

발 간 등 록 번 호

11-1543000-000050-10

2018년 FTA 국내보완대책 농업인지원 성과분석 보고서

농림축산식품부

2019. 5.



대한민국정부

차 례

제1장	서론	1
1.	FTA 국내보완대책 개요	3
1.1.	FTA 추진 현황	3
1.2.	FTA 국내보완대책 수립	7
1.3.	FTA 국내보완대책 추진	10
2.	FTA 국내보완대책 성과평가 개요	14
2.1.	성과평가의 목적과 필요성	14
2.2.	성과평가 범위 및 성과지표 개발	15
2.3.	성과계측과 성과평가 방법	19
제2장	축산경쟁력제고 분야 성과평가	23
1.	개요	25
2.	정책군별 성과평가	28
2.1.	축산업경쟁력강화	28
2.2.	축산물수급관리	44
2.3.	축산물안전관리강화	95
2.4.	친환경축산업육성	98
2.5.	가축질병대응	124
2.6.	축산기술보급	130

제3장 과수·원예경쟁력제고 분야 성과평가 149

1. 개요 151

2. 정책군별 성과평가 153

 2.1. 원예경쟁력강화 153

제4장 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야 성과평가 175

1. 개요 177

2. 정책군별 성과평가 179

 2.1. 신규농업인력육성 179

 2.2. 농업경영체역량강화 190

 2.3. 경영안정화 197

제5장 신성장동력창출 분야 성과평가 211

1. 개요 213

2. 정책군별 성과평가 215

 2.1. 종자산업육성 215

 2.2. R&D 투자확대 219

 2.3. 농식품수출촉진 225

제6장 FTA 직접피해보전대책 성과평가 265

1. 개요 267

 1.1. FTA 피해보전직접지불제 267

 1.2. FTA 폐업지원제 268

2. FTA 직접피해보전대책 지원 실적	269
2.1. 2018년도 FTA 피해보전직불금 지원 실적	269
2.2. 2018년도 FTA 폐업지원금 지원 실적	271
2.3. FTA 직접피해보전대책 예산 및 실적	272
2.4. FTA 피해보전직불제도 홍보	272
3. 평가 및 향후과제	273
3.1. 평가	273
3.2. 향후과제	274

표 목 차

제1장. 서론

표 1-1. 우리나라 FTA 추진 현황(2019년 4월 기준)	6
표 1-2. 2018년도 농업분야 FTA 국내보완대책 예산과 실적	13
표 1-3. 사업군별 FTA 국내보완대책 성과평가 방법 현황	21

제2장. 축산경쟁력제고 분야 성과평가

표 2-1. 축산경쟁력제고 분야 예산집행률	27
표 2-2. 축산업경쟁력강화 세부사업별 목적과 개요	28
표 2-3. 축산업경쟁력강화 분야 성과지표	30
표 2-4. 축산업경쟁력강화 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황	35
표 2-5. 축산물수급관리 세부사업별 목적과 개요	44
표 2-6. 축산물수급관리 분야 성과지표	45
표 2-7. 축산물수급관리 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황	49
표 2-8. 축산자조금 현장간담회 개최지역 및 참석자	51
표 2-9. 월별 잉여 원유량, 분유 재고량, 수입량의 평균과 표준편차(2018년 기준)	56
표 2-10. 원유수급 위기단계의 정의 및 기준	58
표 2-11. 2010~2011년 원유수급지수 및 수급위기단계 발생 현황	59
표 2-12. 2014~2015년 원유수급지수 및 수급위기단계 발생 현황	60
표 2-13. 우유 생산액 추정치 및 실측치	67
표 2-14. 가공원료유 지원사업의 우유 생산액 유발 효과	69
표 2-15. 분석을 위한 산업분류	71
표 2-16. 낙농부문의 산업별 생산유발계수	72
표 2-17. 낙농 및 연관산업의 생산유발액	73
표 2-18. 가공원료유 지원사업의 생산유발 효과(원유 생산량 100% 증가 가정)	74
표 2-19. 가공원료유 지원사업의 생산유발 효과(원유 생산량 75% 증가 가정)	74

표 2-20. 가공원료유 지원사업의 생산유발 효과(원유 생산량 50% 증가 가정)	75
표 2-21. 가공원료유 지원사업의 생산유발 효과(원유 생산량 25% 증가 가정)	75
표 2-22. 국내 원유 수급 상황	76
표 2-23. 축산자조금에 대한 정부 보조금 지원액	82
표 2-24. 농업 자조금 정책 효과 지표(2018년)	87
표 2-25. 자조금의 소비촉진 효과 계측 결과	89
표 2-26. 축산물안전관리강화 세부사업별 목적과 개요	95
표 2-27. 축산물안전관리강화 분야 성과지표	96
표 2-28. 축산물안전관리강화 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황	97
표 2-29. 친환경축산업육성 세부사업별 목적과 개요	98
표 2-30. 친환경축산업육성 분야 성과지표	100
표 2-31. 친환경축산업육성 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황	102
표 2-32. 가축분뇨처리사업 사업비 구조	108
표 2-33. 자원화된 가축분뇨 비료 성분의 경제적 가치	108
표 2-34. 가축분뇨 발생 및 처리 현황(농림축산식품부)	110
표 2-35. 축종별 가축분뇨 발생량	111
표 2-36. 가축분뇨 처리시설별 초기 투자비 및 연평균 운영관리비	112
표 2-37. 회귀분석 사용 자료	113
표 2-38. 회귀식 추정결과	114
표 2-39. 친환경축산물 인증 형태별 현황(2007~2018년)	115
표 2-40. 유기 축산물 축종별 인증 현황(2007~2018년)	115
표 2-41. 무항생제 축산물 축종별 인증 현황(2007~2018년)	116
표 2-42. 연도별 축종별 직불금 실적과 출하량 현황(2009~2018년)	118
표 2-43. 연도 변화가 인증농가 출하량에 미치는 영향 분석결과	119
표 2-44. 직불금 실적이 인증농가 출하량에 미치는 영향 분석결과	120
표 2-45. 가축질병대응 세부사업별 목적과 개요	124
표 2-46. 가축질병대응 분야 성과지표	126

표 2-47. 구제역 발생 및 조치 현황	127
표 2-48. 가축질병대응 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황	127
표 2-49. 축산기술보급 분야 세부사업별 목적과 개요	130
표 2-50. 축산기술보급 분야 성과지표	131
표 2-51. 축산기술보급 분야 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황	134
표 2-52. 추정 결과	140
표 2-53. 가축개량지원 사업 평가지표 현황(실적)	140
표 2-54. 한우 산업 현황(도축마리수, 도체중, 경락가격)	142
표 2-55. 젓소 사육마리수, 원유 생산량	144
표 2-56. 양돈 산업 동향(사육마리수, 도축마리수, 사육비)	145
표 2-57. 가축개량지원사업 투자액 변동에 따른 경제적 성과 변동	146

제3장. 과수·원예경쟁력제고 분야 성과평가

표 3-1. 과수·원예경쟁력제고 분야 예산집행률	152
표 3-2. 원예경쟁력강화 세부사업별 목적과 개요	153
표 3-3. 원예경쟁력강화 분야 성과지표	154
표 3-4. 원예경쟁력강화 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황	156
표 3-5. 물류기기공동이용지원사업 현장간담회 개최지역 및 참석자	160
표 3-6. 주요 농산 자조금 단체의 목적 활동 지출 구성비(2018년)	170

제4장. 농업인 역량강화 및 경영안정추진 분야 성과평가

표 4-1. 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야 예산집행률	178
표 4-2. 신규농업인력육성사업 목적과 개요	179
표 4-3. 신규농업인력육성 분야 성과지표	180
표 4-4. 신규농업인력육성 성과지표 결과 및 예산집행 현황	181
표 4-5. 뉴질랜드 농수산 직무연수 기업체 및 연구생 현황(2018년 기준)	182
표 4-6. 농축산업 훈련비자 프로그램의 주요 문제점	185
표 4-7. 한·뉴 FTA 농축산협력 프로그램에 대한 개선 방안	188

표 4-8. 농업경영체역량강화 사업목적과 개요	190
표 4-9. 농업경영체역량강화 분야 성과지표	191
표 4-10. 콜센터 이용자 대상 만족도 조사결과	193
표 4-11. 농업경영체역량강화 성과지표 결과 및 예산집행 현황	193
표 4-12. 경영안정화 목적과 개요	197
표 4-13. 경영안정화 분야 성과지표	198
표 4-14. 경영안정화 성과지표 결과 및 예산집행 현황	201
표 4-15. 농기계임대사업이 밭농업 기계화율에 미친 영향 분석결과 1	204
표 4-16. 농기계임대사업이 밭농업 기계화율에 미친 영향 분석결과 2	204
표 4-17. 농기계임대사업이 농업생산성(10a당 수확량)에 미친 영향	206
표 4-18. 작목별 농기계의 임작업료 및 노동시간 절감 효과	207
표 4-19. 밭농업 작목별 기계화율	207
표 4-20. 농기계임대사업으로 인한 노동비 절감 효과와 농가소득 증대 효과	209

제5장. 신성장동력창출 분야 성과평가

표 5-1. 신성장동력창출 분야 예산집행률	214
표 5-2. 종자산업육성 세부사업별 목적과 개요	215
표 5-3. 종자산업육성 분야 성과지표	216
표 5-4. 주요 작물의 국산 품종 보급률	217
표 5-5. 종자산업육성 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황	217
표 5-6. R&D투자확대 세부사업별 목적과 개요	219
표 5-7. R&D투자확대 분야 성과지표	220
표 5-8. R&D투자확대 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황	223
표 5-9. 농식품수출촉진 세부사업별 목적과 개요	225
표 5-10. 농식품수출촉진 분야 성과지표	226
표 5-11. 농식품수출촉진 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황	229
표 5-12. 수출인프라강화사업의 PSM 분석결과	230
표 5-13. 농식품 기업 수출전략 분석을 위한 기업 설문조사	231

표 5-14. 수출지원 사업 관련 설문문항	232
표 5-15. 설문대상 농식품 수출기업의 특성	233
표 5-16. 설문대상 농식품 수출기업의 특성	234
표 5-17. 설문대상 농식품 수출기업의 특성	234
표 5-18. 신규시장 진출을 고려하지 않는 이유	234
표 5-19. 수출지원 분야에 따른 기업 만족도	235
표 5-20. 수출지원분야 참여 여부에 따른 수출액 및 수출국가수에 미치는 영향 분석 (SUR 분석결과) ·	238
표 5-21. 수출지원분야 참여 여부에 따른 수출액 및 수출품목수에 미치는 영향 분석 (SUR 분석결과) ·	239
표 5-22. 분석결과 종합	241
표 5-23. 임산물 수출액 현황	243
표 5-24. 수출이력관리 수출량	244
표 5-25. 동경·모스크바 식품박람회 전시품목	246
표 5-26. 관측홍보 지원 업체별 수출실적(2018년)	247
표 5-27. 품목별 수출협의회를 통한 바이어 초청 실적	248
표 5-28. 수출상품화 사업 업체별 수출실적(1단계 : 4, 2단계 : 2, 3단계 : 3)	249
표 5-29. 해외홍보사업 주요 실적(2018년)	249
표 5-30. 임산물 수출특화지역 현황	251
표 5-31. 수출협의회 결성 현황	251
표 5-32. 임산물수출 사업 성과지표 측정결과 및 예산집행 현황	251
표 5-33. 청정임산물 이용증진 사업 성과지표	254
표 5-34. 산림작물생산단지 조성 현황	255
표 5-35. 산림복합경영단지 조성 현황	256
표 5-36. 임산물 산지종합센터 현황	257
표 5-37. 임산물 소득원의 지원품목 및 가공가능 제품	258
표 5-38. 임산물 가공산업활성화 지원 현황	258
표 5-39. 임산물 클러스터 사업 현황	259
표 5-40. 임산물 지리적표시 등록 현황	260
표 5-41. 청정임산물 이용증진 사업 성과지표 결과 및 예산집행 현황	261

제6장. FTA 직접피해보전대책 성과평가

표 6-1. FTA 피해보전직접지불제도 개편	268
표 6-2. 폐업지원제도 개편	269
표 6-3. 연도별 FTA 피해보전직불금 지원 대상 품목	269
표 6-4. 2018년도 FTA 피해보전직불금 지급단가	270
표 6-5. 2018년도 품목별 FTA 피해보전직불금 지원 현황	271
표 6-6. 연도별 폐업지원금 지원 대상 품목	271
표 6-7. 2018년도 품목별 폐업지원금 지원 현황	272
표 6-8. FTA 피해보전직불금 가격지지 효과 및 농가당 지급액	273
표 6-9. 폐업지원 품목의 규모화 효과	274

그림 목 차

제1장. 서론

그림 1-1. 우리나라의 FTA 체결 현황(2018년)	5
그림 1-2. 농업분야 FTA 국내보완대책 추진 현황	8
그림 1-3. 분야별 FTA 국내대책 집행실적(2008~2018년 합계, 억 원)	11
그림 1-4. 농업분야 FTA 국내대책 예산 계획과 실적	11
그림 1-5. 2018년 농업분야 FTA 투융자 예산과 주요 사업	12
그림 1-6. FTA 국내보완대책 주요 분야(대분류)	16
그림 1-7. FTA 증장기 투융자 분야 13개 사업군과 세부사업	17
그림 1-8. 성과지표 개발원칙	18
그림 1-9. FTA 국내보완대책 성과평가 체계도	19

제2장. 축산경쟁력제고 분야 성과평가

그림 2-1. 축산경쟁력제고 분야 세부사업	26
그림 2-2. 축사시설현대화 사업 만족도	38
그림 2-3. 축사시설현대화 사업에 대한 불만족 원인	38
그림 2-4. 축사시설현대화사업 목적별 만족도	38
그림 2-5. 월별 원유수급지수(2010~2018년)	57
그림 2-6. 자조금 정책의 작동 구조	79
그림 2-7. 농업 자조금 운영 성과 분석 개념 틀	79
그림 2-8. 농업부문 자조금에 대한 정부보조금 지원 추이	81
그림 2-9. 주요 자조금 단체별 2018년 거출률(실적/계획)	83
그림 2-10. 자조금 단체별 자조금 규모(2018년)	83
그림 2-11. 축산 자조금 규모의 성장 추이	84
그림 2-12. 축산 자조금의 분야별 목적사업 집행 구성비(2014~2018년)	85
그림 2-13. 축산 자조금 단체별 자조금에 대한 정부 보조금 비율	88

그림 2-14. 조사료생산기반확충 사업 만족도	104
그림 2-15. 조사료생산기반확충 사업에 대한 불만족 원인	104
그림 2-16. 조사료생산기반확충사업 목적별 만족도	104

제3장. 과수·원예경쟁력제고 분야 성과평가

그림 3-1. 원예경쟁력제고 분야 세부사업	151
-------------------------------	-----

제4장. 농업인 역량강화 및 경영안정추진 분야 성과평가

그림 4-1. 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야의 세부사업	177
그림 4-2. 발작물산업육성사업 만족도	195
그림 4-3. 발작물육성사업에 대한 불만족 원인	195
그림 4-4. 발작물산업육성사업 목적별 만족도	195
그림 4-5. 가축재해보험사업 만족도	202
그림 4-6. 가축재해보험사업에 대한 개선사항 요구	202
그림 4-7. 가축재해보험사업 축종별 만족도	203

제5장. 신성장동력창출 분야 성과평가

그림 5-1. 신성장동력창출 분야의 세부사업	213
그림 5-2. 2018년 가공산업활성화 지원 사업을 통한 임산물 브랜드화 성공사례	258
그림 5-3. 임산물 클러스터 사업 내용	259

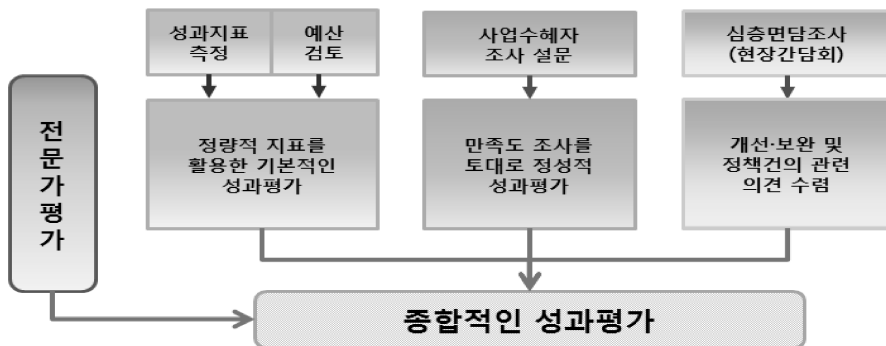
요 약

1. FTA 국내보완대책 성과평가 개요

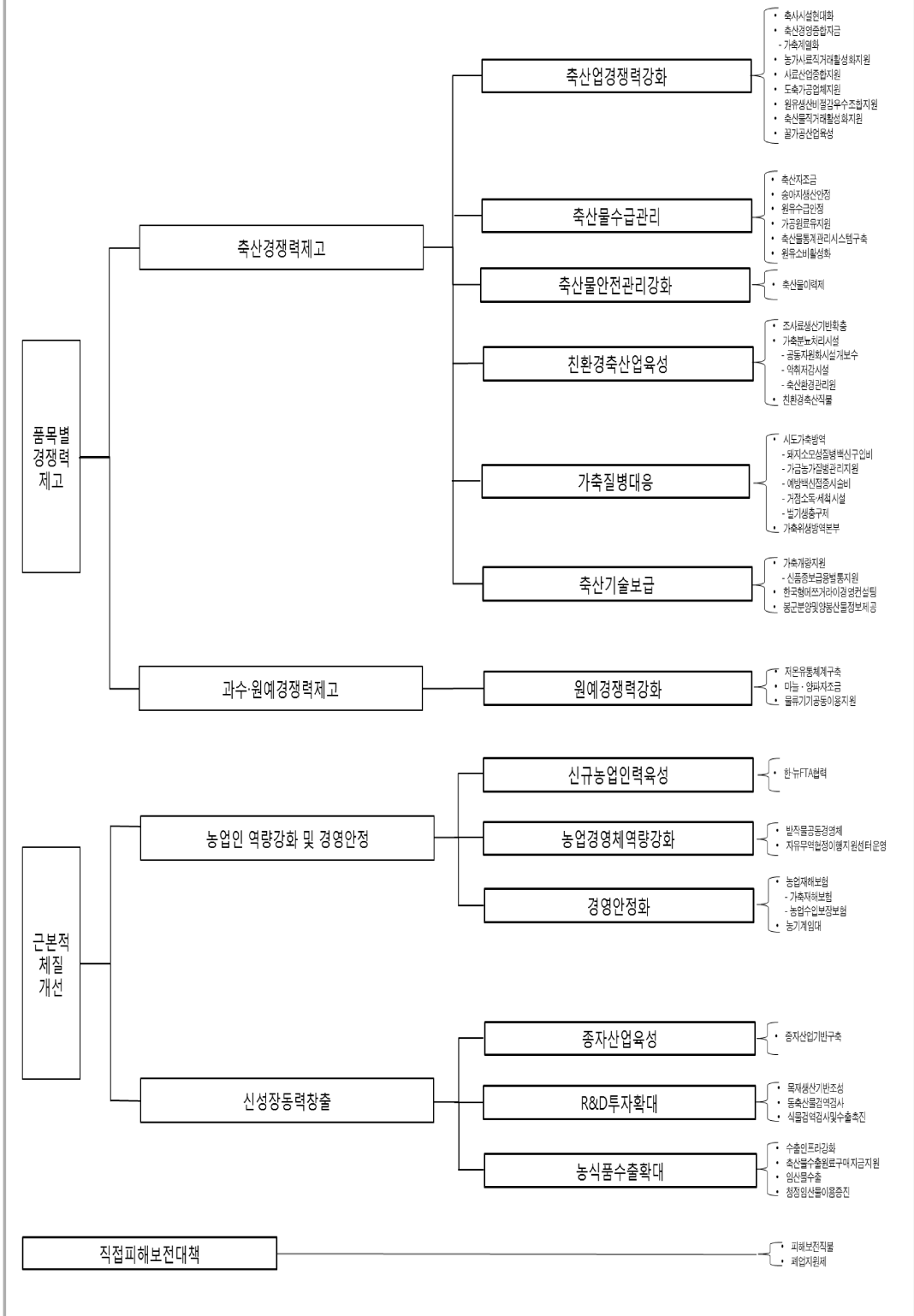
1.1. 성과평가 필요성과 방법

- 『자유무역협정 체결에 따른 농어업인 등의 지원에 관한 특별법(이하 FTA농어업법)』 제12조의2 2항에 따라 2013년부터 농림축산식품부는 "FTA 국내보완대책 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
 - * 2019년까지 한·미, 한·EU, 한·영연방 FTA 등 총 15건의 FTA 발효
- 2018년도 FTA 국내보완대책은 정책목적 및 사업내용에 따라 5개* 분야, 13개 사업군, 41개 사업으로 체계화하여 성과평가를 실시
 - * 축산경쟁력제고, 과수·원예경쟁력제고, 농어업인 역량강화 및 경영안정, 신성장동력창출, 직접 피해보전(피해보전직불, 폐업지원)
- 2018년도 FTA 국내보완대책의 성과평가는 정량적 평가와 정성적 평가를 상호 보완적으로 활용하였으며 성과평가 추진체계는 다음과 같음.

<FTA 국내보완대책 성과평가 체계도>



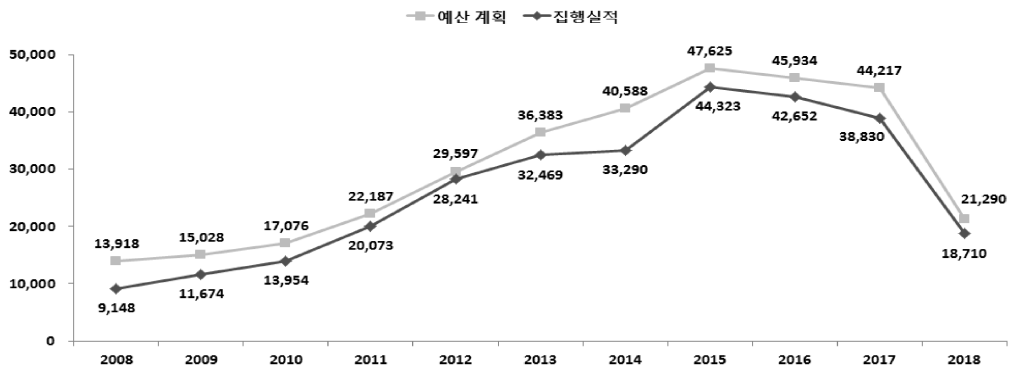
<FTA 중장기 투융자 분야 13개 사업군과 세부사업>



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
 - 2004년 한·칠레 FTA 대책(1.4조 원)을 시작으로 한·미 FTA 대책(23.1조) 등 지금까지 농업부문에 6차례의 FTA 국내보완대책이 50조 원의 투융자 규모로 수립됨.
 - 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
 - 2008년부터 2017년까지 시행된 한·미 FTA 국내보완대책 48개 사업이 종료되거나, 일반 농정 사업으로 전환되면서 2018년부터 FTA 국내보완대책은 41개 사업으로 추진
- 2008~2018년까지 농업분야 FTA 국내보완대책에 배정된 투융자 예산은 33조 3,842억 원이며, 2018년까지의 예산 집행실적은 29조 3,364억 원

<농업분야 FTA 국내보완대책 예산과 실적>



주 1) 한·EU FTA 국내대책 예산은 2011년부터, 한·영연방 FTA 국내대책 예산은 2015년, 한·중부터, 한·베트남, 한·뉴질랜드 FTA 국내대책 예산은 2016년부터 각각 반영되었음.

2) 한·미 FTA 국내대책이 2017년 종료되어, 2018년 FTA 국내대책 예산은 한·EU, 한·영연방, 한·중, 한·베트남, 한·뉴질랜드 FTA 국내대책 예산만 반영되었음.

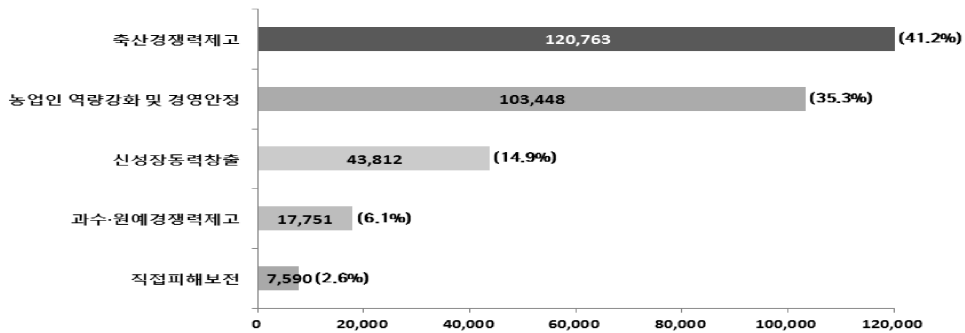
자료: 농림축산식품부

□ 지난 11년간 예산 집행실적을 살펴보면, 품목별경쟁력제고 분야와 근본적 체질 개선 분야 지원 비중은 전체 예산 집행액의 각각 47.2%(13조 8,514억 원)와 50.2%(14조 7,260억 원)을 차지

○ 축산업경쟁력제고를 위해 집행된 투융자 예산은 12조 763억 원(41.2%)이며, 과수·원예경쟁력제고를 위해 1조 7,751억 원(6.1%)이 집행

○ 농업인 역량강화 및 경영안정을 위해 집행된 투융자 예산은 10조 3,448억 원 (35.3%)이며, 신성장동력창출을 위해 4조 3,812억 원(14.9%)이 집행

<분야별 FTA 국내보완대책 예산 집행실적 (2008~2018년 합계, 억 원)>



자료: 농림축산식품부

□ 2018년도 FTA 국내보완대책의 예산 집행실적은 2조 1,290억 원, 예산집행률은 87.9%

○ 농업인 역량강화 및 경영안정의 예산집행률이 99.3%로 가장 높고, 직접피해보전은 5개 품목(호두, 귀리, 도라지, 양송이버섯, 염소)이 발동되어 20.6%로 타 분야에 비해 비교적 낮은 것으로 나타남.

<2018년도 농업분야 FTA 국내보완대책 예산과 실적>

단위 : 억 원

구 분	예산(A)	실적(B)	집행률(%) (B/A)
농업분야 FTA 국내보완대책	21,290	18,710	87.9
직접피해보전	2,032	419	20.6
- 피해보전직불	1,005	51	5.0
- 폐업지원	1,027	368	35.8
품목별경쟁력제고	16,295	15,511	95.2
- 축산경쟁력제고	16,270	15,491	95.2
- 과수·원예경쟁력제고	25	20	77.9
근본적 체질개선	2,962	2,780	93.9
- 농업인 역량강화 및 경영안정	1,156	1,148	99.3
- 신성장동력창출	1,807	1,632	90.4

자료: 농림축산식품부

2. 축산경쟁력제고 분야 성과평가

□ 축산경쟁력제고 분야는 'FTA 이행에 따른 수입개방에 대비하여 축산경쟁력제고를 통한 농가소득 및 경영안정화 실현'을 목표로 6개 사업군, 23개 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	2016	2017	2018
전 체	예산	3,455	4,532	13,977	18,540	17,305	16,535	16,270
	실적	2,263	4,277	11,479	15,342	15,688	14,640	15,491
	집행률(%)	65.5	94.4	82.1	82.8	90.7	88.5	95.2
축산업 경쟁력 강화	예산	1,283	1,241	8,501	12,695	11,365	11,043	10,438
	실적	172	1,239	6,100	9,999	10,145	9,226	9,796
	집행률(%)	13.4	99.8	71.8	78.8	89.3	83.5	93.8
축산물 수급관리	예산	335	435	1,349	810	1,114	1,033	1,061
	실적	330	344	1,324	781	1,122	1,020	1,042
	집행률(%)	98.5	79.1	98.1	96.4	100.7	98.7	98.2
축산물 안전관리 강화	예산	148	245	263	198	216	207	231
	실적	139	247	262	197	216	207	231
	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	2,572	2,293	2,066
	실적	1,369	1,951	2,093	2,620	2,280	2,054	1,993
	집행률(%)	97.7	95.8	92.6	85	88.6	89.6	96.5
가축질병 대응	예산	-	-	1,001	1,233	1,375	1,412	1,920
	실적	-	-	1,150	1,228	1,358	1,600	1,894
	집행률(%)	-	-	114.9	99.6	98.8	113.3	98.6
축산 기술보급	예산	288	575	603	523	663	547	554
	실적	253	496	550	517	567	533	535
	집행률(%)	87.8	86.3	91.2	98.9	85.5	97.4	96.6

○ 2018년 '축산경쟁력제고' 분야에 투입된 예산 1조 6,270억 원 가운데 95.2%인 1조 5,491억 원이 집행됨. '축산경쟁력제고' 분야의 전체 예산 가운데 '축산업경쟁력강화' 예산 비중이 64.2%로 가장 크고, '친환경축산업육성' 12.7%, '가축질병대응' 11.8%, '축산물수급관리' 6.5%, '축산기술보급' 3.4%, '축산물안전관리강화' 1.4% 순임.

- ‘축산경쟁력제고¹⁾’에 투입된 예산은 전년 대비 1.3% 감소하였으나, 실적은 3.0%, 예산집행률은 3.9%p 증가
 - 사업군별 예산은 ‘축산업경쟁력강화’는 전년 대비 5.2%, ‘친환경축산업육성’은 9.9% 감소하였고, ‘축산물수급관리’는 2.7%, ‘축산물안전관리강화’는 19.1%, ‘축산기술보급’은 4.7%, ‘가축질병대응’은 35.9% 증가
 - 사업군별 예산집행률은 ‘축산물안전관리강화’가 100.0%로 가장 높고, ‘가축질병대응’ 98.6%, ‘축산물수급관리’ 98.2%, ‘축산기술보급’ 96.6%, ‘친환경축산업육성’ 96.5%, ‘축산경쟁력강화’ 93.8% 순

2.1. 축산업경쟁력강화

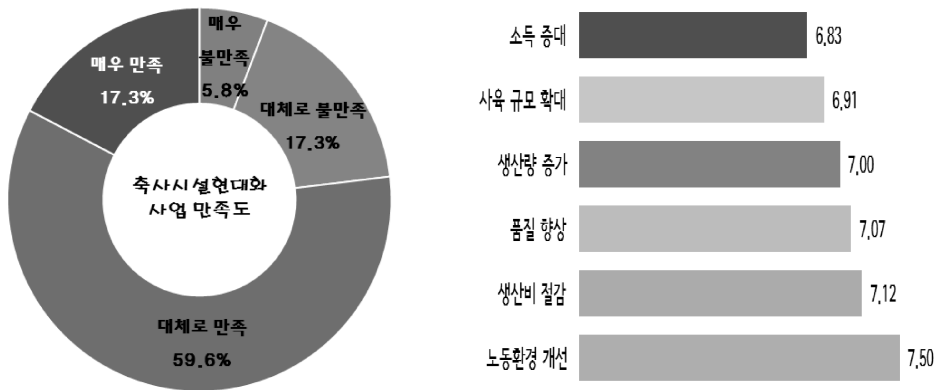
□ 축산업경쟁력강화 분야의 세부사업인 ‘축사시설현대화사업’은 생산성 향상과 가축 폐사율 감소에 기여하고 있는 것으로 평가됨. 그 외 ‘축산경영종합자금지원’, ‘농가사료직거래활성화’, ‘사료산업종합지원’, ‘도축가공업체지원’ 등의 사업 시행으로 농가 생산비 절감, 품질 및 안전성 향상, 농가 경영안정 등의 효과가 있어 국내 축산업 경쟁력 제고에 기여하고 있는 것으로 평가됨.

- ‘축사시설현대화사업’은 축사 및 축사시설 현대화, ICT 융복합 성과모델 확산, 후계농 지원 등으로 생산성 향상과 가축 폐사율 감소에 기여하고 있는 것으로 평가됨.
 - 2018년의 성과지표인 ‘수혜농가 연간 모든 두당 출하두수’와 ‘수혜농가 산란계 산란율’, ‘수혜농가의 농가 두당 원유생산량’이 전년(각각 18.7두, 79.7%, 8,947kg) 대비 각각 0.1두, 6.0%p, 429kg 증가한 18.8두, 85.7%, 9,376kg로 나타남.
 - 한우 1등급 출현율(%), 육계 육성률(%)과 같은 대표 축종의 생산성은 사업 시행에 따라 지속적으로 향상되고 있음.
 - 한우 1등급 출현율(%): 54.0(‘08) → 63.1(‘10) → 58.1(‘12) → 65.0(‘14) → 69.3(‘16) → 72.1(‘17) → 72.9(‘18)
 - 육계 육성률(%): 94.2(‘08) → 92.7(‘10) → 95.1(‘12) → 95.7(‘14) → 96.0(‘16) → 96.4(‘17)

1) 아래의 전년 대비 예산, 예산 실적, 예산집행률의 비교는 2018년 ‘축산경쟁력제고’ 분야로 시행된 23개 사업에 대한 결과임.

- 전국 연간 모든 두당 출하두수(MSY)는 전년 대비 2.5% 증가하고, 원유 감산 대책 시행에도 불구하고, 젓소 두당 산유량은 10.02톤 내외 수준을 유지하여 축산업 생산성 향상에 기여하고 있는 것으로 나타남.
 - MSY(두): 14.9('08) → 14.9('10) → 14.6('12) → 16.9('14) → 16.9('16) → 15.9('17) → 16.3('18)
 - 젓소 두당 산유량(톤): 10.23('08) → 10.16('10) → 10.09('12) → 9.90('14) → 9.99('16) → 10.03('17) → 9.96('18)
- 사업수혜자 만족도 조사결과, 응답자의 76.9%가 노동환경 개선, 생산비 절감, 품질 향상, 생산량 증가 등의 이유로 사업에 만족하였음. 다만, 행정 절차 간소화, 지원 규모 확대, 상환 조건 개선 등을 건의함.

<축사시설현대화사업 만족도 및 세부 목적별 만족도>



- '축산경영종합자금지원사업'의 시행으로 브랜드 경영체의 규모화, 내실화, 차별화의 효과가 있었고, 축산농가의 생산비 절감과 품질 향상 등을 통하여 안정적인 축산 경영 도모에 기여하는 것으로 평가됨.
 - 사업 성과지표인 '한우브랜드 출하 두수'와 '돼지브랜드 출하 두수'는 각각 3,732두, 15만 7,337두로 전년 대비 21.2%, 47.7% 증가함. 양계부문 성과지표인 '가축(양계)계열화율'은 목표치인 92.0%를 100% 달성함.
 - '축산경영종합자금지원사업'의 2018년 예산은 1,416억 원 중 93.8%인 1,328억 원이 집행됨. 내역사업인 '가축계열화'는 2017년 사업 수요 부족으로 예산이 미집행 되었으나, 2018년에는 예산 344억 원이 100% 집행되었음.

- ‘농가사료직거래활성화사업’으로 6,739 축산농가에게 평균 56백만 원을 지원하여 농가 경영 부담을 완화하는데 일조하고 있는 것으로 평가됨.
 - ‘농가사료 구입비 절감액’은 2015년 이후 목표를 지속적으로 초과 달성하고 있고, 2018년 ‘농가사료 구입비 절감액’은 502억 원으로 목표액을 50억 원 초과 달성하여 농가 이자부담 경감에 기여함.
- ‘사료산업종합지원사업’ 시행에 따라 2018년 ‘사료가격 변동’은 20원/kg, ‘사료 품질 부적합률’은 1.0%로 나타나 사료 수급 및 가격 안정에 기여하고 있는 것으로 평가됨.
 - ‘사료가격 변동계수’를 측정한 결과 2013년 이후 사료 가격 변동폭은 10% 이내 (2018년 4.40%)로 안정적으로 유지되고 있음.
 - 사료가격 변동계수(%): 4.29(13) → 2.61(14) → 7.85(15) → 3.41(16) → 1.37(17) → 4.40(18)
 - 2018년 22개 제조시설에 원료구매자금을 지원하고, 3,992점의 사료에 대한 품질 검사를 실시하는 등 유해물질 검정성분 분석능력을 강화하고 있음.
 - 사료 품질 부적합률(%): 2.1(12) → 1.8(14) → 0.9(16) → 0.9(17) → 1.0(18)
- ‘도축가공업체지원사업’은 이차보전 사업으로 도축장 신축 및 개보수, 운영자금 등을 지원하여, 성과지표인 ‘소 거점도축장 자체 가공비율’과 ‘돼지 거점도축장 자체 가공비율’이 목표를 초과달성하는 등 축산물 위생·안전성 제고에 기여하는 것으로 평가됨.
 - ‘소 거점도축장 자체 가공비율’과 ‘돼지 거점도축장 자체 가공비율’은 2018년 각각 30.3%, 59.1%로 전년 대비 3.1%p, 2.1%p 증가함.
 - 계란 및 유제품 부문은 사업 수요 부족으로 인하여 2018년 예산 1,700억 원 중 1,316억 원만 집행됨.
 - 사업수혜자 심층면담 결과, 정부 자금 지원을 통한 도축장 시설 개보수, 계열 농가 선급금 및 장기대여금 지급 등으로 인하여 사업 시행에 대한 만족도는 10점 만점 중 8.7점으로 높게 나타남. 다만, 도축장 별 규모에 맞는 자금 지원과 융자금 상환 기간 확대, 행정 처리 간소화 등을 건의함.

- 사업운영자금을 지원하는 ‘원유생산비절감우수조합지원사업’의 시행으로 수혜 업체의 평균 생산비는 전국 평균보다 0.9~1.6% 낮은 것으로 나타나 생산비 절감에 따른 가격경쟁력 제고에 기여하고 있는 것으로 평가됨.
 - 2018년도 예산(100억 원)은 부산우유농협과 경북대구낙협에 100% 지원하였고, 해당 조합의 원유 생산비는 0.9%(755원/리터), 1.6%(767원/리터) 낮게 나타남.
 - 신규개량형질 데이터베이스 구축, 한국형 우수씨암소 선정 등에 대한 사업으로 농가에 적절한 정보 제공과 산업 경쟁력을 제고하기 위해 지속적으로 노력함.
- ‘축산물직거래활성화지원사업’은 국내산 유통단계 축소를 통한 고품질 축산물 공급으로 축산 경쟁력 제고에 기여하고 있는 것으로 나타남. 2018년 직거래판 매장 4개에 대하여 사업을 시행하였으며, 2019년까지 해당 업체에 대하여 지원할 예정임.
- 농업종합자금 이차보전사업의 내역사업으로 시행 중인 ‘꿀가공산업육성사업’은 꿀, 녹용 가격을 안정시켜 농가의 소득 보장과 품질 향상에 기여하고 있는 것으로 평가됨.
 - 2018년 예산 집행률은 73.0%로 전년 대비 24.0%p 증가함. 해당 사업에 대한 홍보 강화를 통한 사업 활성화를 위해 지속적으로 노력하고 있으나, 관련 생산자 단체 및 가공업체를 대상으로 홍보를 확대할 필요가 있음.

2.2. 축산물수급관리

- 축산물수급관리 정책의 세부사업인 ‘축산자조금사업’으로 축산물의 판로확대와 가격안정에 기여한 것으로 평가됨. ‘송아지생산안정’, ‘원유수급안정지원’, ‘원유소비 활성화’ 등의 사업 시행으로 축산물의 계절적 수급불균형 해소, 수입축산물과의 가격경쟁력 확보, 자급률 안정 등 축산물 수급관리에 기여하고 있는 것으로 평가됨.
- ‘축산자조금사업’은 2018년 ‘자조금 만족도’가 전년 대비 6.7%p 증가하여 목표를 초과달성하였고 축산물의 소비촉진, 유통활성화, 수급조절, 가격안정에 기여한 것으로 평가됨.

- 사업 성과지표인 '자조금 만족도'는 90.3%로 목표를 13.3%p 초과 달성함.
 - 현장간담회 결과, 자조금사업을 통해 국내 축산물에 대한 소비자들의 인식을 개선하는데 기여하였으나, 사업 계획에 있어 장기적인 목표 설정이 필요하며 자조금 수납 규정을 도입해야한다는 의견을 피력함.
- '송아지생산안정사업'의 2018년 '한우 송아지 판매소득률'은 전년 대비 6.8%p 증가하여 목표를 초과달성함. 이를 통해 번식 농가의 송아지 생산 및 경영 안정에 기여하고 있는 것으로 나타남.
- 사업 성과지표인 '한우 송아지 판매소득률'은 161.4%로 목표를 61.4%p 초과 달성함.
 - 2018년 연평균 수송아지 가격과 암송아지 가격은 각각 386만 원, 313만 원으로 전년 대비 상승함.
 - 수송아지 산지가격(6~7개월령, 연평균, 만 원): 249('14) → 358('16) → 357('17) → 386('18)
 - 암송아지 산지가격(6~7개월령, 연평균, 만 원): 175('14) → 290('16) → 292('17) → 313('18)
- '원유수급안정지원사업'은 원유 수급 조절과 우유 급식 지원을 통해 낙농 농가와 유업체의 경영 안정, 학생들의 영양 불균형 해소 등에 기여한 것으로 평가됨.
- 사업 성과지표인 '낙농진흥회 원유잉여율'은 2018년에 5.5% 수준으로 나타나 목표치인 6.5%를 118.0% 달성함.
 - 2018년부터 학교우유급식 시범사업을 추진하는 등 학생의 건강 유지 및 소비기반 확대에 기여한 것으로 판단됨.
- 우유생산비와 국제탈지분유가격 사이의 차액을 지원하는 '가공원료유지원사업'은 국산 유가공품 생산 활성화 및 원유 수급 안정에 기여하고 있음.
- 사업의 성과지표인 '가공 유제품의 국산원료 사용률'은 14.4%로 2016년부터 이어진 원유 생산량 감소세와 2018년 하절기 폭염으로 인한 생산량 감소로 목표(15.0%)를 96.0% 달성함.
 - 가공용 원유 사용량(천 톤): 674('14) → 640('15) → 505('16) → 488('17) → 470('18)
 - 2018년 지원비는 우유생산비의 증가 및 가공원료유 국제경쟁가격의 하락으로 인해 전년(298원/리터) 대비 증가하여 리터당 383원을 지원함.

