달성하였다.

- 2017년에는 20개 법인(생산자 단체)을 신규 선정하여 고랭지 배추, 토마토, 수수, 복숭아, 보리, 양파, 감자, 참깨 등의 주산지에 지원하였으며, 2017년까지 지원된 생산자 단체(법인)는 총 35개이다.
- 2017년 '발작물공동경영체육성지원사업'의 예산은 2016년 선정된 15개 공동경영체의 2년차 사업비 지급 및 2017년 신규 공동경영체의 1년차 사업비 지원에 집행되었다.
- '발작물공동경영체육성지원사업'의 2017년 예산은 85억 원이며, 100% 집행되었다.

#### □ 자유무역협정이행지원센터운영사업

- '자유무역협정이행지원센터(이하 'FTA이행지원센터')운영사업'은 자유무역협정 체결에 따른 농어업인 등의 지원에 관한 특별법 제20조 및 동 법 시행령 제20조 규정에 근거하여 2012년 설치되어 운영되고 있다. 해당 사업의 성과지표인 'FTA이행지원센터 콜센터 이용자 만족도'는 전년 대비 6.5% 상승한 80.7점(100점 만점)으로 자유무역협정이행지원센터운영을 통해 농업인들의 FTA에 따른 피해 보전에 기여하였다.
  - FTA이행지원센터는 FTA 피해보전직불제와 폐업지원제 운영에 필요한 주요 농축산물 수입량과 국내 가격 등에 대한 조사·분석, FTA 국내보완대책 이행상황 평가, FTA 이행과 관련된 농업인 대상 교육·상담·안내 등을 수행하고 있다.
- 2017년에는 FTA이행지원센터의 조사·분석결과를 기초로 선정된 도라지에 대해 FTA 피해보전직불금이 지급되었다.
  - 폐업지원제의 지급요건은 [① 투자비용이 크면서 폐업 시 투자비용을 회수하기 곤란, ② 재배·사육·양식 기간이 2년 이상이어서 단기간에 수익을 얻기 어려움, ③ 그 밖에 필요성 인정]이 만족되어야 하지만 도라지의 경우 ①요건을 미충족(농어업법에 명시된 과수·시설원예·축산·수산 등 묘목 또는 시설이 투입되는 품목과 달리 도라지는 단순 발작물로 분류되어 폐업 지원의 의미를 충족시키기는 부족)하여 폐업지원금이 지급되지 않았다.
- 2017년에는 콜센터 운영을 통해 FTA 피해보전직불제 및 FTA 국내보완대책 지원에 대한 상담·안내가 이루어졌으며, 상담 만족도는 8.07점(10점 만점)으로 나타났다.

- 2017년 콜센터 이용자는 총 453명으로 2016년(436명) 대비 3.8% 증가한 것으로 나타났다. 상담인원 중 농업인이 85.7%로 가장 많았고, 다음으로 공무원이 10.6%, 농업관계자 및 기타가 3.8%였다.
- 주요 상담내용은 피해보전직불제 및 폐업지원제의 신청방법에 관한 문의가 18.7%로 가장 많았고, 다음으로 신청 자격(13.8%), 별지 서식(13.0%), 신청 서류(12.5%), 품목 문의(11.4%)순으로 나타났다.
- 구체적인 항목에 대한 만족도를 살펴보면, 상담 과정에 대한 만족도가 8.12점으로 가장 높았고, 상담 결과에 대한 만족도와 신뢰도는 모두 8.06점이라고 응답했다.
- 이용자별 상담 만족도 결과를 살펴보면, 지자체 공무원 상담 만족도(8.68점)가 농업인(7.38점)보다 높게 나타났다.

표 4-9. 콜센터 이용자 대상 만족도 조사결과

구분	상담 과정 만족도				상담 결과 만족도	성과 만족도 (신뢰도)	전반적 만족도
	의사소통의 명확성	상담의 신속성	담당자 업무능력	전반적 만족도			
전 체	8.49	7.93	8.35	8.12	8.06	8.06	8.07
지자체 공무원	8.88	8.17	8.76	8.59	8.54	8.49	8.68
농업인 당사자	8.00	7.58	7.88	7.53	7.48	7.55	7.38
기타	9.67	9.33	9.00	9.67	9.33	9.00	9.00

○ ‘자유무역협정이행지원센터운영사업’의 2017년 예산은 45억 원이며, 집행 잔액 (FTA분야 교육·홍보사업)이 발생하여 전체 예산의 97.8%인 44억 원이 집행되었다.

표 4-10. 농업경영체역량강화 성과지표 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
농업·농촌 교육훈련	농업교육 전후 교육생의 역량 향상률(%)	목표	-	-	7.0	15.0	15.5	19.0	21.0
		실적	-	-	16.7	16.6	18.9	20.7	22.1
		달성률(%)	-	-	238.5	110.7	121.9	108.9	105.2
	예산(억 원)		215	364	361	252	269	274	280
	실적(억 원)		208	334	439	238	274	274	280
	집행률(%)		96.7	91.8	121.6	94.4	101.9	100.0	100.0
농업경영 컨설팅	컨설팅 전후 매출액 증가율(%)	목표	6.0	20.0	25.0	25.0	27.0	28.5	28.8
		실적	7.0	25.7	29.5	26.9	29.3	30.2	29.0
		달성률(%)	116.7	128.5	118.0	107.6	108.5	106.0	100.7
	예산(억 원)		51	54	21	36	18	16	16
	실적(억 원)		51	51	21	23	16	15	13
	집행률(%)		100.0	94.4	100.0	63.9	88.9	93.8	81.3
농업경영체 등록	등록정보의 현행화율(%)	목표	-	-	-	56.0	76.0	78.0	80.0
		실적	-	-	-	92.8	80.8	82.0	83.0
		달성률(%)	-	-	-	165.7	106.3	105.1	103.8



사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
	예산(억 원)		85	148	167	199	198	206	216
	실적(억 원)		85	147	165	196	197	205	216
	집행률(%)		100.0	99.3	98.8	98.5	99.5	99.5	100.0
발작물 공동경영체 육성지원사업	발작물 공동경영체 품목생산량 증가율(%)	목표	-	-	-	-	-	5.0	5.0
		실적	-	-	-	-	-	34.9	11.2
		달성률(%)	-	-	-	-	-	698.0	224.0
	예산(억 원)		-	-	-	-	-	25	85
	실적(억 원)		-	-	-	-	-	25	85
	집행률(%)		-	-	-	-	-	100.0	100.0
자유무역협정 이행지원센터	콜센터 이용자 만족도 (100점 만점)	실적	-	-	-	-	-	75.8	80.7
		예산(억 원)	-	-	10	14	45	45	45
	실적(억 원)	-	-	10	14	45	45	44	
	집행률(%)	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	97.8	

○ 농업경영체역량강화 사업군의 5개 성과지표(5개 사업)는 목표가 설정되지 않은 'FTA 이행지원센터 콜센터 이용자 만족도'(80.7점/100점 만점) 지표를 제외하고 모두 100% 초과달성하였다.

### 2.2.4. '발작물공동경영체육성지원사업' 현장간담회 개최 결과

○ 2016년 도입된 '발작물공동경영체육성지원사업'은 발작물 주산지를 중심으로 품질경쟁력 및 혁신역량을 갖춘 공동경영체를 육성하고, 공동경영체의 규모화 조직화를 통한 지역단위 발작물 수급조절을 목표로 하고 있다. 최근 도입된 사업인 만큼 수혜대상의 의견을 수렴하여 본 사업의 내실화에 기하고 효율적 평가를 수행하기 위해 현장간담회를 실시하였다.

표 4-11. 발작물공동경영체육성지원사업 현장간담회 개최지역 및 참석자

구분	개최지역	참석자
발작물공동경영체 육성지원사업	대파	Y농협, KREI, aT, Y농협, 수혜농업인, 박문호 박사
	밀	C농협, KREI, aT, C농협, 수혜농업인, 박문호 박사
	마늘	S농협, KREI, S농협, 박문호 박사

#### 가. Y농협 발작물공동경영체육성지원사업(대파)

##### □ Y농협 사업 수혜현황

- Y농협은 2016년 발작물공동경영체육성지원사업 수혜 대상으로 선정되어 10억 원 (자부담 1억 원, 국비 5억 원, 지방비 4억 원)을 지원 받았다.
  - 사업 지원에 따른 파종 및 정식 단계의 기계화로 인건비를 포함한 생산비가 절감되었고, 품질 향상을 위해 전처리포장센터(대과 포장 현대화 시설) 건립하여 공동경영 기반 확충 및 조직화 사업체계 확립에 힘쓰고 있다. 발공동경영체육성지원사업 종합 평가(‘16년도 수혜자 대상)에서 1위를 차지하였으며, 해당지역 대과 재배 농업인들의 조직화에 기여하였다고 평가받았다.
  - 더욱이 ‘대과’는 조직화가 어려운 품목으로 본 사업을 통해 조직화를 이뤘다는 점은 큰 의의가 있다. 일반적으로 농가당 대과 재배면적은 몇 만평 단위로 대부분 포전 거래가 이루어져 조직화가 쉽지 않다.
- 사업 수혜를 통해 참여 농가 수, 재배면적, 생산량, 고품질 생산량, 매출액 모두 목표치의 100% 초과달성한 것으로 나타났다.
  - 또한, 2017년의 총 매출액과 총 매출물량은 전년 대비 205%씩 증가했고, 조직화 농가 수는 150% 증가했다.

표 4-12. Y농협 사업 정량목표 달성현황

구분	농가 수 (호)	재배면적 (ha)	생산량 (톤)	고품질 생산 (톤)	발작물 공동경영체 생산점유율 (%)	통합마케팅 비중 (%)	
2016년	285	780	33,000	8,250	25	20	
2017년	목표(A)	280	750	31,000	5,730	18	25
	실적(B)	285	780	33,000	6,230	25	30
달성률 (B/A)	101	104	106	108	138	120	

표 4-13. Y농협 전년대비 실적 증가율

구분	총 매출액 (백만원)	총 매출물량 (톤)	조직화 농가 수 (호)	조직화 취급물량 (톤)
2016년(A)	1,608	1,340	12	1,340
2017년(B)	3,304	2,750	28	2,750
증가율(%) (B/A)	205	205	150	205

## □ Y농협(대과) 토의내용

- Y농협은 향후 사업추진 목표를 계약재배를 통한 대과 수급안정에 두었다. 정부에서도 대과를 ‘채소수급안정사업’과 연계하여 수급조절 매뉴얼을 적용할 예정이다. 이러한 상황에서 대과의 계약재배를 활성화하기 위해서는 계약재배 단가 책정 등에 있어 정부의 지원이 필요하다고 피력하였다.
  - 대과는 다른 채소류에 비해 수확 후 저장성이 약하기 때문에 계약재배 단가를 시장 가격보다 높게 책정해 주는 것은 한계가 있다고 주장하며 정부의 재정적 지원이 필요하다고 강조하였다(저장성이 강한 품목들의 경우 수매가격이 시장가격보다 높은 수준에서 책정되며 시세가 좋을 때 출하하여 그 차액을 보존하는 방식을 취함).
  - 수급조절 매뉴얼에서 가격 폭락으로 산지폐기 시 정부가 보전하는 금액의 수준은 평당 5,500원이다. 해당 지역에서 생산되는 대과의 가락시장 출하가격은 일반 대과에 비해 500원 정도 높은 수준이므로, 이를 감안하여 산지폐기 보전금 수준을 일반 대과보다 500원 정도 높게 책정해야 한다고 주장하였다.
- 발작물공동경영체육성지원사업에 있어서는 품목의 특수성을 반영하여 지원 항목을 정할 것을 건의하였다.
  - 기본적으로 발작물공동경영체육성지원사업의 지원 항목에는 차량 구입은 없지만, 대과의 경우 대부분 사질토양에서 재배되기 때문에 수확 후 운송 시 4륜 구동 차량이 필수적이다. Y농협은 농림축산식품부를 여러 차례 설득한 끝에 겨우 4륜 구동 차량을 구입할 수 있었다. 이처럼 품목의 특성을 고려하여 지원 항목을 정하는 유연성을 발휘해야만 본 사업의 효과가 보다 극대화될 것이라고 보았다.

## 나. C농협 발작물공동경영체육성지원사업(밀)

### □ C농협 사업 수혜현황

- C농협은 양과 연작 피해를 막기 위한 휴경지 혹은 노동력 부족으로 방치된 유휴지에 기계화 영농이 가능한 밀 재배를 권장함으로써 농업인 조직화 및 영농 규모화를 꾀하고 있다.
  - 2016년 발작물공동경영체육성지원사업 수혜 대상으로 선정되어 10억 원(자부담 1억 원, 국비 5억 원, 지방비 4억 원)을 지원 받았다.

- C농협은 본 사업 추진에 있어 농업인 교육, 컨설팅, 현장견학 등의 프로그램을 적절히 활용함으로써 사업의 효과를 높였다고 평가된다. 또한, 공동경영체 작목반 실천규약을 제정하고 기계화에 필요한 농기계의 임대사업소 운영규칙을 제정하여 생산자들의 영농을 지원하고 있다. 그리고 국산 밀 광역단지사업을 추진하는 선도지역의 사례를 벤치마킹하여 산지조직화 운영매뉴얼을 제작하는 등 밭공동경영체의 육성·조직화를 위해 노력하고 있다.
- C농협이 추진한 본 사업의 가장 큰 특징은 단순히 밀 생산만을 목적으로 한 것이 아니라 양파 연작 피해를 줄이기 위한 순환농법의 일환으로 밀을 재배하기 시작했다는 점이다.

○ 사업 수혜를 통해 참여 농가 수는 목표치를 초과달성하였으나 재배면적, 생산량, 고품질 생산량, 매출액은 목표치를 달성하지 못했다.

- 다만, 총 매출액 및 총 매출물량이 전년보다 감소하였으나, 조직화 농가 수와 취급 물량이 증가하여 향후 매출액과 매출물량이 증가할 가능성이 크다.
- 실제로 정부의 밀 증산정책과 무안군의 국산 밀 육성조례 제정, 한국 우리 밀 협동조합과의 사전 계약출하 약정으로 재배면적은 안정적으로 유지되고 있으며, 향후 건조 라인 및 전용 창고를 활용하여 출하물량도 안정적인 추세를 나타낼 것으로 전망된다.

표 4-14. C농협 사업 정량목표 달성현황

구분	농가 수 (호)	재배면적 (ha)	생산량 (톤)	고품질 생산 (톤)	밭작물 공동경영체 생산점유율 (%)	통합마케팅 비중 (%)	
2016년	127	232	1,292	1,034	43.0	43.1	
2017년	목표(A)	200	390	1,430	1,215	50.0	45.0
	실적(B)	271	306	1,281	1,153	45.5	45.4
달성률 (B/A)	135.5	78.5	89.6	83.4	91.0	100.8	

표 4-15. C농협 전년대비 실적 증가율

구분	총 매출액 (백만원)	총 매출물량 (톤)	조직화 농가 수 (호)	조직화 취급물량 (톤)
2016년(A)	1,356	1,292	127	557
2017년(B)	1,000	1,281	200	583
증가율(%) (B/A)	73.7	99.1	157.5	104.7

## □ C농협(밀) 토의내용

- 지원사업이 종료된 이후 연계사업을 위해 추가적으로 자금이 투입되는 경우가 있다. 이런 경우 정부의 추가 지원을 기대하기는 어렵고 자부담을 할 수밖에 없다. C농협의 경우도 지원사업비 10억 원을 투입한 이후 건조·저장시설 확충을 위해 약 5억 원을 농협이 자부담하였다. 사업 수혜자의 재정적 부담을 최소화 하고 사업의 효과성을 높이기 위해서는 연계사업에 추가적 지원이 이루어져야 하며 패키지화된 사업을 추진해야 한다.
- 사업비 집행 시 지자체가 예산을 제때 확보하지 못했거나, 사안의 민감도(사업의 중요도)가 낮다고 판단하여 제때에 집행되지 않는 경우가 있다고 지적하였다. 사업의 원만한 추진을 위해서 적극적인 지원이 뒷받침 되어야 하며, 무엇보다 예산 확보가 전제되어야 한다.
  - 정책사업의 특성상 지자체의 정책관심도가 매우 중요한데 해당사업을 진행할 때 행정 기관에서 기존사업의 보조사업의 개념으로 이해하여 주산지협의체 운영 등의 역할을 다소 소홀히 하는 경향이 있어 제도적으로 보완이 필요하다고 강조하였다.
- 사업 종료 후 발작물공동경영체의 유지·관리를 위한 제도개선을 요구하였다.
  - 사업이 끝나고 지자체와 C농협이 주체가 되어 발작물공동경영체를 이끌어 가야 하는 상황에서 양자간의 소통이 원활하게 이루어지지 않으면 발작물공동경영체를 유지하기 어렵다고 지적하였다. 이를 위해서는 무엇보다 양자간의 원만한 협의를 위한 창구를 마련하는 것이 필요하다.
  - 또한 지원받은 시설·설비 및 장비들에 대한 사후 유지관리비용이 C농협에 전가되어 큰 부담이 될 수 있으므로 최소한의 유지관리비를 지원하는 방안도 검토할 필요가 있다.

## 다. S농협 발작물공동경영체육성지원사업(마늘)

### □ S농협 사업 수혜현황

- S농협은 2016년 발작물공동경영체육성지원사업을 지원받아 관수시설, 쪽분리기, 주대선별절단기, 냉온식건조기의 신규 도입 혹은 확충, 깎마늘 가공설비 교체 등의 사업을 수행하였다. 본 지원사업을 통해 시설·장비를 마련하여 대역함으로써

농가의 노동력 절감 및 품질 향상에 기여하였다.

- 2017년 참여 농가 수, 재배면적, 생산량, 고품질 생산량, 매출액은 모두 목표 대비 100%를 초과 달성한 것으로 나타났다. 물론, 통합마케팅 비중의 달성률은 목표 대비 25.7%로 낮은 수준이지만, 통합마케팅 조직화 출하물량은 큰 폭을 증가하였다(2015년 135톤→2016년 191톤→2017년 368톤).

- 발작물공동경영체육성지원사업의 효과성 제고를 위해 운반용 팔레트 구입, 마늘건조기 수전설비 증설, GAP시설 보완 등의 추가적인 사업을 지자체로부터 지원받았다.
  - S농협 간마늘 시설, 가공시설에 대해 GAP 인증을 획득하였음은 물론, 해당 농협 마늘 공선출하회 34농가(293,540㎡)도 GAP 인증을 받았다.

표 4-16. S농협 사업 정량목표 달성현황

구분	농가 수 (호)	재배면적 (ha)	생산량 (톤)	고품질 생산 (톤)	발작물 공동경영체 생산점유율 (%)	통합마케팅 비중 (%)	
2016년	313	185.9	2,082	191	9.1	14	
2017년	목표(A)	280	151.6	2,000	300	15	70
	실적(B)	328	210.9	2,084	368	17.6	18
달성률 (B/A)	117.1	139.1	104.2	122.7	117.3	25.7	

표 4-17. S농협 전년대비 실적 증가율

구분	총 매출액 (백만원)	총 매출물량 (톤)	조직화 농가 수 (호)	조직화 취급물량 (톤)
2016년(A)	3,065	417	107	191
2017년(B)	3,512	396	112	368
증가율(%) (B/A)	114.6	94.7	104.7	192.7

□ S농협(마늘) 토의내용

- 해당 지역은 한지마늘 주산지이며, 한지마늘은 난지마늘에 비해 상대적으로 재배가 까다롭고 수익성도 낮다는 특징이 있다. 이러한 상황에서 한지마늘이 해당 지역의 특산물로 자리매김하였고 지자체에서 그 재배를 권장하는 만큼 농가의 수익성을 어느 정도 보장해줄 수 있는 다각적인 지원이 필요하다고 강조하였다.

- 지원사업의 일환으로 건축물을 신축할 때 전체 사업비의 5~10%가 설계비로 소요된다. 그러나 설계비는 사업비로 지출될 수 없기 때문에 이를 수혜자가 온전히 부담해야 한다. 사업의 원활한 추진을 위해 설계비도 사업비 지출내역에 포함될 수 있도록 관련 사업시행지침을 개정해 줄 것을 요청하였다.
  - 또한, 지원사업의 보조금규모가 3억 원 이상인 경우 외부 감사를 받아야 하는 규정이 있다. 이러한 감사 비용이 사업비 집행항목에 포함되어 있지 않아 수혜자가 부담해야 한다. 발작물공동경영체육성사업의 사업비도 10억 원으로 외부 감사 대상이므로 그 비용을 직접 부담해야 하는 상황이므로 이와 같은 행정비용도 사업비 지출내역에 포함시켜 줄 것을 건의하였다.
- 현재 사업내역으로 시행되는 컨설팅의 경우 사업 모델 구축, 조직화 방법 등에 국한되어 있는데, 발작물공동경영체 육성 후 지속적인 유지 및 발전을 위해서는 브랜드와 상품 개발, 포장 개선 등으로 컨설팅 지원범위를 확대할 필요가 있다고 건의하였다.

### 2.2.5. 발작물공동경영체육성사업 전문가 평가<sup>47)</sup>

#### 가. 발작물공동경영체육성사업이 생산비 및 수입에 미친 효과 분석

##### 1) 사업 목적 및 현황

- 본 연구는 FTA이행에 따른 발작물 경쟁력 제고 일환으로 추진되고 있는 “발작물 공동경영체육성지원사업”의 경제적 효과를 분석하여 사업의 실효성을 검증하였다.
  - 최근 추진된 중국 및 베트남 등과의 FTA에서 발작물에 피해가 집중될 것으로 예상되어 발농업의 체질을 개선하여 경쟁력을 확보하는 것이 시급하다.
  - 발작물 생산자의 조직화를 통해 균일하고 우수한 품질 수준을 확보하고 농기계 및 시설의 공동 이용으로 노동력 절감과 통합 마케팅 등을 꾀하여 농업인의 안정적 소득 확보를 도모하는 것이 사업의 목적이다.

47) 동국대학교 「박문호 교수」작성

- 공동경영체의 역량강화, 생산비 절감, 품질개선, 주산지 협의체 운영이 사업의 주요 내용으로 이를 통해 발작물의 품질개선 및 수급조절 기능 강화를 추진하고 있다.

□ 사업추진 현황

- 2016년도부터 사업이 착수되어, 35개소의 공동경영체(2016년 15개소, 2017년 20개소)가 사업대상으로 선정되었다.
  - 지역별 분포: 강원 4개소, 충북 1개소, 충남 3개소, 전북 5개소, 전남 11개소, 경북 7개소, 경남 2개소, 제주 2개소
  - 경영주체 유형별 분포: 농협 26개소, 영농법인 6개소, 사업단 3개소
- 2016년도 선정된 공동경영체의 사업실적을 종합하면, 사업개시년도 전인 2015년 대비 농가의 참여가 크게 확대되고 있어 긍정적인 신호라 할 수 있다.
  - 2016년에 선정된 공동경영체의 2015년 대비 2016년도의 사업실적의 경우, 매출액은 28.2%, 생산량은 4.6%, 참여농가수는 18.6% 증가하였다.

표 4-18. 발작물공동경영체육성지원사업 사업추진 실적(2016년도 선정)

구분	사업 추진현황(사업 전후와 비교)		
	2015년	2017년 현재	비고
공동 경영규모	매출액: 67,626백만 원 생산량: 76,449톤 참여농가수: 1,892명	매출액:86,723백만 원 생산량: 79,982톤 참여농가수: 2,244명	매출액 28.2% 증가 생산량 4.6% 증가 농가수 18.6% 증가

※ 2016년도 발작물공동경영체육성지원사업 종합평가 결과

2) 전남 신안군 I농협 사례분석(대파)

□ 경영개황

- 전남 신안군은 대파생산량이 전국대비 10%를 점하는 대파주산지로서, I농협은 2016년 “발작물공동경영체육성지원사업”으로 대파 공선출하회를 중심으로 산지 조직화를 통한 대파 생산비 절감, 품질향상 및 상품화율 제고를 통하여 신안군 대파 브랜드의 역량 강화를 꾀하고 있다.
  - 2017년의 경우 전년 대비 총매출액은 205%, 조직화 농가수는 150% 증가하여 조직화가 성공적으로 추진되고 있다.



- 기계화작업체계의 구축으로 생산비가 큰 폭으로 절감되었으며, 공동선별, 전처리소 포장 시설기반 구축으로 수확 후 비용 절감을 실천하고 있다.
- 대과 주산지 협의체 운영, 신안군 농산물가격안정 지원 관련 조례제정, 신안군 시금치·대과·섬채 산업특구 지정을 통해 특화산업 육성을 추진하고 있다.

□ 사업 전후 조수입·비용·소득효과 비교분석

- 유량품종 단일화 추진, 매뉴얼 재배 등으로 인해 개별농가 관행 대비 수확량이 10% 증가하고, 감모율을 5% 축소하여 수량이 관행농가 대비 8.1% 증가하였다. 또한 계통출하를 통해 농가수취가격이 5.2% 상승하였다.
- 농가조수입은 개별농가 관행 39,150천원/1ha, 공선출하회 농가 44,517/1ha천원으로 개별농가 관행 대비 13.7% 증대 효과를 거두었다.

□ 생산단계별 비용절감효과(1ha 기준)

<과종단계>

- 과종단계의 생산비 절감효과는 정식작업에서 나타나고 있으며, 관행 대비 노력비 16.3%의 절감효과를 거두고 있다.
- 종자·과종·육묘의 개선효과는 우량종자도입, 정밀과종, 매뉴얼에 의한 작업등으로 품질제고 및 수량성에서 큰 효과가 나타나고 있다.

표 4-19. 사업 전·후의 과종관련 직접비용 비교(대과)

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
경운·정지	개별농기계 작업인원: 남자1인 소요시간: 10시간	개별농기계 10시간, 임대료 50,000원	-
	자가노력비: 159,670원 임대료: 소유기계사용	자가노력비:159,670원 임대료: 50,000원	
종자	개별 자율 사용량: 2.5kg	우량 종자공급 사용량: 2.5kg	전과 동일하나 대과의 품질 및 수량에 영향
	재료비: 900,000원	재료비: 900,000원	
과종	산과 작업인원: 남 3명, 여 1명 소요시간: 8시간 기타재료비: 200,000원	접과 작업인원: 남 3명, 여 1명 소요시간: 8시간 기타재료비: 200,000원	영농편의성은 향상되나 정밀 과종으로 소요인력 및 작업시간은 동일
	자가노력비: 510,944원 재료비: 200,000원 임대료: 소유기계사용	자가노력비:510,944원 물재료비: 200,000원 임대료: 50,000원	

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
육묘	작업인원: 남 1명 소요시간: 1시간*20일	작업인원: 남 1명 소요시간: 1시간*20일	전과 동일
	자가노력비: 319,340원	자가노력비: 319,340원	
정식	<1줄이식기3000평 기준> 작업인원: 남 3명, 여 3명 소요시간: 8시간 기타재료비: 250,000원	<2줄이식기3000평 기준> 작업인원: 남 3명, 여 3명 소요시간: 5시간 기타재료비: 250,000원	영농편의성 및 노력비 절감 효과
	자가노력비: 766,416원 재료비: 250,000원 임대료: 소유기계사용	자가노력비: 479,010원 물재료비: 250,000원 임대료: 50,000원	
계	자가노력비: 1,756,370원 재료비: 1,350,000원 임대료: 소유기계사용 계: 3,106,370원	자가노력비: 1,468,964원 재료비: 1,350,000원 임대료: 150,000원 계: 2,968,964원	개별농가 관행의 보유 농기계감가상각비는 별도

<비배관리 단계>

- 공동방제에 따른 방제횟수 축소로 작업시간이 10% 감소되고, 비료의 적량·정밀살포에 따른 수량 및 품질효과가 크며, 작업시간 33% 증가, 비료비 12% 감소효과가 있다.

표 4-20. 사업 전·후의 비배관련 직접비용 비교(대파)

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
농약 살포	<관행: 농약살포기> 1회작업인원: 남 1명 농약살포 횟수: 10회 1회 소요시간: 8시간 농약비: 300,000원	< 공동방제 및 이식기 > 농약살포 횟수: 8회 공동방제비: 250,000원/1회 (약값포함) 약값 300,000원 소요	개별 농약살포횟수 2회 감소, 공동방제 1회 추가 작업시간 10% 감소 적기살포에 따른 수량 및 품질제고
	자가노력비: 1,277,360원 재료비: 300,000원 임대료: 소유기계 사용	자가노력비: 300,000원 재료비: 700,000원	
비료 살포	<관행: 수작업 > 1회작업인원: 남자 1명 비료살포 횟수: 6회 1회 소요시간: 6시간 비료비: 510,000원	<살포기 활용시> 1회작업인원: 남자 2명 비료살포 횟수: 6회 1회 소요시간: 4시간 비료비: 450,000원	정밀살포를 통한 수량 및 품질제고 작업시간 33% 증가 비료비 12%감소
	자가노력비: 574,812원 물재료비: 510,000원 임대료: 소유기계사용	자가노력비: 766,416원 물재료비: 450,000원 임대료: 40,000원	
계	자가노력비: 1,852,172원 재료비: 810,000원 임대료: 소유기계사용 계: 2,662,172원	자가노력비: 330,000원 재료비: 750,000원 임대료: 1,740,000원 계: 2,820,000원	개별농가 관행 보유 농기계감가상각비는 별도

<수확단계>

- 관행 수작업 방식과 동일하게 수행되며 수확기 인건비 상승으로 애로가 크다.

표 4-21. 사업 전·후의 수확관련 직접비용 비교(대파)

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
수확	<관행: 수작업 > 작업인원: 남자 30명(자가4) 소요시간: 8시간	<현행: 수작업> 작업인원: 남30명, 소요시간: 8시간	전과 동일
	고용노력비: 2,820,064원 자가노력비: 510,944원 계: 3,331,008원	노력비: 8,622,180원	
운반	<관행: 차량2대 > 작업인원: 남자6명(자가 6) 소요시간: 8시간	<현행: 차량2대> 작업인원: 남자 6명(자가 6) 소요시간: 8시간	전과 동일
	자가노력비: 766,416원 임대료: 100,000원	자가노력비: 766,416원 임대료: 100,000원	
계	임대료: 100,000원 고용노력비: 2,820,064원 자가노력비: 1,277,360원 계: 4,197,424	임대료: 100,000원 고용노력비: 2,820,064원 자가노력비: 1,277,360원 계: 4,197,424원	개별농가 관행 보유 농기계감가상각비는 별도

<수확후 품질관리·유통개선 효과>

- 공선출하회 농가의 최대 비용 절감효과는 수확 후 판매까지 작업과정에서 나타나며, 공동경영체인 농협에 의한 일관작업체계 실시로 인건비 및 물재비의 절감이 큰 폭으로 나타나고 있다.
- 일손부족과 개별 선별·포장·판매의 경제성 문제로 인해 중·소농가들은 대부분 포전판매를 하였으나, 포전판매시 수입은 36,000천원/1ha으로 공선출하시 조수입 44,517천원/1ha보다 낮아 포전판매가 소득 측면에서 크게 불리하다.

표 4-22. 사업 전후의 수확후 품질관리 및 유통관련 직접비용

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
선별	<개별선별> 작업인원: 남 10명(자가5), 여 20명(자가5) 소요시간: 14시간	<공동선별> 작업인원:남 10명(자가5), 여 8명(자가5) 소요시간: 14시간 공선수수료: 300,000원	여자작업인원 20명 → 8명으로 절감
	자가노력비: 2,235,380원 고용노력비: 3,013,990원	자가노력비: 2,235,380원 고용노력비: 1,362,046원 임대료: 300,000원	고용노력비 절감
포장	<개별포장> 작업인원:남 10명(자가5), 여 20명(자가5) 소요시간: 10시간 포장재비: 1,800,000원	<공동포장> 작업인원: 남 5명(자가 5),여 10명(자가5) 소요시간: 10시간 포장재비: 1,800,000원	여자작업인원 감소: 20명 → 10명
	자가노력비: 1,596,700원 고용노력비: 2,152,850원 재료비: 1,800,000원	자가노력비: 1,596,700원 고용노력비: 491,650원 재료비: 1,800,000원	고용노력비 절감

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
판매	<개별판매> 운송비: 3,250,000원	<공동판매> 운송비: 3,250,000원 판매수수료: 900,000원	판매수수료 추가
	임대료: 3,250,000원	임대료: 4,150,000원	
계	자가노력비: 3,922,080원 고용노력비: 5,166,840원 재료비: 1,800,000원 임대료: 3,250,000원 계: 14,138,920원	자가노력비: 3,832,080원 고용노력비: 1,853,696원 재료비: 1,800,000원 임대료: 4,150,000원 계: 11,635,776원	

□ 사업참여에 따른 비용 및 소득효과 종합

○ 사업참여에 따른 비용 및 소득효과를 종합하면 조수입은 상품화 수준 제고 및 수량 증대에 의해 13.7% 증가하였으며, 경영비는 공동작업 및 수확후 관리작업비용의 절감으로 16.4% 절감되었다. 이에 따라 개별농가의 관행에 비해 공선 출하농가의 소득이 41.4% 증대되었다.

표 4-23. 사업참여농가 와 일반농가의 조수익 및 소득 비교

단위: 천원, %

구분	개별농가 관행(A)	공선출하회 농가(B)	효과((B-A)/A*100)
조수입	39,150	44,517	13.7
노력비	자가	8,808	-21.6
	고용	7,987	-64.7
재료비	5,254	5,494	4.6
농기계 및 시설 관련비용	4,928	6,782	37.6
농지임차료	619	619	-
경영비	18,788	15,715	-16.4
소득	20,362	28,802	41.4%

1. 노력비 단가는 표준소득자료 2016년자료의 전남지역 대과 노임단가를 적용함.
2. 재료비는 종자비, 농약비, 비료비, 기타재료비를 포함함. 유기질비료 및 수도광열비는 표준소득자료 수치를 적용하여 추가계상함.
3. 농기계 및 시설 관련비용은 농기계 및 시설 감가상각비, 농기계임대료, 위탁영농비를 포함함. 개별농가 관행의 경우, 표준소득자료 수치를 적용함.

3) 전남 무안군 C농협 사례분석(밀)

□ 경영개황

○ 무안은 마늘·양파의 주산지로서 알려져 있으나, 최근 연작장애로 인해 품질과 수량성이 저하되는 문제가 발생하고 있다. 이에 대응하기 위해 우리밀 재배를 통

- 한 순환농법을 개발·보급하여 큰 성과를 거두고 있으며, 이를 통해 산지조직화가 강화되고 있다.
- 2017년 말에 출하약정을 76.0%, 약정이행율 100%를 기록하여 조직화 수준이 크게 향상되었다. 발작물공동경영체사업 시행 후 무안군 관내 수매량은 79.9%로 확대 추세에 있다.
  - 2016년 발작물공동경영체육성사업으로 참여농가수, 생산량, 출하액이 2~3배 증가하여 산지조직화가 크게 진전되었다.
  - 파종에서 수확 및 건조에 이르는 과정을 100% 기계화하여 생산비를 절감하고, 고품종 밀 도입과 시범재배단지 조성 등을 통해 고품질 생산·유통체계를 구축하였다.
  - 주산지 협의체 운영과 전라남도 우리밀 생산지원 사업과의 연계 등으로 산·관 협력체계를 강화하고 있다.

□ 사업 전후 조수입·비용·소득효과 비교분석(3,000평 기준)

- 유량품종 단일화 추진, 매뉴얼에 따른 재배 등으로 개별농가 관행 대비 수확량이 16.7% 증가하였고, 계통출하를 통해 농가수취가격이 1.7% 상승하였다.
- 농가조수입은 개별농가 관행의 경우 3,715천 원, 공선출하회 농가의 경우 4,410천 원으로 공선출하회 농가의 조수입이 관행 농가 대비 18.7% 증가하였다.

□ 생산단계별 비용절감효과(3,000평 기준)

<파종단계>

- 기계에 의한 정밀파종으로 종자사용량이 감소하고 파종작업의 기계화로 노동을 절감하여 생산비가 경감되었다.
- 우량종자도입, 정밀파종, 매뉴얼에 의한 작업 등의 개선으로 품질과 수량성이 향상되었다.

표 4-24. 사업 전·후의 파종관련 직접비용 비교(밀)

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
농약 살포	<관행: 농약살포기> 작업인원: 남 1명, 여 1명 농약살포 횟수: 1회 1회 소요시간: 8시간 농약비: 75,000원	<파종작업시 동시작업> 작업인원: 남 1명 농약살포 횟수: 1회 1회 소요시간: 5시간 농약비: 75,000원	파종·비료·제조 동시작업)으로 노력비 절감

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
	자가노력비: 255,472원 재료비: 75,000원 임대료: 소유기계사용	자가노력비: 79,850원 재료비: 75,000원 임대료: 50,000원	
비료 살포	<손뿌림> 작업인원: 남 1명, 여 1명 비료살포 횟수: 1회 1회 소요시간: 8시간 비료비: 150,000원	<기계화> 작업인원: 남 1명, 여 1명 비료살포 횟수: 1회 1회 소요시간: 5시간 비료비: 150,000원	파종·비료·제초 동시작업)으로 작업시간 감축 노력비 절감
	자가노력비: 255,472원 재료비: 150,000원 임대료: -	자가노력비: 159,670원 재료비: 150,000원 임대료: 50,000원	
계	자가노력비: 510,944원 재료비: 225,000원 임대료: 소유기계사용 계: 735,944원	자가노력비: 239,520원 재료비: 255,000원 임대료: 100,000원 계: 594,520원	

<비배관리 단계>

○ 파종기에 의한 비료살포, 파종, 제초 동시작업으로 인력, 작업시간이 큰 폭으로 감축되어, 농약·비료살포 작업의 노력비가 40%정도 절감되었다.

표 4-25. 사업 전·후의 비배관련 직접비용 비교(밀)

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
경운· 정지	개별농기계 작업인원: 남자 1인, 5시간	농기계임대 작업인원: 남자 1인, 5시간 기계료: 1일 100,000원	
	자가노력비: 79,835원 임대료: 소유기계사용	자가노력비: 79,835원 임대료: 100,000원	
종자	사용량: 225kg 가 격: 1,000원	사용량: 90kg 가 격: 1,500원	종자사용량 60% 절감
	재료비: 225,000원	재료비: 135,000원	
파종	<산파방식> 작업인원: 남 1명, 여 1명 소요시간: 8시간	<점파방식> 작업인원: 남 1명, 소요시간: 5시간 임대료: 50,000원/1일	여자작업인원 1명 감소 총소요시간: 16시간 → 5시간 감소
	자가노력비: 255,472원 재료비: - 임대료: 소유기계사용 계: 255,472원	자가노력비: 79,835원 재료비: - 임대료: 50,000원 계: 111,085원	
계	자가노력비: 335,307원 재료비: 225,000원 임대료: 소유기계사용 계: 560,307원	자가노력비: 159,670원 재료비: 135,000원 임대료: 100,000원 계: 394,670원	

<수확단계 및 품질관리·유통개선 효과>

○ 집하장 운반으로 인력 절감이 크게 나타나며, 공선출하의 경우 산물수매방식을 활용하여 수확후 조작과정이 축소됨에 따라 개별건조·판매방식에 대비 50%의 비용이 절감되었다.

표 4-26. 사업 전·후의 수확관련 직접비용 비교(밀)

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
수확	<크라샤 > 작업인원: 남 1명, 소요시간: 5시간 기계임대: 100,000원/1일 재료비: 40,000원	<크라샤 > 작업인원: 남 1명, 소요시간: 5시간 기계임대: 100,000원/1일	
	자가노력비: 79,835원 재료비: 40,000원 임대료: 62,500원	자가노력비: 79,835원 재료비: - 임대료: 100,000원	
집하장 운반	<보관후 운반> 작업인원: 남 2명(자가1) 여 2명(자가1) 소요시간: 10시간	<산물수매> 작업인원: 남 1명 소요시간: 4시간	작업인원, 소요시간 단축
	자가노력비: 319,340원 고용노력비: 165,210원 임대료: 소유농기계	자가노력비: 63,868원 임대료: 50,000원	
계	자가노력비: 399,175원 고용노력비: 165,210원 재료비: 40,000원 임대료: 31,250원 계: 666,885원	자가노력비: 143,703원 재료비: - 임대료: 150,000원 계: 243,703원	

표 4-27. 사업 전후의 수확후 품질관리 및 유통관련 직접비용 비교

구분	개별농가 관행	공선회 출하농가	비고
건조	<개별건조> 건조비: 200,000원	<산물수매> 건조비: 100,000원	50% 절감
판매	<개별보관·판매> 운송비: 200,000원	<산물수매> 운송비: 100,000원	50% 절감
계	임대료: 400,000원	임대료: 200,000원	

#### □ 사업참여에 따른 비용 및 소득효과 종합

○ 사업참여에 따른 비용 및 소득효과를 종합하면, 조수입은 상품화 수준 제고 및 수량 증대에 의해 18.7% 증가되었으며, 경영비는 공동작업 및 수확후 관리작업비용의 절감에 힘입어 27.9% 절감되었다. 특히, 전작업 기계화일관작업에 의한 노력비의 절감효과가 큰 것으로 나타났다.

- 공선 출하농가의 소득은 2,483천 원으로 개별농가 관행(1,044천 원) 대비 137.8%의 증가하였다.

표 4-28. 사업참여농가와 일반농가의 조수익 및 소득 비교

단위: 천원, %

구분	개별농가 관행(A)	공선출하회 농가(B)	효과 $((B-A)/A*100)$	
조수입	3,715	4,410	18.7	
노력비	자가	1,245	543	-56.4
	고용	165	165	0
재료비	856	726	-15.1	
농기계 및 시설 관련비용	1,164	550	-52.7	
기타	486	486	-	
경영비	2,671	1,927	-27.9	
소득	1,044	2,483	137.8	

1. 노력비단가는 표준소득자료 2016년자료의 전남지역 및 노임단가를 적용함.
2. 재료비는 종자비, 농약비, 비료비, 기타재료비를 포함함. 유기질비료 및 수도광열비는 표준소득자료 수치를 적용하여 추가계상함.
3. 농기계 및 시설 관련비용은 농기계 및 시설 감가상각비, 농기계임대료, 위탁영농비를 포함함. 개별농가 관행의 경우, 표준소득자료 수치를 적용함.

#### 4) 경북 의성군 S농협 사례분석(마늘)

##### □ 경영개황

- 경북 의성군은 한지형 마늘주산지로서 S농협은 “밭작물공동경영체육성지원사업”을 통해 관수시설을 도입하여 노동력을 절감하고 봄철 가뭄에 따른 수량 감소를 방지하고 있다. 또한 수확단계의 기계화와 수확후 품질관리의 공동화를 통해 농가소득을 증진하고 산지 조직화를 강화하고 있다.
  - 2017년말에 목표 대비 조직화 농가수 117.1%, 재배면적 139.1%, 생산량 104.2%를 달성하였고, 2015년 대비 총매출액은 36.9%, 총매출물량은 36.1% 증가하였다.
  - 사업 시행으로 산지조직화가 진작되었으며, 조직화를 더욱 강화하기 위해 농가 조직화교육 22회, 컨설팅 2회, 공동경영체 합동워크숍 등을 실시하고 있다.
  - 관수시설의 설치로 수확량을 제고하고, 주대절단 및 쪽분리작업을 기계화하여 노동력 투입을 절감하였다. 또한 주아재배를 통한 종자 자가생산, GAP인증, 간마늘 가공시설체계 구축 등으로 마늘의 품질을 향상시켰다.
  - 마늘 주산지 협의체 운영, 통합마케팅 협력체계 구축, 마늘수급안정계획 참여를 통해 지자체와의 협력관계 구축에 힘쓰고 있다.



□ 사업 전후 조수입·비용·소득효과 비교분석

○ 관수시설의 확보로 봄철 가뭄에 대처할 수 있게 되어 개별농가 관행 대비 수확량이 30.0% 증가하였고, 고품위의 원물생산을 통해 수취가격이 15% 내외로 상승하였다.

- 농가조수입의 경우 개별농가 관행 70,000천원, 공선출하회 농가 107,250천원으로 개별농가 관행 대비 53.0%의 수입 증대효과를 거두었다.

표 4-29. 사업 전·후의 수확량 및 농가판매단가 비교(마늘)

구분	개별농가 관행(비회원)	공선출하회 농가	비고
수확량	10,000kg/3000평	13,000kg/3000평	30% 증대
출하단가	6,000~8,000원 /kg	7,500~9,000원 /kg	17.9%
조수입	70,000천원	107,250천원	53.0%

□ 생산단계별 비용절감효과(1ha 기준)

<과중단계>

○ 과중단계의 비용조건은 관행과 동일하나, 채종포단지로부터 우량종구를 구입하여 관행 농가 대비 품질 및 수량증대 효과가 발생하였다.

표 4-30. 사업 전·후의 과중관련 직접비용 비교(마늘)

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
경운·정지	개별 농기계 남자1인(자가), 8시간 자가노력비: 127,736원 임대료: 소유기계사용	개별 농기계 남자 1인, 8시간 자가노력비: 127,736원 임대료: 소유기계사용	
	<개별구매> 사용량: 3,000kg 가격: 15,000,000원 재료비: 15,000,000원	<채종포> 사용량: 3,000kg 가격: 15,000,000원 재료비: 15,000,000원	
과중	<개별 농기계> 작업인원: 남 3명(자가), 여 2명(자가) 소요시간: 24시간(3일) 기타재료비: 700,000원 자가노력비: 1,916,040원 재료비: 700,000원 계: 2,616,040원	<개별 농기계> 작업인원: 남 3명(자가), 여 2명(자가) 소요시간: 24시간(3일) 기타재료비: 700,000원 자가노력비: 1,916,040원 재료비: 700,000원 계: 2,616,040원	전과 동일
	<개별 농기계> 작업인원: 남 7명(자가3), 여 23명(자가3) 소요시간: 10시간 비용 : 3,350,000원 자가노력비: 958,020원 고용노력비 2,384,160원 계: 3,342,180원	<개별 농기계> 작업인원: 남 7명(자가3), 여 23명(자가3) 소요시간: 10시간 비용 : 3,350,000원 자가노력비: 958,020원 고용노력비 2,384,160원 계: 3,342,180원	

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
계	자가노력비: 3,001,796원 고용노력비: 2,384,160원 임대료: - 재료비: 15,700,000원 계: 21,085,956원	자가노력비: 3,001,796원 고용노력비: 2,384,160원 임대료: - 재료비: 15,700,000원 계: 21,085,956원	전과 동일

<비배관리 단계>

○ 상습 가뭄지구에 관수시설의 도입으로 물관리비용을 절감하여, 노력비의 97%를 절감하고 있다.