- ‘축산물통계관리시스템구축사업’으로 낙농통계를 이용한 원유수급 상황 분석·예측을 효율화하여 원유 수급 안정에 일조하고 있는 것으로 나타남.
 - 사업의 성과지표인 ‘연말 분유재고량’은 6,595톤으로 목표치인 1만 1,000톤을 166.8% 달성함.
 - ‘축산물통계관리시스템구축사업’은 국산 원유 생산량 및 전·탈지분유 재고량 등을 정확히 파악함으로써 낙농 수급 안정화에 기여하는 것으로 나타남.
 - 원유 생산량(천 톤): 2,214(‘14) → 2,168(‘15) → 2,070(‘16) → 2,058(‘17) → 2,041(‘18)
 - 원유 재고량(천 톤): 233(‘14) → 253(‘15) → 132(‘16) → 108(‘17) → 82(‘18)
 - 전·탈지분유 재고량(톤): 18,484(‘14) → 19,995(‘15) → 10,466(‘16) → 8,502(‘17) → 6,595(‘18)
- ‘원유소비활성화사업’은 국산 원유를 사용한 유제품 생산으로 국내 원유 수급 안정과 국산 유제품 생산 사업 기반 조성에 기여한 것으로 평가됨.
 - 성과지표인 ‘치즈 생산용 국산 원유 투입량’은 원유 생산량 감소세와 2018년 하절기 폭염으로 인해 원유 생산량 감소로 인하여 목표대비 83.0%인 3만 9,000톤을 기록
 - 사업 수혜자(유가공업체)의 국내산 원유 사용량이 증가하여 국산 유제품 생산 기반 확충에 기여한 것으로 평가됨.
 - 건국유업: 연유용 원유 사용량 1,730톤(전년 대비 2.4% 증가)
 - 제주축협: 치즈용 원유 사용량 1,044톤(전년 대비 13.7% 증가)
 - 부산우유: 분유용 원유 사용량 2,281톤(전년 대비 42.5% 증가)

2.3. 축산물안전관리강화

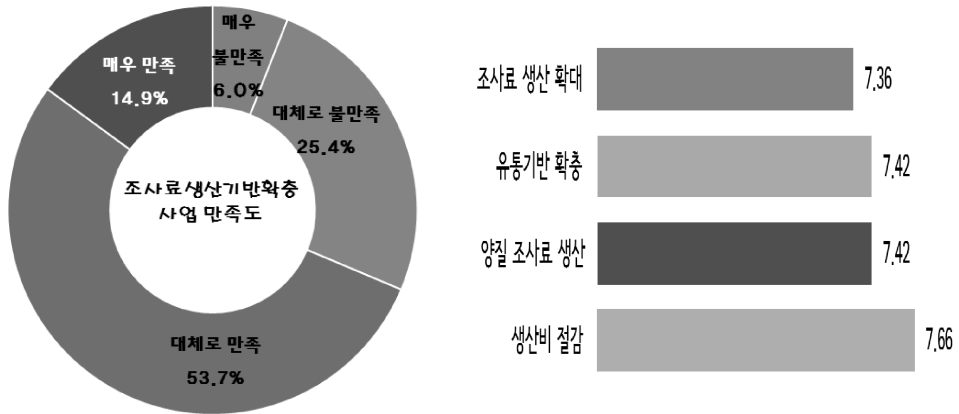
- 축산물위생안전성제고 정책의 ‘축산물이력제’ 사업은 이력정보 기록 및 관리를 통해 축산물 유통 투명성을 확보하고 축산물 안정성을 제고하여 소비자에게 안전한 축산물을 제공하려는 목적이 있음.
- ‘축산물이력제사업’은 축산물의 이력정보를 관리함으로써 국산 축산물에 대한 안전과 소비자 신뢰도 제고에 기여한 것으로 평가됨.
 - 사업 성과지표인 ‘돼지고기 이력정보 활용률’은 2018년에 511.1%로 목표치(453.9%)를 초과 달성하였고, 신규 성과지표인 ‘육우이동신고 체결률’은 92.1%로 목표치(90.1%)를 102.2% 달성함.

- 2018년에는 「가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률」 개정을 통한 이력관리 대상 추가 (닭·오리·계란) 및 가공산물 이력제 시범사업 추진, 블록체인 기반의 축산물 이력관리 시스템 시범사업을 추진하여 축산물 위생·안전성 제고를 위해 노력함.
- 축산물이력제사업의 2018년 예산은 전년(194억 원) 대비 19.1% 증가한 231억 원으로 100% 예산이 집행됨.

2.4. 친환경축산업육성

- 친환경축산업육성사업을 통해 조사료 생산·유통을 지원하여 국내 조사료 산업 기반을 조성함. 또한 가축분뇨처리 지원과 친환경 축산물 생산·유통 기반의 구축으로 지속가능한 축산업 기반 조성에 기여함.
- ‘조사료생산기반확충사업’은 조사료 생산 및 유통기반을 확충시켜 축산농가의 비용절감과 부존자원 활용에 기여한 것으로 평가됨.
 - 사업 성과지표인 ‘조사료 지급률’은 2018년에 80.0%로 전년(82.0%)에 비해 2.0%p 하락하였으나, 예산집행률은 사업수요에 기반한 예산 배정을 통해 96.0%로 증가하여 전년(91.8%)보다 4.2%p 개선되었음.
 - 조사료 지급률(%): 80.8(15) → 80.0(16) → 82.0(17) → 80.0(18)
 - 2018년 사업 예산은 963억 원으로 사업수요 부족 및 집행 잔액 발생으로 928억 원이 집행됨. 향후 불용액 및 집행률을 고려하여 차년도 예산을 편성할 예정임.
 - 사업수혜자 만족도 조사 결과, 생산비 절감, 양질의 조사료 생산, 유통기반 확충 등으로 인하여 응답자의 68.7%가 ‘조사료생산기반확충사업’에 만족하고 있는 것으로 조사됨. 다만, 수혜 농가들은 지원 사업 및 규모 확대, 지역 맞춤형 사업 필요, 행정 절차 간소화 등 제도 개선이 필요하다고 건의함.

<조사료생산기반확충사업 만족도 및 세부 목적별 만족도>



- ‘가축분뇨처리시설지원사업’의 시행으로 자연순환농업을 활성화하고, 가축분뇨의 적정처리를 통해 환경오염을 방지한 것으로 평가됨.
 - ‘가축분뇨 자원화율’은 지속적으로 증가하고 있으며, 2018년에는 전년(91.0%) 대비 0.2%p 증가한 91.2%를 기록함.
 - 가축분뇨 자원화율(%): 90.2(‘15) → 90.6(‘16) → 91.0(‘17) → 91.2(‘18)
 - 국정과제로 ‘깨끗한 축산농장’ 1,029호를 지정하여 지속가능한 축산 여건 조성을 독려함.
 - 사업수혜자 심층면담 결과, 가축분뇨의 적정 처리 기반을 조성하고, 축산농가의 비용 절감 및 경종농가 생산성 향상 등의 효과로 인해 수혜자 만족도가 높은 것(평균 9.2점)으로 조사됨. 다만, 불법적으로 퇴·액비를 생산 및 살포하는 업체들을 적발하여 자원화 조직체를 일반화하고 민원을 감소시켜야 한다는 의견이 제시됨. 또한, 부처 간 협의로 가축분뇨 시비처방서 발급을 간소화하고, 분뇨로 인해 빠르게 부식하는 시설 개보수에 대한 정부지원이 필요하고, 사업 지원 규모 확대가 필요하다는 의견을 제시함.
- ‘친환경축산직접지불제’는 2018년 지원요건 및 이행상황 점검 강화를 통해 친환경 축산직불금을 자금을 투명하게 집행하였으며, 이에 따라 2018년 예산 172억 원 중 157억 원이 집행됨.

2.5. 가축질병대응

- 가축질병대응사업을 통해 민관 공동방역체계를 활용한 고강도 방역활동을 추진함. 가축전염병의 예방 및 확산 차단을 통한 축산농가의 경제적 손실 최소화와 위생적인 축산물 공급에 기여한 것으로 평가됨.
- ‘시도가축방역사업’은 가축전염병 발생 예방 및 확산 방지를 위한 예산 편성과 방역조치 추진으로 가축전염병 발생률 감소에 기여한 것으로 평가됨.
 - 2018년 ‘주요 가축전염병 발생률’은 0.35%로 전년(0.38%)보다 0.03%p 하락함.
 - 향후 예방약품, 방역장비, 예찰사업, 긴급방역조치에 대한 지원 강화 및 신규 방역 대책 지속 발굴로 가축방역 체고 추진업무를 원활히 할 예정임.
- ‘가축위생방역본부지원사업’은 체계적이고 강도 높은 방역활동의 추진 및 민관 공동 방역체계의 확립으로 가축질병 확산 방지에 기여한 것으로 평가됨. 그러나 2018년 새로운 구제역 유형인 A형이 발생됨에 따라 구제역 발생기간에 비해 살처분 두수는 크게 증가함²⁾.
 - 2018년 2만 6,435건의 구제역 검사를 실시하여 목표 검사물량을 100% 달성함. 그 외, 조류인플루엔자 방역사업으로 83만 5,315점의 시료 채취, 소 브루셀라병 검사시료로 471천 두 채취, 순회방역 실태 45천 호 점검 등 가축질병 예방과 확산 방지에 기여함.
 - 2018년 구제역 발생기간은 7일이었고, 살처분 두수는 1만 1,726두로 전년(1,392두)에 비해 742.4%로 크게 증가함.
 - 고병원성 AI 바이러스(H5N6) 발생건수는 2016/17년 421건에서 2017/18년 22건으로, 발생일수는 2016/17년 170일에서 2017/18년 121일로 크게 감소함.
 - 이는 2017/2018년 발생한 AI의 확산을 막기 위해 방역체계(살처분 완료, 방역대 설정, 발생지역 이동 및 출입 통제, 전국 가금관련 종사자 및 차량 이동 중지 등)에 총력을 기울여 피해를 최소화한데 기인함.
 - 살처분 두수는 2016/17년 3,807만 6천수에서 2017/18년 653만 9천수로 전년 대비 82.8% 감소함.

2) 그동안 우리나라에서 발생한 구제역은 O형이라 백신접종으로 인해 면역이 형성되어 2017년에는 살처분 두수(1,392 두)가 적었으나, 2018년 경기도 연천에서 다른 유형인 A형이 구제역이 새롭게 확인됨에 따라 백신 미접종으로 인해 살처분 두수(1만 1,726두)는 크게 증가함.

<구제역 발생 및 조치 현황>

구분	2016년	2017년	2018년
기간	2016.1.11. ~ 2016.1.13.(3일) 2016.2.17. ~ 2016.3.29.(42일)	2017.2.5. ~ 2017.2.13.(9일)	2018.3.26. ~ 2017.4.1.(7일)
양성건수	21건	9건	2건
살처분두수	33,073두	1,392두	11,726두
재정소요액	약 80억 원	약 98억 원	약 35억 원

- 향후 구제역, AI 등의 사전 예방을 위하여 시료채취, 예찰활동 추진, 초동방역팀 운영 등으로 가축질병의 유입 방지와 전염병 확산방지에 더욱 주력할 예정임.
- 특히, 2018년 새로운 구제역 A형이 발생됨에 따라, 상시 백신으로 O형 단가백신을 접종하던 돼지도 가축방역심의회의 결정에 따라 우리나라에 맞는 'O+A형 2가 백신 2종류(영국 메리알社, 러시아 아리아社)를 상시백신주로 선정하여 접종하고 있음.

2.6. 축산기술보급

□ 축산기술보급사업을 통해 종축 개량을 통한 품질 및 생산성 향상, 식육즉석판매 가공업 확산, 도시민의 농업에 대한 이해 제고 등 관련 산업 경쟁력 및 대국민 소통 기능 강화에 기여한 것으로 평가됨.

- '가축개량지원사업'은 가축 생산성 및 품질 강화로 농가소득 안정과 경쟁력 제고에 기여함.
- '한우 1등급 출현율'은 2018년 72.7%로 전년 대비 0.7%p 상승하여 목표를 2.8%p 초과 달성하였으며, '돼지 산자수'도 전년 대비 0.5두 증가, 목표 대비 0.4두 초과달성하는 등 가축 생산성 강화와 축산물 품질을 향상시키고 있음. 또한, 원유 감산 정책 시행에도 불구하고 '젖소산유량'은 9,267kg/두/년으로 목표를 101.0% 초과 달성함.
- 사업 시행에 따라 한우 체중 증가 및 고급육 생산, 젖소 산유량 증가, 비육돈 생산성 향상 및 산자수 증가 등 품질 및 생산성 향상으로 인하여 한우, 젖소, 돼지 사육 농가의 소득은 각각 1,992억 원/년, 3,185억 원/년, 274.3억 원 증가함.
- '가축개량지원사업'의 내역사업인 '신품종별보급용별통지원사업'의 신품종 여왕별 보급을 통해 양봉농가의 생산성을 향상시키고 있음. 성과지표인 '신품종 별 농가 보급 건수'도 2018년 185개소로 목표를 123.3% 달성함.

○ ‘한국형메쓰거라이경영컨설팅사업’은 식육즉석판매가공업의 경영컨설팅 지원을 통하여 식육판매자의 영업형태 개선과 축산물 소비 촉진에 기여한 것으로 평가됨.

- 2018년에 47개소에 대하여 경영 컨설팅을 지원하였고, 국내 식육즉석가공판매장 수는 1만 3,098개소로 목표를 104% 달성하고, 전년 대비 11.2% 증가함.

○ ‘봉군분양 및 양봉산물정보제공사업’은 벌통 구입비 지원과 교육을 통하여 도시민의 양봉산물에 대한 이해를 높이고 도시민의 양봉활동 기회의 장을 마련하는데 기여함.

- 사업 시행에 따라 2018년 도시민 173명을 대상으로 양봉체험 활동을 제공하였으며, 예산은 1억 원 100.0% 집행됨.

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 1개 사업군 3개 세부 사업으로 구분

- 사업군: ① 원예경쟁력강화

○ 2018년부터 '과수·원예경쟁력제고' 분야는 '원예경쟁력강화' 사업군의 3개 세부 사업만이 FTA 국내보완대책으로 시행되고 있으며, 예산 25억 원 가운데 77.9%인 20억 원이 집행됨.

- '원예경쟁력강화'에 투입된 예산은 전년 대비 79.2% 감소하였으나, 예산 집행률은 12.8%p 증가³⁾
- '농산물저온유통체계구축사업(마늘·양파)' 예산은 13억 원이며, 집행실적은 7억 4천만 원으로 예산의 56.9%가 집행
- '마늘·양파자조금사업' 예산은 1억 3천만 원으로 100% 예산이 집행
- '물류기기공동이용지원사업(마늘·양파)' 예산은 11억 원으로 100% 예산이 집행

<과수·원예경쟁력제고 분야 예산집행률>

단위: 억 원

정책 목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
전체	예산	2,446	2,455	1,930	1,426	1,516	1,477	25
	실적	2,047	2,135	2,109	1,367	1,443	1,416	20
	집행률(%)	83.7	87.0	109.3	95.9	95.2	95.9	77.9
원예 경쟁력 강화	예산	1,106	1,287	819	337	321	330	25
	실적	707	968	999	304	274	282	20
	집행률(%)	63.9	75.2	122.0	90.2	85.4	85.5	77.9

3) 전년 대비 예산, 예산 실적, 예산집행률의 비교는 2018년 '과수·원예경쟁력제고' 분야로 시행된 3개 사업에 대한 결과임.

3.1. 원예경쟁력강화

- 원예경쟁력강화사업을 통해 생산자단체 조직화, 농산물의 수확 후 관리 개선을 통한 품질향상, 물류 효율화를 통한 유통구조 개선 등을 지원
- 저온저장시설과 저온수송차량을 지원하는 '농산물저온유통체계구축사업'의 시행으로 사업에 참여한 생산자 조직의 저온유통물량 비중이 높아져 농산물의 품질향상과 수급안정에 기여하고 있는 것으로 평가
 - 사업 성과지표인 '지원조직 저온유통물량 비중'은 2018년에 42.0%로 목표를 12.0%p 초과 달성
 - 심층면담 조사결과, 저온저장시설 등의 지원으로 계약재배 규모가 확대되어 농가 소득이 안정화되고 산지조직화도 활성화된 것으로 나타남. 한편, 지방비 등의 예산 지원이 적시에 이루어져 사업수행이 원활화되어야 함을 건의
- 자조금을 매칭지원하는 '마늘·양파 자조금사업'은 해당 품목 생산자단체의 활동을 지원하여 품목별 수급안정 및 품질향상에 기여하고 있는 것으로 평가
 - 현장간담회 개최결과, 자조금사업은 적극적인 홍보를 통해 농산물의 소비를 촉진함과 동시에 품질향상과 수급조절에도 기여. 다만, 마늘과 양파의 특성상 작목전환이 잦고 재배능가가 많아 의무자조금으로의 전환에는 어려움이 존재
- '물류기기공동이용지원사업'의 시행으로 농산물 하역작업의 기계화를 지원함으로써 농산물 유통비용 절감에 기여하고 있는 것으로 평가
 - '공영도매시장 하역 기계화율'은 2018년에 21.1%로 전년(20.5%) 대비 0.6%p 증가
 - 물류기기 지원을 통한 종이박스 대체와 하역시간 절감의 경제적 효과는 각각 319억 원, 95억 원으로 분석
 - 현장간담회 개최결과, 해당 사업은 임차비용 절감과 물류표준화를 통해 농산물 유통의 효율화 견인. 또한, 팻릿 사용으로 상하역작업이 개선된 결과, 대형유통업체 등으로 판매경로가 확대되었으며, 생산자조직화 또한 활성화 유인. 사업수혜자의 만족도는 높은 편이고, 물류작업의 효율화와 표준화를 위해 사업의 지속적 추진을 요구

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 생활 보장, 전업농의 영농규모 확대 및 생산기반 조성을 통한 경영위험 관리’를 목적으로 3개 사업군 5개 세부사업을 시행

· 사업군: ① 신규농업인력육성 ② 농업경영체역량강화 ③ 경영안정화

○ 2018년에는 ‘농업인 역량강화 및 경영안정 추진’에 투입된 예산 1,156억 원 가운데 99.3%인 1,148억 원이 집행됨.

- 3개 사업군의 예산비중은 ‘경영안정화’ 86.1%, ‘농업경영체역량강화’ 12.7%, ‘신규 농업인력육성’ 1.2% 순
- ‘신규농업인력육성’의 한·뉴질랜드 FTA 협력사업 예산은 14억 원으로 전년과 동일하며, 집행실적은 14억 원으로 100% 예산집행
- ‘농업경영체역량강화’의 발작물산업육성사업 예산은 102억 원으로 전년대비 20% 증가했으며, 집행실적은 102억 원으로 100% 예산집행
- ‘농업경영체역량강화’의 자유무역협정이행지원센터사업 예산은 45억 원으로 전년과 동일하나, 집행실적(38억 원)과 예산집행률은 각각 13.6%, 13.9% 감소
- ‘경영안정화’의 농업재해보험사업(가축재해보험, 수입보장보험) 예산은 686억 원으로 전년 대비 1.8% 증가했으며, 집행실적은 686억 원으로 100% 예산집행
- ‘경영안정화’의 농기계임대사업 예산은 309억 원으로 전년 대비 8.4% 증가했으며, 집행실적은 308.4억 원으로 예산집행률은 99.8%

<농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야 예산집행률>

단위: 억 원

정책목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
전체	예산	3,600	5,756	8,444	11,994	17,876	18,161	1,156
	실적	2,813	4,541	10,496	10,369	16,899	17,955	1,148
	집행률(%)	78.1	78.9	124.3	86.5	94.5	98.9	99.3
신규 농업인력 육성	예산	2,097	2,152	1,996	1,816	2,323	2,323	14
	실적	1,577	1,389	1,605	1,940	2,067	2,245	14
	집행률(%)	75.2	64.5	80.4	106.8	89.0	96.6	100.0

정책목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
농업 경영체 역량강화	예산	351	566	559	501	566	642	147
	실적	344	532	635	471	564	638	140
	집행률(%)	98.0	94.0	113.6	94.0	99.6	99.4	95.2
경영 안정화	예산	852	1,589	2,631	4,782	8,821	9,228	995
	실적	761	1,330	5,033	3,063	8,102	9,105	994
	집행률(%)	89.3	83.7	191.3	64.1	91.8	98.7	99.9

4.1. 신규농업인력육성

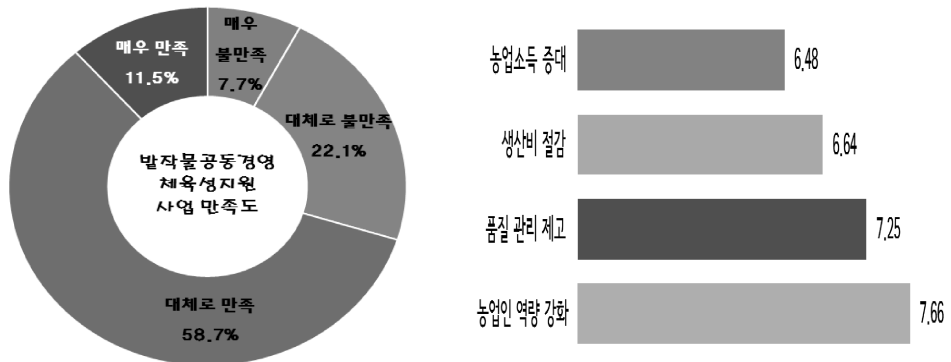
- 신규농업인력육성사업을 통해 한·뉴질랜드 양국 간 다양한 농업분야 협력 사업을 시행함으로써 체계적인 정예 농업인력 육성을 기여
- ‘한·뉴질랜드 FTA 협력사업’은 2018년에 14억 원의 사업비가 투입되어 약 260여 명이 농업·농촌 인적역량 강화 및 기술협력 증진을 위한 협력사업에 참여하여 우리나라와 뉴질랜드 간의 농업분야 청소년 및 전문인력의 교류 활성화를 지원
- ‘한·뉴질랜드 FTA 협력사업’은 어학연수 등 사업 참여자들의 만족도가 높음에 따라, 사업의 지속적인 추진을 모색할 필요 존재

4.2. 농업경영체역량강화

- 농업경영체역량강화사업을 통해 발작물 주산지를 중심으로 품질 경쟁력 및 생산 혁신 역량을 갖춘 조직화·규모화된 공동경영체 육성, 통합마케팅조직과 계열화를 통한 시장교섭력 확보 및 지역 단위의 자율적 수급조절, FTA 이행에 따른 농업인 피해보전 등에 기여
- ‘발작물산업육성사업’의 시행으로 2018년 40개(기존 20개, 신규 20개) 법인(생산자 단체)의 조직화·규모화를 지원하였으며, 사업에 참여한 공동경영체의 품목 생산량(출하량) 증가율은 8.7%로 목표치 대비 1.7%p 증가
 - 2018년 ‘발작물산업육성사업’을 통해 40개의 발작물공동경영체에 지원이 이루어졌으며, 기존 20개 경영체의 경우 1년차 연차평가 결과를 반영하여 2년차 지원이 충실하게 이루어짐. 발작물산업육성사업을 통해 발작물의 품질경쟁력 및 시장교섭력 확보에 기여

- 사업수혜자 만족도조사 결과, 농업인 역량강화, 품질관리 제고, 생산비 절감 등으로 전체 응답자의 70.2%가 '발작물산업육성사업'에 만족. 한편, 사업 지원규모 확대, 발작물 기계화 확대, 농산물 판로 확대 등을 건의

<발작물산업육성사업 만족도 및 세부 목적별 만족도>



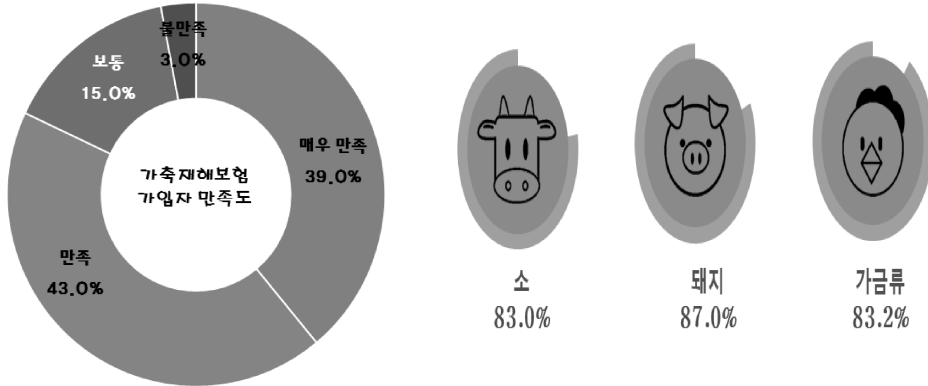
- '자유무역협정이행지원센터운영사업'을 통해 FTA 체결국가들의 주요 농산물 수입량, 국내 평균가격 등에 대한 조사·분석을 토대로 FTA 피해보전직불금을 지급하였으며, FTA 국내보완대책들의 성과평가와 FTA 이행과 관련된 농업인 대상 교육·상담·안내 등을 수행
- 2018년 FTA 이행지원센터 콜센터 이용자는 총 750명이며 그 중 지자체 공무원이 54.0%로 가장 많았고, 그 다음은 농업인 및 농업법인이 46.0%로 나타났다. 콜센터 이용자 대상 만족도 조사결과, 전반적인 만족도는 80.9점(100점 만점)으로 집계

4.3. 경영안정화

- 경영안정화사업을 통해 자연재해 및 농산물 가격하락 등으로 발생할 수 있는 농가의 경영위험을 보험으로 대비하여 경제적 손실을 최소화하고, 농기계 구입이 어려운 농가에 농기계를 임대하여 경영비 절감 및 기계화율 제고에 기여
- '농업재해보험사업'은 자연재해로 발생할 수 있는 농작물·가축 피해를 보험으로 대비하여 농가의 위험관리 및 경영안정에 기여
 - 사업 성과지표인 '농작물 재해보험가입률'과 '가축재해보험 가입률'은 각각 33.1%와 93.1%로 목표치를 모두 초과달성

- '가축재해보험사업' 수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과 '매우 만족'과 '만족'이 전체 응답자의 82.0%로 나타났으며, '매우 불만족'과 '불만족' 응답자는 3.0%에 불과
- '가축재해보험사업'의 가입 축종별 만족도 조사결과, 소 가입자의 83.0%, 돼지 가입자의 87.0%, 가금류 가입자의 83.2%가 가축재해보험에 만족한다고 응답

<가축재해보험사업 만족도 및 축종별 만족도>



- '농기계임대사업'을 통해 농기계 구입이 어려운 농가에 농기계를 임대함으로써 농촌인구 고령화에 따른 노동력 부족을 해소하고, 농가의 경영비 절감에 기여
 - 성과지표인 '임대농기계 이용농가 수' 및 '농기계 이용률'은 목표 대비 높은 실적 (26만 8천 호, 12.7일)을 보였으며, 해당 사업을 통해 농작업 기계화에 실질적으로 기여
 - '농기계임대사업'으로 농기계 자가구입 대비 비용절감 효과⁴⁾가 나타나 농업 생산비 절감을 견인하였고, 다품목 소규모 영농으로 기계화가 어려운 발작물의 기계화를 제고에 기여

4) 1ha, 단기임대 기준 농기계 자가구입 대비 비용절감 효과 : 감자 84%, 콩·마늘 77%, 과수 54%, 조사료 97%

5. 신성장동력창출 분야 성과평가

- 신성장동력창출은 시장개방 확대에 적극 대응하기 위한 농식품산업의 고부가가치화 실현으로 목적으로 3개 사업군, 8개 세부사업으로 구분하여 시행
- 사업군: ① 종자산업육성 ② R&D투자확대 ③ 농식품수출확대

<신성장동력창출 분야 예산집행률>

단위: 억 원

정책목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
전 체	예산	2,417	3,783	4,351	6,596	6,869	6,012	1,807
	실적	1,658	3,001	4,162	4,464	6,254	4,786	1,632
	집행률(%)	68.6	79.3	95.7	67.7	91.0	79.6	90.4
종자산업육성	예산	187	178	219	831	856	533	92
	실적	104	145	183	645	852	528	91
	집행률(%)	55.6	81.5	83.6	77.6	99.5	99.1	98.9
R&D투자확대	예산	815	993	888	775	1,136	1,039	306
	실적	735	993	883	612	1,108	1,037	294
	집행률(%)	90.2	100.0	99.4	79.0	97.5	99.8	96.1
농식품수출확대	예산	738	1,009	1,581	2,958	3,445	3,362	1,409
	실적	186	780	1,602	1,643	3,139	2,301	1,247
	집행률(%)	25.2	77.3	101.3	55.5	91.1	68.4	88.6

- 2018년 ‘신성장동력창출’에 투입된 예산 1,807억 원 가운데 90.4%인 1,632억 원이 집행됨. ‘신성장동력창출’ 전체 예산 가운데 ‘농식품수출확대’ 예산 비중이 78.0%로 가장 높고, ‘R&D 투자확대’ 16.9%, ‘종자산업육성’ 5.1% 순으로 나타남.
- ‘종자산업육성’의 ‘종자산업기반구축사업’ 예산은 92억 원으로 전년 대비 1.1% 감소, 집행실적은 91억 원으로 98.9% 집행
 - ‘R&D투자확대’의 ‘동축산물검역검사사업’, ‘식물검역검사 및 수출촉진사업’, ‘목재생산기반조성사업’ 예산은 전년 대비 각각 13.8%, 39.5%, 9.8% 증가하였고, 집행실적은 93.4%, 97.5%, 96.1%로 나타남.
 - ‘농식품수출확대’의 ‘수출인프라강화사업’, ‘임산물수출사업’ 예산은 전년 대비 각각 10.1%, 1.5% 증가하였고, 집행실적은 100%, 98.5%로 나타남. ‘축산물수출원료구매자금사업’은 전년과 동일하게 예산이 편성되었고, 집행실적으로 47.7%로 나타났으며, ‘청정임산물이용증진사업’ 예산은 전년 대비 3.1% 감소, 예산은 95.5% 집행됨.

5.1. 종자산업육성

- 종자산업육성 정책의 ‘종자산업기반구축사업’으로 국내 우수 종자 개발에 따른 종자 로열티 부담이 경감되어 국내 종자산업 인프라 구축에 기여
- ‘종자산업기반구축사업’ 시행으로 우수한 종묘를 증식하고 농업인에게 효율적으로 보급하는 기반을 조성하는데 기여
 - 사업의 성과지표인 ‘국산 품종 보급률’은 2018년에 62.8%로 나타나 전년 대비 0.7%p 상승함. ‘기반구축 사업지구의 씨감자의 보급량’은 2018년에 2,722톤으로 전년 대비 8.4% 증가하였으며 목표치(2,350톤)를 107.2% 달성
 - 딸기의 국산 종자 보급률은 2018년에 94.5%로 딸기 생산의 대부분이 국산 품종을 이용하고 있었으며 이는 2010년과 비교하여 54.7%p 증가
 - 벼의 2018년 국산 품종 보급률은 55.5%로 벼 생산 농가의 절반 이상이 국산 품종을 사용하여 벼를 재배하고 있으며, 벼의 국산 품종 보급률은 전년 대비 1.5%p 상승

5.2. R&D 투자확대

- R&D투자확대 정책은 ‘목재생산기반조성’, ‘동축산물검역검사’, ‘식물검역검사 및 수출촉진’ 사업을 통해 과학기술 실용화와 가축질병 위기관리에 대응한 관리 체계를 구축하여 신성장동력을 창출하는데 기여
- ‘목재생산기반조성사업’ 시행으로 목재 생산 대상지 확보, 기반 시설의 현대화, 신기술 개발·보급 지원을 통해 목재산업의 경쟁력을 강화하는데 기여
 - 주택건설경기 위축으로 인한 목재수요 감소에도 불구하고, 사업의 성과지표인 ‘목재 공급량’은 2018년에 3만 56m³로 당초 목표치인 3만 1,138m³ 대비 96.5% 달성
 - 건설투자 경제성장률(% , 실질): 6.6(‘15) → 10.3(‘16) → 7.6(‘17) → -4.0(‘18)
 - ‘목재 공급량’은 정부의 SOC 투자 감소 및 건설경기 위축으로 목재수요 감소로 생산 및 공급량이 감소하여 목표치를 달성하지 못하였으나 향후 국산목재 확대 생산을 위해 원목시장가격 조사를 통한 목재수급 정책 수립 기초자료 확보하여 안정적인 목재수급·유통을 위한 정확한 정보를 제공하고, 미이용 산림바이오매스 활용 등 신산업 육성을 통해 새로운 목재 수요를 발굴할 계획

- ‘동축산물검역검사사업’ 시행으로 수입 동물과 축산물의 검역으로 해외 가축 전염병 유입을 방지하여 수입 동축산물의 안전성을 확보하는데 기여
 - 사업의 성과지표인 ‘수입 동축산물 검역 불합격품 검색 비율’은 2018년에 44.0%로 나타나 전년(42.6%) 대비 1.4%p 상승하였으며 목표치를 0.8%p 추가 달성
 - 2018년 해외 가축전염병 유입 방지를 위해 15종의 수입 동축산물에 대하여 가축 전염병 정밀검사를 시행하고, 국경검역 위탁용역(통역, X-ray검색) 및 검역사무실 6개소를 운영
 - 수입허용국 지역화 추진에 따른 해외작업장 관리시스템을 정비하고, 정밀검사 기법 개발 및 검역관 인력풀 운영과 해외직구 증가에 따른 빅데이터·AI 기반의 스마트 검역시스템을 구축
 - 향후, 공항만 소독발판의 효율적인 운영을 위하여 비상주 무역항 소독발판 운영을 감축하고, 국제공항 소독발판 통합 설치를 추진할 계획
- ‘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 2018년에 149건과 18.0%로 나타나 목표치를 100.0% 달성
 - 새로운 검역수요에 대응하기 위해 2018년 해외식물병해충 유입 방지를 위해 붉은 불개미 확산방지, 검역소모품 구입 등으로 국경검역을 강화
 - 시장개방에 맞춰 2018년에 7개소에 대하여 식물병원체 검사시약 및 검역장비를 구입하였고, 식물검역기술개발을 위해 22과제를 추진하는 등 검역선진화를 위한 기반 마련
 - 수출 현장의 애로사항 해소를 위하여 7개소에 대하여 수출검사 등 검역을 지원하였고, 7과제를 추진하여 병해충 분류동정 기법개발연구를 수행
 - 다양한 경로로 유입되는 병해충 관리 부분에 취약점이 발견되어, 다각적 예찰망 구축 하고 확대하는 등 해외병행충 조기발견 및 신속대응하게 대응하여 예찰기능을 강화

5.3. 농식품수출촉진

- 농식품수출촉진 정책은 ‘수출인프라강화’, ‘축산물수출원료구매자금지원’, ‘임산물 수출’, ‘청정임산물이용증진’ 사업을 통해 보호무역주의 확산과 인접 국가들의 비관세장벽 강화에도, 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
 - 농식품 수출액은 69억 3천만 달러로 목표치(70.9억 달러) 대비 97.7%를 달성한 것으로 나타났으며, ‘OECD 상위 5개국 농식품 수출액 평균대비 우리 농식품 수출액’은 목표치(7.1%) 대비 108.6% 달성한 7.7%로 나타남.
 - 보호무역주의가 지속적으로 확산되고 있음에도 불구하고, ‘OECD 상위 5개국 농식품 수출액 평균대비 우리 농식품 수출액’은 목표치(7.1%)를 108.6% 달성하여 안정적인 수출 기반을 조성하는데 기여하고 있는 것으로 평가
 - ‘농식품 수출액’의 2018년 목표는 70.9억 달러였으나 세계경제 침체와 美 트럼프 정부의 보호무역주의 및 중국일본과의 정치경제 교류 위축에 따른 비관세장벽 강화로 인하여 목표를 달성하지 못함. 이에 따라 향후 수출시장 다변화, 농식품 연관산업 수출지원 연계 등을 통해 농식품 수출 확대를 위해 노력할 계획
 - ‘축산물수출원료구매자금지원사업’ 시행으로 수출업체에 필요한 원료 구매 자금을 적기에 지원하여 축산물의 수출을 촉진함으로써 농식품의 가격안정과 농가소득을 증진하는데 기여
 - ‘축산물 수출 증가율’은 2017년 -32.2%을 기록하였지만, 2018년 조류인플루엔자(AI) 미발생 등 청정국 지위를 확보하면서 수출이 36.6%로 크게 증가
 - 2018년 해당 사업의 예산은 260억 원이며 집행액은 조류인플루엔자(AI) 미발생에도 불구하고 사업수요 부진으로 인하여 124억 원이 집행됨. 사업 수요 확대를 위해 서울보증보험 및 변동금리를 도입하고, 지원대상을 확대할 계획
 - ‘임산물 수출사업’ 시행으로 수출 유망 임산물의 수출제한 문제를 조기에 해소하여 국내 임산물 수출 확대에 기여
 - 성과지표인 ‘임산물 수출액 증가율’은 목표치(5.0%) 대비 402.0% 달성한 20.1%로 나타남.

- 2017년 對중국 정식수출을 달성한 조경수·분재의 중국 및 대만 바이어와 수출상담 기회 제공 확대 등 '임산물 수출사업'이 유망품목에 대한 효과적인 수출전략 수립에 기여한 것으로 평가
 - 수출협의회는 밤, 감, 표고, 목제품, 합판보드, 산양삼, 분재, 조경수 이외에 2018년 수출유망품목으로 대추를 신규 지원하며 핵심수출조직의 역량을 강화
- '청정임산물이용증진사업' 시행으로 임산물 생산기반시설의 규모화를 지원하고 임산물 관련 정보를 제공하여 임가의 소득을 증대 시키는데 기여
- 사업의 성과지표인 임산물 생산단지 지원 임가의 생산액 증가율의 2018년 실적은 21.6%로 전년 대비 0.7%p 증가하였으며, 목표치(21.0%)를 102.9% 초과 달성
 - '청정임산물이용증진사업'은 임산물소득원에서 지정한 79개 임산물에 대해 지원하며 자격증빙서류와 사업계획서, 자부담 계획 등을 통해 지원 대상자를 공모하여 선정
 - '청정임산물이용증진사업'의 2018년 예산은 602억 원이며 공모 및 사업 수요 부족으로 전체의 95.5%인 577억 원이 집행됨. 예산집행률을 높이기 위해 지원대상자 및 지원 대상품목을 확대하고, 지자체를 통해 사업 홍보를 독려할 계획

6. FTA 직접피해보전대책 성과평가

- 2018년 「FTA 농어업법」에 근거하여 FTA 피해보전직불금으로 5개 품목(호두, 귀리, 도라지, 양송이버섯, 염소), 폐업지원금으로 3개 품목(호두, 양송이버섯, 염소)에 대해 자금 지원
- 2018년도 FTA 피해보전직불 예산 총액 1,005억 원 중 50.6억 원이 사용되어 예산집행률 5.0%를 기록
- 2018년도 FTA 폐업지원금 예산 총액 1,027억 원 중 368억 원이 사용되어 예산집행률 35.9%를 기록
- 2018년 피해보전직불금 대상 품목들은 직불금으로 인해 당해연도 가격은 기준 가격의 95% 이상으로 상승하는 효과
 - 귀리의 당해연도 가격은 직불금으로 인하여 11.5%p, 호두 11.5%p, 도라지 0.4%p, 양송이 0.3%p 염소 0.3%p 상승

<피해보전직불금 품목 농가당 지급액>

단위: 원, 10a, 원/10a, %

구 분	kg당 직불금 (원)	당해연도가격/ 기준가격	[당해연도 가격+직불금]/ 기준가격	직불금 총 지급액 (천 원)	신청 농가수 (호)	농가당 지급액 (원)
호두	1,141	87.8%	99.2%	1,680,277	2,213	759,276
귀리	628	66.7%	95.8%	1,228,908	188	6,536,745
도라지	19	98.2%	98.6%	4,368	118	37,017
양송이버섯	18	97.9%	98.3%	194,825	367	530,858
염소	25	99.4%	99.7%	129,486	843	153,601

자료: 통계청(농산물소득조사, 농작물생산조사)

- 2018년 폐업지원에 따른 ‘규모화 효과 증감율’을 보면 호두와 염소는 각각 96.3%와 88.0%에 그치는 반면, 양송이버섯은 124.4%로 높은 수준
 - 호두와 염소의 경우 ‘17년 기준 평균 재배(사육) 규모보다 각각 2.5배와 1.7배 높은 대규모 농가들을 중심으로 폐업이 이루어지면서 규모화 효과는 오히려 감소

- 반대로, 양송이버섯의 경우 평균 0.1ha의 소규모 농가들을 중심으로 폐업이 이루어져 규모화가 크게 진전된 것으로 평가

<폐업지원 품목의 규모화 효과>

단위: ha(마리), 호

구 분	폐업 이전('17년)			폐업 현황('18년)			폐업 후 농가당 재배(사육) 규모	규모화 효과 증감률(%)
	재배(사육) 규모	농가 수	농가당 재배(사육) 규모	폐업 규모	농가 수	평균 폐업 규모		
호두	5,870	20,718	0.28	355	494	0.72	0.27	96.3
양송이버섯	236	553	0.43	13	133	0.10	0.53	124.4
염소	461,639	7,175	64.34	115,187	1,053	109.39	56.59	88.0

주 1) 재배면적과 농가 수는 농림축산식품부 농업경영체 등록정보시스템 자료 기준 자료임.

2) 염소의 재배면적과 농가 수는 농업경영체 등록정보시스템의 산양 기준 자료임.

3) 폐업 현황은 농림축산식품부 농정과 내부자료(지자체 교부내역) 기준 자료임.

자료: 농림축산식품부 농업경영체 등록정보시스템, 내부자료.



제 1 장

서 론



제1장 서론

1. FTA 국내보완대책 개요

1.1. FTA 추진 현황

- 우리나라는 한·칠레 FTA를 시작으로 2016년 7월 발효된 한·콜롬비아 FTA까지 총 52개국과 15건의 FTA가 발효되었다. 2016년 11월에 타결된 한·중미¹⁾ FTA는 발효 예정이며, 한·인도, 한·칠레 FTA 개정협상, 한·중·일, RCEP, MERCOSUR와 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 논의키로 합의하였다.
- 2011년 7월 1일에 발효된 한·EU FTA는 우리나라가 체결한 15개 FTA 중에서 한·미 FTA 다음으로 높은 수준의 농축산물 시장개방을 제시한 협정이다.²⁾
 - 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.

1) 한·중미 FTA의 중미 국가는 파나마, 코스타리카, 온두라스, 엘살바도르, 나카라과 5개국임.

2) 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 개방 수준은 한·미 FTA에 비해 조금 낮은 것으로 평가됨.

- 2012년 3월 15일에 발효된 한·미 FTA는 여타 FTA에 비해 양허수준이 높으나, 국내에 영향을 미치는 주요 민감 품목은 양허제외, 현행관세유지, 계절관세 도입 등 다양한 예외적 취급 방안을 확보함으로써 국내 농업피해 최소화에 주력하였다.
 - 쌀 및 쌀 관련 제품에 대해서는 국내 쌀 생산 농가 보호를 위해 양허 대상에서 제외하였으며, 식용대두, 식용감자, 분유, 천연꿀, 오렌지 등 국내의 가격차가 크거나 관세율이 높아 관세를 완전히 철폐할 경우 심각한 영향이 우려되는 품목은 현행 관세를 유지하고, 일정 물량의 TRQ를 제공하였다.
 - 포도, 오렌지, 칩용 감자 등 수확·유통기간이 비교적 뚜렷하게 구분되는 품목은 계절관세를 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, 생강, 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 양허대상에서 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 역내포괄적경제파트너쉽(RCEP), 한·중·일 FTA협정 등 다자간 지역경제통합협정 협상과 한·인도, 한·칠레 FTA 등 기 체결 FTA 개선협상을 시작하거나, 준비단계에 있다.

그림 1-1. 우리나라의 FTA 체결 현황(2018년)



자료: 산업통상자원부(FTA 강국, KOREA)

표 1-1. 우리나라 FTA 추진 현황(2019년 4월 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 ¹⁾ (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 ²⁾ (5)	정식서명('18.2)	* 우리측 양허율: 95.5~95.9%
협상진행 (10건, 23개국)	한·중·일	제15차 협상('19.4)	동북아 경제통합 기반 마련
	RCEP ³⁾ (15)	제25차 협상('19.2)	동아시아 경제통합 기여
	에과도르	제5차 협상('16.11)	자원부국, 중남미 시장 진출 교도보 확보
	이스라엘	제6차 협상('18.3)	창조경제 모델국가
	Mercosur ⁴⁾ (5)	제2차 협상('19.4)	제2차 협상은 회원국 자격 정지 상태인 베네수엘라를 제외하고, 4개국과 진행
	인도네시아 CEPA	협상재개 선언('19.2)	신남방정책의 핵심국가(세계 인구 4위)
	한·ASEAN FTA 추가자유화	제16차 이행위원회('17.8)	교역확대 및 통상환경 반영
	한·인도 CEPA 업그레이드	제7차 개선협상('18.12)	교역확대를 위한 주력수출 품목양허 및 원산지기준 개선
	한·칠레 FTA 업그레이드	제1차 개선협상('18.11)	통상환경 변화 반영
	한·중 FTA 서비스·투자 후속 협상	제4차 후속 협상('19.3)	중국은 우리의 제 1위 서비스 수출국
협상재개 여건조성 (3건, 12개국)	GCC ⁵⁾ (6)	제3차 협상('09.7)	제4차 협상일 미정
	멕시코	제2차 협상('08.6)	2016.11월 멕시코와 통상차관 회담 계기 예비 협의 개최 합의
	EAEU ⁶⁾ (5)	제3차 협의회('17.4)	2017.9월 한러정상회담 계기 FTA 협의를 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) Mercosur(남미공동시장): 아르헨티나, 브라질, 파라과이, 우루과이, 베네수엘라

5) GCC(걸프협력회의): 사우디, UAE, 쿠웨이트, 오만, 카타르, 바레인

6) EAEU: 러시아, 카자흐스탄, 벨라루스, 아르메니아, 키르기스스탄

7) 양허율은 전체 HS코드 중 양허 제외/현행 유지를 제외한 품목 수의 비중이며, 협상단계별 국가 수는 중복 제외함.

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 국내보완대책을 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 원³⁾을 FTA 기금으로 조성하고, 과수산업의 경쟁력 강화를 위한 투자·용자 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·용자 규모는 10년간(2008~2017) 20조 4천억 원⁴⁾이었으며, 경쟁력 강화를 위해 조속한 추진이 필요한 사업은 2008년부터 예산에 반영하여 시행하였다.
- 2011년에는 변화된 경제 여건을 반영하여 한·미 FTA 과급 영향을 재추정한 결과 피해 규모는 12조 2천억 원으로 나타났으며, 이에 2007년 한·미 대책에 1조 원을 추가한 투·용자 계획을 발표(2011년 8월)하였다. 2012년 1월에는 한·미 FTA 비준에 앞서 2조 7천억 원 국내보완대책을 추가로 수립(2012년 1월)하였으며, 이에 농업분야에 배정된 한·미 FTA 투·용자 규모는 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 10조 8천억 원 규모의 ‘한·EU FTA 국내보완대책’을 마련하였다(2010년 11월).

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

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

- 2015년부터는 한·영연방(호주, 캐나다) FTA가 체결에 따라 피해가 예상되는 축산과 발작물 분야의 경쟁력 제고를 위해 기존의 경쟁력 사업에 2조 원을 증액한 11조 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 국내 보완대책을 발농업경쟁력강화, 양봉산업발전 등을 위해 마련하였다(2015년 6월).

그림 1-2. 농업분야 FTA 국내보완대책 추진 현황

법적근거	「자유무역협정 체결에 따른 농어업인 등의 지원에 관한 특별법」				
국내대책 (수립시기)	한·칠레 보완대책 (04.3)	한·미 보완대책 (07.6, '11.8, '12.1)	한·EU 보완대책 (11.7)	한·영연방 보완대책 (14.9, '15.11)	한·중/베트남 보완대책('15.11)
추진기간	기년('04~'10) *08년부터 한미FTA 대책에 통합	10년 (08~'17)	10년 (11~'20)	10년 (15~'24)	10년 (16~'25)
투용자규모	1.4조 원	23.1조 원	10.8조 원	12.7조 원 (한·뉴 1.1조 원)	1.8조 원
영향분석결과 (생산액 감소)	10년간 5,860억 원	15년간 12.2조 원	15년간 2.3조 원	15년간 2.5조 원	20년간 2,245억 원
주요재원	FTA기금	FTA·축발 기금 농특회계 등	FTA·축발 기금 농특회계 등	FTA·축발 기금 농특회계 등	FTA·축발 기금 농특회계 등

- 주 1) 한·미 보완대책은 '07. 6월 수립되었으며, '11년 변화된 경제여건에 대응하여 1조 원의 추가적인 투용자 계획 발표('11. 8월), 이후 한·미 FTA 비준에 앞서 2조 원 규모의 추가 보완대책 수립함('12.1월).
- 2) 한·영연방 FTA 국내보완대책은 한·호주 FTA와 한·캐나다 FTA에 대응하여 '14.9월에 수립되었으며, 이후 한·뉴 FTA 타결에 따라 예상되는 피해에 대한 추가 보완대책을 '15.11월에 수립함. 여기에서는 한·뉴 FTA 국내보완대책의 투용자규모 및 영향분석결과를 한·영연방 FTA 국내보완대책에 포함하여 제시

- FTA 국내보완대책의 핵심은 국내 농업 체질개선과 경쟁력 제고 등 중장기 투용자 사업을 기본으로 하며, 피해보전장치는 단기적으로 운용된다. 2007년 당시 한·미 FTA 체결에 대비하여 마련한 국내보완대책의 정책기조가 현재까지 유지되고 있다.

- 첫째, 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.

- 둘째, 농업구조 개선을 통한 농업체질 강화를 위해 전업농가를 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.
 - 셋째, 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.
 - 넷째, 농촌을 농업 외 다양한 산업과 국민생활 공간으로 조성하기 위해 지역개발 및 복지기반을 확충한다.⁵⁾
- FTA 피해보전직불금은 FTA 체결국으로부터 농산물 수입 증가로 국내 농산물 가격 하락이 발생한 경우 지급하게 된다. 수입산 농산물과 직접 대체되는 국산 농산물의 당해 연도 시장가격이 기준가격⁶⁾ 미만으로 하락할 경우 지급하게 된다.
- 피해보전직불제는 한·EU FTA 발효(2010년)를 기점으로 한시적(10년)으로 운영되며 2019년에는 운영 7년차를 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 10년간 연장하기로 합의하였다.
- 폐업보상은 피해보전직불의 발동요건을 갖춘 품목 가운데 시설투자가 이루어진 품목으로 한정되며, 보상수준은 순이익의 3년분이고, 폐업보상 기간은 한·EU FTA 발효일로부터 10년이다.

5) 2007년 6월에 발표된 한·미 FTA 보완대책 ‘이행과제’에는 농촌지역개발 및 복지 관련 사업(농촌 향토자원 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.

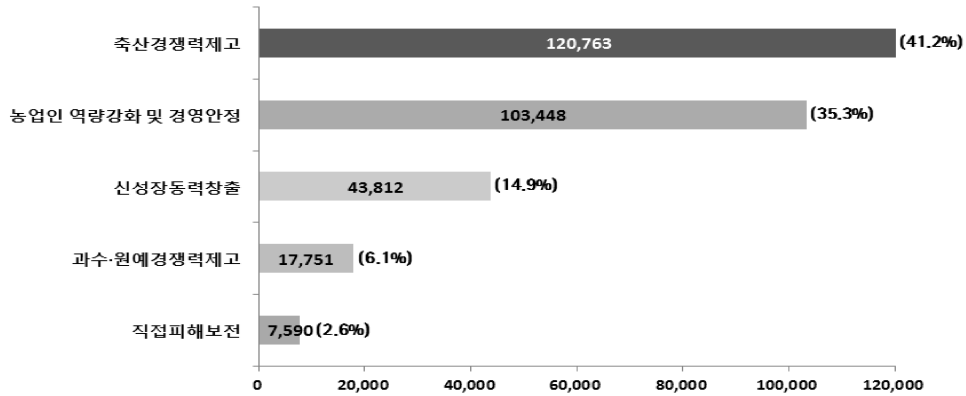
6) 기준가격은 해당 연도 직전 5개년간의 평균가격 중 최고치와 최저치를 제외한 3년간의 평균 가격에 100분의 90을 곱하여 산출

- 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

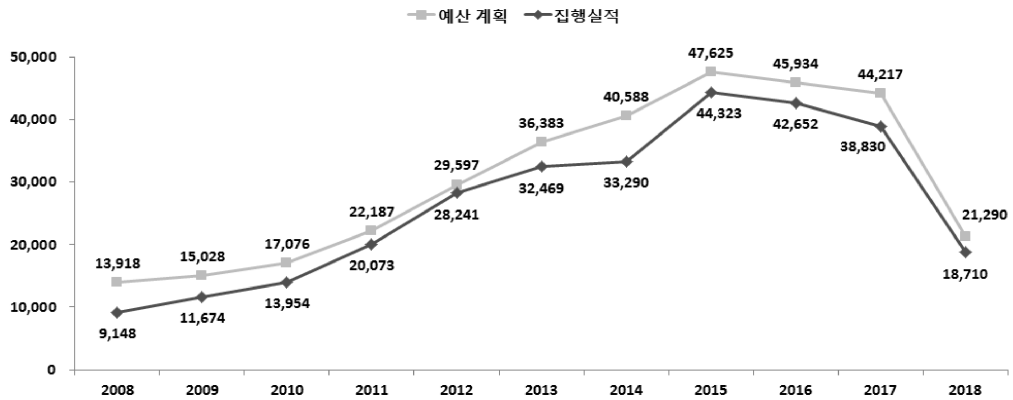
- 2007년 4월에 타결이 예상되었던 한·미 FTA가 재협상 국면에 접어들면서 2008년부터 계획된 FTA 국내보완대책의 본격적인 시행도 지연되었다. 그러나 정부는 FTA 이행에 앞서 주요 농축산물의 경쟁력 강화를 위해 조속한 추진이 필요한 사업에 대해 2008년 이후 예산을 편성하여 집행하였다.
- 2008년부터 2018년까지 농업분야 FTA 국내보완대책의 세부사업에 배정된 투융자 예산은 33조 3,842억 원이었으며, 2018년까지 정부가 실제 집행한 실적은 29조 3,364억 원이었다.
- 지난 11년간 집행된 FTA 투융자 지원실적을 살펴보면, 축산경쟁력제고에 소요된 예산은 12조 763억 원으로 전체 지원액의 41.2%를 차지하고, 그 다음으로 농업인 역량강화 및 경영안정 분야가 35.3%(10조 3,448억 원)를 차지하고 있다. 신성장동력창출과 과수·원에경쟁력제고에 소요된 예산은 각각 4조 3,812억 원, 1조 7,751억 원으로 전체 지원액의 14.9%, 6.1%를 차지하였다.
- 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 1-3. 분야별 FTA 국내대책 집행실적(2008~2018년 합계, 억 원)



자료: 농림축산식품부

그림 1-4. 농업분야 FTA 국내대책 예산 계획과 실적

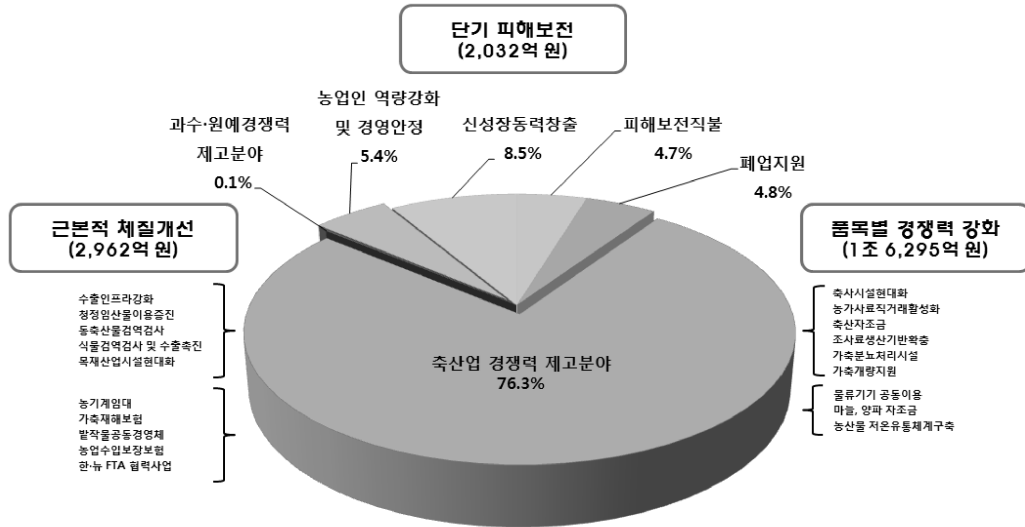


주 1) 한·EU FTA 국내대책 예산은 2011년부터, 한·영연방 FTA 국내대책 예산은 2015년, 한·중부터, 한·베트남, 한·뉴질랜드 FTA 국내대책 예산은 2016년부터 각각 반영되었음.

2) 한·미 FTA 국내대책이 2017년 종료되어, 2018년 FTA 국내대책 예산은 한·EU, 한·영연방, 한·중, 한·베트남, 한·뉴질랜드 FTA 국내대책 예산만 반영되었음.

자료: 농림축산식품부

그림 1-5. 2018년 농업분야 FTA 투융자 예산과 주요 사업



자료: 농림축산식품부(2018)

- 2018년도 농업분야 FTA 국내보완대책 예산은 약 2조 1,290억 원이었다. 품목별 경쟁력 강화에 1조 6,295억 원, 근본적 체질개선에 2,962억 원, 직접피해보전에 2,032억 원이 각각 배정되었다.
- 2018년 FTA 국내보완대책의 집행실적은 1조 8,710억 원으로 예산 대비 집행률은 87.9%였다.
 - 2018년 'FTA 피해보전직불금 지원대상 품목'은 호두, 귀리, 도라지, 양송이버섯, 염소 5개 품목이었으며, 해당 품목에 대한 피해보전직불금 지급에 따라 50.6억 원이 지급되었다. 또한, 폐업지원 대상품목으로 호두, 양송이버섯, 염소 3개 품목이 선정되어 368억 원이 폐업지원금으로 소요되었다. 이에 따라 직접피해보전 예산 집행률은 20.6%로 나타났다.
 - 품목별 경쟁력제고 관련 예산으로 1조 6,295억 원이 배정되었으며, 집행실적은 1조 5,511억 원으로 집행률은 95.2%였다.
 - 근본적 체질개선 관련 예산으로 2,962억 원이 배정되었으며, 집행실적은 2,780억 원으로 집행률은 93.9%였다.

표 1-2. 2018년도 농업분야 FTA 국내보완대책 예산과 실적

단위: 억 원

구 분	예산(A)	실적(B)	집행률(%) (B/A)
농업분야 FTA 국내보완대책	21,290	18,710	87.9
직접피해보전	2,032	419	20.6
- 피해보전직불	1,005	51	5.0
- 폐업지원	1,027	368	35.8
품목별경쟁력제고	16,295	15,511	95.2
- 축산경쟁력제고	16,270	15,491	95.2
- 과수·원예경쟁력제고	25	20	77.9
근본적 체질개선	2,962	2,780	93.9
- 농업인 역량강화 및 경영안정	1,156	1,148	99.3
- 신성장동력창출	1,807	1,632	90.4

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 2018년도 FTA 국내보완대책에 포함된 41개 사업들의 성과지표를 개발하고, 이 사업들과 정책목표에 따라 분류한 공통 사업군 단위로 성과평가를 실시하였다.
- 2008년부터 2017년까지 시행된 한·미 FTA 국내보완대책 48개 사업이 일반 농정 사업으로 편입되거나 종료됨에 따라 2018년에는 FTA 국내보완대책으로 41개 사업이 시행되었다.
 - 축산경쟁력제고분야는 한·미 FTA 국내보완대책을 포함하여 2017년까지 6개 사업군, 27개 사업이 시행되었다. 2018년부터 ‘할랄인증도축가공시설’ 사업은 종료되고, ‘축산물HACCP컨설팅’, ‘친환경축산물유통활성화’, ‘축산관련종사작교육’ 사업이 일반 농정 사업에 편입되면서 6개 사업군, 23개 사업이 시행된다.
 - 과수·원예경쟁력제고 분야는 2017년까지 2개 사업군, 14개 세부사업이 시행되었고, 2018년부터 1개 사업군, 3개 세부사업으로 시행된다. 과수경쟁력강화와 원예경쟁력강화로 구성된 과수·원예경쟁력제고 분야는 2018년부터 원예경쟁력제고 사업군만 시행된다. ‘과수고품질시설현대화’, ‘과수우량묘목생산’, ‘과원규모화’, ‘과실전문생산단지기반조성’, ‘과실브랜드육성지원’, ‘과수거점산지유통센터건립’, ‘과수ICT융복합확산’, ‘유통시설현대화’, ‘인공수분꽃가루채취단지조성’, ‘인삼약용작물계열화’, ‘인삼생산유통시설현대화’ 11개 사업은 일반 농정 사업에 편입되어 사업이 시행되고 있다.
 - 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야는 2017년 5개 사업군, 20개 세부사업으로 시행되었고, 2018년부터 3개 사업군, 5개 세부사업으로 시행된다. 신규농업인력육성, 농업경영체역량강화, 경영안정화 3개 사업군만 FTA 국내보완대책으로 시행되고, 영농규모화, 생산기반조성 2개 사업군은 일반 농정 사업으로 시행된다. 2018년에 일반 농정 사업으로 시행되는 사업은 ‘후계농업경영인육성’, ‘우수경영인추가지원 및 후계농업경영인육성’, ‘농업농촌교육훈련지원’, ‘농업경영체등록’, ‘농업경영컨설팅’, ‘농어업재해재보험’, ‘농지연금’, ‘발농업직불제’, ‘조건불리지역직불’, ‘경영회생지원농지매입’, ‘농지매입비축’, ‘경영이양직불’, ‘배수개선’, ‘다목적농촌용수개발’, ‘수리시설개보수’ 15개 사업이다.
 - 2017년 5개 사업군, 26개 세부사업으로 시행된 신성장동력창출 분야는 2018년부터 3개 사업군, 8개 세부사업으로 시행된다. 종자산업육성, R&D투자확대, 농식품수출확대 3개 사업군만 FTA 국내보완대책으로 시행되며, ‘친환경농업육성’, ‘농식품산업육성’ 2개 사업군은 일반 농정 사업으로 시행된다. ‘친환경농업기반구축’, ‘친환경농산물유통활성화’, ‘국가인증농식품지원’, ‘친환경농업연구센터’, ‘친환경농업직불’, ‘국가식품산업클러스터조성’, ‘농식품모태펀드출자’, ‘품종심사 및 재배시험’, ‘원원종 및

원종생산, ‘골든시드프로젝트’, ‘기술사업화지원’, ‘농생명산업기술개발’, ‘농림축산검역 검사기술개발’, ‘가축질병대응기술개발’, ‘인삼신품종 및 대량증식기술개발보급’, ‘원에 시설현대화’, ‘첨단온실신축지원(이차보전)’, ‘한식진흥 및 음식관광활성화’ 18개 사업은 2018년부터 일반 농정 사업으로 시행된다.

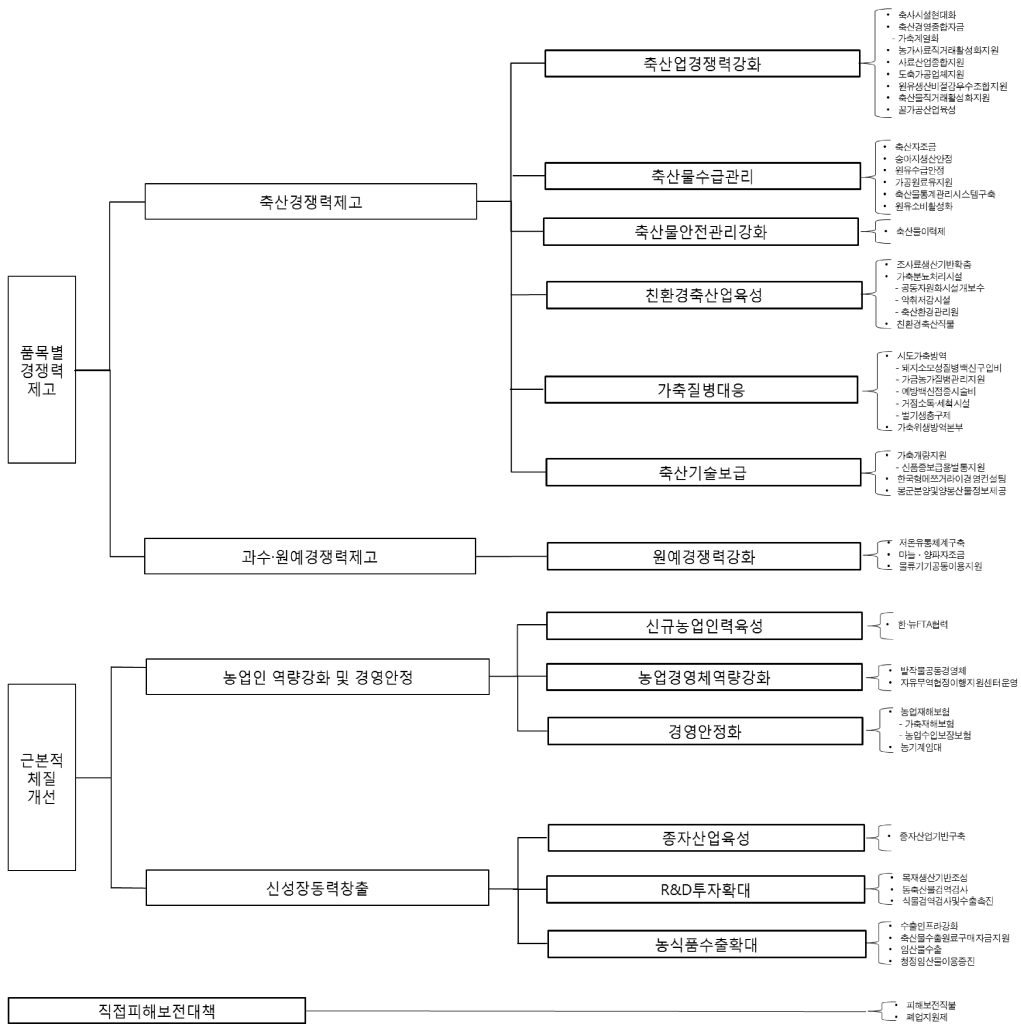
- FTA 국내보완대책은 전략목표에 따라 크게 다섯 가지 분야(축산경쟁력제고, 과수·원에경쟁력제고, 농업인 역량강화 및 경영안정, 신성장동력창출, 직접피해보전)로 분류할 수 있다.
 - 축산경쟁력제고 분야 23개 사업
 - 과수·원에경쟁력제고 분야 3개 사업
 - 농업인 역량강화 및 경영안정 분야 5개 사업
 - 신성장동력창출 분야 8개 사업
 - 직접피해보전은 2018년에 ‘피해보전직불제’와 ‘폐업지원제’가 시행됨에 따라 해당 사업에 대한 성과평가를 실시하였다.

그림 1-6. FTA 국내보완대책 주요 분야(대분류)



- 본 보고서에서는 FTA 국내보완대책의 정책목표를 고려하여 직접피해보전을 제외한 네 가지 중장기 투융자 분야를 13가지 사업군(중분류)으로 구분하였다.

그림 1-7. FTA 중장기 투융자 분야 13개 사업군과 세부사업

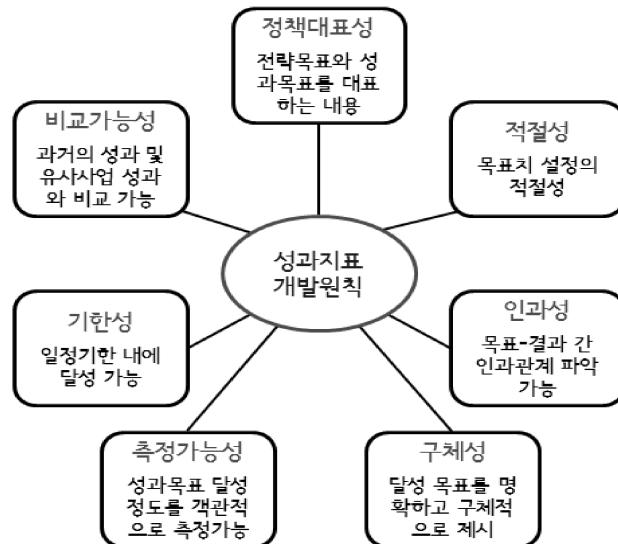


○ 다양한 세부사업들에 대한 체계적이고 실효성 있는 성과평가와 성과관리를 위해서는 정책목표(전략목표), 성과목표, 성과지표 간의 분명한 위치 구분(구조화)과 상호 간의 체계적인 연계가 이루어져야 한다.

- 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 1-8 참조).

그림 1-8. 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

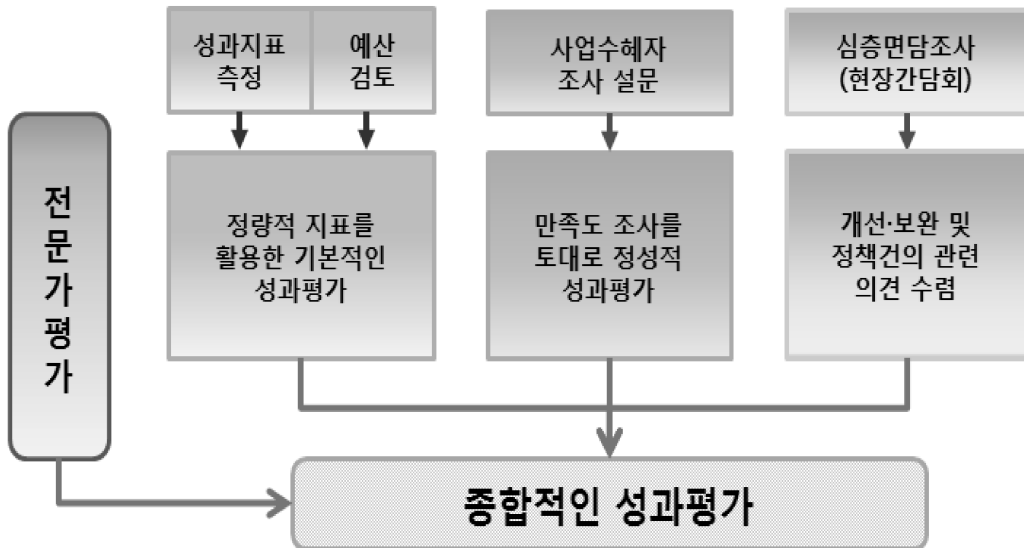
있도록 농업인 설문조사, 사업수혜자 심층면담 등을 실시하였다. 사업에 따라서는 주지표 뿐만 아니라 활용 가능한 보조지표도 추가적으로 검토·개발하였다.

- 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

- 2018년도 FTA 국내보완대책의 성과평가는 정량적인 방법과 정성적인 방법을 상호보완적으로 활용하여 다음과 같은 방식으로 추진되었다.

그림 1-9. FTA 국내보완대책 성과평가 체계도



- 2018년도 FTA 국내보완대책에 포함된 41개 세부사업의 성과지표를 계측하여 정량적인 성과지표 중심으로 기본적인 성과분석을 실시하였다(성과지표를 구성하는 통계자료 분석과 측정결과 해석).
- 정책 목표별로 재분류된 13개 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 4개 사업을 대상으로 실시하였다.
 - 축산경쟁력제고(2개): ‘축사시설현대화’, ‘조사료생산기반조성’
 - 농업인 역량강화 및 경영안정(2개): ‘발작물산업육성’, ‘가축재해보험’
- 또한, 지원·시설규모가 큰 주요 3개 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): ‘도축가공업체지원’, ‘가축분뇨처리시설’
 - 과수·원예경쟁력제고(1개): ‘저온유통체계구축’
- 사업수혜자와 사업담당 실무자간에 사업에 대한 만족도 및 건의사항을 수렴하기 위해 현장간담회를 3개 사업을 대상으로 개최하여 그 결과를 보고서에 수록하였다.
 - 축산경쟁력제고(1개): ‘축산자조금’
 - 과수·원예경쟁력제고(2개): ‘마늘양파자조금’, ‘물류기기공동이용지원’
- 이와 함께 다각적 측면에서 FTA 국내보완대책을 평가하기 위해 12개의 사업 및 보완대책분야에 대해 전문가 평가를 통한 성과계측을 실시하였다.
 - 전문가 평가는 사업의 효과를 계량적으로 측정할 수 있는 사업들을 중심으로 선정

하였다. 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(6개): ‘가축개량지원’, ‘축산물통계관리시스템구축’, ‘가공원료유지원’, ‘축산자조금’, ‘가축분뇨처리시설’, ‘친환경축산직접지불제’
- 과수·원예경쟁력제고(1개): ‘마늘·양파자조금’
- 농업인 역량강화 및 경영안정(2개): ‘한·뉴질랜드 FTA 협력’, ‘농기계임대’
- 신성장동력창출(3개): ‘수출인프라강화’, ‘임산물수출’, ‘청정임산물이용증진’

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"> • 축사시설현대화(설문) • 도축가공업체지원(심층)
	축산물수급관리	○			○	○	<ul style="list-style-type: none"> • 축산자조금(전문가, 현장 간담회) • 축산물통계관리시스템구축(전문가) • 가공원료유지원(전문가)
	축산물안전관리강화	○					
	친환경축산업육성	○	○	○	○		<ul style="list-style-type: none"> • 가축분뇨처리시설(전문가, 심층) • 친환경축산직접지불제(전문가) • 조사료생산기반조성(설문) • 가축분뇨처리시설(심층)
	가축질병대응	○					
	축산기술보급	○				○	<ul style="list-style-type: none"> • 가축개량지원(전문가)
과수·원예 경쟁력 제고	원예경쟁력강화	○		○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> • 마늘·양파자조금(전문가, 현장간담회) • 저온유통체계구축(심층) • 물류기기공동지원(현장간담회)
농업인 역량강화 및 경영안정	신규농업인력육성	○			○		<ul style="list-style-type: none"> • 한·뉴질랜드 FTA협력(전문가)
	농업경영체역량강화	○	○				<ul style="list-style-type: none"> • 발작물산업육성(설문)
	경영안정화	○	○		○		<ul style="list-style-type: none"> • 농기계임대(전문가) • 가축재해보험(설문)
신성장 동력 창출	종자산업육성	○					
	R&D투자확대	○					
	농식품수출촉진	○			○		<ul style="list-style-type: none"> • 수출인프라강화(전문가) • 임산물수출(전문가) • 청정임산물이용증진(전문가)
직접 피해 보전	피해보전직불제						
	폐업지원제						

주: *는 2018년에 농업정책보험금융원(농업재해보험)에서 실시한 설문조사 결과를 기초로 작성하였음.

제 2 장

축산경쟁력제고 분야 성과평가

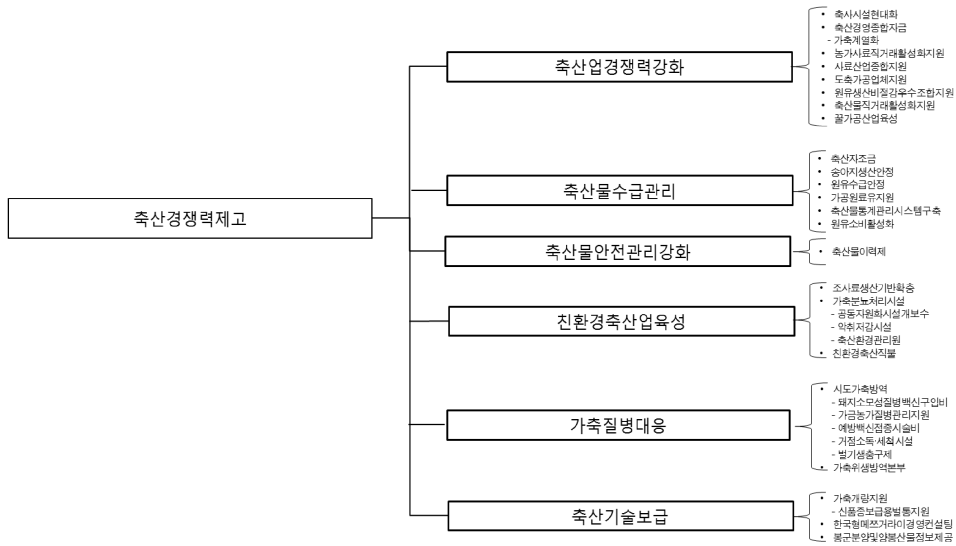
제2장

축산경쟁력제고 분야 성과평가

1. 개요

- 축산경쟁력제고의 전략목표는 ‘FTA 이행에 따른 수입개방에 대비하여 축산경쟁력 제고를 통한 농가소득 및 경영안정화 실현’이다.
 - 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, 23개 세부사업으로 구분하여 시행되고 있다.
 - ① 축산업경쟁력강화는 8개 사업으로 ‘축사시설현대화(이차보전 포함)’, ‘축산경영 종합자금’, ‘농가사료직거래활성화지원’, ‘사료산업종합지원’, ‘도축가공업체지원’, ‘원유생산비절감우수조합지원’, ‘축산물직거래활성화지원’, ‘끝가공산업육성’ 사업이 시행되고 있다.
 - ② 축산물수급관리는 6개 사업으로 ‘축산자조금’, ‘송아지생산안정’, ‘원유수급안정지원’, ‘가공원료유지원’, ‘축산물통계관리시스템구축’, ‘원유소비활성화’ 사업이 시행되고 있다.
 - ③ 축산물안전관리강화는 1개 사업으로 ‘축산물이력제’ 사업이 시행되고 있다.
 - ④ 친환경축산업육성은 3개 사업으로 ‘조사료생산기반확충’, ‘가축분뇨처리시설지원’, ‘친환경 축산직접지불제(유기, 무항생제)’ 사업이 시행되고 있다.
 - ⑤ 가축질병대응은 2개 사업으로 ‘시도가축방역’, ‘가축위생방역본부’ 사업이 시행되고 있다.
 - ⑥ 축산기술보급은 3개 사업으로 ‘가축개량지원’, ‘한국형메쓰거라이경영컨설팅’, ‘봉군분양 및 양봉산물정보제공’ 사업이 시행되고 있다.

그림 2-1. 축산경쟁력제고 분야 세부사업



○ 2018년 ‘축산경쟁력제고’ 분야에 투입된 예산 1조 6,270억 원 가운데 95.2%인 1조 5,491억 원이 집행되었다. ‘축산경쟁력제고’ 분야의 전체 예산 가운데 ‘축산업경쟁력강화’ 예산 비중이 64.2%로 가장 크고, ‘친환경축산업육성’ 12.7%, ‘가축질병대응’ 11.8%, ‘축산물수급관리’ 6.5%, ‘축산기술보급’ 3.4%, ‘축산물안전관리강화’ 1.4% 순으로 나타났다.

- ‘축산경쟁력제고’에 투입된 예산은 전년 대비 1.3% 감소하였으나, 실적은 3.0%, 예산집행률은 3.9%p 증가하였다.
- 사업군별 예산은 ‘축산업경쟁력강화’는 전년 대비 5.2%, ‘친환경축산업육성’은 9.9% 감소하였고, ‘축산물수급관리’는 2.7%, ‘축산물안전관리강화’는 19.1%, ‘축산기술보급’은 4.7%, ‘가축질병대응’은 35.9% 증가하였다.
- 사업군별 예산집행률은 ‘축산물안전관리강화’가 100.0%로 가장 높고, ‘가축질병대응’ 98.6%, ‘축산물수급관리’ 98.2%, ‘축산기술보급’ 96.6%, ‘친환경축산업육성’ 96.5%, ‘축산경쟁력강화’ 93.8% 순으로 나타났다.

7) 아래의 전년 대비 예산, 예산 실적, 예산집행률의 비교는 2018년 ‘축산경쟁력제고’ 분야로 시행된 23개 사업에 대한 결과임.

표 2-1. 축산경쟁력제고 분야 예산집행률

단위: 억 원

정책목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
전 체	예산	3,455	4,532	13,977	18,540	17,305	16,535	16,270
	실적	2,263	4,277	11,479	15,342	15,688	14,640	15,491
	집행률(%)	65.5	94.4	82.1	82.8	90.7	88.5	95.2
축산업 경쟁력 강화	예산	1,283	1,241	8,501	12,695	11,365	11,043	10,438
	실적	172	1,239	6,100	9,999	10,145	9,226	9,796
	집행률(%)	13.4	99.8	71.8	78.8	89.3	83.5	93.8
축산물 수급관리	예산	335	435	1,349	810	1,114	1,033	1,061
	실적	330	344	1,324	781	1,122	1,020	1,042
	집행률(%)	98.5	79.1	98.1	96.4	100.7	98.7	98.2
축산물 안전관리 강화	예산	148	245	263	198	216	207	231
	실적	139	247	262	197	216	207	231
	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	2,572	2,293	2,066
	실적	1,369	1,951	2,093	2,620	2,280	2,054	1,993
	집행률(%)	97.7	95.8	92.6	85	88.6	89.6	96.5
가축질병 대응	예산	-	-	1,001	1,233	1,375	1,412	1,920
	실적	-	-	1,150	1,228	1,358	1,600	1,894
	집행률(%)	-	-	114.9	99.6	98.8	113.3	98.6
축산 기술보급	예산	288	575	603	523	663	547	554
	실적	253	496	550	517	567	533	535
	집행률(%)	87.8	86.3	91.2	98.9	85.5	97.4	96.6

2. 정책군별 성과평가

2.1. 축산업경쟁력강화

2.1.1. 정책목표 및 개요

- 축산업경쟁력강화 분야는 한·EU, 영연방 FTA 등 축산물 수입개방에 대비하여, 생산성 향상, 생산비 절감, 품질 향상, 유통구조 개선 및 브랜드 경영체 지원 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, 2018년 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 시설 자금 지원(축종별 특성을 감안하여 축종별로 지정)	
	지원대상 및 자격	▪ 축사, 축사시설(방역시설, 생산성향상 시설 등) 등 ▪ 2014.12.31 이전에 축산업 등록된 축사, 해당 축종 농장 실무경력이 10년 이상 되는 자(50세 이하), 또는 축산 관련 고등학교 및 대학 졸업자 중 축산 관련 학과 졸업자(50세 이하)	
	2018년 사업예산	▪ 예산 : 2,072억 원 ▪ 실적 : 1,935억 원	
	이차보전 용자	▪ 예산 : 650억 원 ▪ 실적 : 650억 원	
축산경영 종합자금	브랜드 경영체 지원	사업 목적	▪ 브랜드경영체의 규모화, 내실화, 차별화 ▪ 브랜드유통 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)	
	2018년 사업예산	▪ 예산 : 1,416억 원 ▪ 실적 : 1,328억 원	
가축 (양계)	사업 목적	▪ 생산·가공·유통의 일관경영으로 생산비 절감과 품질향상 등 안정적인 축산경영 도모	

사업명		개요
계열화	지원 내용	<ul style="list-style-type: none"> 계열화에 필요한 생산기반·사육시설, 가공시설, 유통시설·장비, 계열화 사육비 등 지원
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> 닭, 오리, 염소 대상 계열화사업자 축산계열화법에 따라 계열화 사업자로 증명을 받은 자
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> 예산 : 344억 원 실적 : 344억 원
농가사료 직거래 활성화지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> 국제적 여건변화에 따른 사료제조업체의 능동적 대처 도모로 사료 수급과 품질 향상에 기여 위생적이고 안전한 축산물 생산 위한 기반 구축
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> 제조시설 개보수 자금 단미·보조 및 배합사료 원료 및 국내 조사료 구입 자금
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> 사료관리법 제8조 따른 단미·보조 및 배합사료 사료제조업 등록업체 및 양축 농가
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> 예산 : 3,800억 원 실적 : 3,800억 원
사료산업 종합지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> 사료 제조라인을 구분하거나 시설을 개보수, 사료의 품질 및 안전성 향상 도모
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> 사료제조업체 원료구매자금 및 시설개보수 자금 융자지원
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> 사료관리법에 따른 사료제조업등록업체
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> 예산 : 570억 원 실적 : 570억 원
도축 가공업체지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> 도축장 및 축산물 가공공장의 위생시설 확충을 통해 국내산 축산물의 위생 및 안전수준 향상 및 소비자 신뢰 확보
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> 도축장 및 가공업체 시설 현대화, 보완, 운영자금 지원
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> 도축업, 축산물가공업, 식육포장처리업, 계란집하업 등 영업자
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> 예산 : 1,700억 원 실적 : 1,316억 원
원유생산비 절감우수조합 지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> 원유생산조합의 원유생산비 절감 노력 평가에 따른 운영자금 지원
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> 육성우목장운영, 국내산 조사료 구매, 경제수명, 유질, 교육
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> 낙농관련조합
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> 예산 : 100억 원 실적 : 100억 원
축산물직거래 활성화지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> 유통단계 축소를 통한 고품질 한우고기를 소비자에게 저렴한 가격에 공급함으로써 소비기반 확대 및 축산업 경쟁력 제고
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> 직거래 판매장 등 신축, 냉장·냉동 창고, 진열장, 인테리어시설, 음식 조리, 기타 부대시설 등
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> 한우 사육을 목적으로 설립하고 1년 이상의 실적이 있는 영농조합법인, 농업회사법인, 농협중앙회 비회원조합
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> 예산 : 60억 원 실적 : 24억 원
꿀가공산업 육성	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> 꿀, 녹용 가공업체에 대한 안정적인 판로 확보 및 수급조절 지원을 통해 가격 안정화 추진, 고품질의 벌꿀, 녹용을 생산할 수 있도록 유도
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 운영에 필요한 자금 시설 개보수 자금은 지원하지 않음.
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> 벌꿀, 녹용 소비촉진 확대에 기여하는 벌꿀, 녹용 가공업체 연간 벌꿀 사용실적이 20톤 이상 업체, 녹용 사용실적 1톤 이상업체
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> 예산 : 100억 원 실적 : 73억 원

2.1.2. 성과지표

○ 축산업경쟁력강화를 위해 ‘축사시설현대화’, ‘축산경영종합자금지원’, ‘농가사료 직거래활성화지원’, ‘사료산업종합지원’ 등 8개 사업이 추진되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.

표 2-3. 축산업경쟁력강화 분야 성과지표

사업명		지표명	산출 방법(공식)
축사시설현대화 (종축전문화지원)		수해농가의 연간 모든 두당 출하두수(두수)	당해 연도 출하 마리수/전년도 모든 수
		수해농가의 산란계 산란율(%)	(마리당 연간 생산량/365일)×100
		지원농가의 농가 두당 우유생산량(kg)	지원농가 연생산량/착유우 두수
축산 경영 종합 자금	브랜드경영체 지원	한우브랜드 출하 두수(평균 두수) 돼지브랜드 출하 두수(평균 두수)	수혜 업체의 총 출하 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 수해농가 수
사료산업 종합지원사업		사료가격 안정(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
꿀가공산업육성		내역사업으로 지표 없음	내역사업으로 지표 없음

2.1.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

□ 축사시설현대화사업

○ 축산 환경 개선 및 고품질 브랜드육 생산 등 축산 경쟁력을 강화하기 위해 시행하고 있는 ‘축사시설현대화사업’은 축사 및 축사시설 현대화, ICT 융복합 성과모델 확산, 후계농 지원 등으로 생산성 향상 및 가축 폐사율 감소에 기여하고 있는 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘수해농가의 연간 모든 두당 출하두수’, ‘수해농가의 산란율’, ‘수해농가의 농가 두당 원유생산량’ 모두 목표를

달성하고, 전년 대비 각각 0.1두, 6.0%p, 429kg 증가하여 사업을 수혜 받은 농가들의 생산성 향상과 폐사율 감소에 기여한 것으로 나타났다.