표 4-31. 사업 전·후의 비배관련 직접비용 비교(마늘)

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	구분
농약살포	<농약살포기> 작업인원: 남 1명, 여 1명 농약살포 횟수: 7~8회 1회 소요시간: 4시간 농약비: 3,000,000원	<농약살포기> 작업인원: 남 1명, 여 1명 농약살포 횟수: 7~8회 1회 소요시간: 4시간 농약비: 3,000,000원	전과 동일
	자가노력비: 958,020원 재료비: 3,000,000원	자가노력비: 958,020원 재료비: 3,000,000원	
비료살포	<비료살포기> 작업인원: 남 1명 비료살포 횟수: 4~5회 1회 소요시간: 8시간 비료비: 2,250,000원	<비료살포기> 작업인원: 남 1명 비료살포 횟수: 4~5회 1회 소요시간: 8시간 비료비: 2,250,000원	전과 동일
	자가노력비: 574,812원 재료비: 2,250,000원	자가노력비: 574,812원 재료비: 2,250,000원	
관수	<관행: 경운기 및 양수기> 작업인원: 남 2명 관수 횟수: 15회 1회 소요작업시간: 16시간 유류대 3,000,000원	<스프링클러> 작업인원: 남 1명 관수횟수: 15회 1회 소요작업시간: 1시간 전기요금 150,000원	노력비 97% 절감
	자가노력비: 7,664,515원 재료비: 3,000,000원	자가노력비: 239,505원 재료비: 150,000원	
계	자가노력비: 9,197,347원 재료비: 8,250,000원 계: 17,447,347원	자가노력비: 1,772,337원 재료비: 5,400,000원 계: 7,172,337원	

<수확단계>

○ 주대절단기와 건조기 설치로 밭에서 바로 주대를 절단, 건조함으로써 마늘의 품질이 향상되고 노력비가 획기적으로 절감되었다.

표 4-32. 사업 전·후의 수확관련 직접비용 비교

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
수확	<관행수확> 작업인원: 남 6명(자가3), 여 23명(자가3) 소요시간: 10시간	<수확 후 주대절단> 작업인원: 남 6명(자가3) 여 9명(자가3) 소요시간: 10시간 임대료: 100,000원/1일	노력비 절감

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
	자가노력비: 958,020원 고용노력비: 2,333,810원	자가노력비: 958,020원 고용노력비: 953,460원 임대료: 100,000원	
운반 업고	< 건가장에 걸기 > 작업인원: 남 15명(자가 3) 소요시간: 10시간	<주대절단, 건조기 건조> 작업인원: 남자3명(자가 3) 소요시간: 10시간 임대료: 100,000원/1일	노력비 절감
	자가노력비: 479,010원 고용노력비: 1,588,080원	자가노력비: 479,010원 고용노력비: - 임대료: 100,000원	
계	자가노력비: 1,437,030원 고용노력비: 3,921,890원 계: 5,358,920원	자가노력비: 1,437,030원 고용노력비: 953,460원 임대료: 200,000원 계: 2,590,490원	

<수확후 품질관리·유통개선>

- 수확후 품질관리·유통을 공동경영체가 일관작업체계하에 수행하게 되면서 비용절감효과가 크게 나타나고 있으며, 포전판매 대비 비용절감 및 소득증대효과가 크다.
  - 공선출하시 판매수입 107,250천 원/1ha으로 포전판매시 수입(52,000천 원/1ha)의 206.3%로 수입증대 효과가 지대하다.

표 4-33. 사업 전후의 수확후 품질관리 및 유통관련 비용

구분	개별농가 관행	공선출하회 농가	비고
선별	<개별농가 수작업> 작업인원: 남 10명(자가5), 여 30명(자가5) 소요시간: 8시간	수탁판매 수수료 (공선,포장,판매): 3,000,000원/3000평	수확후 공선출하시조수입: 107,250천 원/1ha  포전판매시 조수입: 52,000천 원/1ha
	자가노력비: 1,277,360원 고용노력비: 1,854,800원		
포장	<개별포장 3000평> 작업인원: 남 10명(자가5), 여 30명(자가5) 소요시간: 10시간 포장재비: 100,000원		
	자가노력비: 1,596,700원 고용노력비: 2,325,117원		
판매	<개별판매 3000평> 운송비: 3,000,000원 (300kg기준에 30회)		
	재료비: 3,000,000원		
계	자가노력비: 2,874,060원 고용노력비: 4,179,917원 재료비: 3,000,000원		

□ 사업참여에 따른 비용 및 소득효과 종합

- 사업참여에 따른 비용 및 소득효과를 종합하면, 공선 출하농가로 개별농가 관

- 행 대비 소득이 166% 증대되었다.
- 상품화 수준 제고 및 수량 증대에 의해 조수입이 53.2% 증가하였는데, 이는 관수시설 도입에 따른 효과이다.
  - 비용측면에서는 22.3%의 비용절감효과가 발생하였으며, 수확작업의 기계화와 수확 후 공선체계의 구축으로 인한 노력비 절감효과가 큰 것으로 나타났다.

표 4-34. 사업참여농가 와 일반농가의 조수익 및 소득 비교

단위: 천원,%

구분	개별농가 관행(A)	공선출하회 농가(B)	효과((B-A)/A*100)
조수입	70,000	107,250	53.2
노력비	자가	6,211	-62.3
	고용	3,337	-67.3
재료비	26,950	24,300	-9.8
농기계 및 시설 관련비용	3,231	3,431	6.2
기타	1,524	1,524	-
경영비	41,933	32,592	-22.3
소득	28,067	74,658	166

1. 노력비단가는 표준소득자료 2016년자료의 경남지역 마을 노임단가 적용함.
2. 재료비는 종자비, 농약비, 비료비, 기타재료비를 포함함. 유기질비료 및 수도광열비는 표준소득자료 수치를 적용하여 추가계상함.
3. 농기계 및 시설 관련비용은 농기계 및 시설 감가상각비, 농기계임대료, 위탁영농비를 포함함. 개별농가 관행의 경우, 표준소득자료 수치를 적용함.

#### 나. 시사점

- 최근 전통적 논농업을 통한 농가소득 제고의 한계와 밭작물에 대한 개방 확대 로 밭농업 경쟁력 강화에 대한 중요성이 대두되고 있다.
- 위와 같은 대내외 여건의 변화 속에서 밭농업이 경쟁력을 갖추기 위해서는 주산지 중심의 밭기반정비와 농업인력의 고령화에 대응해 생산비 절감기술 도입, 산지조직화 등 정책지원 체계가 요구되며, 이를 위해 밭작물을 대상으로 과학적인 주산지 개념을 정립하여 주산지를 조직화하고, 산지 중심의 밭작물 생산·유통체계의 구축이 시급하다.
- “밭작물공동경영체육성지원사업”의 목적은 주산지를 중심으로 밭작물 생산자를 조직하여 공동경영체를 중심으로 한 고품질·저비용 생산체계 구축과 통합 마

케팅 조직으로 균일한 품질의 농산물을 안정적으로 확보하여 시장 교섭력을 확보하는 것이다.

- 해당 사업은 착수된 지 2년이 경과된 초기단계의 사업이다. 본 연구에서는 사업개시년도인 2016년도에 사업이 착수된 공동경영체 15개소의 2017년도 사업 실적과 3개 사례 공동경영체의 사업 전·후의 사업실적 및 소득을 분석하였다. 그 결과 괄목할만한 성과가 나타나고 있다고 판단되며, 취약부문을 지속적으로 개선할 수 있는 후속조치가 필요한 것으로 판단된다.
- 그러나, 소수의 사례조사에 의한 분석결과가 전체의 성과를 반영하는 데는 한계가 있으며, 경제성 분석방법이 사업담당자를 대상으로 한 설문조사 결과에 의존하고 있어 사업성과가 과대 측정될 소지도 있다. 향후 사업참여 공동경영체 전수에 대한 연도별 사업평가지 표지표를 보완하여 경제적 효과 및 사업 참여에 따른 만족도 등 객관적이고, 종합적인 평가를 수행할 필요가 있다.
- 앞으로 발작물의 경쟁력 제고를 위한 보완과제로서는 첫째, 밭농업 기계화 확대를 위한 기반정비 및 농기계공동이용 시스템강화와 배수개선 등으로 논의 보완적 기능을 정비하여 논의 발작물 재배를 활성화할 수 있는 생산기반 강화가 필요하다.
- 둘째, 경영체질 강화를 위해서는 수확후 단계에서의 품질관리를 통해 중간상인에 의한 포전매매를 근절해야 하며, 선별·포장·저장시설의 정비 및 운영체계 강화를 통해 비용절감체계를 구축하는 등의 보완조치가 지속적으로 수행되어야 한다.
- 셋째, 수급조절을 강화하여 수급 불안정에 따른 가격변동을 완화할 필요가 있으며, 이를 위해서는 통합APC와 산지조직과의 연계를 강화할 수 있는 대책수립이 요구된다.

## 2.2.6. 소결

- **농업경영체역량강화사업**을 통해 전문 농업경영체 육성 및 젊은 후계인력 양성, 농업경영체 규모 확대 및 교섭력 증대, 농림지원사업 정책자금의 집행 효율성 제고, FTA 이행에 따른 농업인 피해 절감 등에 기여한 것으로 평가된다.
- ‘**농업·농촌교육훈련사업**’을 통해 전문농업경영인 및 예비농업인을 대상으로 맞춤형 교육을 실시한 결과, 교육 전보다 교육생의 역량지수가 22.1% 증가하여 농업전문 인력의 체계적인 육성에 기여한 것으로 평가된다.
- ‘**농업경영컨설팅사업**’을 통해 컨설팅 후 매출액은 컨설팅 전 대비 29.0% 상승하여 농업경영체의 규모가 확대되고 경영능력이 향상된 것으로 판단된다.
  - 2017년 개별 경영체 혁신역량진단을 도입하는 등 컨설팅 성과분석체계 정교화를 통한 성과 측정 및 환류를 강화하였고, 수행계획서 심사강화 및 컨설턴트 등급·수입단가 세분화를 통해 컨설턴트 책임강화와 컨설팅 품질제고에 기여하였다.
  - 사업의 효과제고를 위한 온라인 교육(‘농업경영컨설팅 바로알기’)의 수수료율은 전년 대비 5.1%p 하락한 71.6%로 나타났다. 2016년 대비 온라인 교육의 신청인원과 수수료 인원 모두 감소하여 교육 홍보 강화 및 수수료율 제고를 위한 노력이 필요하다.
  - 2017년 사업예산 집행률은 81.3%로 법인중심의 사업개편에 따른 개별경영체 수요 부진 및 수혜자의 사업 포기 등의 사유로 집행잔액이 발생하였다.
- ‘**농업경영체등록사업**’의 ‘등록정보 현행화율’은 전년보다 1.0%p 상승한 83.0%로 목표를 103.8% 달성한 것으로 나타났다. 사업을 통해 농업경영체 등록정보를 통합·관리하고 주기적으로 갱신함으로써 정책사업과 재정집행의 효율성 제고에 기여한 것으로 평가된다.
  - 꾸준한 정보 검증 및 현장조사를 통해 농림사업자금 부정 수혜를 차단함으로써 집행의 효율성을 높이는데 기여한 것으로 평가된다.
- ‘**발작물공동경영체육성지원사업**’의 시행으로 2017년 35개(기존 15개, 신규 20개) 법인(생산자 단체)의 조직화·규모화를 지원하였으며, 사업을 수혜받은 공동경영체의 품목생산량(출하량) 증가율이 목표를 224.0% 달성한 11.2%로 나타나

- 밭작물 공동경영체의 경쟁력 강화에 기여한 것으로 평가된다.
- 2017년 밭작물공동경영체육성지원사업을 통해 35개의 밭작물공동경영체에 지원이 이루어졌으며, 기존 15개 경영체의 경우 1년차 연차평가 결과를 반영하여 2년차 지원이 이루어지는 등 사업이 충실하게 이루어지는 것으로 나타났다. 밭작물공동경영체육성지원사업을 통해 밭작물의 품질경쟁력 및 시장교섭력 확보에 기여했다.
  - ‘자유무역협정이행지원센터운영사업’으로 FTA국내보완대책들의 성과를 평가하고, FTA체결 국가들의 주요 농산물 수입량, 국내 평균가격 등에 대한 조사·분석을 토대로 FTA 피해보전직불금을 지급하였으며, FTA 이행과 관련된 농업인 대상 교육·상담·안내 등을 수행하여 농업인들의 소득안정, 피해보전, FTA 국내보완대책의 효율적인 활용 등에 기여했다.
  - 2017년 FTA 이행지원센터 콜센터 이용자는 총 453명으로 그 중 농업인이 가장 많았고(85.7%), 피해보전직불제 신청방법에 관한 문의가 주로 이루어졌다(18.7%). 콜센터 이용자 대상 만족도 조사결과 전반적인 만족도가 8.07점(10점 만점)으로 나타났다.

### 2.3. 경영안정화

#### 2.3.1. 정책목표 및 개요

- 경영안정화 정책은 ‘자연재해 및 가격하락으로 인한 농가의 피해 경감, 밭작물 재배농가와 조건불리지역 농업인의 소득보전, 농기계임대를 통한 생산비 절감, 고령농업인의 노후보장, 경영위기에 처한 농가의 경영 회생 등 농업인의 안정적인 소득 보장과 경영위험 해소’를 목적으로 추진되고 있다.
- 경영안정화 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 4-35. 경영안정화 목적과 개요

사업명		개요
농업재해보험	사업목적	• 자연재해 및 가격하락으로 인한 농업분야 피해를 보험 제도로 보상함으로써 농가의 소득 및 경영안정을 도모하고, 안정적인 농업 재생산 활동지원
	지원내용	• 농가 부담 순보험료 50% 지원(농업경영체로 등록된 농업인 또는 농업법인에 한함.) • 재해보험 사업자 운영비(일반관리비, 영업비, 사업자 수수료 등) 지원
	지원대상 및 자격	• 재해보험 대상 품목을 재배(사육)하는 농가, 농업법인
	2017년 사업예산	• 예산 : 2,870억 원 • 실적 : 2,881억 원
농작물 재해보험	사업목적	• 자연재해(풍수해, 설해 등), 화재, 각종사고 및 질병 등으로 농작물 및 시설에 피해 발생 시 보험금을 지급함으로써 농가의 소득·경영안정 도모
	지원내용	• 순보험료 50%, 운영비(일반관리비, 영업비, 사업자 수수료 등) 100% 지원
	지원대상 및 자격	• 재해보험 대상 품목을 재배하는 농가, 농업법인
	2017년 사업예산	• 예산 : 2,162억 원 • 실적 : 1,987억 원
가축 재해보험	사업목적	• 자연재해(풍수해, 설해 등), 화재, 각종사고 및 질병 등으로 가축 피해 발생 시 보험 제도를 이용·지원함으로써 축산농가의 경영안정 도모
	지원내용	• 영업보험료 50% 지원(순보험료 + 운영비)
	지원대상 및 자격	• 재해보험 대상 축종을 사육하는 농가, 농업법인
	2017년 사업예산	• 예산 : 628억 원 • 실적 : 814억 원
농업수보장보험	사업목적	• 자연재해 등으로 인한 농산물 수확량 감소 또는 가격 하락으로 농가의 품목별 수입이 일정 수준 이하로 하락하지 않도록 보장하여 농가의 소득·경영안정을 도모하고 안정적인 농업 재생산활동을 뒷받침
	지원내용	• 순보험료 50%, 운영비(일반관리비, 영업비, 사업자 수수료 등) 100% 지원
	지원대상 및 자격	• 사업실시지역(29개 시·군 <sup>48</sup> ) 내에서 보험대상 농작물(6개 품목)을 경작하는 농가, 농업법인 • 대상품목 : 콩, 포도, 양파, 마늘, 고구마, 가을감자
	2017년 사업예산	• 예산 : 46억 원 • 실적 : 47억 원



사업명		개요
농어업 재해보험	사업목적	• 거대재해가 발생 시 재해보험사업자가 부담하는 위험의 일부를 정부가 부담하여 농어업재해보험사업의 안정 기반을 마련
	지원내용	• 농작물의 누적손해율을 고려하여 기준손해율 (농작물 150~180%, 양식 수산물 150%) 초과분을 국가가 재보험을 통해 보전
	지원대상 및 자격	• 재해보험사업자
	2017년 사업예산	• 예산 : 538억 원 • 실적 : 534억 원
밭농업 직불제	사업목적	• 밭작물 재배농가의 소득보전 및 밭작물의 자급률 제고
	지원내용	• 밭고정 : 45만 원/ha, 논이모작 50만 원/ha 지원
	지원대상 및 자격	• 법령이 정한 지급대상 농지에서 밭작물을 재배하는 농업인·농업법인
	2017년 사업예산	• 예산 : 1,906억 원 • 실적 : 1,848억 원
조건불리지역 직불제	사업목적	• 농업 생산성이 낮고 정주여건이 불리한 지역에 대한 지원을 통해 농업인의 소득보전 및 지역 활성화 도모
	지원내용	• 농지: 55만 원/ha, 초지 30만 원/ha(국고 80%)
	지원대상 및 자격	• 조건불리지역으로 선정된 법정리에 거주하면서 지급대상 농지 또는 초지를 경작하는 농업인·농업법인
	2017년 사업예산	• 예산 : 58억 원 • 실적 : 58억 원
농기계임대	사업목적	• 농기계 구입이 어려운 농가에 농기계를 임대함으로써 농기계 구입부담을 경감하고 밭농업 기계화율 제고
	지원내용	• 시군구청에 농기계 임대사업소를 설치하여 임대농업기계를 지역 농업인 등에게 임대(국비 50%, 지방비 50%)
	지원대상 및 자격	• 농업인, 작목반, 영농조합 등에 임대 농기계 대여
	2017년 사업예산	• 예산 : 285억 원 • 실적 : 278억 원
농지연금	사업목적	• 고령농업인의 노후보장을 위해 소유농지를 담보로 생활자금을 매월 연금 방식으로 지급하여 노후생활 보장
	지원내용	• 소유농지를 담보로 생활자금을 매월 연금처럼 지급 • 종신정액형, 전후후박형, 일시인출형, 기간정액형, 경영이양형으로 구분하여 지급
	지원대상 및 자격	• 65세 이상, 영농경력 5년 이상인 농업인
	2017년 사업예산	• 예산 : 676억 원 • 실적 : 673억 원
경영회생지원 농지매입	사업목적	• 자연재해·농산물 가격하락 등으로 인한 부채 증가로 일시적 경영위기에 처한 농가의 농지 등을 농지은행에 매입하고, 매각금액으로 부채를 갚도록 하여 경영 회생 정상화 유도
	지원내용	• 재해 피해율 50% 또는 부채 3천만 원 이상이고, 자산 대비 부채 비율이 40% 이상인 농가(농업법인)의 농지 매입하고, 다시 임대(7~10년 임대 후 환매권 보장)하여 경영회생을 지원 * 부채규모의 1.1배 한도 내에서 매입하되, 경영체당 매입금액은 농업인 10억 원, 농업법인은 15억 원을 초과할 수 없음. • 임대료: (농지)매입가격의 1% 이내, (시설)매입 시설가격의 1% • 환매가격: (농지) '환매시점 감정평가액'과 '농지매입가격에 이자율(3%)을 적용하여 산출한 금액' 중 낮은 금액, (시설) 당초 매입가격
	지원대상 및 자격	• 재해 피해율 50% 이상 또는 부채액 3천만 원 이상이고 자산대비 부채 비율이 40% 이상인 농업경영체
	2017년 사업예산	• 예산 : 2,900억 원 • 실적 : 2,838억 원

48) 품목별 주산지 및 도상연습을 실시한 시·군을 고려하여 선정함. 양파(6개 시·군), 콩(6), 포도(5), 마늘(7), 고구마(4), 가을감자(1)

### 2.3.2. 성과지표

- 경영안정화를 위해 ‘농업재해보험(농작물·가축재해보험, 농업수입보장보험)’, ‘농어업 재해보험’, ‘밭농업직불제’, ‘조건불리지역직불제’, ‘농기계임대’, ‘농지연금’, ‘경영회생지원농지매입’ 사업을 시행하고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.

표 4-36. 경영안정화 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
농업재해보험	농작물재해보험 가입률(53개 품목)	(보험가입면적/대상면적)×100
	가축재해보험 가입률(16개 축종)	(보험가입두수/대상두수)×100
농어업재해보험	기준수익률 대비 자산운용수익률	실제운용수익률 - 기준수익률
밭농업직불제	밭 직불금 신청 대비 적격 비율	(밭직불금 지급면적/밭직불금 신청면적)×100
조건불리지역 직불제	정주농 비율 증가율	(당해년도 정주농 비율/해당 지역의 최근 5년간 평균 정주농 비율)×100
농기계임대	임대농기계 이용 농가 수	임대농기계를 이용한 농가 수 (농기계임대실적)
	농기계 이용률	작업일수/임대농기계 수
농지연금	농지연금 가입률	(가입농가 수/목표농가 수)×100
경영회생지원 농지매입	지원농가의 순자산액 연평균 증가율	전체 지원농가의 순자산 증가액/환매필요액(지원총액) × 100

### 2.3.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

#### □ 농업재해보험사업

- ‘농업재해보험사업’은 자연재해로 발생할 수 있는 농작물·가축 피해를 보험으로 대비하여 농가의 위험관리 및 경영안정에 기여한 것으로 평가된다. 2017년 사업 성과지표인 ‘농작물재해보험 가입률’과 ‘가축재해보험 가입률’은 각각 30.1%, 92.9%로 모두 목표를 100% 초과달성하였다.
  - 2017년 농업재해보험 대상품목은 69개(농작물:53개, 가축:16개)로 전년 대비 3개 품목(무화과, 유자, 시설썩갓)이 확대되었으며, 보험 가입률은 농작물 재해보험이 30.1%,

- 가축재해보험이 92.9%로 재해보험 도입(2001년) 이후 최고 수준을 경신하였다.
- 농작물재해보험 가입률(%): 13.6('12) → 16.2('14) → 21.8('15) → 27.5('16) → 30.1('17)
  - 가축재해보험가입률(%): 71.4('12) → 89.1('14) → 90.7('15) → 92.4('16) → 92.9('17)
  - 농작물재해보험에 가입한 농가는 2016년 18만 1천 호에서 2017년 19만 6천호로 1만 5천호(8.2%) 증가하였고, 가축재해보험의 경우 2016년 1만 4천 호에서 1만 6천호로 2천호(14.5%) 증가하였다.
- 농업수입보장보험은 2015년 처음 도입되어 시행되고 있으며, 가격하락분과 수확량 감소분을 모두 감안하여 실제 수입이 기준수입 이하로 하락하는 경우에 보상이 이루어진다. 농업수입보장보험 가입 대상품목은 2017년 고구마와 감자(가을재배)를 추가한 6개<sup>49)</sup> 품목으로 2017년 총 4,598농가에게 76억 7,600만 원의 보험금이 지급되었다.
  - 2017년에는 농업재해보험 상품 및 제도 개선을 목적으로 상품개선협의회를 21회 개최하였고, 농작물재해보험 현장간담회 5회와 현장간담회 건의사항 검토결과 토론회를 2회 개최하는 등 농업인들의 현장의견을 반영하고 품목별 특성에 적합한 상품을 개발하여 자연재해에 대비한 농업인의 경영 안정화에 기여하였다.
  - 2017년 '농업재해보험사업'의 예산은 2,870억 원이며 예산의 100.4%인 2,881억 원이 집행되었다. 예산집행률이 100%를 초과한 것은 전년도 이월액 882억 원을 포함하여 예산이 집행되었기 때문이다.

## □ 농어업재해재보험사업

- '농어업재해재보험사업'은 재보험금 지급을 통해 민영보험사 사업 참여 활성화 등 안정적인 사업기반을 구축하였으며, 재보험금 적기지급으로 재해보험사업 활성화 및 경영안정에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 '기준수익률 대비 자산운용 수익률'은 0.29%로 성과목표인 0.32%을 0.3%p 수준 밀들었다. 이는 지속적인 저금리 정책 등 외부 금융시장 여건의 영향 때문으로 분석되었다.
- 농어업재해재보험사업은 농어업재해보험사업을 안정적으로 운영할 수 있도록 재보험금을 적기에 지급함으로써 재해보험사업 활성화 및 농어업인 경영안정에 기여하고 있다. 기금 설치 이후('05년)부터 2017년까지 총 5,686억 원의 예산을 편성하여 재보험금 등으로 총 4,261억 원을 지출하였으며, 현재 잔액 1,425억 원을 여유자금으로 운용 중에 있다.
- 2017년 사업예산이 전년대비 134% 증가하였는데 이는 '16년 양식수산물재해보험의

49) 콩·포도·양파('15), 마늘('16), 고구마·가을감자('17)

- 거대재해발생에 따라 '17년 재보험금 지급사유가 발생하여 비통화금융기관예치금액 가운데 488억 원 가량을 재보험금으로 전환하여 집행한 것이다.
- 2017년 '농어업재해재보험사업'의 예산은 538억 원이며, 이 가운데 99.3%인 534억 원이 집행되었다.

## □ 발농업직불제

- '발농업직불제'는 법령이 정한 지급대상 농지에서 밭작물을 재배하는 농업인에게 직불금을 지급하여 밭작물 재배농가의 소득보전 및 밭작물 자급률제고에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 '신청면적 대비 지급적격 비율'은 2017년에 신청면적의 94.0%가 지급적격으로 판정되어 직불금 지급이 이루어 졌으며 당초 목표인 93.7%을 0.3%p 초과달성하였다.
  - 발농업직불금으로 2017년에는 60만 3천 농가(36만 ha)에 1,733억 원이 지급되었다. 지급면적은 전년 대비 5.0% 감소한 반면, 지급단가 인상으로 지급액은 122억 원 증가하였다.
    - 발농업직불금 지급면적(ha): 7만 2,686('13) → 19만 2,450('14) → 36만 1,940('15) → 37만 8,732('16) → 35만 9,695('17)<sup>50)</sup>
    - 발농업직불금 지급금액(억 원): 291('13) → 770('14) → 1,293('15) → 1,611('16) → 1,733('17)
  - 발농업직불금은 밭고정직불금과 논이모작직불금으로 구분하여 지급하며, 논이모작 직불금의 경우 지급대상자가 지급대상 농지에서 밭농업에 종사하면서 지급대상 품목을 수확까지 완료하면 ha 당 50만 원이 지급된다.
    - 2016년부터 밭고정직불금은 밭작물 26개 품목(동계·하계)직불제와 밭고정직불금을 일원화하여 지급하고 있으며, 2017년에는 지급단가가 45만원으로 인상되었다. 또한 밭고정직불금의 사업개선을 위해 농업진흥지역 내 농지는 57만 5,530원/ha, 지역 외 농지는 43만 1,648원/ha로 구분하여 지급하고 있다.
      - 밭고정직불금 지급단가(만원/ha)<sup>51)</sup>: 45('17) → 50('18) → 55('19) → 60('20)
  - 2017년 '발농업직불제'의 예산은 1,906억 원이며, 집행 잔액이 발생하여 전체 예산의 97.0%인 1,848억 원이 집행되었다.

50) 밭고정직불금 278,281ha, 논이모작직불금 81,414ha

51) 여야정 합의('15.11.30) 및 국정과제에 따른 단가인상 추진 계획임.('17~'20)

## □ 조건불리지역직불제

- ‘조건불리지역직불제’는 영농여건이 불리한 지역에 거주하는 농업인의 소득을 보전하고 지역 활성화에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘정주농 비율 증가율’은 2017년에 97.7%로 목표치(99.7%)를 98.0% 달성하였고, 전년 대비 2.0%p 감소한 것으로 나타났다. 정주농 비율이 감소한 이유는 밭농업직불금의 단가가 조건불리지역직불금 단가보다 높아지는 단가역전<sup>52)</sup>현상에 따라 조건불리지역직불제 실적이 저조<sup>53)</sup>하였기 때문이다.
  - 2017년에는 조건불리지역직불금 단가가 인상('16년 50만원/ha → '17년 55만원/ha) 되었으며, 3,509개 법정리, 143천 농가, 9만 5,018ha에 422억 원(FTA 기금 58억 포함)의 직불금을 지급하였다.
  - 2017년 직불금 지급 농가와 면적은 감소한 반면, 지급액은 지급단가의 인상으로 2016년(410억 원) 대비 2.6% 증가하였다.
    - 조건불리지역직불금 지급단가(만원/ha)<sup>54)</sup>
      - 농지 55, 초지 30('17) → 60, 35('18) → 65, 40('19) → 70, 45('20)
      - 농가 실지급 단가(만원/ha, 농지기준)<sup>55)</sup>: 44('17) → 60('18) → 65('19) → 70('20)
  - 조건불리지역직불금의 제도개선('18년부터 마을공동기금조성의무 폐지(자율화), 기금 활용 규모 및 사용범위 확대 등)을 통해 농가 소득보전 및 마을 활성화에 기여한 것으로 나타났다.
  - 2017년 ‘조건불리지역직불제’의 예산은 58억 원이며, 100% 집행되었다.

## □ 농기계임대사업

- ‘농기계임대사업’은 농기계 구입이 어려운 농가에 농기계를 임대함으로써 농기계 구입부담을 경감하고 밭농업 기계화율 제고에 기여한 것으로 평가된다. 2017년 예산집행을 통해 주산지별 일관기계화 20개소, 여성친화형 79개소를 지원하고 농기계임대사업소 33개소를 확충하였다. ‘농기계임대사업’의 성과지표인 ‘임대농

52) 2017년 조건불리직불금 단가는 55만원/ha이나, 마을기금(20%) 조성에 따라 농업인 실수령액이 44만원/ha이 되어 밭농업직불금 단가(45만원/ha)보다 낮아짐.

53) 밭농업직불금과 조건불리지역직불금은 중복수혜가 불가함.

54) 조건불리지역직불금의 지급단가는 여야정합의(2015.11.30.)에 따라 2017년부터 2020년까지 매년 5만원/ha씩 인상될 예정임.

55) 실지급단가는 마을공동기금 조성비율을 고려한 농가 실수령금액을 의미함.

- 기계 이용 농가 수'는 2017년에 25만 1천 호로 전년 대비 1만 5천호 증가하였다.
- '임대농기계 이용 농가 수' 및 '농기계 이용률'의 목표 대비 높은 실적을 통해 농기계 임대사업이 농작업 기계화에 기여하고 있음을 알 수 있다.
    - 농기계임대 사업소(개소, 누계): 251('12) → 336('14) → 379('15) → 410('16) → 443('17)
    - 농기계 이용률(일/대): 8.3('12) → 10.5('14) → 11.5('15) → 12.0('16) → 12.5('17)
  - 농기계임대사업으로 농기계 자가 구입 대비 비용이 절감효과가 나타나 농업 생산비 감소를 통한 농업경쟁력 향상에 기여하였다.
    - 농기계 자가구입 대비 비용절감 효과(1ha, 단기임대 기준)<sup>56)</sup>
      - : 감자 84%, 콩·마늘 77%, 과수 54%, 조사료 97%
  - 또한, 농기계임대사업을 통해 다품목 소규모 영농으로 기계화가 어려운 밭작물의 기계화율 제고에 기여하고 있다.
    - 밭작물 기계화율: 50%('10) → 56.3%('15) → 58.3%('17)
  - 2017년 '농기계임대사업'의 예산은 285억 원으로 당해 연도에 예산의 97.5%인 278억 원이 집행되었다. 예산집행이 100% 이루어지지 못한 이유는 '17년 예산 285억 중 자치단체 보조사업비 270억 원은 전부 집행되었으나, 일반연구비 15억의 경우 낙찰차액불용과 용역기간 이월로 인한 미집행되었기 때문으로 나타났다.

## □ 농지연금사업

- '농지연금사업'은 노후생활자금이 부족한 고령농업인의 생활 안정을 위해 소유 농지를 담보로 매월 일정 금액의 생활안정 자금을 지급함으로써 안정적인 노후 생활 보장에 일정부분 기여한 것으로 평가된다. 성과지표인 '농지연금 가입률'은 2017년 17.3%로 전년 대비 3.7%p 증가하였다.
  - 2017년 농지연금 가입 건수는 전년(1,577건) 대비 17.2% 증가한 1,848건으로 총 129억 원을 지급하였다. 누적 가입 건수는 총 8,631건이다.
    - 농지연금가입건수(건): 1,291('12) → 1,036('14) → 1,243('15) → 1,577('16) → 1,848('17)
  - 농지연금 신규 가입자(2017년)를 대상으로 설문조사를 실시한 결과 92%가 사업에 만족하는 것으로 나타났다.

56) 2017 회계연도 결산 예결위 공통요구자료

- 2017년에는 신규상품인 전후후박형, 일시인출형, 경영이양형<sup>57)</sup>을 출시하였으며, 연금가입 당시 배우자 연령이 60세 이상이고 연금 승계를 선택할 경우 가입자 사망 시 연금 승계가 가능(배우자 승계 연령 완화, 기존에는 가입 시 배우자 연령이 65세 미만이면 연금승계 불가)하게 하고, 담보가 잡힌 농지의 경우 채권 최고액이 농지 가격의 15%를 넘지 않으면 가입을 가능(소액담보 설정농지 가입 허용)하게 하는 등 제도개선이 이루어졌다.
- 2017년 ‘농지연금사업’의 예산은 676억 원이며, 그 중 99.6%인 673억 원이 집행되었다.

□ 경영회생지원농지매입사업

- ‘경영회생지원농지매입사업’은 자연재해와 농산물 가격 하락 등으로 경영위기에 처한 농가로부터 농지를 매입하고, 매입한 농지를 해당 농가에게 환매권 보장 조건으로 임대함으로써 농업경영회생을 도모한 것으로 평가된다. 해당 사업의 성과지표인 ‘순자산액 연평균 증가율’은 당초 목표(5.5%) 대비 0.1%p 높은 5.6%로 나타났다.
  - 매입한 농지는 해당농가에 환매권을 보장하여 장기임대(7~10년)함으로써 고율의 연체이자(13%)대신 낮은 임차료(농가가가격의 1% 이내)를 부담하도록 하여 안정적인 영농활동과 경영위기농가의 정상화 촉진에 기여하였다.
  - 2006~2017년까지 해당 사업을 통해 매입한 농지(담보농지)의 경매처분을 방지함으로써 농가당 8,900만 원(총 8,450억 원)의 자산손실을 방지하였고, 동기간 고율의 연체이자 대신 저렴한 임대료를 부과함으로써 농가의 재무구조를 개선하여 농가당 3,200만 원(총 2,982억 원)의 금융비용을 절감하였다.
  - ‘경영회생지원농지매입사업’의 2017년 예산 2,900억 원 가운데 2,838억 원(97.9%)을 집행하여 896개 농가(1,161ha)의 농업 경영회생 기회를 제공하였다.

표 4-37. 경영안정화 성과지표 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
농업 재해보험	농작물재해보험 가입률(%) (보험 대상 품목 기준)	목표	-	-	-	-	18.0	24.0	28.0
		실적	-	-	-	-	21.8	27.5	30.1
		달성률(%)	-	-	-	-	121.1	114.6	107.5

57) 전후후박형은 가입 초기 10년 동안 더 많은 연금을 수령하는 상품이며, 일시인출형은 연금지급 가능액의 30%이내에서 목돈으로 인출해주는 상품임. 경영이양형은 연금지급 종료 후 경영이양을 조건으로 연금을 더 많이 지급받는 상품임.

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
	가축 재해보험 가입률(%)	목표	-	-	57.9	82.0	90.0	91.0	92.5
		실적	-	-	71.4	89.1	90.7	92.4	92.9
		달성률(%)	-	-	123.3	108.7	100.8	101.5	100.4
	예산(억 원)	596	1,029	1,568	2,701	2,853	3,048	2,870	
	실적(억 원)	596	1,029	1,483	1,703	2,540	2,819	2,881	
	집행률(%)	100.0	100.0	94.6	63.1	89.0	92.5	100.4	
농어업 재해보험	기준수익률 대비 자산운용수익률	목표	-	-	-	0.30	0.33	0.34	0.32
		실적	-	-	-	0.34	0.38	0.24	0.29
		달성률(%)	-	-	-	113.3	115.2	70.6	90.6
	예산(억 원)	256	288	80	230	230	230	538	
	실적(억 원)	165	29	2,925	31	44	149	534	
	집행률(%)	64.5	10.1	3656.3	13.5	19.1	64.8	99.3	
발농업 직불제	신청면적 대비 지급격려비율(%)	목표	-	-	-	72.0	85.0	90.0	93.7
		실적	-	-	-	90.9	94.7	93.7	94.0
		달성률(%)	-	-	-	126.3	111.4	104.1	100.3
	예산(억 원)	-	-	624	1,347	1,929	2,118	1,906	
	실적(억 원)	-	-	270	825	1,409	1,726	1,848	
	집행률(%)	-	-	43.3	61.2	73.0	81.5	97.0	
조건불리 지역 직불제	정주농 비율 증가율(%)	목표	98.5	98.5	98.5	98.5	99.0	99.0	99.7
		실적	99.2	99.2	124.0	98.8	99.0	99.7	97.7
		달성률(%)	100.7	100.7	125.9	100.3	100.0	100.7	98.0
	예산(억 원)	-	-	55	14	14	38	58	
	실적(억 원)	-	-	52	14	14	38	58	
	집행률(%)	-	-	94.5	100.0	100.0	100.0	100.0	
농기계 임대사업	임대농기계 이용 농가 수(천 호)	목표	20	52	105	180	210	230	250
		실적	36	55	110	190	215	236	251
		달성률(%)	180.0	105.8	104.8	105.6	102.4	102.6	100.4
	농기계 이용률(일/대)	목표	-	6.6	8.0	10.5	11.2	11.9	12.5
		실적	-	7.0	8.3	10.5	11.5	12.0	12.5
		달성률(%)	-	106.1	103.8	100.0	102.7	100.8	100.0
	예산(억 원)	-	250	150	200	220	264	285	
	실적(억 원)	-	250	150	200	220	264	278	
집행률(%)	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.5		
농지연금	농지연금 가입률(%)	목표	-	-	14.0	23.0	28.4	13.5	17.5
		실적	-	-	14.7	26.4	34.7	13.6	17.3
		달성률(%)	-	-	105	114.8	122.2	100.7	98.9
	예산(억 원)	-	22	154	290	403	523	676	
	실적(억 원)	-	22	153	290	402	522	673	
	집행률(%)	-	100.0	99.4	100.0	99.8	99.8	99.6	
경영 희생지원입 농지매입	순자산액 연평균 증가율(%)	목표	-	-	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
		실적	-	-	5.7	5.5	5.6	5.7	5.6
		달성률(%)	-	-	103.6	100.4	101.8	103.6	101.8
	예산(억 원)	-	-	2,600	2,600	2,600	2,600	2,900	
	실적(억 원)	-	-	2,600	2,600	2,596	2,584	2,838	
	집행률(%)	-	-	100.0	100.0	99.8	99.4	97.9	



- 경영안정화 사업군의 9개 성과지표(6개 사업)는 ‘기준수익률 대비 자산운용수익률’, ‘정주농 비율 증가율’, ‘농지연금 가입률’ 3개 지표를 제외하고 모두 목표치를 100% 초과달성하였다.

### 2.3.4. 사업수혜자 조사결과

#### □ ‘농업재해보험사업’ 수혜자 만족도<sup>58)</sup>

##### 1. 농작물 재해보험

- <조사개요> FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘농작물재해보험사업’ 수혜 농업인 565명을 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.
  - 조사 시기: 2017년 8월 1일~8월 31일
  - 성별: 남자 87.8%, 여자 12.2%
  - 응답자 연령: 40세 미만 1.9%, 40~49세 5.8%, 50~59세 22.5%, 60~69세 36.8%  
70세 이상 33.0%
  - 거주 지역: 전라남도 28.5%, 충청남도 16.6%, 경상북도 15.2% 등
  - 생산 품목: 과수 4종 23.4%, 벼 61.4%, 시설 9.7%, 기타(고추, 대추, 마늘, 매실 등) 5.5%
- <사업 만족도> ‘농작물 재해보험사업’은 자연재해를 입은 농가의 손실을 보전하여 농가의 경영불안 해소와 안정적인 농업재생산 활동을 보장하기 위해 시행되고 있다. 사업수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과, ‘매우 만족’한다고 응답한 농업인이 전체 응답자의 14.0%, ‘대체로 만족’ 51.2%, ‘보통’ 28.1% ‘대체로 불만족’ 5.8%, ‘매우 불만족’ 0.8%로 조사되었다.
  - 사업에 불만족하다고 응답한 수혜자를 대상으로 불만족 이유를 조사한 결과, ‘상품 보장내용이 미흡함’, ‘상품내용이 어려움’, ‘서류작성이 까다로움’, ‘현장방문이 번거로움’ 등에 대한 불만족 사유가 많았다.

58) 농업정책보험금융원 2017년 농업재해보험(농작물재해보험, 가축재해보험) 만족도 조사결과 보고서 내용을 정리함.

○ <품목별 만족도> ‘농작물재해보험사업’의 품목별 만족도 조사결과, 100% 만족도<sup>59)</sup>를 기준으로 벼 상품을 선택한 가입자는 70.5%, 과수 4종 가입자는 68.0%, 시설상품 가입자는 73.5%, 기타 품목의 가입자는 65.2% 만족한다고 응답하였다.

그림 4-2. 농작물재해보험사업 만족도

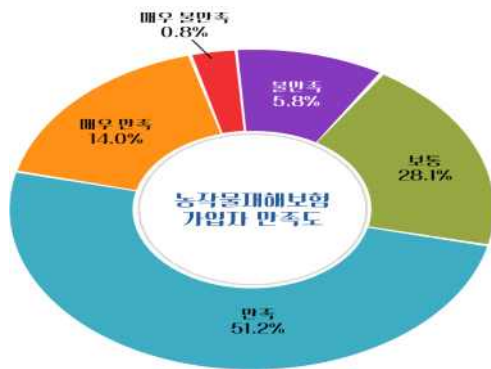


그림 4-3. 농작물재해보험사업에 대한 불만족 원인

- 1 상품 불만 (보장내용 불만)
- 2 상품내용이 어려움
- 3 서류작성이 까다로움
- 4 현장방문이 번거로움
- 4 기타

그림 4-4. 농작물재해보험사업 품목별 만족도



○ <건의사항> ‘농작물재해보험사업’의 손해평가제도 개선 및 상품개선 등에 대한 건의가 있었다.

- 손해평가제도에 있어 신속하고 객관적인 손해평가를 요청하며, 현재 시행하고 있는 전문 손해평가사제도의 완전한 정착 및 활용이 필요하다고 건의하였다.
- 상품에 있어서는 보장내용 확대(병해충 보장), 자기부담 비율 인하, 보험료 인하 등의 건의가 주로 이루어졌다. 시범적으로 2016년 시행되었던 벼 무사고환급제의 재도입에 대한 요청도 나타났다.

59) 분산분석 방식을 이용하여 계산하였으며, 계산식은 다음과 같음.  
 (매우만족\*100)+(대체로만족\*80)+(보통\*60)+(대체로불만족\*40)+(매우불만족\*20)/전체응답자 수

## 2. 가축 재해보험

- <조사개요> FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘가축재해보험사업’ 수혜 농업인 429명을 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.
  - 조사 시기: 2017년 9월 20일~10월 20일
  - 성별: 남자 88.6%, 여자 11.4%
  - 응답자 연령: 40세 미만 9.6%, 40~49세 15.9%, 50~59세 31.0%, 60~69세 33.8%  
70세 이상 9.8%
  - 거주 지역: 전라북도 19.3%, 충청남도 17.9%, 전라남도 12.6%, 경기도 11.7% 등
  - 사육 축종: 소 52.2%, 가금 27.5%, 돼지 20.3%
- <사업 만족도> ‘가축 재해보험사업’은 자연재해, 화재, 각종사고 등으로 피해를 입은 축산농가의 손실을 보전하여 농가의 경영불안 해소와 안정적인 농업재생산 활동을 보장하기 위해 시행되고 있다. 사업수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과, ‘매우 만족’한다고 응답한 농업인이 전체 응답자의 28.0%, ‘대체로 만족’ 48.5%, ‘보통’ 20.7% ‘대체로 불만족’ 2.6%, ‘매우 불만족’ 0.2%로 조사되었다.
- <축종별 만족도> ‘가축재해보험사업’의 가입 축종별 만족도 조사결과, 100% 만족도를 기준으로 소 가입자는 78.6%, 돼지 가입자는 79.9%, 가금류 가입자는 85.6% 만족한다고 응답하였다.

그림 4-5. 가축재해보험사업 만족도

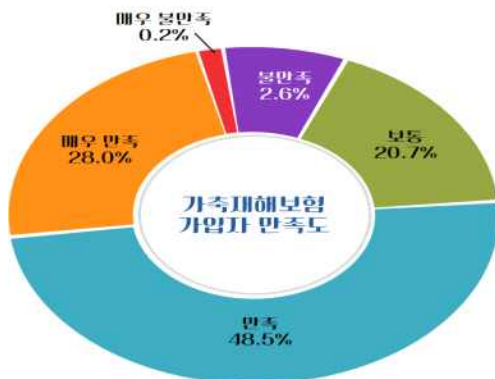
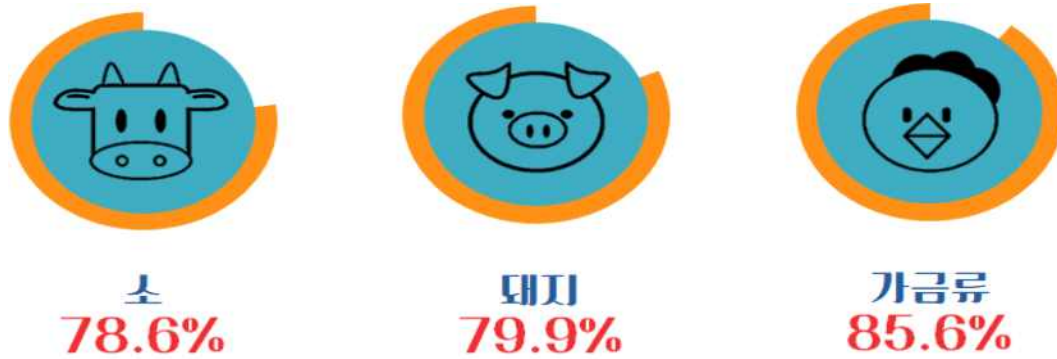


그림 4-6. 가축재해보험사업에 대한 개선사항 요구

- 1 손해평가 개선
- 2 보험금 확대(사체에 맞춘 보험금 지급)
- 3 상품개선(산우 보상, 일부가입 요청 등)
- 4 지자체 지원확대
- 5 자기부담비율 인하

그림 4-7. 가축재해보험사업 축종별 만족도



- <건의사항> ‘가축재해보험사업’의 수혜농가는 손해평가 개선, 보험금 확대, 상품 개선, 지자체 지원확대 등에 대해 건의하였다.
  - 많은 응답자들이 번거로운 보상절차, 손해평가사의 전문성 부족 등을 지적하며 신속한 손해평가를 요구하였다. 또한 보험금 지급에 있어서는 시세에 맞춘 보험금을 지급해 줄 것을 건의하였다.
  - 사산우 보상, 사육 가축의 일부 가입 등 상품 개선을 요청하였으며, 지자체 지원 확대 및 자기부담비율 인하 등을 건의하였다.

□ ‘농지연금사업’ 수혜자 만족도<sup>60)</sup>

- <조사개요> FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘농지연금사업’ 수혜 농업인 1,099명을 대상으로 사업의 만족도, <사업 만족도>, 건의사항 등을 조사하였다.
  - 조사 시기: 2017년 5월 22일~12월 15일
  - 성별: 남자 73%, 여자 27%
  - 응답자 연령: 70세 미만 32.8%, 70~79세 52.3%, 80~89세 14.4%, 90세 이상 0.5%
  - 거주 지역: 경기도 27.2%, 전라남도 15.6%, 전라북도 15.6%, 경상북도 12.8% 등
- <사업 만족도> ‘농지연금사업’은 노후생활자금이 부족한 고령농업인의 안정적인 노후 생활 보장을 위해 시행되고 있다. 사업수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과, ‘매우 만족’한다고 응답한 농업인이 전체 응답자의 72.8%, ‘대체로 만족’ 18.9%,

60) 농어촌공사 2017년 농지연금사업 만족도 조사결과 보고서 내용을 정리함.

‘보통’ 2.4% ‘대체로 불만족’ 5.2%, ‘매우 불만족’ 0.1%, 무응답 0.6%로 조사되었다.  
 - 사업에 불만족하다고 응답한 수혜자를 대상으로 불만족 이유를 조사한 결과, 연금 수령액, 농지가격 대비 연금 산정액, 자녀와의 갈등문제 등에 대한 불만족 사유가 많았다.

○ <소득 기여도> ‘농지연금사업’ 가입자를 대상으로 전체소득에서 가장 큰 비중을 차지하는 소득을 설문<sup>61)</sup>한 결과 ‘농지연금 소득’이 소득에서 가장 많은 비중을 차지한다고 응답한 가입자가 전체의 49.0%로 ‘영농소득’ 비중(33.0%)보다도 높게 나타났다.

- ‘농지연금 소득’이 가장 큰 비중을 차지한다고 응답한 비중이 49.0%, ‘영농소득’이 가장 큰 비중이라는 응답이 33.0%였고, 다음으로 ‘공적연금(국민연금 등)’이 5.2%로 높았다. ‘근로·사업소득’, ‘자녀·친지도움’이라고 응답한 비중이 3.5%, ‘개인연금·퇴직연금’이 2.5%로 뒤를 이었다. ‘기타’ 응답은 1.6%, ‘미응답’은 1.1%였다.

그림 4-8. 농지연금사업 만족도

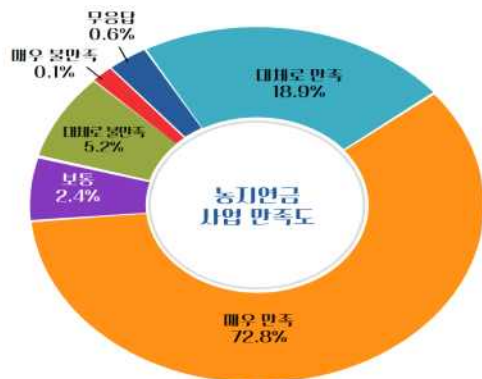
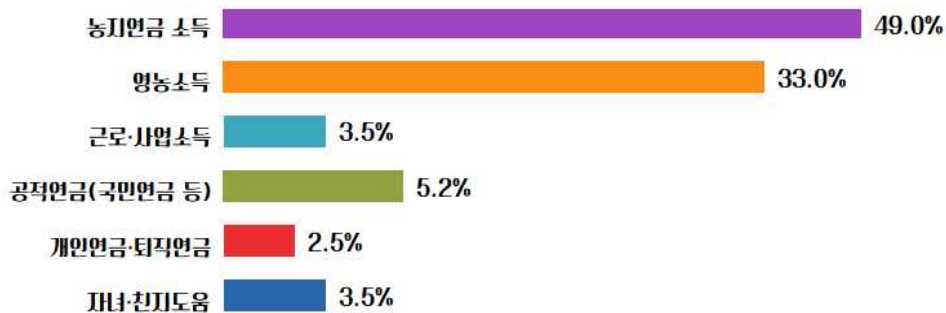


그림 4-9. 농지연금사업에 대한 불만족 원인

- 1 필요 생활비에 비해 수령액이 적음
- 2 농지가격 대비 연금산정액이 적음
- 3 자녀에게 농지상속이 어려워짐
- 4 채무부담이 높음
- 5 가입부대비용이 높음

그림 4-10. 농지연금사업 소득기여도



61) Q. “귀하(부부)의 소득 중 비중이 큰 부분은 어떤 것 입니까?”

- <건의사항> ‘농지연금사업’의 수혜농가는 이자 완화, 월지급금 인상, 감정평가 요율 상향, 승계연령 하향 등에 대한 건의하였다.
  - 복리이자의 부담이 크다고 지적하며 복리이자 부담완화를 요구하였으며, 이자율 및 위험부담금의 면제 또는 인하가 필요하다고 건의하였다. 또한, 담보농지 대비 월지급금이 적어 인상이 필요하다는 지적과 근저당설정 및 감정평가 비용을 공사가 부담해 줄 것을 요청이 있었다. 감정평가에 있어서는 감정평가요율이 너무 낮다며 감정평가요율을 높여줄 것을 요청하였다.
  - 가입절차에 있어서는 현재 가입절차가 까다롭다고 지적하며 농지연금사업의 활성화를 위해 간소화 할 필요가 있다고 지적하였다. 또한 가입자 사망 시 연금을 승계할 수 있는 승계연령의 하향(65세 미만) 조정을 요청하였다.

#### □ ‘경영회생지원농지매입사업’ 수혜자 만족도<sup>62)</sup>

- <조사개요> FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘경영회생지원농지매입사업’ 수혜 농업인 298명을 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.
  - 조사 시기: 2017년 4월~11월
- <사업 만족도> ‘경영회생지원농지매입사업’은 경영위기에 처한 농가로부터 농지를 매입하고, 매입한 농지를 해당 농가에게 환매권 보장 조건으로 임대함으로써 농업경영회생을 도모하기 위한 목적으로 시행되고 있다. 사업수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과, ‘매우 만족’한다고 응답한 농업인이 전체 응답자의 79.9%, ‘대체로 만족’ 16.1%, ‘보통’ 3.0% ‘대체로 불만족’ 0.3%, 무응답 0.7%로 조사되었다.
  - 사업에 불만족하다고 응답한 수혜자를 대상으로 불만족 이유를 조사한 결과, ‘제출 서류 과다’, ‘채권기관 협조 곤란’ 등에 대한 불만족 사유가 많았다.
- <목적별 만족도> ‘경영회생지원농지매입사업’의 세부 목적별 만족도 조사결과, ‘부채이자 감소’가 52.0%의 만족도로 가장 높았으며, ‘농지환매가능’이 30.5%, ‘안정적 농업경영’이 16.1%로 나타났다.

62) 농어촌공사 2017년 경영회생지원농지매입사업 만족도 조사결과 보고서 내용을 정리함.

그림 4-11. 경영회생지원농지매입사업

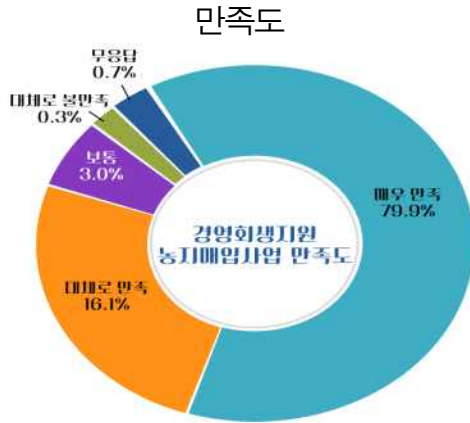


그림 4-12. 경영회생지원농지매입사업에 대한 불만족 원인

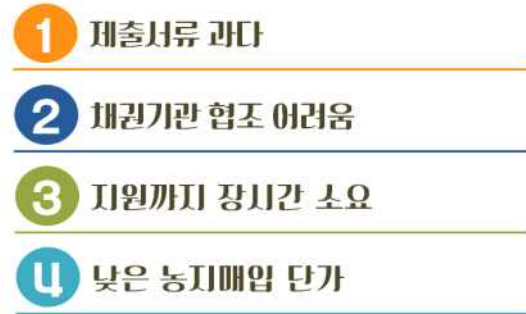
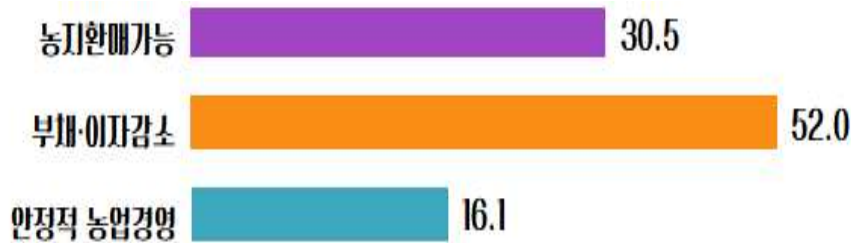


그림 4-13. 경영회생지원농지매입사업 목적별 만족도



○ <건의사항> ‘경영회생지원농지매입사업’의 수혜농가는 제출서류 간소화 및 신속한 자금지원, 환매이자율 인하, 임대기간 연장, 분할납부기간 연장, 매입가격 증액 등에 대해 건의하였다.

- 경영회생지원농지매입사업의 수혜농가는 사업을 수혜받기 위해 제출해야하는 서류들이 너무 복잡하고 서류를 제출한 이후에 자금지원이 늦어진다고 지적하며 제출서류의 간소화와 자금의 신속한 지원이 필요하다고 지적했다.
- 현행 환매이자율은 3%로 시중금리보다도 높아 부담이 크다는 지적이 있었다. 환매이자율을 시중 금리수준이나 다른 지원사업의 금리수준(1~2%)으로 인하해달라는 요청이 있었다.
- 현재 임대기간은 7~10년이나 임대기간을 10년 이상으로 늘일 수 있다면 경영회생을 더 견고하게 이루어 낼 수 있을 것이라 지적했다. 또한 환매대금 분할 납부기간이 3년으로 설정되어있는데 임대기간에 맞추어 10년까지 연장해주기를 건의하였다.
- 또한 농지 매입가격 상한이 전국적으로 동일하게 ‘3.3㎡ 당 20만 원 이하’로 정해져 있어, 부동산 가격 상승률이 높은 일부 지역의 경우 사업집행이 불가능하다고 지적하며 농지 매입가격을 올려줄 것을 건의하였다.

### 2.3.5. 농업재해보험사업의 경제적 효과 분석<sup>63)</sup>

#### 가. 농업재해보험사업

- 농업재해보험은 태풍, 냉해 등 자연재해로 인한 농작물 피해를 보험을 통해 실손보상하여 농가소득 및 경영안정을 도모하기 위해 2001년 사과, 배 두 품목에 처음 도입되었으며, 이후 농업재해보험은 양적, 질적인 측면에서 지속적으로 발전해왔다.
  - 사과, 배 두 품목으로 시작한 농작물재해보험은 2018년 현재 총 57개 품목으로 확대 시행되었다. 2001년 8,100호였던 가입농가수도 2016년 18만여 호로 증가하였으며, 가입률 역시 2001년 17.5%에서 2016년 27.5%로 10%p 가량 증가하였다.
  - 이러한 양적인 성장뿐만 아니라 재해보험 품목의 보장범위 확대, 보장수준 다양화, 농업수입보장 보험의 도입 노력 등 농작물재해보험 상품의 질적인 성장을 이루었으며, 정부와 농림축산식품부는 안정적인 사업 운영을 위해 보험전담기관 지정, 손해평가인력 양성, 국가 재보험제도를 구축하는 등 농작물재해보험을 정착, 발전시키기 위해 꾸준히 노력해왔다.
- 농작물 재해보험은 목적은 자연재해 등으로 인해 농가가 부담하는 생산 위험을 완화하기 위함이며, 2001년부터 2016년까지 16년간 총 21만 8천여 농가에 총 1조 3,654억 원의 보험금이 지급되어 농가수입 및 농가의 경영안정화를 위한 중요한 수단으로 자리 잡은 것으로 평가받고 있다.
  - 도입 초기인 2002년 태풍 ‘루사’, 2003년 태풍 ‘매미’의 영향으로 인한 농가의 피해를 보전하기 위해 847억 원에 달하는 보험금이 지급되었으며, 2012년 태풍 ‘덴빈’, ‘볼라벤’, 우박 및 봄동상해 피해를 보전하기 위해 4,900억 원에 달하는 보험금이 지급되었다.
- 농작물재해보험이 농가경영안정화를 통해 농가의 후생을 증대시킨다는 점은 분명하지만, 정책보험의 특성 상 대규모 자연재해 발생 시 정부의 재정 부담을

63) 서울대학교 「김관수 교수」작성



가중시킬 수 있다.

- 농업재해보험은 순보험료의 50%와 보험운영비의 100%를 국가에서 부담하고 있으며, 지방자치단체에 따라 20~30%가량의 보험료를 지원하고 있어 농가가 부담하고 있는 실제 부담률은 20% 가량에 불과하다.

- 아울러 농업재해보험의 역기능으로서 역선택과 도덕적 해이 문제가 나타날 수 있으며(이주관·정진화; 2014), 농업재해보험을 통한 생산자의 경영안정화가 의도하지 않은 방식으로 생산양식의 변화를 발생시키고, 생산량 증가에 따른 가격하락 현상이 발생할 수 있는 것으로 분석되었다(한성민; 2014).
- 이에 본 연구에서는 2001년부터 현재까지 17년 동안 시행되어온 농업재해보험의 성과와 효과성을 평가하기 위해 생산자 차원에서 농업재해보험의 후생효과를 분석하고자 한다. 또한, 벼, 식량작물, 특정과수, 종합과수, 채소류, 시설 및 화훼작물 등 대다수 농작물재해보험 대상 품목군에 대한 후생효과 분석을 통해 농작물 재해보험의 품목군별 사회후생효과를 계측하며, 품목군별 후생효과의 비교분석을 통해 농작물재해보험 사업의 발전방향을 제시하고자 한다.

#### 나. 농작물재해보험 사업 현황

##### 1) 농작물재해보험 가입현황

- 농작물재해보험은 자연재해 등으로 인한 농작물의 피해를 보험을 통해 보상함으로써 농가의 안정적인 소득유지와 경영활동을 위해 시행되는 제도이다. 2001년 농작물재해보험법이 제정되고, 사과, 배 2개 품목에 대해 시범사업이 시행되었으며, 보험대상 품목 및 보장범위의 확대, 정부 및 지방자치단체의 보험료 지원 등으로 인해 보험가입규모가 꾸준히 증가하고 있다.
- 농작물재해보험 대상품목은 2001년 사과, 배 2개 품목에서 2016년 50개 품목으로 확대되었으며, 2017년에는 무화과, 유자, 시설썩갓이 추가되어 총 53개 품목으로 증가하였다. 농작물재해보험 가입률 역시 2001년 17.5%에서 2016년 27.6%로 10.0%p 증가하였다.

표 4-38. 농작물재해보험 가입현황

단위: 개, 천 호, 만 ha, %, 조 원

구분	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016
대상 품목	2	6	6	10	20	30	35	40	43	46	50
가입 농가 수	8.1	16.5	26.3	29.1	45.9	67.7	75.0	95.1	89.0	122.1	180.9
대상 면적	2.3	7.2	8.7	10.4	38.7	63.9	78.9	83.7	83.2	85.4	108.2
가입 면적	0.4	1.1	2	2.4	4.8	8.7	10.8	16	13.4	18.5	29.7
가입률	17.5	15.2	23.4	22.7	12.5	13.6	13.7	19.1	16.1	21.8	27.5
가입 금액	0.1	0.3	0.6	0.9	1.3	2.1	2.5	3.3	3.5	5.1	7.1

자료: 농림축산식품부 2017 농업재해보험연감

주 1) 가입률은 대상면적 대비 가입면적의 비율(가입률 = 가입면적 / 대상면적)

○ 2017년 현재 농작물재해보험의 대상품목은 총 53개 품목으로, 과실류 12개, 식량작물 6개, 채소류 4개, 특용작물 5개, 임산물 4개, 시설작물 18개, 화훼류 4개 품목으로 구성되어 있다.

표 4-39. 농작물재해보험 대상품목(2017)

구분	품목
과실류	사과, 배, 감귤, 단감, 뽕은감, 복숭아, 포도, 참다래, 자두, 매실, 무화과, 유자
식량작물	벼, 밀, 콩, 감자, 고구마, 옥수수
채소류	양배추, 고추, 마늘, 양파
특용작물	복분자, 오디, 오미자, 차, 인삼
임산물	밤, 대추, 느타리버섯, 표고버섯
시설작물	딸기, 오이, 참외, 토마토, 수박, 풋고추, 호박, 멜론, 파프리카, 가지, 부추, 상추, 시금치, 배추, 미나리, 무, 파, 쪽갓
화훼류	국화, 장미, 백합, 카네이션

자료: 농림축산식품부 2017 농업재해보험연감, 2017년도 농작물재해보험 사업시행지침

○ 2001년 농작물재해보험이 처음 도입된 이후 특정과수 품목군의 가입면적 비율이 압도적으로 높았으나, 2009년 벼 보험 도입을 기점으로 식량작물의 가입면적이 급증하고 있다.

- 2016년 기준 품목군별 가입면적 비율은 벼 83%, 특정과수 9.8%로 나타났으며, 다른 품목군의 가입면적이 전체 가입면적에서 차지하는 비중은 1% 내외로 나타났다.
- 최근 품목군별 가입면적 추이를 살펴보면, 특정과수 및 종합과수는 정체 또는 감소하는 반면, 벼와 시설 및 화훼작물의 가입면적은 꾸준히 증가하고 있는 추세이다.

○ 농작물재해보험 대상면적 대비 가입면적을 의미하는 면적 가입률은 2016년 기준 특정과수가 42.3%, 벼가 34.6%로 나타났으며, 다른 품목군의 가입률은 10% 미만인 것으로 나타났다.

- 특정과수 품목군에서 2016년 기준 면적가입률은 사과(74.4%), 배(71.3%)가 높았으나, 단감(28.4%), 뽕은감(23.2%), 감귤(0.1%)의 가입률은 낮은 것으로 나타났다. 특히, 사과 다음으로 대상면적이 큰 감귤의 가입률이 매우 낮아 특정과수 품목군의 전반적인 가입률이 40% 수준에 머무는 것으로 조사되었다.

표 4-40. 농작물 재해보험 품목군별 가입현황

단위: 100 ha, %

연도	벼		식량작물		특정과수		종합과수		채소류		시설 및 화훼작물	
	가입면적	가입률	가입면적	가입률	가입면적	가입률	가입면적	가입률	가입면적	가입률	가입면적	가입률
2007	-	-	-	-	216.8	33.8	13.4	5.1	-	-	-	-
2008	-	-	10.9	11.4	226.6	34.9	15.1	7.2	3.4	8.8	-	-
2009	178.8	6.9	25.2	13.7	248.3	38.4	18.9	8.6	4.2	5.6	5.8	19.3
2010	178.1	6.9	20.9	12.5	281.6	43.7	47.7	11.4	3.0	2.8	1.1	1.2
2011	458.9	12.1	28.6	8.4	318.4	49.4	33.8	13.1	6.7	3.0	5.7	4.6
2012	670.1	12.8	24.5	5.0	312.3	48.5	31.6	10.0	8.4	2.3	9.5	3.1
2013	1168.8	22.3	19.8	4.0	329.7	51.2	28.1	8.8	6.5	1.8	13.4	3.4
2014	894.3	17.0	15.8	3.3	323.1	45.4	22.3	6.9	5.2	1.4	19.1	5.0
2015	1371.7	26.6	10.0	2.1	312.9	45.5	18.0	5.5	4.8	1.0	27.9	4.9
2016	2469.7	34.6	12.8	2.2	290.9	42.3	18.1	5.5	9.7	1.8	38.6	6.6

자료: 농림축산식품부 2017 농업재해보험연감

주 1) 가입률은 대상면적 대비 가입면적의 비율(가입률 = 가입면적 / 대상면적)

○ 품목군별 보험료 지급규모에서는 특정과수 품목군의 보험료가 2016년 기준 1,614억 원으로 가장 큰 것으로 나타났다(<표 4-41> 참조). 보험가입 대상품목 및 보장범위 확대에 의한 가입농가 증가에 따라 연도별 보험료의 규모는 추세적으로 증가하고 있으며, 2009년 이후 본격화된 벼의 보험료 규모가 급격하게 증가하고 있는 것으로 나타났다.

○ 연도별·품목군별 보험금 수령규모는 해당연도의 자연재해 발생여부 등에 따라 달라진다. 보험금 수령액수를 기준으로 살펴보면, 벼, 특정과수 품목군에 보험금이 많이 지급된 것을 알 수 있다.

- 그러나 보험료 대비 보험금의 비중을 나타내는 손해율을 기준으로 살펴보면, 식량작물(벼 제외), 종합과수, 특정과수 순으로 나타났으며, 해당 품목군은 지급한 보험료 대비 상대적으로 높은 보험금을 수령하는 것으로 나타났다.
- 손해율이 높은 품목군은 자연재해 등의 발생으로 인해 단수의 변동이 상대적으로 큰 품목임을 알 수 있다. 아래의 <표 4-42>에서 주요 품목별 단수의 변이계수를 살펴 보면, 식량작물(콩, 고구마, 가을감자), 특정과수(사과, 배, 단감, 감귤) 품목군의 단수의 변이계수가 11~19%로 다른 작물에 비해 상대적으로 큰 것을 알 수 있다.

표 4-41. 농작물재해보험 품목군별 보험료 및 보험금 현황

단위: 백만 원

연도	벼		식량작물		특정과수		종합과수		채소류		시설 및 화훼작물	
	보험료	보험금	보험료	보험금	보험료	보험금	보험료	보험금	보험료	보험금	보험료	보험금
2007	-	-	-	-	55,984	58,896	2,032	2,568	-	-	-	-
2008	-	-	409	43	53,614	22,995	2,871	1,540	344	352	-	-
2009	3,567	2,237	708	1,353	56,274	60,763	3,241	1,499	390	310	59	13
2010	3,737	6,248	710	2,362	75,129	74,007	9,100	6,544	359	628	171	66
2011	8,485	13,228	1,037	2,983	90,655	80,819	10,251	31,317	659	1,630	921	315
2012	14,242	76,667	1,391	2,826	113,305	386,128	12,857	16,426	1,237	881	2,283	1,061
2013	42,372	1,541	1,367	1,031	159,756	29,046	13,107	6,616	1,067	1,037	3,207	1,374
2014	37,250	1,880	1,424	1,433	150,876	131,821	11,818	6,516	1,063	362	4,617	903
2015	51,390	5,797	910	536	175,242	26,793	8,567	9,443	922	813	7,405	609
2016	83,028	28,760	933	1,318	161,461	25,457	10,165	3,333	2,652	504	9,939	7,729
손해율	55.87		156.20		82.10		102.31		74.97		42.20	

자료: 농림축산식품부 2017 농업재해보험연감

주 1) 손해율은 2007년-2016년 평균 손해율을 의미함(손해율 = 보험금 / 보험료).

- 2016년 권역별 농작물재해보험 가입현황을 살펴보면, 전남권의 가입농가수 (43,013호)와 가입면적(83,148ha)이 가장 많았으며, 전북권, 충남권, 경북권, 경남권을 포함한 상위 5개 권역의 가입면적이 전체의 87% 가량을 차지하고 있는 것으로 나타났다.
- 면적 기준 가입률이 가장 높은 사과의 주산지인 경북권이 전북, 전남, 충남에 비해 가입면적이 작은 것으로 나타났다. 이러한 사실은 사과의 경우 면적가입률이 높지만, 보험가입대상면적의 대부분을 차지하는 벼의 보험가입률이 낮다는 점을 반영한다.<sup>64)</sup>

표 4-42. 주요 품목별 단수의 변이계수

단위: %

품목군	식량작물				채소류		
품목	벼	콩	고구마	가을감자	고추	마늘	양파
변이계수	5.72	11.82	14.30	16.35	11.30	7.65	7.37
품목군	특정과수				종합과수		
품목	사과	배	감귤	단감	복숭아	포도	자두
변이계수	11.10	19.66	11.94	16.77	10.82	5.80	6.84
품목군	시설작물						
품목	시설수박	시설참외	시설딸기	시설오이	시설토마토	시설시금치	시설상추
변이계수	7.78	5.11	6.04	2.55	4.04	4.35	7.85

자료: 2001년-2016년 통계청 농작물생산조사

○ 보험가입금액은 경북권(1조 8,066억 원), 전남권(1조 2669억 원), 경남권(1조 624억 원), 전북권(1조 273억 원) 순으로 나타났다.

표 4-43. 2016년 권역별 가입현황 및 수혜실적

구분	가입농가수 (호)	가입금액 (백만원)	가입면적 (ha)	가입률 (%)	보험료 (백만원)	보험금 (백만원)
합계	180,899	7,091,490	297,494	27.5	350,398	102,292
경기권	8,312	306,741	14,845	13.0	10,344	1,032
충북권	7,924	298,245	10,626	18.0	12,243	2,730
충남권	26,425	926,905	52,944	29.1	36,900	7,572
전북권	29,779	1,027,244	67,444	45.5	41,096	6,485
전남권	43,013	1,266,994	83,148	38.7	80,045	29,542
경북권	32,216	1,806,597	32,550	19.5	112,994	28,545
경남권	25,310	1,062,458	24,140	20.7	43,693	20,132
강원권	5,305	157,731	10,324	20.6	5,057	546
제주권	2,615	238,575	1,472	4.8	8,026	5,707

자료: 농림축산식품부 2017농업재해보험연감

주 1) 권역: 경기권(서울, 인천, 경기), 충북권(충북), 충남권(대전, 세종, 충남), 전북권(전북), 전남권(광주, 전남), 경북권(대구, 경북), 경남권(부산, 울산, 경남), 강원권(강원), 제주권(제주).

## 2) 농작물재해보험 운영현황

○ 기관별 역할: 정책보험인 농작물재해보험은 농림축산식품부가 재해보험사업자 선정, 국고보조금 지원, 국가재보험 운영, 사업 관리·감독 등 총괄 기능을 수

64) 경상북도 농업정책과 내부 자료가 수록된 대경CEO BRIEFING 405호(2014년 9월 16일)에 따르면, 경상북도의 벼 재해보험 면적가입률은 3.6%로, 2013년 기준 벼의 전국 면적가입률 22.3%에 비해 매우 낮은 것으로 나타났다.

행하며, 보험사업자(NH손해보험)는 보험 상품의 개발, 판매, 손해평가 의뢰, 보험금 지급 등 실질적인 보험운영의 주체로서 역할을 수행하고 있다. 2015년부터 농업재해보험의 전담기관으로 농업정책보험금융원을 지정되어 농업재해보험 사업의 관리·감독, 재해보험 상품의 연구·보급, 손해평가사 제도 운영 등을 수행하고 있다.

- 예산: 2017년 기준 농작물재해보험 예산은 전체 농업재해보험 예산의 78% 가량을 차지하고 있으며<sup>65)</sup>, 2017년 농작물재해보험 예산은 전년도보다 2억 5천만 원 증액된 2,242억 원 수준이다.
  - 농작물재해보험의 경우, 2012년 1,594억 원에서 대상품목 및 보장범위의 확대에 따라 2016년 2,242억 원으로 연평균 7%에 가깝게 예산이 증액되었다.
  - 2015년도 농업수입보장보험 시범사업이 진행됨에 따라 농업수입보장보험 예산 31억 원이 신규 증액되었으며, 동 사업예산은 2016년과 2017년 각각 46억 원 수준으로 증가하였다.

표 4-44. 농작물재해보험 연도별 예산 현황

단위: 백만 원

구 분	2012	2013	2014	2015	2016(A)	2017(B)	증감(B-A)
농작물재해보험	159,396	158,596	217,233	222,790	223,926	224,177	251
- 농작물보험	158,596	40,241	216,433	215,862	215,978	216,176	198
- 농업수입보장보험	-	-	-	3,159	4,649	4,621	-28
- 통계 및 위탁	800	800	800	3,769	3,299	3,352	53

자료: 농림축산식품부 2013-2017 농업재해보험연감

- 국가 및 지자체 지원: 농작물재해보험은 순보험료의 50%와 운영비의 100%를 국고로 보조하고 있으며, 품목별로 지방자치단체에 따라 보험료의 10%~40% 정도를 보조하고 있다. 2016년도 기준 실제 재해보험 가입 농가의 보험료 부담률은 20% 미만 수준인 것으로 나타났다.

65) 농업재해보험은 크게 농작물재해보험과 가축재해보험으로 나뉘지며, 농작물재해보험이 전체 예산의 78%, 가축재해보험이 전체 예산의 22% 가량을 차지하고 있음. 가축재해보험의 경우, 자연재해(풍재, 수재, 설해 등)도 보상범위에 들어가지만, 주로 질병, 부상 등으로 인한 폐사에 의한 손해를 보상하고 있어 자연재해로 인한 피해를 보상하는 농작물재해보험의 성격과 다른 것으로 판단됨. 따라서 본 연구에서는 농업재해보험 예산의 대부분을 차지하는 농작물재해보험에 초점을 맞춰 분석을 진행하고자 함.

- 특히, 지방자치단체(시·도, 시·군·구)의 보험료 지원이 본격화된 2010년도 이후 농가가 부담하는 보험료는 급격하게 줄어든 것을 알 수 있다.
- 2010년 이전 50% 수준이던 농가의 실질보험료 부담률은 2012년 25% 수준으로 떨어졌으며, 2016년 기준 모든 품목군에서 20% 미만인 것으로 나타났다.

표 4-45. 품목군별 농가 실질 보험료 부담률

단위: %

구분	특정 과수	종합 과수	벼	식량 작물	채소류	특용 작물	임산물	시설 작물	화훼류
2008	47.6	47	-	50.1	50	-	50	-	-
2009	50	50	57.6	50	50	-	51.7	49.2	-
2010	24.2	27.1	36.8	26.3	23.1	-	18.9	35.1	-
2011	23.5	26.7	29.8	26.6	24.7	20.8	25.5	24.2	20
2012	24.3	24	21.2	25	21.8	22	25.4	22.5	15.3
2013	23.2	24	21.8	24.7	20.7	20.5	22.6	21.9	16.7
2014	21.6	23.4	21	24.4	20.3	20.9	20.2	20.9	17
2015	19.3	18	20.1	22.4	18.4	20.1	16.8	19.1	16
2016	19.2	17.8	19.7	19.8	16.3	17.3	16.9	17.5	14.4

자료: 농림축산식품부 2017 농업재해보험연감

○ 제도개선 1(품목확대, 보장범위확대): 농림축산식품부는 농업인 부담완화와 농업재해보험 가입률 제고 측면에서 현장 농업인과 전문가의 의견을 반영하여 농업재해보험 대상품목, 지역, 보장범위를 확대하는 등 지속적으로 농업재해보험 제도 및 상품 운영체계를 개선해왔다.

- 농작물재해보험 대상품목은 2001년 사과, 배 2개 품목에서 2017년 53개로 증가하였으며, 2018년 메밀, 브로콜리, 양송이, 새송이버섯 등 4개 품목이 추가되어 총 57개로 확대된다.

- 대상품목: ('01) 2개(사과, 배) → ('16) 50개 → ('17) 53개 → ('18) 57개 → ('22) 67개

- 2013년부터 종합위험보장방식으로 단계적 전환 중인 과수(사과, 단감, 배)의 경우, 2017년부터 뽕은 감이 추가되었으며, 과수 5종에 대해 지진 및 일소피해 등으로 보상재해가 확대되고, 대상지역이 크게 늘어났다.

- 단감(30개 시·군) → 전국 / 사과: 12개 → 30개 / 뽕은감 3개 → 30개
- 저자기부담비율(10·15%형) 상품의 인수기준을 연속 무사고 농가에서 손해율이 양호한 경우까지 확대했다.
  - '17년까지 자기부담비율 15%, 20%, 30% 상품을 운영하던 사과·배·단감·뽕은감에 대해 자기부담비율 10% 상품을 추가로 신설하였다.
- 사과, 배, 벼 등 주요 품목의 보험요율 상한선을 설정하여 보험요율의 과도한 상승을 완화하고, 시·군간 보험요율 격차를 완화하고 있다.
  - 시·군별 가입농가 수, 보험요율 변동폭을 고려하여 2018년 보험요율의 경우, 사과는 8.4%, 배는 16.6% 수준으로 설정하였다.

○ 제도개선 2(손해평가제도): 농림축산식품부는 농업재해보험의 규모가 커짐에 따라 공정하고 객관적인 손해평가를 강화하고, 성장규모에 맞는 관리체계를 구축하기 위해 「농어업재해보험법」(법률 제12729호, 2014.6.3.)을 통해 손해평가사제도를 도입하였다.

- 기존 손해평가업무는 보험사업자가 위촉한 손해평가인과 「보험업법」에 따른 손해사정사가 담당하고 있으나, 앞으로는 「농어업재해보험법」에 의한 손해평가사 자격을 취득한 사람도 손해평가업무를 담당하게 된다.
- 2015년 12월 제1회 농작물재해보험 손해평가사 자격시험(1차 시험)을 실시했으며, 2016년 5월 2차 시험을 통해 430명이 합격하였고, 이 중 417명이 실무교육을 이수 받은 후 손해평가사로 활동하고 있다.

○ 제도개선 3(농업수입보장보험 시범사업 실시): 재해 등으로 인한 수확량 감소뿐만 아니라 가격하락 위험을 관리할 수 있는 종합적 경영안정제도로서, 2015년부터 농업수입보장보험 시범사업을 실시하였다.

- 농업수입보장보험의 도입을 위해 2013년과 2014년 2년에 걸쳐 다양한 품목에 대한 도상연습을 실시하였다.
- 2015년 도입필요성이 높은 콩, 양파, 포도 품목의 일부 주산지에 대해 시범사업을 실시하였으며, 2016년부터 마늘, 2017년 고구마와 가을감자 품목을 추가하여 총 6개 품목을 대상으로 시범사업이 진행되었다.



## 다. 농작물재해보험 사업의 경제적 효과 분석

### 1) 농가수입안정화

#### □ 이론적 배경

- 농작물재해보험으로 인한 농가수입안정화 효과를 계측하기 위해 농작물재해보험에 가입한 농가와 가입하지 않은 농가의 농가수입의 변동성 및 위험측정 지표를 산출하여 비교할 수 있다.
- 변동성 및 위험 지표로는 선행연구에서 많이 활용되는 변이계수(CV: Coefficient of Variation), 최대손실가능금액(VaR: Value at Risk), 확실성등가(CE: Certainty Equivalent), 위험 프리미엄(RP: Risk Premium)을 사용한다.
  - 변이계수(CV)는 표준편차를 평균으로 나눈 값으로, 집단 간의 상대적 산포도 혹은 변동성을 비교하는데 주로 사용된다.

$$CV = \frac{\sigma_Y}{E(Y)}$$

여기서  $\sigma_Y$ 는 연도별 농가수입의 표준편차,  $E(Y)$ 는 연도별 농가수입의 평균이다.

- 최대손실가능금액(VaR)은 하방위험(Downside Risk)을 계측하는 척도로, 주어진 신뢰수준 하에서 목표기간 발생할 수 있는 농가수입의 최대손실 예상금액을 의미한다. 표준정규분포를 가정할 경우, 신뢰수준  $1-\alpha$ 에서의 VaR은 유의수준  $\alpha$ 에서의 z값인  $z_\alpha$ , 수익률의 표준편차  $\sigma$ , 자산가치(V)의 곱으로 계산할 수 있다 ( $VaR = z_\alpha \times \sigma \times V$ ).
- 확실성등가(CE)는 위험자산(연도별 농가수입)의 기대효용과 동일한 효용을 주는 확실한 금액이며, 위험프리미엄(RP)은 농가수입의 기댓값에서 확실성등가를 차감한 금액을 의미한다.
- 정원호 외(2013) 등의 선행연구에 따라 확실성 등가 및 리스크프리미엄 산출에는 power 효용함수를 사용하며, 중간 정도의 위험회피 성향을 가정하여  $\gamma=0.5$ 를 가정한다.

$$U(Y) = \frac{Y^{1-\gamma}}{1-\gamma}$$

- 위의 효용함수 하에서 확실성 증가와 위험프리미엄은 각각 다음과 같이 정의될 수 있다.

$$CE(Y) = (1-\gamma)E[U(Y)]^{1/(1-\gamma)}$$

$$RP = E[Y] - CE(Y)$$

○ 농작물재해보험의 미가입 농가는 농작물재해보험에 가입한 해당 품목의 대표적 농가가 보험에 가입하지 않았을 경우를 상정하며, [표 4]의 2016년 기준 품목별 농가 실질보험료 부담률을 참고하여 보험료를 더하고, 보험금을 차감한 금액을 미가입 농가의 농업수입으로 계산하였다.

- 농작물재해보험 가입 농가의 농업수입을  $Y_1$ 이라고 하면, 미가입 농가의 농업수입은  $Y_2 = Y_1 + (\text{보험료} - \text{보험금})$ 으로 계산된다.
- 확실성증가수입은 농작물재해보험 가입농가와 미가입농가의 농업수입 분포에 의존하며, 가입농가와 미가입농가의 농업수입의 기댓값( $E[Y_1]$ ,  $E[Y_2]$ ) 및 분산( $VAR(Y_1)$ ,  $VAR(Y_2)$ )에 의해 결정되기 때문에 평균효과와 분산(위험)효과를 모두 반영하고 있다.
- 예를 들어, 농작물재해보험은 정책보험으로 운영되어 정부 및 지자체의 지원이 많이 이루어지므로 많은 대상 품목에서 농가가 직접 지불하는 보험료는 평균적으로 농가가 수령하는 보험금보다 적다. 따라서 가입농가의 평균적인 농업수입은 미가입농가의 농업수입보다 큰 경향이 있으며, 이에 따라 재해보험 가입으로 인해 위험이 감소하여도 평균수입증가로 인해 확실성증가수입은 높아질 수 있다.
- 따라서 농작물재해보험 가입으로 인해 농가수입의 위험(분산)이 감소하는 효과는 가입농가와 미가입농가의 농업수입분포를 상대적으로 파악할 수 있는 변이계수 또는 (상대적) 리스크프리미엄<sup>66)</sup> 등을 통해 명확히 파악할 수 있다.

## □ 분석자료

○ 농가수입안정화 효과 계측을 위한 분석자료로는 2013-2017년 농업재해보험연감의 품목별 가입면적, 보험료, 보험금 등의 자료(2012-2016년)와 통계청 농작물생산조사의 연도별 단수자료, 농촌진흥청 농축산물소득자료집의 연도별, 품목별

66) 상대적 리스크프리미엄은 리스크프리미엄(R)을 평균농업수입( $E[Y]$ )로 나눈 값으로 정의된다.

농가 판매가격 자료가 사용되었다.

- 2016년도 기준 농작물재해보험 대상 품목 50개 중 가격 및 단수자료가 제공되지 않거나 최근에 시행된 품목을 제외하고 총 30개 품목의 변동성 및 위험측정지표를 측정하였다.
  - 과실류 7개 품목(사과, 감귤, 배, 단감, 포도, 참다래, 복숭아)
  - 벼 및 식량작물 5개 품목(벼, 콩, 옥수수, 감자, 고구마)
  - 채소류 3개 품목(고추, 마늘, 양파) 및 특용작물 2개 품목(인삼, 차)
  - 시설작물 11개 품목(풋고추, 부추, 오이, 참외, 상추, 파프리카, 호박, 시금치, 딸기, 토마토, 수박) 및 화훼류 2개 품목(국화, 장미)
- 분석대상 30개 품목에 대해 품목별로 대표적인 생산자가 각 작물을 생산한다고 가정하며, 2012-2016년 생산량, 가격, 보험료, 보험금 자료를 통해 보험에 가입한 대표적 생산자의 농업수입을 계산하였다.

#### □ 분석결과

- 2012~2016년 분석대상 30개 품목에 대해 농작물재해보험 가입에 따른 농가수입안정화효과 분석결과는 <표 4-46>~<표 4-49>와 같다.
- 분석결과, 전반적으로 과수 농가의 재해보험 가입에 따른 농가소득 안정화 효과가 큰 것으로 나타났으며, 시설작물의 안정화 효과는 미미한 것으로 나타났다.
- 먼저, <표 4-46>의 과실류 7개 품목(사과, 감귤, 배, 단감, 포도, 참다래, 복숭아) 모두 보험에 가입한 농가의 변이계수(CV)가 가입하지 않는 농가에 비해 작게 나타나 보험 가입 농가의 소득변동성이 낮아진 것으로 나타났다. 마찬가지로 위험프리미엄(RP)은 위험을 피하기 위해 추가적으로 지불할 용의가 있는 금액으로 보험가입 농가들은 미가입 농가에 비해 위험이 감소함으로 위험프리미엄이 낮은 것으로 나타났다.
  - 특히 2012년 태풍 ‘덴빈’, ‘볼라벤’, 우박 및 봄동상해의 영향으로 단수가 평년의 60-70%가량 떨어진 사과, 배 품목의 경우 해당 기간 농작물 피해에 대한 보험금을

수령하여 상대적으로 다른 품목에 비해 농가소득안정화 효과가 큰 것으로 나타났다.

- 또한, 모든 과실류 품목에서 보험가입 농가의 최대손실가능금액(VaR)이 미가입 농가에 비해 작은 것을 알 수 있다.
  - 신뢰수준 95% 하에서 배 품목 보험 가입농가의 최대손실가능금액은 1,086만 원인 반면, 미가입 농가는 2,224만원으로 나타나 가입농가 대비 1,000만 원 이상 높은 것으로 나타났다.

표 4-46. 농작물재해보험의 농가수입 안정효과(과실류)

품목	CV (%)		CE (천원)		Risk Premium (천원)		VaR 95% (천원)		VaR 99% (천원)	
	가입	미가입	가입	미가입	가입	미가입	가입	미가입	가입	미가입
사과	10.6	24.5	35,538	32,085	82	434	6,246	13,140	8,820	18,555
감귤	20.5	24.8	20,348	19,339	156	223	6,949	8,014	9,813	11,316
배	16.9	37.2	38,807	34,849	241	1,408	10,866	22,249	15,344	31,419
단감	9.5	9.7	25,497	25,341	47	48	3,986	4,055	5,629	5,726
포도	10.5	25.9	23,540	19,461	54	324	4,101	8,466	5,791	11,955
참다래	4.8	8.2	24,070	23,536	11	34	1,915	3,198	2,705	4,517
복숭아	4.7	6.2	28,497	26,431	13	20	2,226	2,699	3,143	3,812

- 다음으로, <표 4-47>의 벼 및 식량작물 5개 품목(벼, 콩, 옥수수, 감자, 고구마)의 경우, 콩을 제외한 모든 품목에서 보험에 가입한 농가의 변이계수(CV)가 가입하지 않는 농가에 비해 작게 나타나 보험 가입 농가의 소득변동성이 낮아진 것으로 나타났다.
- 마찬가지로 콩을 제외한 전체 식량작물 품목군에서 보험가입 농가의 최대손실가능금액(VaR)과 위험프리미엄(RP)이 미가입 농가에 비해 작은 것으로 나타났다.
- 한편, 식량작물 모든 품목에서 가입농가의 확실성등가수입(CE)이 미가입농가에 비해 높은 것으로 나타났다. 콩의 경우, 농작물재해보험 가입에 따라 농가수입의 변동성은 높아지나 보험가입에 따라 농가의 평균적인 농업수입은 증가하기 때문에 확실성등가수입은 가입농가가 더 높은 것으로 분석되었다.

표 4-47. 농작물재해보험의 농가수입 안정효과(식량작물)

품목	CV		CE (천원)		Risk Premium (천원)		VaR 95% (천원)		VaR 99% (천원)	
	가입	미가입	가입	미가입	가입	미가입	가입	미가입	가입	미가입
벼	16.0	17.8	24,963	24,435	135	159	6,618	7,209	9,346	10,180
콩	39.9	38.8	14,202	13,132	494	445	9,666	8,695	13,650	12,279
옥수수	16.2	17.4	12,041	11,719	66	74	3,238	3,386	4,572	4,781
감자	22.4	56.6	27,277	17,172	284	971	10,200	16,948	14,403	23,933
고구마	49.5	49.9	29,941	29,931	1,579	1,606	25,737	25,978	36,343	36,684

- 다음으로, <표 4-48>의 채소류 3개 품목(고추, 마늘, 양파) 및 특용작물 2개 품목(인삼, 차)의 경우, 마늘, 인삼의 경우만 가입농가의 농가수입 변이계수(CV), 최대손실가능금액(VaR)과 위험프리미엄(RP)이 미가입농가에 비해 작게 나타나 재해보험으로 인해 마늘, 인삼 농가의 농가수입 변동성이 줄어든 것을 확인할 수 있다.
- 반면, 마늘과 인삼의 경우 가입농가의 평균 농업수입이 미가입농가의 평균 농업수입보다 작은 것으로 분석되어<sup>67)</sup> 재해보험가입으로 인한 농업수입변동성이 낮아졌음에도 확실성등가수입은 가입농가가 미가입농가에 비해 적은 것으로 나타났다.