〈수혜농가 기준〉

- 2018년 성과지표인 ‘수혜농가의 연간 모돈 두당 출하두수⁸⁾’와 ‘수혜농가의 산란계 산란율’ ‘수혜농가의 농가 두당 원유생산량’은 목표치를 각각 100.0%와 107.4%, 106.5% 달성하였다.
- 2018년 160개소, 계열농가 1,561개, 비계열농가 1,008개에 대하여 시설현대화, 방역 인프라(CCTV) 등 축사시설 개선과 600개소에 대하여 ICT 시설을 설치하고, 농가컨설팅을 지원하였다.
- 5개소에 대하여 우량송아지생산비육시설을 지원하였고, 한우 2개소, 양돈 2개소에 후계 축산농 육성을 위하여 융자(80%)를 지원하였다.

〈전체농가 기준〉

- 주요 축종인 한우 1등급 출현율과 육계 육성률⁹⁾은 전년 대비 각각 0.8%p 0.4%p 증가한 반면, 비육돈 일당 증체량은 질병(돼지유행성설사병) 등으로 전년 대비 소폭(0.3%p) 하락하였다.
- 한우 1등급 출현율(%): 54.0('08) → 63.1('10) → 58.1('12) → 65.0('14) → 69.3('16) → 72.1('17) → 72.9('18)
- 비육돈 일당 증체량(kg/일)¹⁰⁾: 0.65('08) → 0.66('10) → 0.68('12) → 0.67('14) → 0.68('16) → 0.65('17)
- 육계 육성률(%): 94.2('08) → 92.7('10) → 95.1('12) → 95.7('14) → 96.0('16) → 96.4('17)
- 전국 연간 모돈 두당 출하두수는 2017년 15.9두에서 2018년 16.3두로 전년 대비 2.5% 증가하고, 젖소 두당 산유량은 원유 감산 대책 시행에도 불구하고 10.02톤 내외를 유지하고 있어, 국내 축산업 생산성 향상에 해당 사업이 기여하고 있는 것으로 나타났다.
- MSY(두)¹¹⁾: 14.9('08) → 14.9('10) → 14.6('12) → 16.9('14) → 16.9('16) → 15.9('17) → 16.3('18)

8) 연간 모돈 두당 출하두수: Market pigs per Sow per Year, MSY

9) 육계 육성률(%)=100 - 폐사율

10) 2018년 ‘비육돈 일당 증체량’ 및 ‘육계 육성률’ 자료는 2019년 6월 제공될 예정임.

11) MSY는 당해연도 도축마릿수/당해연도 평균 모돈 수로 계산하였고, 2017년부터 모돈 수 모집단이 변경(돼지이력제 자료 활용) 됨에 따라, 2016년과 2017년 자료를 단순 비교하는데 한계 존재

- 젓소 두당 산유량(톤): 10.23('08) → 10.16('10) → 10.09('12) → 9.90('14) → 9.99('16)
→ 10.03('17) → 9.96('18)
- '축사시설현대화사업'의 2018년 예산은 2,072억 원이었지만, CCTV 등 방역인프라, 후계 축산농육성 사업 수요 부족으로 인하여 예산의 93.4%인 1,935억 원만 집행되었고, 사업활성화를 위해 지원대상, 상한액을 조정하는 등 지침을 개정할 예정이다.

□ 축산경영종합자금지원사업(브랜드경영체지원, 가축계열화)

- '축산경영종합자금지원사업'은 축산물 브랜드 경영체에게 생산지원 자금 및 운영자금, 브랜드 판매시설비 등을 지원하고 한우 농가의 조직화를 위해 사료 공동구매, 교육, 컨설팅 등의 자금 지원, 계열화에 필요한 생산 기반 시설 등을 지원하여 축산농가의 경영 안정에 기여하고 있는 것으로 평가된다. 해당 사업의 성과지표인 '한우브랜드 출하 두수'와 '돼지브랜드 출하 두수'는 전년 대비 각각 21.2%, 47.7% 증가한 3,732두, 15만 7,337두이고, 양계부문 성과지표인 '가축(양계) 계열화율'은 92.0%로 목표치를 100% 달성했다.
- '축산경영종합자금사업'의 2018년 예산은 전년과 동일한 1,416억 원이고, 사업 수요 부족으로 인하여 전체 예산의 93.8%인 1,328억 원만 집행되었으나, 전년과 비교하여 34.6%p 증가하였다.
- '축산경영종합자금사업'의 내역사업인 '가축계열화사업'의 2018년 예산은 344억 원으로, 2017년 사업 수요 부족으로 자금이 미집행 되었으나, 2018년에는 100% 집행되었다.

□ 농가사료직거래활성화지원사업

- 농가경영 안정을 위해서 사료구매자금을 지원하고 있는 '농가사료직거래활성화 지원사업'으로 6,739농가에게 평균 56백만 원을 지원하여 축산농가의 부담 완화에 기여하고 있는 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 '농가사료 구입비 절감액'은 2018년의 달성률은 111.0%로 목표인 452억 원을 50억 원 초과 달성(502억 원)한 것으로 나타났다.
- 2015년 이후 '농가사료 구입비 절감액'은 목표를 지속적으로 초과 달성하고 있어, 사업 시행으로 축산농가의 이자부담을 완화하는데 기여하고 있다.
- 2018년 '농가사료직거래활성화지원사업'의 예산은 3,800억 원이며 100% 집행되었다.

□ 사료산업종합지원사업

- 사료 품질 및 안전성 향상, 효율적인 사료 공급체계 구축을 위해 시행하고 있는 '사료산업종합지원사업'으로 국제 시장 환경 변화에 대처하여 사료 수급 및 가격 안정에 기여하고 있는 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 '사료가격 변동'은 2018년 20원/kg으로 나타나 성과 목표치인 39원/kg 이내에서 가격이 변동하고 있어서, 사료 수급 및 가격 안정에 기여하고 있는 것으로 나타났다.
 - 사료가격의 변동추세를 파악할 수 있는 '사료가격 변동계수¹²⁾'를 활용하여 사업의 성과를 추가적으로 검토한 결과, 2013년 이후 사료가격 변동폭은 10% 이내로 안정적인 추세를 보이고 있어, 해당 사업 시행이 국내 사료가격 안정에 기여하고 있는 것으로 나타났다.
 - 사료가격 변동계수(%): 4.29('13) → 2.61('14) → 7.85('15) → 3.41('16) → 1.37('17) → 4.40('18)
 - 2018년에는 총 22개 제조시설에 원료구매자금이 지원되었고, 3,992점의 사료에 품질 검사를 실시하는 등 유해물질 검정성분 분석능력을 강화하여 사료품질 및 안전성을 제고하는데 기여하였다.
 - 사료 품질 부적합률(%): 2.1('12) → 1.8('14) → 0.9('16) → 0.9('17) → 1.0('18)
 - 2018년 '사료산업종합지원사업'의 예산은 570억 원이며, 원료구매자금, 사료관리정보시스템 구축에 100.0% 예산을 집행하였다.

□ 도축가공업체지원사업

- '도축가공업체지원사업'은 도축·가공시설 신축 및 개보수와 운영자금 등을 지원하여, 축산물 위생·안전성 제고에 기여하고 있는 것으로 나타났다. 사업 성과 지표인 '소 거점도축장 자체 가공비율'과 '돼지 거점도축장 자체 가공비율'은 목표치를 각각 104.5%, 101.5% 초과 달성하였다.
 - 해당 사업은 이차보전사업으로 시설자금(융자 70%, 자부담 30%)과 운영자금(융자 100%)으로 구분하여 자금을 지원하고 있다.
 - '소 거점도축장 자체 가공비율'과 '돼지 거점도축장 자체 가공비율'은 2018년 각각

12) '배합사료 생산 및 가격 통계'의 양축용 가중평균 자료를 활용하여 계측함. 계측 산식은
 사료가격 변동계수=[(월 평균 최고가-월 평균 최저가)/연 평균 사료가격]×100

30.3%, 59.1%로 전년 대비(각각 27.2%, 57.0%) 3.1%p, 2.1%p 증가하였다.

- '도축가공업체지원사업'의 2018년 예산은 1,700억 원이며, 소와 돼지관련 사업에는 자금이 100% 지원되었으나, 계란 및 유제품 부문의 사업 수요부족으로 예산의 77.4%인 1,316억 원만 집행되었다.

□ 원유생산비절감우수조합지원사업

- FTA 확대 등 시장 개방에 대응하기 위해 원유 생산비를 지원하는 '원유생산비 절감우수조합지원사업'으로 국내산 원유의 가격경쟁력을 제고하여 수입산 유제품과의 경쟁력 제고에 기여하고 있는 것으로 평가된다. 2018년 사업을 수혜받은 업체의 원유 생산비는 755~760원/리터로 전국 평균 생산비인 767원/리터보다 0.9~1.6% 낮은 것으로 나타나 사업 시행으로 가격경쟁력 제고에 기여하고 있는 것으로 판단된다.
 - 2018년 성과지표인 '경산우 경제수명'은 3.12산으로 전년 대비 0.03산 증가하였으나, 기후변화(혹서)로 인한 임신율 하락 및 젖소의 번식장애로 목표를 98.7% 달성하였다. 기후변화 등에 대응하여 고온다습한 더위에 맞는 사양관리 개발을 위해 노력하고 있는 것으로 나타났다.
 - 2018년 사업을 지원받은 업체는 부산우유농협과 경북대구낙협으로 매년 2개소에 대하여 지원하고 있다. 해당 업체의 생산비는 각각 760원/리터, 755원/리터로 전국 평균 767원/리터보다 0.9%, 1.6% 낮아 생산비가 절감된 것으로 나타났다.
 - 해당 사업으로 신규개발형질(비유지속성, 암소수태율) 데이터베이스를 구축하여 농가별 경제수명 및 도태사유 분석 웹 서비스를 제공하고, 유전자원 자립화를 위한 한국형 우수씨암소 선정(8호, 12두)를 선정하는 등 농가에 적절한 정보 제공과 산업 경쟁력 제고를 위해 지속적으로 노력하고 있다.
 - '원유생산비절감우수조합지원사업'의 2018년 예산은 100억 원이며, 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

□ 축산물직거래활성화사업

- '축산물직거래활성화사업'은 국내산 유통단계 축소를 통한 고품질 축산물을 소비자에게 합리적인 가격으로 공급하여 축산 경쟁력 제고를 위해 시행하고

있고, 2018년도에 직거래판매장 4개소에 사업을 추진하였으나, 사업이 2019년 현재까지 추진 중임에 따라 2018년 사업 성과는 4개소에 대한 사업 종류 후 평가 가능한 것으로 나타났다.

- 사업 성과지표인 '직거래판매장설치개소수'는 사업이 완료된 경우에 계측 가능함에 따라, 해당 연도에 사업을 평가하는데 한계가 있어, 2019년부터 '직거래판매장할인율'로 성과지표를 변경하여 사업을 평가할 계획이다.
- '축산물직거래활성화사업'의 2018년 예산은 당초 60억 원으로 계획되었지만, AI발생 사전예방 및 발생 시 확산방지를 위한 질병발생 대비 가축사육제한비로 30억 원을 변경 사용하여 '축산물직거래활성화사업'에 실제로 편성된 예산은 30억 원이다.
- 사업 예산 30억 원 중 80.0%인 24억 원만 집행되었고, 6억 원이 불용된 원인은 사업 수요 부족과 사업 포기로 인한 것으로 조사되어, 사업대상자 확대를 위해 식육 포장처리업체를 추가 지원할 예정이다.

□ 꿀가공산업육성사업

- 한·베트남 FTA 체결로 시행되고 있는 '꿀가공산업육성사업'으로 안정적인 판로 확보 및 가격 안정으로 양봉 및 양록 농가의 소득 보장과 품질 향상에 따른 경쟁력 제고에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
 - '꿀가공산업육성사업'은 '농업종합자금 이차보전사업'의 내역 사업으로 시행되고 있음에 따라 별도의 성과지표를 활용하여 사업을 평가하지 않는다.
 - 2018년 예산은 100억 원이고, 집행률은 73.0%로 전년 대비 24.0%p 증가하였으나, 벌꿀 가공업체의 사업신청 수요 부족에 따라 73억 원만 집행되었다. 사업 활성화를 위하여 관련 생산자 및 가공업체 대상으로 홍보를 확대할 계획이다.

표 2-4. 축산업경쟁력강화 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
축사시설 현대화 (중축전문화 지원)	수혜농가 연간 모든 두당 출하두수(두수)	목표	-	-	-	17.8	18.5	18.7	18.8
		실적	-	-	-	17.9	18.3	18.7	18.8
		달성률(%)	-	-	-	100.6	98.9	100.0	100.0
	수혜농가 산란계 산란율(%)	목표	-	-	-	74.7	76.5	77.1	79.8
		실적	-	-	-	75.5	76.9	79.7	85.7
		달성률(%)	-	-	-	101.1	100.5	103.4	107.4

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
	지원농가의 두당 우유생산량(kg)	목표	-	-	-	-	-	9,383	8,807
		실적	-	-	-	9,285	9,350	8,947	9,376
		달성률(%)	-	-	-	-	-	95.4	106.5
	예산(억 원)		-	1,147	2,760	1,692	1,401	1,549	2,072
	실적(억 원)		-	1,091	1,754	1,577	1,375	1,547	1,935
	집행률(%)		-	95.1	63.6	93.2	98.1	99.9	93.4
	이차보전 예산		-	-	2,125	2,125	1,225	1,225	650
	이차보전 실적		-	-	1,753	1,228	1,225	810	650
	이차보전 집행률(%)		-	-	82.5	57.8	100.0	66.1	100.0
	축산경영 종합자금	한우브랜드 출하물량 (평균두수)	목표	-	-	2,481	2,727	-	-
실적			-	-	3,176	3,309	3,085	3,079	3,079
달성률(%)			-	-	128.0	121.3	-	-	-
돼지브랜드 출하물량 (평균두수, 백두)		목표	-	-	877	987	-	-	-
		실적	-	-	1,030	964	1,063	1,065	1,573
		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	1,309	838	1,328	
집행률(%)		-	-	96.2	100.1	92.4	59.2	93.8	
농가사료 직거래 활성화지원	농가사료 구입비 절감액(억 원)	목표	-	-	-	600.0	535	500	452
		실적	-	-	-	520.8	528	594	502
		달성률(%)	-	-	-	86.8	111.0	106.8	111.0
	예산(억 원)		-	-	-	5,000	4,500	4,200	3,800
	실적(억 원)		-	-	-	4,340	3,900	3,600	3,800
집행률(%)		-	-	-	86.8	100.0	100.0	100.0	
사료산업 종합지원	사료가격변동 (원/kg 이내 변동)	목표	-	-	100원	90원	30원	39원	35원
		실적	-	-	21원	14원	16원	6원	20원
		달성률(%)	-	-	100	100.0	100.0	100.0	100.0
	예산(억 원)		-	-	600	1,000	752	616	570
	실적(억 원)		-	-	597	845	623	610	570
집행률(%)		-	-	99.5	84.5	82.8	99.0	100.0	
도축 가공업체 지원	소 거점도축장 도축점유율(%)	목표	-	-	-	-	24.9	25.5	29.0
		실적	-	-	-	-	24.9	27.2	30.3
		달성률(%)	-	-	-	-	100.0	106.7	104.5
	돼지 거점도축장 도축점유율(%)	목표	-	-	-	-	55.8	56.5	58.2
		실적	-	-	-	-	55.8	57.0	59.1
		달성률(%)	-	-	-	-	100.0	100.9	101.5
	예산(억 원)		-	-	1,500	1,500	1,700	1,700	1,700
실적(억 원)		-	-	557	642	645	979	1,316	
집행률(%)		-	-	37.1	42.8	37.9	57.6	77.4	
원유생산비 절감 우수조합 지원	경산우 경제수명 (산)	목표	-	-	-	-	3.18	3.16	3.16
		실적	-	-	-	-	3.03	3.09	3.12
		달성률(%)	-	-	-	-	95.3	97.8	98.7
	예산(억 원)		-	-	-	-	100	100	100
	실적(억 원)		-	-	-	-	100	100	100
집행률(%)		-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
축산물 직거래 활성화지원	신규 직거래매장 설치 개수(개)	목표	-	-	-	-	20	13	10
		실적	-	-	-	-	14	6	-
		달성률(%)	-	-	-	-	70.0	46.2	-
	축산물 직거래매장 할인율(%)		-	-	-	-	-	1.8	-
	예산(억 원)		-	-	-	-	116	80	30
	실적(억 원)		-	-	-	-	21	92	24
	집행률(%)		-	-	-	-	18.1	115.0	80.0
풀가공산업 육성	예산(억 원)		-	-	-	-	100	102	100
	실적(억 원)		-	-	-	-	86	50	73
	집행률(%)		-	-	-	-	86.0	49.0	73.0

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 농가 72호(양돈 49호, 한우 23호)를 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.

- 조사 시기: 2018년 3월 25일~4월 24일
- 응답자 연령: 50세 미만 29.2%, 50세~59세 36.1%, 60세 이상 34.7%,
- 영농경력: 10년 이하 26.4%, 11~20년 25.0%, 21~30년 26.4%, 31~40년 15.3%, 41년 이상 6.9%
- 사육규모(한우): 1~25두 4.3%, 26~50두 47.8%, 51~75두 8.7%, 76~100두 8.7%, 101~150두 26.1%, 151두 이상 4.3%
- 사육규모(양돈): 1000두 이하 22.4%, 1001~1500두 6.1%, 1501~2000두 20.4%, 2001~3000두 28.6%, 3001~4000두 6.1%, 4001두 이상 16.3%
- 사업 정보를 얻은 경로: 지자체공무원 55.6%, 교육 8.3%, 매스미디어 9.7%, 기타(축협, 협회·조합, 지인 등) 26.4%

○ 〈사업 만족도〉 ‘축사시설현대화사업’은 축사시설 개선을 통해 생산성을 향상시키고, 가축폐사율을 감소시켜 축산 경쟁력 강화 및 축산농가 소득 제고를 목적으로

시행되고 있다. 사업 수혜자에 대한 만족도 조사결과, '매우 만족'이 전체 응답자의 17.3%, '대체로 만족' 59.6%, '대체로 불만족' 17.3%, '매우 불만족' 5.8%로 조사되었고, 76.9%가 해당 사업 시행에 만족하고 있는 것으로 조사되었다.

그림 2-2. 축사시설현대화 사업 만족도

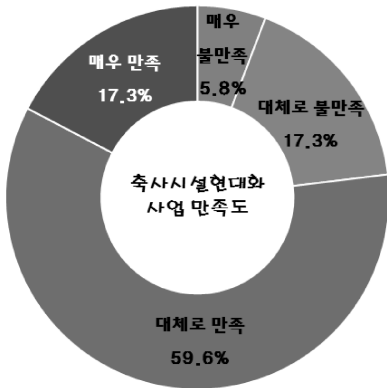
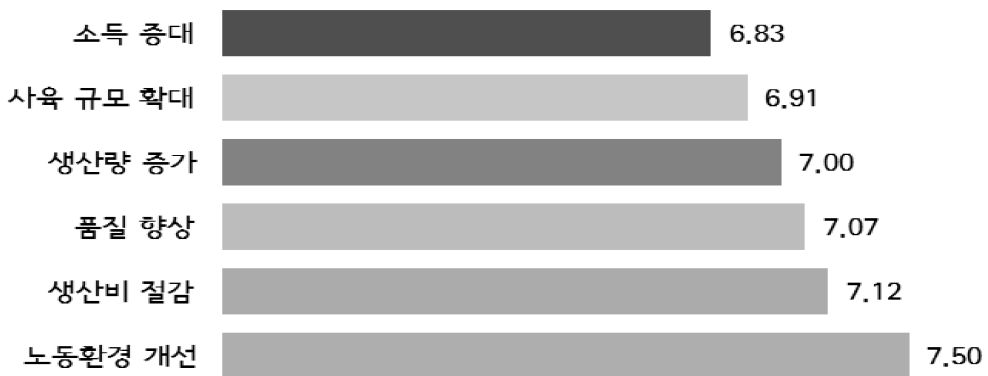


그림 2-3. 축사시설현대화 사업에 대한 불만족 원인

- 1 신청금액 대비 실제 지급액이 적음
- 2 사부담 비중이 높음
- 3 신청 및 행정절차가 복잡함
- 3 지원자격 및 요건이 까다로움
- 4 융자 금리가 높음

○ <목적별 만족도> '축사시설현대화사업'의 세부 목적별 만족도 조사결과, '노동환경 개선'에 대한 만족도가 10점 만점 중 7.50점으로 가장 높았고, '생산비 절감', '품질 향상', '생산량 증가'에 대한 만족도가 각각 7.12점, 7.07점, 7.00점 순으로 조사되었다. '사육 규모 확대'에 대한 만족도가 6.91점, '소득 증대'에 대한 만족도가 6.83점으로 조사되어 다른 목적과 비교하여 상대적으로 낮게 조사되었다.

그림 2-4. 축사시설현대화사업 목적별 만족도



○ 〈건의사항〉 ‘축사시설현대화사업’을 수혜 받은 농가들은 행정절차 간소화, 지원 규모 확대, 상환조건 개선 등을 건의하였다.

- 사업 신청 시 제출 서류가 많고, 절차가 까다로운 부분에 대하여 농업인의 애로 사항이 발생함에 따라 서류 및 행정절차 간소화하여 사업 신청 시 농가의 편이성 제고가 필요하다고 건의하였다.
- 시장 개방화 시대에 축산농가의 경쟁력 제고를 위해서는 자부담 비율과 용자에 대한 이자율을 낮추고, 지원 규모를 확대 등 농가의 부담을 줄여줄 것을 건의하였다.
- 추가적으로 가축분뇨처리장 및 오폐수처리장에 대한 지원 확대와 부가세 환급 및 감면, 규제 완화 등을 건의하였다.

□ ‘도축가공업체지원사업’ 심층면담

○ 사업만족도 및 원인

- 해당 사업은 2011년부터 한·EU FTA 국내보완대책 사업으로 시행되고 있으며, 매년 ‘거점도축장 정기심사’를 통해 A등급, B등급, C등급으로 평가한 다음 평가 등급에 따라 자금을 지원하고 있다. 정기심사를 통해 A등급으로 평가받으면 무이자로 자금을 지원받고, B등급 0.5% C등급 1% 이자로 자금을 지원받는다.
- ‘도축가공업체지원사업’에 대한 수혜자 심층면담 조사결과, 사업에 대한 만족도는 10점 만점에 8.7으로 높게 나타났다. 도축가공업체에게 운영자금을 지원하여 도축장 시설을 개보수하고, 계열 농가에게 선급금 및 장기대여금을 지급하는 등 축산물 위생·안전성 제고와 축산농가 경영 안정에 기여하고 있는 것으로 조사되었다.
- 축산농가의 경우 도축가공업체에서 해당 사업을 수혜 받고 있음에 따라 사업 전반에 대한 이해도는 낮았으나, 농가 경영 안정을 위해 지원되고 있는 선급금 및 장기대여금에 대한 만족도는 높은 것으로 조사되었다.

○ 심층면담 결과

- 수혜 업체들은 개보수 비용이 매년 크게 발생하는 도축장의 특성 상 낮은 이자로 자금을 활용하여 시설개보수에 대한 부담이 경감되는 점과 축산농가와 도축장이 상생할 수 있게 운영자금을 회원농가 육성 자금으로 활용할 수 있다는 점에서 만족도가 높았다.
- 다만, 평가 등급에 따라 자금 지원 규모가 정해져있는 부분에 대한 제도 개선이 필요

하다고 건의하였다. 평가등급은 이자율을 차등 적용하는 부분에서만 활용하고, 자금 지원 규모는 해당 업체 규모에 맞게 지원할 필요성이 있다고 건의하였다.

- 또한, 용자받은 자금을 1년 거치 일시 상환하는 점에 대하여 제도 개선이 필요하다고 건의하였다. 지원금을 통해 시설을 개보수하고, 농가와 상생할 수 있게 자금 활용이 가능하지만, 자금 상환 이후에도 사업은 지속적으로 운영되어야 하고 단기에 자금을 상환하는 부분은 사업 지원에 따른 효과가 낮음에 따라 거치 기간을 최소 3년으로 연장하는 것을 건의하였다.
- 마지막으로, 수혜 업체들은 사업 신청 시 이력제 자료와 같이 정부 확인이 가능한 자료 제출을 제외하는 등 사업 신청에 대한 행정절차 간소화를 요구하였다.

2.1.5. 소결

- 축산업경쟁력강화 분야의 세부사업인 ‘축사시설현대화사업’으로 생산성 향상과 가축 폐사율 감소에 기여하고 있는 것으로 평가되고, 그 외 ‘축산경영종합자금 지원’, ‘농가사료직거래활성화’, ‘사료산업종합지원’, ‘도축가공업체지원’ 등의 사업 시행으로 농가 생산비 절감, 품질 및 안전성 향상, 농가 경영안정 등으로 국내 축산업 경쟁력 제고에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
- ‘축사시설현대화사업’은 축사 및 축사시설 현대화, ICT 융복합 성과모델 확산, 후계농 지원 등으로 생산성 향상과 가축 폐사율 감소에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
 - 2018년의 성과지표인 ‘수혜농가 연간 모돈 두당 출하두수’와 ‘수혜농가 산란계 산란율’, ‘수혜농가의 농가 두당 원유생산량’이 전년(각각 18.7두, 79.7%, 8,947kg) 대비 각각 0.1두, 6.0%p, 429kg 증가한 18.8두, 85.7%, 9,376kg로 나타났다.
 - 한우 1등급 출현율(%), 육계 육성률(%)과 같은 대표 축종의 생산성은 사업 시행에 따라 지속적으로 향상되고 있다.
 - 한우 1등급 출현율(%): 54.0(‘08) → 63.1(‘10) → 58.1(‘12) → 65.0(‘14) → 69.3(‘16) → 72.1(‘17) → 72.9(‘18)
 - 육계 육성률(%): 94.2(‘08) → 92.7(‘10) → 95.1(‘12) → 95.7(‘14) → 96.0(‘16) → 96.4(‘17)
 - 전국 연간 모돈 두당 출하두수는 전년 대비 2.5% 증가하고, 원유 감산 대책 시행에도

불구하고, 젖소 두당 산유량은 10.02톤 내외 수준을 유지하여 축산업 생산성 향상에 기여하고 있는 것으로 나타났다.

- MSY(두): 14.9('08) → 14.9('10) → 14.6('12) → 16.9('14) → 16.9('16) → 15.9('17) → 16.3('18)
 - 젖소 두당 산유량(톤): 10.23('08) → 10.16('10) → 10.09('12) → 9.90('14) → 9.99('16) → 10.03('17) → 9.96('18)
 - 사업수혜자 만족도 조사결과, 응답자의 76.9%가 노동환경 개선, 생산비 절감, 품질 향상, 생산량 증가 등의 이유로 사업에 만족하고 있는 것으로 조사되었다. 다만, 행정 절차 간소화, 지원 규모 확대, 상환 조건 개선 등을 건의하였다.
- '축산경영종합자금지원사업'의 시행으로 브랜드 경영체의 규모화, 내실화, 차별화를 통한 축산농가의 생산비 절감과 품질 향상 등으로 안정적인 축산 경영도모에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
- 사업 성과지표인 '한우 브랜드 출하 두수'와 '돼지브랜드 출하 두수'는 각각 3,732두, 15만 7,337두로 전년 대비 21.2%, 47.7% 증가하였고, 양계부문 성과지표인 '가축(양계)계열화율'은 목표치인 92.0%를 100% 달성하였다.
 - '축산경영종합자금지원사업'의 2018년 예산은 1,416억 원으로 93.8%인 1,328억 원이 집행되었으며, 내역사업인 '가축계열화'는 2017년 사업 수요 부족으로 예산이 미집행되었으나, 2018년에는 예산 344억 원이 100% 집행되었다.
- '농가사료직거래활성화사업'으로 6,739 축산농가에게 평균 56백만 원을 지원하여 농가 경영 부담을 완화하는데 일조하고 있는 것으로 평가된다.
- '농가사료 구입비 절감액'은 2015년 이후 목표를 지속적으로 초과 달성하고 있고, 2018년 '농가사료 구입비 절감액'은 502억 원으로 목표액을 50억 원 초과 달성하여 농가 이자부담 경감에 기여하고 있다.
- '사료산업종합지원사업' 시행에 따라 2018년 '사료가격 변동'은 20원/kg, '사료 품질 부적합률'은 1.0%로 나타나 사료 수급 및 가격 안정에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
- '사료가격 변동계수'를 측정한 결과 2013년 이후 사료 가격 변동폭은 10%(2017년 4.40%)로 안정적으로 변동하고 있다.
 - 사료가격 변동계수(%): 4.29('13) → 2.61('14) → 7.85('15) → 3.41('16) → 1.37('17) → 4.40('18)

- 2018년 22개 제조시설에 원료구매자금을 지원하고, 3,992점의 사료에 대한 품질 검사를 실시하는 등 유해물질 검정성분 분석능력을 강화하고 있다.
 - 사료 품질 부적합률(%): 2.1('12) → 1.8('14) → 0.9('16) → 0.9('17) → 1.0('18)
- '도축가공업체지원사업'은 이차보전 사업으로 도축장 신축 및 개보수, 운영자금 등을 지원하여, 성과지표인 '소 거점도축장 자체 가공비율'과 '돼지 거점도축장 자체 가공비율'이 목표를 초과 달성하는 등 축산물 위생·안전성 제고에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
- '소 거점도축장 자체 가공비율'과 '돼지 거점도축장 자체 가공비율'은 2018년 각각 30.3%, 59.1%로 전년 대비 3.1%p, 2.1%p 증가하였다.
 - 계란 및 유제품 부문 사업 수요 부족으로 인하여 2018년 예산 1,700억 원 중 1,316억 원만 집행되었다.
 - 사업수혜자 심층면담 결과, 정부 자금 지원을 통한 도축장 시설 개보수, 계열 농가 선급금 및 장기대여금 지급 등으로 인하여 사업 시행에 대한 만족도는 10점 만점 중 8.7점으로 높게 나타났다. 다만, 도축장 별 규모에 맞는 자금 지원과, 융자금 상환 기간 확대, 행정 처리 간소화 등을 건의하였다.
- 사업운영자금을 지원하는 '원유생산비절감우수조합지원사업'의 시행으로 수혜 업체의 평균 생산비는 전국 평균보다 0.9~1.6% 낮은 것으로 나타나 생산비 절감에 따른 가격경쟁력 제고에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
- 2018년도 예산(100억 원)은 부산우유농협과 경북대구낙협에 100% 지원하였고, 해당 조합의 원유 생산비는 전국 평균에 비해 0.9%(755원/리터), 1.6%(767원/리터) 낮게 나타났다.
 - 신규개량형질 데이터베이스 구축, 한국형 우수씨암소 선정 등에 대한 사업을 2018년에 시행하여 농가에 적절한 정보 제공과 산업 경쟁력을 제고하기 위해 지속적으로 노력하고 있다.
- '축산물직거래활성화지원사업'은 국내산 유통간계 축소에 따른 고품질 축산물 공급으로 축산 경쟁력 제고에 기여하고 있는 것으로 나타났다. 2018년 직거래 판매장 4개에 대하여 사업을 시행하였으며, 2019년까지 해당 업체에 대하여 지원할 예정이다.

- 농업종합자금 이차보전사업의 내역사업으로 시행 중인 ‘꿀가공산업육성사업’은 꿀, 녹용 가격을 안정시켜 농가의 소득 보장과 품질 향상에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
- 2018년 예산 집행률은 73.0%로 전년 대비 24.0%p 증가하여, 해당 사업에 대한 홍보 강화를 통한 사업 활성화를 위해 지속적으로 노력하고 있으나, 관련 생산자 단체 및 가공업체를 대상으로 홍보를 확대할 필요가 있다.

2.2. 축산물수급관리

2.2.1. 정책목표 및 개요

- 축산물수급관리 정책은 ‘계절적 수급불균형을 해소하고, 수입축산물과의 가격경쟁력을 확보하여 축산농가의 경영안정을 도모’하는 데 목적을 두고 있다.
 - FTA 이행으로 인한 피해를 최소화하고, 국산 축산물 수급 변동을 완화하여 축산농가의 경영을 안정화하고, 축산업자 및 소비자의 권익보호를 통한 축산업의 안정적 발전을 도모하고자 한다.
- 축산물수급관리 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2018년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 2-5. 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
	2018년 사업예산	▪ 예산 : 260억 원 ▪ 실적 : 244억 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(1,850천원/마리)이하로 하락할 경우 농가 보전금 지급
	지원대상 및 자격	▪ 송아지생산안정사업 가입 농가
	2018년 사업예산	▪ 예산 : 7억 원 ▪ 실적 : 4억 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
	2018년 사업예산	▪ 예산 : 520억 원 ▪ 실적 : 520억 원

사업명		개요
가공원료유 지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> 국산유제품의 자급률 향상을 도모하고자 수급 계절편차에 의해 발생하는 잉여원유에 대해 지원(낙농가 대상)하고 이를 가공유제품 생산에 사용한 집유주체를 지원
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> 우유생산비와 가공원료유 공급가격과의 차액(298원/리터) 지원 2018년 지원금: 우유생산비(767원/리터)-가공원료유 국제경쟁가격(384원/리터)= 383원/리터 1~9월중 정상가격 구입원유 중 가공유제품 생산에 사용한 물량 및 진흥회와 정상가격계약을 증량한 물량에 대하여 지원
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> 유업체, 낙농가
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> 예산 : 170억 원 실적 : 170억 원
축산물 통계관리 시스템구축	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> 효율적인 낙농통계 관리로 우유수급 상황의 정확한 분석예측을 통한 원유수급조절 기능 강화 가금산물 거래의 공정성 제고 및 합리적 기준 가격 설정 체계 구축 및 관련 연구용역 수행
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> 낙농관련 통계관리 시스템 운영비용 가금산물가격조사시스템 구축 및 유지보수, 가금산물 가격 조사체계 개선 연구용역 추진
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> 낙농진흥회, 축산물품질평가원
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> 예산 : 4억 원 실적 : 4억 원
원유소비 활성화	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> 국산 원유를 사용한 유가공품 생산 활성화로 FTA 확대 등 개방화에 따른 국내 원유수급안정에 기여, 국산 유가공산업 육성 기반 마련
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> 치즈 등 국산 가공유제품 생산을 위한 국내산 원유 구입비, 시장개척비, 브랜드 개발비 등 용자 지원
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> 국산원유로 가공유제품을 생산하는 유가공업체
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> 예산: 100억 원 실적: 100억 원

2.2.2. 성과지표

○ 축산물수급관리를 위해 ‘축산자조금’, ‘송아지생산안정’, ‘원유수급안정지원’, ‘가공원료유지원’, ‘축산물통계관리시스템구축’, ‘원유소비활성화’ 사업이 시행되고 있으며, 세부사업에 대한 성과평가를 위해 다음과 같이 성과지표를 설정하였다.

표 2-6. 축산물수급관리 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
축산자조금	자조금 만족도(%)	자조금 위원회 활동에 대한 생산자의 만족도 조사
송아지생산안정	한우 송아지 판매소득률(%)	(송아지 판매수입/경영비)×100
원유수급안정지원	낙농진흥회 원유잉여율(%)	(원유 잉여량/원유 생산량)×100

사업명	지표명	산출 방법(공식)
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

2.2.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

□ 축산자조금사업

- ‘축산자조금사업’은 생산자단체가 자율적으로 축산업의 안정적인 발전에 기여하는 것을 목적으로 시행되고 있으며, 농가거출금의 100% 범위 내에서 매칭 지원된다. 해당 사업의 성과지표인 생산자의 ‘자조금 만족도’는 전년(83.6%)보다 6.7%p 높은 90.3%로 나타났다.
 - 2018년 축산자조금사업에 대한 ‘생산자 만족도’는 90.3%로 목표치를 112.9% 초과 달성하여, 축산물의 소비촉진, 수급조절, 가격안정 등에 기여한 것으로 평가된다.
 - 축산자조금사업의 2018년 예산은 260억 원으로 전년과 동일하며, 일부 자조금(닭고기, 계란, 양봉)의 사업추진 부진으로 예산은 94.0% 집행되었다.

□ 송아지생산안정사업

- ‘송아지생산안정사업’은 송아지 가격이 일정 수준 이하로 낮아질 경우 차액을 보전하는 사업으로, ‘한우 송아지 판매소득률’을 통해 해당 사업의 성과를 계측하였다. 2018년 ‘한우 송아지 판매소득률’은 161.4%로 전년(154.6%) 대비 6.8%p 증가했고 목표(100.0%)를 초과 달성하여 번식 농가의 송아지 재생산과 경영안정에 기여한 것으로 평가된다.
 - 2013년부터 송아지 가격이 안정기에 접어들어 2018년 연평균 수송아지 가격은 전년 대비 8.1% 상승한 386만 원, 암송아지 가격은 전년 대비 7.2% 상승한 313만 원으로 나타났다.
 - 수송아지 산지가격(6~7개월령, 연평균, 만 원): 249(‘14) → 358(‘16) → 357(‘17) → 386(‘18)

- 암송아지 산지가격(6~7개월령, 연평균, 만 원): 175('14) → 290('16) → 292('17) → 313('18)
- 2018년 예산은 7억 원으로 전년과 동일하나, 2018년 송아지 평균거래가격이 기준 가격보다 높고 가임암소수의 증가로 보전금이 미지급되어 예산은 57.1% 집행되었다.
- 가임암소 및 소 사육두수의 변화는 송아지가격에 영향을 주기 때문에 지속적인 모니터링에 기반한 송아지 수급 관리가 필요하다.
- 한우 사육두수(4분기 기준, 천 두) : 2,904('14) → 2,810('16) → 2,871('17) → 2,941('18p)
- 가임암소 두수(4분기 기준, 천 두): 1,393('14) → 1,355('16) → 1,380('17) → 1,433('18p)

□ 원유수급안정지원사업

- 원유수급조절 및 초·중·고등학교 우유급식을 지원하는 '원유수급안정지원사업'은 낙농 농가 및 유업체의 경영 안정을 도모하고, 학생들의 영양 불균형 해소 및 우유소비기반 확대에 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 '낙농진흥회 원유잉여율'은 2018년에 5.5%로 원활한 원유수급조절을 통해 낙농 농가의 경영 안정과 생산기반 유지에 기여하였다.
- 원유수급안정지원사업의 성과지표인 '낙농진흥회 원유잉여율'은 원유수급안정으로 인해 2018년에 5.5% 수준으로 나타나 목표치인 6.5%를 118.0% 달성하였다.
- 학교우유급식 지원을 통해 성장기 학생들에게 필요한 필수 영양소를 공급하고 우유 음용습관을 형성시킴으로써 학생들의 영양 불균형 해소 및 식생활 개선 등에 기여한 것으로 평가된다. 2018년부터 전국 223개 초등학교 1학년을 대상으로 학교우유급식 시범사업을 추진하였으며, 학교우유급식을 확대를 통해 미래의 소비자층을 확보함으로써 낙농산업의 안정적 발전을 도모할 것으로 기대된다.
- 학교우유급식 공급업체 선정 시 지방 계약법에 따른 입찰계약 확대를 지원한다(430원) 보다 낮은 금액으로 계약하여 대상자를 확대 지원하였다.
- 2018년 사업 예산은 520억 원으로 전년 대비 5.7% 증가하였고, 원유수급조절과 학교우유급식에 각각 150억 원과 370억 원이 집행되어 100% 예산을 집행하였다.

□ 가공원료유지원사업

- '가공원료유지원사업'은 우유생산비와 국제탈지분유가격 간 차액을 지원하는 사업으로, 한·EU FTA 이행에 따른 국내 낙농업의 피해를 최소화하고 국산 잉여 원유에 대한 활용도 향상을 위해 시행되고 있다. 사업의 성과지표인 '가공

유제품의 국산 원료 사용률'은 2018년에 14.4%이며, 목표 달성률은 전년 대비 11.3%p 증가한 96.0%로 국산 유가공품 생산 활성화 및 원유 수급 안정에 기여한 것으로 평가된다.

- 원유 생산수급 안정 기조 유지 등으로 인해 2016년부터 이어진 원유 생산량 감소세와 함께 2018년 하절기 폭염의 여파로 국산 원유 생산량이 감소하였다. 이로 인해 가공 유제품의 원유 투입비율이 감소하여 '가공 유제품의 국산 원료 사용률'은 2018년에 14.4%로 목표치(15.0%)를 96.0% 달성하였다.
- 가공용 원유 사용량(천 톤): 674('14) → 640('15) → 505('16) → 488('17) → 470('18)
- 2018년 지원비는 우유생산비의 증가 및 가공원료유 국제경쟁가격의 하락으로 인해 전년(298원/리터) 대비 증가하여 리터당 383원을 지원하였다.
- '가공원료유지원사업'의 2018년 예산은 170억 원으로 전년과 동일하며, 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

□ 축산물통계관리시스템구축사업

- 한·영연방 FTA 대책 사업으로 2015년부터 시행되고 있는 '축산물통계관리시스템 구축사업'은 낙농통계 등 시스템관리 운영비를 지원하고 있으며, 낙농통계를 효율적으로 관리하고 우유수급 상황을 정확히 분석·예측함으로써 원유수급안정에 기여한 것으로 평가된다. 해당 사업의 성과지표인 '연말 분유재고량'은 전년 (8,502톤) 대비 22.4% 감소한 6,595톤으로 국내 원유수급안정에 기여하였다.
- '연말 분유재고량'은 2018년 목표치는 1만 1,000톤으로 목표를 166.8% 달성하였으며, 전년 대비 77.6% 감소하였다.
- '축산물통계관리시스템구축사업'으로 국산 원유 생산량 및 재고량을 정확히 파악함으로써 낙농 수급 안정화에 기여하는 것으로 나타났다.
- 젖소 두수(천 두): 445('14) → 428('15) → 418('16) → 409('17) → 408('18)
- 원유 생산량(천 톤): 2,214('14) → 2,168('15) → 2,070('16) → 2,058('17) → 2,041('18)
- 원유 재고량(천 톤): 233('14) → 253('15) → 132('16) → 108('17) → 82('18)
- 전·탈지분유 재고량(톤): 18,484('14) → 19,995('15) → 10,466('16) → 8,502('17) → 6,595('18)
- '축산물통계관리시스템구축사업'의 2018년 예산은 4억 원으로 전년과 동일하며, 예산이 100% 집행되었다.

□ 원유소비활성화사업

- 국산 유가공품 생산을 위한 국내산 원유 구입비(치즈용 제외), 시장개척비 등을 지원하는 ‘원유소비활성화사업’은 국내 원유 수급 안정과 국산 유제품 생산 사업의 육성기반 마련에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘치즈 생산용 국산 원유 투입량’은 3만 9,000톤으로 나타났다.
 - 원유 생산감축대책 시행과 함께 2018년 하반기 폭염의 여파로 인해 국산 원유 생산량 감소에도 불구하고, 사업 성과목표(4만 7천 톤)를 83.0% 달성하였다.
 - 2018년 사업 수혜자(유가공업체)의 국산 원유를 사용한 치즈 생산량은 전년 대비 18.2% 증가하였으며, 그 외 국산 유가공품 생산에 사용된 국내산 원유량도 증가한 것으로 나타났다.
 - 건국유업의 연유용 원유 사용량은 1,730톤으로 전년 대비 2.4% 증가하였다.
 - 제주축협외의 치즈용 원유 사용량은 1,044톤으로 전년 대비 13.7% 증가하였다.
 - 부산우유의 분유용 원유 사용량은 2,281톤으로 전년 대비 42.5% 증가하였다.
 - ‘원유소비활성화사업’의 2018년 예산은 100억 원이며, 100% 예산이 집행되었다.