표 4-48. 농작물재해보험의 농가수입 안정효과(채소류, 특용작물)

품목	CV		CE (천원)		Risk Premium (천원)		VaR 95% (천원)		VaR 99% (천원)	
	가입	미가입	가입	미가입	가입	미가입	가입	미가입	가입	미가입
고추	35.2	35.2	9,417	9,381	206	207	5,588	5,569	7,891	7,864
마늘	44.3	44.8	26,794	26,815	1,049	1,076	20,358	20,618	28,747	29,116
양파	20.9	19.2	21,555	20,602	215	172	7,509	6,597	10,604	9,315
인삼	23.6	23.8	280,077	281,432	3,068	3,142	110,377	111,978	155,866	158,127
차	31.0	28.9	44,177	43,332	836	703	23,034	20,988	32,526	29,637

67) 분석대상 개별품목 30개 중 미가입농가의 평균농업수입이 가입농가에 비해 큰 품목은 고구마, 마늘, 인삼, 시금치, 딸기 5개 품목으로 나타났다.

○ 마지막으로 <4-49>의 시설작물 11개 품목(풋고추, 부추, 오이, 참외, 상추, 파프리카, 호박, 시금치, 딸기, 토마토, 수박) 및 화훼작물 2개 품목(국화, 장미)의 경우, 국화, 상추, 파프리카, 장미의 경우만 가입농가의 농가수입 변이계수(CV), 최대손실가능금액(VaR)과 위험프리미엄(RP)이 미가입농가에 비해 작게 나타나 대부분의 시설 및 화훼작물에서 농작물재해보험으로 인한 농가수입안정화 효과는 적은 것으로 나타났다.

표 4-49. 농작물재해보험의 농가수입 안정효과(시설작물, 화훼류)

품목	CV		CE (천원)		Risk Premium (천원)		VaR 95% (천원)		VaR 99% (천원)	
	가입	미가입	가입	미가입	가입	미가입	가입	미가입	가입	미가입
풋고추	10.9	10.9	57,850	57,634	136	138	10,428	10,418	14,726	14,712
부추	14.3	12.2	49,007	48,654	181	132	11,571	9,802	16,340	13,842
국화	13.3	14.1	49,174	47,691	172	185	10,821	11,150	15,280	15,746
오이	24.6	24.4	93,259	93,222	1,064	1,047	38,268	37,896	54,038	53,514
참외	3.9	3.7	54,523	54,430	17	15	3,509	3,308	4,956	4,672
상추	14.9	16.3	27,384	27,245	119	144	6,772	7,386	9,563	10,430
파프리카	11.2	11.7	271,841	271,167	713	778	50,224	52,335	70,923	73,903
호박	21.3	20.8	34,600	34,429	339	322	12,255	11,947	17,305	16,870
장미	13.1	13.2	138,661	137,392	485	482	30,164	30,096	42,595	42,499
시금치	57.3	57.1	16,054	16,113	1,038	1,035	16,150	16,146	22,805	22,801
딸기	3.7	3.6	70,954	71,041	19	18	4,285	4,228	6,051	5,970
토마토	12.9	11.9	104,477	103,632	342	293	22,293	20,408	31,480	28,818
수박	9.2	9.1	25,719	25,657	43	42	3,906	3,877	5,516	5,475

## 2) 생산자 후생효과

○ 농작물재해보험 가입으로 농가가 부담하는 생산위험이 경감됨에 따라 농가수입이 안정되므로 생산자의 후생이 증가하게 된다. 생산자후생 증가액은 앞서 사용한 확실성등가수입(CE)을 활용하여 농작물재해보험 가입에 따른 농가수입 위험의 감소분을 금액으로 환산하여 산출하였다.

– 앞 절의 품목별 확실성등가수입(CE)과 달리 생산자후생효과 계측 시, 확실성등가수입(CE)은 농가 전체 수입을 이용하여 산출하고, 생산자후생 증가분을 계측하였다.

○ 품목군별 농가수입을 계산하기 위해 통계청 농작물생산조사의 품목별 단수자료(2001년-2016년), 농촌진흥청 농축산물 소득자료집의 품목별 가격자료(2006년

- 2016년), 통계청 품목별 소비자물가지수(2001년-2016년)를 사용하였으며, 가격 자료는 해당 품목군의 물가지수를 사용하여 디스플레이하였다.
- 위의 통계에서 농작물재해보험의 모든 품목의 단수 및 가격자료가 제공되지 않으며, 대상품목으로 최근에 편입된 품목의 경우 보험료 및 보험금 자료가 부족하기 때문에 품목군별로 이용가능한 품목을 <표 4-50>과 같이 취합하였다.
- 분석대상 품목군은 벼, 식량작물, 특정과수, 종합과수, 채소류, 시설 및 화훼작물로 총 6개 품목군이며, 해당 품목군 내에 총 27개 품목으로 구성되어 있다.
- 분석대상 품목군의 가입면적은 281,123ha로 전체 가입면적의 94.5%를 차지하며, 가입농가수는 148,568호로 전체 가입농가수의 82.1%, 가입금액은 5조 596억 원으로 전체 가입금액의 71.2%을 차지한다.

- 품목군별 보험료, 보험금, 손해율 등 보험가입농가와 관련된 자료는 2017년 농업재해보험 연감의 품목별·연도별 가입 및 사고현황 자료를 사용하였다.
  - 품목군별 보험료 및 보험금 자료는 분석대상 품목이외의 품목도 포함되어 있으므로 분석대상 품목의 보험료와 보험금만을 추출하기 위해 2012년-2016년 해당 품목군 전체 보험료 및 보험금 평균에서 품목군 내의 분석대상 품목의 보험료 및 보험금 비율을 이용하였다.
  - 생산자후생효과 분석에서는 <표 4-45>의 실질 농가보험료 부담률을 이용하여 전체 보험료가 아닌 농가가 실제로 지불하는 보험료 자료를 이용하였다.
  - 보험가입면적, 가입금액은 모두 2016년을 기준으로 하였다.

표 4-50. 분석대상 품목군

구분	품목
벼	벼
식량작물	콩, 옥수수, 감자, 고구마
특정과수	사과, 배, 감귤, 단감
종합과수	포도, 복숭아
채소류	고추, 마늘, 양파
시설 및 화훼작물	풋고추, 부추, 국화, 오이, 참외, 상추, 파프리카, 호박, 장미, 시금치, 딸기, 토마토, 수박

- 농업재해보험의 특성 상, 재해가 발생한 해에는 작물의 단수가 감소하며, 농가 수취 보험금이 증가한다. 확실성등가수입(CE)의 과대 혹은 과소 추정을 방지하기 위해 품목군별로 최소 10년 이상의 단수, 가격, 보험료 및 보험금, 손해율

등의 자료를 사용하였다.

○ 또한, 위의 자료로 계측한 품목군별 보험가입농가와 미가입농가의 확실성등가(CE)의 차이가 통계적으로 유의미한지 확인하기 위해 Efron and Tibshirani (1993)이 제안한 비모수적 통계 추론 방법인 부트스트래핑(Bootstrapping)을 사용하였다.

- $Z = (z_1, z_2, \dots, z_3)$ 는 보험가입농가의 농업수입으로 누적분포함수  $F(\cdot)$ 를 따른다고 가정하고,  $Y = (y_1, y_2, \dots, y_3)$ 는 보험미가입농가의 농업수입으로 누적분포함수  $G(\cdot)$ 를 따른다고 가정한다.
- 농작물재해보험 가입으로 인해 농가의 경영위험이 줄어들었다면, 보험가입농가의 확실성등가수입이 미가입농가에 비해 높을 것으로 예상된다( $CE(Z) \geq CE(Y)$ ).
- 반면, 보험가입농가와 미가입농가의 확실성등가수입이 같다면, 즉, 재해보험으로 인한 수입안정화 효과가 없다면, 두 그룹의 농업수입은 동일한 분포에서 추출된 표본이라고 할 수 있다.
- 따라서 귀무가설을  $H_0 : F = G$ 을 세우고, 검정통계량(test statistics)으로 두 그룹간 확실성등가수입의 차이,  $t(X) = CE(Z) - CE(Y)$ 를 설정할 수 있다.
- 위의 통계량에 기초하여 총 10,000회의 반복 추출(resampling)을 통해 두 그룹간 확실성등가수입 차이의 실증적 분포(empirical distribution)를 도출했으며, 이를 통해 실제 관측된 확실성등가수입의 차이가 통계적으로 유의미한지 추론하였다.

○ 분석결과, 2016년 가입금액 기준 농작물재해보험 가입에 따른 전체 품목군의 생산자후생 증대효과는 총 1,559억 원으로 산출되었다.

- 품목군별로 특정과수의 생산자후생이 981억 원, 종합과수의 생산자후생이 36억 원, 식량작물의 생산자후생이 9억 6천만 원 가량 증가하는 것으로 나타났으며, 보험가입농가와 미가입농가의 확실성등가수입 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.
- 벼, 채소류, 시설 및 화훼작물은 각각 504억 원, 15억 원, 11억 원의 생산자후생 증대효과가 있는 것으로 나타났지만, 부트스트래핑을 통한 통계적 유의성 검정 결과, 보험가입농가와 미가입농가의 확실성등가수입 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었다.
- 이처럼 특정과수, 종합과수, 식량작물 품목군에서 생산자후생 증대효과가 두드러지는 것은 앞서 농작물재해보험 현황의 <표 4-41>, <표 4-42>에서 살펴본 바와 같이 특정



과수, 종합과수, 식량작물 품목군에 속하는 품목의 경우 단수의 변이계수가 높은 것에 기인한다. 또한, 평균 손해를 역시 식량작물이 156%, 종합과수가 102%, 특정과수가 82%로 다른 품목군에 비해 상대적으로 높아 생산자후생 증대효과가 이들 품목군에서 확연하게 나타나는 것으로 판단된다.

표 4-51. 농작물재해보험 가입에 따른 생산자후생 증대효과 추정결과

단위: 백만원

품목군	보험가입농가 확실성등가수입(A)	보험미가입농가 확실성등가수입(B)	생산자후생 증대액(A-B)	p-value
벼	2,343,355	2,292,882	50,473	0.184
식량작물	11,224	10,260	963 *	0.076
특정과수	1,083,947	985,808	98,139 **	0.020
종합과수	51,375	47,692	3,683 *	0.073
채소류	37,944	36,394	1,550	0.254
시설 및 화훼작물	495,160	494,055	1,105	0.476
계	4,023,004	3,867,091	155,913	

주 1) \* 10%, \*\* 5%, \*\*\* 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄

2) 생산자후생 분석결과는 품목군별로 최소 10년 이상의 보험가입농가 및 미가입농가의 농업수입 분포를 통해 산출한 결과이며, 품목군별 가입금액은 2016년도를 기준으로 함.

## 라. 시사점

○ 선행연구 대비 본 연구의 차별성은 분석대상품목의 품목군별 접근을 시도한 점과 비모수적 표본 재추출기법을 활용하여 단수의 불확실성을 반영한 생산자후생증대효과의 계측을 시도했다는 점에 있다. 실제 관찰되는 품목군별 가입현황의 차이는 사업효과에 대한 품목군별 접근법의 유용함을 반증한다고 할 수 있으며, 통계적 유의성에 바탕을 둔 생산자 후생증대효과의 계측 또한 분석의 신뢰도 향상에 기여한다고 할 수 있다. 농작물재해보험 사업의 효과 계측에 있어서 이러한 품목군별 불확실성을 고려한 분석방법은 의미있는 정책적 시사점 도출에 도움을 줄 수 있을 것으로 판단된다.

- 본 연구에서는 기존 연구와 달리 농작물재해보험 대상의 대부분의 품목군을 포괄하여 분석을 시도하였다.(가입금액 기준 71.2%)
- 생산자후생 분석에서 가입농가와 미가입농가의 확실성 등의 차이는 특정과수, 종합과수, 식량작물에서 두드러지는 것으로 분석되었다. 해당 품목군은 단수의 변동성과 손해를(보험금/보험료)이 높은 품목군이며, 이러한 분석결과는 단수의 변동성을 반영한

것으로 해석될 수 있다.

- 장기적으로 농작물재해보험과 시범사업 중인 농업수입보장보험과의 상호 보완적 역할이 필요하다.
  - 농산물 재해보험은 재해발생으로 인한 생산의 위험(단수의 변동)을 제어하지만, 일반적으로 비탄력적 농산물 수요곡선을 생각할 때, 평균적인 농가는 단수의 변동으로 인한 공급의 감소분보다 가격상승분이 높아 농가수입은 더 커질 수 있는 개연성이 존재한다. 농업수입보장보험은 생산의 위험뿐만 아니라 가격의 위험까지 제어할 수 있다는 점에서 장기적으로 향후 농업보험의 큰 틀은 농업수입보장보험으로 나아가 되, 국가적인 재난이나 단수의 급격한 변동 시, 농업수입보장보험으로 커버되지 않는 재난적 피해를 제어할 수 있는 농작물재해보험의 역할이 중요하며, 농작물재해보험과 농업수입보장보험이 상호보완적으로 설계될 필요가 있다.
- 향후 농작물재해보험의 효과 분석에서 도덕적 해이와 역선택 문제의 문제가 고려될 필요가 있다.
  - 어떠한 보험이든 도덕적 해이 문제와 역선택의 문제를 피할 수 없으며, 특히 농업수입보장보험으로 이행 시, 농가의 기준 수입을 산정하는데 있어 이러한 문제가 대두될 수 있다.
  - 현행 농작물재해보험에서는 도덕적 해이와 역선택의 문제를 완화하기 위해 재해보험 가입 시 농가가 일정 부분을 부담하도록 하였으며, 공정하고 객관적인 손해평가를 위해 2014년 손해평가사제도를 도입한 바 있다.
  - 향후 농작물재해보험 및 농업수입보장보험에서 도덕적 해이 실태를 양적으로 파악하기 위한 분석이 필요하며, 이를 위한 농가 수준의 자료 확보가 필요할 것으로 판단된다.

### 2.3.6. 소결

- 경영안정화사업을 통해 자연재해 및 농산물 가격하락 등으로 발생할 수 있는 농가의 피해를 농업재해보험으로 대비하고, 경영위기에 처한 농가의 농지를 매입 후 환매권을 보장하여 경영회생을 지원하는데 기여하고 있다. 또한 밭고정 직불금, 조건불리지역직불금, 농지연금의 시행으로 농가의 소득을 안정시키고 노후생활을 보장하고 있으며, 농기계 구입이 어려운 농가에 농기계를 임대하여

- 농가 경영비 절감 및 기계화율 제고에 기여하고 있다.
- ‘농업재해보험사업’은 자연재해로 발생할 수 있는 농작물·가축 피해를 보험으로 대비하여 농가의 위험관리 및 경영안정에 기여한 것으로 평가된다.
    - 사업 성과지표인 ‘농작물 재해보험가입률’과 ‘가축재해보험 가입률’은 각각 30.1%와 92.9%로 목표를 모두 100% 초과달성하였다.
    - 사업 수혜자를 대상으로 사업에 대한 만족도 조사를 실시한 결과, 농작물재해보험의 경우 ‘매우 만족’과 ‘만족’이 전체 응답자의 65%로 나타났으며, ‘매우 불만족’과 ‘불만족’ 응답자는 7%로 나타났다. 대부분의 품목에서 전년과 유사하게 손해평가 개선과 자기부담비율 인하, 보장확대에 대한 건의가 많아 상품 개선(병충해 확대 등) 및 신속·정확한 손해평가 등의 개선이 필요하다.
    - 가축재해보험의 경우 ‘매우 만족’과 ‘만족’이 전체 응답자의 77%로 나타났으며, ‘매우 불만족’과 ‘불만족’ 응답자는 3%로 나타났다. 가축재해보험에 있어서는 보험금과 밀접한 손해평가 및 농가부담 보험료에 대한 개선의견이 많았다.
  - ‘농어업재해재보험사업’은 기준 손해율 이상의 큰 농어업 피해를 재보험으로 보전함으로써 농어업재해보험 사업을 안정적으로 운영할 수 있도록 지원하고, 농어업인의 경영안정에 기여한 것으로 평가된다.
    - 2017년 사업 성과지표인 ‘기준수익률 대비 자산운용수익률’은 0.29%로 성과목표인 0.32%를 100% 달성하지 못했다. 목표 미달성 이유는 지속적인 저금리 정책 등 외부 금융시장 여건의 영향인 것으로 나타났다.
    - 2017년 농어업재해재보험사업을 통해 '16년 적조·태풍 등 거대재해로 인한 재보험금을 지급함으로써 재해보험사업의 활성화 및 농어업인 경영안정에 기여하고 있다.
  - ‘발농업직불제’의 성과지표인 ‘신청면적 대비 지급적격비율’은 2017년에 94.0%로 목표(93.7%)를 초과달성하였으며, 전년 대비 지급면적은 감소하였으나 지급단가 인상 등으로 지급액은 증가하여 발작물 재배농가의 소득안정에 일정 부분 기여한 것으로 평가된다.
    - 발농업직불금의 지급면적은 전년 대비 5.0% 감소한 36만 ha이며, 지급 금액은 전년 대비 122억 증가한 1,733억 원이다.
    - 2017년 받고정직불금 지급단가를 ha당 45만 원으로 인상하고, 지급단가를 농업진흥지역

- 내외로 구분하여 차등지급 하는 등 제도개선이 이루어졌다.
- 받고정직불금의 지급단가는 여야정 합의('15.11.30) 및 국정과제에 따른 단가인상 추진 계획에 따라 앞으로도 꾸준히 인상될 예정이다('17~20년).
- '조건불리지역직불제'의 시행을 통한 2017년 '정주농 비율 증가율'은 97.7%로 전년 대비 2.0%p 하락한 것으로 나타났다. 정주농 비율이 감소한 원인은 조건 불리지역직불금 단가의 받농업직불금의 단가대비 낮아<sup>68)</sup> 조건불리지역직불제 실적이 저조하였기 때문이다.
- 조건불리지역직불금 지급단가를 인상('16년 50만원/ha → '17년 55만원/ha)하였으며, 2017년에는 3,509개 법정리, 143천 농가, 9만 5,018ha에 대해 422억 원(FTA 기금 58억 원 포함)의 직불금을 지급하여 영농여건이 불리한 지역에 거주하는 농업인의 소득을 보전하고 지역 활성화에 기여한 것으로 평가된다. 지급 농가와 면적은 감소하였으나 지급단가 인상 등으로 지급액은 전년 대비 2.6% 증가(2016년 410억 원 지급)하였다.
- '농기계임대사업'을 통해 농기계 구입이 어려운 농가에 농기계를 임대함으로써 농촌인구 고령화에 따른 노동력 부족을 해소하고, 농가의 경영비 절감에 기여한 것으로 평가된다.
- 성과지표인 '임대농기계 이용 농가 수' 및 '농기계 이용률'의 목표 대비 높은 실적 (25만 1천 호, 12.5일)을 나타냈으며, 해당 사업을 통해 농작업 기계화에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
  - 농기계임대사업으로 농기계 자가 구입 대비 비용절감 효과<sup>69)</sup>가 나타나 농업 생산비 감소를 통한 농업경쟁력 향상에 기여하였고, 농기계임대사업을 통해 다품목 소규모 영농으로 기계화가 어려운 밭작물의 기계화를 제고에 기여하고 있다.
- '농지연금사업'은 2017년 신규상품 개발, 제도개선 등을 통해 노후생활자금이 부족한 농업인에게 소유 농지를 담보로 매월 일정금액의 생활안정자금을 지급함으로써 안정적인 노후생활 보장에 일정부분 기여하고 있는 것으로 평가된다.
- 사업 성과지표인 '농지연금 가입률'은 2017년에 17.3%(1,848건)으로 전년대비 3.7%p

68) 2017년 조건불리직불금 단가는 55만원/ha이나, 마을기금(20%) 조성에 따라 농업인 실수령액이 44만원/ha이 되어 받농업직불금 단가(45만원/ha)보다 낮아짐.

69) 1ha, 단기임대 기준 농기계 자가구입 대비 비용절감 효과 : 감자 84%, 콩·마늘 77%, 과수 54%, 조식료 97%

증가하였다.

- 신규 가입자(2017년)를 대상으로 사업 만족도에 대한 설문조사를 실시한 결과 가입자의 92%가 사업에 만족하는 것으로 나타났다. 전체 응답자 중 농지연금 사업에 불만족하는 5.3%는 ‘필요한 생활비에 비해 연금액이 적음’, ‘높은 채무부담’, ‘농지가격에 비해 적은 연금액’ 등의 이유로 불만족 하는 것으로 나타났다.
  - 기타의견 및 정책 건의사항으로는 이자율 및 위험부담금의 인하, 근저당설정 및 감정평가 비용의 공사부담, 감정평가요율 상향 적용, 가입절차 간소화 등을 건의하였다.
- ‘경영회생지원농지매입사업’은 경영위기에 처한 농가로부터 농지를 매입하여 매입 농지를 다시 해당 농가에게 환매권보장 조건으로 임대해줌으로써 경영위기농가의 경영회생을 도모한 것으로 평가된다. 지원 농가의 ‘순자산액 연평균 증가율’은 5.6%로 목표(5.5%)를 초과하여 달성하였다.
- 경영회생지원농지매입사업을 통해 매입한 농지는 해당 농가에 환매권을 보장하여 장기임대(7~10년)함으로써 고율의 연체이자 대신 낮은 임차료를 부담하게 하여 안정적인 영농활동과 경영위기농가의 정상화 촉진에 기여한 것으로 나타났다.

## 2.4. 영농규모화

### 2.4.1. 정책목표 및 개요

- 영농규모화 정책은 ‘FTA 등 시장개방 확대에 대비한 우리 농업의 경쟁력 제고와 고령 농가의 소득안정을 도모하기 위해 고령·은퇴 농가의 농지를 매입·임차하여 젊은 전업농가에게 매도·장기임대 함으로써 영농 규모화를 촉진’하는데 목적을 두고 있다.
- 영농규모화 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 4-52. 영농규모화 목적과 개요

사업명		개요
농지 매입 비축	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 급속한 고령화 및 FTA 확산 등에 따른 농지가격 불안에 대비하여 고령 은퇴, 이농·전업 농업인 등의 농지를 매입비축하여 농지시장 안정 도모</li> <li>▪ 매입 비축한 우량농지는 2030세대, 젊은 창업농업인 등에 장기 임대하여 농지이용의 효율화 도모</li> </ul>
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 고령은퇴, 이농·전업 희망농가 등의 농지를 매입</li> <li>▪ 후계농업경영인, 전업농육성대상자 등에 장기임대</li> <li>▪ 매입농지는 5년 단위 임대</li> <li>* 5년 임대 기간 중 2년 이상 벼 이외 타작목(휴경) 재배 필수</li> </ul>
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 매입대상 : 이농·전업 희망농가, 고령 은퇴농업인</li> <li>▪ 대상 농지 : 농업진흥지역 내 1,983㎡ 이상 농지(논, 밭, 과수원)</li> <li>▪ 매입가격 : 필지별 감정평가금액</li> <li>▪ 매입 기준단가: 25,000원/㎡ (단, 특·광역시, 세종특별자치시 및 경기도, 경상남도 시지역 50,000원/㎡, 충청남도·경상북도 시지역 35,000원/㎡)</li> <li>▪ 지원대상: 전업농육성대상자, 농업법인, 농업인, 2030세대, 후계농업경영인 등</li> </ul>
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예산 : 1,800억 원</li> <li>▪ 실적 : 1,799억 원</li> </ul>
경영 이양 직불제	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농업경영을 이양하는 고령 은퇴농가의 소득지원을 통한 생활안정과 젊은 전업농 중심의 영농규모화 촉진</li> </ul>
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 65~74세 고령농업인이 전업·후계농 등에게 농지를 매도·임대하는 경우 인센티브를 지원하여 고령농의 소득안정과 젊은 농업인 중심의 영농규모화 촉진</li> </ul>
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 신청대상 : 65세 이상 74세 이하인 농업인으로 신청일 직전 10년 이상 계속하여 농업경영을 하고 있는 농업인</li> <li>▪ 지원조건 : 농지를 한국농어촌공사 매도(임대 또는 임대위탁) 하거나 전업농업인등에게 매도하고 농업경영을 하지 않을 것</li> <li>* 다만, 경영이양 후 자가 소비량 생산을 위한 농지 3,000㎡까지는 경작할 수 있음.</li> <li>▪ 지급단가(연간) : 300원/㎡(300만 원/ha)</li> <li>▪ 지급상한 : 4.0ha(농업인이 매도·임대시 합산적용)</li> </ul>
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예산 : 545억 원</li> <li>▪ 실적 : 545억 원</li> </ul>

## 2.4.2. 성과지표

- 영농규모화를 위해 ‘농지매입비축’, ‘경영이양직불제’ 사업을 시행하고 있으며, 세부 사업별 성과지표를 평가에 활용한다.
- 2017년 시행사업에 대한 성과지표 개선작업을 통해 다음과 같이 성과지표를 추가하였다.
  - ‘농지매입비축사업’의 성과평가 내실화를 위해 ‘연도별 비축면적’을 추가하여 연도별 비축면적의 변화추이를 살피고자 한다.

표 4-53. 영농규모화 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
농지매입비축	매입농지 임대율	임대농지 면적/매입농지 면적(누계)×100
	* 연도별 비축면적	당해 연도 농지 비축면적
경영이양직불제	경영이양 목표 면적 달성률	(당해 연도 경영이양 달성 면적/당해 연도경영이양 계획 면적)×100

주: \*는 2017년 신규 지표

## 2.4.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

### □ 농지매입비축사업

- ‘농지매입비축사업’은 고령·은퇴, 이농·전업을 희망하는 농업인의 농지를 매입·비축하고 매입한 우량농지를 2030세대, 젊은 창업농 등에 장기임대함으로써 농지 이용효율화 및 농지시장의 안정 도모에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘매입농지 임대율’은 2017년에 97.7%로 당초 목표치(88.9%)를 8.8%p 초과달성하였다.
  - 당초 목표치를 다소 낮게 설정한 이유는 비축농지의 임대 조건을 논에 비 외 타작물 재배로 설정하여 기존 임대율 대비 대폭 하락 할 것으로 예상하였기 때문이다. 예상과는 달리 실제로는 소폭하락(전년대비 0.2%p하락)에 그쳤다.
  - 2017년 전체 매입농지(703ha)는 논(684ha, 97.3%), 밭(15ha, 2.1%), 과수원(4ha, 0.6%) 순으로 매입이 이루어졌다. 전국 평균 매입단가는 2만 5,587원/㎡으로 나타났다.

- 임대농지를 임차(675ha) 받은 626명 중 2030세대가 68.2%(427명)로 가장 많았으며, 전업농 25.2%(158명), 일반농업인 5.3%(33명), 귀농인 1.3%(8명) 순으로 나타났다.
- 농지 매도인의 평균 연령은 69세인 반면, 농지 임차자(수혜자)의 평균 연령은 43세로 나타나 해당 사업을 통해 농촌 고령화 완화에 일정부분 기여한 것으로 평가된다.
- 젊은 농업인에게 고령은퇴농의 농지를 임차하여 경영하게 함으로써 농업경영주 연령 하향에 따른 농업구조 개선을 도모하고 농촌사회의 활력증진에 기여하였다.
- 2017년 '농지매입비축사업'의 예산은 1,800억 원으로 그 중 99.9%인 1,799억 원이 집행되었다. 2018년에는 사업예산이 2,540억 원으로 확대될 예정이며, 타작물 재배 의무 기간이 임대기간 5년 중 2년('17년 기준)에서 임대기간 5년 전체로 확대될 계획<sup>70)</sup>이다

## □ 경영이양직불제

- '경영이양직불제'는 농업 경영을 이양한 고령농가의 소득을 안정시키는 역할뿐만 아니라 2017년 농지를 이양받은 전업농의 영농규모가 1인당 약 1.05ha 확대되어 영농규모화 촉진 및 농업경쟁력 강화에 기여한 것으로 평가된다. 해당 사업의 성과지표인 '경영이양목표 면적 달성률'은 2017년 경영이양 면적이 1,364ha로 나타나 목표치(500ha)대비 272.8% 달성하였다.
- 2017년 신규로 은퇴한 고령농업인은 1,174명(1,364ha)이며, 경영이양 직불금 21억 5,800만 원을 지급해 은퇴고령농 1인당 184만 원의 소득지원 효과가 발생한 것으로 분석되었다. 또한 2017년에 분할 지급기한이 종료되지 않은 1만 8,543명의 은퇴고령농에게 분할지급금 481억 1,700만 원을 지급하여 1인당 260만 원의 지원효과를 추정할 수 있다.
- 1997년부터 2017년까지의 전업농 등 74,497명에게 고령농업인의 경영이양농지 총 78,563ha를 이양하여 전업농 등의 영농규모가 1인당 1.05ha 확대되었다.
- 경영이양직불금의 지급단가는 2017년까지 ha당 300만 원(300원/m<sup>2</sup>)이었으나, 2018년부터는 매도중심의 사업추진을 위해 매도 시 330만원/ha, 임대 시 250만원/ha로 차등하여 지급될 예정이다.
- 또한 올해(2017년) 부터는 신규 약정자를 대상으로 약정기간에 수급기간(65~75세)의 영농은퇴기간(76~80세)을 새롭게 추가해 영농은퇴기간에 영농에 다시 복귀하는

70) 2018년 계획이며, 전체 임대기간(5년) 동안 논에 타작물 재배 시 임대료를 80% 감면(휴경 시 100% 감면)해줄 계획임.



경우 그동안 지급된 경영이양 직불금 전액을 환수하도록 하는 사업개정이 이루어졌다.  
 - 2017년 ‘경영이양직불제’의 예산은 545억 원으로 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

표 4-54. 영농규모화 성과지표 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
농지매입 비축	매입농지 임대율(%)	목표	-	-	-	96.0	96.5	97.0	88.9
		실적	-	-	-	99.7	98.8	97.9	97.7
		달성률(%)	-	-	-	103.8	102.9	100.9	109.9
	연도별 비축면적(ha)	목표	-	-	-	653.0	630.0	544.0	703.0
		실적	-	-	-	541.0	624.0	580.0	703.0
		달성률(%)	-	-	-	82.8	99.0	106.6	100.0
	예산(억 원)		-	750	1,599	1,278	1,526	1,486	1,800
	실적(억 원)		-	750	1,599	1,278	1,525	1,486	1,799
	집행률(%)		-	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0	99.9
	경영이양 직불제	경영이양 목표 면적 달성률(%)	목표	-	-	3,000	750	570	500
실적			-	-	2,752	1,555	1,772	1,250	1,364
달성률(%)			-	-	91.8	207.3	310.9	250.0	272.8
예산(억 원)		300	699	659	617	590	573	545	
실적(억 원)		131	540	624	617	590	573	545	
집행률(%)		43.7	77.3	94.7	100.0	100.0	100.0	100.0	

○ 영농규모화 사업군의 2개 사업 3개 성과지표 모두가 목표 대비 성과를 100% 초과달성하였다.

#### 2.4.4. 사업수혜자 조사결과

##### □ ‘경영이양직불제’ 수혜자 만족도

○ <조사개요> FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘경영이양직불제’ 수혜 농업인 100명을 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.

- 조사 시기: 2017년 3월 2일~4월 13일
- 성별: 남자 70%, 여자 30%
- 응답자 연령: 65세 이하 7.0%, 65~70세 43%, 71~75세 42.0%, 76세 이상 8.0%
- 영농경력: 30년 이하 19.0%, 31~40년 26.0%, 41~50년 42.0%, 51년 이상 13.0%

○ <사업 만족도> ‘경영이양직불제’는 65~74세 고령농업인이 전업·후계농 등에게



농지를 매도·임대하는 경우 인센티브를 지원하여 고령농의 소득안정과 젊은 농업인 중심의 영농규모화 촉진을 위해 시행되고 있다. 사업수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과, ‘매우 만족’한다고 응답한 농업인이 전체 응답자의 24.0%, ‘대체로 만족’ 58.0%, ‘대체로 불만족’ 14.0%, ‘매우 불만족’ 4.0%로 조사되었다.

- 사업에 불만족하다고 응답한 수혜자를 대상으로 불만족 이유를 조사한 결과, 직불금 지급액, 지원금 지급시기, 신청제한 면적, 그리고 행정절차 및 지원요건 등에 대한 불만족 사유가 많았다.

○ <목적별 만족도> ‘경영이양직불제’의 세부 목적별 만족도 조사결과, ‘농업구조 개선’이 10점 만점에서 7.25점으로 가장 높았으며, ‘소득안정도모’가 6.91점, ‘농업 경쟁력강화’가 6.87점 순으로 나타났다.

그림 4-14. 경영이양직불제 만족도

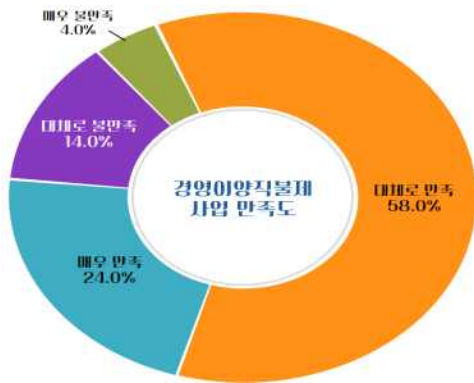


그림 4-15. 경영이양직불제에 대한 불만족 원인



그림 4-16. 경영이양직불제 목적별 만족도



○ <건의사항> ‘경영이양직불제’의 수혜농가는 지급기한 연장, 신청요건 완화 등을 건의하였다.

- ‘경영이양직불제’의 지급기한은 75세로 현재 농촌의 평균 노동연령을 감안할 경우 지급기한이 짧다고 지적하였다. 사업의 목적이 고령은퇴농가의 소득안정 및 전업농 중심의 영농규모화를 통한 농업 구조개선에 있는 만큼 목적의 달성을 위해 지급기한을 연장하여야 한다고 지적하였다.
- 경영이양직불금의 신청을 위해서는 65세 이상 74세 이하 농업인이면서 신청일 직전 10년 이상 계속하여 농업경영을 하고 있는 농업인이어야만 하는데, 최근 은퇴 후 귀농·귀촌 인구의 증가추세를 고려하여 신청요건을 완화하는 것이 농업 구조개선 (고령농의 은퇴장려)을 위한 방안이라고 제안하였다.

#### 2.4.5. 경영이양직불제 전문가 평가<sup>71)</sup>

##### 가. 순수 경영이양효과<sup>72)</sup>

##### 1) 분석 방법: 이중차분분석(Difference-in-Differences, DID)

- 경영이양직불제가 고령농가의 영농은퇴에 어떠한 영향을 미쳤는지를 분석하기 위해 류재현·안병일(2017)이 경영이양직불제 효과분석을 위해 사용한 방법과 같은 이중차분분석을 통해 정책효과를 분석하였다.
  - 이중차분분석은 내성적 요인들이 시간에 따라 일정하다고 가정하고 다른 시점에 측정된 데이터의 차분을 통해 관찰할 수 없는 요인들의 영향을 제거하는 분석방법이다. 이중차분분석은 패널고정효과 모형에 근거한 준실험적 분석방법이며 단순이중차분분석과 회귀분석을 이용한 이중차분분석으로 나뉘게 된다.
- 단순이중차분분석은 <표 4-55>와 같이 표현할 수 있다. 경영이양직불제가 고령농의 영농은퇴에 미친 순효과는 E이며, E를 구하기 위해서는 정책 시행 후 집단 간의 차이 (B+E)에서 정책 시행 전 집단 간의 차이 (B)를 소거하거나, 정책수혜집단의 정책시행 전과 후의 시간 차이 (T+E)에서 정책 비수혜집단의 정책시행 전과 후의 시간 차이 (T)를 소거하여 정책의 순효과를 구할 수 있다<sup>73)</sup>.

71) 한국농촌경제연구원 「김태훈 박사」작성

72) 고려대 안병일 교수가 분석하였으며 연구목적에 맞게 분석결과를 연구진에서 보완 및 해석함.

73) 정책수혜집단은 경영이양직불제의 사업대상연령을 의미하며 정책비수혜집단은 사업대상제외연령을 의미함.

표 4-55. 단순이중차분분석

구분	정책 비 수혜집단	정책 수혜집단	집단 간 차이
정책 시행 이전	A	A + B	B
정책 시행 이후	A + T	A + B + T + E	B + E
시간 차이	T	T + E	E

주 1) A = 정책개입 전 통제집단의 ‘농가 수’, B = 집단 간의 차이, T = 시간 차이  
 2) 경영이양직불제 고령농 영농은퇴에 미친 순효과 = [(A+B+T+E)-(A+T)]-[(A+B)-(A)] = E

○ 회귀분석을 이용한 이중차분분석은 <표 4-55>의 구조에 더하여 종속변수에 영향을 줄 수 있는 여타 설명변수를 동시에 반영하는 것이다. 경영이양직불제가 고령농의 영농은퇴에 미친 영향은 식 (1) ~ (3)을 통하여 분석할 수 있는데, 여기서 고령농 영농은퇴 유도효과에 대한 순수한 효과는 시기변수와 집단변수의 상호교차항을 통해서 파악할 수 있다.

- 구체적으로 실증분석에 사용한 품목별 회귀분석 방정식은 다음과 같다.

(1) 쌀 재배농가

$$NF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NF_{i,t-1} + \beta_2 TG + \beta_3 D1997 + \beta_4 TG * D1997 * BS_{i,t} + \beta_5 RS_{i,t} + \beta_6 RF_{i,t} + \beta_7 TI_{i,t} + \varepsilon$$

(2) 채소 재배농가

$$NF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NF_{i,t-1} + \beta_2 TG + \beta_3 D2009 + \beta_4 TG * D2009 * BS_{i,t} + \beta_5 RF_{i,t} + \beta_6 TI_{i,t} + \varepsilon$$

(3) 과수 재배농가

$$NF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NF_{i,t-1} + \beta_2 TG + \beta_3 D2009 + \beta_4 TG * D2009 * BS_{i,t} + \beta_5 SI_{i,t} + \beta_6 \Pi_{i,t} + \beta_7 RF_{i,t} + \beta_8 Trend + \varepsilon$$

○ 식(1)~(3)에서 집단변수 계수 값과 시기변수의 계수 값, 집단변수와 시기변수의 교호항의 계수 값은 <표 4-56>와 같이 해석할 수 있는데, 경영이양지불제가 고령농 영농은퇴에 미친 순효과는 최종적으로  $\beta_4$ 로 계산된다.

표 4-56. 다중이중차분분석을 통해 얻은 회귀계수 결과값 해석

구분	정책 비 수혜집단	정책 수혜집단	집단 간 차이
정책 시행 이전	$\beta_0$	$\beta_0 + \beta_2$	$\beta_2$
정책 시행 이후	$\beta_0 + \beta_3$	$\beta_0 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4$	$\beta_2 + \beta_4$
시간 차이	$\beta_3$	$\beta_3 + \beta_4$	$\beta_4$

주 1) 경영이양직불제 고령농 영농은퇴의 순효과  
 $= [(\beta_0 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4) - (\beta_0 + \beta_3)] - [(\beta_0 + \beta_2) - \beta_0] = (\beta_2 + \beta_4) - \beta_2 = \beta_4$

○ 본 연구에서는 다른 설명변수까지 고려한 다중이중차분분석(회귀분석)을 활용하였다.

2) 변수설명

○ 본 연구에서는 경영이양직불제의 효과를 평가하기 위해 쌀 재배농가, 채소 재배농가 수가 직불제 도입으로 인해 어떻게 변화했는지를 평가하였다.

- 쌀재배농가와 채소농가가 생산구조와 여건이 달라서 경영이양직불제의 효과가 달리 나타날 수 있기 때문에 2가지로 구분하여 분석하였다.
- 먼저 1단계로 쌀 재배농가 수에 대한 효과는 선행연구(류재현·안병일, 2017)의 연구 결과를 재정리하였으며, 채소 재배 농가 수에 미치는 효과는 직접 추정하였다.

○ <표 4-57>은 경영이양직불제 도입이 쌀, 채소 재배농가수 변화에 미친 효과를 DID로 추정하는데 사용된 변수를 정리하여 제시한 것이다.

- 먼저 종속변수로 사용된 변수는 경영주 연령별 쌀, 채소 재배농가수이며 5세 단위로 구분되어 있다.
- 독립변수로 활용된 변수는 시기변수, 집단변수 그리고 시기변수와 집단변수의 상호교차항이고, 시기변수는 경영이양직불제 이전과 이후를 구분하는 더미변수이며, 집단변수는 경영이양직불제 수혜여부 구분하는 더미변수이다.
- 그 밖의 변수로 소득보전 직불금 단가인 RS변수, 재배 농지 임차료 변수인 RF, 농가판매, 구매지수 변수인 SI, PI, 마지막으로 농가교역조건지수인 TI변수로 구성된다. 식(1) ~ 식(3)에서 볼 수 있는 바와 같이 각 품목의 특징을 반영하기 위해, 회귀분석에 사용한 설명변수는 조금씩 차이가 있다.

표 4-57. 분석에 사용된 변수 구분 및 설명

변수 구분	변수	변수 설명	
종속변수	NF	경영주연령별 쌀, 채소, 과수 재배농가수(단위: 가구; 5세 단위로 구분)	
독립변수	시차변수	NF(-1)	전년도 경영주연령별 쌀, 채소, 과수 재배농가 수(단위:가구; 5세 단위로 구분)
	집단변수	TG	경영이양직불제 비수혜집단=0 경영이양직불제 수혜집단=1
	시기변수	D1997	경영이양직불제 시행 전=0 경영이양직불제 시행 후=1
	상호교차항	TG*D1997*BS	시기변수 × 집단변수 × 경영이양직불제 지급단가(단위: 원/ha )
		RS	소득보전(고정)직불금 단가(단위: 원/ha )

변수 구분	변수	변수 설명
	RF	재배 농지 임차료(단위: 원/ha )
	SI	농가판매지수(단위: 백분율, 2010=100)
	PI	농가구매지수(단위: 백분율, 2010=100)
	TI	농가교역조건지수(단위: 백분율, 2010=100 <sup>74</sup> )

### 3) 경영이양직불제의 영농은퇴 유도 순효과에 대한 분석결과

#### 3-1. 쌀 재배농가

- 선행연구인 류재현·안병일(2017)에서 추정한 결과를 바탕으로 경영이양직불제가 쌀 농가의 경영이양에 미친 효과를 분석하면 <표 4-59>와 같다.
  - 경영이양직불제 시행이전의 비수혜집단 대비 수혜집단의 쌀 재배농가 수는 약 8,035가구가 더 많은 것으로 나타났다. 정책 시행이후 비수혜집단 대비 수혜집단의 쌀 재배농가 수는 약 866 가구 적은 것으로 추정되었다.
  - 외부 요인들을 제거하여 얻은 정책의 순효과는 경영이양직불제 시행이후 비수혜집단 대비 수혜집단의 쌀 재배농가수로 약 8,901가구가 더 적은 것(2016년 65~74세 논벼농가 수 대비 6.8%감소)으로 분석되었다. 이를 통해 이 연구에서는 경영이양직불제가 고령농가의 은퇴를 장려하여 쌀 재배농가 수 감소에 도움을 준 것으로 판단할 수 있다.
- 쌀 재배농가의 다중이중차분 모형추정 결과로 보면<표 4-58>, 시기변수와 집단변수는 연령별 쌀 재배농가 수에 유의한 영향을 미치고 있으며, 경영이양직불제의 순수한 효과를 보여주는 변수인 상호 교차항 또한 통계적으로 유의한 것으로 추정되었다.
  - 전년도 경영주 연령별 쌀 재배농가 수는 당해 연도 쌀 재배농가 수에 0.989962만큼 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 쌀 재배농가는 전년도 대비 감소세에 있다는 것을 의미한다.
- 단가를 고려한 상호교차항의 회귀계수는 음의 값인 -0.002967으로 추정되었는데, 이는 경영이양직불제 시행 후 수혜집단의 쌀 재배농가 수는 비수혜집단 대

74) 쌀 재배농가 분석 시에는 농가교역조건지수의 기준연도가 2005년이며, 채소 및 과수의 경우 기준연도가 2010년임.

비 경영이양직불금의 단가가 한 단위(원/ha) 증가했을 때, 약 0.003 농가가 감소했다는 것을 의미한다.

- 그 외의 변수로 쌀 소득보전직불금 단가가 한 단위 증가하게 되면 쌀 재배농가 수는 약 0.011 가구만큼 증가하게 되고 농가교역조건지수는 교역조건이 한 단위 증가하게 되면 쌀 재배농가수가 약 97 가구만큼 증가하는 것으로 나타났으며, 쌀 재배농지 임차료 변수 경우 통계적으로 유의한 값으로 추정되지 않았다.

표 4-58. 다중이중차분분석의 추정결과

변수		추정 계수 값	Std. Error
상수항		-30,909.5***	(6,796.559)
경영주연령별 쌀 재배농가수 (-1)		0.989962***	(0.007339)
집단변수	65-69세 & 70-74세 쌀 재배농가 더미변수	8,035.244***	(2,747.935)
시기변수	경영이양직불제 더미변수 (1997-2015 = 1)	3,302.994*	(1,722.796)
상호 교차항	65-69세 & 70-74세 쌀 재배농가 더미변수 * 경영이양직불제 더미변수 * 경영이양직불제지급단가	-0.002967***	(0.001091)
쌀 소득보전(고정)직불금 단가		0.011223***	(0.003687)
쌀 재배농지 임차료		0.002044	(0.00398)
농가교역조건지수		182.6038***	(52.82186)

주: \*\*\* P<0.01, \*\* P<0.05 \* P<0.1

자료: 류재현·안병일(2017)

표 4-59. 다중이중차분분석을 통해 얻은 회귀계수 결과값 해석

구분	정책 비 수혜집단	정책 수혜집단	집단간 차이
경영이양직불제 시행이전	-30,909.5	-22,874.3	8,035.2
경영이양직불제 시행이후	-27,606.5	-28,472.3	-865.8
시간 차이	3,303.0	-5,598.0	-8,901.0 1)

주 1) 위의 값은 상호교차항에서 경영이양직불제지급단가 300만원을 적용하고, '65-69세 & 70-74세 쌀 재배농가 더미변수× 경영이양직불제 더미변수'의 상호교차항을 분석하여 얻은 계수임.

자료: 류재현·안병일(2017)

### 3-2. 채소 재배 농가

- 회귀분석을 통한 채소 재배농가의 이중차분 분석결과는 <표 4-61>에 제시되어 있다. 경영이양직불제 시행이전의 비수혜집단 대비 수혜집단의 채소 재배농가

수는 약 2,844 가구가 많은 것을 알 수 있다. 그리고 정책 시행이후 비수혜집단 대비 수혜집단의 채소 재배농가 수는 약 555 가구 적은 것으로 추정되었다.

- 외부 요인들을 제거하여 얻은 정책의 순효과는 경영이양직불제 시행이후 비수혜집단 대비 수혜집단의 채소 재배농가수로 약 3,399 가구가 적은 것(2016년 65~74세 채소 농가 수 대비 4.1%감소)으로 나타났다. 이를 통해 경영이양직불제가 고령농가의 은퇴를 장려시켜 채소 재배농가 수 감소에 도움을 준 것으로 판단할 수 있다.

○ <표 4-60>의 추정결과는 경영이양직불제가 채소 재배농가의 영농은퇴를 장려하는 효과에 대한 추정결과이다. 시기변수와 집단변수는 연령별 채소 재배농가수에 유의한 영향을 미치고 있으며, 경영이양직불제의 순수한 효과를 보여주는 변수인 상호 교차항 또한 통계적으로 유의한 것으로 추정되었다.

- 분석결과를 보면, 전년도 경영주 연령별 채소 재배농가 수는 당해 연도 채소 재배농가수에 0.973618만큼 영향을 미치는 것으로 나타났다.

○ 단가를 고려한 상호교차항의 회귀계수는 음의 값인 -0.001133으로 추정되었는데, 이는 경영이양직불제 시행 후의 수혜집단의 채소 재배농가 수는 비수혜집단 대비 경영이양직불금의 단가가 한 단위(원/ha) 증가했을 때, 약 0.001 농가가 감소했다는 것을 의미한다.

○ 농가교역조건지수는 교역조건이 한 단위 증가하게 되면 채소 재배농가수가 약 97 가구만큼 증가하는 것으로 나타났으며, 채소 재배농지 임차료 변수 경우 통계적으로 유의하게 추정되지 않았다.

표 4-60. 채소 재배농가 다중이중차분분석 추정결과

변수		추정 계수 값	Std. Error
상수항		-5,134.224	(4,179.066)
경영주 연령별 채소 재배농가수 (-1)		0.973618***	(0.020477)
집단변수	65-69세 & 70-74세 채소 재배농가 더미변수	2,844.285**	(1,415.768)
시기변수	경영이양직불제 더미변수 (2009-2015 = 1)	-1,143.008*	(622.3493)
상호교차항	65-69세 & 70-74세 채소 재배농가 더미변수 × 경영이양직불제 더미변수 × 경영이양직불제 지급단가	-0.001133**	(0.000525)
농가교역조건지수		96.67277***	(28.89833)
채소 재배농지 임차료		-0.002858	(0.002242)

주: \*\*\* P<0.001, \*\* P<0.05 \*\* P<0.1



표 4-61. 다중이중차분분석을 통해 얻은 회귀계수 결과 값 해석

구분	정책 비수혜집단	정책 수혜집단	집단간 차이
경영이양직불제 시행이전	-5,134.22	-2,289.94	2,844.285
경영이양직불제 시행이후	-6,277.23	-6,832.15	-554.922
시간 차이	-1,143.01	-4,542.22	-3,399.21 1)

주 1) 위의 값은 상호교차항에서 경영이양직불제지급단가 300만원을 적용하고, '65-69세 & 70-74세 채소 재배 농가 더미변수× 경영이양직불제 더미변수'의 상호교차항을 분석하여 얻은 계수임.

#### 나. 경영이양농가의 소득안전망 효과

- 은퇴한 농가는 농업소득이 없어지기 때문에 경영이양 후의 수입이 은퇴 결정의 주요한 요인이 된다.
  - 경영이양농가는 토지를 매도한 경우 매도금의 저축이자, 경영이양직불금 수입이 발생하며, 임대이양한 경우, 임대료와 경영이양직불금 수입이 발생한다.
- 토지 매도금의 이자(또는 임대료)와 경영이양직불금을 합산하면, 2016년 기준 매도농가는 평균 448만원<sup>75)</sup>, 임대이양농가는 평균 557만원의 소득이 발생하는 것으로 나타났다<표 4-62>.
  - 한국농어촌공사에서 제공한 자료에 따르면, 2016년 경영이양농가가 수령한 직불금은 매도이양의 경우 평균 223만원, 임대이양 평균은 221만원<sup>76)</sup>이었다.
  - 매도이양농가의 이자소득은 평균 매도액 1억 5,582만원에 이자율 1.442%를 적용했을 때 평균 225만원으로 추정되며, 임대이양농가가 수령한 임대료는 평균 335만원이다<sup>77)</sup><표 4-62>.
- 경영이양직불금의 소득보전효과를 보기 위하여, 경영이양농가의 최저생계비 충족비율 변화를 분석하였다<표 4-62>.
  - 최저생계비 기준으로는 중위소득의 30%를 사용<sup>78)</sup>했으며, 이 기준에 따른 2016년

75) 매도이양 시 현금의 이자소득은 매년 달라지는 이자율에 따라 크게 영향을 받음. 이 절에서는 2016년 국고채(3년)금리 1.442%를 적용함.

76) 임대이양의 경우 분할지급이 가능하기 때문에 면적과 직불금 단가를 곱한 값 보다 낮은 값을 수령하는 농가가 많음. 따라서 평균값이 면적에 비해 낮게 계산됨.

77) 임대이양농가의 평균 이양면적은 1.09ha, 매도이양농가의 평균 이양면적은 0.74ha이기 때문에 수령액 차이가 발생함.

78) 「국민기초생활 보장법」제8조에 제시된 생계급여 선정기준을 사용함.

- 2인가구의 최저생계비는 82만 9,981원이다.
- 평균수입(매도액의 이자소득 또는 임대료 소득)으로 2인가구 최저생계비 기준 이상의 소득을 가지는 농가는 매도이양농가의 1.6%, 임대이양농가의 4.9%이다.
  - 임대료, 이자소득 이외에 경영이양직불금을 수령했을 때 2인가구 최저생계비 기준 이상의 소득을 가지는 농가는 매도이양농가의 10.8%, 임대이양농가의 13.1%이다.
  - 경영이양직불금을 수령으로 인하여 최저생계비 기준 이상의 소득이 발생하는 농가 비율이 매도이양은 9.2%p, 임대이양 농가는 8.2%p가 증가한다.

표 4-62. 경영이양직불금 수령에 따른 최저생계비 이상 가구 비율 변화(2016)

단위: 천 원, ha, 명, %, %p

분류	평균 수입(천 원) (이자/임대료)	직불금 수령액 (천 원)	평균 이양면적 (ha)	사례 수 (농가)	직불금 제외 시 평균수입이 최저생계비 이상인 비율	직불금 포함 시 평균수입이 최저생계비 이상인 비율	증가율
매도이양	2,247	2,232	0.74	186	1.6%(3)	10.8%(20)	9.2%p (17)
임대이양	3,353	2,213	1.09	1,021	4.9%(50)	13.1%(134)	8.2%p (84)

주 1) 최저생계비는 기준중위소득의 30%임.  
 2) 2016년 최저생계비는 2인가구 기준 829,981원/월임.  
 3) 이자율은 2016년 3년 국고채 이자율 1.442%를 적용함.  
 4) 매도이양 평균 직불금 수령액은 223만원, 임대이양 평균 직불금 수령액은 221만원 임.  
 자료: 농어촌공사 내부자료(2016). 경영이양직불 전산시스템 추출('18. 1).

## 다. 농지 이용 효율화 효과

### 1) 규모화를 통한 농지 사용 효율화

○ 경영이양직불제는 농지의 규모화를 촉진하여 규모의 경제를 통한 생산비절감효과가 있는 것으로 나타났다.

- 규모의 경제는 재배작목별로 다르게 나타나지만, 벼와 같이 기계화된 작목의 경우 농지 규모화를 통한 비용절감 효과가 있다.

○ 규모화를 통한 비용절감액의 추정액을 구하기 위하여 다음과 같은 비용절감액 추정식을 사용하였다.

- 절감액 추정식(2016년):  $\sum_{i=1}^n f(\text{경작면적}_i) - f(\text{경작면적}_i + \text{양수면적}_i)$   
 $i$ : 양수자  $f(x)$ : 생산비 함수

- 단위면적당 생산비 절감액을 추정하기 위해 2016년 농축산물생산비 조사 결과를 이용하였으며 다음과 같이 가정하였다.
  - 단위면적당 생산비는 총 생산면적의 함수이며, 각 면적구간별 생산자의 평균면적은 구간의 중간값과 같다. 또한 구간별 생산함수의 기울기는 일정하다.

표 4-63. 생산면적에 따른 10a 당 논벼 생산비

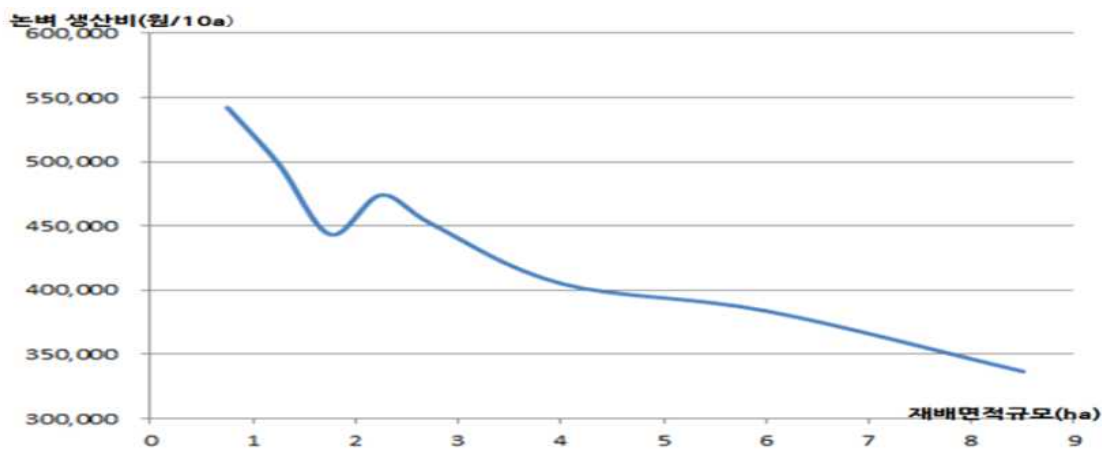
단위: ha, 원

생산면적	직접생산비	생산면적	직접생산비
0.5ha미만	595,746	2.5 - 3.0미만	451,106
0.5 - 1.0미만	542,099	3.0 - 5.0미만	405,175
1.0 - 1.5미만	498,169	5.0 - 7.0미만	383,839
1.5 - 2.0미만	443,403	7.0 - 10.0미만	336,782
2.0 - 2.5미만	474,132	10.0ha이상	315,287

자료: 통계청. 2016년 농축산물생산비조사.

- 상기의 가정에 따라 추정된 생산함수는 <그림 4-17>과 같다.

그림 4-17. 생산면적에 따른 10a당 논벼 생산비



자료: 통계청. 2016년 농축산물생산비조사.

- 자료의 제약으로 인해 모든 양수자가 쌀 전업농이며 양수한 면적은 모두 경작한다고 가정<sup>79)</sup>하여 총 생산비절감액을 추산하였다.
  - 2016년 기준 농지를 취득하기 전의 전업농 평균경작면적은 6.2ha이며 경작면적 6.2ha인 농가의 10a당 생산비는 38만 74원으로 추정된다.

79) 지목별 경영이양실적을 보면 논이 90.2%이며, 최근까지 대부분 전업농 위주로 양수하여 음.

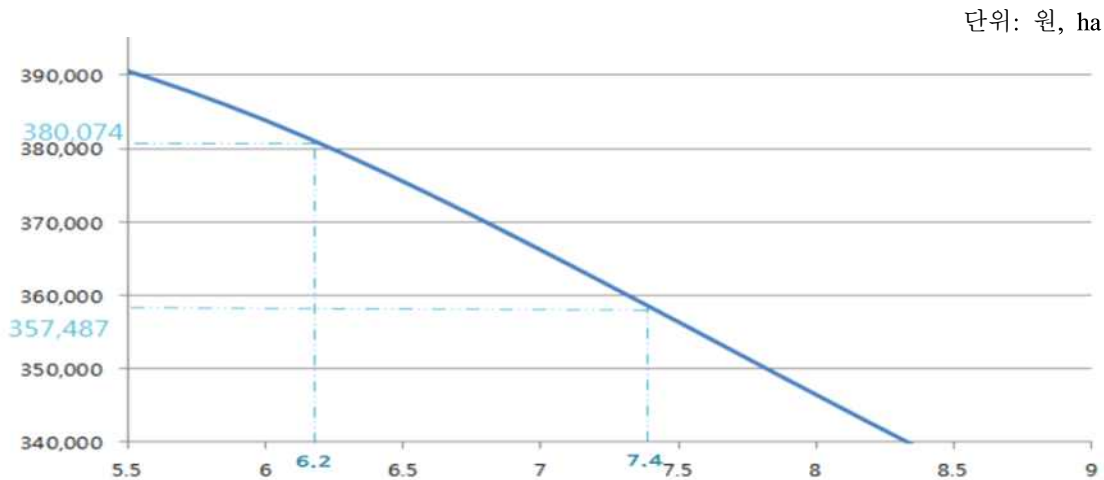
- 양수농가는 평균 경작면적이 1.2ha 늘어나 평균 7.4ha를 경작하며, 경작면적 7.4ha인 농가의 10a당 생산비는 35만 7,487원이다.
- 따라서 농가의 생산비절감액은 2만 2,587원/10a으로 6.1%가 절감되는 것으로 나타났다.

표 4-64. 쌀 전업농 평균경작면적과 양수면적

단위: ha						
연도	2011	2012	2013	2014	2015	2016
평균경작면적	5.4	5.6	5.9	6.0	6.1	6.2
평균양수면적	1.0	1.1	1.0	1.1	1.2	1.2

자료: 농어촌공사 내부자료.

그림 4-18. 규모에 따른 10a당 생산비 차이 추정



자료: 통계청. 2016년 농축산물생산비조사.

## 2) 산출물의 부가가치 상승 효과

- 경영이양은 상대적으로 젊은 농가들이 토지에서 생산되는 산출물의 부가가치를 높여 제한된 토지를 더 효율적으로 사용하게 하는 효과가 있다고 추정할 수 있다.
  - <표 4-65>는 경영주 연령에 따른 농업소득을 제시하고 있다. 저연령층의 농업소득이 고연령층의 농업소득보다 높으며, 이를 면적 당 소득으로 환산하더라도 큰 차이가 나타나는 것으로 분석되었다.
  - 이는 상대적으로 젊은 경영주는 더 부가가치가 높은 농업경영을 하며, 같은 면적의 농지에서 더 많은 부가가치를 창출하고 있는 점을 보여준다. 따라서 경영이양직불제를 통한 농지이양은 토지의 효율적인 사용을 유도하고 있다고 볼 수 있다.

표 4-65. 경영주 연령별 농업소득

단위: 천 원

평균농업소득		면적당 평균소득	
65세 미만	65세 이상	65세 미만	65세 이상
21,132	7,429	12,940	5,720

주: 경영이양직불제도의 대상이 아닌 축산농가와 2종겸업농가, 기타농가는 분석대상에서 제외함.  
자료: 2016년 농가경제조사.

### 3) 임대차 계약의 안정화 효과

- 경영이양직불제도는 공공기관이 농지임대차의 중간자역할을 함으로써 임대차 계약을 안정화하여 임차농의 경영을 안정화 하는 효과가 있다. 특히, 임대차계약의 안정화를 통해 임차자가 지력을 제고하거나 시설투자를 하는 등 부가가치를 높이는 의사결정을 내리기 쉽도록 유도하며, 농지원부에 토지를 등록하여 여러 정부혜택으로부터 소외되지 않도록 하는 효과가 있다.
- 채광석·김홍상(2014) 연구의 농지임대차 계약 실태를 보면 농지소유자는 여러 이유로 장기임대차와 농지원부 등록, 서면계약 등을 꺼리는 것으로 나타났다.
  - 응답자의 절반 정도는 구두계약을 하고 있다고 응답했으며, 구두계약율은 작목과 시설재배여부와 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다.
  - 쌀과 노지 채소 같은 단년생 작목은 60% 이상이 구두계약으로 이루어졌으며, 초기 투자비용이 많이 소요되는 시설채소의 경우 서면계약율이 93.8%로 조사되었다.
  - 장기임대차가 서면계약으로 이루어지더라도 대부분의 농지소유자가 임대차 내용을 농지원부에 등재하는 것에 반대하여, 임차인이 농업경영체 등록을 하지 못하고 비료, 농약, 농자재 등의 지원사업 대상에서 제외, 외국인 근로자를 고용하지 못하는 등의 어려움이 있는 것으로 나타났다.
- 임대차 계약은 4~5년이 가장 보편적인 계약형태이나, 작목에 따라 임대차 기간에는 차이가 있다. 쌀과 같은 단년생 작목의 1년 계약 비율은 37.0%였고, 노지채소와 일반 밭작물의 1년 계약 비율도 10%를 상회하였다.

표 4-66. 재배 작목별 임대차 기간

단위: %

주 재배작목	계약기간					계약형태		합계
	1년	2년	3년	4~5년	6년 이상	구두계약	서면계약	
쌀	37.0	2.0	8.5	28.5	23.9	61.0	39.0	100.0
과수	11.1	2.6	6.9	33.3	43.1	37.5	62.5	100.0
채소(노지)	13.6	8.5	10.2	25.4	42.4	62.7	37.3	100.0
채소(시설)	9.4	6.3	0.0	62.5	21.9	6.3	93.8	100.0
특작	0.0	4.7	14.0	53.5	27.9	37.2	62.8	100.0
일반 밭작물	16.7	7.1	14.3	35.7	26.2	71.4	28.6	100.0
기타	8.7	4.3	13.0	39.1	34.8	34.8	65.2	100.0
계	25.4	3.9	9.0	33.1	28.6	53.7	46.3	100.0

출처: 채광석·김홍상(2014) pp.71-72에서 인용

○ 임차인은 대부분(85.9%) 4년 이상의 장기계약을 선호하나, 임대인의 장기계약 공급은 이에 비해 적은 수준이었다.

표 4-67. 임대차계약 시 희망 계약 기간

단위: %

분류		1년	2년	3년	4~5년	6년 이상
농업인	임차인	23.2	3.0	8.9	50.9	35.0
	임대인	8.0	16.0	20.0	37.6	18.4
도시임대인		8.8	22.4	22.4	26.8	22.5

출처: 채광석·김홍상(2014) p.73에서 인용

○ 반면 경영이양직불의 농지 평균 임대기간은 7년 이상으로 시설투자나 인삼 등 다년생 작목을 재배하는 농가에게 유리한 것으로 나타났다. 또한 농지원부에 토지를 등록할 수 있어 임차농이 여러 가지 정부 보조에서 소외되지 않도록 하여 경영안정을 도모하였다.

표 4-68. 경영이양 농지 평균 임대기간

단위: 년

연도	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16
임대기간	7.3	7.4	7.5	7.3	7.3	6.7	6.7	7.6	7.0	8.4	8.3	8.6	8.9	9.2	7.8	7.5

자료: 농어촌공사(2017). 경영이양직접지불사업 효과에서 발췌

- 이와 같은 임대차 계약의 안정화효과는 고령농이 완전히 은퇴하는 매도이양 뿐만 아니라 임대이양도 농지를 안정적으로 임차하여 효율적인 사용을 유도하는 효과가 있다는 점을 시사한다.

#### 다. 시사점

- 경영이양직불제 시행이후 쌀 및 채소 재배농가 수(65~74세)는 비수혜 농가 대비 수혜농가가 각각 8,901가구와 3,399가구 더 적은 것으로 분석되어 경영이양 직불제가 고령농가의 은퇴를 장려하여 쌀(채소) 재배농가 수 감소에 영향을 준다.
  - 경영이양직불제가 고령농의 은퇴를 촉진하고 있는 가운데 최근 농업인 고령화가 급속하게 진전되는 상황에서 직불금 지급기한을 75세로 제한하고 있다. 이에 농촌의 영농 가능 연령을 고려할 때 그 기한을 현실에 근거하여 다소 연장시킬 필요가 있다.
- 상기 분석결과에 따르면 경영이양직불제는 고령농가의 소득안정 및 영농규모 확대에 따른 생산비 인하 효과가 뚜렷하게 나타났다.
  - 전업농(평균경작면적: 6.2ha)의 평균 생산비 38만 74원/10a에서 경영이양직불을 통해 경작면적이 1.2ha 증가하여 생산비는 35만 7,487원/10a으로 나타났고, 6.1% 생산비가 절감되었다.
- 동 사업은 임차료 외에 직불금을 통해 고령농의 소득안정에 기여하고 있지만 농가 지출액에 못 미치는 경우도 있으므로 동 사업에 참여하지 않을 경우의 기대소득과 타 직불금 인상률 등을 고려하여 적정수준으로 조정할 필요가 있다.
- 동 사업은 젊은 농업인의 영농규모화 촉진을 목적으로 하므로 후계농 육성과 연계하여 사업에 대한 적극적인 홍보와 임대인과 임차인을 매칭해주는 노력이 병행되어야 한다.

#### 2.4.6. 소결

- 영농규모화사업을 통해 고령·은퇴 농가 농지를 매입·임차하여 젊은 전업농에게 매도·장기 임대함으로써 영농 규모화를 촉진하고 농지 이용을 효율화하며,

- 고령·은퇴농의 노후생활을 안정화하는데 기여한 것으로 평가된다.
- ‘농지매입비축사업’은 고령은퇴, 이농·전업을 희망하는 농업인으로부터 매입한 농지 가운데 97.7%의 농지를 후계농업인·2030세대, 전업농육성대상자 등에 장기 임대하여 농지 이용 효율화 및 농지시장 안정을 도모한 것으로 평가된다.
    - 농지 매도인의 평균 연령은 69세이며, 임차인의 경우 43세로 수혜 농업인(임차인)의 평균연령이 지속적으로 줄어들고 있어 농업인구 고령화 완화 및 농업구조개선(농촌 사회 활력증진)에 기여하였다.
    - 특히, 2017년까지는 임대기간 5년 중 2년간 벼 이외 타작물을 재배해야 하는 조건이 있었지만 2018년부터는 임대기간 5년 전체로 확대되었다.
  - ‘경영이양직불제’를 통해 2017년 1,364ha의 농지가 경영 이양되어 은퇴 고령농의 노후 안정 및 농지를 이양받은 전업농의 영농 규모화에 기여한 것으로 평가된다.
    - 해당 사업을 통해 은퇴한 고령농업인은 2017년에 1,174명이며, 1인당 184만 원(총 22억 원)의 소득지원 효과가 나타난 것으로 분석되었다. 또한 분할지급기한이 종료 되지 않은 1만 8,543명의 농업인에게 481억 원(1인당 260만 원)의 소득지원이 이루어진 것으로 나타났다.
    - 1997년부터 2017년까지 총 7만 8,563ha의 농지를 경영이양하여 전업농 등의 영농 규모가 1인당 1.05ha 확대되었다.



## 2.5. 생산기반조성

### 2.5.1. 정책목표 및 개요

- 생산기반조성 정책은 ‘가뭄·수해 등 자연재해 대비를 통한 안전영농기반 구축’을 목적으로 추진되고 있다.
  - 생산기반 조성은 용수 부족 및 가뭄 상습지역에 대한 농촌용수 개발 등을 통해 농촌용수를 안정적으로 확보 및 공급하여 가뭄피해를 해소하고, 농작물 침수피해 지역에 효율적인 배수설비를 구축하여 침수피해 방지를 목표로 한다.
- 생산기반조성 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 4-69. 생산기반조성 사업목적과 개요

사업명		개요
수리시설 개보수	사업목적	• 노후 또는 파손, 홍수배제 능력이 부족한 수리시설의 보수보강을 통해 재해대응과 영농편의 제공
	지원내용	• 노후 수리시설 보수보강 비용
	지원대상 및 자격	• 한국농어촌공사
	2017년 사업예산	• 예산 : 1,643억 원 • 실적 : 1,643억 원
배수개선	사업목적	• 농작물 침수피해 방지와 논에서의 타작물 재배기반 조성
	지원내용	• 배수장, 배수로 및 배수문 등 방제시설을 설치에 필요한 사업비 지원
	지원대상 및 자격	• 한국농어촌공사 • 시장, 군수, 구청장
	2017년 사업예산	• 예산 : 815억 원 • 실적 : 815억 원
다목적 농촌용수 개발	사업목적	• 가뭄상습지에 저수지, 양수장 등 수리시설을 설치하여 안정적인 농업용수 공급기반 구축
	지원내용	• 저수지, 양수장 등 수리시설 설치비용
	지원대상 및 자격	• 한국농어촌공사
	2017년 사업예산	• 예산 : 1,165억 원 • 실적 : 1,165억 원

## 2.5.2. 성과지표

- 생산기반조성을 위해 ‘수리시설개보수’, ‘배수개선’, ‘다목적농촌용수개발’ 사업이 시행되고 있으며, 아래 제시한 성과지표를 활용하여 세부사업별 평가를 진행한다.
- 2017년 시행사업에 대한 성과지표 개선작업을 다음과 같이 진행하였다.
  - ‘다목적농촌용수개발사업’의 성과평가 내실화를 위해 ‘수리안전담울’ 지표를 추가 사용하여 사업성과를 면밀히 평가하였다.

표 4-70. 생산기반조성 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
수리시설개보수	수리시설 개보수율	(사업 완료지구/사업 대상지구)×100
배수개선	배수개선 완료지역 침수피해 해소율	(최근 5개년 준공지구 총 수해면적 - 침수피해면적/최근 5개년 준공지구 총 수해면적)×100
다목적 농촌용수 개발	농촌용수 급수율(%)	(급수면적(누계)/사업대상면적)×100
	**수리안전담울(%)	(10년 빈도 가뭄에 안전한 담면적/전체 논면적)×100

주: \*\*는 2017년 재도입한 지표

## 2.5.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

### □ 수리시설개보수사업

- ‘수리시설개보수사업’은 안전진단 전문기관이 실시한 안전진단 결과를 토대로 노후 또는 파손, 홍수배제 능력이 부족한 수리시설의 보수·보강 등을 통해 재해 사전예방 및 영농 편의 제공에 기여하였다. 해당 사업의 성과지표인 ‘수리시설 개보수율’은 2017년에 79.5%로 목표치(79.0%)를 초과 달성하였다.
  - 수리시설개보수사업의 2017년 예산은 1,643억 원으로 예산을 100% 투입하여 노후화된 수리시설의 개보수를 진행하였다. 수리시설개보수사업의 사업 대상 지구는 전체 8,769개 지구이며, 2017년까지 총 6,974지구('17년 144개)의 개보수가 완료되었다.

### □ 배수개선사업

- ‘배수개선사업’은 홍수 발생 시 침수피해를 입는 농경지에 배수장, 배수로 및 배수문 등 방재시설을 설치함으로써 농작물 침수피해를 예방하고, 논에서의 타작물 재배기반 조성에 기여하였다. 사업 성과지표인 ‘배수개선 완료지역 침

- 수피해 해소율'은 100%로 나타났으며, '배수개선 달성률'은 58.1%로 배수개선사업을 통해 농작물 침수피해방지에 기여한 것으로 평가된다.
- 배수개선사업의 경우 2030년까지 상습침수 농경지의 배수개선 100%를 목표<sup>80)</sup>로 사업이 진행되고 있으며, 배수개선 완료를 통한 침수피해 해소, 안전영농 도모, 토지 및 농업 생산성 향상에 기여할 것으로 기대된다.
  - 총 대상면적 303천ha 중 2017년까지 175.8천ha(58.1%)의 배수시설을 개선하였으며, 2017년도 예산은 815억 원으로 100% 집행되었다.

□ 다목적농촌용수개발사업

- '다목적농촌용수개발사업'은 농업용수가 부족한 기묘상습 농경지(대상면적 136.4천 ha)에 저수지, 양수장, 용수로 등 수리시설을 설치하여 10년 빈도 기묘에 안전한 영농기반을 구축하고 농어촌 환경 개선을 목표로 시행되고 있다. 사업 성과지표인 '농촌용수 급수율'은 72.9%로 전년 대비 3.1%p 상승('16년 69.8%)하였으며 당초 목표를 102.1% 달성하였다. 보조 성과지표인 '수리안전답률'의 경우 목표를 97.8% 달성한 61.4%로 나타났다.
- 2017년 '다목적농촌용수개발사업'의 준공면적은 10개 지구, 4,286ha이며 저수지, 양수장, 용수로 등의 수리시설 설치를 통해 농어촌지역의 농업·생활·환경용수를 확보·공급함으로써 안전영농기반 구축과 농어촌 환경개선에 기여하였다.
- 2017년 '다목적농촌용수개발사업'의 예산은 1,165억 원이며, 100% 집행되었다.

표 4-71. 생산기반조성 성과지표 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
수리시설 개보수	수리시설 개보수율(%)	목표	66.2	68.1	69.8	74.1	75.6	77.5	79.0
		실적	66.2	68.1	71.2	74.1	76.0	77.8	79.5
		달성률(%)	100.0	100.0	102.0	100.0	100.5	100.4	100.6
	예산(억 원)		-	-	300	1,465	5,325	2,247	1,643
	실적(억 원)		-	-	300	1,465	5,325	2,247	1,643
	집행률(%)		-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
배수개선	배수개선 완료지역 침수피해 해소율(%)	목표	-	-	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0
		실적	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
		달성률(%)	-	-	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
	예산(억 원)		-	-	400	800	1,060	907	815
	실적(억 원)		-	-	400	800	1,060	907	815
	집행률(%)		-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

80) 「기후변화 대응 재해대비 중장기 계획(농림축산식품부, '13)에 따름. 상습침수 농경지 : 303천ha

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
다목적 농촌용수 개발	농촌용수 급수율(%)	목표	-	-	-	-	64.3	68.1	71.4
		실적	-	-	-	-	64.3	69.8	72.9
		달성률(%)	-	-	-	-	100.0	102.5	102.1
	수리 안전답율(%)	목표	45.7	50	50.5	60.3	60.7	61.3	62.8
		실적	47.4	52.9	56.4	60.3	60.7	61.3	61.4
		달성률(%)	103.7	105.8	111.7	100.0	100.0	100.0	97.8
	예산(억 원)		-	-	300	800	2,010	1,200	1,165
	실적(억 원)		-	-	300	800	2,010	1,200	1,165
	집행률(%)		-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

○ 생산기반조성사업군의 4개 성과지표(3개 사업)는 ‘수리안전답율’ 지표를 제외하고 모두 목표를 100% 초과달성하였다.

#### 2.5.4. 사업수혜자 조사결과<sup>81)</sup>

○ 한국농어촌공사가 시행한 ‘다목적농촌용수개발’, ‘배수개선’, ‘수리시설 개보수’ 사업 준공지구의 수혜자 1,065명(’13년~15년 준공)을 대상으로 사업 만족도를 측정한 결과 준공지구 수혜자 전체 만족도는 평균 86.5점으로 상당히 만족하는 것으로 나타났다.

- ‘수리시설 개보수사업’ 사업수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과, 86.4점으로 높은 만족도를 나타냈다.
- ‘배수개선사업’의 사업수혜자 만족도는 86.9점으로 가장 높은 만족도를 보였다.
- ‘다목적농촌용수개발사업’의 수혜자 만족도는 86.27점으로 역시 상당히 높은 수준의 만족도를 나타냈다.

#### □ ‘수리시설개보수사업’ 수혜자 만족도

○ <조사개요> FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘수리시설개보수사업’ 수혜 농업인 394명을 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.

81) 농어촌공사 2017년 준공지구 수혜자 만족도 조사 보고서 내용을 정리함.

- 조사 시기: 2017년 12월 7일 ~ 12월 15일
  - 성별: 남자 92.6%, 여자 7.4%
  - 응답자 연령: 40세 미만 0.3%, 40~49세 2.0%, 50~59세 19.8%, 60~69세 35.8%  
70세 이상 42.1%
  - 거주 지역: 경상북도 12.9%, 경상남도 12.7% 전라남도 12.7%, 전라북도 12.7% 등
- <사업 만족도> ‘수리시설개보수사업’은 노후 또는 파손, 홍수배제 능력이 부족한 수리시설의 보수·보강 등을 통해 재해 사전예방 및 영농 편의 제공을 위해 시행되고 있다. ‘수리시설 개보수사업’ 사업수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과, 86.4점으로 높은 만족도를 나타냈다.
- 사업에 불만족하다고 응답한 수혜자들의 건의사항으로는, ‘시설에 대한 개보수 필요’, ‘원활한 물 공급 요망(누수, 잘 안빠짐 등)’이 각각 36건으로 가장 많았고, 다음으로 ‘주민들의 민원사항 적극적인 수용’(31건), ‘노후화된 시설 교체요망’(20건) 등의 순으로 불만족 사유가 많았다.
- <목적별 만족도> ‘수리시설개보수사업’의 세부 목적별 만족도 조사결과, 100점 만점 기준 ‘사업지속여부’에 대한 만족도가 94.5점으로 가장 높았고, ‘농촌발전에의 기여’가 87.2점, ‘수혜민 의견반영’이 83.5점, ‘사업의 유용성’ 82.9점, ‘공사 담당자의 적극성’ 81.8점 순으로 나타났다.

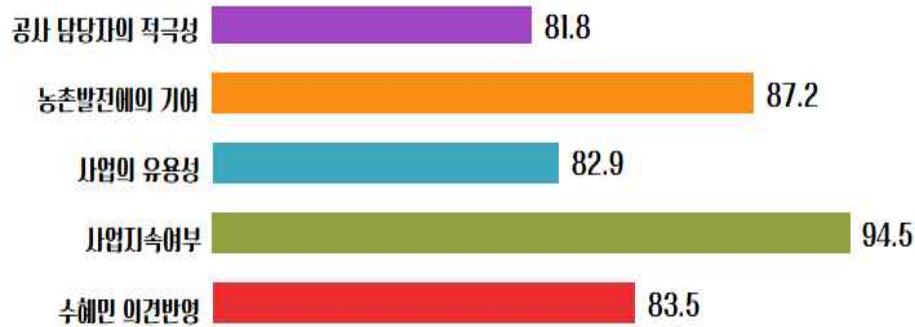
그림 4-19. 수리시설개보수사업 만족도



그림 4-20. 수리시설개보수사업에 대한 건의사항

- 1 시설에 대한 개보수 필요
- 1 원활한 물 공급 요망(누수, 안빠짐 등)
- 2 주민들의 민원사항 적극 수용
- 3 노후화된 시설교체 요망
- 4 지속적인 관리 필요

그림 4-21. 수리시설개보수사업 목적별 만족도



- <영농환경 미개선 사유> ‘수리시설개보수사업’의 시행에도 불구하고 영농환경이 개선되지 않는 이유에 대해 지역별로 분석한 결과, 기후적인 측면 때문이라는 응답이 많았다.
  - 지역별로는 충북·충남·전북·전남·경남은 기후적인 측면, 강원은 위기관리 측면, 경기·경북은 기후적인 측면과 위기관리 측면을 영농환경이 개선되지 않는 가장 큰 이유라고 밝혔다.
  - 성별로는 남성은 기후적인 측면, 여성은 기후적인 측면과 위기관리 측면의 응답이 많았으며, 연령별로는 40~49세는 위기관리 측면, 50~59세, 60~69세, 70세 이상 모두 기후적인 측면을 영농환경이 개선되지 않은 원인이라고 응답하였다.

□ ‘배수개선사업’ 수혜자 만족도

- <조사개요> FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘배수개선사업’ 수혜 농업인 351명을 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.
  - 조사 시기: 2017년 12월 7일 ~ 12월 15일
  - 성별: 남자 91.5%, 여자 8.5%
  - 응답자 연령: 40세 미만 0.6%, 40~49세 5.7%, 50~59세 25.4%, 60~69세 38.5%, 70세 이상 29.9%
  - 거주 지역: 전라남도 27.1%, 경상남도 18.8%, 경상북도 14.0%, 전라북도 12.5% 등

- <사업 만족도> ‘배수개선사업’은 침수피해 농경지에 배수장, 배수로 및 배수문 등 방재시설을 설치하여 농작물 침수피해를 방지하고 논에서의 타작물 재배기반 조성을 목적으로 시행되고 있다. ‘배수개선사업’ 사업수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과, 86.9점으로 상당히 높은 수준의 만족도를 나타냈다.
  - 사업에 불만족하다고 응답한 수혜자들의 건의사항으로는, ‘주민들의 민원사항 적극적인 수용’이 38건으로 가장 많았고, 다음으로는 ‘배수개선 사업 확대’(28건), ‘수로 유지관리’(24건) 등의 순으로 높게 나타났다.
- <목적별 만족도> ‘배수개선사업’의 세부 목적별 만족도 조사결과, 100점 만점 기준 ‘사업지속여부’에 대한 만족도가 94.6점으로 가장 높았고, ‘농촌발전에의 기여’가 85.8점, ‘사업의 유용성’ 84.3점, ‘수혜민 의견반영’ 84.1점, ‘공사 담당자의 적극성’ 82.3점 순으로 나타났다.

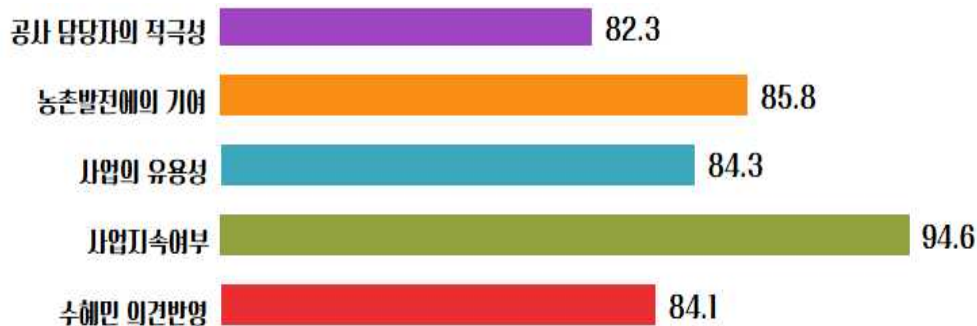
그림 4-22. 배수개선사업 만족도



그림 4-23. 배수개선사업에 대한 건의사항

- 1 주민들의 민원사항 적극 수용
- 2 배수개선 사업 확대
- 3 수로 유지관리

그림 4-24. 배수개선사업 목적별 만족도



- <영농환경 미개선 사유> ‘배수개선사업’의 시행에도 불구하고 농경지 침수피해가 개선되지 않는 이유에 대해 분석한 결과, 사업계획적인 측면과 위기관리 측면 때문이라는 응답이 많았다.
  - 지역별로는 경기·충북은 기후적인 측면, 강원·경북은 사업계획적인 측면, 충남·경남은 기후적인 측면과 위기관리 측면, 전북·전남은 사업계획적인 측면, 위기관리 측면을 농경지 침수피해가 개선되지 않는 이유 가장 큰 이유라고 밝혔다.
  - 성별로는 남성은 사업계획적 측면(25.58%), 여성은 기후적인 측면(66.67%)라고 응답하였고, 연령별로 살펴보면 40~49세는 위기관리 측면, 50~59세는 사업계획적인 측면, 60~69세는 사업계획적인 측면과 위기관리 측면, 70세 이상은 기후적인 측면과 사업계획적인 측면을 농경지 침수피해가 개선되지 않은 원인이라고 응답하였다.

#### □ ‘다목적농촌용수개발사업’ 수혜자 만족도

- <조사개요> FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘다목적농촌용수개발사업’ 수혜 농업인 320명을 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.
  - 조사 시기: 2017년 12월 7일 ~ 12월 15일
  - 성별: 남자 90.3%, 여자 9.7%
  - 응답자 연령: 40세 미만 0.9%, 40~49세 5.0%, 50~59세 16.9%, 60~69세 38.1%  
70세 이상 39.1%
  - 거주 지역: 경상북도 32.5%, 경상남도 18.8%, 전라남도 15.6%, 경기도 9.7% 등
- <사업 만족도> ‘다목적농촌용수개발사업’은 가뭄상습지에 저수지, 양수장 등 수리시설을 설치하여 안정적인 농업용수 공급기반을 구축하기 위해 시행되고 있다. 사업수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과, 86.3점으로 만족도가 상당히 높은 것으로 나타났다.
  - 사업에 불만족하다고 응답한 수혜자들의 건의사항으로는, ‘원활한 물 공급 요망(누수, 잘 안빠짐 등)’이 42건으로 가장 많았고, 다음으로 ‘저수지 개발 및 유지보수 철저’, ‘수로 유지관리’(각각 17건) 등의 순으로 높게 나타났다.



○ <목적별 만족도> ‘다목적농촌용수개발사업’의 세부 목적별 만족도 조사결과, 100점 만점 기준 ‘사업지속여부’에 대한 만족도가 92.4점으로 가장 높았고, ‘농촌발전에의 기여’가 86.8점, ‘사업의 유용성’ 82.9점, ‘수혜민 의견반영’ 84.1점, ‘공사 담당자의 적극성’ 78.6점 순으로 나타났다.

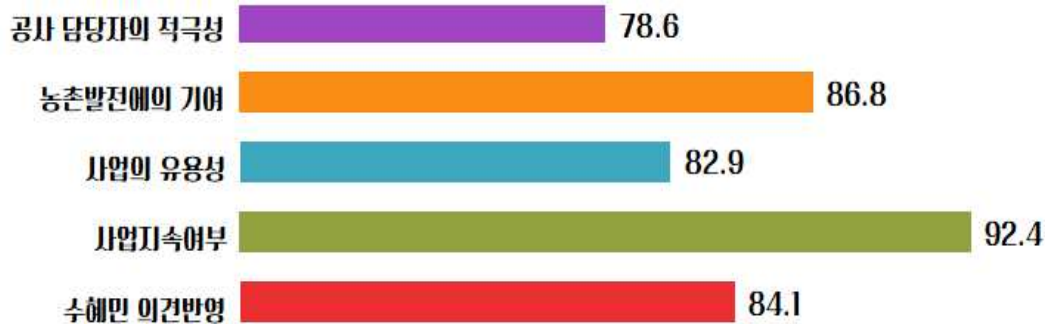
그림 4-25. 다목적농촌용수개발사업 만족도



그림 4-26. 다목적농촌용수개발사업에 대한 건의사항

- 1 원활한 물 공급요망(누수, 질 안전 등)
- 2 저수지 개발 및 유지보수 철저
- 2 수로 유지관리
- 3 가뭄으로 인한 물부족

그림 4-27. 다목적농촌용수개발사업 목적별 만족도



○ <영농환경 미개선 사유> ‘다목적농촌용수개발사업’의 시행에도 불구하고 농경지 용수공급이 개선되지 않는 이유에 대해 분석한 결과, 위기관리 측면에서 농경지 용수공급 개선이 이루어지지 않는다는 응답이 가장 많았고, 사업계획적인 측면 때문이라는 응답도 있었다.

- 지역별로는 충북·전남은 기후적인 측면, 강원은 사업계획적인 측면, 경기·충남·전북·경북·경남은 위기관리 측면을 농경지 용수공급이 개선되지 않는 이유라고 밝혔다.

- 성별로는 남성은 위기관리 측면, 여성은 사업계획적인 측면을 농경지 용수공급의 개선이 어려운 이유로 응답하였고, 연령별 응답으로는 40세미만은 기후적인 측면과 위기관리 측면, 40~49세는 위기관리 측면, 50~59세는 위기관리 측면, 60~69세는 기후적인 측면, 사업계획적인 측면 그리고 위기관리 측면을 동등하게, 70세 이상은 사업계획적인 측면을 농경지 용수공급이 개선되지 않은 원인이라고 응답하였다.

### 2.5.5. 소결

- 생산기반조성사업을 통해 ‘수리시설개보수사업’과 ‘배수개선사업’의 시행으로 홍수 등 자연재해를 사전에 예방하여 영농 편의를 제고하였으며, ‘다목적농촌용수개발사업’은 농업용수가 부족한 가뭄 상습지역을 대상으로 용수 공급기반을 설치하여 가뭄에 안전한 영농기반 구축 및 농어촌환경 개선에 기여하였다.
- ‘수리시설개보수사업’은 안전진단 전문기관이 실시한 안전진단 결과를 토대로 노후 또는 파손되어 홍수배제 능력이 부족한 수리시설을 보수·보강함으로써 재해 대응 및 영농 편의를 제공하였다.
  - 2017년 성과지표인 ‘수리시설 개보수율’은 79.5%로 전년 대비 1.7%p 상승하였다.
  - 준공지구 수혜자를 대상으로 한 만족도 조사결과 종합 만족도는 86.4점(100점 만점 기준)으로 사업에 대해 상당부분 만족하는 것으로 나타났다. 건의사항으로는 ‘시설에 대한 개보수 필요’, ‘원활한 물 공급 요망(누수, 잘 안빠짐 등)’에 대한 건의가 가장 많았고, 다음으로 ‘주민들의 민원사항 적극적인 수용’, ‘노후화된 시설 교체요망’ 등의 순으로 나타났다.
- ‘배수개선사업’은 홍수 발생 시 침수피해를 입는 농경지에 배수장, 배수로 및 배수문 등의 방재시설을 설치함으로써 ‘배수개선 완료지역 침수피해 해소율’ 100%의 성과를 나타냈다. 배수개선사업을 통해 농작물 수해피해를 예방하는데 기여한 것으로 평가된다.
  - 준공지구 수혜자를 대상으로 한 만족도 조사결과 종합 만족도는 86.9점(100점 만점 기준)으로 수혜자들의 사업만족도는 상당히 높은 것으로 나타났다. 건의사항으로는 ‘주민들의 민원사항 적극적인 수용’이 가장 많았고, 다음으로는 ‘배수개선 사업 확대’,

‘수로 유지관리’ 등의 순으로 나타났다.