표 2-7. 축산물수급관리 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
축산 자조금	자조금 만족도(%)	목표	-	-	65.0	68.9	69.6	70.0	80.0
		실적	-	-	66.9	69.1	77.2	83.6	90.3
		달성률(%)	-	-	102.9	100.3	110.9	119.4	112.9
	예산(억 원)		156	262	214	193	250	260	260
	실적(억 원)		198	208	218	177	258	247	244
	집행률(%)		126.9	79.4	101.9	91.7	103.2	95.0	94.0
	송아지 생산안정	한우 송아지 판매 소득률 (%)	목표	-	-	-	-	-	100.0
실적			-	-	-	-	-	154.6	161.4
달성률(%)			-	-	-	-	-	154.6	161.4
예산(억 원)		132	62	426	13	6	7	7	
실적(억 원)		132	18	476	8	6	7	4	
집행률(%)		100.0	29.0	111.7	61.5	100.0	100.0	57.1	
원유수급안 정지원		낙농진흥회 원유인여율 (%)	목표	16.3	17.5	6.0	7.5	9.0	7.0
	실적		14.4	7.9	0.8	6.6	7.9	5.0	5.5
	달성률(%)		113.2	221.5	750.0	113.6	113.9	140.0	118.0
	예산(억 원)		-	-	333	482	585	492	520
	실적(억 원)		-	-	316	474	585	492	520
	집행률(%)		-	-	94.9	98.3	100.0	100.0	100.0

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
가공원료유 지원	가공 유제품의 국산 원료 사용률(%)	목표	-	-	-	-	19.7	17.7	15.0
		실적	-	-	-	-	15.9	15.0	14.4
		달성률(%)	-	-	-	-	80.7	84.7	96.0
	예산(억 원)		-	-	72	122	170	170	170
	실적(억 원)		-	-	10	122	170	170	170
	집행률(%)		-	-	13.9	100.0	100.0	100.0	100.0
축산물 통계관리 시스템 구축	연말 분유재고량 (톤)	목표	-	-	-	-	9,200	10,000	11,000
		실적	-	-	-	-	10,466	8,502	6,595
		달성률(%)	-	-	-	-	87.9	117.6	166.8
	예산(억 원)		-	-	-	-	3	4	4
	실적(억 원)		-	-	-	-	3	4	4
	집행률(%)		-	-	-	-	100.0	100.0	100.0
원유소비활 성화	치즈생산용 국산원유 투입량(톤)	목표	-	-	-	-	55,000	47,000	47,000
		실적	-	-	-	-	46,498	41,342	39,000
		달성률(%)	-	-	-	-	84.5	88.0	83.0
	예산(억 원)		-	-	-	-	100	100	100
	실적(억 원)		-	-	-	-	100	100	100
	집행률(%)		-	-	-	-	100.0	100.0	100.0

2.2.4. 축산자조금사업 현장간담회 개최 결과

○ ‘축산자조금사업’은 생산자단체가 자율적으로 축산물의 판로 확대, 수급조절 및 가격안정을 도모하고자 농가거출금 및 정부지원금으로 관련 사업을 추진하고 있다. 해당 사업은 축종별 자조금 단체에 정부 지원금을 1:1 매칭 방식으로 지원하고 있다.

- 축산자조금은 주로 축산물 소비촉진에 사용되며, 수급안정 및 유통구조 개선, 축산 농가 컨설팅 지원, 소비자 및 축산농가를 대상으로 축산물 관련 정보제공 및 인식 개선 교육, 수출 활성화 등에 지원된다.
- 지원형태는 농가거출금의 100% 범위 내에서 농가거출금과 국고보조를 1:1 매칭 방식으로 지원하며, 각 축종별 자조금 단체의 자조금 운영실적, 사업규모, 사업비 집행실적 등에 따라 매칭비율이 상이하게 적용된다.

- 축산자조금사업은 직접적인 지원효과가 나타나 수혜농가 및 단체의 만족도가 매우 높은 것으로 나타났으며, 사업의 직·간접적 수혜자인 자조금 단체와 축산농가와의 현장소통으로 실수요자의 의견을 수렴하고 개선방안을 도출하기 위해 현장간담회를 진행하였다.

표 2-8. 축산자조금 현장간담회 개최지역 및 참석자

구분	개최지역	축종	참석자
축산자조금	충청북도 청주	한우	KREI, 축산인
		한돈	KREI, 한돈자조금관리위원회, 축산인

가. 한우자조금

□ 사업 수혜현황

- 한우자조금은 2005년 의무자조금으로 지정된 이후 한우농가의 성장과 발전을 위해 다양한 소비홍보사업, 수급안정사업, 유통개선사업, 교육 및 정보제공사업, 조사연구와 관련된 사업을 진행하고 있다.
 - (소비홍보) 소비자의 감성을 자극하는 캠페인 광고로 한우의 가치를 홍보하였으며, SNS·TV·라디오·홍보행사 등 다양한 방식으로 한우의 긍정적인 이미지를 홍보하였다.
 - (수급안정 및 유통개선) 한우고기 수급여건에 따라 할인행사 등 소비촉진행사를 추진하였고, ‘대한민국이 한우먹는 날(11.1)’과 연계하여 한우고기 직거래를 활성화 함으로써 한우 소비촉진과 가격안정화를 도모하였다.
 - (교육 및 조사연구) 한우농가 교육 및 컨설팅을 통해 농가의 역량을 강화하고자 노력하였고, 한우 번식기반 안정화 방안과 홍콩 한우고기 수출 활성화 방안 등 한우와 관련된 다양한 연구용역을 실시하였다.

□ 토의 내용

- 한우자조금사업은 한우의 우수성과 안전성 홍보를 통해 한우에 대한 소비자의 신뢰도 제고와 한우소비촉진 활성화에 기여하고 있다.
 - 2017년 소비자 대상 설문조사 결과에 따르면, 소비자들은 한우자조금의 광고 활동에 대해 긍정적으로 평가하고 광고를 접한 소비자의 한우 소비의향이 증가한 것으로

조사되었다. 또한 조사 대상자의 40~50%가 한우의 우수성, 호감도, 신뢰도를 증진 하는데 TV 광고가 효과적이라고 응답하여 TV 광고는 한우에 대한 소비자의 이해도를 증진시키는데 크게 기여하고 있는 것으로 나타났다.

- 유통구조 개선사업 중 하나인 한우유통감시단 사업을 통해 한우유통에 대한 감시활동을 진행함으로써 한우유통의 투명화를 제고하고자 노력하였다.
 - 한우유통감시단 사업은 전국한우협회가 주관하고 있으며, 한우를 판매하는 전국 정육점 및 식당을 대상으로 미스터리 쇼퍼를 투입하여 유통되는 한우 시료를 채취한 후 DNA·위생 검사를 통해 거짓표시 판매업소를 단속하고 있다.
 - 적발된 사업체는 지자체 공무원에 의해 관련 행정조치를 받게 되며, 특히 서울시와는 MOU를 체결하여 적발된 사업체에 대해 행정조치가 바로 시행되고 있다.
 - 본 사업은 한우 유전자검사, 위생검사 등을 통해 한우고기의 부정유통 및 거짓표시 판매 방지를 위해 노력함으로써 소비자들에게 한우산업에 대한 신뢰감을 형성하고 소비자 인식 개선에 기여하여 한우농가의 만족도가 높게 나타났다.

- 안정적인 한우고기의 수출시장을 확보하고 세계시장에서 고급육으로서의 한우 이미지를 구축해야 한다는 점에서 한우수출지원 사업은 중요하다고 강조하였다.
 - 장기적인 경제침체로 인해 국내 외식시장이 위축되면서 1등급 이하 한우고기 가격이 하락하는 등 최근 한우시장은 위기라고 할 수 있다. 한우수출 확대는 한우산업의 생산기반을 안정화하고 한우고기에 대한 국내 수급조절을 위한 핵심 수단이 될 수 있다는 점에서 중요하다고 강조하였다.
 - 한우고기 수출이 가능한 홍콩을 대상으로 2015년 말부터 對홍콩 한우고기 수출이 시작되었다. 이에 한우자조금은 홍콩 현지 시장 확대를 위한 홍보활동을 지원하고 있으며, 냉장상태로의 수출을 위한 물류비도 일부 지원하고 있다. 그 결과, 對홍콩 한우고기 수출량은 꾸준히 증가하는 추세를 보이고 있으며, 2018년에는 65톤가량의 한우고기를 홍콩으로 수출하였다.
 - 對홍콩 한우고기 수출량(냉동·냉장, 톤): 46('16) → 57('17) → 65('18)

- 한우의 가치를 높이는 방안에 대한 연구가 필요하며, 한우고기의 효과에 대한 홍보가 진행되어야 한다고 건의하였다.
 - 현재 생산성 향상 및 한우고기 우수성을 입증하는 연구는 활발히 진행되고 있으나,

한우의 가치 제고 방안에 대한 연구는 부족한 실정이므로 이에 대한 연구가 필요하다고 건의하였다.

- 또한 연구사업을 통해 입증된 한우고기의 효과를 홍보사업에 적극적으로 활용해야 함을 강조하였다.

○ 장기적인 계획을 바탕으로 한우농가 컨설팅 사업을 시행해야 할 필요가 있음을 건의하였다.

- 현재 한우농가에 대한 컨설팅의 내용은 과거에 실시된 내용이 반복되거나 한우농가에 크게 도움이 되지 못하는 내용들로 구성되어 있어 방향전환이 필요하다고 강조하였다.
- 또한 컨설팅 성과를 보기 위해 최소 10년에 걸친 장기적인 계획이 필요하나 현재는 5년까지의 계획만 잡혀있어 장기적인 목표 설정이 필요하다고 건의하였다.

나. 한돈자조금

□ 사업 수혜현황

○ 한돈자조금은 2004년 의무자조금으로 조성된 이후 양돈농가 및 소비자의 권익을 보호하고 양돈업의 안정적 발전을 도모하기 위해 다양한 사업을 시행하고 있다.

- (소비홍보) TV광고, 한돈데이, 요리교실, 군부대 및 소외계층에 대한 한돈 전달행사 등 다양한 소비홍보 사업을 통해 한돈에 대한 인식을 개선하고자 노력하였다.
- (수급안정 및 유통개선) 한돈인증사업, 한돈 판매 촉진 지원, 수급안정예비비 조성 등 돈가 안정과 한돈 유통구조 개선을 위해 노력하였다.
- (교육 및 정보제공) 양돈농가의 가장 큰 고민이라 할 수 있는 약취문제와 관련하여 가축분뇨 자원화 교육, 양돈장 환경 개선 사업을 시행하였으며, 한돈인 간담회 등을 통해 한돈자조금의 문제점과 개선방안을 논의하였다.

□ 토의 내용

○ 한돈자조금 사업 초기에는 돼지고기의 부위별 균형소비를 유도하는 내용의 홍보활동을 시행하였다.

- 국내 돼지고기 소비시장에서는 삼겹살, 목살 등에 대한 선호가 높다보니 인기부위를

위주로 소비되어 부위별 소비 불균형이 심했다. 이에 한돈자조금은 비인기부위였던 등심, 안심, 뒷다리살을 웰빙삼총사라고 홍보하였으며, 홍보 이후 이들 부위의 가격이 상승하고 저지방부위의 채고량이 감소하는 등 돼지고기의 부위별 균형소비를 유도 하는데 성공하였다.

- 이후 한돈은 국산 돼지고기를 의미한다는 내용과 한돈의 건강한 이미지를 다양한 방식으로 홍보함으로써 긍정적인 한돈의 이미지 확산에 기여한 것으로 평가된다.
 - 자조금 사업 초창기에는 홍보사업의 필요성을 인지 못하는 농가들이 많았으나, 지속적인 홍보사업을 통해 한돈에 대한 소비자들의 인식이 개선된 것을 느끼며 홍보 사업에 대한 필요성을 인정하는 농가가 증가하였다.
 - 특히 군부대 및 소외계층에 대한 한돈 전달행사, 시각장애인들을 대상으로 한 ‘한돈 나누리 요리교실’을 통해 소외계층을 지원하는 동시에 한돈 이미지 개선에도 기여하였다.
- 유통개선 사업의 일환으로 시행되고 있는 한돈인증사업은 그 효과성을 인정받아 한돈농가 및 인증참여업체들의 만족도가 높게 나타났다.
 - 한돈자조금은 지난 2008년부터 한돈만을 판매하는 음식점, 식육점 등을 대상으로 엄격한 심사를 거쳐 인증해주는 ‘한돈인증점’ 사업을 진행하고 있다. 한돈인증점은 소비자의 한돈소비에 대한 신뢰도를 제고하고 한돈산업의 경쟁력을 증진시킬 수 있는 공익사업이다.
 - 한돈인증점 심사 단계에서는 식당에서 판매하는 돼지고기 중 한돈이 차지하는 비중 등에 대해 심사하고, 인증 후에도 인증 기준 준수 여부, 위생 상태 등 엄격한 사후 관리가 이루어지고 있다. 엄격한 인증 기준에도 불구하고 인증을 신청하는 점포수는 계속 증가하는 추세이며, 2018년에는 한돈인증점이 1,000호점을 돌파하는 등 한돈인증사업에 대한 성과를 간접적으로 느낄 수 있다.
- 한돈자조금은 2015년부터 매년 수급안정예비비를 조성하여 돈가 안정에 기여하고자 노력해오고 있으나, 안정적인 수급조절이 이루어지기 위해서는 정부의 관심이 제고되어야 한다고 강조하였다.
 - 한돈자조금의 수급안정예비비는 농가로부터 1두당 200원씩 거출한 후 적립되어 돈육 수입증가와 가격하락에 대비하여 가격안정화 사업에 활용되고 있다. 2018년에는

추석 이후 한돈 생산량 증가 및 소비 감소로 인해 돈가 하락이 지속되면서 한돈 가격안정화를 위해 소비촉진 행사를 진행하였다.

- 과거에는 냉동육 소비가 많아 냉동 수매가 활발히 이루어졌으나, 최근 신선육을 선호하는 시장으로 바뀌면서 유통업체들이 냉동 수매를 꺼리기 때문에 냉동 수매에 어려움이 있다. 또한 한돈자조금에서 조성한 수급안정비와 1:1 매칭으로 지원되는 정부지원금으로는 수급조절에 한계가 있으므로 실효성 있는 수급조절을 위해 정부 지원 확대가 필요하다는 의견을 주었다.

○ 자조금 수납기관(도축장 등)의 자조금 완납 규정이나 미납을 처벌하는 규정이 필요하다고 건의하였다.

- 전국 도축장에서는 등급판정을 받은 돼지 1두당 1,100원씩 거출하고, 매월 거출금의 7% 정도인 징수수료를 제외한 거출금을 한돈자조금관리위원회에 송금해야 한다.
- 한돈자조금은 의무자조금임에도 불구하고 현재 자조금 수납기관의 자조금 완납 규정이 없어 수납기관에서 정당한 사유 없이 자조금 수납을 거부하거나 늦게 수납하는 경우가 발생하고 있다.
- 이에 자조금 수납에 대한 규정을 도입하여 공적자금이라 할 수 있는 자조금을 관리함으로써 자조금 사업을 안정적으로 정착시켜야 한다고 건의하였다.

2.2.5. 낙농통계관리시스템운영사업 전문가 평가¹³⁾

가. 낙농통계관리시스템 운영사업 평가 및 효과 분석

□ 원유수급지수 및 수급위기 발생 정도에 따른 사업평가¹⁴⁾

〈원유수급지수〉

○ 원유수급지수는 가격 메커니즘이 작동하지 않는 국내 원유 시장의 수급상황을 판단하기 위해 외환시장 불균형 정도를 측정하는 외환시장 압력지수(Foreign

13) 충남대학교 「조재성 교수」 작성

14) 지인배·정세미·배지윤 「원유수급단계별 매뉴얼 도입 연구」, 한국농촌경제연구원, 2018과 조재성·정세미·배지윤·지인배 원유 시장 수급상황 판단을 위한 지수 개발 연구」, 농업경영·정책연구, 2018 수정·보완하여 작성

Exchange Pressure Index)를 기반으로 2018년 개발되었으며, 월별 잉여 원유량, 월별 분유 재고량(전지와 탈지), 3개월 누적 분유 수입량(전지, 탈지, 혼합)을 표준화한 값의 합으로 산출한다.

$$I_P = \frac{(ES_M - \mu_{ESM})}{\sigma_{ESM}} + \frac{(ST_P - \mu_{STP})}{\sigma_{STP}} + \frac{(M_P - \mu_{MP})}{\sigma_{MP}}$$

- 위 식에서 I_P 는 원유수급지수, ES_M 는 잉여 원유량, ST_P 는 분유 재고량(전지+탈지), M_P 는 3개월 누적 분유 수입량(전지+탈지+혼합)이며, μ_{ESM} , μ_{STP} , μ_{MP} 는 각각 과거 10년 동안 같은 월의 잉여 원유량, 분유 재고량, 3개월 누적 분유 수입량의 평균, σ_{ESM} , σ_{STP} , σ_{MP} 는 표준편차이다.
- 즉, 위 식의 오른쪽 세 변수는 순서대로 표준화된 잉여 원유량, 표준화된 분유 재고량, 표준화된 3개월 누적 분유 수입량을 나타내며, 원유 생산 및 수요의 계절성을 고려하여 개별 변수 표준화에는 연도별로 동일한 월에 해당하는 자료만을 사용하였다.

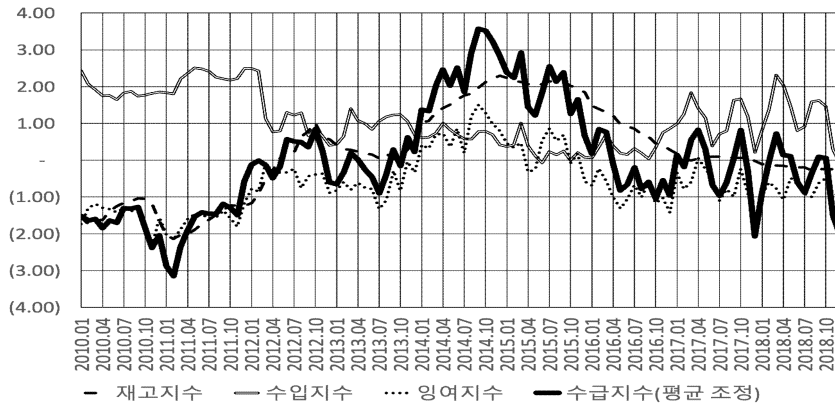
표 2-9. 월별 잉여 원유량, 분유 재고량, 수입량의 평균과 표준편차(2018년 기준)

구분	잉여 원유량(톤)		분유 재고량(톤)		3개월 누적 수입량(톤)	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
1월	27,393	7,549	9,936	6,124	13,273	4,364
2월	23,475	7,141	10,867	6,215	12,313	3,632
3월	18,264	7,429	11,201	6,201	11,504	3,669
4월	15,600	6,293	11,219	6,133	11,989	3,422
5월	15,233	3,972	11,250	5,888	13,264	3,866
6월	6,606	4,581	10,552	5,818	14,144	3,625
7월	7,218	5,943	9,800	5,921	15,254	3,441
8월	7,992	7,484	9,418	5,936	15,220	3,344
9월	6,999	5,943	8,802	6,035	14,505	3,793
10월	9,849	5,610	8,495	5,969	13,171	3,148
11월	12,263	7,670	8,266	6,133	13,046	2,439
12월	18,439	7,717	8,536	6,378	13,870	3,805

자료: 낙농진흥회.

- 원유수급지수 산출 결과, 2010~2018년 수급지수의 평균은 0.68, 표준편차는 1.47로 해석의 편의를 위해 개별 수급지수에서 수급지수의 평균을 차감하여 수급지수를 조정하면, 조정된 수급지수(이하 '수급지수')의 평균은 0, 표준편차는 기존과 동일한 1.47, 최대값은 3.57(2014년 9월), 최소값은 -3.15(2011년 2월)로 나타났다.

그림 2-5. 월별 원유수급지수(2010~2018년)



〈원유수급 위기단계〉

- 원유수급 위기단계는 크게 안정, 주의, 경계, 심각의 4단계로 구분되며, 세부적으로는 원유수급상황이 안정 국면이나 공급 과잉 또는 부족 국면이나에 따라 안정, 공급 과잉 주의, 공급 과잉 경계, 공급 과잉 심각, 공급 부족 주의, 공급 부족 경계, 공급 부족 심각의 7단계로 구분된다.
- 7단계의 원유수급 위기단계는 원유수급지수의 평균과 표준편차를 이용하여 아래와 같이 정의한다. 여기서 μ 는 수급지수의 평균, σ 는 수급지수의 표준편차이며, k_s, k_c, k_w 는 양수로 $k_s < k_c < k_w$ 의 관계를 가진다. 즉, 수급지수가 표본평균으로부터 멀어짐에 따라 위기단계도 증가하는 구조이다.
- 안정 단계: $\mu - k_s\sigma < \text{수급지수} < \mu + k_s\sigma$
 - 공급 과잉 주의: $\mu + k_s\sigma \leq \text{수급지수} < \mu + k_c\sigma$

- 경계: $\mu + k_c\sigma \leq$ 수급지수 $< \mu + k_w\sigma$
- 심각: $\mu + k_w\sigma \leq$ 수급지수
- 공급 부족 주의: $\mu - k_c\sigma <$ 수급지수 $\leq \mu - k_s\sigma$
- 공급 부족 경계: $\mu - k_w\sigma <$ 수급지수 $\leq \mu - k_c\sigma$
- 공급 부족 심각: 수급지수 $\leq \mu - k_w\sigma$

○ k_s, k_c, k_w 는 수급지수가 장기적으로 중심극한정리에 의해 정규분포를 따른다는

가정하에, $erf(x) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^x e^{-t^2} dt$ 로 정의되는 오차함수(error function)를 이용하여 산출한다.

○ 오차함수를 수급지수에 적용하면, 수급지수의 약 95%는 평균에서 양쪽으로 표준편차의 1.96배 미만에 존재하며, 80%는 1.28배 미만, 2/3(66.7%)는 0.97배 미만에 존재한다. 원유수급 위기단계는 이 기준을 적용하여 수급지수가 분포상 평균을 중심으로 66.7% 내에 존재하면 안정 단계, 66.7%~80% 내에 존재하면 주의 단계, 80%~95% 내에 존재하면 경계 단계, 95% 밖에 존재하면 심각 단계로 설정하였다.

- 구체적 수치로 표현하면, 공급 과잉 심각은 $2.89 \leq$ 수급지수, 공급 과잉 경계는 $1.89 \leq$ 수급지수 < 2.89 , 공급 과잉 주의는 $1.42 \leq$ 수급지수 < 1.89 , 공급 안정은 $-1.42 <$ 수급지수 < 1.42 , 공급 부족 주의는 $-1.89 <$ 수급지수 ≤ -1.42 , 공급 부족 경계는 $-2.89 <$ 수급지수 ≤ -1.89 , 공급 부족 심각은 수급지수 ≤ -2.89 이다.

표 2-10. 원유수급 위기단계의 정의 및 기준

구분	개념	정의	비고
심각	심각한 수준의 공급 과잉 상황	$\mu + k_w\sigma \leq$ 수급지수	$\mu = 0.00$ $\sigma = 1.47$ $k_s = 0.97$ $k_c = 1.28$ $k_w = 1.96$
경계	상당한 수준의 공급 과잉 상황	$\mu + k_c\sigma \leq$ 수급지수 $< \mu + k_w\sigma$	
주의	공급 과잉 상황	$\mu + k_s\sigma \leq$ 수급지수 $< \mu + k_c\sigma$	
안정	통상적 수준의 수급상황	$\mu - k_s\sigma <$ 수급지수 $< \mu + k_s\sigma$	
주의	공급 부족 상황	$\mu - k_c\sigma <$ 수급지수 $\leq \mu - k_s\sigma$	
경계	상당한 수준의 공급 부족 상황	$\mu - k_w\sigma <$ 수급지수 $\leq \mu - k_c\sigma$	
심각	심각한 수준의 공급 부족 상황	수급지수 $\leq \mu - k_w\sigma$	

- 2010년 1월부터 2018년 12월까지 108개월 동안 원유수급 위기단계를 살펴보면, 동 기간 원유 공급 부족 상황은 총 20회(주의 12회, 경계 7회, 심각 1회), 공급 과잉 상황은 총 19회(주의 4회, 경계 10회, 심각 5회)로 공급 부족 상황과 공급 과잉 상황은 유사한 빈도로 나타났다. 다만, 공급 부족 상황의 60.0%는 주의 단계인 반면, 공급 과잉 상황의 78.9%는 경계 및 심각 단계로 국내 원유 시장에서 공급 과잉 문제의 심각성이 두드러짐을 알 수 있다.
- 구체적으로 살펴보면, 총 20회의 공급 부족 상황 중 17회는 대규모 구제역이 발생한 2010~2011년에 집중되어 있으며, 나머지 3회는 잉여 원유량이 평년보다 매우 낮은 수준이었던 2017년 12월과 2018년 11~12월에 발생하였다.
- 다음으로 총 19회의 공급 과잉 상황은 모두 구제역 이후 실시된 원유 증산 정책(한시적 쿼터 증량, 젖소 입식자금 지원, 연간 총량제 시행, 원유가격연동제 도입 등)의 효과가 본격적으로 나타난 2014년과 2015년에 발생하였으며, 2016년 이후부터는 2014년부터 추진된 원유감산정책(초과원유가격 하향 조정, 마이너스 쿼터(정상가격지불정지선) 도입, 착유우 도태 사업 등)의 영향으로 원유 수급 상황이 안정화 단계에 접어들었다.

표 2-11. 2010~2011년 원유수급지수 및 수급위기단계 발생 현황

구분	수급지수	수급위기단계	구분	수급지수	수급위기단계
2014년 01월	1.37	안정	2015년 01월	2.39	공급 과잉 경계
2014년 02월	1.33	안정	2015년 02월	2.24	공급 과잉 경계
2014년 03월	2.04	공급 과잉 경계	2015년 03월	2.93	공급 과잉 심각
2014년 04월	2.47	공급 과잉 경계	2015년 04월	1.45	공급 과잉 주의
2014년 05월	2.02	공급 과잉 경계	2015년 05월	1.22	안정
2014년 06월	2.51	공급 과잉 경계	2015년 06월	1.85	공급 과잉 주의
2014년 07월	1.86	공급 과잉 주의	2015년 07월	2.55	공급 과잉 경계
2014년 08월	2.91	공급 과잉 심각	2015년 08월	2.14	공급 과잉 경계
2014년 09월	3.57	공급 과잉 심각	2015년 09월	2.39	공급 과잉 경계
2014년 10월	3.52	공급 과잉 심각	2015년 10월	1.26	안정
2014년 11월	3.22	공급 과잉 심각	2015년 11월	1.65	공급 과잉 주의
2014년 12월	2.84	공급 과잉 경계	2015년 12월	0.67	안정

표 2-12. 2014~2015년 원유수급지수 및 수급위기단계 발생 현황

구분	수급지수	수급위기단계	구분	수급지수	수급위기단계
2010년 01월	-1.52	공급 부족 주의	2011년 01월	-2.88	공급 부족 경계
2010년 02월	-1.64	공급 부족 주의	2011년 02월	-3.15	공급 부족 심각
2010년 03월	-1.59	공급 부족 주의	2011년 03월	-2.37	공급 부족 경계
2010년 04월	-1.84	공급 부족 주의	2011년 04월	-1.91	공급 부족 경계
2010년 05월	-1.64	공급 부족 주의	2011년 05월	-1.53	공급 부족 주의
2010년 06월	-1.70	공급 부족 주의	2011년 06월	-1.42	안정
2010년 07월	-1.31	안정	2011년 07월	-1.45	공급 부족 주의
2010년 08월	-1.31	안정	2011년 08월	-1.46	공급 부족 주의
2010년 09월	-1.27	안정	2011년 09월	-1.19	안정
2010년 10월	-1.85	공급 부족 주의	2011년 10월	-1.29	안정
2010년 11월	-2.38	공급 부족 경계	2011년 11월	-1.50	공급 부족 주의
2010년 12월	-2.04	공급 부족 경계	2011년 12월	-0.57	안정

〈낙농통계관리시스템의 원유수급안정화에 대한 기여〉

- 2010년 1월부터 2018년 12월까지 108개월 동안 발생한 총 39회의 원유 공급 부족 및 과잉으로 인한 수급 위기 중 약 76.9%인 30회는 낙농통계관리시스템 도입 이전인 2010~2014년에 발생하였으며, 약 23.1%인 9회만이 낙농통계관리시스템이 도입된 2015년 이후에 발생하였다. 특히, 도입 연도인 2015년을 제외한 2016~2018년에는 원유수급상황이 단 3차례만 안정 단계를 벗어난 것으로 나타났다.
- 낙농통계관리시스템의 성격상 시스템 도입이 원유수급안정에 직접적인 기여를 하였다고는 볼 수 없으나, 시스템의 도입으로 다양한 낙농 관련 통계가 체계적으로 구축·관리되고, 원유수급예측의 정밀도가 크게 향상되었다는 점에서 낙농통계관리시스템은 선제적이고 효율적인 수급안정대책 수립을 위해 필요한 다양하고 정확한 기초자료의 생성 및 제공을 통해 국내 원유수급안정화에 기여한 것으로 판단된다.

나. 낙농통계관리시스템 운영사업 문제점 및 개선방향¹⁵⁾

□ 문제점

〈관리통계의 범위 측면〉

- 원유 및 유제품의 생산에서 소비까지의 전 과정을 모니터링하기 위해서는 투입재, 생산, 집유, 가공, 유통, 판매는 물론 수출입 단계까지의 물류 및 가격 정보가 필요하나, 현재 낙농통계관리시스템에서 관리하는 통계는 주로 생산, 집유, 가공 관련 통계이며, 판매 관련 통계는 학교우유급식시스템을 통해 수집되고 있는 우유 급식통계와 2018년부터 수집되고 있는 시유 소매단계 판매 정보로 제한되어 있다.
- 낙농통계관리시스템에서 수집·관리하고 있는 유제품의 종류는 다양하나, 유제품 분류 기준이 식품의약품안전처의 「식품의 기준 및 규격」 및 낙농통계연감에서 사용 중인 「HS 코드 10단위」 기준 유제품 분류와 상이하여, 관련 통계와의 호환성이 낮다. 따라서 타 기관에서 발표하는 유제품 관련 유통 및 가격 정보와 연계하여 다양한 유제품의 생산 및 소비 정보와 가격 동향 등을 파악하는 데 근본적인 제약 요인으로 작용하고 있다.

〈관리통계에 대한 접근성 및 활용성 측면〉

- 농림업무통계시스템을 통해 총 28가지 유제품 생산 관련 통계가 수집되고 있으나, 총 12가지 유제품에 대한 통계만이 공개되고 있어, 통계 확산 및 활용의 제약 요인으로 작용한다.
 - 수집되는 자료: 시유(가공시유, 백색시유-일반시유, 강화우유, 유기농우유, 저(무)지방우유, 기타 살균유), 유음료(커피음료 포함), 발효유(액상, 호상, 드링크), 연유, 탈지유, 버터, 조제우유, 분유(전지분유, 탈지분유, 조제분유, 이유식, 기타), 치즈(자연치즈-반제품, 모짜렐라, 체다, 기타-, 가공치즈-슬라이스, 기타-).
 - 공개되는 자료: 시유(백색, 가공), 발효유(액상, 호상), 치즈(자연, 가공), 크림, 연유, 버터, 분유(조제, 전지, 탈지).

15) 조제성 외(2017)를 일부 수정 및 재인용하여 작성함.

- 쿼터이력관리시스템을 통해 수집되는 통계의 외부 공개가 매우 제한적이다. 특히, 전국단위 쿼터량 및 쿼터 변동사항 등은 정책 수립 및 특정 회의 등을 위한 기초 자료 형태로만 외부에 공개되어, 쿼터 관리의 투명성 확보 및 통계 활용도 증진에 제약 요인으로 작용한다.
 - 수집되는 자료 중 원유생산량, 원유검사현황, 원유수취가격 등만 낙농진흥회 홈페이지(국내통계)를 통해 외부에 정기적으로 제공되고 있다.
- 낙농통계관리시스템의 주요 통계 수요자는 낙농통계 및 정책 담당 기관 및 관계자, 유가공업체 및 집유업체 관계자, 연구자, 일반 국민 등이 있다. 이중 낙농 관련 통계 및 정책 담당자는 통계관리시스템에서 수집·관리되는 전부 또는 대부분의 통계에 접근이 가능하다. 반면, 유가공업체 및 집유업체 관계자, 연구자, 일반 국민의 경우에는 공개되는 자료 또는 요청에 의한 제한된 자료 수집만이 가능하다.
- 통계 접근 권한이 높은 수요자 조사 결과, 통계 사용자 입장에서 가장 큰 불편 사항은 낙농통계관리시스템 출력 방식의 구조적 문제(정형화된 양식의 PDF 파일로 출력)로 원하는 자료의 검색 및 수집, 조합, 출력이 어렵다는 점이었다.
- 통계 접근 권한이 낮은 수요자 조사 결과, 통계 사용자 입장에서 가장 큰 불편 사항은 낙농통계관리시스템을 통해 수집·관리되는 다양한 통계 자료 중 일부만이 외부에 공개된다는 점이었다. 특히, 농림업무통계시스템과 쿼터이력관리시스템에 원자료를 제공하고 있는 유가공업체 및 집유업체의 경우 개별 업체 자료 취합 후 집계되는 전국단위 쿼터량 및 유제품 생산량 등에 대한 정보 공개를 요구하고 있다. 전국단위 쿼터량 및 유제품 수급자료는 기업의 경영전략 수립 및 생산량 조절 등에 유용할 것으로 판단된다.
- 마지막으로 낙농통계 수요자의 일반적인 불편사항으로는 다양한 낙농통계기관별로 산재해 있어 원하는 통계 검색 및 수집에 많은 시간이 소모된다는 점, 기관별로 유제품 분류 기준, 발표 주기, 발표 단위 등이 상이한 경우가 다수 존재하여, 기관별 통계의 호환성이 낮고 통계에 차이가 발생한다는 점 등이

있었다. 따라서 추후 낙농통계관리시스템 운영사업을 통해 이와 같은 낙농통계 수요자의 불편함을 해소할 필요가 있다.

□ 개선방향

〈기존 통계의 개선을 통한 활용성 증진〉

- 낙농·유가공 산업 전반에 걸친 우유 및 유제품 유통 흐름을 파악하고, 식품의약품안전처 및 한국농수산물유통공사에서 제공하는 유제품 통계와의 호환이 가능하도록 낙농통계관리시스템에 등록하는 유제품의 종류를 재분류해야 한다. 유제품 재분류 시 관세청의 수출입 통계와의 호환성 확보를 위해 분류 기초 단위를 「HS 코드 10단위」 기준으로 설정하는 것이 바람직하다.
- 농림업무통계시스템 「유제품생산소비」 등록 자료 항목 중 「제품출고」에 해당하는 세부 항목을 일반판매, 자사타공장, 타유업체, 수출, 자체사용(타제품 원료)에서 자사타공장, 타유업체, 대리점(자사, 유통), 저장시설(자사, 외부), 소매점(백화점, 대형마트, 기업형 슈퍼마켓, 슈퍼마켓, 편의점), 가정배달, 단체급식(학교, 군납, 기타), 기타(식당, 카페, 패스트푸드 체인점 등), 연관 산업체(제빵, 제과업체 등) 등으로 세분화하여 현재 수집되지 않는 도매단계 유통 관련 기초 자료를 확보할 필요가 있다.
- 쿼터이력관리시스템에 등록하는 쿼터의 구분을 유업체별로 상이한 쿼터 명칭 등을 고려하여 현재의 기본쿼터, 버퍼쿼터, 마이너스쿼터에서 보다 일반적인 기준에 따라 변경할 필요가 있다. 즉, 쿼터를 영구적 소유권이 보장되고 정상가격을 지불받는 기본쿼터, 일시적 소유권이 보장되고 정상 가격 또는 잉여원유 가격 이상을 지불받는 임시쿼터로 구분하고, 기본쿼터에 대한 정상가격 지불 정지선을 새로운 등록 항목으로 개설하여, 유업체 간 쿼터 명칭 및 관리 방식의 차이에서 발생하는 혼란 및 입력 오류를 방지해야 한다.
- 쿼터이력관리시스템에서 취합되는 전국단위 쿼터 보유량 및 변동량 등은 개인 정보 및 기업정보와 무관하므로 향후 낙농진흥회 홈페이지 등을 통해 공개하여,

정보 활용 및 확산을 촉진해야 한다.

- 전국단위 쿼터 보유량 및 변동량은 원유 가격 및 생산비 정보와 함께 유업체, 낙농가, 연구자 등이 원유 생산량 추이 및 산업 동향을 파악하는데 유용한 자료이다.
- 현재 보유하고 있는 통계의 활용도 증진 및 확산을 위해 낙농진흥회 홈페이지 등을 통해 공개되고 있는 자료의 범위를 개인정보 및 기업정보를 제외한 모든 범위로 확대하고, 정보 공개 채널을 체계화·일원화해야 한다.
 - 현재 공개되고 있는 12가지 유제품 수급관련 통계를 28가지 유제품으로 확대하고, 전국단위 쿼터 보유량 및 변동량, 착유우 두수 및 착유량 예측 정보 등도 공개할 필요가 있다.
 - 낙농진흥회 홈페이지 「국내통계」, 「국제통계」, 「정보광장」 사이트를 통해 공개되고 있는 정보를 「낙농통계」 사이트로 통합하여 개설·운영하고, 현재 낙농진흥회에서 제공하고 있는 통계청 및 유관기관에서 생산하는 통계의 경우 일부가 아닌 해당 내용 전체를 함께 공개하여 통계 정보 검색의 효율성을 높일 필요가 있다.
- 낙농진흥회 홈페이지 등을 통해 공개되고 있는 유제품에 대한 분류 기준 및 유제품 원유 환산 자료에 대한 환산 계수를 공개하여 통계 정보의 정확성 및 호환성을 높여야 한다.
 - 명확한 유제품 분류 기준 및 환산 계수 공개 없이는 외부 기관 통계와의 차이 등이 발생 시 원인 규명에 어려움이 따르게 된다.

〈유관기관과의 협조체계 구축을 통한 통계 범위의 확장〉

- 현재 낙농통계관리시스템에서 자료 구축이 미흡한 유통 및 소비 단계 자료 획득을 위해 한국농수산물유통공사와 정보 공유 체계를 구축할 필요가 있다. 식품산업 원료소비 실태조사를 통해 수집되는 우유·유제품 도매 유통 현황 자료와 식품산업통계정보시스템을 통해 수집되는 우유·유제품 소매 시장 정보를 공유하여, 낙농통계관리시스템과 낙농진흥회에서 수집·관리하는 통계 범위를 확장할 필요가 있다.
- 현재 한국농수산물유통공사에서 제공하는 우유·유제품에 대한 유통 정보의 경우 유제품 분류 기준이 낙농통계관리시스템의 분류 기준과 상이하고, 조사되는

품목 수가 적다는 점에서 단기적인 활용도 및 통계 자료 간 호환성은 낮으나, 향후 두 기관이 통계 관련 업무의 협업 체계를 구축하여 유제품 분류 기준을 통일하고 조사 범위를 확대한다면 낙농통계관리시스템의 관리통계 범위는 크게 확대될 것으로 기대된다.

- 한국농수산물유통공사의 식품산업통계정보시스템에 등록되는 자료는 닐슨 코리아 및 링크아즈텍 코리아 조사 자료로, 향후 유제품 조사 범위 확대 시에도 충분한 자료 제공이 가능할 것으로 보인다. 다만, 조사 범위 확대에 따른 추가 비용 발생에 대한 예산 확보가 우선 되어야 한다.
 - 낙농통계관리시스템과 식품산업통계정보시스템 및 농림수산물통계 종합 DB의 연계활용이 가능해진다면, 낙농·유가공 산업 빅데이터 구축 효과도 기대할 수 있다.
- 한국농수산물유통공사와의 통계 공유 체계 구축이 어려울 경우, 2018년부터 구매하고 있는 닐슨코리아 POS 데이터의 범위를 현재 시유 제품에서 주요 유가공품으로 확대할 필요가 있다.
- 마지막으로, 현재 쿼터이력관리시스템에 등록되어 있지 않아 낙농통계 조사 사각지대에 존재하는 목장형 유가공장 및 소규모 유업체의 실태 파악을 위해 지자체와 식품의약품안전처와의 자료 공유 체계를 구축할 필요가 있다.
- 지자체의 집유업·가공업 자체 인허가 시스템 자료에는 집유업 또는 가공업 허가를 받은 사업체의 사업장 정보(사업장명, 사업장 주소, 본사 및 공장 주소와 연락처)가 포함되어 있고, 유가공업체 생산실적 보고 품목 목록에는 생산 품목(유크림, 농축우유, 가당연유, 버터, 가공유 등)에 대한 정보가 포함되어 있다. 식품의약품안전처는 HACCP 인증 대상 유가공업 대상업소 및 지정업소에 대한 정보를 보유하고 있다. 따라서 이들 자료에 포함된 농가 및 유업체 정보(주소지 등)를 쿼터이력관리시스템 등록 정보와 비교하여 쿼터이력관리시스템 미참여 농가 및 유업체 정보를 파악하는데 활용할 수 있다.

〈정책 사업과의 연계를 통한 신규 통계 개발〉

- 현재 시행하고 있는 가공원료유지원, 원유수급조절, 학교우유급식, 축산자조금, 우유수출확대, 원유생산비절감 우수조합지원, 원유소비활성화 등의 낙농 분야 정책 사업과 연계하여 신규 낙농통계 개발을 추진할 필요가 있다.
 - 효율적이고 정확한 사업평가지표 개발에 필요한 통계 항목을 설정한 후 기존 사업 수혜자 및 사업 참여 희망자에게 관련 자료를 제출받는 형식으로 신규 통계를 확보할 수 있다.
 - 가공원료유지원사업, 원유수급조절사업, 축산자조금사업, 원유생산비절감 우수조합지원사업, 원유소비활성화사업과 연계하여, 생산비를 포함한 유통단계별 유제품 유통 경로 및 유통 비용 통계를 확보할 필요가 있다.
- 신규 정책 개발 및 기존 정책 개선 시 원유소비활성화 사업과 같이 정책 사업 대상을 공장형 사업자, 목장형 사업자로 구분하여 지원함으로써 현재 목장형 유가공장 등 통계정보 획득이 어려운 시장 참여주체들의 정보를 획득할 수 있는 장치를 마련해야 한다.

〈통계 수집·관리 및 활용도 증진을 위한 시스템 구축〉

- 현재 낙농통계관리시스템은 보고통계를 수집·관리하는 DB 수준으로 운영되고 있어, 확장성이나 활용성 측면에서 다양한 제약 요인을 가진다. 따라서 통계 활용도 증진 및 현재 낙농통계관리시스템의 문제점을 해결할 수 있는 새로운 낙농통계 종합 DB 및 IT 인프라를 구축할 필요가 있다.
- 새로운 낙농통계 종합 DB는 수요자가 쉽고 편하게 낙농통계를 이용할 수 있게 직관적이고 그래픽 기반으로 구축해야 한다. 또한, 웹서비스 기능을 이용한 낙농진흥회 내·외부 통계 및 행정자료의 DB 변환 및 수집, 체계화된 낙농통계 DB 프로세스 처리 절차를 통한 표준화 등을 기반으로 효과적인 정보 관리를 도모하는 한편, 원시자료의 조합 및 가공을 통한 신규 통계 생산이 가능하도록 구축하여 통계 활용도를 극대화해야 한다.