- ‘다목적농촌용수개발사업’은 농업용수가 부족한 가뭄 상습지역을 대상으로 용수 공급기반을 설치하여, 가뭄에 안전한 영농기반 구축 및 농어촌 환경 개선에 기여하였다.
  - 2017년 성과지표인 ‘농촌용수 급수율’은 72.9%로 목표를 1.5%p 초과달성하였고, ‘수리안전답율’은 61.4%로 목표를 97.8% 달성한 것으로 나타났다.
  - 준공지구 수혜자를 대상으로 한 만족도 조사결과 종합 만족도는 86.3점(100점 만점 기준)으로 수혜자들의 사업만족도는 높은 수준으로 나타났으며, 건의사항으로는 ‘원활한 물 공급 요망(누수, 잘 안빠짐 등)’이 가장 많았고 다음으로 ‘저수지에 개발 및 유지 보수 철저’, ‘수로 유지관리’ 등의 순으로 나타났다.



제 5 장

**신성장동력창출 분야 성과평가**



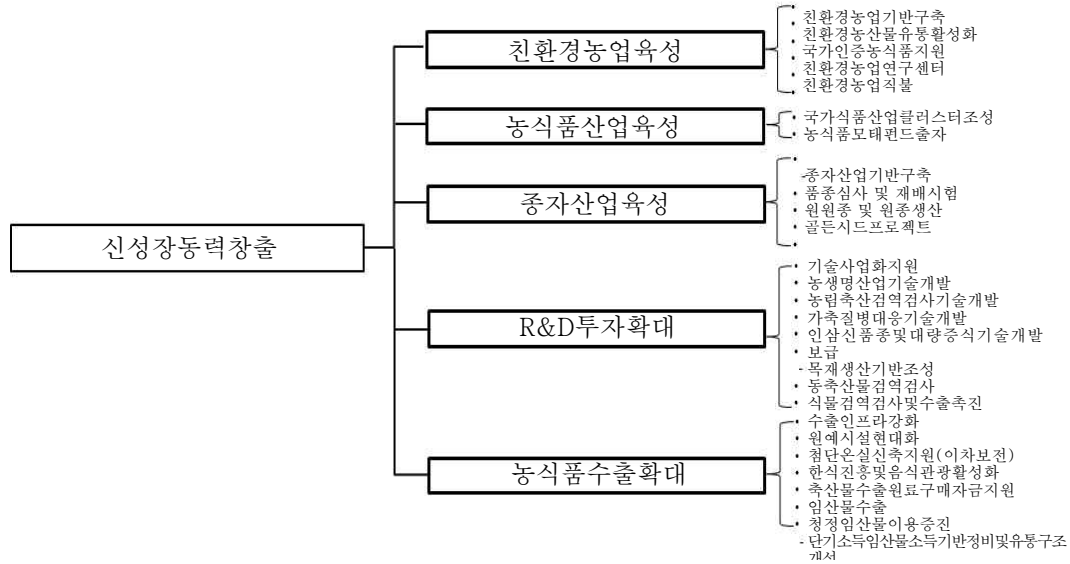
## 제5장

## 신성장동력창출 분야 성과평가

## 1. 개요

- 신성장동력창출의 전략 목표는 시장개방 확대에 적극 대응하기 위한 농식품 산업의 고부가가치화 실현이다.
  - FTA 이행에 따른 시장개방 확대로 국내 농식품산업 위축이 우려되는 상황에서 활로를 모색하고, 더 나아가 해당 산업의 고부가가치화를 실현함으로써 시장개방에 보다 능동적으로 대응함은 물론 국가 신성장동력을 창출하도록 한다.
- 신성장동력창출 분야는 전략 목표 달성을 위해 정책 목표에 따라 5개 사업군, 26개 세부사업으로 구분하여 시행되고 있다.
  - ① **친환경농업육성**은 5개 사업으로 ‘친환경농업기반구축’, ‘친환경농산물유통활성화지원’, ‘국가인증농식품지원’, ‘친환경농업연구센터’, ‘친환경농업직불제’가 시행되고 있다.
  - ② **농식품산업육성**은 2개 사업으로 ‘국가식품산업클러스터조성’, ‘농식품모태펀드출자’가 시행되고 있다.
  - ③ **중자산업육성**은 4개 사업으로 ‘중자산업기반구축’, ‘품종심사 및 재배시험’, ‘원원종 및 원종생산’, ‘골든시드프로젝트’가 시행되고 있다.
  - ④ **R&D투자확대**는 8개 사업으로 ‘기술사업화지원’, ‘농생명산업기술개발’, ‘농림축산검역 검사기술개발’, ‘가축질병대응기술개발’, ‘인삼신품종 및 대량증식기술개발연구’, ‘목재 생산기반조성(목재산업시설현대화)’, ‘동축산물검역검사’, ‘식물검역검사 및 수출촉진’이 시행되고 있다.
  - ⑤ **농식품수출확대**는 7개 사업으로 ‘수출인프라강화’, ‘원예시설현대화’, ‘첨단온실신축지원(이차보전)’, ‘한식진흥 및 음식관광활성화’, ‘축산물수출원료구매자금지원’, ‘임산물수출’, ‘청정임산물이용증진(단기소득임산물소득기반정비 및 유통구조개선)’이 시행되고 있다.

그림 5-1. 신성장동력창출 분야의 세부사업



○ 2017년 ‘신성장동력창출’에 투입된 예산 6,012억 원 가운데 79.6%인 4,786억 원이 집행되었다. ‘신성장동력창출’ 전체 예산 가운데 ‘농식품수출확대’ 예산 비중이 55.9%로 가장 높고, ‘R&D 투자확대’ 17.3%, ‘친환경농업육성’ 12.7%, ‘중자산업육성’ 8.9%, ‘농식품산업육성’ 5.3% 순으로 나타났다.

- ‘신성장동력창출’에 투입된 예산은 ‘친환경농산물물류센터건립사업’과 ‘민간육종연구단지조성사업’의 사업종료로 전년 대비 12.5% 감소하였으며 실적은 23.5%, 예산집행률은 11.4%p 감소하였다.
- 사업군별 예산을 살펴보면 ‘중자산업육성’, ‘농식품산업육성’, ‘친환경농업육성’, ‘R&D투자확대’, ‘농식품수출확대’는 모두 전년 대비 37.7%, 32.1%, 21.1%, 8.5%, 2.4% 감소하였다.
- 사업군별 예산집행률을 살펴보면 ‘농식품산업육성’이 100.0%로 가장 높고, ‘R&D투자확대’는 99.8%, ‘중자산업육성’은 99.1%, ‘친환경농업육성’은 79.2%, ‘농식품수출확대’는 68.4% 순으로 나타났다.

표 5-1. 신성장동력창출 분야 예산집행률

단위: 억 원

정책목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	전년 대비 증감률(%)
전 체	예산	2,417	3,783	4,351	6,596	6,075	6,869	6,012	-12.5
	실적	1,658	3,001	4,162	4,464	6,015	6,254	4,786	-23.5
	집행률(%)	68.6	79.3	95.7	67.7	99.0	91.0	79.6	-11.4p
친환경 농업육성	예산	657	973	1,123	1,084	1,039	965	761	-21.1
	실적	633	456	954	851	724	688	603	-12.4
	집행률(%)	96.3	46.9	85	78.5	69.7	71.3	79.2	7.9p
농식품 산업육성	예산	20	630	540	948	600	467	317	-32.1
	실적	-	627	540	713	828	467	317	-32.1
	집행률(%)	-	99.5	100.0	75.2	138.0	100.0	100.0	0.0p
중자산업 육성	예산	187	178	219	831	724	856	533	-37.7
	실적	104	145	183	645	765	852	528	-38.0
	집행률(%)	55.6	81.5	83.6	77.6	105.7	99.5	99.1	-0.4p
R&D 투자확대	예산	815	993	888	775	864	1,136	1,039	-8.5
	실적	735	993	883	612	1,016	1,108	1,037	-6.4
	집행률(%)	90.2	100.0	99.4	79.0	117.6	97.5	99.8	2.3p
농식품 수출확대	예산	738	1,009	1,581	2,958	2,848	3,445	3,362	-2.4
	실적	186	780	1,602	1,643	2,682	3,139	2,301	-26.7
	집행률(%)	25.2	77.3	101.3	55.5	94.2	91.1	68.4	-22.7p

## 2. 정책군별 성과평가

### 2.1. 친환경농업육성

#### 2.1.1. 정책목표 및 개요

- 친환경농업육성 정책은 ‘생산과 유통을 중심으로 친환경 농업의 가치사슬(Value chains) 구축을 통해 지속적이고 안정적인 생산기반과 유통망을 확충하고, 친환경농산물 소비 촉진과 친환경 농업의 안정적인 발전’을 목적으로 사업이 추진되고 있다.
  - 친환경 농산물의 원활한 수급을 위한 유기적 시스템을 구축하여 친환경 농산물 재배 농가의 소득 증대와 소비 촉진을 목적으로 한다.
- 친환경농업육성 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 5-2. 친환경농업육성 세부사업별 목적과 개요

사업명		개요
친환경농업 기반구축	사업목적	• 친환경농업 실천이 필요한 지역을 중심으로 다양한 형태의 친환경농업 실천기반 조성(농업환경 유지·보전과 고품질 안전농산물 생산체계 구축)
	지원내용	• 친환경 농자재/농산물 생산시설·장비 • 친환경 농산물 생산기반·장비를 지원 • 친환경 농업 교육시설·장비
	지원대상 및 자격	• 생산자단체(농업법인, 농·축협 등)
	2017년 사업예산	• 예산 : 77억 원 • 실적 : 77억 원
친환경농산물 유통활성화 지원	사업목적	• 친환경농산물 판로확대 및 수급조절·가격안정 등
	지원내용	• 친환경농산물 직거래 매취자금 및 판매장 개설자금 지원
	지원대상 및 자격	• 생산자·소비자단체, 유통업체, 유기가공식품업체 등
	2017년 사업예산	• 예산 : 294억 원 • 실적 : 196억 원
국가인증 농식품 지원	사업목적	• 농식품 인증제도(GAP, 친환경, 지리적 표시 등)의 전반적인 발전과 육성을 통해 우리 농식품의 대내외 경쟁력 확보
	지원내용	• GAP 농산물의 수확 후 관리시설 보완 지원, 인력 교육 및 주산지 단위 토양·용수 안전성 분석 지원 • 지리적표시, 친환경농산물 등의 소비촉진을 위한 홍보 • 유기식품 인증 동등성 협약 대응 연구



사업명		개요
친환경농업 연구센터	지원대상 및 자격	• 각종 국가인증 농가 및 단체, GAP 인증시설
	2017년 사업예산	• 예산 : 96억 원 • 실적 : 96억 원
	사업목적	• 시장개방에 대응하여 지역실정에 맞는 친환경농업 기술개발 및 보급 • 친환경농업 확산 및 농업경쟁력 제고를 위한 전문 연구시설 건립
	지원내용	• 친환경농업연구센터 건립 • 지원실적 : 전남대('08년), 강원대('09년), 고성군('10년), 경북대('12년), 제주대('12년), 충북 괴산군('13년), 충남 농업기술원('15년), 충북 유기농업연구소('16), 전북 순창군·경북 의성군 개소('17년)
	지원대상 및 자격	• 친환경농업 연구를 수행하는 2년제 이상 대학(교) 또는 지방자치단체 소속 농업연구기관으로 도지사가 추천하는 자
2017년 사업예산	• 예산 : 55억 원 • 실적 : 55억 원	
친환경농업 직불제 (축산제외)	사업목적	• 친환경농축산물 생산 농업인의 소득감소분 및 생산비 차이를 보전함으로써, 친환경 농업 확산을 도모하고 환경보전 등 공익적 기능 제고
	지원내용	• 인증단계에 따라 친환경농업직불금 차등 지원
	지원대상 및 자격	• 친환경 농산물 인증을 받아 인증기관의 이행점검 결과 적격으로 통보 받은 자
	2017년 사업예산	• 예산 : 239억 원 • 실적 : 179억 원

### 2.1.2. 성과지표

○ 친환경농업육성은 친환경 농산물의 안정적인 생산기반과 유통망 확충을 위해 ‘친환경농업기반구축’, ‘친환경농산물유통활성화지원’, ‘국가인증농식품지원’, ‘친환경농업연구센터’, ‘친환경농업직불제’ 사업 등이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용한다.

표 5-3. 친환경농업육성 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
친환경농업기반구축	광역단지·친환경농업지구 내 친환경인증면적 비율	(광역·지구구성 인증면적/광역·지구구성 전체면적)×100
친환경농산물 유통활성화지원	친환경농산물 유통활성화 자금 지원업체 매출액 증가율	(지원업체의 당해 연도 친환경농산물 매출액 합계-지원업체의 전년도 친환경농산물 매출액 합계)/지원업체의 전년도 친환경농산물 매출액 합계×100
국가인증농식품지원	국가인증농식품에 대한 소비자 평균인지도	소비자 설문조사(인증별 인지도의 평균)
	GAP인증농가 비율	(GAP인증농가 수/전체농가 수)×100
친환경농업 연구센터	친환경농업 기술개발 및 우수연구 추진실적(건수)	당년도 학술지(SCI) 논문게재 건수
	친환경농업기술지도 추진실적(농가 수)	당년도 기술지도 교육 수혜자수
친환경농업직불제 (축산제외)	친환경농산물 재배(인증)면적 비중	(무농약 이상 친환경농산물 재배면적/전체 농산물 재배면적)×100

주: 2016년도까지 시행되었던 ‘친환경농산물물류센터건립사업’은 2017년 사업 종료됨.

### 2.1.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

#### □ 친환경농업기반구축사업

- ‘친환경농업기반구축사업’은 집단화된 들녘 및 농지구역에서 친환경농산물의 생산 유통 등의 공동 관리가 이루어질 수 있도록 친환경 농자재 및 생산 장비 등을 지원하고 농약과 화학비료 사용 감소를 유도함으로써 친환경 농업 성장을 도모하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘광역단지·친환경농업지구 내 친환경인증 면적비율’은 32.8%로 전년 대비 0.8%p 증가하였고, 목표치인 32.2%를 초과 달성하였다.
  - ‘광역단지·친환경농업지구 내 친환경인증 면적비율’은 부실 인증에 따른 소비자 신뢰도 하락으로 친환경 농산물의 수요가 감소함으로써 2015년 29.9%까지 하락했지만, 2016년부터는 사업시행지침 개정을 통한 사후관리 강화, 사업 대상자에 대한 선정 기준 강화 등 제도개혁을 통해 소비자 신뢰도가 점차 회복되어 2년 연속 증가하였다.
    - 광역 단지·지구 내 친환경 인증 면적 비율(%): 30.1(‘14) → 29.9(‘15) → 32.0(‘16) → 32.8(‘17)
    - 광역 단지·지구 내 친환경 인증 면적(ha): 20,228(‘14) → 28,964(‘15) → 27,232(‘16) → 27,003(‘17)
    - 친환경농업 지구(누적, 개소): 1,140(‘14) → 1,158(‘15) → 1,173(‘16) → 1,186(‘17)
  - 2017년에는 우수단지 3개소를 선정하여 시설에 대한 개·보수를 지원하였으며, 친환경농업지구 13개소를 신규 선정하였다.
  - ‘친환경농업기반구축사업’의 2017년 예산은 전년 대비 18.8% 감소한 77억 원이고, 당해 연도에 100% 집행되었다.

#### □ 친환경농산물유통활성화사업

- ‘친환경농산물유통활성화사업’은 직거래 매취자금·판매장 개설자금의 융자지원을 통해 친환경 농산물의 안정적인 판로를 확대하고 소비자 편익 증대에 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘친환경 농산물 유통활성화자금 지원업체의 친환경 농산물 매출액 증가율’은 11.4%로 전년 대비 3.2%p 상승하였다.
  - 친환경농산물유통활성화사업을 통해 2013년부터 2017년까지 생산자·소비자단체·전문유통업체 등 총 183개소에 직거래매취 자금을 지원하였다.

- 직거래매취자금 지원 개소 수: 60('13) → 43('14) → 21('15) → 29('16) → 30('17)
- 용자지원 금리 인하(2.5~3.0%) 및 지원액의 직거래 매취비율 완화(250%→125%)에도 불구하고 판매장 개설을 위한 담보부족에 따른 용자자금 수요가 지속적으로 감소하여 2018년부터 친환경농산물판매장 개설 지원 사업을 폐지하고 친환경매취자금으로 통합 운영될 계획이다.
- 2017년에는 예산은 294억 원이며, 담보 부족 등 사업 수요가 감소하여 당해 연도에 66.7%의 예산이 집행되었다.

#### □ 국가인증농식품지원사업

- '국가인증농식품지원사업'은 농식품 국가인증 홍보, 농산물 우수관리제도(GAP), 농식품 지리적 표시 활성화 지원 등을 통해 인증 농식품의 부가가치를 증대하고 통계자료 제공 기반을 마련하였으며 소비자의 인지도 제고에 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과 지표인 '국가인증 농식품에 대한 소비자 평균 인지도<sup>82)</sup>'는 2017년에 70.8%로 전년 대비 2.6%p 상승했으며, 'GAP 인증농가 비율'도 8.1%로 전년 대비 1.2%p 증가하였다.
- 국가인증 농식품에 대한 소비자 평균 인지도는 2010년 45.0%에서 2017년 70.8%로 매년 꾸준히 상승하고 있는 추세이다.
- GAP 인증농가는 2014년 4만 6천호에서 2017년 8만 6천호로 증가하였고, GAP인증 농산물의 재배면적 또한 2017년에 10만 3천ha로 전년 대비 16.2% 증가하였다.
- GAP 재배면적(ha): 58,768('14) → 65,410('15) → 88,859('16) → 103,270('17)
- GAP 인증농가(호): 46,323('14) → 53,583('15) → 74,973('16) → 86,091('17)
- '국가인증농식품지원사업'의 2017년 예산은 96억 원이며 100.0% 예산이 집행되었다.

#### □ 친환경농업연구센터사업

- '친환경농업연구센터사업'은 지역 실정에 맞는 친환경농업기술 개발 및 연구, 보급 등을 수행하는 친환경농업연구센터를 건립하여 친환경 농업 확산 및 농업 경쟁력을 제고에 기여한 것으로 평가된다. 해당 사업의 성과지표인 '친환경농업 기술개발 및 우수연구 실적'은 2017년에 22건으로 전년(22.3건)과 비슷한 수준을 나타내었으며, '친환경 농업 기술지도 추진 실적'은 5,245농가를 대상으로 기술지도 교육을 실시하여 목표치(4,200농가) 대비 124.9% 달성하였다.

82) 국가인증농식품의 평균 인지도는 5대광역시 대형마트, 30~60대 여성 1,200명을 대상으로 설문조사하여 산출하였음.

- 지역 특성에 적합한 기술 개발과 보급을 위해 2017년에는 경북 의성군에 친환경농업기술 보급센터 1개소와 전북 순창군에 친환경농업연구센터 1개소를 추가 개소하였다.
- 2016년부터 저농약 농산물 인증이 폐지되고, 부실인증 방지를 위한 특별조사가 강화 되는 등 친환경 농업이 위축될 수 있었음에도 불구하고 친환경농업연구센터 건립을 통한 개발 기술의 보급과 교육 확대 등으로 인증면적이 꾸준히 증가해 국내 친환경 농업 확산에 기여하고 있는 것으로 판단된다.
  - 친환경 인증면적: 75천ha('15) → 79천ha('16)→ 80천ha('17)
- ‘친환경농업연구센터사업’ 예산은 2017년 55억 원으로 전년 대비 37.5% 증가하였으며, 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

□ 친환경농업직불제사업(축산제외)

- ‘친환경농업직불제사업’은 친환경 농축산물을 생산하는 농업인의 소득 감소분 및 생산비 차이를 보전함으로써, 친환경 농업 확산을 도모하고 환경보전 등 공익적 기능을 제고하는데 기여한 것으로 평가된다. ‘친환경농업직불제사업’ 성과지표인 ‘친환경 농산물(무농약 이상)재배면적 비중’은 2017년에 4.9%로 나타나 목표치(4.7%)를 초과 달성하였다.
  - 저농약직불금 폐지 및 부실인증 방지를 위한 특별조사 강화 등으로 ‘친환경농업직불제사업’은 2015년에 최저 실적을 나타냈지만 유기자속직불제 신규 도입 등 친환경농업직불제 제도개선에 힘입어 2017년 직불금 지급면적은 전년 대비 1.5% 증가한 2만 6,853ha이며, 농가 수는 3만 453호로 전년 대비 341호 증가한 것으로 나타났다.
  - 해당 사업의 2017년 예산은 239억이며, 제도 개선에도 불구하고 친환경 인증 농가의 인증 포기 및 취소 등이 다수 발생하여 예산의 74.9%만 집행되었다.

표 5-4. 친환경농업육성 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
친환경 농업기반 구축	광역단지. 친환경농업 지구 내 친환경인증 면적비율(%)	목표	-	-	35.0	37.0	37.2	32.0	32.2
		실적	-	-	34.2	30.1	29.9	32.0	32.8
		달성률(%)	-	-	97.7	81.4	80.4	100.0	101.9
	예산(억 원)		330	319	263	172	115	95	77
	실적(억 원)		330	319	242	189	114	90	77
	집행률(%)		100.0	100.0	92.0	109.9	99.1	94.7	100.0

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	
친환경농산물 유통활성화 지원	친환경농산물 유통활성화 자금 지원업체 매출증가율 (%)	목표	-	-	-	-	5.3	6.1	5.1	
		실적	-	-	-	-	5.7	8.2	11.4	
		달성률(%)	-	-	-	-	107.5	134.4	223.5	
	예산(억 원)			24	24	289	514	514	414	294
	실적(억 원)			-	-	289	353	274	219	196
	집행률(%)			-	-	100.0	68.7	53.3	52.8	66.7
	국가인증 농식품에 대한 소비자 평균인지도 (%)	국가인증 농식품에 대한 소비자 평균인지도 (%)	목표	-	25	50	58.0	64.3	67.7	70.0
실적			-	45.0	50.3	61.7	66.0	68.2	70.8	
달성률(%)			-	180.0	100.2	106.4	102.6	100.7	101.1	
예산(억 원)			10	10	40	51	53	101	96	
실적(억 원)			10	10	40	47	51	98	96	
집행률(%)			100.0	100.0	100.0	92.2	96.2	97.0	100.0	
친환경농업 연구센터		친환경농업 기술개발 및 우수연구 추진실적 (건수)	목표	-	-	-	19	20	22	25
	실적		-	-	-	19	20	22	22	
	달성률(%)		-	-	-	100.0	100.0	100.0	88.0	
	친환경농업 기술지도 추진실적 (농가수)	목표	-	-	-	2,000	2,500	3,800	4,200	
		실적	-	-	-	5,019	3,845	4,168	5,245	
		달성률(%)	-	-	-	251.0	153.8	109.7	124.9	
	예산(억 원)			30	37	40	48	43	40	55
	실적(억 원)			30	37	40	48	43	40	55
집행률(%)			100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
친환경농업 직불제 (축산제외)	친환경농산물 재배(인증) 면적 비중(%)	목표	-	6.2	7.8	8.5	9.0	7.0	4.7	
		실적	-	6.4	7.3	4.9	4.5	4.7	4.9	
		달성률(%)	-	103.2	93.6	57.6	50.0	67.1	104.3	
	예산(억 원)			263	520	436	269	314	259	239
	실적(억 원)			263	27	294	167	212	185	179
	집행률(%)			100.0	5.2	67.4	62.1	67.5	71.3	74.9

○ 친환경농업육성 사업군의 5개 사업(6개 성과지표) 가운데 성과를 달성한 지표는 5개, 미달성 1개였다. 성과를 미달성한 지표는 ‘친환경농업연구센터’의 친환경농업 기술개발 및 우수연구 추진실적’인 것으로 나타났다. 미달성 사업 원인은 지자체에서 운영하는 연구센터의 기술개발 및 연구실적 달성의 어려움 때문인 것으로 분석되었다.

#### 2.1.4. 소결

- **친환경농업육성** 분야 사업 추진으로 친환경 농업 기반 구축과 친환경 농산물의 안정적 판로 확보 및 소비자 인지도 제고에 기여한 것으로 평가된다. ‘친환경 농업연구센터사업’의 ‘친환경농업 기술개발 및 우수연구 추진실적’을 제외하고 각 사업의 성과지표는 목표치를 100% 이상 달성한 것으로 나타났고, ‘친환경 농업연구센터사업’의 성과지표 미달성 원인은 기술개발과 연구실적 달성의 어려움 때문인 것으로 나타났다.
- ‘친환경농업기반구축사업’은 인센티브 사업 시행과 친환경농업 광역단지·지구 추가 선정 등으로 ‘광역단지·친환경농업지구 내 친환경인증 면적비율’은 32.8%로 전년 대비 0.8%p 증가하였다. 또한, 제도 개혁으로 소비자 신뢰가 회복됨에 따라 사업 수요는 증가할 것으로 기대된다.
  - 2016년 저농약농산물 인증 폐지와 부질인증 방지를 위한 특별조사 강화에도 불구하고 인증면적이 지속적으로 증가해 국내 친환경농업 확산에 기여하고 있는 것으로 판단된다.
- ‘친환경농산물유통활성화사업’ 시행으로 친환경 농산물 유통 시장 규모가 확대됨에 따라 친환경농산물유통활성화자금 지원업체의 매출액 증가율은 전년 대비 3.2%p 증가한 것으로 나타났다. 하지만, 정책금리 인하와 직거래 매취 비율 완화에도 불구하고 담보부족 등에 따른 사업수요 감소로 2018년부터 친환경매취자금으로 통합 운영될 예정이다.
- ‘국가인증농식품지원사업’으로 소비자 인식이 제고되어 친환경 농산물수요 증가에 기여하고 있는 것으로 평가된다. 이에 따라 국가인증농식품에 대한 소비자 인지도는 70.8%로 전년보다 상승하였고, GAP인증농가 비율도 전년 대비 1.2%p 증가하였다.
- ‘친환경농업연구센터사업’은 2016년부터 성과지표를 ‘친환경농업 기술개발 및 우수연구실적’과 ‘친환경농업 기술지도 추진 실적’으로 변경하여 사업을 평가하고

있다. ‘친환경 농업 기술개발 및 우수연구 추진실적’은 목표치 대비 88.0%를 달성하였으며 ‘친환경 농업 기술지도 추진실적’은 목표를 124.9% 달성하였으며, 2017년에 5,245농가를 대상으로 친환경농업에 대한 기술 교육을 실시하였다.

- ‘친환경농업직불제’는 부실인증 방지를 위한 인증조사 강화와 농촌 고령화로 인하여 친환경 인증면적과 농가 수는 감소하는 추세를 보이지만, 유기지속직불제 도입 등 제도 개선을 통하여 전년 대비 무농약 이상 인증면적과 농가 수는 각각 1.5%, 341호 증가하여 친환경농업 확산에 기여하고 있는 것으로 판단된다.
  - 인증면적과 농가 수가 전년과 비슷한 수준을 유지하여 예산집행률이 74.9% 수준으로 나타나 기존 친환경인증 농가가 친환경농업을 유지 할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다.

## 2.2. 농식품산업육성

### 2.2.1. 정책목표 및 개요

- 농식품산업육성은 ‘식품분야의 기술혁신, 경쟁력 강화를 위한 인프라 조성, 민간투자 유치 활성화’를 통한 농식품 분야의 성장기반 조성을 목적으로 추진되고 있다.
- 농식품산업육성 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 5-5. 농식품산업육성 세부사업별 목적과 개요

사업명		개요
국가 식품산업 클러스터 조성	사업목적	• 식품산업과 관련된 기업·대학·연구소 등이 일정 지역에 집적된 식품 전문 산업단지를 조성하여 R&D와 수출 중심의 지원을 통해 식품산업의 경쟁력을 강화
	지원내용	• 6개 기업지원시설 구축 및 국내외 식품기업, 연구소, 연구기관 등 투자유치
	지원대상 및 자격	• 전라북도 익산시
	2017년 사업예산	• 예산 : 117억 원 • 실적 : 117억 원
농식품 모태펀드 출자	사업목적	• 농식품산업에 민간투자 유치를 활성화함으로써 농식품경영체의 건전한 성장기반 조성 및 농식품 정책자금의 효율성 제고
	지원내용	• 정부와 민간이 매칭펀드를 결성하여 성장가능성 있는 농식품경영체 집중투자
	지원대상 및 자격	• 농식품경영체, 식품사업자, 관련산업 종사자 등
	2017년 사업예산	• 예산 : 200억 원 • 실적 : 200억 원

### 2.2.2. 성과지표

- 농식품산업육성은 식품산업의 발전을 위해 ‘국가식품산업클러스터조성사업’, ‘농식품모태펀드출자사업’을 시행하고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용한다.
- ‘국가식품산업클러스터조성사업’은 2016년까지 ‘산업단지조성 관련 공정률’을 사용하여 사업을 평가하였으나 2017년 산업단지조성이 100% 완료되어 사업의



성과를 명확히 계측하기 위해 성과지표를 ‘국가식품클러스터 내 투자유치 기업 수’와 ‘기업지원시설을 활용한 기업들의 성과도출’ 건수로 변경하였다.

- ‘농식품 모태펀드출자’의 성과지표로 ‘농식품투자조합 결성수’와 ‘자조합의 농식품분야 투자실적’ 두 개의 지표를 사용하였으나 ‘농식품투자조합 결성수’의 경우 예산에 따라 변경되는 지표로써 해당사업의 성과를 나타내는데 부적절하여 삭제되었으며 2017년부터는 ‘자조합의 농식품분야 투자실적’을 기준으로 사업을 평가한다.

표 5-6. 농식품산업육성 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
국가식품산업 클러스터조성	*국가식품클러스터 내 투자유치 기업 수(개)	국가식품클러스터 내 투자유치 기업 수
	*기업지원시설을 활용한 기업들의 성과도출(건)	기업지원시설을 활용한 기업들의 성과도출 건수
농식품 모태펀드출자	자조합의 농식품분야 투자실적	자펀드의 투자실적(투자심의위원회에서 투자승인 이후 최초 투자금 집행된 건의 비중)

주: \*는 2017년 신규 지표

### 2.2.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

#### □ 국가식품산업클러스터조성사업

- ‘국가식품산업클러스터조성사업’을 통해 익산에 수출 지향형 식품 전문 국가산업단지를 조성하여 시설장비 및 기술개발 지원과 투자유치 활동을 통해 동북아 식품 시장의 허브 육성에 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘국가식품클러스터 내 투자유치 기업 수(개)’와 ‘국가식품클러스터 입주예정 기업 또는 관심 기업의 R&D 연구 개발 지원(개소)’은 각각 50개와 19건으로 목표치(50개, 15건) 대비 100%와 126.7%를 달성하였다.
  - 해당 사업의 주요 성과로는 총 22개 기업에 총 56명의 인턴 취업을 지원하였으며, 그 중 39명이 정규직으로 전환되었다.
  - 또한, ‘푸드 폴리스 청년식품창업Lab’을 통해 대학생 및 청년을 대상으로 식품 제작 실습 기회와 창업관련 교육프로그램을 제공하였으며 1기 운영결과 총 4팀을 선정하여 교육 5회, 멘토링 40회, 시식행사 2회 등을 지원하였다.
  - 2017년 예산은 117억 원으로 100% 집행되었다.

□ 농식품모태펀드출자사업

○ ‘농식품모태펀드출자사업’은 농식품산업의 민간투자 유치 활성화, 정부재정 지출의 감소를 통해 농식품경영체의 건전한 성장기반을 조성하고 정책자금의 효율성을 제고하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘자조합의 농식품 분야 투자실적’은 2017년에 85.6%로 전년 대비 0.8%p 증가하였으며, 목표치(84.6%)를 101.2% 달성하였다.

- 농식품투자조합 결성실적은 2017년에 6개로 1,020억 원의 자펀드가 추가 결성되었으며 현재까지 총 50개의 자펀드가 결성되어 8,205억 원을 운용하고 있다. 민간 자금은 2017년까지 3,613억 원을 유치하였으며, 투자대상 기업은 농식품경영체 투자로 인한 매출액 증대와 농식품분야 일자리 창출에 기여한 것으로 평가된다.
- 투자대상 기업의 매출액 증가율은 전년과 비교하여 8.3% 증가하였다.
- 투자대상 기업의 고용인원 증가율은 통계청 기업활동 조사자료인 농식품 분야 고용인원 증가율 2.1%를 8.4%p 상회하는 10.5%로 나타났다.<sup>83)</sup>
- 2017년 농식품투자조합의 누적투자실적은 전년 대비(213개 업체) 22.0% 증가한 총 260개 업체를 대상으로 하며 투자 규모는 22.7% 증가한 4,740억 원으로 나타났다.
- 2017년 예산은 200억 원으로 당해 연도에 100% 집행되었다.

표 5-7. 농식품산업육성 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	
국가 식품산업 클러스터 조성	국가식품 클러스터 내 투자유치 기업 수 (개)	목표	-	-	-	-	-	-	50	
		실적	-	-	-	-	-	-	50	
		달성률(%)	-	-	-	-	-	-	100.0	
	기업지원시설 을 활용한 기업들의 성과도출(건)	목표	-	-	-	-	-	-	-	15.0
		실적	-	-	-	-	-	-	-	19.0
		달성률(%)	-	-	-	-	-	-	-	126.7
	예산(억 원)			20	33	40	348	100	167	117
	실적(억 원)			-	30	40	113	328	167	117
	집행률(%)			-	90.9	100.0	32.5	328.0	100.0	100.0
농식품 모태펀드 출자	자조합의 농식품분야 투자실적(%)	목표	-	-	-	60.0	80.0	83.0	84.6	
		실적	-	-	-	84.5	84.4	84.8	85.6	
		달성률(%)	-	-	-	140.8	105.5	102.4	101.2	

83) 농식품투자모태조합 운영성과는 농업정책보험금융원에서 관리하며 2017년도 운영성과는 2016년도 투자기업을 대상으로 함.

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
	예산(억 원)	-	-	597	500	600	500	300	200
	실적(억 원)	-	-	597	500	600	500	300	200
	집행률(%)	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

- **농식품산업육성** 사업군의 2개 사업(3개 성과지표)성과를 살펴본 결과 ‘국가식품산업클러스터조성사업’과 ‘농식품모태펀드출자사업’ 모두 목표치 대비 100% 성과를 달성한 것으로 나타나 농식품분야 성장기반을 조성하는데 기여하고 있는 것으로 판단된다.

### 2.2.4. 소결

- **식품산업육성** 분야의 ‘국가식품산업클러스터조성사업’은 R&D 및 네트워크 중심의 수출 지향적 식품 전문 국가산업단지를 조성하는데 기여하였으며, ‘농식품모태펀드출자사업’은 민간투자 활성화와 정책금융 지원 확대로 농식품경영체의 건전한 성장기반 조성과 농식품 정책자금의 효율성을 제고시키는데 기여한 것으로 판단된다.
- ‘국가식품클러스터조성사업’은 동북아 식품시장의 허브 육성이라는 목적으로 전북 익산시에 조성되었으며, 2017년에 단지 조성이 완료되었다. 단지 조성이 완료됨에 따라 기존 ‘산업단지조성 관련 공정률’ 지표가 신규 성과지표인 ‘국가식품클러스터 내 투자유치 기업수’와 ‘기업지원시설을 활용한 기업들의 성과도출 건수’로 변경되었으며 2017년에 두 성과지표 모두 목표치를 100% 달성하였고, 예산도 당해 연도에 100% 집행되었다.
- ‘농식품모태펀드출자사업’은 2017년에 6개의 농식품 투자조합이 1,020억 원을 추가 출자하였으며 자펀드 결성 규모는 총 50개 조합, 8,205억 원에 이르는 것으로 나타났다. 농식품투자조합의 누적투자실적은 총 260개 업체를 대상으로 전년과 비교하여 22.7% 증가한 4,740억 원이 투자되었다. 투자대상 기업의 전년 대비 매출액 증가율은 8.3%이며 고용인원 증가율은 통계청 농식품분야 고용인원 증가율인 2.1%를 8.4%p 상회하는 10.5%로 나타나 투자의 활성화로 인한 농식품경영체 육성에 기여하고 있는 것으로 판단된다. 2017년 예산은 200억 원이며 당해 연도에 100% 집행되었다.

## 2.3. 종자산업육성

### 2.3.1. 정책목표 및 개요

- 종자산업육성 정책은 ‘국산 품종의 효율적인 증식·보급 체계를 구축하고 품종보호제도 강화와 생산비 지원을 통한 국내 종자산업의 경쟁력 제고’를 목적으로 추진되고 있다.
  - 종자산업은 식량주권과 직결되고 부가가치가 높은 산업으로써 종자 개발과 생산 및 보급 기반조성을 통해 농산물 생산성과 품질을 향상시키고, 국산 종자의 경쟁력 제고를 통해 수출을 확대하려는 목적으로 추진되고 있다.
- 종자산업육성 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 5-8. 종자산업육성 세부사업별 목적과 개요

사업명		개요
종자산업 기반구축	사업목적	• 우수한 국산품종을 농업인에게 효율적으로 증식·보급할 수 있는 기반 조성 지원을 통해 농업경쟁력 제고
	지원내용	• 종자산업 기반구축 14개소 추진 - 씨감자 1, 벼싯종균 3, 약용·우량묘·고구마·녹비 각 1, 딸기 2, 과수 4개소 • 제 1회 국제종자박람회 개최 • 종자산업진흥센터 운영
	지원대상 및 자격	• 생산자단체 • 시·도 농업기술원 • 시·군 농업기술센터 • 백합 종구 전문 생산단지 • 종묘업체
	2017년 사업예산	• 예산 : 93억 원 • 실적 : 93억 원
품종심사 및 재배시험	사업목적	• 종자산업법 및 식물신품종 보호법에 근거한 농업분야의 지식재산권 제도로써 품종육성 활성화로 국내종자산업 발전 및 국제경쟁력 제고
	지원내용	• 민간육종가 등록품종의 신품종개발비 및 해외 출원비 지원 • 대한민국우수품종상 시상(8품종) • 국내채종 기반 구축사업 • 종자유통조사, 종자용 LMO 폐기조치 및 사후관리 추진
	지원대상 및 자격	• 신품종 등록 또는 해외출원 민간육종가 • 국내 채종기반 구축사업 및 해외현지 품종전시회 참여 업체 • 종사수출협의회 운영 지원
	2017년 사업예산	• 예산 : 99억 원 • 실적 : 94억 원

사업명		개요
원원종 및 원종생산	사업목적	• 주요 식량작물에 대하여 순도 높고 활력 있는 고품질 보급종을 생산·공급하여 농업인 소득 증대 및 안정적인 농산물 생산에 기여
	지원내용	• 보급종 생산에 필요한 원원종 및 원종생산에 소요되는 인건비, 재료비 등 직접 생산비 지원
	지원대상 및 자격	• 지방자치단체(각 도 농업기술원 및 원종생산기관)
	2017년 사업예산	• 예산 : 48억 원 • 실적 : 48억 원
골든시드 프로젝트	사업목적	• 글로벌 종자 시장 선점을 통한 글로벌 종자강국 실현 및 민간 종자산업 기반구축
	지원내용	• 품종개발을 위한 사업단 연구사업비 지원 등
	지원대상 및 자격	• 기 선정된 품목별 연구사업단
	2017년 사업예산	• 예산 : 293억 원 • 실적 : 293억 원

주 1) 종자산업기반구축의 내역사업으로 시행되고 있는 ‘마늘우량종구생산단지조성사업’은 2017년 사업수요 부족으로 예산투입이 이루어지지 않음.  
2) 2016년도까지 시행되었던 ‘민간육종연구단지조성’은 2017년 사업 시행이 종료되었음.

### 2.3.2. 성과지표

- 종자산업육성은 국내 종자산업의 경쟁력 제고를 위해 ‘종자산업기반구축사업’, ‘품종심사 및 재배시험사업’, ‘원원종 및 원종생산사업’, ‘골든시드프로젝트사업’이 시행되고 있으며, 사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.
- 해당 사업의 성과평가에 대한 효율성 증대를 위하여 ‘골든시드프로젝트사업’은 사업의 성과지표로 ‘GSP 수입대체 품목종자에 대한 국내 매출액’을 이용하며 ‘실용화 성과’, ‘과학적 성과’는 농업인 지원 성과와 직접적인 연관성이 낮아 2017년 평가지표에서 제외되었다.

표 5-9. 종자산업육성 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
종자산업기반구축	주요품목의 국산 품종 보급률 딸기, 장미, 국화	$(\text{국산품종 재배면적}/\text{전체 재배면적}) \times 100$
	기반구축 사업지구의 씨감자 보급량	사업 참여 지자체 씨감자 보급량의 합
품종심사 및 재배시험	신품종개발비 및 해외출원비 지원실적	$0.5 \times (\text{신품종개발비 지원건수}) + 0.5 \times (\text{해외출원비 지원건수})$
원원종 및 원종생산	원원종·원종 종자 생산량	원원종·원종 종자 생산량
	원원종 및 원종생산 지원면적	원원종 및 원종생산 지원면적
골든시드프로젝트	GSP 수입대체 품목종자에 대한 국내 매출액	GSP 수입대체 품목종자 국내 매출액(GSP참여업체 증빙)

### 2.3.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

#### □ 종자산업기반구축사업

- ‘종자산업기반구축사업’은 식량·원예·특용작물 등 우수한 종묘를 증식하고 농업인에게 효율적으로 보급하는 기반을 조성하는데 기여한 것으로 평가된다. 해당 사업의 성과지표인 ‘국산 품종 보급률’은 2017년에 62.1%로 나타나 전년 대비 11.1%p 상승하였다. ‘기반구축 사업지구의 씨감자의 보급량은 2017년에 2,512톤으로 전년 대비 11.2% 증가하였으며 목표치(2,350톤)를 106.9% 달성하였다.
- 해당 사업을 통해 국산 종자 보급률이 점차 확대되어 농가들의 로열티 부담을 경감시키고 우수 품종을 효율적으로 보급할 수 있는 기반을 구축함으로써 농업 경쟁력을 제고시키는 것으로 판단된다.
- 딸기는 2017년에 93.4%로 딸기 생산의 대부분이 국산 품종을 이용하고 있었으며 이는 2010년과 비교하여 32.3%p 증가한 수치이다.
- 버섯류의 경우 2017년 절반가량인 54.0%가 국산 품종을 이용하고 있었으며, 과수분야의 참다래의 국산 품종 보급률은 2010년 9.0%에서 2017년 15.2%p 증가한 24.2%로 나타났다.
- ‘마늘우량종구생산단지조성사업’은 ‘종자산업기반구축사업’의 내역사업으로 2011년부터 사업이 시행되고 있으며 2016년까지 총 8개소가 운영 중에 있으나, 2017년도는 사업 수요 부족으로 시행되지 않았다.
- ‘종자산업기반구축사업’의 2017년 예산은 93억 원으로 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

표 5-10. 주요 작물의 국산 품종 보급률

구 분	작 물 명	보급률(%)							
		2008	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017
채소	딸기	42.4	61.1	74.5	75.0	86.1	90.8	92.9	93.4
버섯	버섯	30.0	36.3	44.6	50.0	48.0	50.3	51.7	54.0
과수	참다래	3.0	9.0	15.4	17.0	20.7	21.7	23.8	24.2
	감귤	-	-	0.5	1.0	1.0	1.8	2.0	2.2
화훼	장미	8.0	18.0	25.0	27.0	29.0	28.8	29.5	29.8
	국화	8.2	15	22.8	25.0	27.9	29.7	30.6	31.6
	포인세티아	3	8	12.0	15.0	16.3	17.0	18.0	23.6
	난	-	4.0	6.2	7.4	12.9	13.8	16.4	17.3

자료: 2017년 농촌진흥청 집행실적 등을 취합함.

## □ 품종심사 및 재배시험사업

○ ‘품종심사 및 재배시험사업’은 품종보호제도 관리, 재배시험의 전문성 제고 및 정밀도 향상, 종자 관련 국제기구와의 협력을 통한 제도선진화, 불법·불량종자의 유통단속을 통한 종자시장의 유통질서 확립 등의 업무를 수행함으로써 국내 종자산업 발전 및 국제 경쟁력제고에 기여한 것으로 평가된다. 해당 사업의 성과지표인 ‘신품종 개발비 및 해외출원비 지원실적 지수’는 2017년에 33.5로 목표치(31.5) 대비 106.3% 달성하였다.

- 2017년 품종보호 출원 건수는 694건으로 출원 건수 증가에 따른 권리 침해와 품종진위성 관련 분쟁 발생을 예방하기 위해 품종보호 상담센터 상설 운영과 침해대응팀 신설 등 식물 신품종 보호제도를 강화하고 있다.
- 연도별 품종보호 출원 건수: 621('14) → 757('15) → 657('16) → 694('17)
- 품종진위성 관련 분쟁 발생 건수: 8('14) → 8('15) → 9('16) → 8('17)
- 신품종개발비 및 해외출원비 지원금액(억 원): 2.7('14) → 3.2('15) → 3.1('16) → 2.7('17)
- 신품종개발비 및 해외출원비 지원건수(품종): 68('14) → 79('15) → 76('16) → 67('17)
- ‘품종심사 및 재배시험사업’의 2017년 예산은 전년과 비교하여 5억 증액된 99억 원이 배정되었고 당해 연도에 94.9% 집행되었다.

## □ 원원종 및 원종생산사업

○ ‘원원종 및 원종생산사업’은 농업인의 소득 증대와 안정적 농산물 생산을 위해 주요 식량작물에 대한 고품질 정부 보급종 생산기반을 마련하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘원원종 및 원종 생산량’은 2017년 목표 물량(1,538톤) 대비 5.1% 초과 달성한 1,616톤을 생산하였으며 ‘원원종 및 원종 생산 지원면적’은 목표치인 288ha를 100% 달성하였다.

- 원원종 및 원종생산 지원면적(ha): 271('14) → 275('15) → 281('16) → 288('17)
- 2017년 벼의 보급종 공급률은 51.6%이며 미국과 일본의 벼 보급종 공급률이 80%와 86%인 것으로 나타나 선진국 수준에 도달하기 위하여 2019년 까지 70%를 목표로 공급량 확대를 추진할 예정이다.
- 벼의 자가종자대비 증수율은 106%이며 보급종의 생산과 공급을 통해 농산물의 안





사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
	예산(억 원)		30	35	40	41	44	44	48
	실적(억 원)		30	35	40	41	44	44	48
	집행률(%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
골든시드 프로젝트	GSP 수입대체 품목종자에 대한 국내 매출액(백만 원)	목표	-	-	-	-	-	3,358	6,812
		실적	-	-	-	-	-	8,090	12,825
		달성률(%)	-	-	-	-	-	240.9	188.3
	예산(억 원)		-	-	25	314	323	309	293
	실적(억 원)		-	-	25	312	323	309	293
	집행률(%)		-	-	100.0	99.4	100.0	100.0	100.0

- **종자산업육성** 사업군의 6개 성과지표(4개 사업) 가운데 목표 대비 성과를 달성한 지표는 5개, 미달성은 1개였다. 미달성 성과지표는 ‘종자산업기반구축’의 ‘주요 품목의 국산품종 보급률(%)’로 98.9%의 달성률을 나타냈으며 미달성 사유는 화훼의 경우 경기둔화와 청탁금지법 시행에 따른 재배 및 소비 급감으로 분석되었다.

### 2.3.4. 소결

- **종자산업육성** 정책의 ‘종자산업기반구축사업’은 국내 우수 종자 개발에 따른 종자 로열티 부담을 경감시켜 국내 종자산업 인프라 구축에 기여한 것으로 판단된다. 또한 ‘품종심사 및 재배시험사업’, ‘원원종 및 원종생산사업’, ‘골든시드프로젝트사업’ 시행은 민·관, 산·학 연계를 통해 종자 생산기반을 조성하고 연구 기술을 실용화하는데 기여한 것으로 평가된다.
- ‘종자산업기반구축사업’은 딸기, 버섯, 화훼류 등 국산 품종들의 보급률을 지속적으로 상승시켜 농가의 외국 품종 사용에 따른 종자 로열티 부담 경감과 경영비 안정, 우수품종 개발 인프라를 구축하는데 기여한 것으로 판단된다.
- 2017년 사업의 성과지표를 살펴본 결과 ‘국산 품종 보급률’은 전년 대비 11.1%p 상승했고, 종자기반구축사업지구의 대표 생산 품목인 씨감자 보급량도 2,512톤으로 전년 대비 11.2% 증가했다.
- ‘품종심사 및 재배시험사업’으로 2017년 67품종에 대해 신품종 개발 및 해외출원을 지원하였다. 성과지표인 ‘신품종 개발비 및 해외출원비 지원실적 지수’

는 목표를 106.3% 달성하는 등 국내 종자산업을 발전시키고 국제적인 경쟁력을 높이는데 기여한 것으로 평가된다.

- ‘원원종 및 원종생산사업’의 성과지표인 ‘원원종 및 원종 생산량’은 기상재해에도 불구하고 1,565톤 생산하여 목표를 105.1% 달성하였다. 해당 사업을 통한 보급종의 공급을 통해 농산물의 안정적 확보 및 국산자급률 향상에 크게 기여한 것으로 판단된다.
- ‘골든시드프로젝트사업’ 시행에 따라 성과지표인 ‘GSP 수입대체품목종자에 대한 국내 매출액’은 128억 원으로 목표를 188.3% 달성하는 등 민간분야의 종자산업 성장기반을 구축하는데 기여한 것으로 판단된다.

## 2.4. R&D 투자확대

### 2.4.1. 정책목표 및 개요

- R&D투자확대의 정책목표는 ‘농업분야 연구·개발을 위한 투자 확대에 맞춤형 선진 기술을 개발하고 농가에 보급하는 농림축산식품분야의 신성장동력원 창출’이다.
  - R&D투자확대는 농업의 생산성 향상과 고부가가치화 및 신성장동력 창출을 위해 필요하며, 특히 축산물의 품질 제고와 가축질병 예방 및 대응을 위해 필요하다.
- R&D투자확대 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 5-12. R&D투자확대 세부사업별 목적과 개요

사업명	개요	
기술 사업화 지원	사업목적	• 농림축산식품 R&D를 통해 개발된 기술의 상장을 방지하고 산업화 단계로 진입할 수 있도록 사업화 기술개발 지원
	지원내용	• 농림바이오 분야 기초·응용·개발 단계의 연구성과를 이용한 사업화연구 개발비 지원
	지원대상 및 자격	• 농림식품과학기술 육성법 제6조 제2항에 해당되는 기관·단체 또는 그 기관이 속한 법인의 대표
	2017년 사업예산	• 예산 : 103억 원 • 실적 : 103억 원
농생명산업 기술개발	사업목적	• 동식물, 미생물 등 생명자원의 생산·응용·유지관리에 대한 연구개발을 통해 차세대 핵심산업인 고부가가치 ‘생명산업’ 육성에 기여
	지원내용	• 생명자원 생산·관리 기술 개발 지원 • 생명자원 부가가치 제고 기술 개발 지원
	지원대상 및 자격	• 농림식품과학 기술 육성법 제6조 제2항 해당되는 기관·단체 또는 그 기관이 속한 법인의 대표
	2017년 사업예산	• 예산 : 372억 원 • 실적 : 372억 원
가축질병 대응기술 개발	사업목적	• 국가 재난형 가축질병에 효과적으로 대응하기 위해 전주기적 기술개발 및 동물용의약품 개발 지원
	지원내용	• 국가 긴급 재난형 가축질병 신속 진단, 예방, 소독, 방역 및 백신개발 • 가축질병 억제제 개발 및 질병예방·예찰 기술지원 • 동식물 자원활용 동물용의약품 개발 지원
	지원대상 및 자격	• 농림식품과학 기술 육성법 제6조 제2항 해당되는 기관·단체 또는 그 기관이 속한 법인의 대표
	2017년 사업예산	• 예산 : 77억 원 • 실적 : 77억 원

사업명		개요
농림축산 검역검사 기술개발	사업목적	• 농림축산검역본부의 효율적인 연구사업 수행과 연구과제의 설계심의, 진도관리, 결과평가와 그 성과의 활용
	지원내용	• 해외악성가축전염병 유입방지를 위한 방역 및 검역기술개발로 축산업 보호
	지원대상 및 자격	• 농림축산검역본부
	2017년 사업예산	• 예산 : 209억 원 • 실적 : 211억 원
인삼신품종 및 대량증식기술 개발연구	사업목적	• 국제경쟁력 강화를 위한 신품종 육성 및 대량증식 기술 개발 • 신품종 보급면적 확대를 위한 안정 신속 보급체계 확립
	지원내용	• 인삼 고품질 내재해 품종 개발 • 인삼 우량계통 지역적응시험 • 인삼 유용 유전형질 창출을 위한 유전변이 확대기술 개발을 위한 시험연구비
	지원대상 및 자격	• 농촌진흥청 연구원
	2017년 사업예산	• 예산 : 6억 원 • 실적 : 6억 원
목재생산 기반조성	사업목적	• 산업계 안정적 목재 공급을 위한 국유림 목재생산량 확대 • 유통체계 개선을 위한 권역별 목재유통센터 추가 조성 • 목재산업 경쟁력 향상을 위한 목재생산시설 현대화 지원
	지원내용	• 목재생산 대상지의 신규확보 • 지속가능한 영급구조로 개선 및 임목 생산, 수집 시스템 개선
	지원대상 및 자격	• 목재 생산 제재공장 및 유통업 종사자
	2017년 사업예산	• 예산 : 78억 원 • 실적 : 78억 원
동축산물 검역검사	사업목적	• 해외 가축전염병의 국내유입 방지, 축산물 수출활성화로 국내 축산업의 발전과 공중위생의 향상에 기여
	지원내용	• 수입개방 전 수입위험평가, 해외 위해정보 승인 • 공항만 위해 휴대축산물 검색 및 상업용 동축산물의 철저한 검역으로 국내 축산업 보호와 공중보건 향상에 이바지 • 수출검역지원을 통한 수출활성화로 축산업 발전 도모
	지원대상 및 자격	• 축산농가, 축산관련 단체, 전 국민
	2017년 사업예산	• 예산: 80억 원 • 실적: 78억 원
식물검역검사 및 수출촉진	사업목적	• 외래병해충 유입차단을 통한 농림업보호 및 농산물 수출 확대 지원
	지원내용	• FTA확대에 따른 수입선 다변화, 국민 소득향상에 따른 외국산 농산물 수요증가 및 기후변화에 따른 해외병해충 유입 정착 가능성 증대 등 국내·외 식물검역여건 변화에 능동적으로 대처 • 위험도에 따른 국경검역 시스템 구축 및 국가단위 위험평가 체계 구축으로 외래병해충 유입을 사전에 차단하여 국내 농산물의 안정적 생산 및 수출 확대 기반 조성 • 식물검역 중장기 계획에 따라 외래병해충 신속 대응체계 구축 및 진단·연구기능 강화 • 우리농산물 수출검역기반 마련 및 검역 안전성 확보로 수출 유망 농산물의 수출제한 문제를 조기에 해소하고 수출 확대에 기여
	지원대상 및 자격	• 농업인, 수출입업체, 전 국민
	2017년 사업예산	• 예산: 114억 원 • 실적: 112억 원

### 2.4.2. 성과지표

○ R&D투자확대를 위해 ‘기술사업화지원’, ‘농생명산업기술개발’, ‘농림축산검역검사 기술개발’, ‘가축질병대응기술개발’, ‘인삼신품종 및 대량증식기술개발보급’, ‘목재 생산기반조성’, ‘동축산물검역검사’, ‘식물검역검사 및 수출촉진’ 등을 시행하고 있으며, 세부 사업별 아래 표의 성과지표를 평가에 활용하였다.

표 5-13. R&D투자확대 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
기술사업화지원 농생명산업기술개발 가축질병대응 기술개발	실용화 성과	대상사업 등록특허의 SMART 값 평균
	산업화 성과	대상사업의 정액기술료 합
	과학적 성과	대상사업의 SCI 논문 mrnIF 평균 값
	산업기반구축 성과	대상사업의 매출액 합
농림축산 검역검사 기술개발	검역검사정책 제안지수	0.3×(법, 시행규칙 제개정) +0.2×(훈령, 예규, 고시, 지침 제개정) +0.2×(동식물질병 표준검사법) +0.2×(독성·위해성 분석 및 평가법) +0.1×(기타정책건의)
	검역검사기술의 관련산업 영향지수	[0.3×(통상실시권 계약건수) +0.25×(해외특허등록건수) +0.2×(국내특허등록건수) +0.15×(해외특허출원건수) +0.1×(국내특허출원건수)] / (당해연도 총 연구사업비(10억 원))
	검역검사기술 국제화 지수	[(0.3×OIE 표준실험실 운영건수) +0.1×(실험실 공식인증건수) +0.3×∑(SCI급 저널별 impact factor ×논문건수) +0.2×∑(비SCI급 저널별 impact factor ×논문건수) +0.05×기술잡지, 홍보책자 발간건수) +0.05×(현장방문교육건수)] / [당해연도 총 연구사업비(10억 원)]
인삼신품종 및 대량증식기술개발보급	인삼 신품종 보급률(%)	국내육성 품종 재배면적/인삼 신규 재배면적×100
목재생산기반조성	목재 공급량(m <sup>3</sup> )	국산목재생산량+목재수입량
동축산물검역검사	수입 동축산물 검역 불합격품 검색 비율(%)	(전체 동축산물 검역 불합격 건수 / 전체 동축산물 검역 건수)×100
식물검역검사 및 수출촉진	수출검역요건 협상 타결건수(건수)	82년 이후 식물류 수출검역협상 타결 건수(누적)

### 2.4.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

#### □ 기술사업화지원

- ‘기술사업화지원사업’은 현장과 연계한 제품의 사업화와 민간의 연구지원 조직을 육성하는 등 개발된 기술이 신속하게 산업화 될 수 있도록 지원하여 기술개발 성과가 산업에 적극적으로 활용되는데 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘실용화성과’와 ‘산업기반 구축 성과’는 목표치를 각각 100.3%와 125.3% 달성하였다. ‘산업화성과’와 ‘과학적성과’ 지표는 목표치를 각각 62.7%와 87.3% 달성하였다.
  - ‘산업화성과’의 경우 과제수행기관의 기술실시율이 낮아 성과의 산출에 필요한 정액 기술료 징수가 감소한 것에 기인하며, ‘과학적성과’의 경우 2017년도 수행과제 중 산업화 성과를 목표로 하는 과제의 수가 많아 SCI논문으로 산출되는 과학적 성과의 실적이 저조한 것으로 분석되었다.
  - ‘기술사업화지원사업’은 사업화 대상 분야에 대한 전문과/기업체/연구기관 등의 수요 조사과정을 거쳐 지원 분야를 도출하고 있으며, 2017년에는 신규과제 47개, 계속 과제 22과제, 완료 과제 32개를 수행하였다.
  - 2017년 ‘기술사업화지원사업’의 예산은 103억 원이며 100% 집행되었다.

#### □ 농생명산업기술개발

- ‘농생명산업기술개발사업’은 동·식물과 곤충을 활용하여 고부가가치 제품의 개발과 질병의 예방·진단·방역 등 질병확산을 방지하는 기술이 산업화 되는데 지원하여 국내 농산물의 안정적인 생산기반을 구축하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘산업화성과’, ‘과학적성과’, ‘산업기반 구축 성과’는 모두 목표치 대비 103.1%, 108.6%와 114.2% 달성한 것으로 나타났으나, ‘실용화성과(지수)’는 목표치(73.4) 대비 97.5% 달성한 71.5로 나타났다.
  - ‘실용화성과’는 등록특허의 SMART<sup>84)</sup>값 평균으로 산출되며 해당 사업의 특허 등록건

84) SMART(System to measure, analyze and rate patent technology)는 객관적이고 정량적인 특허정보를 활용하여 5대 기술별 평가 모델은 구축하고, 구축된 평가 모델을 통해 특허 평가 서비스와 특허 포트폴리오 분석 서비스를 제공하는 온라인 특허분석평가시스템임. 대상 특허는 한국과 미국의 등록 특허이며, 권리상기술상활용성의 평가 점수와 평가 등급이 부여됨.

수는 전년과 비교하여 18% 증가한 125건 이나, 활용성 측면에서 낮은 점수를 받아 목표를 달성하지 못한 것으로 나타났다. 향후 현장전문가 활용 확대와 컨설팅 등을 통해 개발된 기술의 활용성을 높일 수 있도록 개선할 예정이다.

- ‘농생명산업기술개발사업’은 중장기 기술개발방향을 설정하고 국내외 기술개발동향을 분석하여 과제를 발굴하고 있으며, 2017년에는 신규 과제 63개, 계속 과제 92개, 완료 과제 94개를 수행하였다.
- 2017년 ‘농생명산업기술개발사업’의 예산은 372억 원이며 100% 집행되었다.

#### □ 가축질병대응기술개발사업

- ‘가축질병대응기술개발사업’은 국가 재난형 가축질병에 대응하기 위해 진단과 예방, 검역과 방역 기술 개발을 지원하여 질병 확산을 방지하고 발생 질병의 사후 관리를 통해 기술역량을 확충하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과 지표인 ‘실용화성과’, ‘산업화성과’, ‘과학적성과’, ‘산업기반 구축 성과’는 모두 목표치 대비 101.6%, 192.3%, 105.0%와 323.2% 달성한 것으로 나타났다.
  - 2017년에 진행된 중점 연구 및 투자 분야는 드론을 활용한 철새 정밀 예찰, GPS 미등록 축산차량의 자동으로 확인할 수 있는 시스템의 개발, 구제역 대응을 위한 백신 원천기술의 확보, 질병 발생에 따른 가축의 살처분과 매몰처리의 표준화 등이다.
  - ‘가축질병대응기술개발사업’은 중장기 기술개발방향을 설정하고 국내외 기술개발동향을 분석하여 과제를 발굴하고 있으며, 2017년에는 신규 과제 5개, 계속 과제 26개, 완료 과제 3개를 수행하였다.
  - 2017년 ‘가축질병대응기술개발사업’의 예산은 77억 원이며 100% 집행되었다.

#### □ 농림축산검역검사기술개발사업

- ‘농림축산검역검사기술개발사업’은 동·축산물 및 식물검역기술개발과 인수공통 전염병 등의 축산물 위생관리 기술개발 등으로 관련 산업의 발전과 국민보건을 향상시키는데 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘검역검사정책 제언 지수’, ‘검역검사기술의 관련 산업 영향지수’, ‘검역검사기술 국제화지수’는 2017년에 각각 17.3, 1.02, 2.4로 나타나 목표치를 각각 100.6%, 100.0%, 103.0% 달성하였다.

- 해당 사업은 2017년 총 139개의 연구 과제를 추진하였으며 구제역백신국산화기반기술, 가축질병예방 및 제어기술, 인수공통전염병제어기술 등 경상연구 94과제, 산업체공동연구 12과제, 국제공동연구 7과제, 용역연구 26과제를 수행하였다.
- 2017년 예산은 209억 원이며 100.9% 집행된 211억 원이 집행되었다.
- 초과 예산은 청사이전에 따른 계약 지연 등으로 6.5억 원이 이월되어 발생하였다.

#### □ 인삼신품종 및 대량증식기술개발보급사업

- ‘인삼신품종 및 대량증식기술개발보급사업’은 재해저항성 인삼 우량 신품종 개발과 보급 체계 확립 및 보급면적 확대 등에 대한 지원을 통해 인삼의 안정적인 생산 기반을 조성하는데 기여하고 있는 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘인삼 신품종 보급률’은 2017년 14%로 목표률 100% 달성하였다.
- 인삼 신품종 개발은 농촌진흥청, 인삼공사, 경기·충남농업기술원에서 각각 ‘천량고원’, ‘천풍연풍금풍’, ‘K-1 및 금선·금진’ 등의 품종을 개발하였고, 농협 등의 지원을 받아 계약재배 또는 시범농가 선정 등의 방법을 통해 보급하고 있다.
- 농촌진흥청은 신품종 보급 확대를 위하여 시범사업을 거쳐 증식한 신품종 종자를 농업기술실용화재단과 계약을 체결하여 2020년부터 농협중앙회를 통하여 보급할 계획이다.
- 경기도농업기술원의 경우 대학과 협력하여 신품종을 개발하였으며 현재까지 60kg의 증식용 종자를 보급하고 있다. 보급 대상 농가는 시군 농업기술센터로부터 추천받아 현장평가 후 선정하며 2025년 이후 보급용 종자를 농협을 통해 보급할 계획이다.
- 2017년 해당 사업의 예산은 전년 대비 1억 증가한 6억 원이며 100% 집행되었다.

#### □ 목재생산기반조성사업

- ‘목재생산기반조성사업’은 목재 생산 대상지 확보, 기반 시설의 현대화, 신기술 개발·보급 등을 지원을 통해 국유림 목재 생산의 지속적인 확대와 목재산업 경쟁력을 강화하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘목재 공급량’은 2017년에 2만 9754m<sup>3</sup>로 당초 목표치인 3만 955m<sup>3</sup> 대비 96.1% 달성하였다.
- 사업 성과지표인 ‘목재 공급량’은 건설경기 불황 등에 따른 목재수요 감소로 생산 및 공급량이 감소하여 목표치를 달성하지 못하였으나 향후 목재의 친환경성 홍보



강화, 정확한 임목량 평가를 위한 재적표 고도화 사업추진, 목재자원관리시스템 운영을 통한 목재 유통체계 개선 등으로 목재 공급량을 확대할 계획이다.

- 목재산업의 현황과 이용실태를 파악하기 위해 목재의 입하·생산·출하·재고실태를 국가승인통계로 추진하였으며 2016년에 11개 업종 1,412개 업체를 조사하였고 2017년에는 1개 업종을 추가하였다.
- 2017년에는 해외 여건에 따른 국내 영향이 커짐에 따라 국내 목재 수급을 조절하기 위해 해외 목재정보를 주요 임업 수출 국가를 대상으로 수집하고 주기적인 동향 분석 자료를 관련 업계에 제공하였다.
- 2017년도 ‘목재생산기반조성사업’ 예산은 78억 원이며 100% 예산이 집행되었다.

#### □ 동축산물검역검사사업

- ‘동축산물검역검사사업’은 수입 동물과 축산물의 검역으로 해외 가축전염병 유입을 방지하여 국내 축산업 보호 및 수입 축산물의 안전성을 확보하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘수입 동축산물 검역 불합격품 검색 비율’은 2017년에 42.6%로 나타나 전년(44.9%) 대비 2.3%p 하락하였으며 목표치를 98.8% 달성하였다.
- 2017년에는 휴대 반입금지 품목 안내 등 외국인 근로자 및 대국민 대상 국경검역 홍보·교육 지속 실시로 국제공항만을 통해 반입되는 여행자 휴대품 중 불합격 동축산물의 검색 비율이 낮아진 것으로 추정된다.<sup>85)</sup>
- 2017년에 국제기준에 맞도록 검역규정을 개정하였으며, 다양한 매체를 활용한 자진 신고 홍보 강화로 해외여행객의 검역신청 편의를 도모하였다.
  - 세계동물보건기구(OIE) 규정을 준용한 젤라틴의 수입위생조건을 마련하였다.
  - 수입허용지역으로부터 수입되는 컨테이너의 입항지 운송통보 현장검사 요건을 완화하여 사진 및 서류검사를 통한 내륙으로의 운송통보가 가능하도록 하였다.
  - 휴대축산물의 수입허용 중량 요건을 완화하여 최소포장단위 기준 5kg 이상인 품목도 휴대를 통한 수입이 가능하도록 하였으며, 반려동물 검역규정 개정 등 지정검역물의 검역방법 및 기준을 개선하였다.
  - TV광고, KTX객실 내 영상광고 등 다양한 홍보매체를 활용한 홍보 강화로 해외여행객

85) 자진신고한 수입금지대상 동축산물은 반납·폐기 처리되며, 민원인이 검역정보시스템에 불합격 내역 입력을 위한 여권번호 등 개인정보 제공을 원치 않을 경우 불합격품 검색건수로 산정되지 않음.

입국 시 반입제한 검역품목의 자진신고를 유도하였다.

- 2017년 예산은 80억 원이며, 집행 잔액과 낙찰 차액 등으로 예산의 97.5%가 집행되었다.

#### □ 식물검역검사 및 수출촉진사업

○ ‘식물검역검사 및 수출촉진사업’은 FTA 확대에 따른 수입선 다변화, 외국산 농산물 수요증가에 따른 해외병해충 유입 가능성 증대 등 국내외적 검역여건 변화에 맞춰 병해충 유입의 사전 차단을 통한 국내 농산물의 안정적 생산기반 확충과 농림자원 및 생태계를 보호하고, 수출 유망 농산물의 수출제한 문제를 조기에 해소하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘수출검역요건 협상 타결건수’와 ‘수입식물 부적합률’은 2017년에 144건과 17.8%로 나타나 목표치를 100.0% 달성하였다.

- 2017년에 해외식물병해충 유입을 방지하기 위해 식물에 대한 홍보를 강화하고 특별 사법경찰관과 명예감시원 제도를 운영하였다.
- 2017년에는 수출 현장의 애로사항을 해소하고 국산 농산물의 수출 허용을 적극 요청하기 위해 수출검역요건 교육 및 컨설팅과 상대국 검역전문가 초청사업 등을 추진하였다.
  - 신선 농산물 수출지원을 위한 수출검역요건 교육 및 컨설팅 대상자: 1만 375명
  - 2017년에는 브라질(배), 페루(토마토), 호주(선인장·딸기) 등 3개국 4개 품목에 대한 신규 수출 검역 협상을 타결하였다.
  - 2017년에는 대만(배·사과·참다래), 태국(포도·복숭아·사과·단감·감귤·딸기) 검역관 초청사업을 실시하였다.
- 2017년 예산은 114억 원이며 집행률은 98.2%로 112억 원이 집행되었다.
  - 2017년 예산은 당초 104억 원이었으나, 불개미 확산방지 긴급조치명령에 따른 손실 보상금 발생으로 4.6억 원이 이용되어 114억 원으로 증액되었다.

표 5-14. R&D투자확대 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
기술사업화 지원	실용화성과 (지수)	목표	-	-	-	-	68.0	70.1	70.8
		실적	-	-	-	-	70.7	70.9	71.0
		달성률	-	-	-	-	104.0	101.2	100.3
	산업화성과 (백만 원)	목표	-	-	-	-	47.0	49.0	51.0
		실적	-	-	-	-	26.0	310.0	32.0
		달성률	-	-	-	-	55.3	632.7	62.7
	과학적성과 (지수)	목표	-	-	-	-	47.9	49.3	49.8
		실적	-	-	-	-	41.0	54.1	43.5
		달성률	-	-	-	-	85.6	109.6	87.3
	산업기반구축 성과 (백만 원)	목표	-	-	-	-	13,095	13,488	13,892
		실적	-	-	-	-	20,317	21,432	17,406
		달성률	-	-	-	-	155.2	158.9	125.3
	예산(억 원)			80	80	80	58	70	98
실적(억 원)			-	60	80	58	70	98	103
집행률(%)			-	75.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
농생명 산업기술 개발	실용화성과 (지수)	목표	-	-	-	-	70.56	72.67	73.4
		실적	-	-	-	-	70.63	72.79	71.5
		달성률	-	-	-	-	100.1	100.2	97.5
	산업화성과 (백만 원)	목표	-	-	-	-	331	341	352.0
		실적	-	-	-	-	542	586	363.0
		달성률	-	-	-	-	163.7	171.8	103.1
	과학적성과 (지수)	목표	-	-	-	-	48.50	49.95	50.5
		실적	-	-	-	-	50.60	54.65	54.8
		달성률	-	-	-	-	104.3	109.4	108.6
	산업기반구축 성과 (백만 원)	목표	-	-	-	-	16,044	16,525	17,021
		실적	-	-	-	-	4,646	18,071	19,440
		달성률	-	-	-	-	29.0	109.4	114.2
	예산(억 원)			735	913	523	467	475	458
실적(억 원)			735	933	523	309	633	458	372
집행률(%)			100.0	102.2	100.0	66.2	133.3	100.0	100.0
가축병 대응기술 개발	실용화성과 (지수)	목표	-	-	-	-	68.98	71.05	71.8
		실적	-	-	-	-	69.33	71.40	72.9
		달성률	-	-	-	-	100.5	100.5	101.6
	산업화성과 (백만 원)	목표	-	-	-	-	-	10	13.0
		실적	-	-	-	-	-	308	25.0
		달성률	-	-	-	-	-	3,080.0	192.3
	과학적성과 (지수)	목표	-	-	-	-	53.53	55.13	55.7
		실적	-	-	-	-	68.82	59.10	58.5
		달성률	-	-	-	-	128.6	107.2	105.0
	산업기반구축 성과 (백만 원)	목표	-	-	-	-	586	603	621
		실적	-	-	-	-	-	612	2,007
		달성률	-	-	-	-	-	101.5	323.2
	예산(억 원)			-	-	40	37	58	76
실적(억 원)			-	-	40	37	58	76	77
집행률(%)			-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
농림축산 검역검사 기술개발	검역검사정책 제안지수	목표	-	-	-	17.5	17.5	17.2	17.2
		실적	-	-	21.8	15.1	21.1	17.4	17.3
		달성률(%)	-	-	-	86.3	120.5	101.2	100.6
	검역검사	목표	-	-	-	1.7	1.13	1.04	1.02

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
	기술의 관련산업 영향지수	실적	-	-	1.9	2.6	1.64	1.04	1.02
		달성률(%)	-	-	-	152.9	145.1	100.0	100.0
	검역검사 기술 국제화 지수	목표	-	-	-	0.40	4.02	2.32	2.32
		실적	-	-	0.5	0.50	4.45	2.34	2.39
		달성률(%)	-	-	-	125.0	110.7	100.9	103.0
	예산(억 원)		-	-	245	213	199	210	209
	실적(억 원)		-	-	240	208	193	193	211
집행률(%)		-	-	98.0	97.7	97.0	91.9	101.0	
인삼 신품종 및 대량증식 기술개발 보급	인삼 신품종 보급률(%)	목표	-	-	-	-	13.0	13.2	14.0
		실적	-	-	-	-	13.0	13.6	14.0
		달성률(%)	-	-	-	-	100.0	103.0	100.0
	예산(억 원)		-	-	-	-	5	5	6
	실적(억 원)		-	-	-	-	5	5	6
	집행률(%)		-	-	-	-	100.0	100.0	100.0
목재생산 기반조성	목재 공급량 (m <sup>3</sup> )	목표	-	-	-	28,812	31,318	30,964	30,955
		실적	-	-	-	31,005	30,597	31,772	29,754
		달성률(%)	-	-	-	107.6	97.7	102.6	96.1
	예산(억 원)		-	-	-	-	57	78	78
	실적(억 원)		-	-	-	-	57	77	78
	집행률(%)		-	-	-	-	100.0	98.7	100.0
동축산물 검역검사	수입 동축산물 검역 불합격품 색비율(%)	목표	-	-	-	34.0	42.4	43.0	43.1
		실적	-	-	-	41.9	42.9	44.9	42.6
		달성률(%)	-	-	-	123.2	101.2	104.4	98.8
	예산(억 원)		-	-	122	94	92	97	80
	실적(억 원)		-	-	119	89	89	93	78
	집행률(%)		-	-	97.6	95.0	96.7	95.9	97.5
식물검역 검사 및 수출촉진	수입 식물 부적합률 (%)	목표	-	-	-	17.2	17.5	17.7	17.8
		실적	-	-	-	17.6	17.5	17.7	17.8
		달성률(%)	-	-	-	102.3	100.0	100.0	100.0
	수출검역요건 협상타결건수 (건)	목표	-	-	-	-	135	139	144
		실적	-	-	-	132	136	140	144
		달성률(%)	-	-	-	-	100.7	100.7	100.0
	예산(억 원)		-	-	-	107	103	114	114
	실적(억 원)		-	-	-	106	102	108	112
집행률(%)		-	-	-	97.7	98.6	94.7	98.2	

○ R&D투자확대 사업군의 12개 성과지표(8개 사업) 가운데 성과를 달성한 지표는 10개, 미달성 2개였다. 성과를 미달성한 지표는 ‘목재생산기반조성사업’의 ‘목재 공급량’과 ‘동축산물검역검사사업’의 ‘수입 동축산물 검역 불합격품 검색 비율’인 것으로 나타났다. 미달성 사업의 경우 경기불황과 정부 사업방식의 변화에 따른 영향인 것으로 분석되었다.

#### 2.4.4. 사업수혜자 조사결과

##### □ ‘농림축산검역검사기술개발사업’ 심층면담

###### ○ 사업만족도 및 원인

- ‘농림축산검역검사 기술개발사업’에 대한 수혜자 심층면담 결과, 사업에 대한 만족도는 대체로 높게 나타났다. 검역검사 기술개발사업을 통해 국가재난형 동물질병 방역 기술을 개발하고 항원 बैं크를 운영하여 동물질병 발생으로 인한 관련 산업을 보호하며, 인수공통전염병 발생을 사전적으로 예방하는 위생 관리기술 개발로 관련 산업 발전은 물론 국민보건을 향상시킨 것으로 조사되었다. 또한, 세계동물보건기구(OIE)로부터 주요 가축질병의 표준실험실을 인정받고, 질병의 진단방법에 대한 교육훈련 제공과 연구정보를 공유함으로써 국제협력을 실천함은 물론 국가 위상 제고에도 기여하는 것으로 나타났다.

###### ○ 심층면담 결과

- 실제 현장에서 적용 가능한 기술을 개발하기 위하여 130여개 기관의 현장애로사항을 조사하고 4개 협의체의 의견을 수렴하여 과제를 발굴하고 있었다. 2017년에는 총 139개의 연구과제를 추진하였으며, 자체연구 94개, 산업체 공동연구 12개, 국제 공동연구 7개, 용역연구 26개를 수행하였다. 그중 2017년 이슈가 되었던 고병원성 조류인플루엔자(HPAI) 관련 연구는 7개, 동물복지 관련 연구는 3개였으며, 주요 연구과제로는 ‘야생조류(철새)의 고병원성 조류인플루엔자 감염실태 조사 연구’, ‘베트남 조류인플루엔자·구제역 바이러스 변이 추적 및 특성 조사’ 국제 공동연구, ‘동물복지 인증 축산(산란계)농장의 동물복지 및 경제성 분석’에 관한 연구 등이었다. 향후 국제협상에 따른 가축질병, 동·식물 검역검사 기술개발이 주요 이슈로 부각될 가능성이 커짐에 따라 지속적 이슈 발굴 및 관련 연구로 본 사업의 효과가 극대화될 것으로 판단된다.
- 검역검사 기술개발사업의 주요 목적에 따라 동물질병 방역기술 및 동·식물 검역기술 개발이 이루어지고 있으나, 국내 가축질병 발생에 따른 피해손실액 산출을 위한 선행

연구의 부족으로 특정 기술개발의 경제적 효과를 추정하기 어렵다는 문제를 제기하였다. 따라서 향후 검역검사 기술개발의 경제적 효과를 추정하는 연구과제 발굴 및 관련 기관과의 협력을 통해 지원 사업 추진의 타당성 및 그 결과의 효과성을 가시적으로 나타낼 필요가 있다.

#### 2.4.5. R&D투자확대 전문가 평가<sup>86)</sup>

##### 가. R&D 관련 파급효과분석 방법론

- R&D 투자는 투자가 행해진 기업이나 산업, 혹은 지역 내에만 그 효과가 머물지 않고, 다른 산업이나 지역의 생산성도 높이는 일종의 외부효과(externality, 혹은 파급효과(spillover effect))를 가지며, 이러한 외부효과는 현대 경제성장론에서는 결정적으로 중요한 경제성장의 동인으로 인정되고 있다.(Acemoglu; Barro and Sala-iMartin 2004; 권오상 2010).
- 이러한 파급효과를 실제 자료와 계량경제모형을 이용해 분석할 때 크게 두 가지 방법을 사용할 수 있다.
  - 첫 번째로 R&D 투자가 비체화 기술변화(disembodied technological change)를 유발한다고 가정하여 투입요소나 산출물의 특성 자체는 변화시키지 않고 ‘동일한 투입요소를 사용하여 생산해 낼 수 있는 산출량을 늘리는 역할’을 한다고 가정할 수 있다. 이후 많은 수의 산업에 대한 생산함수를 추정하여 R&D 파급효과를 계측하게 된다. 다만 일관된 투입, 산출, 및 R&D 지출액 자료를 구축하는 것이 어려우며 특정산업에 초점을 맞추어 통계적으로 유의한 파급효과를 도출하는 데에도 한계가 있다.
  - 두 번째로 체화된 기술변화(embodied technological change)를 가정하여 ‘R&D 투자로 인한 기술변화효과는 그 산업의 생산물 특성에 반영된다고 가정’하는 방법이 있다. 즉, 생산되는 산출물의 특성이 기술변화로 인해 달라져, 산출물의 수량 자체는 의미가 없고 R&D 투자가 이루어지면 그로 인해 사용되는 투입물과 산출물의 품질이나 가치가 달라진다고 보는 방법이다. 이 경우 특정산업의 R&D 지출에 따라 해당 산업의 산출물 가치가 달라지고, 해당 산출물은 다른 산업에서 투입요소로 사용되기 때문에

86) 한국농촌경제연구원 「송우진 박사」작성

그로 인해 다른 많은 산업의 산출물 가치가 달라지는 파급효과가 발생하게 된다.

- 이렇게 체화된 기술변화를 가정한 R&D 파급효과 분석에서 유용하게 활용되는 분석방법은 투입산출표(Input-output table)를 활용한 산업연관분석이다. 이 때 생산유발효과를 계측하기 위해 사용하는 일반적인 ‘수요유도모형(Leontief 모형)’이 아닌 산업 간 분배효과에 주목한 ‘공급유도모형(Ghosh 모형)’이 활용된다.
  - Ghosh(1958)의 공급유도모형을 활용하여 체화된 기술변화로 인한 파급효과를 계측한 연구는 Terleckyi(1980), Griliches and Lichtenberg(1984), Dietzenbacher and Los(2002), Belegri-Roboli and Michaelides(2005), Papaconstaninou et al.(1998) 등이 있으며, 그 중 Dietzenbacher(1997)과 권오상(2010)이 대표적이다.
  - 특히 Dietzenbacher(1997)와 권오상(2010)의 연구에서는 기존의 공급유도모형의 승수를 가격효과를 나타내는 승수로 해석하여, 특정산업의 R&D 투자로 인한 산출물의 가치변화가 타 산업으로 파급되어가는 관계를 다음의 산출계수 행렬 B로부터 도출된 승수 G로 파악한다.

$$\text{산출계수 행렬 } B = \hat{x}^{-1}Z \quad \text{<식 1>}$$

- 이 때 B의 원소  $b_{ij} = z_{ij}/x_i$ 는 i 산출물 중 j산업에 판매된 비율을 나타내고 v를 부가가치벡터 혹은 본원적 투입요소벡터라 하면 회계방정식은  $x' = B'x + v'$ <sup>87)</sup>가 되며, 이를 정리하면 다음의 <식 2>가 성립한다.

$$x' = v'(I - B)^{-1} \quad \text{<식 2>}$$

- 여기서 도출되는  $(I - B)^{-1}$ 는  $I + B + B^2 + \dots + B^n$ 을 의미하며 이를 승수 G로 표기한다.

$$G = I + B + B^2 + \dots + B^n = (I - B)^{-1} \quad \text{<식 3>}$$

- Dietzenbacher(1997)의 해석에 따를 경우 i 산업의 R&D 지출이 한 단위 늘어나서 그 효과가 i 산출물에 체화되면, 그 산출물은  $b_{ij}$ 만큼의 비율로 j 산업에 판

87) 단, ‘ ’은 전치행렬을 의미함.

매되므로 그 비용 중  $b_{ij}$ 만큼이  $j$  산업으로 이전되고, 이어서  $j$  산출물은  $k$  산업에  $b_{jk}$ 만큼의 비율로 다시 판매되므로 다시  $b_{ij}b_{jk}$ 만큼의 비용이  $k$  산업에 발생하게 된다.

- 이러한 연쇄효과들은 앞서 제시한 승수  $G$ 를 통해 계측할 수 있으며, 산출물의 비용은 가격과 동일하므로 결국 수량은 고정된 상태에서 R&D 지출이 체화된 산출물의 가치, 즉 GDP를 늘리는 효과를 구할 수 있다.
- 본 연구에서는 앞서 제시한 승수  $G$ 를 활용하여, 국내 농림업( $i$ )의 한 단위 R&D 지출 증대로 인해 특정 산업( $j$ )의 생산량이 늘어나는 백분율은 다음의 <식 4>로 파악하고, 국내 경제전체에 미치는 파급효과는 각 산업별 가중치를 둔 <식 5>로써 파악하였다.

$$\theta_{ij} = g_{ij}/x_j \quad \text{<식 4>}$$

$$\Theta_i = \sum_j g_{ij}/\sum_j x_j \quad \text{<식 5>}$$

- 결과적으로 본 연구에서는 한국은행에서 발행한 「2008년~2014년 산업연관표」를 토대로 Dietzenbacher(1997)와 권오상(2010)에서 활용한 Ghosh의 공급유도모형을 활용하여 한-미 FTA 국내보완대책 R&D 사업 시행에 따른 농업 및 국가경제 파급효과를 분석하였다.
- 한-미 FTA 국내보완대책 관련 예산은 농림축산식품부에서 발행한 「2017년도 FTA 대책 농업인 지원 투자용자계획서」를 참고하였다.

## 나. 분석결과

- 분석결과, 국내 농림업 R&D 1백만원 투자로 인해 연간 235~243만원의 국가 GDP 증대효과가 발생하였으며, 자체산업인 농림업에는 약 110만원, 주요 연관산업인 음식료품제조업과 음식점 및 숙박업에는 각각 70만원, 20만원의 가치증대효과가 발생하는 것으로 분석되었다.
- 국내 농림업 R&D 1백만원 투자 시 발생하는 국가 GDP 증대효과는 연간 235~243만원임. 이러한 GDP 증대효과는 2008년 243만원에서 2011년 235만원으로



소폭 하락하였지만 이후 다시 증가하여 2014년에 2008년 수준을 회복하는 것으로 나타났다.

- 2014년을 기준으로 농림업 부가가치 증대에 따른 GDP 승수를 기타 30개 대분류 산업과 비교했을 때, 농림업은 ‘광산업 2.97’, ‘목재, 종이 및 인쇄 2.87’, ‘전력, 가스 및 증기 2.71’, ... , ‘사업지원서비스 2.54’에 이어 8번째로 높은 승수 (2.43)를 나타내어 비교적 높은 R&D 파급효과를 지닌 산업으로 파악된다.

표 5-15. 농림업 R&D 투자가 국가 전체 GDP에 미치는 영향

구분	농림업 R&D 1백만원 투자가 국가 GDP에 미치는 영향	
	%	백만원
2008년	9.16E-08	2.43
2009년	9.08E-08	2.44
2010년	7.51E-08	2.37
2011년	6.73E-08	2.35
2012년	6.60E-08	2.37
2013년	6.64E-08	2.40
2014년	6.63E-08	2.43

- 다음으로, 앞서 계측한 GDP 증대효과를 분해하여 국내 농림업 R&D 투자 시 산출물의 가치변화로 발생하는 자체 산업 및 주요 연관산업의 가치증대효과에 대해 분석하였다.

- 그 결과 국내 농림업 R&D에 1백만원이 투입되었을 경우 자체산업인 농림업에는 연간 112~114만원의 가치증대효과가 발생하며, 주요 연관산업인 음식료품제조업과 음식점 및 숙박업에는 각각 65~72만원, 23~24만원의 부가가치 증대효과가 발생하는 것으로 나타났다.

표 5-16. 농림업 R&D 투자가 자체산업과 주요 연관산업의 생산액 증가에 미치는 영향  
단위: 백만 원

구분	농림업 R&D 1백만원 투자가 자체산업 및 주요 연관산업에 미치는 영향		
	농림업	음식료품제조업	음식점 및 숙박업
2008년	1.126	0.664	0.234
2009년	1.132	0.681	0.239
2010년	1.140	0.656	0.235
2011년	1.128	0.655	0.229
2012년	1.126	0.653	0.243
2013년	1.127	0.685	0.238

2014년	1.122	0.718	0.236
-------	-------	-------	-------

○ 한-미 FTA 국내보완대책이 시행(2008년)된 이후 다음의 주요 7개 R&D 사업을 통해 연간 700~1300억 가량의 예산이 농림업 R&D 사업에 투입되었으며, 2016년까지 총 9,129억 원이 투입되었다.

표 5-17. 한-미 FTA 국내보완대책 R&D 관련 주요 사업 예산투입액(2008~2016년)

단위: 억 원

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	합계
농생명산업 기술개발	735	885	933	522	523	443	309	633	458	5,441
농림축산검역검사 기술개발	-	-	-	211	245	226	213	199	210	1,304
골든시드프로젝트	-	-	-	-	25	290	312	323	309	1,259
기술사업화지원	-	-	60	80	80	72	58	70	98	518
친환경농업 연구센터	30	67	37	-	40	80	48	43	40	385
가축질병대응기술 개발	-	-	-	-	40	40	37	58	76	251
인삼신품종 개발연구	-	-	-	-	-	-	-	5	5	10
합계	765	952	1,030	813	948	1,145	972	1,325	1,179	9,129

○ 이를 앞서 도출한 <표 5-15>~<표 5-16>의 R&D 투자에 따른 국내경제 파급효과와 함께 고려해보면, 2008년에서 2016년까지의 한-미 FTA R&D 관련 국내보완대책 시행(9,129억 투입)에 따라 국가 GDP는 약 2조 2천억 원 가량 늘어난 것으로 추산할 수 있다<sup>88)</sup>.

- 그 중 자체산업인 농림업에는 약 1조 2백억 원의 가치증대효과가 발생하며, 주요 연관산업인 음식료품제조업(식품산업)과 음식점 및 숙박업(외식산업)에는 각각 6천 3백억 원과 2천 2백억 원의 부가가치 증대효과가 발생한다.
- 특히 주요 연관산업 중에서도 농림업의 주요 후방산업인 음식료품제조업(식품산업)의 가치증대효과가 가장 높게 분석되었으며, 이는 농림업 R&D 투자로 자체 산출물인 농림축산품뿐만 아니라 이를 활용하여 제조된 국내산 식품의 가치증대효과를 반영한 결과로 판단된다.

88) 한국은행에서 발행한 가장 최신의 산업연관표는 2014년 기준으로, 본 분석에서는 2015년과 2016년의 R&D 투자에 따른 GDP 승수를 2014년의 승수로 고정하여 분석에 활용함.

표 5-18. 한-미 FTA 국내보완대책 R&amp;D 투자에 따른 국내경제 파급효과

단위: 억 원

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	합계
투입액	765	952	1,030	813	948	1,145	972	1,325	1,179	9,129
GDP 증가분	1,859	2,323	2,441	1,911	2,247	2,748	2,362	3,220	2,865	21,975
농림업	861	1,078	1,174	917	1,067	1,290	1,091	1,487	1,323	10,288
음식료품제조업	508	648	676	533	619	784	698	951	847	6,264
음식점및숙박업	179	228	242	186	230	273	229	313	278	2,158
기타산업	311	369	349	275	330	401	344	469	417	3,265

#### 다. 시사점

- (종합결과) 결과적으로 2008년 이후 FTA 국내보완대책 R&D 관련 사업 시행(9,129억 투입)으로 약 2조 2천억 원의 국가 GDP 증대효과가 발생하였으며, 이러한 GDP 증가분은 농림업에는 1조 3백억 원, 연관산업인 식품산업과 외식산업에는 각각 6천 3백억 원, 2천 2백억 원이 과급되었다.
- 농림업 R&D 파급효과는 기타 30개 산업과 비교했을 때 상대적으로 높은 승수(8번 째)를 지니고 있으며 국내산 농림축산품을 활용한 가공식품의 가치증대에도 일조하고 있음에 따라, 향후 농림업 R&D 사업에 대한 지속적인 투자 및 관심이 필요한 것으로 판단된다.
  - 특히 농림축산업의 주요 후방산업인 식품산업의 가치증대가 높게 나타나 국내 농림축산품의 R&D 사업이 식품산업과 적극적으로 연계될 수 있는 방안도 검토할 필요가 있다.