2.2.6. 가공원료유지원사업 전문가 평가¹⁶⁾

가. 가공원료유지원사업 평가 및 효과 분석

□ 생산액 변동에 따른 사업 효과 분석

〈우유 생산액〉

- 우유 생산액은 원유 생산량에 농가수취가격의 곱으로 산출할 수 있다. 다만, 낙농가는 원유 판매 시 농가별 기준 원유량(쿼터 이내 물량)까지는 정상가격을 지급받고, 기준 원유량을 초과하여 생산한 물량(쿼터 초과 물량)에 대해서는 잉여원유가격을 지급받으므로 연간 우유 생산액을 연평균 농가수취가격(정상 가격)에 원유 생산량의 곱으로 계산할 경우 오차가 발생할 수 있다. 하지만 농가는 소득 증대를 위해 경영비보다 낮은 잉여원유가격을 지급받고 판매하는 물량을 최소화하므로 우유 생산액을 연평균 농가수취가격과 원유 생산량의 곱으로 산출하여도 실제 우유 생산액과의 차이는 매우 미미하다.

표 2-13. 우유 생산액 추정치 및 실측치

연도	2015	2016	2017	2018
목표	20.0%	19.7%	17.7%	15.0%
실적	21.1%	15.9%	15.0%	14.4%
달성률	105.5%	80.7%	84.7%	96.0%

자료: 낙농진흥회 「국내통계-원유생산」, 농림축산식품부 「농림축산식품 주요통계」.

- 2012~2017년까지 연평균 농가수취가격과 연간 우유 생산량의 곱으로 산출한 생산액 추정치와 실측치 간의 차이인 오차를 MAPE(Mean Absolute Percentage Error)로 측정한 결과, 평균 오차율은 0.21%, 최대 오차율도 0.96%에 불과하였다.

16) 충남대학교 「조재성 교수」 작성

〈가공원료유 지원사업에 따른 생산액 변화〉

- 유가공업체는 가공유제품 생산을 위해 국산 원유 또는 수입산 원료(혼합분유 및 탈지분유 등)를 사용할 수 있으나, ‘가공원료유지원사업’의 국제경쟁가격에서 알 수 있듯이 수입산 원료가 국산 원유보다 훨씬 저렴하다. 따라서 국내에서 생산되는 가공유제품은 주로 수입산 원료와 가공원료유 지원사업을 통해 국제 경쟁가격 수준으로 제공되는 국산 원유로 생산되고 있다. 이 외에 국산 원유는 대부분 시유 및 발효유 등 음용유와 신선도 등의 유지가 필요한 일부 고품질 유제품에만 주로 사용되고 있다(조재성 외, 2015¹⁷⁾).
- 국산 원유 이용 구조를 바탕으로 살펴보면, ‘가공원료유지원사업’을 통해 공급된 물량의 전부 또는 일부는 사업 부재 시 수요가 없는 잉여 물량으로 감축 대상 물량이다. 또한, ‘가공원료유지원사업’ 대상 물량이 유가공업체가 정상가격에 구매한 물량임을 고려하면, 가공원료유 지원사업의 효과는 가공원료유 지원물량의 전부 또는 일부만큼 국내 원유 생산량이 감소하는 것을 방지한 것으로 볼 수 있다. 따라서 해당 물량에 대한 우유 생산액을 ‘가공원료유지원사업’으로 증가한 우유 생산액으로 평가할 수 있다.
- 가공원료유 지원물량과 국내 가공용 원유량 및 원유 생산량과의 관계를 보다 객관적이고 명확히 분석하기 위해서는 통계분석 등 정량적 분석이 필요하나, ‘가공원료유지원사업’의 실적 기간이 2012~2018년 7년(시계열 자료: 7개)에 불과하여 정량적 분석에는 한계가 존재한다.
- 따라서 본 절에서는 2018년 ‘가공원료유지원사업’으로 가공유제품 생산에 투입된 지원물량 87,941톤의 전부(100%) 또는 일부(75%, 50%, 25%)만큼 원유 생산량이 증가했다는 가정 하에 원유 생산액 증가분을 산출하고, 이를 2018년 ‘가공원료유지원사업’을 통해 증가한 우유 생산액으로 평가하였다.

17) 조재성·박중수·김민경·이용건 「낙농산업의 지속발전을 위한 가공원료유 지원사업 개선 방안」, 낙농진흥회, 2015.

표 2-14. 가공원료유 지원사업의 우유 생산액 유발 효과

원유량 (톤)	2018년 지원물량 중 비율(%)	생산액 증가분 (억 원)	사업 예산 대비 생산액 증가분(%)
87,941	100.0	918	540.0
65,956	75.0	688	405.0
43,971	50.0	459	270.0
21,985	25.0	229	135.0
16,287	18.5	170	100.0

자료: 저자 작성.

- 산출 결과, ‘가공원료유지원사업’으로 증가한 우유 생산액은 약 229~918억 원으로 나타났으며, 2018년 가공원료유 지원물량의 약 18.5%인 16,287톤의 원유만으로도 ‘가공원료유지원사업’ 예산 170억 원에 달하는 우유 생산액이 유발되는 것으로 나타났다.

□ 산업연관분석을 통한 생산유발 효과 분석¹⁸⁾

<분석모형 및 부문분류>

- 한 나라의 경제가 n 개의 산업부문으로 구성되고, i 부문에서 j 부문으로 투입되는 중간재의 투입액을 X_{ij} 라고 하면, 산업연관표에서 i 부문의 산출구조는 다음과 같이 나타낼 수 있다.
 - 여기서, X_i 는 i 부문의 산출액, X_{ij} 는 j 부문에 사용되는 i 재 투입액, Y_i 는 i 부문의 최종수요, M_i 는 i 부문의 수입액, $a_{ij} = X_{ij}/X_j$ 는 투입계수(a_{ij} 는 j 재 1단위를 생산하기 위한 i 재의 투입단위)이다.

$$X_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} + Y_i - M_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} X_j + Y_i - M_i$$

- 생산유발계수는 수입의 취급 방법에 의해서 여러 유형으로 분류되나, 장기적이고 종합적인 경제예측이나 경제계획을 수립하는 데 있어서는 더욱 안정적인 투입 구조를 반영하는 경쟁수입형표의 사용이 유용하다. 따라서 본 연구에서는 경쟁 수입형표의 투입계수로부터 도출되는 생산유발계수 $(I - (I - \hat{m})A)^{-1}$ 를 이용하여

18) 조재성·박중수·김민경·이용건 「낙농산업의 지속발전을 위한 가공원료유 지원사업 개선 방안」, 낙농진흥회, 2015 수정·보완하여 작성

가공원료유 지원사업의 경제적 파급효과를 분석하였다.

- 여기서 \hat{m} 은 수입계수의 대각행렬, AX 는 중간수요벡터, Y^* 은 국내 최종 수요 벡터, E 는 수출, X 는 총 산출액 벡터이다.

$$X - AX + \hat{m}AX = Y^* + E - \hat{m}Y^*$$

$$X = [I - (I - \hat{m})A]^{-1}[(I - \hat{m})Y^* + E]$$

- 생산·생산형(Ritz-Spaulding) 모형을 이용하여 축산 및 연관산업의 산업부문별 생산 유발 효과를 측정할 수 있다. 위의 식에서 생산유발계수행렬 $X = [I - (I - \hat{m})A]^{-1}$ 을 풀어쓰면 다음과 같다.

$$[I - (I - \hat{m})A]^{-1} = \begin{bmatrix} (1 - a_{11}^d) & -a_{12}^d & \cdots & -a_{1n}^d \\ -a_{21}^d & (1 - a_{22}^d) & \cdots & -a_{2n}^d \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ -a_{n1}^d & -a_{n2}^d & \cdots & (1 - a_{nn}^d) \end{bmatrix}^{-1} = \begin{bmatrix} d_{11} & d_{12} & \cdots & d_{1n} \\ d_{21} & d_{22} & \cdots & d_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ d_{n1} & d_{n2} & \cdots & d_{nn} \end{bmatrix}$$

- 이 행렬을 대각요소인 d_{ii} 로 모두 나누면, 다음과 같이 생산·생산형 모형의 생산유발계수행렬 A^* 를 구할 수 있다.

$$\begin{bmatrix} d_{11} & d_{12} & \cdots & d_{1n} \\ d_{21} & d_{22} & \cdots & d_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ d_{n1} & d_{n2} & \cdots & d_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \frac{1}{d_{11}} & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & \frac{1}{d_{22}} & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & \frac{1}{d_{nn}} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & \frac{d_{12}}{d_{11}} & \cdots & \frac{d_{1n}}{d_{11}} \\ \frac{d_{21}}{d_{11}} & 1 & \cdots & \frac{d_{2n}}{d_{11}} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \frac{d_{n1}}{d_{11}} & \frac{d_{n2}}{d_{11}} & \cdots & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & d_{12}^* & \cdots & d_{1n}^* \\ d_{21}^* & 1 & \cdots & d_{2n}^* \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ d_{n1}^* & d_{n2}^* & \cdots & 1 \end{bmatrix} = A^*$$

$$d_{jj} = \frac{\Delta X_j}{\Delta Y_j}, \quad d_{ij} = \frac{\Delta X_i}{\Delta Y_j}, \quad d_{ij}^* = \frac{d_{ij}}{d_{jj}} = \frac{\frac{\Delta X_i}{\Delta Y_j}}{\frac{\Delta X_j}{\Delta Y_j}} = \frac{\Delta X_i}{\Delta X_j}$$

- 생산·생산형 모형에서의 생산유발계수 A^* 를 이용하면 X_n 산업부문의 생산이 변화할 때 경제 내의 모든 산업의 산출이 받는 영향을 도출할 수 있다(이창근 외, 2009¹⁹⁾). X_n 의 생산변화에 따른 타 산업 부문의 산출변화는 다음과 같다.

19) 이창근·김의준, 「물류산업의 공급지장이 국민경제에 미치는 영향: 산출승수와 생산·생산 승수의 적용」, 한국지역개발학회지, 2009.

$$\begin{bmatrix} \Delta X_1 \\ \Delta X_2 \\ \vdots \\ \Delta X_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & d_{12}^* & \cdots & d_{1n}^* \\ d_{21}^* & 1 & \cdots & d_{2n}^* \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ d_{n1}^* & d_{n2}^* & \cdots & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ \Delta X \end{bmatrix}$$

- 산업연관표를 원유와 기타 낙농 부산물 생산에 대한 산업으로 정의한 낙농 산업을 중심으로 재분류함으로써, 낙농 중심의 산업연관분석표를 작성하였으며, 분석을 위한 자료로는 한국은행에서 발행한 2010년 산업연관표 기준연표와 부속표 그리고 2011년, 2012년, 2013년, 2014년 산업연관표 연장표 및 부속표를 사용하였다.
- 낙농부문이 경제 전체에 미치는 효과를 분석하기 위해 축산업에서 낙농을 개별부문으로 분류하였다.
- 낙농전방산업인 낙농품을 음용유와 유제품으로 개별분류하였으며, 낙농생산과 관련된 산업인 사료, 농림수산업, 농림어업서비스, 농업용기계, 의약품부문을 개별부문으로 분류해 총 21개의 산업으로 재분류하였다.

표 2-15. 분석을 위한 산업분류

부문명칭	세부산업	부문명칭	세부산업
한육우	한우, 산유기능이 없는 수소	육류 및 육가공품	도축육, 가공육, 육가공품
낙농	원유 및 기타 낙농생산물	음식료품	육류 및 육가공품, 낙농품을 제외한 음식료품 해당 품목
양돈	돼지	광업	석탄, 원유, 천연가스, 금속광석, 비금속광물
가금	산란계, 육계	제조업	의약품, 농업용 기계를 제외한 제조업 해당 품목
기타축산	말, 염소, 토끼, 사슴, 양봉 등	전력·가스·수도	전력, 도시가스, 온수공급업, 수도
사료	동물사육용 배합사료, 어류양식용 배합사료 등	건설	건축건설, 토목 및 특수건설
농림수산업	경종농업, 임업, 어업		
농림어업 서비스	수의업, 품종개량 등 축산서비스, 농업·어업·임업서비스	도소매	도매, 소매
농업용기계	축산용 기계, 농업용 기계, 임업용 기계 등	운수 및 보관	육상·수상·항공운송, 운수관련서비스

부문명칭	세부산업	부문명칭	세부산업
의약품	인간 또는 동물의 질병 치료, 진단 및 예방을 위한 의약품	서비스 및 기타	음식·숙박, 통신·방송, 금융·보험, 부동산·사업서비스, 교육·보건, 사회·기타서비스, 순생산물세, 잔폐물발생
음용유	시유, 가공유 등		
유제품	탈지분유, 버터, 치즈 등		

자료: 저자 작성.

〈가공원료유 지원사업의 생산유발 효과〉

- 낙농부문의 직·간접적인 연계성을 파악하기 위해 생산·생산형 모형을 이용하여 해당 산업의 생산변화가 전 산업에 미치는 생산유발 효과를 계측하였다.
 - 생산·생산형 모형의 생산유발계수는 해당 산업의 생산 1단위의 증가가 전 산업부문에 미치는 영향을 나타낸다.
- 추정 결과, 2014년 낙농부문의 생산유발계수는 2.10으로 전 산업 평균(1.95)을 상회하고 있다. 또한, 전방연관산업의 생산유발계수는 음용유 2.66, 유제품 2.37, 후방연관산업의 생산유발계수는 사료 2.28, 농업용기계 1.97, 농림어업서비스 1.79 등으로 나타났다.

표 2-16. 낙농부문의 산업별 생산유발계수

부문명칭		2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	평균
축산업	낙농	2.10	2.20	2.28	2.30	2.10	2.20
	한육우	2.39	2.39	2.43	2.51	2.29	2.40
	양돈	2.59	2.34	2.28	2.36	2.13	2.34
	가금	2.52	2.63	2.72	2.78	2.58	2.65
	기타축산	1.73	1.95	1.92	1.97	1.83	1.88
전방 연관산업	음용유	2.49	2.57	2.65	2.74	2.66	2.62
	유제품	2.23	2.23	2.27	2.35	2.37	2.29
후방 연관산업	사료	2.31	2.23	2.25	2.28	2.28	2.27
	농림수산물	1.50	1.47	1.51	1.52	1.54	1.51
	농림어업서비스	1.84	1.82	1.81	1.80	1.79	1.81
	농업용기계	1.98	1.97	1.96	1.89	1.97	1.95
	의약품	1.78	1.78	1.78	1.68	1.72	1.75
전 산업 평균		1.97	1.97	1.98	2.00	1.95	1.97

자료: 저자 작성

- 생산유발계수를 이용하여 산업부문별 생산유발액을 산출한 결과, 2014년 낙농 부문이 자체산업과 타산업 부문의 생산을 유발한 총 생산유발액은 5조 5,325억 원으로, 2010년 대비 46.1% 증가한 것으로 나타났다. 전방연관산업의 생산유발액도 2010년부터 증가추세로 2014년 전방연관산업의 생산유발액은 음용유 7조 2,596억 원, 유제품 11조 3,461억 원으로 나타났다. 2014년 후방연관산업의 생산유발액은 사료 25조 2,688억 원, 농림수산물 56조 6,145억 원, 농림어업 서비스 2조 6,304억 원, 농업용기계 5조 7,373억 원, 의약품 26조 2,945억 원으로 나타났다.

표 2-17. 낙농 및 연관산업의 생산유발액

단위: 십억 원

부문분류	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	
낙농	3,787.0	3,989.9	4,916.7	5,348.0	5,532.5	
전방산업	음용유	6,082.2	6,279.2	6,671.5	6,929.5	7,259.6
	유제품	8,639.5	9,119.3	9,196.9	10,212.2	11,346.1
후방산업	사료	20,247.0	22,095.1	22,505.8	26,993.6	25,268.8
	농림수산물	52,252.8	54,792.5	58,748.6	58,304.6	56,614.5
	농림어업서비스	2,555.7	2,527.6	2,538.2	2,597.1	2,630.4
	농업용기계	4,712.6	5,063.3	5,343.4	5,198.2	5,737.3
	의약품	24,600.5	24,916.9	25,586.0	24,189.6	26,294.5

주: 분석에 사용된 2011년, 2012년, 2013년, 2014년 산업연관표 연장표는 2010년 실측 산업연관표를 기준년표로 설정하여 작성되었기 때문에 디플레이트하지 않음.

자료: 저자 작성

- 산업부문별 생산유발액은 생산유발계수행렬에 산업부문별 생산액을 곱하여 산출된다. 따라서 가공원료유 지원사업의 시행으로 낙농부문 생산액이 변화할 경우 생산유발계수행렬을 이용해 생산유발액의 변화를 산출할 수 있다.
- 앞서 산출한 2018년 가공원료유 지원사업으로 증가한 낙농 생산액에 따른 생산유발액을 2014년 산업연관표를 기준으로 살펴보면, 전체 지원물량만큼 원유 생산량 증가 시 낙농 생산액은 918억 원 증가하여, 낙농부문 전후방 연관산업의 생산액은 약 510억 원 증가하는 것으로 나타났다.

표 2-18. 가공원료유 지원사업의 생산유발 효과(원유 생산량 100% 증가 가정)

순위	부분	생산 유발액 (10억 원)	순위	부분	생산 유발액 (10억 원)
1	사료	35.9	12	한육우	0.3
2	농림수산물	12.7	13	건설	0.3
3	제조업	12.3	14	농업용기계	0.2
4	서비스 및 기타	11.5	15	양돈	0.2
5	도소매	10.1	16	유제품	0.2
6	음식료품	8.2	17	가금	0.1
7	운수 및 보관	3.7	18	음용유	0.1
8	전력가스수도	2.8	19	광업	0.0
9	농림어업서비스	1.0	20	기타축산	0.0
10	의약품	0.9		낙농 생산액	91.8
11	육류 및 육가공품	0.5		전후방 연관산업 생산유발액	51.0

자료: 저자 작성.

- 가공원료유 지원물량의 75%만큼 원유 생산량 증가 시 낙농 생산액은 688억 원 증가하여, 낙농부문 전후방 연관산업의 생산액은 약 382억 원 증가하는 것으로 나타났다.

표 2-19. 가공원료유 지원사업의 생산유발 효과(원유 생산량 75% 증가 가정)

순위	부분	생산 유발액 (10억 원)	순위	부분	생산 유발액 (10억 원)
1	사료	26.9	12	한육우	0.2
2	농림수산물	9.5	13	건설	0.2
3	제조업	9.2	14	농업용기계	0.2
4	서비스 및 기타	8.6	15	양돈	0.1
5	도소매	7.6	16	유제품	0.1
6	음식료품	6.2	17	가금	0.1
7	운수 및 보관	2.8	18	음용유	0.1
8	전력가스수도	2.1	19	광업	0.0
9	농림어업서비스	0.8	20	기타축산	0.0
10	의약품	0.7		낙농 생산액	68.8
11	육류 및 육가공품	0.4		전후방 연관산업 생산유발액	38.2

자료: 저자 작성.

- 가공원료유 지원물량의 50%만큼 원유 생산량 증가 시 낙농 생산액은 459억 원 증가하여, 낙농부문 전후방 연관산업의 생산액은 약 255억 원 증가하는 것으로 나타났다.

표 2-20. 가공원료유 지원사업의 생산유발 효과(원유 생산량 50% 증가 가정)

순위	부분	생산 유발액 (10억 원)	순위	부분	생산 유발액 (10억 원)
1	사료	17.9	12	한육우	0.2
2	농림수산물	6.4	13	건설	0.1
3	제조업	6.1	14	농업용기계	0.1
4	서비스 및 기타	5.7	15	양돈	0.1
5	도소매	5.0	16	유제품	0.1
6	음식료품	4.1	17	가금	0.1
7	운수 및 보관	1.8	18	음용유	0.0
8	전력가스수도	1.4	19	광업	0.0
9	농림어업서비스	0.5	20	기타축산	0.0
10	의약품	0.4		낙농 생산액	45.9
11	육류 및 육가공품	0.3		전후방 연관산업 생산유발액	25.5

자료: 저자 작성.

- 가공원료유 지원물량의 25%만큼 원유 생산량 증가 시 낙농 생산액은 229억 원 증가하여, 낙농부문 전후방 연관산업의 생산액은 약 127억 원 증가하는 것으로 나타났다.

표 2-21. 가공원료유 지원사업의 생산유발 효과(원유 생산량 25% 증가 가정)

순위	부분	생산 유발액 (10억 원)	순위	부분	생산 유발액 (10억 원)
1	사료	9.0	12	한육우	0.1
2	농림수산물	3.2	13	건설	0.1
3	제조업	3.1	14	농업용기계	0.1
4	서비스 및 기타	2.9	15	양돈	0.0
5	도소매	2.5	16	유제품	0.0
6	음식료품	2.1	17	가금	0.0
7	운수 및 보관	0.9	18	음용유	0.0
8	전력가스수도	0.7	19	광업	0.0
9	농림어업서비스	0.3	20	기타축산	0.0
10	의약품	0.2		낙농 생산액	22.9
11	육류 및 육가공품	0.1		전후방 연관산업 생산유발액	12.7

자료: 저자 작성.

- 종합하면, 2018년 ‘가공원료유지원사업’으로 증가한 낙농 생산액 229~918억 원은 낙농부문 전후방 연관산업에 약 127~510억 원의 생산액 증가를 유발한 것으로 나타났다.

나. 가공원료유 지원사업의 문제점 및 개선방향²⁰⁾

□ 문제점

- 우리나라 원유 시장(국산 및 수입산 유제품 원유 환산 시)은 소비가 생산을 초과하는 상황으로 2017년 국내 원유 생산량은 206만 톤에 불과하였으나, 소비량은 409만 톤으로 약 203만 톤의 초과 수요가 발생하였다. 반면, 국산 원유 생산량은 수요량을 초과하여 매년 상당량의 잉여 원유가 발생하고 있으며, 이로 인한 생산량 조정으로 국내 원유 생산량은 2002년 254만 톤에서 2017년 206만 톤으로 약 18.9% 감소하였다(낙농진흥회, 2018).

표 2-22. 국내 원유 수급 상황

구분	2002	2007	2012	2017
국내 생산 (만 톤)	254	219	211	206
국내 소비 (만 톤)	306	305	336	409
초과 수요 (만 톤)	52	86	125	203

자료: 낙농진흥회 「2018 낙농통계연감」.

- 우리나라에서 전체 원유에 대한 수급 상황과 국산 원유에 대한 수급 상황이 다른 이유는 국산 원유의 경우 가격이 비싸, 주로 유통기한 등의 문제로 수입이 어려운 음용유 생산에 사용이 집중되기 때문이다. 즉, 국내 유제품 시장에서 음용유용 원유는 초과 공급, 가공원료유는 초과 수요인 상황이다.
- 다양한 대체 음료 시장의 성장과 인구 감소 및 인구 구조의 변화로 앞으로 음용유 소비가 지속해서 감소한다면, 수급 균형을 위한 원유 생산 쿼터의 축소는 불가피하며, 이는 낙농가의 자산 및 수익 감소로 이어져 중장기적으로 우리나라 낙농 생산 기반을 위축시키고 유제품 수입 증가로 인한 국부 유출을 심화시킬 것이다.

20) 조재성·박중수·김민경·이용건 「낙농산업의 지속발전을 위한 가공원료유 지원사업 개선 방안」, 낙농진흥회, 2015 수정·보완하여 작성

- 따라서 우리나라 낙농산업의 지속가능한 발전을 위해서는 국산 원유의 가공 원료유로서의 이용을 촉진할 필요가 있으며, 이를 위해 도입된 제도가 '가공원료유지원사업'이다. 그러나 현행 '가공원료유지원사업'은 가공유제품 생산에 투입된 원유 중 일부에 대해 일정 금액을 지원하는 소모성 경영지원 사업으로 중장기적 비전이나 성과를 기대하기에 어려움이 있다.
- 특히, 가공원료유 지원물량이 국내 유가공품 제조 및 판매 계획과는 무관하게 예산 규모와 지원단가 등에 의해서 결정되므로 유가공업체는 매년 안정적인 지원물량 확보를 기대하기 어려우며, 이로 인해 안정적인 가공유제품 생산 및 수요처 확보도 어렵다. 결국, 현행 '가공원료유지원사업'으로는 사업의 본래 목적인 국산 가공유제품 생산 촉진을 통한 수입대체 효과를 기대하기 어려운 실정이다.

□ 개선방향

- '가공원료유지원사업'으로 국산 원유의 가공원료유로서의 사용을 촉진하기 위해서는 가격경쟁력을 갖춘 국산 원유의 안정적이고 예측 가능한 공급이 필요하다.
- 이를 위해서는 국내 유가공업체의 가공유제품 생산계획 및 판매실적에 기초한 가공원료유 지원물량의 산정과 예산 제약 하에서 충분한 가공원료유를 공급하기 위한 원유 용도별(신선유제품용과 가공유용) 차등 가격제의 도입이 필요하다.
- 원유 용도별 차등 가격제란 원유가 사용되는 유제품별로 원유의 가격을 차등하여 결정하는 제도로, 용도별 원유 수급 상황에 따라 원유 가격이 결정되므로 현재 과잉 공급 되고 있는 신선유제품용 원유의 가격을 낮추고 가공용 원유에 대한 신규 시장 창출을 유도할 수 있다.
- 이 밖에도 용도별 차등 가격제와 연계하여 개별 낙농가의 가공원료유 생산물량은 생산 쿼터에서 제외하는 제도를 도입할 필요가 있다. 이 경우 우유 생산비가 상대적으로 낮은 낙농가는 저렴한 가공원료유 생산을 통해 소득을 증대시킬 수 있어, 국내 가공원료유 생산 및 낙농 생산 기반 확대, 낙농가 생산성 향상 등을 도모할 수 있다.

- 따라서 현행 ‘가공원료유지원사업’은 추후 국내 가공유제품 생산 및 판매 계획, 원유 용도별 차등 가격제, 생산 쿼터제 변경 등과 결부하여 단계적으로 개선해야 한다.

2.2.7. 축산자조금사업 전문가 평가²¹⁾

가. 축산자조금사업 분석방법

- 축산자조금은 축산물의 안전성을 제고하고 소비를 촉진하는 등 축산업의 발전을 도모하기 위하여 축산업자가 납부하는 금액을 주요 재원으로 하여 조성·운용되는 자금을 말하며 축산물의 소비촉진 홍보, 교육·정보제공, 자율적 수급안정, 조사·연구 등의 사업에 사용하고 있다.
- 농업부문 자조금 성과를 평가하기 위한 분석 틀은 공공부문 성과관리에서 응용되는 투입·산출·결과의 모형을 이용한다(고영선 외, 2004; 김미복 외, 2013).
 - 과거에는 정부 공공부문의 재정지출의 산출과 결과를 명확하게 계량하기가 어려워 법규에 합치된 목적 지출인지 또는 그 절차를 준수한 것인지 등에 중점을 두는 지출관리가 중심이었다.
 - 하지만 정부도 기업처럼 지출로 얻게 된 결과가 무엇인지를 명확히 하고 투입·산출의 관점에서 성과를 관리하는 효율적인 정부를 지향하고 있다.
- 농업부문 자조금 성과를 평가하기 위한 분석은 먼저 제도, 운영, 성과의 관점에서 3부분으로 나누고, 제도부문에서 자조금의 도입 배경과 목적이 중장기 정책방향과 합치하는지를 검토하고, 자조금의 정책목적을 달성하기 위한 전략적 수단의 적합성 여부를 검토한다.
- 운영부문은 투입과 산출단계의 2단계로 나누어 분석하며, 운영 분석에서는 투입과 산출의 관계를 양적인 관점에서 파악하는 정책효율의 개념을 새로 도입하여 분석한다.

21) GS&J 인스티튜트 「박성재 박사」 작성.

- 결과는 자조금의 활동으로 인해 경제·사회적인 영향으로, 부문별로는 소비촉진 효과, 수급안정 효과, 자조금에 대한 인식과 지속가능성 등이 지표가 된다.

그림 2-6. 자조금 정책의 작동 구조

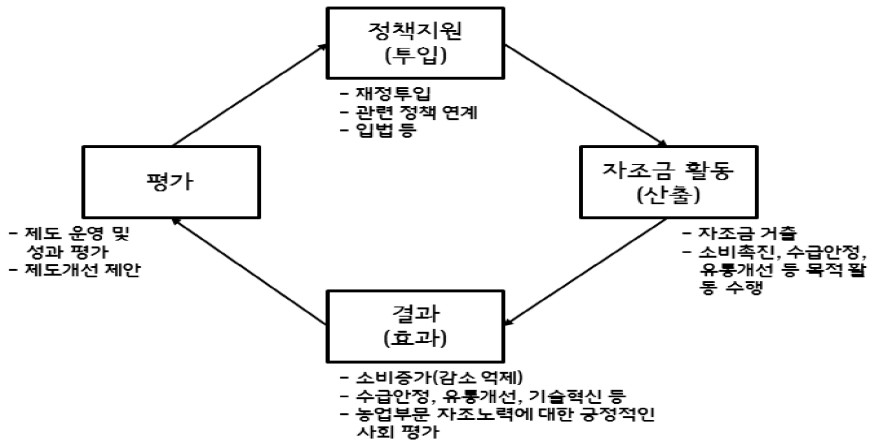
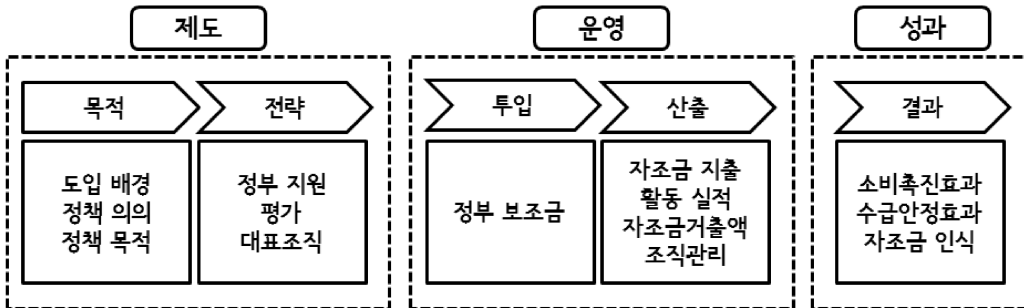


그림 2-7. 농업 자조금 운영 성과 분석 개념 틀



나. 제도와 정책

□ 자조금 종류

- 농업 자조금 제도는 축산자조금과 원예부문 중심의 농산자조금이 별도의 법에 근거하여 운영되고 있으며, 자조금의 운영에 동의하는 자들만의 단체로서 운영되는 임의자조금과 해당 품목 또는 품종의 생산자 등은 의무적으로 가입해야 하는 의무자조금의 두 종류가 있다.

- 축산 자조금은 「농어촌발전특별조치법」(농발법)에 근거하여 1992년 양돈과 양계가 임의자조금으로 출발하였으며, 2002년 「축산물 소비 촉진등에 관한 법률」(축산물 소비촉진법)을 근거로 양돈자조금이 2004년 첫 의무자조금으로 전환하였다. 현재 축산 자조금법에 근거한 자조금은 한돈, 한우, 낙농, 닭고기, 계란, 오리, 육우 등 7개 자조금이 의무자조금으로 발전하였으며, 양봉과 양록자조금은 임의자조금으로 남아 있다.

□ 전략

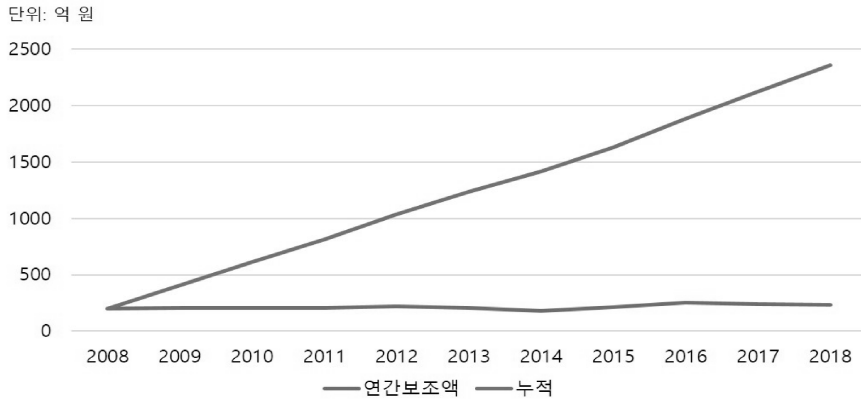
- 자조금 정책은 WTO 규제로 보조에 의한 시장개입이 제한을 받게 되자 생산자의 자조노력으로 정책 공백을 메꾸려는 전략으로 이해된다(Milov, Sarah, 2016). 재정 지원을 통한 정책 대신에 생산자가 자발적으로 조성한 자금으로 소비 확대를 유도하고, 정보교환과 협력을 통한 자율적인 생산조절과 유통 효율화를 도모한다.
- 정부는 생산자들의 이러한 자구노력을 유도하고 활성화시키기 위한 수단으로 생산자가 조성한 자금과 1:1 매칭의 보조금 지급, 자조금과 연계한 정책사업 지원, 자조금사업 평가를 통한 인센티브 제공 등의 유인책을 사용하고 있다.

다. 운영

□ 재정 투입 및 보조금

- 2018년 정부가 자조금을 위해 투입한 보조금은 총 303억 41백만 원이었으며, 이중 축산 자조금을 위한 것이 235억 42백만 원이었다.
 - 이와 같은 재정 투입규모는 수백 개의 농업·농촌 투융자사업 규모에 비해서 분다면 큰 사업이라 할 수 있다.
- 정부의 자조금에 대한 재정투입 규모는 큰 변화 없이 안정적인데, 2008년 276억 원에서 2018년엔 9.9% 증가한 303억 원에 그쳤다.
 - 축산 자조금에 대한 보조금은 연간 약 200~250억 원 수준으로 10년 전에 비하여 18.9% 증액되었다. 보조금 지급액이 일정 수준으로 고정된 탓에 10년 동안 누적되는 보조금 총액의 변화는 거의 직선에 가깝게 우상향 한다(그림 2-8).

그림 2-8. 농업부문 자조금에 대한 정부보조금 지원 추이



자료: 농림축산식품부 축산경영과, 유통정책과

- 보조금 지급은 원칙적으로 거출금과 1:1 매칭이기 때문에 자조금 규모에 따라 단체별 차이가 크며, 축산 자조금은 자조금 자립을 중요한 정책방향으로 설정하고 충분한 정도로 성장하였다고 판단되는 자조금에 대해서는 보조율을 줄여가고 있다.
 - 2018년 한우자조금 보조액은 94억 원, 한돈 62억 원, 우유 50억 원 수준이었으나, 임의자조금인 사슴과 양봉자조금 각각 약 1억 원대의 보조금을 받았다.
 - 선도 단체인 한돈과 한우자조금에 대한 보조금 비율(보조금/자조금)은 2010 ~ 2018년에 각각 46.7%에서 24.1%, 43.5%에서 39.1%로 줄었으며, 규모가 큰 한우와 한돈의 보조금 지원비율이 낮아지면서 축산 자조금 전체의 보조금 비율은 2010년 45.4%에서 2018년 34.6%로 낮아졌다.
- 하지만 계란과 닭고기의 경우는 가축질병 또는 방제를 위한 동물약품 사용 부주의로 인한 사고로 매출이 급감하면서 농가의 경영위기가 발생하여 자조금 거출 감소와 이에 따른 보조금 감소가 나타났다.
 - 2016년 계란과동 AI 등으로 큰 홍역을 겪은 계란자조금과 닭고기자조금은 2018년 보조금이 2017년보다 각각 49.0%와 39.1%로 줄어들었다.

표 2-23. 축산자조금에 대한 정부 보조금 지원액

단위: 억 원

	한우	한돈	우유	계란	닭고기	오리	육우	사슴	양봉
2008	80.0	69.2	40.7	2.4	4.6	0.5	-	0.5	-
2009	82.8	75.9	41.1	2.7	0.6	2.2	0.8	0.8	1.5
2010	80.1	70.4	36.7	7.1	2.2	2.2	1.1	0.9	6.0
2011	82.1	71.1	25.8	9.6	3.3	3.9	1.3	0.8	4.9
2012	88.2	72.1	31.7	9.2	8.2	4.7	1.1	0.8	1.6
2013	75.6	60.5	38.8	8.0	13.3	2.3	0.5	0.7	4.8
2014	60.7	50.3	33.0	8.5	14.9	1.6	4.7	0.8	2.0
2015	87.2	50.3	41.0	9.2	17.2	2.4	6.0	0.8	1.4
2016	95.9	68.0	51.0	9.2	17.2	6.0	6.0	0.8	1.0
2017	94.3	54.4	50.6	11.1	13.5	8.0	7.2	0.8	1.2
2018	94.3	61.6	49.9	5.4	5.3	8.0	8.8	1.1	1.1
누계	921.2	703.8	440.3	82.4	100.3	41.8	37.5	8.8	25.5
'18/'10	1,177	0,874	1,361	0,769	2,368	3,655	8,055	1,149	0,188

- 한편, 임의자조금에서 의무자조금으로 전환하면 납부 회원의 증가효과와 정부 지원 인센티브로 인하여 보조금이 늘어나게 되는데, 2010~2018년에 육우자조금은 8.1배, 오리자조금은 3.7배 증가하였다.

□ 산출

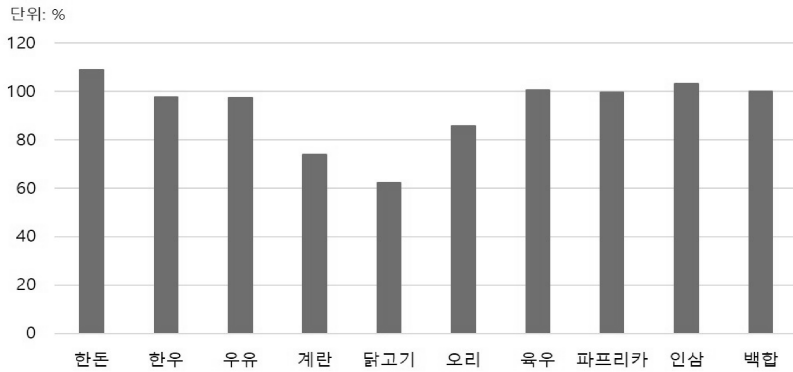
〈거출 및 자조금²²⁾ 규모〉

- 자조금 거출은 자조금 운영의 성패를 좌우하는 가장 중요한 요인으로 자조금의 출발점이다. 2018년에 자조금 회원이 납부한 거출금은 농업 자조금 총액의 62.9%인 513억 55백만 원 이었다.
 - 축산 자조금의 거출액은 전체의 86.6%인 444억 79백만 원 수준이었다.
- 축산 자조금의 경우 10년 전인 2008년에 비해 2018년의 거출금은 2.04배에 달해 농가들의 자조금 참여가 크게 활성화되었음을 보여주며, 이는 자조금의 성과에 대해 회원이 인정하고 있음을 반영한 것이라 할 수 있다.

22) 자조금은 농가의 거출금과 정부의 보조금, 기타 수익(이월금, 관련 단체 지원금, 예금이자 등)을 더한 기금총액을 의미하지만, 여기에서는 분석의 편의를 위해 거출금과 정부 보조금을 합한 금액만을 자조금으로 보기로 한다.

- 거출목표 대비 실적(조성률)은 의무자조금의 경우 높은 것으로 보고되고 있지만 일부 자조금은 계획치를 낮게 설정하여 현실과 차이가 있다.
 - 축산 자조금의 경우 7개 의무자조금 중에서 한돈, 한우, 낙농은 거의 100%에 가까운 거출률(거출실적/목표금액)을 보이나 계란, 닭고기자조금의 경우에는 60~70% 대의 저조한 실적을 보였다.

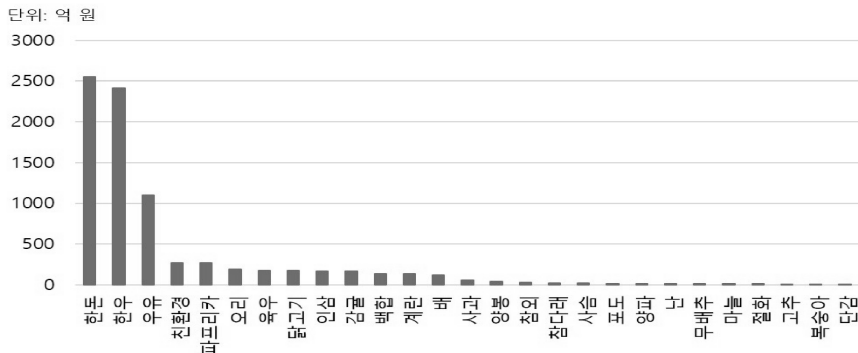
그림 2-9. 주요 자조금 단체별 2018년 거출률(실적/계획)



자료: 각 자조금 홈페이지

- 2018년 농업부문 자조금의 총 규모는 816억 96백만 원이었는데, 그 중 83.3%인 680억 21백만 원이 축산 자조금으로 구성되어있다.
 - 자조금단체별 자조금 규모는 한돈 255억 원, 한우 241억 원, 우유 109억 원 등 3대 자조금이 전체의 74.2%를 차지한다.

그림 2-10. 자조금 단체별 자조금 규모(2018년)

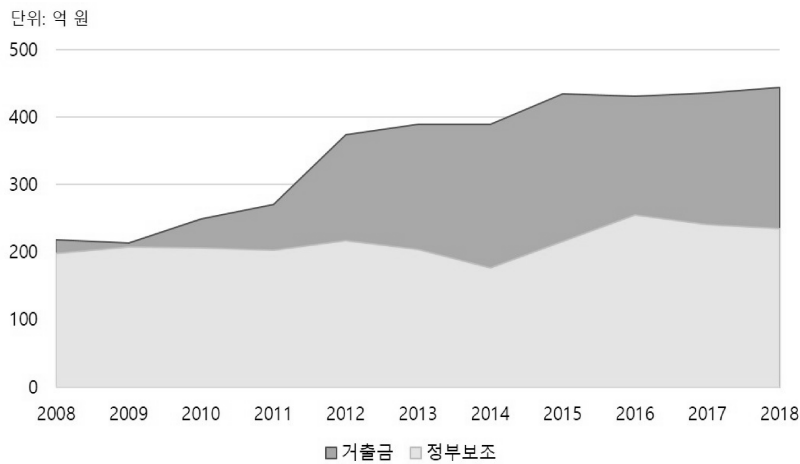


자료: 농림축산식품부 축산경영과, 유통정책과

〈성장〉

- 축산 자조금은 2012년 이후 성장추세가 크게 둔화되었으며, 성장초기 단계의 현상은 나타나지 않고, 전체적으로 완만한 성장 추세를 보이고 있다.
 - 이상과 같은 현상은 자조금이 도입 및 확장기를 지나 성숙단계로 진입하였음을 의미한다.