#### 2.4.6. 소결

- R&D투자확대 정책 시행에 따라 과학기술 실용화와 지속가능한 농생명산업을

- 구축하여 신성장동력을 창출하는데 기여한 것으로 평가된다. ‘목재생산기반조성사업’과 ‘동축산물검역검사사업’을 제외하고 각 사업의 목표 달성률은 모두 100% 이상으로 나타났고, ‘목재생산기반조성사업’의 경우 건설경기 불황에 따라 목표 달성이 어려웠으며, ‘동축산물검역검사사업’은 검역규정 개정과 검역신청 편의 도모 등 사전예방적 사업방식 변경으로 해외여행객의 자신신고를 유도하여 검역불합격품 검색비율 목표를 달성하지 못한 것으로 분석되었다.
- ‘기술사업화지원사업’에 따른 연구를 통해 개발된 우수기술의 사장 방지와 중소기업의 기술사업화 성공률을 높이고, 농림축산물 및 부산물의 고부가가치 실현을 위한 신산업 창출에 도움을 준 것으로 판단된다.
  - ‘농생명산업기술개발사업’으로 농생명자원을 활용하여 식의약 및 기능성소재 발굴을 통해 농산물의 부가가치를 높이고, 해외에서 유입되는 병해충과 이상기후에 따른 돌발 병해충이 빈번하게 발생하는 상황에서 동·식물 질병대응력을 강화하여 관련 기술의 고도화 기여한 것으로 평가된다.
  - ‘농림축산검역검사기술개발’, ‘가축질병대응기술개발’, ‘동축산물검역검사’, ‘식물검역검사 및 수출촉진’ 사업을 통해 가축질병 관리 및 검역기술 개발 관련 사업 발전과 구제역, AI 등 국가재난형 가축질병 발생에 따른 신속 대응체계를 구축하여 해외병해충의 국내 유입을 방지하고 가축전염병을 예방하여 국민보건과 수입 농축산물의 안전성을 확보하는데 기여한 것으로 판단된다.
  - ‘인삼신품종 및 대량증식기술개발보급사업’으로 인삼 우량 신품종 개발 및 보급 체계 확립과 보급면적 확대로 인삼의 안정적인 생산 기반을 조성하는데 기여하고 있는 것으로 평가되고, 성과지표인 ‘인삼 신품종 보급률’은 목표치를 100% 달성한 것으로 나타났다.
  - ‘목재생산기반조성사업’은 목재 생산 대상지를 확보하고, 기반 시설을 현대화하며, 신기술 개발과 보급 지원을 통해 목재산업의 경쟁력 강화에 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘목재 공급량’은 목표치 대비 96.1% 달성한 29,754m<sup>3</sup>로 나타났다. 이는 건설경기 불황 등에 따른 목재수요 감소로 생산 및 공급량이 감소한데 기인하며 향후 목재의 친환경성 홍보 강화, 정확한 임목량 평가를

위한 재적표 고도화 사업추진, 목재자원관리시스템 운영을 통한 목재 유통체계 개선 등으로 목재 공급량을 확대할 계획이다.

## 2.5. 농식품수출촉진

### 2.5.1. 정책목표 및 개요

- 농식품수출촉진 정책은 FTA 이행에 따른 시장개방과 한류 등을 적극 활용하여 우리 농식품의 수출 인프라 구축 및 확대와 국가 브랜드 향상을 통한 한국의 식문화를 해외에 확산하는데 목적을 두고 추진되고 있다.
  - 적극적인 해외시장 개척 및 마케팅을 통해 우리나라 농식품 관련 업체와 외식산업의 해외 진출을 지원하여 국산 식재료 홍보와 한식의 세계화로 농식품 수출을 확대하기 위한 목적으로 추진되고 있다.
- 농식품수출촉진 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2017년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 5-19. 농식품수출촉진 세부사업별 목적과 개요

사업명		개요
수출인프라 강화	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해외시장 개척 지원으로 안정적 수출기반 조성과 현지시장의 한국농산물 수요 기반 확대를 통한 농가소득증대, 농식품산업 발전 도모</li> <li>• 시장개방 등을 기회로 활용하여 농식품 수출 확대 도모</li> </ul>
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수출성장동력 확충사업: 수출정보 등 인프라 구축, 수출 유망품목 육성, 공동브랜드 육성, 품목별 공동마케팅 지원, 해외 물류기반 구축 등</li> <li>• 해외 마케팅사업: 국제박람회 참가비 지원, 해외 판촉행사 지원, 바이어 거래 알선, 해외 홍보 등</li> </ul>
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지원대상: 수출농가를 포함한 수출경영체</li> <li>• 지원자격: 농식품 수출업체, 단체 및 협회</li> </ul>
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예산 : 435억 원</li> <li>• 실적 : 435억 원</li> </ul>
원예시설 현대화	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FTA 등 개방화에 대응하여 원예전문단지 및 일반원예 시설 현대화를 지원하여 원예작물의 품질개선, 안정적 수출기반 구축</li> </ul>
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 온실·공정육묘장 시설현대화: 양액재배시설, 양액재활용시설, 시설복합환경 제어시설, 자동개폐기, 보광시설, 제습기, 관수시설, ERP 시스템, 무인방제기 등</li> </ul>
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 품목·지역단이 시설원예산업발전계획에 참여하는 APC, 농협, 영농법인 등</li> <li>• 원예전문단지 이외의 시설로 조직과 3년 이상 공동선별·공동계산 출하 약정 또는 출하권 위임 장기계약을 체결한 농업 경영체</li> </ul>
	2017년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예산 : 874억 원</li> <li>• 실적 : 724억 원</li> </ul>
첨단온실 신축지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 첨단온실 신개축에 대한 전략적 지원을 바탕으로 고품가가치 농산물의 안정적인 수출 및 공급기반 구축</li> </ul>
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 철골 온실, 자동화 비닐 온실 신개축</li> <li>• 예냉·저장·선별시설 및 피복시설 개보수</li> </ul>
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 온실을 신축하여 채소·화훼 작물을 재배하고자 하는 농업인·농업법인</li> </ul>
	2017년 지원규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이차보전 한도 : 1,000억 원</li> <li>• 실적 : 282억 원</li> </ul>

사업명		개요
한식진흥 및 음식관광 활성화	사업목적	• 한식을 세계인이 즐길 수 있는 음식으로 보급하여 농식품 수출확대 및 국가 이미지 제고
	지원내용	• 국내기반 정립 • 음식관광 활성화 • 전문 인력 양성 • 한식 해외 확산
	지원대상 및 자격	• 한식조리 관련자, 해외 한식당, 농축산물 생산유통 종사자, 한식 홍보업체 등
	2017년 사업예산	• 예산 : 105억 원 • 실적 : 105억 원
축산물 수출원료 구매자금지원	사업목적	• 축산물(부산물 포함) 수출업체에 대해 원료구매 자금 용자 지원
	지원내용	• 매년 260억 원 수준 용자 지원
	지원대상 및 자격	• 축산물 수출업체
	2017년 사업예산	• 예산 : 260억 원 • 실적 : 77억 원
임산물수출	사업목적	• 임산물 수출경쟁력 향상 및 해외시장개척 활성화로 임산물 수출촉진
	지원내용	• 수출활성화, 해외시장개척, 수출기반구축
	지원대상 및 자격	• 임산물 생산자 및 수출업체
	2017년 사업예산	• 예산 : 67억 원 • 실적 : 57억 원
청정임산물 이용증진	사업목적	• 단기소득 임산물의 생산성 및 저장·가공 유통 효율성 제고를 통한 임산물의 경쟁력 강화
	지원내용	• (산림소득 생산기반조성) 생산 장비 및 기반시설과 생산량 증대를 위한 토지개량·작업로 설치, 산림 내 재배환경 조성 등을 위한 임내 정리 등 • (단기소득 임산물 유통지원) 생산된 임산물의 저장·가공시설 등 임산물에 대한 소비자의 접근성을 높이기 위한 소비촉진지원 • (품질관리지원) 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률」에 의한 ‘특별관리 임산물’인 산양삼의 이력 및 품질관리를 위한 지원사업
	지원대상 및 자격	• 단기소득임산물 생산자·협회·단체, 민간단체, 지자체 등 • 「임업 및 산촌진흥 촉진에 관한 법률 시행규칙」 제7조제1항의 규정에 따라 임산물 소득원의 지원 대상품목을 재배하고 있는 생산자 또는 생산자단체 - 「임업 및 산촌진흥 촉진에 관한 법률 시행령」 제2조에 의한 생산자(임업인) - 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법 시행령」 제4조에 따른 생산자단체(영농조합법인, 농업회사법인, 산림조합 등). 다만, 영농조합법인, 농업회사법인은 일정요건(농업인(조합원) 5인 이상 참여하고 자본금이 1억 원 이상, 법인 설립 후 운영 실적이 1년 이상)을 갖추고 “임산물 소득원의 지원품목”을 사업대상 품목으로 하여야 함 • 임산물 저장·건조시설, 판넬 재배사 등 등기 시설물 대상토지에 근저당 또는 지상권 설정 등 재산권이 제한되어 있지 않아야 하며, 신청자 또는 신청법인의 소유 토지
	2017년 사업예산	• 예산 : 621억 원 • 실적 : 621억 원
단기소득 임산물소득 기반정비 및 유통구조 개선	2017년 사업예산	• 예산 : 212억 원 • 실적 : 212억 원

### 2.5.2. 성과지표

- 농식품수출촉진을 위해 ‘수출인프라강화’, ‘원예시설현대화’, ‘첨단온실신축지원(이차보전)’, ‘한식진흥 및 음식관광활성화’, ‘축산물수출원료구매자금지원’, ‘임산물수출’, ‘청정임산물이용증진(단기소득임산물 소득기반정비 및 유통구조개선)’ 사업 등이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용한다.
- 사업성과의 정확한 계측을 위하여 성과지표를 개선한 결과 ‘수출인프라강화사업’은 기존 ‘농식품 수출액’과 더불어 ‘OECD 상위 5개국 농식품 수출액 평균대비 우리 농식품 수출액’을 추가지표로 활용하여 사업 성과를 평가한다. ‘청정임산물이용증진’ 사업의 ‘임산물 산지유통센터의 출하액 증가율’은 국가 미승인 통계로 성과지표에서 제외하였다.

표 5-20. 농식품수출촉진 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
수출인프라강화	농식품 수출액	통계청(한국무역통계진흥원) 수출통관실적을 제공받아 농식품 분야만 별도로 분류(AG코드, 한국농수산식품유통공사)
	*OECD 상위 5개국 농식품 수출액 평균대비 우리 농식품 수출액	(한국 농식품 수출액 / OECD 상위 5개국 평균 농식품 수출액)×100
원예시설현대화	사업추진 원예전문생산단지 상대적 수출 증가율	(사업추진단지의 전년 대비 수출성장률 - 사업미추진단지의 전년 대비 수출성장률)
한식진흥 및 음식관광활성화	국내 외식(한식)기업 해외진출 점포수	국내 외식(한식)기업 해외 진출 점포 수
축산물수출원료 구매자금지원	축산물 수출 증가율	(당해 연도 수치-전년도 수치)/전년도 수치×100
임산물수출	임산물 수출액 증가율	(해당연도 임산물 수출액-전년도 임산물 수출액) / 전년도 임산물 수출액×100
청정임산물 이용증진	임산물 생산단지 지원임가 생산액 증가율	(지원임가의 당해 연도 임산물 생산액-지원임가의 전년도 임산물 생산액) / 지원임가의 전년도 임산물 생산액×100

주: \*는 2017년 추가 지표



### 2.5.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

#### □ 수출인프라강화사업

- ‘수출인프라강화사업’은 체계적인 농식품 수출기반 조성 및 중소 수출 경영체의 거래선 발굴 및 수출 정보 제공, 해외 홍보를 통한 농식품 수출 확대를 도모 하는데 기여한 것으로 평가된다. 2017년 성과지표인 ‘농식품 수출액’은 68억 3천만 달러로 목표치(100억 달러) 대비 68.3%를 달성한 것으로 나타났으며, ‘OECD 상위 5개국 농식품 수출액 평균대비 우리 농식품 수출액’은 목표치(7.5%) 대비 104.0% 달성한 7.8%로 나타났다.
  - ‘농식품 수출액’의 2017년 목표는 100억 달러였으나 미국의 보호무역주의와 중국의 사드여파 등으로 68.3억 달러 규모에 그쳤다. 이에 따라 향후 농식품 수출 확대를 위하여 수출시장 다변화를 위한 신시장 개척 및 신남방 국가에 대한 수출 확대와, 국가별 맞춤형 마케팅 방안 수립 등을 추진할 예정이다.
  - ‘OECD 상위 5개국 농식품 수출액 평균대비 우리 농식품 수출액’은 목표치(7.5%)를 104.0% 달성하여 보호무역주의 확산에도 불구하고 안정적인 수출 기반을 조성하는데 기여하고 있는 것으로 평가된다.
  - 2017년에는 23억 달러<sup>89)</sup> 규모의 수출 상담을 진행하였고, 우리 농식품에 대한 현지 온라인과 미디어 홍보, 해외 공동물류센터 구축 등 신규 거래선 발굴 및 농식품 수출 확대를 위한 사업을 추진하였다.
  - 2017년 ‘수출인프라강화사업’의 예산은 435억 달러이며 100% 집행되었다.

#### □ 원예시설현대화사업

- ‘원예시설현대화사업’은 원예전문단지를 수출 전문 경영체 및 전문단지로 육성하기 위해 현대화·규모화·전문화된 생산 기반을 구축하고 스마트팜 보급 확대를 통해 생산성 향상과 노동력 절감에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘사업추진 원예전문생산단지 상대적 수출 증가율’은 일본 내수 침체와

89) 해외식품박람회: 16.1억 달러, 농식품 수출상담회: 400백만 달러, K-FOOD FAIR 개최: 265백만 달러, 해외 안테나숍 운영: 22백만 달러

- 엔·달러 환율 약세로 대일 수출이 감소해 목표치(14.0%) 대비 87.9% 달성한 12.3%로 나타났다.
- 2017년 예산은 874억 원으로 전년 대비 8% 감소하였지만, 시설채소 가격 하락, 신선채소와 화훼류 수출 감소 등에 따른 사업수요가 감소로 예산의 82.8%인 724억 원이 집행되었다.
    - 파프리카 가격(원/5kg): 24,020원('16)→ 20,014('17), 16.7% 하락
    - 토마토 가격(원/5kg): 14,930원('16)→ 12,104('17), 18.9% 하락
    - 파프리카 수출액: 9천 7백만 불('16)→ 8천 9백만 불('17), 4.6% 감소
    - 백합 수출액: 1천만 불('16)→ 8백만 불('17), 18.6% 감소
  - 세부사업인 '고추비가림재배시설지원사업'의 경우 고추 가격하락에 따라 사업규모를 축소하거나 사업을 포기하는 사례가 발생하여 일부 사업비의 집행 잔액과 부가세 환급금일 발생하였다.

#### □ 첨단온실신축지원사업(이차보전)

- '첨단온실신축지원사업'은 시설원에 분야의 첨단온실 보급을 통해 시설농가의 생산성을 향상하고 노동력을 절감하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업의 지원 방식은 융자(FTA 기금)와 이차보전(농특회계)으로 구분하여 시행되었으나, 2015년부터 이차보전(농특회계)으로 일원화하여 시행되고 있다.
  - ICT 기술이 적용된 첨단온실은 복합환경제어시설, 환경센서, 영상장비, 양액재배시설, 자동관수시설, 무인방제기 등 ICT 융복합 기술을 연계한 시설이며 이를 통해 생산량 증가, 품질 제고, 노동력 절감 등을 이끌어 수출경쟁력을 강화한 것으로 평가된다.
  - 2017년 '첨단온실신축지원사업(이차보전)'의 예산은 1,000억 원이며, '스마트팜지원사업'의 유사 자금 발생으로 집행률은 28.2%이며 282억 원이 집행되었다. '스마트팜지원사업' 이외에 청탁금지법으로 인한 화훼류와 채소류 소비의 지속적으로 감소, 시설 채소 가격 하락에 따른 사업수요 부족으로 예산 집행률이 낮은 것으로 분석되었다.

#### □ 한식진흥 및 음식관광 활성화사업

- '한식진흥 및 음식관광 활성화사업'은 한식을 세계인이 즐길 수 있는 음식으로 보급하기 위해 한식문화관 운영, 음식 관광 상품의 개발 및 보급, 국내외 한식

- 교육을 통한 전문인력 양성 등의 사업을 추진하여 우리 농식품 수출을 지원하고 국가 이미지를 높이는데 기여한 것으로 평가된다. 해당 사업의 성과지표인 ‘국내 외식(한식)기업의 해외진출 점포 수’는 2017년에 925개 점포로 전년과 비교하여 193개 점포가 증가하였으며 목표를 106.3% 달성하였다.
- 2017년 한식정책의 종합적이고 체계적인 지원을 위한 근거를 마련하기 위해 (가칭) 한식진흥법 제정(안)을 마련하였으며, 118개국 2,485개 도시를 대상으로 한식당의 분포현황 정보를 제공하였다.
  - 해외 한식당 수는 2009년 9,253개소에서 2017년 3만 3천개소로 9년 동안 262.0% 증가하였으며, 한식문화관을 방문하는 방문객은 2017년 14만 9천 명으로 전년과 비교하여 19.2% 증가하였다.
  - 2017년 해당 사업의 예산은 105억 원이며 100% 집행되었다.

#### □ 축산물수출원료구매자금지원사업

- ‘축산물수출원료구매자금지원사업’은 수출업체에 필요한 원료 구매 자금을 적기에 지원하여 축산물의 수출을 촉진함으로써 농식품의 가격안정과 농가소득을 증진하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘축산물 수출 증가율’은 8%가 목표였으나, 조류인플루엔자(AI) 발생에 따른 베트남, 홍콩 등 일부 국가의 수입 금지조치로 수출이 32.2% 감소한 것으로 나타났다.
- 향후 수출 활성화를 위해 청정국 지위<sup>90)</sup>를 확보하고 신메뉴 개발 및 품평회 개최 등의 사업을 추진할 예정이다.
- 2017년 해당 사업의 예산은 260억 원이며 수입국의 수입금지조치 실시와 저금리 기조에 따른 정부의 정책융자금 수요 저하로 77억 원만 집행되었다.

#### □ 임산물 수출사업

- ‘임산물 수출사업’은 수출 유망 임산물의 수출제한 문제를 조기에 해소하여 국내 임산물 수출 확대에 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘임산물 수출액 증가율’은 5%가 목표였으나, 새털 등 비주력품목의 수출 감소로 인한 전체 임산물 수출증가폭 둔화로 3.4% 증가에 그쳤다.

90) AI 청정국 회복조건은 마지막 살처분 후 3개월간 AI 발생이 없고 바이러스 순환 증거가 없는 경우임.

- 검역문제로 인해 제3국을 통해 우회 수출되고 있던 분재를 2017년 정식수출을 달성하여 ‘임산물 수출사업’이 임산물 수출을 증진하는데 기여한 것으로 평가된다.
- 재배매질 검역허가를 통해 도자기 분재 진백 등 9종, 450주('17.2)를 최초로 對중국 정식 수출하였다.
- 사업의 2017년 예산은 67억 원이며, 수출특화지역 사업자의 사업 포기에 따라 예산의 85.1%인 57억 원이 집행되었다.

#### □ 청정임산물이용증진사업

- ‘청정임산물이용증진사업’은 임산물을 생산하고 유통하는 기반시설이 규모화·집단지화 되도록 지원하고 임산물 관련 정보를 제공하여 단기소득 임산물의 생산성을 증가시켰으며, 이를 통해 임산업의 경쟁력을 높이고 임가의 소득을 증대 시키는데 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘임산물 생산단지 지원 임가의 생산액 증가율’의 2017년 실적은 20.9%로 전년 대비 2.4%p 증가하였으며, 목표치(20.0%)를 104.5% 달성한 것으로 나타났다.
  - ‘청정임산물이용증진사업’은 임산물소득원에서 지정한 79개 임산물에 대해 지원하며 자격증빙서류와 사업계획서, 자부담 계획 등을 통해 지원 대상자를 공모하여 선정한다. 2017년 임산물 유통활성화를 위해 지원된 내역으로는 가공시설(자재창고, 농축실 등)과 저온저장고, 비가림 집하시설 등이다.
  - ‘청정임산물이용증진’은 산림소득 증진을 위해 생산기반을 조성하고 단기소득 임산물의 유통과 품질관리를 지원하여 임가 소득 증대에 기여하였다.
    - 임가소득: 3,222만원('16) → 3,359만원('17), 4.3% ↑
  - ‘단기소득임산물소득기반 정비 및 유통구조개선사업’은 2016년부터 ‘청정임산물이용증진사업’의 내역사업으로 시행되고 있으며, 2017년 사업 예산은 212억 원으로 100% 집행되었다.
  - ‘청정임산물이용증진사업(단기소득임산물소득기반 정비 및 유통구조개선사업 포함)의 2017년 예산은 621억 원이며 100% 집행되었다.

표 5-21. 농식품수출촉진 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	
수출 인프라 강화	농식품 수출액 (억 달러)	목표	-	-	-	-	76.6	81.0	100.0	
		실적	-	-	-	-	61.1	64.7	68.3	
		달성률(%)	-	-	-	-	79.8	79.9	68.3	
	OECD 상위 5개국 농식품 수출액 평균대비 우리 농식품 수출액 (%)	목표	-	-	-	-	-	7.0	7.5	
		실적	-	-	-	-	-	8.0	7.8	
		달성률(%)	-	-	-	-	-	114.3	104.0	
	예산(억 원)			186	279	314	468	379	501	435
	실적(억 원)			186	279	314	437	379	501	435
	집행률(%)			100.0	100.0	100.0	93.4	100.0	100.0	100.0
	원예시설 현대화	사업추진 원예전문생산 단지 상대적 수출 증가율(%p)	목표	-	5.0	10.0	14.0	15.0	15.0	14.0
실적			-	4.0	10.4	15.6	6.3	15.1	12.3	
달성률(%)			-	80.0	104.0	111.4	42.0	100.7	87.9	
예산(억 원)			522	489	1,048	864	882	950	874	
실적(억 원)			-	298	1,048	775	799	859	724	
집행률(%)			-	60.9	100.0	89.7	90.6	90.4	82.8	
첨단온실 신축지원 (이차보전)		사업대상자의 수출증가율(%)	목표	사업 대상자 미확보로 이차보전사업만 진행						
	실적									
	달성률(%)									
	예산(억 원)			-	-	-	300	-	-	-
	실적(억 원)			-	-	-	-	-	-	-
	집행률(%)			-	-	-	-	-	-	-
	예산(억 원)			-	-	-	1,200	1,000	1,000	1,000
	실적(억 원)			-	-	-	303	1,000	977	282
	집행률(%)			-	-	-	25.3	100.0	97.7	28.2
	한식진흥 및 음식관광 활성화	국내 외식(한식)기업 해외진출 점포수	목표	109	113	230	283	308	555	870
실적			109	170	234	287	480	732	925	
달성률(%)			100.0	150.4	101.7	101.4	155.8	131.9	106.3	
예산(억 원)			30	241	219	126	128	107	105	
실적(억 원)			-	203	240	128	128	106	105	
집행률(%)			-	84.2	109.6	101.6	100.0	98.9	100.0	
축산물 수출원료금 구매지원	축산물 수출 증가율(%)	목표	-	-	-	-	8.0	8.0	8.0	
		실적	-	-	-	-	10.8	1.6	-32.2	
		달성률(%)	-	-	-	-	135.0	20.0	-402.5	
	예산(억 원)			-	-	-	260	260	260	
	실적(억 원)			-	-	-	146	75	77	
	집행률(%)			-	-	-	56.2	28.8	29.6	
임산물 수출	임산물 수출액 증가율(%)	목표	-	-	-	-	-	5.0	5.0	
		실적	-	-	-	-	-	10.5	3.4	
		달성률(%)	-	-	-	-	-	210.0	68.0	
	예산(억 원)			-	-	-	199	72	67	
	실적(억 원)			-	-	-	199	67	57	
	집행률(%)			-	-	-	100.0	93.1	85.1	

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017
청정 임산물 이용증진	임산물 생산단지 지원 임가의 생산액 증가율(%)	목표	-	-	-	-	15.5	18.5	20.0
		실적	-	-	-	-	16.5	18.5	20.9
		달성률(%)	-	-	-	-	113.8	100.0	104.5
	예산(억 원)		-	-	-	-	199	555	621
	실적(억 원)		-	-	-	-	199	554	621
	집행률(%)		-	-	-	-	100.0	99.9	100.0
단기소득 임산물 소득기반 정비 및 유통 구조개선	예산(억 원)		-	-	-	-	199	212	212
	실적(억 원)		-	-	-	-	199	212	212
	집행률(%)		-	-	-	-	100.0	100.0	100.0

○ **농식품수출촉진** 사업군의 8개 성과지표(7개 사업) 가운데 목표 대비 성과를 달성한 지표는 3개, 미달성은 4개, 미측정은 1개였다. 성과목표 미달성 지표는 ‘수출인프라강화’의 ‘농식품 수출액’과 ‘원예시설현대화사업’의 ‘사업추진 원예전문생산단지 상대적 수출 증가율’, ‘축산물수출원료구매자금지원사업’의 ‘축산물 수출 증가율’, ‘임산물 수출’의 ‘임산물 수출액 증가율’이다. 성과 미측정 지표는 ‘첨단온실신축지원사업’이다.

- ‘농식품 수출액’은 미국 보호무역주의와 중국 사드여파 등에 따라 목표를 68.3% 달성하였다.
- ‘사업추진 원예전문생산단지 상대적 수출 증가율’은 일본 내수시장 침체와 엔·달러화 약세로 인한 대일 수출 감소로 목표를 87.9% 달성하였다.
- ‘축산물 수출 증가율’은 조류인플루엔자(AI) 발생 등에 따른 영향으로 닭고기 수출이 13.7% 감소하였다.
- ‘임산물 수출액 증가율’은 비주력품목의 수출 감소로 인한 전체 임산물 수출증가폭 둔화로 목표를 68.0% 달성하였다.
- ‘첨단온실신축지원사업’은 이차보전만 집행되어 성과지표 측정이 불가하였다.

## 2.5.4. 사업수혜자 조사결과

### □ ‘원예시설현대화’ 사업 수혜자 만족도

- <조사개요> FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘원예시설현대화’ 수혜를 받은 100농가를 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.
  - 조사 시기: 2018년 3월 2일~4월 13일
  - 응답자 연령: 30대 이하 11.0%, 40대 21.0%, 50대 38.0%, 60대 24.0%, 70대 이상 6.0%
  - 영농경력: 5년 이하 9.0%, 6~10년 19.0%, 11~20년 22.0%, 21~30년 31.0%, 31년 이상 19.0%
  - 수혜받은 재배품목 비중: 딸기 26%, 토마토 24%, 파프리카 9%, 오이 9%, 메론 7%
  - 사업 정보를 얻은 경로: 지차제공무원 66%, 지인 12%, 이장 11%, 교육 11% 순
- <사업 만족도> ‘원예시설현대화사업’은 원예전문단지를 수출 전문 경영체 및 전문단지로 육성하기 위해 현대화·규모화·전문화된 생산 기반을 구축하고 스마트팜 보급 확대를 통해 생산성 향상과 노동력 절감을 목적으로 시행되었다. 사업 수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과, ‘매우 만족’이 전체 응답자의 41.0%, ‘대체로 만족’ 51.0%, ‘대체로 불만족’ 7.0%, ‘매우 불만족’ 1.0%로 조사되어 사업의 만족도가 매우 크게 나타났다.
  - 사업에 불만족하다고 응답한 수혜자를 대상으로 불만족 이유를 조사한 결과, ‘자부담 비중이 높아서’, ‘지원 자격 및 조건이 까다로움’, ‘지원금액이 충분하지 않아서’로 조사되었다.

그림 5-2. 원예시설현대화사업 만족도

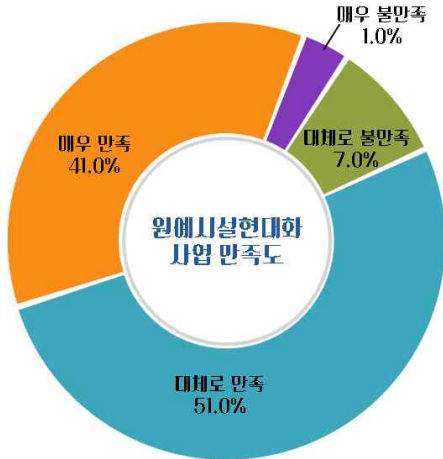
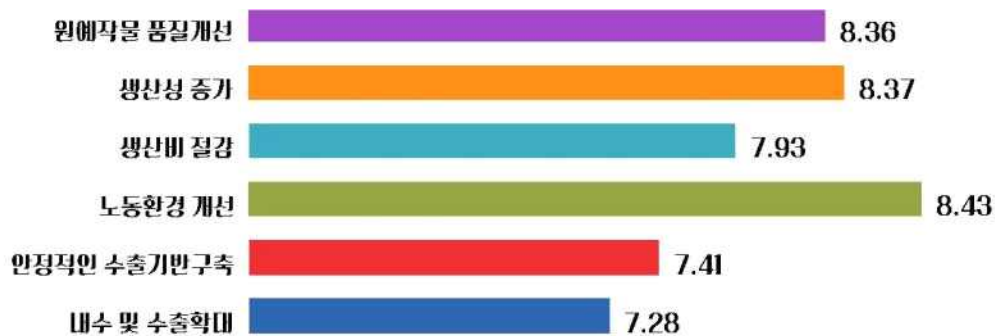


그림 5-3. 원예시설현대화사업에 대한 불만족 원인

- 1 지원자격 및 조건이 까다로움
- 2 자부담 비중이 높음
- 3 신청방법 및 행정절차가 복잡함
- 4 용자에 대한 높은 이자율
- 4 기타(부족한 지원금액, 지원금 지급시기 등)

○ <목적별 만족도> ‘원예시설현대화사업’의 세부 목적별 만족도 조사결과, ‘원예작물 품질개선’, ‘생산성 증가’, ‘노동환경개선’은 모두 10점 만점에서 8.4점으로 높게 나타났다. ‘생산비 절감’에 대한 만족도는 7.9점 나타났으나, ‘안정적 수출기반구축’과 ‘내수 및 수출확대’에 대한 만족도는 각각 7.4점 7.3점으로 상대적으로 낮게 나타났다.

그림 5-4. 원예시설현대화사업 목적별 만족도



○ <건의사항> ‘원예시설현대화사업’ 수혜 농업인은 지원 규모의 확대, 자부담 비율 인하, 농산물 가격 안정 등을 건의하였다.

- 그 외에 원활한 인력 공급, 사업신청을 위한 행정절차 간소화, 지원 대상 품목 제한 기준의 완화를 통한 사업 참여 기회 확대 등을 건의하였다.



## □ ‘원예시설현대화사업’ 심층면담<sup>91)</sup>

### ○ 사업만족도 및 원인

- ‘원예시설현대화’사업의 수혜농가를 대상으로 심층면담을 실시한 결과 해당 사업에 대한 만족도는 8.7점(10점 만점)으로 높게 나타났다. 해당 사업을 통해 농산물 전문생산단지 및 일반 원예시설에 양액재배시설, 자동개폐기, 유동팬 등 현대화시설 설치자금을 보조와 융자 형태로 지원함으로써 수혜농가가 재배하는 농산물의 품질 및 생산성이 향상되고 생산비도 절감되어 소득이 증대된 것으로 나타났다.

### ○ 심층면담 결과

- A 농가는 해당 사업으로 유동팬 및 자동개폐기를 설치하여 비닐하우스 내 온도를 적절히 유지함으로써 상품 출하비중이 40%에서 50%로 증가하였고, 자동개폐기 설치 등으로 자가 노동시간이 해당 작업 1회당 30분 이상 단축 되었다.
- B 농가는 해당 사업으로 양액재배시설을 설치하여 토경 재배에 따른 연작 피해 등을 해소함으로써 상품의 생산량이 약 25% 증가하였고, 재배 중 발생하는 손실률이 15% 감소하였다.
- C 농가는 해당 사업으로 양액재배시설, 자동개폐기, 환풍기를 설치하여 생육 환경을 최적화함으로써 생산량이 37% 증가하였고, 상품 출하비중도 30% 증가하였다.
- D 농가는 해당 사업으로 자동개폐기 및 무인방제기를 설치하여 상품 생산 중 손실률이 기존 20%에서 5%로 감소하였고, 자가 노동시간도 해당 작업 1회당 1시간 45분 단축 되었다.
- 해당 사업을 통해 품질과 생산성이 향상되어 수혜농가의 소득이 크게 높아졌다. 다만, 해당 사업이 수출 확대를 목적으로 하기 때문에 해외시장 개척을 위한 정부 차원의 지원 및 수출 물류비 지원 확대 등의 건의가 있었다.
- 또한, 성장 잠재력은 크나 자본금이 부족한 농업인을 위해 융자지원 비율을 높이고, 대출 상환기간을 연장하여 더 많은 농가들이 수혜를 입어야 한다고 주장하였다. 사업 초기에 시행착오를 줄이기 위해 선배 농업인의 기술전수, 수혜농가 간의 네트워크 구축, 멘토-멘티 제도 등을 위한 소프트웨어적 지원 확대를 건의하기도 하였다.

91) 과원규모화사업 수혜자 8군데 조사결과

### 2.5.5. 소결

- **농식품수출촉진 정책 시행**으로 농식품 수출을 위한 인프라를 구축하고 홍보를 통해 해외시장 진출을 촉진시켜 우리 농식품 수출에 기여한 것으로 평가된다. 하지만, 미국발 보호무역주의와 중국의 사드여파 지속, 국내 질병 발생 등으로 수출 관련 성과지표는 상대적으로 낮게 나타났다.
- **‘수출인프라강화사업’**으로 해외시장 정보를 조사하고, 신규 거래선을 발굴하며 농식품에 대한 현지 마케팅(해외식품박람회, K-Food fair 등)을 지원하여 우리 농식품 수출 기반 조성을 통해 수출확대에 기여하고 있는 것으로 판단된다.
  - 성과지표인 ‘농식품 수출액’은 미국 보호무역주의와 중국 사드여파 등에 따라 목표치 대비 68.3% 달성하였으나, ‘OECD 상위 5개국 농식품 수출액 평균대비 우리 농식품 수출액’은 목표를 104.0% 달성했다.
- **‘원예시설현대화사업’**은 수출 전문 경영체 및 전문단지 육성을 위해 시설의 현대화·규모화·전문화를 통한 생산 기반을 구축하였고 스마트팜 보급 확대를 통해 생산성 향상과 노동력 절감에 기여한 것으로 평가된다. 그러나, 일본 내 수시장 침체와 엔·달러화 약세로 인한 대일 수출 감소로 성과지표는 상대적으로 낮게 나타났다.
- **‘첨단온실신축지원사업’**은 시설원예 분야의 첨단온실 보급을 통해 시설농가의 생산성을 향상하고 노동력을 절감하는데 기여한 것으로 평가된다. 해당 사업은 2015년부터 이차보전(농특회계)으로 일원화하여 시행되고 있으며, 이차보전만 집행되어 성과지표 측정이 불가하였다. 예산 집행률은 28.2%이며 예산 불용사유는 ‘스마트팜지원사업’에 따른 유사 자금 발생과 청탁금지법 시행으로 인한 화훼류와 채소류 소비의 지속적 감소, 시설 채소 가격 하락에 따른 사업수요 부족 때문인 것으로 분석되었다.
- **‘한식진흥 및 음식관광 활성화사업’**은 한식문화관 운영, 음식 관광 상품의 개발 및 보급, 국내외 한식교육을 통한 전문인력 양성 등의 사업을 추진하여 우리

- 농식품 수출을 지원하고 국가 이미지를 높이는데 기여한 것으로 평가된다.
- 2017년 국내 외식기업의 해외진출 점포수는 925개로 전년 대비 193개 증가하였으며 목표도 106.3% 달성하였다.
- ‘축산물수출원료구매자금지원사업’은 수출업체에 필요한 원료 구매 자금을 적기에 지원하여 축산물의 수출을 촉진함으로써 농식품의 가격안정과 농가소득을 증진하는데 기여한 것으로 평가된다. 하지만, AI 발생에 따른 일부 국가들의 수입금지 조치에 따라 닭고기 수출이 감소하였으며 성과지표인 ‘축산물 수출 증가율’은 상대적으로 낮게 나타났다.
- ‘임산물 수출사업’을 통해 조경재·분재가 최초로 중국에 수출되는 등 임산물 수출기반을 확립하는데 기여하고 있는 것으로 평가된다. 임산물 수출 증가율은 3.4%로 나타나 목표를 달성하지는 못하였으나 이는 비주력상품의 수출 감소로 인한 수출증가폭 둔화에 따른 것으로 나타났다.
- ‘청정임산물이용증진사업’은 임산물 생산의 기반 시설을 지원함으로써 단기소득 임산물의 생산성을 증가시켜 임산물 경쟁력을 높이는데 기여한 것으로 평가된다.
- 생산기반조성을 통해 수혜임가들의 생산액은 전년 대비 20.9% 상승하였다.
  - ‘단기소득임산물소득기반 정비 및 유통구조개선사업’은 2016년부터 ‘청정임산물이용 증진’ 내역사업으로 시행되고 있다.



제 6 장

**FTA 직접피해보전대책 성과평가**

## 제6장

## FTA 직접피해보전대책 성과평가

## 1. 개요

- 한·EU FTA, 한·미 FTA와 한·중 FTA 발효를 계기로 국내 농산물 시장개방으로 인한 농업부문의 피해 확대에 대비하고 농업인에 대한 지원 대책을 강화한다는 차원에서 '04년, 『FTA 농어업법』이 제정되었다. 이후, 농어업인의 직접적인 수입피해를 효과적으로 보전하기 위해 피해보전직접지불제도와 폐업지원제도를 네 차례에 걸쳐 개선·보완하였다.
  - 주요 개정내용은 FTA 피해보전직접지불제도의 발동 기준을 완화하고 보전 비율을 높이며, 피해보전직접지불제도와 폐업지원제도의 대상품목을 확대하고 시행기간을 연장하는 것이다.

## 1.1. FTA 피해보전직접지불제

- FTA 피해보전직접지불제는 FTA 이행으로 수입이 급격히 증가하여 가격 하락의 피해를 입은 품목의 생산자에게 가격 하락의 일정 부분을 지원하는 제도이다.
- 『FTA 농어업법』 개정에 따라 2004년 한·칠레 FTA 보완대책 이후 FTA 피해보직접지불제도 대상품목이 확대되고 발동기준이 완화되고 보전비율이 강화되고 시행기간이 연장되었다.
  - 발동기준은 당해 연도의 국내 평균가격이 기준가격(최대·최솟값을 제외한 과거 5년간의 평균가격)의 80% 이하 하락에서 '11년 한·EU FTA 여야정 합의(85%)와 한·미 FTA 여야정 합의(90%)를 거쳐 지속적으로 완화되었다.
  - 보전비율은 당해 연도 가격과 기준가격 간의 차액의 80%에서 2011년 90%, 한·중 FTA 발효를 계기로 다시 95%로 상향 조정되었다.
  - 사업 시행기간은 기존의 한·칠레 FTA 발효 후 7년에서 한·EU FTA 발효 후 10년으로 연장되었고, 한·중 FTA 발효를 기점으로 다시 10년으로 재 연장되었다.

표 6-1. FTA 피해보전직접지불제도 개편

구 분	기존제도 (’04년 도입)	’07년 대책 (’07. 11)	종합대책 (’11. 8)	추가 보완대책 (’12. 1)	한·중 대책 (’15. 6)
발동 기준	가격이 평년 대비 80% 이하로 하락	80%	85%	90%	
보전 비율	차액의 80%	85%	90%		95%
보전 기준	가격	조수입	가격		가격
지급 한도	-			법인: 5천 만, 개인: 3.5천 만	
대상 품목	사전지정(키위, 시설포도)	사후지정(모든 품목)			
시행 기간	2010. 12. 31 종료	7년 (’11. 1~’17. 12)	10년 (’11.7~’21. 6)		10년 (’15. 12~’25. 11)

자료: 문한필 등(2011) 수정 후 재인용.

## 1.2. FTA 폐업지원제

- 폐업지원제도는 FTA 이행으로 과수·시설원예·축산·수산 등의 품목을 재배·사육 또는 포획·채취·양식하는 사업을 계속하는 것이 곤란하다고 인정되는 품목에 대하여 농어업인 등이 폐업하는 경우에 폐업지원금을 지급하는 제도이다.
- 「FTA 농어업법」 개정으로 폐업지원제도 지급액 산출기준과 대상품목 선정방식이 변경되었고, 시행기간이 연장되었다.
  - 지급기준은 기존 순수입(조수입-경영비-자가노력비) 기준에서 2007년 이후 순수익(순수입-토지·자본 용역비) 기준으로 변경되었다.
  - 대상품목 선정방식은 2007년을 기점으로 사전 지정방식에서 사후 지정방식으로 변경되었다.
  - 시행기간은 기존 제도(2004년)에서는 2008년 12월에 종료하는 것이었으나, 한·EU FTA 발효 후 5년으로 연장되었고, 2015년 한·중 FTA 발효를 기점으로 다시 5년으로 재 연장되었다.

표 6-2. 폐업지원제도 개편

구 분	기존제도 (2004년 도입)	'07년 대책 (2007. 11)	종합대책 (2011. 8)	추가 보완대책 (2012. 1)	한·중 대책 (2015. 6)
지 급 액	3개년 분 순수입	3개년 분 순수익			
대상 품목	사전지정 (키위, 시설포도, 복숭아)	사후지정 (모든 시설투자 품목)			
시행 기간	'08.12.31일 종료	한·EU FTA 발효 후 5년 ('11.7~'16.6)			한·중 FTA 발효 후 5년 ('15.12~'20.11)

자료: 문한필 등(2011) 수정 후 재인용.

## 2. FTA 직접피해보전대책 지원 실적

### 2.1. 2017년도 FTA 피해보전직불금 지원 실적

○ 2012년 『FTA 농어업법』 개정 이후 2013~2017년간 총 20개 품목이 지원 대상 품목으로 선정되었다.

표 6-3. 연도별 FTA 피해보전직불금 지원 대상품목

구 분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	소계
품목 (품목 수)	한우, 한우송아지 (2개 품목)	수수, 감자, 고구마, 한우송아지 (4개 품목)	대두, 감자, 고구마, 체리, 멜론, 노지포도, 시설포도, 닭고기, 밤 (9개 품목)	당근, 노지포도, 시설포도, 블루베리 (4개 품목)	도라지 (1개 품목)	20개 품목

자료: 농림축산식품부 내부자료.

○ 2017년도 FTA 피해보전직불금 조사·분석 대상 품목은 모니터링 품목 42개, 농업인 신청품목 41개로 총 73개 품목에 대한 조사·분석이 실시되었다. 조사·분석 결과 농업인 신청품목 중 도라지가 피해보전 직불금 대상 품목으로 선정되었다.

– 도라지 가격은 3,948원/kg으로 기준가격 4,960원/kg에 비해 20.4% 하락하였다. 총 수입량은 12,196톤으로 평년대비 11.8% 증가하였고, 미국과 중국으로부터의 FTA 체결국 수입량도 기준대비 6.5% 증가하였다.



- FTA 피해보전직불금 지급단가는 ‘(기준가격 - 당해 연도 가격) × 보전비율 (95%)’의 산식을 통해 도출된다. 보전비율은 2016년 법 개정을 통해 기존 90%에서 95%로 상향조정되었다. 기준가격은 해당 품목의 과거 5개년 올림픽 평균 가격(최고·최저를 제외한 3개년 평균)의 90%이다.
- 도라지의 FTA 피해보전직불금 지급단가는 ha당 173만 원으로 산출되었다.

표 6-4. 2017년도 FTA 피해보전직불금 지급단가

구 분	기준가격 (원/kg) (A)	2017년 (원/kg) (B)	차액 (원/kg) (C=A-B)	차액×95% (원/kg)	지급단가 (원/ha, 원/톤)
도라지	4,960	3,948	1,012	961	1,730,300

자료: 농림축산식품부 내부자료.

- 2017년도 피해보전직불금 지원 대상품목인 도라지에 대한 직불금은 총 14.5억 원, 직불금을 신청한 농가 수는 1,480이었다.

표 6-5. 2017년도 품목별 FTA 피해보전직불금 지원 현황

품 목	지원 농가수 (호)	지원 면적 (ha, B)	교부금액 (천원)
도라지	1,480	838	1,450,230
소 계	-	838	1,450,230

주: 정산기준.

자료: 농림축산식품부 내부자료.

## 2.2. 2017년도 FTA 폐업지원금 지원 실적

- 2017년도 폐업지원에 해당하는 품목은 없었다.

## 2.3. FTA 직접피해보전대책 예산 및 실적

- 2017년도 FTA 피해보전직불금 예산 총액 1,005억 원 중 33억 원이 사용되어 예산집행률 3.3%를 기록하였다.

## 2.4. FTA 피해보전직불제도 홍보

- FTA 피해보전직불제도에 대한 농가의 접근성을 높이기 위하여 FTA 이행지원 센터에서는 ‘FTA 피해보전직불금 신청 홍보 콘텐츠’를 제작하여 배포하였다.
  - 총 44페이지 분량의 홍보물로 모바일용 카드뉴스, 웹페이지용 카드뉴스, 동영상의 3개 형태로 제작되었다.
  - 인쇄물 21,000부를 인쇄하여 우편 발송하였고, 41,000명에게는 모바일 메시지를 발송하였다.

## 3. 평가 및 향후과제

### 3.1. 평가

- 2017년 도라지 피해보전 직불금은 kg당 242원이었다.<sup>92)</sup> 직불금으로 인하여 당해년도 가격은 기준가격의 79.6%에서 84.5%로 상승하는 효과가 있었다.

표 6-6. 피해보전직불 품목 농가당 지급액

단위: 원, 10a, 원/10a, %

구 분	kg당 직불금	당해연도가격/ 기준가격	[당해연도 가격+직불금]/ 기준가격	직불금 총 지급액	신청 농가수	농가당 지급액
도라지	242원	79.6%	84.5%	1,450,230천원	1,480농가	979,885원

자료: 통계청(농산물소득조사, 농작물생산조사).

### 3.2. 향후과제

- (폐업지원제 일몰 대비) 2020년 폐업지원제 일몰에 대비하여 폐업지원제에 대한 효과분석이 필요하다.

92) [기준가격-당해년도 가격]×95%×25.21%

- **(통계자료 확보 방안)** 피해보전직불과 폐업지원제를 운영하기 위해서 통계자료 (생산량, 수입량, 가격)의 확보가 중요하다. 공식통계가 없는 품목에 대한 농업인 신청이 증가하고 있으므로 품목별 자료 수집의 기준 및 방법 등을 정할 필요가 있다.
- **(제도에 대한 홍보 강화)** 제도에 대한 이해도 제고를 위해 지자체 담당자 및 농업인을 대상으로 동 제도에 대한 교육·홍보를 강화할 필요가 있다.