그림 2-11. 축산 자조금 규모의 성장 추이



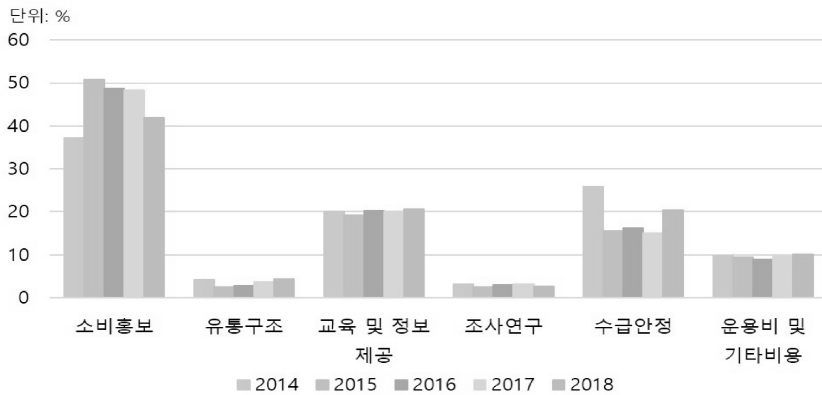
자료: 농림축산식품부 축산경영과

〈목적 활동〉

- 자조금 목적 활동 중 가장 큰 비중을 차지하는 것이 소비홍보이고, 다음이 교육 및 정보 제공과 수급안정이었다.
 - 축산 자조금의 경우에는 소비홍보에 40.3%를 사용하고, 교육 및 정보제공과 수급안정에 비슷한 수준인 19.7%를 각각 지출하였으며 운영 및 기타비용으로 9.7%를 지출하였다.
- 자조금의 용도별 지출(목적별 활동) 구성비는 각 단체별 특성에 따라 차이가 크지만 대체적으로 소비홍보에 가장 큰 금액을 사용하고 있었다.
 - 축산 자조금 9개 단체의 5년 동안의 지출 구성을 보면 44개 관찰치 중 37개(84.1%)가 소비홍보가 1순위였으며, 5개(11.4%)는 수급안정, 2개(4.5%)는 교육 및 정보제공에 가장 많은 자금을 배정하였다.

- 교육 및 정보제공과 수급안정이 소비홍보 다음으로 주요한 목적 활동으로 나타나는데, 축산 자조금의 경우 5년 동안 교육 및 정보제공이 2위인 경우가 54.5%이었고, 수급안정이 2위인 경우는 22.7%이었다.
- 의무자조금의 자체 평가 보고서는 대체적으로 목적 활동별 자금배분 우선순위가 회원들의 생각과 일치하는 것으로 평가하고 있으나, 평가 점수는 자조금의 필요성이나 효과 인정 점수에 비해 낮은 것으로 나타났다(조한백 외, 2018a; 2018b).

그림 2-12. 축산 자조금의 분야별 목적사업 집행 구성비(2014~2018년)



자료: 농림축산식품부 축산경영과

□ 정책 효율

〈개념 및 지표〉

- 자조금 정책은 자조금 관련 법과 제도의 마련, 자조금 축진을 위한 보조금의 지급, 자조금과 연계한 사업의 지원, 자조금의 감독 등을 포괄한다.
- 자조금 정책이 효율적으로 작동하는가는 정책 지원이 유발하는 자조금 활동의 크기로 측정해볼 수 있는데, 여기서는 재정 투입 지표인 보조금을 기준으로 하는 유인효과와 생산자들의 자조 노력의 지표인 거출금을 기준으로 하는 유발효과, 그리고 보조금을 기준으로 하는 자조금의 최종 성과의 크기를 비교하는 정책효율의 개념을 논의한다.

- (정책 유인 효과) 정부가 보조금 지급이라는 유인 정책으로 얼마만큼 자조금 활동을 촉진하였는가를 측정한다.
 - 정량적인 지표로는 정부 보조가 자조금의 설치 및 운용을 유인하는 것으로 ① 보조금 대한 거출률(거출액/보조금), ② 보조금 대비 자조금(거출+보조) 비율(자조금/보조금)을 사용한다.
 - 다른 조건이 같다면 자조금 거출이 용이한 품목의 경우에는 정책 유인효과가 더 높게 나타날 것이다.
- (자조 효과) 자조 효과는 생산자가 스스로 해결하겠다는 자구노력을 보임에 따라 정부 등의 지원을 유발한 것으로 보는 관점을 나타내는 것이다.
 - 이는 정책 유인 효과와는 정반대의 개념이다. 따라서 지표는 정책 유인 효과 지표의 역수인 ③ 보조금/거출액, ④ 자조금/거출액이 된다.
- (정책 지향성) 정부 보조금은 자조금의 설립을 유도하고, 설립 초기의 어려움을 해소하여 조기 정착할 수 있도록 돕는 의미가 강하다.
 - 이 지표는 ⑤ 자조금에 대한 보조금의 비율(보조금/자조금)로 표시될 수 있다.
- (배분 효율성) 자조금의 목적 달성 효과가 큰 부분에 자금을 우선 배분하는 것이 합리적이라는 가정에 근거하는 개념이다.
 - 자조금의 용도별 효과와 자조금 배분 비중을 비교함으로써 이를 측정 평가할 수 있다.
- (정책 효율성) 자조금의 재정지출이 얼마만큼의 성과를 가져왔는지를 측정하는 개념으로, 보조금에 대한 자조금 성과의 총액으로 표현된다.
 - ⑥ 정책효율성 = $\frac{\text{성과}}{\text{보조}} = \frac{\sum_i^n y_i}{S}$ (y_i : 자조금 활동 i 의 성과, S : 보조금)

〈정책 효율〉

- 정부가 지출한 보조금으로 농가의 자조금 조성을 유인하여 운용하도록 하는 효과는 농업부문 전체로는 1.69, 축산 자조금은 1.89, 농산자조금은 1.01로 계산되었다. 이는 축산 자조금의 경우 정부의 지원효과가 그만큼 높다는 것을 의미하는 것이기도

하고, 축산 자조금의 발전 정도가 높아 정부에 대한 의존도를 줄일 수 있음을 의미하기도 한다.

- 농업부문 전체로는 정부가 지급한 보조금보다 69%가 많은 거출금을 유인했다는 것을 알 수 있으며, 축산부문은 89%의 유인효과가 가져왔으나 농산 자조금은 1%만 더 가져왔다.
- 한편, 농업인 스스로의 자구노력인 거출금이 정부 보조를 끌어와 자조금으로 운용한다는 점에서 자조효과라 할 수 있는 거출금 대비 보조금은 농업부문 전체로는 0.59, 축산 자조금은 0.53, 농산 자조금은 0.99이다.
- 농산 자조금의 자조효과가 크다는 것은 생산자들이 자구노력의 징표를 보일 경우 정부가 축산부문보다 더 많은 지원을 하고 있음을 의미한다.

표 2-24. 농업 자조금 정책 효과 지표(2018년)

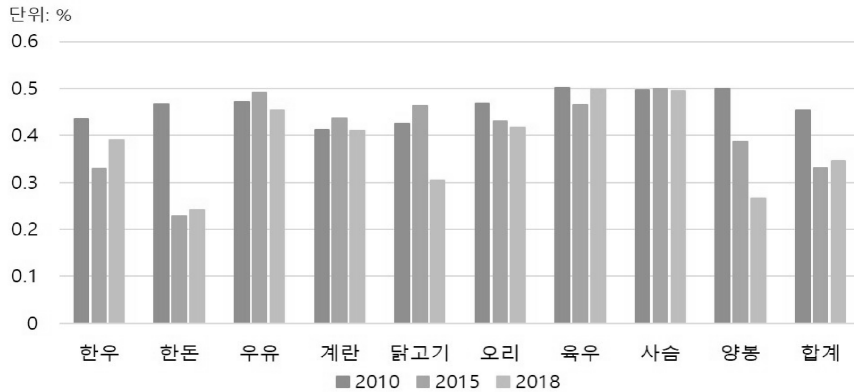
정책 효과	지표	축산자조금	농산자조금	합계
정책유인효과	거출금/보조금	1.89	1.01	1.69
	자조금/보조금	2.89	2.01	2.69
자조효과	보조금/거출금	0.53	0.99	0.59
	자조금/거출금	1.53	1.99	1.59
정책지향성	보조/자조금	0.35	0.50	0.37

자료: 저자 작성.

- 자조금에 대한 장기적인 정부 지원 태도를 볼 수 있는 정책지향성(보조금/자조금)은 농업부문 전체는 0.37로 나타나 2018년 현재는 1:1 매칭과는 상당한 거리가 있음을 나타낸다.
- 이는 한돈, 한우 등 거대 축산 자조금의 발전도가 높아 정부가 보조율을 줄인 것이 영향을 미쳐 나타난 결과이다.
- 축산 자조금에 대한 품종별 보조금 비율의 장기 변화를 보면, 한우, 한돈, 닭고기, 양봉은 2010년에 비해 2018년의 비율이 크게 감소했으나 우유, 계란, 육우, 사슴의 경우는 거의 변화가 없었다.
- 본 결과를 통해 알 수 있는 것은 선두 그룹(한우, 한돈)의 자조금은 장기적으로 자립을 지향하고 있음을 명확히 드러내고 있으나 나머지는 정책지향성이 불분명하다는 점이다.

- 보조금 비율이 줄어든 닭고기와 양봉은 자조금이 자립을 지향한 것이라기보다는 운용 평가에서 낮은 평가를 받아 정부가 보조율을 낮춘 것일 수 있으며, 우유자조금은 한우, 한돈자조금처럼 선두 그룹에 속한 자조금임에도 보조율이 줄지 않고 있는 것은 또 다른 이유가 있는 것으로 짐작된다.

그림 2-13. 축산 자조금 단체별 자조금에 대한 정부 보조금 비율



자료: 농림축산식품부 축산경영과

□ 운영 관리

- 농업 자조금의 운영관리 측면에서 보면 아직 부족한 부분이 상당한 것으로 평가된다. 여기에는 제도적인 요인과 자조금단체의 영세성 때문에 나타나는 구조적인 요인이 병존한다.
- 제도적인 요소로는 회원과 대의원의 대표성과 합목적성의 미흡, 자조금에 의한 수급조절 등 사업기능 미약 등이 지적된다(이용선, 2018, 2010; 박성재 외, 2012).
 - 생산자단체만으로 자조금 구성을 가능케 한다거나(농산자조금법), 대의원총회만으로 해산 등 주요 의사결정을 할 수 있는 법규정 등은 자조금단체의 민주적 운영을 어렵게 한다.
 - 의무자조금관리위원회가 자조금 거출 이외에는 권한과 책임을 질 수 있는 부분이 없어 수급조절사업 등을 추진함에 있어 실효성이 미약하다(이용선, 2018)
- 자조금단체의 영세성과 관련된 문제로는 사무국 운영의 어려움과 전문인력의 부재로 자조금의 효율적 운용이 어렵고, 스스로의 노력에 의한 성장 동기가 약하다는 점이다.

- 농업부문 자조금은 모두 34개에 이르지만 10억 원 이상의 규모는 13개에 불과하고 나머지는 6억 원 이하의 영세 자조금이다.
- 영세 임의자조금은 자조금의 성과보다도 정부 지원금의 힘에 의존하여 유지하는 측면도 있어서 정부 지원이 중단될 경우 계속 존속할 것인지 의문인 단체도 적지 않다. 영세 자조금 단체를 위한 통합사무소의 운영 등이 아이디어로 제시되었지만 단체의 호응도는 매우 낮은 상태이다.

라. 성과

□ 소비 촉진

- 자조금의 활동이 경제사회적으로 미친 주요한 영향은 소비촉진 효과, 수급안정, 농업인에 대한 긍정적 인식 등이 될 것이다. 그동안 수행된 축산 자조금에 대한 효과 평가 연구들은 대부분이 매우 큰 효과가 있었던 것으로 분석하였다.
- 예를 들어, 한돈, 우유 등 의무자조금이 연구기관에 의뢰한 평가연구는 모두 자조금이 큰 소비촉진 효과가 있는 것으로 평가하고 있으며, 농가의 인식도나 소비자의 광고 인식 등에서 상당한 개선이 있었던 것으로 분석하였다.

표 2-25. 자조금의 소비촉진 효과 계측 결과

품목	효과	연구
낙농	• 광고선전비 1% 증가가 1990년 이전에는 0.297%, 그 이후에는 0.011%의 우유 소비를 증가시킴	노재선 외(2004)
	• 자조금 1원의 광고홍보비로 최소 4.5원 이상의 수익 증가, 기타활동 포함 시 총 50원 이상의 효과	박중수·권용대(2001)
	• 음용 우유 소비촉진 광고로 1999~2003년에 2.0~11.6% 정도의 소비량 증가	민재윤(2004)
	• 공익광고비용 1원당 23.7원의 효과	유도일·김관수(2005)
	• 소비촉진활동 비용 1% 증가는 0.0188%의 소비 증가, 1천만원 당 약 28톤 소비 증가	김민경 외(2008)
	• 소비촉진 활동 1% 증가 시 0.02% 우유 소비 증가	정찬진(2013)
한돈	• 양돈의 적정 광고비 지출 규모는 매출액의 5% 정도(법적 상한은 0.5%)	김민경 외(2007)
	• 광고를 보고 돼지고기 소비를 증가시킨 가구가 39.7%	박중수 외(2011)
	• 자조금 1원 지출로 59.56원 수입 유발	손영호 외(2016)
한우	• 광고를 보고 국산 쇠고기를 구분하여 구매하는 비율이 증가한 소비자 63.0%	한상일(2010)
	• 광고비 1원당 평균 14.1원의 소득 효과	노경상 외(2011)
	• 2005. 8 ~ 2013. 10간 547억원 광고비로 산지가격을 두당 39,223원 지지	축산경제연구원(2013)
	• 자조금 10억원 증가 시 가구당 쇠고기 구매액은 5,952원 증가	전상곤(2016)

자료: 박성제 외, 2011; 44 표 3-9를 보완

□ 수급안정

- 농업부문 자조금의 수급안정사업 효과에 관한 실증 분석은 많지 않으나 상당한 효과가 있는 것으로 평가되고 있다.
 - 손영호 외(2016)는 한돈자조금의 수급안정사업은 자조금 1원이 10.15원의 효과를 가져온 것으로 계측하였다.

□ 자조금에 대한 인식

- 자조금은 교육 및 홍보사업과 소비촉진 활동 등을 통해서 자조금 회원은 물론 소비자의 자조금에 대한 인식 제고를 위해 노력하고 있다. 자조금 회원인 생산자들이 생각하는 자조금의 필요성 여부와 그 성과에 대한 평가는 낮지 않으며, 소비자들의 자조금에 대한 인식도 긍정적이었다.
 - 한우자조금의 경우 생산자들이 생각하는 자조금의 필요도는 91.6점(조한백 외, 2018)이었으며, 한돈은 87.3점(조한백 외, 2018), 우유자조금에 대하여 생산자의 69.3%(손영호 외, 2016)가 필요하다고 인식하였다.
 - 자조금 홍보를 접촉한 사람이 해당 품목에 대한 긍정적 인식이 높았다(조한백 외, 2018a, 2018b)
- 국민들은 자조금사업의 홍보를 통해서 일상적으로 농축산물의 장점과 그 효과에 대한 정보를 들으면서, 농가들의 자구노력을 평가한다. 하지만 자조금에 대한 국민 인식은 아직 일반적이라 할 수 없으며, 자조금의 이해당사자인 생산자 중에서도 모두가 다 자조금의 성과를 긍정적으로 평가하는 것은 아니다.
 - 자조금의 필요성이나 성과에 대한 자조금 단체별 회원의 평가에는 차이가 많다.
 - 우유자조금의 경우 필요성을 인정하지 않은 농가가 30% 수준(손영호 외, 2016)이라는 점은 의무자조금으로서는 경각심을 가질만한 수준일 수 있다.

마. 종합 평가

- 자조금 정책은 개방 이전의 가격보조 등 정부의 적극적인 지원 정책을 대신하는 시장지향적 정책이며, 생산자 스스로의 자구노력을 상징하는 정책으로 개방시대

농정에서 중요한 의미를 가진다. 따라서 자조금 정책은 개방농정 방향과 일치하는 합리적인 정책수단이라 할 수 있다.

- 정부는 자조금의 조기 정착을 위해 농업인들이 조성한 자조금에 1:1 매칭 펀드를 보조금으로 지급하여 생산자의 자구 노력을 유도하고, 성장단계를 지켜본 뒤에 임의자조금에서 의무자조금으로 전환케 하는 당근과 채찍 정책은 적절한 전략으로 평가된다.
 - 특히, 보조의 부작용으로 인해 자조금이 자립을 지향하지 않고 의타적인 자금으로 변질될 것을 우려하여 발전도에 따라 보조금을 줄여가는 전략은 정책목적과 합치되는 적절한 전략이라 할 수 있다.
- 자조금 제도의 운영 측면에서는 3대 축산자조금을 제외한 자조금단체들이 아직 완전한 정착을 한 상태라고 보기 어렵고, 규모의 영세성으로 인한 한계를 극복하지 못하고 자조금 운용에 다소 미흡한 점이 보인다.
 - 자조금의 배분은 소비홍보, 교육 및 정보제공, 수급안정 등에 집중 배분하여 나름대로 선택과 집중 전략을 구사하는 것 같으나, 대부분의 자조금 단체는 광고 위탁 등을 통해 자금을 지출하지만 그 효과 등에 대한 평가는 제대로 이루어지지 않고 있다.
- 제도 운영의 측면에서도 아직 자조금의 의사결정 과정이나 체계 중 민주적인 면에서 미흡한 면이 있고, 생산자들의 자조금에 대한 인식과 참여도도 충분하지 않으며, 생산자단체가 자조금 단체의 구성 주체로 역할함으로써 생산자의 의지가 반영되지 않는 불완전한 자조금 운영이 되는 불합리한 면이 존재한다.
- 보조금에 의한 정책유인효과로 보면 정부가 지원하는 보조금보다 생산자들이 부담하는 거출금이 69% 더 많은 상태로 상당한 효과를 나타내고 있다 할 것이다.
 - 이같은 정책유인효과는 앞서가는 한돈과 한우자조금에서 기여하는 바가 크며, 자조 효과는 발전단계가 낮을수록 높게 나타났다.
- 농업부문 자조금은 전체적으로 2012년을 전후하여 확장단계를 끝내고 성숙 단계로 접어든 것으로 판단된다.

- 따라서 이제는 자조금 단체의 확대를 통한 성장 전략보다는 기존의 자조금 단체가 제대로 정착하여 발전할 수 있도록 지도·감독과 그 결과에 따른 인센티브 정책을 강화할 필요가 있다.
- 의무자조금단체의 자체평가 연구들은 소비홍보 등의 효과가 상당함을 말하고 있으며, 수급안정이나 자조금에 대한 인식 변화 등도 여러 사례와 분석결과에서 긍정적인 것으로 평가된다.
 - 이러한 자조금 단체의 자체평가의 신뢰성에 의문을 제기하는 사람들도 있으나, 그 사실 여부는 이해당사자인 자조금 회원의 판단이 가장 중요할 것이고, 그런 점에서 농업 자조금의 성과는 긍정적임에는 틀림없는 것 같다.
- 농업 자조금은 아직 미흡한 부분도 적지 않아 지속적으로 개선해 나가야겠지만, 투입 대비 산출의 관점에서 보면 효과가 상당히 큰 성공적인 정책이라 판단된다.
 - 농업 자조금 전체에 대한 정부의 재정지출액은 연간 약 300억 원 수준인데, 이정도 규모의 재정지출로 농업에서도 그 생산물의 장점을 알리는 광고를 할 수 있다는 점, 그리고 이것이 생산자의 자발적인 자금거출을 통해서 이루어진다는 것은 충분히 평가해주어야 할 것으로 본다.

2.2.8. 소결

- 축산물수급관리 정책의 세부사업인 ‘축산자조금사업’으로 축산물의 판로확대와 가격 안정에 기여한 것으로 평가되며, ‘송아지생산안정’, ‘원유수급안정지원’, ‘원유소비활성화’ 등의 사업 시행으로 축산물의 계절적 수급불균형 압박 해소, 수입축산물과의 가격 경쟁력 확보, 자금률 안정 등 축산물 수급관리에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
- ‘축산자조금사업’은 2018년 ‘자조금 만족도’가 전년 대비 6.7%p 증가하고, 목표를 초과 달성하는 등 축산물의 소비촉진, 유통활성화, 수급조절, 가격안정에 기여한 것으로 평가된다.
 - 사업 성과지표인 ‘자조금 만족도’는 90.3%로 목표를 13.3%p 초과 달성하였다.
 - 현장간담회 결과, 자조금사업을 통해 국내 축산물에 대한 소비자들의 인식을 개선

하는데 기여하였으나, 사업 계획에 있어 장기적인 목표 설정이 필요하며 자조금 수납 규정을 도입해야한다고 피력하였다.

- ‘송아지생산안정사업’의 2018년 ‘한우 송아지 판매소득률’은 전년 대비 6.8%p 증가했고 목표를 초과 달성하여, 번식 농가의 송아지 생산 및 경영안정에 기여한 것으로 평가된다.
 - 사업 성과지표인 ‘한우 송아지 판매소득률’은 161.4%로 목표를 61.4%p 초과 달성하였다.
 - 2013년부터 송아지 가격이 안정기에 접어들면서 2018년 연평균 수송아지 가격과 암송아지 가격은 전년 대비 상승하여 각각 386만 원, 313만 원으로 나타났다.
 - 수송아지 산지가격(6~7개월령, 연평균, 만 원): 249(‘14) → 358(‘16) → 357(‘17) → 386(‘18)
 - 암송아지 산지가격(6~7개월령, 연평균, 만 원): 175(‘14) → 290(‘16) → 292(‘17) → 313(‘18)
- ‘원유수급안정지원사업’은 원유 수급 조절과 우유 급식 지원을 통해 낙농 농가와 유업체의 경영 안정, 학생들의 영양 불균형 해소 등에 기여한 것으로 평가된다.
 - 사업 성과지표인 ‘낙농진흥회 원유잉여율’은 원유수급 안정으로 인해 2018년에 5.5% 수준으로 나타나 목표치인 6.5%를 118.0% 달성하였다.
 - 2018년부터 학교우유급식 시범사업을 추진하는 등 학생의 건강 유지 및 소비기반 확대에 기여한 것으로 판단된다.
- 우유생산비와 국제탈지분유가격 사이의 차액을 지원하는 ‘가공원료유지원사업’은 국산 유가공품 생산 활성화 및 원유 수급 안정에 기여한 것으로 평가된다.
 - 사업의 성과지표인 ‘가공 유제품의 국산원료 사용률’은 14.4%로 2016년부터 이어진 원유 생산량 감소세와 2018년 하절기 폭염으로 인한 생산량 감소로 목표(15.0%)를 96.0% 달성하였다.
 - 가공용 원유 사용량(천 톤): 674(‘14) → 640(‘15) → 505(‘16) → 488(‘17) → 470(‘18)
 - 2018년 지원비는 우유생산비의 증가 및 가공원료유 국제경쟁가격의 하락으로 인해 전년(298원/리터) 대비 증가하여 리터당 383원을 지원하였다.
- ‘축산물통계관리시스템구축사업’으로 낙농통계를 효율적으로 관리함으로써 우유 수급 상황을 분석·예측하고 원유 수급 안정에 기여한 것으로 평가된다.
 - 사업의 성과지표인 ‘연말 분유재고량’은 6,595톤으로 목표치인 1만 1,000톤을 166.8% 달성하였다.

- '축산물통계관리시스템구축사업'은 국산 원유 생산량 및 전·탈지분유 재고량 등을 정확히 파악함으로써 낙농 수급 안정화에 기여하는 것으로 나타났다.
 - 원유 생산량(천 톤): 2,214('14) → 2,168('15) → 2,070('16) → 2,058('17) → 2,041('18)
 - 원유 재고량(천 톤): 233('14) → 253('15) → 132('16) → 108('17) → 82('18)
 - 전·탈지분유 재고량(톤): 18,484('14) → 19,995('15) → 10,466('16) → 8,502('17) → 6,595('18)
- '원유소비활성화사업'은 국산 원유를 사용한 유제품 생산으로 국내 원유 수급 안정과 국산 유제품 생산 사업 기반 조성에 기여한 것으로 평가된다.
 - 성과지표인 '치즈 생산용 국산 원유 투입량'은 원유 생산량 감소세와 2018년 하절기 폭염으로 인해 원유 생산량이 감소하여 3만 9,000톤을 기록하였고, 목표(4만 7천 톤)를 83.0% 달성하였다.
 - 사업 수혜자(유가공업체)의 국내산 원유 사용량은 증가하여 국산 유제품 생산 기반 확충에 기여한 것으로 평가된다.
 - 건국유업의 연유용 원유 사용량은 1,730톤으로 전년 대비 2.4% 증가하였다.
 - 제주축협치즈의 치즈용 원유 사용량은 1,044톤으로 전년 대비 13.7% 증가하였다.
 - 부산우유의 분유용 원유 사용량은 2,281톤으로 전년 대비 42.5% 증가하였다.

2.3. 축산물안전관리강화

2.3.1. 정책목표 및 개요

- 축산물안전관리강화 정책은 ‘이력추적 시스템을 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 관리를 통해 국산 축산물에 대한 소비자의 신뢰와 축산식품 안전성을 제고한다.
- 축산물안전관리강화 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2018년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 2-26. 축산물안전관리강화 세부사업별 목적과 개요

사업명		개요
축산물 이력제	사업목적	▪ 이력정보를 추적하여 방역 등의 효율성을 도모, 유통경로의 투명성 확보하고, 소비자 신뢰 제고
	지원내용	▪ 귀표부착·전산등록 등 사육단계와 도축 이후 유통되는 모든 쇠고기 이력 관리 비용
	지원대상 및 자격	▪ 지자체, 축산물품질평가원, 농협중앙회, 한국축육개량협회
	2018년 사업예산	▪ 예산 : 194억 원 ▪ 실적 : 194억 원

2.3.2. 성과지표

- 축산물안전관리강화는 축산물 유통의 투명성 확보와 위생적인 축산물 공급체계 구축으로 소비자에게 안전한 축산물을 제공하기 위해 ‘축산물이력제’ 사업이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.
 - 효과적인 방역조치를 위해 선행되어야 하는 육우이동신고에 대한 정보가 정확히 관리되고 있는지를 평가하기 위해 평가지표로 ‘육우이동신고 체결률’을 신규 도입하여 ‘축산물이력제사업’의 성과를 계측하였다.

표 2-27. 축산물안전관리강화 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
축산물이력제	육우이동신고 체결률*(%)	(육우 양수건수/육우 양도건수)×100
	돼지고기 이력정보 활용률(%)	(이력정보 조회건수/이력번호 발급건수)×100

주: *는 2018년 신규 지표

2.3.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

□ 축산물이력제사업

○ ‘축산물이력제사업’은 축산물 유통경로의 투명성 확보를 위해 소, 돼지, 가금의 사육단계부터 도축·포장처리·판매과정까지의 이력정보를 관리하여 국산 축산물에 대한 안전과 소비자 신뢰도 제고에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘돼지고기 이력정보 활용률’은 2018년에 511.1%로 목표치(453.9%)를 112.6% 달성하였고, 신규 성과지표인 ‘육우이동신고 체결률’은 92.1%로 목표치(90.1%)를 102.2% 달성하여 이력정보 추적을 통한 축산물 안전과 소비자 신뢰 제고에 기여하였다.

- 2018년 「가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률」 개정을 통해 국내산 닭·오리·계란을 이력관리 대상으로 추가하였고, 닭·오리·계란에 대한 이력제 시범사업을 추진하였다. 닭·오리·계란 이력제 의무시행으로 주요 가축 및 축산물에 대한 가축질병 등 문제발생시 단계별 이력정보를 통해 신속하게 대응하고, 가축사육통계에 이력제 자료 활용을 확대함으로써 축산식품에 대한 안전성 유지가 가능할 것으로 기대된다.
- 2018년 5월~12월에는 블록체인 기반의 축산물 이력관리시스템에 대한 시범사업을 추진하였으며, 2019년부터 전북지역 축산농가와 도축장 등을 대상으로 시범사업을 시행할 예정이다.
- 축산물이력제사업의 2018년 예산은 전년(194억 원) 대비 19.1% 증가한 231억 원으로 100% 예산이 집행되었다.

표 2-28. 축산물안전관리강화 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018	
축산물 이력제	육우이동신고 체결율(%)	목표	-	-	-	-	-	87.7	90.1	
		실적	-	-	-	-	-	87.9	92.1	
		달성률(%)	-	-	-	-	-	100.2	102.2	
	돼지고기 이력정보 활용률(%)	목표	-	-	-	-	-	409.2	453.9	
		실적	-	-	-	-	390.5	414.9	511.1	
		달성률(%)	-	-	-	-	-	101.4	112.6	
	예산(억 원)			117	191	165	182	203	194	231
	실적(억 원)			110	193	165	181	203	194	231
	집행률(%)			94.0	101.0	100.0	99.5	100.0	100.0	100.0

2.3.4. 소결

- 축산물위생안전성제고 정책의 ‘축산물이력제’ 사업은 이력정보 기록 및 관리를 통해 축산물 유통 투명성을 확보하고 안정성을 제고하여 소비자에게 안전한 축산물을 제공하고자 한다.
- ‘축산물이력제사업’은 축산물의 이력정보를 관리함으로써 국산 축산물에 대한 안전과 소비자 신뢰도 제고에 기여한 것으로 평가된다.
 - 사업 성과지표인 ‘돼지고기 이력정보 활용률’은 2018년에 511.1%로 목표치(453.9%)를 초과 달성하였고, 신규 성과지표인 ‘육우이동신고 체결률’은 92.1%로 목표치(90.1%)를 102.2% 달성하였다.
 - 2018년에는 「가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률」 개정을 통한 이력관리 대상 추가(닭·오리·계란) 및 가금산물 이력제 시범사업 추진, 블록체인 기반의 축산물 이력관리 시스템 시범사업 추진 등 축산물에 대한 위생·안전성 제고를 위해 노력하였다.
 - 축산물이력제사업의 2018년 예산은 전년(194억 원) 대비 19.1% 증가한 231억 원으로 100% 예산이 집행되었다.

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 자연 순환 농업을 활성화하며 친환경 실천 축산농가에 대한 소득보전을 지원하여 친환경 축산업을 육성한다.
- 친환경축산업육성 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2018년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 2-29. 친환경축산업육성 세부사업별 목적과 개요

사업명	개요	
조사료 생산기반 확충	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> • 국산 조사료 생산 및 이용을 활성화하여 생산비 절감 등 국내 축산업 경쟁력 강화 • 부존자원 활용과 양질의 조사료 생산 및 유통기반 확충
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> • 조사료 사일리지 제조비 지원 • 조사료 장거리 유통비 지원 • 조사료용 기계, 장비 지원 • 볏짚 등 부존자원 활용지원 • 초지조성 및 기반시설 지원 • 조사료용 종자 구입비 지원 • 조사료 유통센터 운영 • 조사료 가공시설 및 운영자금 지원 • 생산·품질관리 개선 지원
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> • 국내산 조사료를 생산, 제조, 이용하는 농가경영체, 생산자단체, 섬유질 가공공장(TMR, TMF) • 축산업 등록농가, 한우회·낙우회 등 협업체, 영농조합법인, 농업회사 및 지역 농·축협
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> • 예산 : 968억 원 • 실적 : 928억 원
가축분뇨 처리시설	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> • 자연순환농업을 활성화하고, 가축분뇨 적정처리를 통한 수질개선 등 환경오염 방지
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> • 축산악취개선사업 • 공동자원화 • 친환경퇴액생산시설현대화 • 액비살포비 • 축산환경관리원 • 축산악취컨설팅 • 자연순환농업활성화 지원
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> • 축산·경증농가, 농업법인, 농·축협
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> • 예산 : 926억 원 • 실적 : 926억 원

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
	2018년 사업예산	• 예산 : 28억 원 • 실적 : 28억 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
	2018년 사업예산	• 예산 : 7억 원 • 실적 : 7억 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
	2018년 사업예산	• 예산 : 29억 원 • 실적 : 29억 원
친환경축산 직접지불제	사업목적	• 친환경농업 실천 농업인에게 초기 소득 감소분 및 생산비 차이를 보전함으로써 친환경농업 확산 도모하고, 환경보전을 통한 지속가능한 축산기반 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
	2018년 사업예산	• 예산 : 172억 원 • 실적 : 139억 원

2.4.2. 성과지표

- 친환경축산업육성은 자연순환농업 활성화와 친환경 축산업 육성으로 지속가능한 축산기반을 조성하기 위해 ‘조사료생산기반확충’, ‘가축분뇨처리시설’, ‘친환경축산 직접지불제’ 사업이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 해당 사업 평가를 위해 활용하였다.

표 2-30. 친환경축산업육성 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
조사료생산기반 확충	조사료 자급률(%)	(국내산 조사료 공급량 / 조사료 총 공급량)×100
가축분뇨 처리시설	가축분뇨 자원화율(%)	(자원화 물량/전체가축분뇨 발생량)×100
	공동자원화시설 처리량(톤)	공동자원화시설 처리량(톤)

2.4.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

□ 조사료생산기반확충사업

- ‘조사료생산기반확충사업’은 조사료 생산 및 유통 비용을 지원하여 국산 조사료 산업 기반을 구축하고 축산농가의 생산비 절감에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘조사료 자급률’은 2018년에 80.0%로 전년(82.0%)에 비해 2.0%p 소폭 하락하였지만, 예산 집행률은 사업수요에 기반한 예산 배정을 통해 96.0%로 증가하여 전년(91.8%)보다 4.2%p 개선되었다.
 - 조사료 자급률은 전년도 태풍·폭염 등의 날씨 제약으로 인한 논 타작물 작황 악화로 사일리지 제조비의 지원과 산지생태목장 예산의 수요가 저조하여 목표치를 달성하지 못했다.
 - 또한, 2018년도 목표 자급률을 최근 3년 평균 자급률(78.0%)보다 5%p 높은 83%로 과도하게 설정한데 기인함에 따라 달성 가능한 목표 설정이 필요할 것으로 판단된다.
 - 조사료 자급률(%): 80.8(15) → 80.0(16) → 82.0(17) → 80.0(18)
 - 2018년 사업 예산은 963억 원으로 사업수요 부족 및 집행 잔액 발생으로 928억 원이 집행되었다.

□ 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 2018년

91.2%로 전년(91.0%) 대비 0.2%p 상승하였고, 2017년부터 국정과제로 채택된 ‘깨끗한 축산농장’은 전년대비 77.1%가 증가한 1,815호가 지정되었다. 이로 인해 축사환경을 개선하고 악취를 저감할 수 있었고, 지역주민들의 축산농가에 대한 부정적인 인식을 해소하는데 기여한 것으로 나타났다.

- ‘공동자원화시설 처리율’은 2018년에 14.7%으로 전년(15.4%) 보다 0.7%p 감소하였다. 이는 부식성 원료 처리로 인한 시설개보수 중인 공장들의 처리량 감소로 인한 것으로 판단된다.
- 사업 시행 이후 ‘가축분뇨 자원화율’은 꾸준히 증가하여 자연순환농업 조성에 기여했다. 특히, 가축분뇨의 처리 과정 중 버려지는 자원인 퇴·액비를 자원화 하여 농경지 등으로 환원함으로써 화학비료를 대체하는 비료자원으로 활용하고 환경을 보호하여 지속가능한 친환경축산 기반을 구축했다.
 - 가축분뇨 자원화율(%): 90.2(‘15) → 90.6(‘16) → 91.0(‘17) → 91.2(‘18)
- 2018년 사업 예산은 926억 원으로, 사업에 대한 수요증가와 공동자원화 사업 예산이 모두 집행 되어 예산 집행률은 100.0%로 전년 대비 12.9%p 증가한 것으로 나타났다.
 - ‘공동자원화시설지원사업’은 전년도에 예비 사업대상자를 선정하여 사업추진을 원활하게 하고, 지자체 점검을 강화하여 예산 28억 원이 모두 집행되었다.

□ 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.
 - ‘친환경축산직접지불제’는 친환경축산을 실천하는 농업인에게 생산비 차액을 지원하는 사업으로 별도의 지표를 설정하여 사업을 평가하지 않는다.
 - 2018년 사업예산은 172억 원으로, 요건 심사의 강화로 인해 불용액이 발생하여 139억 원(80.8%)이 집행되었고 전년대비 10.5%p 감소하였다. 이는 생산량 중 인증품으로 판매한 실적만 인정하고, 지원요건 및 이행점검을 강화하여 친환경축산직불금을 지급한 결과 불용금액이 발생하였다.

표 2-31. 친환경축산업육성 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
조사료 생산기반확충	조사료 자금률(%)	목표	80,0	85,0	85,0	90,0	87,0	70,0	83,0
		실적	81,0	82,0	80,0	82,0	80,0	82,0	80,0
		달성률(%)	101,3	96,5	94,1	91,1	92,0	117,1	96,4
	예산(억 원)		414	1,002	1,240	1,577	1,190	1,025	968
	실적(억 원)		397	958	1,125	1,223	937	941	928
	집행률(%)		95,9	95,6	90,7	77,6	78,7	91,8	95,9
가축분뇨처리 시설지원	가축분뇨 자원화율 (%)	목표	84,0	86,0	88,5	89,5	90,6	91,0	91,2
		실적	84,3	86,6	88,7	89,7	90,6	91,0	91,2
		달성률(%)	100,4	100,7	100,2	100,2	100,0	100,0	100,0
	공동 자원화시설 처리량 (%)	목표	-	-	-	-	15,0	15,4	14,7
		실적	-	-	-	-	15,0	15,4	14,7
		달성률(%)	-	-	-	-	100,0	100,0	100,0
	예산(억 원)		664	791	708	976	1,204	1,096	926
	실적(억 원)		649	751	656	900	1,165	955	926
	집행률(%)		97,7	94,9	92,7	92,2	96,7	87,1	100,0
	공동 자원화 시설 개보수	예산(억 원)		-	-	-	-	12	31
실적(억 원)		-	-	-	-	12	31	28	
집행률(%)		-	-	-	-	100,0	100,0	100,0	
악취저감 시설	예산(억 원)		-	-	-	-	28	28	7
	실적(억 원)		-	-	-	-	28	28	7
	집행률(%)		-	-	-	-	100,0	100,0	100,0
축산환경 관리원	예산(억 원)		-	-	-	-	21	27	29
	실적(억 원)		-	-	-	-	21	27	29
	집행률(%)		-	-	-	-	100,0	100,0	100,0
친환경축산 직접지불제	예산(억 원)		-	30	70	173	178	172	172
	실적(억 원)		-	30	70	172	178	157	139
	집행률(%)		-	100,0	100,0	99,4	100,0	91,3	80,8

2.4.4. 사업수혜자 조사결과

□ ‘조사료생산기반확충사업’ 수혜자 만족도

○ 〈조사개요〉 FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘조사료생산기반확충사업’ 수혜를 받은 농가 71호를 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.

- 조사 시기: 2018년 3월 25일~4월 24일
- 응답자 연령: 50세 미만 38.0%, 50세~59세 32.4%, 60세 이상 29.6%,
- 영농경력: 10년 이하 14.1%, 11~20년 29.6%, 21~30년 21.1%, 31~40년 28.2%, 41년 이상 7.0%
- 사육규모²³⁾: 1~25두 2.9%, 26~50두 20.6%, 51~75두 8.8%, 76~100두 17.6%, 101~150두 22.1%, 151두 이상 27.9%
- 사업 정보를 얻은 경로: 지자체공무원 54.9%, 이장 15.5%, 교육 2.8%, 매스미디어 9.9%, 기타(협회·조합, 지인 등) 16.9%

○ 〈사업 만족도〉 ‘조사료생산기반확충사업’은 국산 조사료 생산 및 이용을 활성화하여 부존자원 활성화, 양질의 조사료 생산 및 유통기반 확충, 생산비 절감 등을 통해 국내 축산업의 경쟁력 강화를 목적으로 시행되고 있다. 사업 수혜자에 대한 만족도 조사결과, ‘매우 만족’이 전체 응답자의 14.9%, ‘대체로 만족’ 53.7%, ‘대체로 불만족’ 25.4%, ‘매우 불만족’ 6.0%로 조사되었고, 68.7%가 해당 사업 시행에 만족하고 있는 것으로 조사되었다.

23) 조사료생산기반확충사업은 한우와 젃소 농가를 대상으로 조사함.

그림 2-14. 조사료생산기반확충 사업 만족도

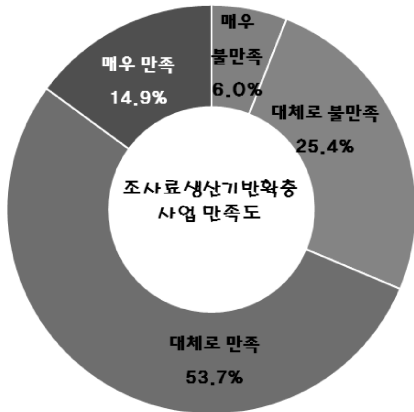


그림 2-15. 조사료생산기반확충 사업에 대한 불만족 원인

- 1 사료작물로부터의 소득이 타작물 재배 시보다 낮음
- 2 신청 및 행정절차가 복잡함
- 2 지원자격 및 요건이 까다로움
- 3 기후에 따른 생산 변동이 심함

○ 〈목적별 만족도〉 ‘조사료 생산기반확충사업’의 세부 목적별 만족도 조사결과, ‘생산비 절감’에 대한 만족도가 10점 만점 중 7.66점으로 가장 높았고, ‘유통기반 확충’, ‘양질 조사료 생산’에 대한 만족도가 7.42점으로 조사되었다. ‘조사료 생산 확대’에 대한 만족도는 7.36점으로 조사되어 다른 목적별 만족도와 비교하여 상대적으로 낮게 조사되었다.

그림 2-16. 조사료생산기반확충사업 목적별 만족도



○ 〈건의사항〉 ‘조사료생산기반확충사업’을 수혜 받은 농가들은 지원 사업 및 규모 확대, 지역 맞춤형 사업 진행, 행정절차 간소화, 유통센터 건립, 상환조건 개선 등을 건의하였다.

- 조사료를 적시에 수확하여 판매할 수 있도록 농기계·장비 구입자금, 토지 임차료 등 조사료 지원 사업의 규모 및 지원금 확대와, 일괄적 조사료 생산이 아닌, 지역별 환경을 고려하고 기후 및 토질 등에 맞는 작물재배 추천 및 선택 등을 통해 각 지역에 맞는 사업이 실행되어야 한다고 건의하였다.
- 사업 신청 시 제출 서류가 많고, 절차가 까다로운 부분에 대하여 농업인의 애로 사항이 발생함에 따라 서류 및 행정절차 간소화하여 사업 신청 시 농가의 편이성 제고가 필요하다고 건의하였다.
- FTA 확대 등 시장 개방화 시대에 다양한 판로 개척과 가공 유통 및 품질관리를 위한 유통센터 건립으로 조사료 고품질 생산과 공급을 활성화시키기 위한 노력과 축산농가의 경쟁력 제고를 위해 자부담 비율과 용자에 대한 이자율을 낮추고, 용자 상환기간 연장 해줄 것을 건의하였다.

□ ‘가축분뇨처리시설지원사업’ 심층면담

○ 만족도 및 원인

- ‘가축분뇨처리시설지원사업’을 수혜받은 2개 업체를 대상으로 한 심층면담 결과, 해당 사업에 대한 평균 만족도는 10점 만점에 9.2점으로 높게 나타났다. 해당 사업의 수혜로 인해, 지역 축산농가는 분뇨처리 비용을 경감하고, 생산된 분뇨를 무상으로 살포 받음으로서 농가 경영에 도움을 주었으며, 친환경적인 농작물의 생산성을 높였다. 환경 측면에서는 합법적이고 일괄적으로 가축분뇨를 수거 및 살포하여 환경 오염 방지와 사회적 인식변화에도 영향을 미친 것으로 나타났다.

○ 심층면담 결과

- 가축분뇨 매입단가는 톤당 16,000~23,000원으로 수혜업체, 퇴·액비의 분류 전후 등에 따라 상이했으며, 그로 인해 업체별 수익성에도 편차가 존재하였다. 생산된 분뇨는 지역 농가에 무료로 살포 되며, 주로 조사료 단지, 벼농사, 타작물 등에 살포되었다. 하루 가능한 살포량은 36톤(±20%)/ha이고, 토양 비옥화를 통한 생산성 제고 효과가 커 지속적인 액비살포 수요가 있을 것으로 예상된다.
- 이 사업 통해 지역 차원에서 가축분뇨 처리 기반을 조성하여 축산농가의 분뇨처리 비용을 절감시키고 불법적인 분뇨처리를 근절함으로써 악취를 제거하여 수혜자들의 만족도를 높였다. 또한, 화학비료 구입비를 절감할 수 있고 생산된 액비로 인한

생산성 증가 효과도 커 액비에 대한 수요가 많은 것으로 조사되었다. 이는 가축 분뇨의 자원화를 통한 자원순환농업의 가능성을 보여주는 것으로 판단된다.

- 다만, 여전히 불법적으로 퇴·액비를 생산 및 살포하거나 무단 방뇨하는 업체들로 인해 민원사태가 빈번한 것으로 조사되었다. 이를 지속적으로 관리 및 통제하여 자원화조직체를 일반화하여 사회적 인식변화와 민원감소를 제고할 필요성이 있다.
- 또한, 액비의 살포를 위해서는 농업기술센터로부터 시비처방서를 의무적으로 발급 받아야 한다. 하지만 처방서 발급이 지연되어 농번기의 적절한 살포시기를 놓쳐 농가에 영향을 미치는 경우가 종종 발생하는 것으로 나타났다. 따라서 시비처방서 발급의 소요시간을 단축시키거나 또는 사업시행기관, 농업기술센터, 사업수혜자의 협의를 통해 시비처방서 발급을 간소화함으로써 사업 운영의 효율성을 높여야 한다.
- 마지막으로, 분뇨 특성상 공장시설들이 빠르게 부식하여 시설 개보수를 3년 주기로 해야 하는데, 이를 위한 정부 지원도 필요하다고 사업 지원 규모 확대를 제시하였다.
- 향후 이 사업의 지속성을 위해서는 가축분뇨를 에너지로 바꾸는 바이오가스(Bio-Gas)로의 개발 필요성을 제시하였다. 즉 친환경적으로 가축분뇨를 처리하고, 화학비료사용과 연료비를 줄이며, 온실가스 방출과 해양오염 등의 환경문제도 해결할 수 있는 기술개발의 중요성을 제안했다. 또한, 전국적으로 균일화되고 비료법에 충족한 공동 자원화 시설을 설립하고, 가축분뇨를 처리 및 살포해야한다는 의견을 내놓았다.

2.4.5. 가축분뇨처리시설지원사업 전문가 평가²⁴⁾

가. 가축분뇨처리시설지원사업 경제적 효과 분석

- 우리나라 축산업은 1970년대 이후 국민 소득 증가로 인한 축산물 수요 증가, 전업화·규모화·기술선진화로 인한 공급 역량 확대 및 효율화, 정부의 축산 지원 정책 등에 힘입어 빠르게 성장하고 있다. 지난 10년 동안 주요 축종인 한우, 젓소, 돼지, 닭 사육두수는 2006년 1억 3,105만 마리에서 2016년 1억 8,364만 마리로 40.1% 증가하였으며, 동 기간 축산업 생산액은 11조 6,763억 원에서 2016년 19조 2,297억 원으로 64.7% 증가하였다.(농림축산식품 주요통계)

24) 한국농촌경제연구원 「가축분뇨처리 사업군 심층평가(김현중 외, 2018)」 보고서를 요약함.

- 축산업의 발전은 축산물의 안정적 공급, 농촌 일자리 창출, 농가 소득 증대 등 다양한 측면에서 우리사회에 긍정적인 영향을 미쳤다. 하지만 집약식 사육방식에 기인한 항생제 오남용 및 동물복지 문제, 가축분뇨로 인한 환경오염 등의 부작용을 유발하였다. 특히, 가축분뇨 문제는 사육두수의 지속적인 증가와 경영 규모의 확대²⁵⁾, 환경에 대한 사회적 관심 증가, 가축분뇨의 해양배출 금지로 앞으로도 축산업 발전에 심각한 장애 요인이 될 것이다.
- 가축분뇨는 다량의 인과 질산염을 포함하고 있어 적절한 처리 없이 방류 또는 살포할 경우 지하수 및 지표수, 하천 등 수자원을 오염시키고, 악취 및 암모니아와 메탄 등 환경 부하 가스를 발생시켜 대기를 오염시키며, 농경지에 과잉 살포할 경우 영양 과부하로 인한 토지 생산성 저하 및 토양 오염을 유발한다(유지은, 2017²⁶⁾). 따라서 가축분뇨 문제는 축산업의 지속가능한 성장을 위해 반드시 해결해야 할 과제이나, 농가 단위에서 해결하기에는 기술과 자본의 부족으로 한계가 있으며, 가축분뇨처리를 위한 과도한 자본 투자는 축산물 가격을 상승시켜 소비자 후생을 감소시킬 수 있으므로 가축분뇨 문제 해결을 위해서는 국가 차원의 지원과 규제가 필요하다.
- 본 연구는 농림축산식품부가 주관하는 ‘가축분뇨처리시설지원사업’의 파급효과를 살펴보고, 이를 종합적으로 분석하여 ‘가축분뇨처리시설지원사업’의 효과 특히, 경제적 효과를 분석하고자 한다.

□ 분석자료

- ‘가축분뇨처리시설지원사업’에 투입된 사업비는 2012년 가축분뇨의 해양배출 금지를 앞두고 증가하기 시작하여, 2009년 이후에는 전체 사업비가 연간 1,000억 원을 넘어섰으며, 2016년 이후에는 국고와 지방비 합계만으로 연간 1,000억 원을 상회하고 있다.

25) 농가당 사육규모의 확대로 농가당 가축분뇨 발생량은 증가하고 있으나, 이를 적절히 처리하여 비료 등으로 살포할 수 있는 농가 소유의 농경지 확대는 병행되지 않고 있음.

26) 유지은 「유럽의 가축분뇨처리 정책 동향」, 세계농업, 2017.

- 기존 연구들은 자원화된 가축분뇨의 비료상당액을 가축분뇨의 경제적 가치 또는 ‘가축분뇨처리시설지원사업’의 효과로 활용하였다. 동일한 방식으로 가축분뇨의 비료상당액을 자원화된 가축분뇨 비료 성분 배출량에 성분별 화학비료 가격을 곱하여 산출하면, 최근 5년(2013~2017년) 동안 가축분뇨 자원화로 인한 경제적 가치는 연평균 4,052억 원에 이르는 것으로 나타났다. 또한, ‘가축분뇨처리시설지원사업’에 투입된 사업비 대비 자원화된 가축분뇨의 비료 상당액은 동 기간 평균 2.6배에 달하는 것으로 나타났다.

표 2-32. 가축분뇨처리사업 사업비 구조

단위: 억 원

연 도	국고	용자	지방비	자부담	합계	
					국고 및 지방비	총액
2006	173	169	147	21	320	509
2007	225	199	173	26	398	623
2008	313	351	262	33	575	959
2009	508	246	386	42	895	1,183
2010	531	260	428	85	960	1,304
2011	505	276	416	81	922	1,279
2012	505	276	416	81	922	1,279
2013	466	386	448	108	914	1,408
2014	454	515	457	108	911	1,534
2015	427	450	390	78	817	1,344
2016	498	562	700	304	1,198	2,064
2017	432	336	658	116	1,090	1,542
2018	479	402	710	205	1,189	1,796
2019(예정)	479	402	710	205	1,189	1,796

자료: 농림축산식품부 사업시행지침서.

표 2-33. 자원화된 가축분뇨 비료 성분의 경제적 가치

단위: 억 원, %

연 도	질소	인	칼리	합계	비료 가치/ 사업비
2006	914	682	606	2,202	4.3
2007	1,034	742	831	2,607	4.2
2008	2,208	1,216	1,722	5,146	5.4
2009	1,559	1,318	2,167	5,043	4.3

연 도	질소	인	칼리	합계	비료 가치/ 사업비
2010	1,342	1,354	2,122	4,818	3.7
2011	1,345	1,014	1,726	4,084	3.2
2012	1,662	1,171	1,672	4,505	3.5
2013	1,702	1,230	1,545	4,476	3.2
2014	1,569	1,217	1,299	4,085	2.7
2015	1,550	1,288	1,270	4,109	3.1
2016	1,259	1,311	1,180	3,750	1.8
2017	1,269	1,390	1,183	3,841	2.5
평균 (최근 5년)	1,470	1,287	1,295	4,052	2.6

주: 자원화된 가축분뇨 비료 성분 배출량 × 성분별 화학비료 가격으로 산정함.

- ‘가축분뇨처리시설지원사업’을 통한 재정 지원을 제외한다면 현재 가동 중인 모든 종류의 자원화 시설은 BOD 절감에 따른 환경편익까지 고려해도 부(-)의 경제적 이윤을 창출하고 있다(환경부, 2011). 따라서 ‘가축분뇨처리시설지원사업’ 미시행 시 가축분뇨 자원화 시설의 민간 설립 및 운영은 사실상 불가능하다. 이를 토대로 살펴보면, ‘가축분뇨처리시설지원사업’ 미시행 시 발생하는 정부 부담 또는 사회적 비용과 ‘가축분뇨처리시설지원사업’ 시행에 투입되는 사업비를 비교함으로써 ‘가축분뇨처리시설지원사업’의 효과를 살펴볼 수 있다.
- ‘가축분뇨처리시설지원사업’ 미시행 시 모든 가축분뇨는 정부가 정화처리 또는 자원화하거나, 생산자가 모든 비용을 부담하여 처리해야 한다. 이중 후자는 생산비 증가로 연결되어 축산물 가격 상승을 초래하므로 상대적으로 복잡한 시장균형 및 후생분석이 필요하다. 또한, 농가는 생산비 부담을 줄이기 위해 다양한 형태의 조직을 구성하여 공동으로 분뇨를 처리할 것이므로 분뇨처리 방법 및 형태에 대한 경우의 수가 많아지고, 분석에 필요한 자료도 많아진다. 하지만 현재로서는 개별 농가 단위에서 가축분뇨 처리 시 발생하는 비용에 대한 공식적인 자료도 없는 상태이다. 따라서 본 연구에서는 정부가 가축분뇨를 전량 처리할 경우 발생하는 비용과 ‘가축분뇨처리시설지원사업’ 시행에 투입되는 사업비만을 비교하여 ‘가축분뇨처리시설지원사업’의 효과로 살펴보고자 한다.

- 정부에서 가축분뇨를 전량 처리할 경우 정부는 가장 용이한 방식 또는 환경 편익까지 고려하여 가장 경제적인 방식으로 분뇨를 처리할 것이다. 가장 용이한 방식은 하수종말처리장 등 환경기초시설에 연계처리하는 것이며, 가장 경제적인 방식은 초기 투자비 및 연평균 운영관리비가 가장 적으면서도 NPV가 다른 처리시설에 비해 월등히 높은 액비화 방식이다(환경부, 2011). 다만, 우리나라에서 발생하는 모든 가축분뇨를 정부 주도로 액비화할 경우 살포지 확보 문제 발생 및 화학비료산업과의 마찰이 불가피하다. 따라서 정부 입장에서 가장 현실적인 분뇨처리 방식은 연계처리이다.
- 정부가 <표 2-34>의 가축분뇨 자원화 물량을 연계처리 방식으로 정화처리할 경우 발생하는 비용은 <표 2-36>의 연계처리시설 초기 투자비와 운영관리비를 기준으로 최근 5년(2013~2017년) 동안 연평균 1조 7,831억 원에 달한다. 따라서 동 기간 ‘가축분뇨처리시설지원사업’에 대한 연평균 사업비 1,578억 원보다 약 11.5배 많다.

표 2-34. 가축분뇨 발생 및 처리 현황(농림축산식품부)

단위 : 천 톤, %

연 도	분뇨 발생량	자원화물량			정화방류		해양배출	기타 (증발 등)
		소계	퇴비	액비	개별처리	공공처리		
2006	40,255	33,298	31,998	1,300	870	2,784	2,607	696
	100	82.7	79.5	3.2	2.2	6.9	6.5	1.7
2007	41,417	34,656	32,862	1,794	894	2,871	2,019	977
	100	83.7	79.3	4.3	2.2	6.9	4.9	2.4
2008	41,743	35,208	32,912	2,295	1,184	2,907	1,460	985
	100	84.3	78.8	5.5	2.8	7	3.5	2.4
2009	43,702	37,396	34,742	2,654	1,199	2,973	1,171	964
	100	85.6	79.5	6.1	2.7	6.8	2.7	2.2
2010	46,534	40,286	37,220	3,066	1,427	2,727	1,070	1,024
	100	86.6	80	6.6	3.1	5.9	2.3	2.2
2011	42,685	37,396	34,393	3,003	1,527	2,057	767	938
	100	87.6	80.6	7	3.6	4.8	1.8	2.2
2012	46,489	41,236	37,656	3,580	1,999	2,211	-	1,043
	100	88.7	81	7.7	4.3	4.8	-	2.2
2013	47,235	42,129	38,132	3,997	1,552	2,510	-	1,043
	100	89.2	80.7	8.5	3.3	5.3	-	2.2
2014	46,233	41,469	37,495	3,974	1,339	2,496	-	929
	100	89.7	81.1	8.6	2.9	5.4	-	2

연 도	분뇨 발생량	자원화물량			정화방류		해양배출	기타 (증발 등)
		소계	퇴비	액비	개별처리	공공처리		
2015	46,530	41,991	37,244	4,747	1,064	2,997	-	499
	100	90.2	80	10.2	2.3	6.4	-	1.1
2016	46,988	42,576	37,417	5,159	1,084	2,762	-	566
	100	90.6	79.6	11	2.3	5.9	-	1.2
2017	48,460	44,104	38,848	5,256	1,095	2,762	-	499
	100	91	80.2	10.8	2.3	5.7	-	1

자료: 운영만 외(2014), 농림축산식품부(2015), 농림축산식품부 내부자료.

○ 보다 현실적으로 소와 닭에서 발생하는 가축분뇨는 야적 등을 통해 농가에서 큰 비용부담 없이 퇴비화하여 사용 또는 유통한다고 가정할 경우, 정부가 연계 처리 방식으로 정화처리해야 할 가축분뇨는 돼지에서 발생하는 가축분뇨 중 자원화되고 있는 물량이다.²⁷⁾ 해당 물량은 <표 2-35>의 돼지 가축분뇨 발생량에 <표 2-34>의 자원화율을 곱해 산정할 수 있다. 이 경우의 정부가 연계처리를 위해 지출해야 하는 비용은 최근 5년(2013~2017년) 동안 연평균 7,307억 원에 달한다. 따라서 동 기간 ‘가축분뇨처리시설지원사업’에 대한 연평균 사업비보다 약 4.7배 많다.

표 2-35. 축종별 가축분뇨 발생량

단위: 천 톤

연 도	한육우	젖소	돼지	닭	합계
2006	10,101	6,385	17,465	5,220	39,171
2007	11,006	6,234	17,882	5,228	40,349
2008	12,151	6,137	16,915	5,247	40,450
2009	13,176	6,123	17,842	6,078	43,220
2010	14,611	5,917	18,393	6,535	45,457
2011	14,751	5,559	15,210	6,549	42,070
2012	15,297	5,779	18,459	6,431	45,966
2013	14,591	5,834	18,451	6,629	45,506
2014	13,796	5,931	18,783	6,851	45,360
2015	13,381	5,656	18,963	7,189	45,189
2016	13,586	5,559	19,298	7,452	45,896
2017	15,102	5,628	20,985	7,470	49,184

주: 축종별 사육두수 × 축종별 가축분뇨 배출원단위(계)로 산정함.

27) 돼지는 슬러리 설비로 사육하는 경우가 대부분이므로 퇴비화가 상대적으로 어렵고 비용도 많이 소요됨.

표 2-36. 가축분뇨 처리시설별 초기 투자비 및 연평균 운영관리비

단위 : 백만 원

구 분	정화처리 (단독)	정화처리 (연계)	퇴비화시설	액비화시설	바이오가스 (단독)	바이오가스 (연계)
초기 투자비	15,510	14,160	13,435	2,980	15,771	13,332
운영비	992	594	417	158	635	792
유지 관리비	358	231	4,349	429	577	514
운영 관리비(합계)	1,350	825	4,766	587	1,212	1,306

주: 비용은 시설용량 100톤/일 기준으로 산정하였으며, 운영비, 유지관리비, 운영관리비(운영비+유지관리비)는 연평균 비용임.

자료: 환경부(2011).

□ 분석자료

○ ‘가축분뇨처리시설지원사업’에 대한 재정 지원(정부 보조, 정부 융자, 지자체 보조)이 가축분뇨 자원화량, 자원화율, 처리유형에 미친 영향을 식(1)~(3)과 같은 회귀식으로 살펴보았다.

$$(1) y_1 = \alpha_1 + \beta_1 \cdot x + e_1$$

$$(2) \ln(y_2) = \alpha_2 + \beta_2 \cdot \ln(x) + e_2$$

$$(3) \begin{cases} \ln(z_1) = \gamma_1 + \delta_1 \cdot \ln(x) + u_1 \\ \ln(z_2) = \gamma_2 + \delta_2 \cdot \ln(x) + u_2 \\ \ln(z_3) = \gamma_3 + \delta_3 \cdot \ln(x) + u_3 \end{cases}$$

○ 식(1)~(3)에서 y_1 은 가축분뇨 자원화량, x 은 재정지원액, y_2 는 가축분뇨 자원화율, z_1, z_2, z_3 는 각각 퇴비화율, 액비화율, 정화처리율이다. 식(3)의 경우 재정지원액의 용도를 처리유형별로 구분하기 어렵기 때문에 재정지원액이 세 가지 분뇨처리유형에 공통으로 미치는 영향을 고려하여 연립방정식 형태로 구성하였다. 바이오가스화 물량 및 비율에 대한 자료는 가용하지 않아 분뇨처리유형에서 제외하였으며, 가축분뇨 관련 통계의 제약으로 모든 회귀식은 최대한 간결하게 구성하였다. 회귀분석에 사용한 자료는 <표 2-37>과 같다.

- 식(1)과 (2)는 최소자승법(OLS: Ordinary Least Square)으로 추정하였으며, 식(3)은 외견상 무관해 보이는 회귀모형(SUR: Seemingly Unrelated Regression)으로 추정하였다. 추정 시 이분산 등의 문제는 존재하지 않았으며, 추정결과는 <표 2-38>과 같다.
- 식(1) 추정결과, 재정지원액이 1억 원 증가하면 자원화 물량은 약 9천 톤 정도 증가하는 것으로 나타나 자원화 물량 1톤당 평균 11,161원의 재정지원액이 필요한 것으로 보인다. 식(2)와 (3) 추정결과, 재정지원액이 1% 증가하면 가축 분뇨 자원화율은 0.08%, 퇴비화율은 0.01%, 액비화율은 0.96% 증가하는 것으로 나타났으며, 정화처리율은 0.09% 감소하는 것으로 나타났다.²⁸⁾

표 2-37. 회귀분석 사용 자료

단위: 천 톤, %, 억 원

연 도	자원화량	자원화율	퇴비화율	액비화율	정화처리율	재정지원액
2006	33,298	82.72	79.49	3.23	9.08	488
2007	34,656	83.68	79.34	4.33	9.09	597
2008	35,208	84.34	78.84	5.50	9.80	926
2009	37,396	85.57	79.50	6.07	9.55	1,141
2010	40,286	86.57	79.98	6.59	8.93	1,219
2011	37,396	87.61	80.57	7.04	8.40	1,198
2012	41,236	88.70	81.00	7.70	9.06	1,198
2013	42,129	89.19	80.73	8.46	8.60	1,300
2014	41,469	89.70	81.10	8.60	8.29	1,426
2015	41,991	90.25	80.04	10.20	8.73	1,267
2016	42,576	90.61	79.63	10.98	8.19	1,760
2017	44,104	91.01	80.17	10.85	7.96	1,426

주: 재정지원액은 가축분뇨처리사업 사업비 중 자부담을 제외한 금액임.

28) 추정계수의 해석은 평균값을 기준으로 유의함.

표 2-38. 회귀식 추정결과

회귀식	계수	추정치	표준편차	t값/z값
(1) 자원화량	재정지원액(β_1)	8.96**	1.50	5.96
	상수항(α_1)	28,901.68**	1,817.21	15.90
Adjusted R-squared = 0.7587				
(2) 자원화율	재정지원액(β_2)	0.08**	0.01	6.25
	상수항(α_2)	3.91**	0.09	43.59
Adjusted R-squared = 0.7755				
(3) 퇴비화율	재정지원액(δ_1)	0.01*	0.01	1.95
	상수항(γ_1)	4.30**	0.04	99.90
R-squared = 0.24				
(3) 액비화율	재정지원액(δ_2)	0.96**	0.10	9.82
	상수항(γ_2)	-4.79**	0.69	-6.97
R-squared = 0.8893				
(3) 정화처리율	재정지원액(δ_3)	-0.09*	0.04	-2.37
	상수항(γ_3)	2.84**	0.28	10.17
R-squared = 0.3193				

주: 식(1)과 식(2)의 추정계수의 유의성에 대한 검증은 t-검정(t 값), 식(3)의 추정계수의 유의성에 대한 검증은 z-검정(z 값)에 기반하며, *는 유의수준 0.05, **는 유의수준 0.01에서 유의함을 의미함.

2.4.6. 친환경축산직접지불제 전문가 평가²⁹⁾

가. 친환경축산물 농가 및 출하량 인증현황

- 2007년부터 본격적으로 무항생제축산물 인증이 시작된 이후 친환경축산물 농가수는 2007년 763호에서 2018년 6,125호로 증가하였고, 출하량도 동기간 1만 4천여 톤에서 95만 6천여 톤으로 크게 증가하였다.
 - 전체 친환경축산물 출하량 중 무항생제축산물이 약 97%를 차지하고 있다.
- 2007~2018년간 유기 및 무항생제 농가수와 출하량의 연평균 증가율을 살펴보면, 유기축산물의 경우 농가수는 연평균 0.2% 증가하나 출하량은 28.7% 증가하였다. 무항생제축산물의 농가수는 연평균 20.2%, 출하량은 43.9% 증가하였다.
 - 무항생제축산물의 농가와 출하량 연평균 증가율이 유기축산물에 비해 크게 나타났다.

29) 경상대학교 「김태영 교수」 작성.

표 2-39. 친환경축산물 인증 형태별 현황(2007~2018년)

연도	유기축산물				무항생제축산물			
	건수 (건)	농가수 (호)	출하량 (톤)	호당 출하량	건수 (건)	농가수 (호)	출하량 (톤)	호당 출하량
2007	54	99	2,002	20.2	411	664	11,560	17.4
2008	47	162	11,210	69.2	1,125	2,742	137,079	50.0
2009	52	95	11,080	116.6	2,004	4,346	298,466	68.7
2010	63	98	18,091	184.6	3,382	6,166	386,106	62.6
2011	66	98	20,695	211.2	3,628	6,599	480,916	72.9
2012	71	97	20,252	208.8	5,650	9,254	549,383	59.4
2013	69	96	18,093	188.5	7,020	10,749	898,417	83.6
2014	74	97	13,863	142.9	6,014	8,178	724,499	88.6
2015	78	101	27,517	272.4	6,092	8,122	804,118	99.0
2016	85	98	33,986	346.8	6,628	7,701	1,024,264	133.0
2017	92	105	38,671	368.3	6,500	7,570	1,290,080	170.4
2018	93	101	41,449	410.4	5,432	6,024	914,780	151.9
연평균 증가율(%)	4.6	0.2	28.7	28.5	24.0	20.2	43.9	19.8

자료: 국립농산물품질관리원

- 유기축산물의 축종별 인증 출하량은 우유가 가장 많았고, 다음으로 계란, 돼지고기, 쇠고기, 닭고기 순으로 나타났다. 전체 출하량 연평균 변화율은 2007년 2,002톤에서 2018년 41,444톤으로 29% 증가하였다.

표 2-40. 유기 축산물 축종별 인증 현황(2007~2018년)

연도	유기 축산물(톤)							총합계
	우유	계란	돼지고기	쇠고기	닭고기	오리고기	기타	
2007	1,487	282	101	36	95	-	1	2,002
2008	10,123	793	144	13	134	-	0	11,207
2009	9,270	529	124	423	149	-	585	11,080
2010	16,376	648	139	440	34	-	453	18,090
2011	19,679	406	315	174	112	-	9	20,695
2012	18,363	1,214	486	163	27	-	0	20,253
2013	23,253	444	61	142	2	2	0	23,904
2014	12,995	403	281	181	2	1	0	13,863
2015	26,614	416	308	180	0	0	1	27,519
2016	32,934	585	191	110	166	0	0	33,986
2017	35,675	690	2,036	184	83	0	3	38,671
2018	40,237	742	242	206	12	0	5	41,444
연평균증감률(%)	31.6	8.4	7.6	15.6	-15.8	-	14.4	28.7

자료: 국립농산물품질관리원

- 무항생제축산물 축종별 인증 출하량은 계란이 가장 많았으며, 다음으로 닭고기, 돼지고기, 우유, 오리고기, 쇠고기 순으로 나타났다. 전체 출하량 연평균 변화율은 2007년 11,560톤에서 2018년 914,779톤으로 44% 증가하였다.

표 2-41. 무항생제 축산물 축종별 인증 현황(2007~2018년)

연도	무항생제 축산물(톤)								총합계
	계란	닭고기	돼지고기	우유	오리고기	쇠고기	오리알	기타	
2007	4,968	4,060	1,106	715	-	480	-	231	11,560
2008	92,320	20,727	8,386	1,676	-	9,528	-	4,441	137,078
2009	205,286	46,274	14,135	5,973	-	11,424	-	15,374	298,466
2010	236,401	64,806	18,646	20,740	-	21,334	-	24,179	386,106
2011	310,016	86,473	21,279	8,627	-	24,282	-	30,239	480,916
2012	318,614	110,901	33,392	21,229	-	26,051	-	39,197	549,384
2013	508,455	158,264	114,030	38,587	48,872	34,595	537	7,383	910,723
2014	331,609	147,357	135,225	31,090	34,933	37,282	9	6,994	724,499
2015	326,924	155,631	165,638	50,973	45,072	37,665	49	22,167	804,119
2016	412,685	237,714	198,527	47,536	65,410	39,666	53	22,673	1,024,264
2017	602,720	231,131	238,583	72,451	74,471	45,925	2,685	22,114	1,290,080
2018	266,838	226,919	208,795	66,332	72,289	29,020	1,000	43,586	914,779
연평균증감률 (%)	39.4	39.8	54.8	45.9	6.7	40.8	10.9	54.8	43.9

자료: 국립농산물품질관리원

나. 친환경축산직접지불제 지급액이 인증 출하량에 미치는 영향 분석

- ‘친환경축산직접지불제’의 성과평가의 일환으로 친환경축산직불금 지급실적이 친환경축산인증 출하량에 미치는 영향과 연도별 인증 출하량 증가율을 계량분석 기법을 활용하여 분석하였다.
- ‘친환경축산직접지불제’가 처음 도입되었던 2009년부터 2018년간의 축종별 직불금 실제 지급액과 친환경축산물 인증농가의 출하량 자료를 이용하여 패널모형 (Panel model)과 다수준 혼합효과 선형모형(Multilevel mixed-effects linear model)을 분석하였다.
- 다수준 혼합효과 선형모형은 인증농가의 출하량이 연도별·축종별로 계층화된 위계적 구조(hierarchical structure)를 가진 자료라고 간주하여 접근하는 분석방법

이다. 기존의 패널모형 접근방식과 달리 인증농가의 출하량에서 나타나는 이질적 속성에 따른 고정효과(fixed effect)와 임의효과(random effect)를 동시에 고려할 수 있다는 장점이 있다.

- 설명변수의 계수값은 고정효과에 대응하는 값이며, 임의효과를 나타내는 상수항(random intercept term)과 오차항(error term)은 파라메타 형태로 직접 추정되기 보다는 이들 두 항에 대한 적절한 분포를 가정함으로써 전체 잔차항의 분산으로 추정된다.

□ 분석자료 및 변수

- 분석에 사용된 2009~2018년간 총족별 직불금 지급액과 인증농가 출하량 현황은 <표 2-42>과 같다.
- 주요 분석은 첫째, 축종별 인증 출하량의 연도별 증가율을 산출해보고, 둘째, 직불금 지급액 변화가 전체 및 축종별 인증 출하량에 얼마나 영향을 미치는지 살펴본다.
- 종속변수는 2009~2018년간 전체 및 축종별 직불금 지급액(단위: 억 원)에 자연로그를 취해주었으며, 설명변수는 인증농가의 출하량(단위: 톤), 연도로 설정하였다.
- 반대수함수 형태를 분석하여, 인증 출하량의 연평균 증가율과 직불금 1단위(1억 원) 증가에 따른 인증 출하량 증가율을 추정할 수 있다.³⁰⁾

30) 인증 출하량의 연도별 증가율 추정식: $\ln Q_t = \ln Q_0 + \ln(1+g)t + e = \alpha + \beta t$, 여기서 Q_t 는 t연도의 인증 출하량, Q_0 는 초기연도의 인증 출하량, β 는 $\ln(1+g) \cong g$ 로서 연도별 인증 출하량 증가율을 의미한다.

표 2-42. 연도별 총족별 직불금 실적과 출하량 현황(2009~2018년)

단위: 백만 원, 톤

연도	구분	한우	젓소	돼지	산란계	육계
2009	직불금 지급실적(천원)	39	43	305	327	29
	인증 출하량(톤)	11,847	15,243	14,259	205,815	46,274
2010	직불금 지급실적(천원)	155	305	649	953	652
	인증 출하량(톤)	21,774	37,116	18,785	237,049	64,806
2011	직불금 지급실적(천원)	514	253	545	1,056	564
	인증 출하량(톤)	24,456	28,306	21,594	310,422	86,473
2012	직불금 지급실적(천원)	1,469	642	905	2,006	1,739
	인증 출하량(톤)	26,214	39,592	33,878	319,828	110,901
2013	직불금 지급실적(천원)	2,384	601	1,712	2,237	2,557
	인증 출하량(톤)	34,737	61,840	114,091	508,899	58,264
2014	직불금 지급실적(천원)	3,512	762	4,075	2,761	4,188
	인증 출하량(톤)	37,463	44,085	135,506	332,012	147,359
2015	직불금 지급실적(천원)	3,227	1,031	5,165	2,242	4,417
	인증 출하량(톤)	37,845	77,587	165,946	327,340	155,631
2016	직불금 지급실적(천원)	2,266	982	5,176	2,143	5,337
	인증 출하량(톤)	39,776	80,470	198,718	413,270	237,880
2017	직불금 지급실적(천원)	1,994	997	4,386	1,229	5,423
	인증 출하량(톤)	46,109	108,126	240,619	603,410	231,214
2018	직불금 지급실적(천원)	1,397	1,056	3,566	1,196	4,440
	인증 출하량(톤)	29,226	106,569	209,037	267,580	226,931

자료: 국립농산물품질관리원 내부자료.

□ 분석결과

- 인증 출하량의 연도별 증가율을 패널 고정효과(fixed effect) 모형을 이용하여 추정된 결과<표 2-43>, 전체 인증농가 출하량의 연도별 증가율은 약 17.7%로 추정되었다.
- 축종별 연도별 증가율은 한우가 10.3%, 젓소는 19.3%, 돼지는 35.2%, 산란계는 0.6%, 육계는 17.7%로 추정되어, 돼지의 인증 출하량의 증가율이 가장 높은 것으로 분석되었고, 다음으로 젓소, 육계, 한우, 산란계 순으로 나타났다.

표 2-43. 연도 변화가 인증농가 출하량에 미치는 영향 분석결과

구분	전체		축종별	
	계수값	표준오차	계수값	표준오차
전체	0.177 ***	0.020	-	
한우	-		0.103 ***	0.030
젖소	-		0.193 ***	0.030
돼지	-		0.352 ***	0.030
산란계	-		0.060 *	0.030
육계	-		0.177 ***	0.030
상수항	-345,272 ***	40,026	-345,272	27,401
sigma_u	0,933		225,139	
sigma_e	0,404		0,276	
rho	0,842		1,000	
Prob > F	79.39***		44.66***	
F-test	53.38***		13.50***	

주: 패널모형(고정효과)으로 분석한 결과임.

- 직불금 지급액이 인증농가 출하량에 미치는 영향 분석은 다수준혼합효과선형 모형을 이용하였다. 분석결과(표 2-44), 직불금 지급액이 1억 원 증가할 때, 전체 인증농가 출하량은 약 3.8% 늘어나는 것으로 추정되었다.
- 축종별로는 한우가 2.5% 증가하고, 젖소는 16.7%, 돼지는 5.3%, 산란계는 2.5%, 육계는 2.7% 증가하는 것으로 분석되었다. 직불금 지급액에 따른 인증 출하량 변화폭은 젖소가 가장 크게 증가하며, 다음으로 돼지, 육계, 한우 및 산란계 순으로 나타났다.

표 2-44. 직불금 실적이 인증농가 출하량에 미치는 영향 분석결과

구분	전체		축종별	
	계수값	표준오차	계수값	표준오차
고정효과로 추정된 설명변수 계수값				
전체	0,038 ***	0,004	-	
한우	-	-	0,025 ***	0,008
젓소	-	-	0,167 ***	0,029
돼지	-	-	0,053 ***	0,005
산란계	-	-	0,025 ***	0,013
육계	-	-	0,027 **	0,005
상수항	10,662 ***	0,374	10,570 ***	0,445
랜덤효과로 추정된 확률 상수항과 오차항의 분산				
확률상수항 분산	0,649		0,955	
오차항 분산	0,165		0,089	
log likelihood	-35,139		-22,126	
Wald chi2(prob>chi2)	77,16***		180,14***	

주: 다수준혼합효과선형모형으로 분석한 결과임.

- 연도와 직불금이 늘어날수록 친환경축산물 인증 출하량이 증가하는 것으로 나타났으나, 축종별로 변화폭 차이가 크게 나타남에 따라 향후 직불금 사업 운영에 있어 이런 축종별 균형을 고려할 필요가 있다.
- 본 분석에서는 데이터의 한계로 인해 설명변수로 직불금 지급실적과 연도 이외에 타 변수를 통제하지 못하였다. 따라서 인증 농가에 대한 인구 사회적으로 요인이나 친환경축산물에 대한 가격 등의 공식자료가 존재한다면 더 의미 있는 결과를 도출할 수 있을 것이다.

다. 친환경축산직접직불제 사업의 개선방안

- 친환경축산직접직불제 사업의 개선방안은 기존 직불제 개선을 위한 여러 보고서에서 언급되고 있다. 주요 선행연구로 언급되고 있는 한성일 외(2012)³¹⁾와 송우진 외(2016)³²⁾에서 제시된 직불제 개선방안을 요약해보면 다음과 같다.

31) 한성일·허덕·김기현·김현중·이휘, 2012. 친환경안전축산물 직불제 개편 방안 연구, 건국대학교.
 32) 송우진·김현중·정세미·강혜정, 2016. 친환경축산물 인증 및 직불제 개편방안 연구, 한국농촌경제연구원

- 직불금 단가, 지급기한, 한도 현실화
 - 축종별·사육유형별·규모별 형평성 고려
 - 산지생태축산 등 친환경축산 실천 농가 연계 방안 강구
 - 유기지속직불금 신설
 - 법·제도적 개선
- 최근 들어 농업의 공익적 기능과 가치 실현에 대한 관심이 증가하고, 소비자의 농업환경 오염 및 축산악취 문제와 환경보전에 대한 관심이 증가하는 상황에서 친환경축산의 확산은 필연적인 과제다.
- 그럼에도 불구하고 2016년 이후 친환경축산 인증실적이 정체되거나 줄어드는 상황이 발생하고 있다는 점에서 위기의식을 갖고, 친환경축산 재도약을 위한 '친환경축산직접직불제'의 추가적인 개선을 논의해야 할 시점이다.
- 최근에 농업부문의 전반적인 직불금 제도를 통합 및 재편하는 상황에 있기 때문에 이 시점에서 이해관계자의 충분한 논의를 통해 직불제 개편을 구체화시킬 필요가 있다.
- 직불제 단가 현실화 및 지속가능한 친환경축산의 확산을 위해 친환경축산 실천에 대한 공익적 기능의 부각과 연계가 필요하다.
- 우선 사업 도입 이후 12년간 직불금 지급단가 조정이 없었기 때문에 친환경축산의 확산에 기여하기 위해 지급단가의 현실성 있는 조정이 필요하고, 축종별, 사육유형별, 규모별 형평성이 고려되어야 하는 것에 동의한다. 예를 들어, 직불금 단가의 20% 범위 내에서 인센티브로 지급하고 있는 환경친화축산농장 인센티브를 프랑스, 미국, 일본 사례 검토 결과를 토대로 28.2~36.6%로 상향 조절할 필요가 있다.
 - 특히 직불금 단가 현실화의 경우, 일반 소비자나 예산 당국의 공감과 동의가 전제되어야 하므로, 단순히 소득격차나 생산비 보전을 통한 단가 산정 이외에 직불제의 궁극적인 목적인 환경보전에 기여하는 공익적 기능을 확산시키는 데 대한 보상 차원에서 단가의 현실화를 주장할 필요가 있다.
- 친환경축산물 인증농가 중 소규모 농가는 직불금을 받기 위해 HACCP 인증을 받아야 하기 때문에 인증 비용 부담이 크고, 직불금 신청액수는 출하량이 적어 많지 않다.

- 본문에서도 언급했듯이, 소규모 농가의 경우 오히려 농업환경보전을 위한 기술을 도입하는데 경제적 부담이 상대적으로 더 클 수도 있어 환경관리에 취약할 가능성도 있기 때문에, 이러한 농가가 친환경축산 인증을 받고 직불제를 수령할 수 있도록 하는 것이 중요하다.
 - 따라서 사업 목적의 취지에 맞게 친환경 축산의 확대를 위해서는 소규모 농가의 직불금 신청에 대한 경제적 유인이 발생할 수 있게 정부의 지원이 필요하다.
- 공익형직불제의 일환으로 유기축산 확산을 위한 유기지속직불제 도입이 필요하다.
- 직불제의 궁극적인 목적인 환경보전 효과를 실질적으로 달성하기 위해서는 유기축산물 인증의 확대가 무엇보다 중요하다. 따라서 유기축산은 소득과 생산비 측면에서의 부담도 존재하지만, 축산부문에 농업환경보전을 통한 공익적 가치를 확산하는 데는 매우 중요한 기여를 할 수 있다.
 - 그럼에도 불구하고 유기축산물 인증의 경우 경종부문의 유기농인증과 달리 유기지속직불금이 없기 때문에, 지속가능한 유기축산을 확산시키는데 어려움이 있을 수 있다. 따라서 단기적인 소득 및 생산비 보전과 더불어 공익적 가치 확산이 지속될 수 있도록 장기적인 측면에서 공익형 직불제 형식의 유기축산 지속에 대한 직불금을 제공할 필요가 있다.
- 끝으로 ‘친환경축산직접직불제’ 성과평가의 정밀화 및 고도화를 위해서 ‘친환경축산직접직불제’ 지급 및 인증 통계 자료의 정밀화 및 집계방식의 개선과 원자료 제공 등이 필요하다.

2.4.7. 소결

- 친환경축산업육성사업을 통해 조사료 생산·유통을 지원하여 국내 조사료 산업 기반을 조성하였고, 가축분뇨처리 지원과 친환경 축산물 생산·유통 기반의 구축으로 지속가능한 축산업 기반 조성에 기여한 것으로 평가된다.
- ‘조사료생산기반확충사업’은 조사료 생산 및 유통기반을 확충시켜, 축산농가의 비용절감과 부존자원 활용에 기여한 것으로 평가된다.
- 사업 성과지표인 ‘조사료 자급률’은 2018년에 80.0%로 전년(82.0%)에 비해 2.0%p

하락하였다, 예산집행률은 사업수요에 기반한 예산 배정을 통해 96.0%로 증가하여 전년(91.8%)보다 4.2%p 개선되었다.

- 조사료 자급률(%): 80.8('15) → 80.0('16) → 82.0('17) → 80.0('18)
 - 2018년 사업 예산은 963억 원으로 사업수요 부족 및 집행 잔액 발생으로 928억 원이 집행되었으며 향후 불용액 및 집행률을 고려하여 차년도 예산을 편성할 예정이다.
 - 사업수혜자 만족도 조사 결과, 생산비 절감, 양질의 조사료 생산, 유통기반 확충 등으로 인하여 '조사료생산기반확충사업'에 응답자의 68.7%가 만족하고 있는 것으로 조사되었다. 다만, 수혜 농가들은 지원 사업 및 규모 확대, 지역 맞춤형 사업 필요, 행정 절차 간소화 등 제도 개선이 필요하다고 건의하였다.
- '가축분뇨처리시설지원사업'의 시행으로 자연순환농업을 활성화하고, 가축분뇨의 적정처리를 통해 환경오염을 방지한 것으로 평가된다.
- '가축분뇨 자원화율'은 지속적으로 증가하고 있으며, 2018년에는 전년(91.0%) 대비 0.2%p 증가한 91.2%를 기록하였다.
 - 가축분뇨 자원화율(%): 90.2('15) → 90.6('16) → 91.0('17) → 91.2('18)
 - 국정과제로 '깨끗한 축산농장' 1,029호를 지정하여 지속가능한 축산 여건 조성을 독려하였다.
 - 사업수혜자 심층면담 결과, 가축분뇨의 적정 처리 기반을 조성하고, 축산농가의 비용 절감 및 경종농가 생산성 향상 등의 효과로 인해 수혜자 만족도가 높은 것(평균 9.2점)으로 조사되었다. 다만, 불법적으로 퇴·액비를 생산 및 살포하는 업체들을 적발하여 자원화조직체를 일반화하고 민원을 감소시켜야 한다는 의견이 제시되었다. 또한, 부처 간 협의로 가축분뇨 시비처방서 발급을 간소화하고, 분뇨로 인해 빠르게 부식하는 시설 개보수에 대한 정부지원이 필요하다고 사업 지원 규모 확대를 제시하였다.
- '친환경축산직접지불제'는 2018년 지원요건 및 이행상황 점검 강화를 통해 친환경 축산직불금을 자금을 투명하게 집행하였으며, 이에 따라 2018년 예산 172억 원 중 157억 원이 집행되었다.

2.5. 가축질병대응

2.5.1. 정책목표 및 개요

- 가축질병대응 정책은 ‘가축전염병 예방 및 확산 차단을 통해 축산농가의 경제적 손실을 방지하고, 안전하고 위생적인 축산물 공급기반 구축으로 소비자 만족도 제고’를 목적으로 추진되고 있다.
 - 구제역, 고병원성 조류인플루엔자(HPAI), 아프리카돼지열병, 돼지 오제스키병, 닭 뉴캐슬병³³⁾ 등 주요 가축전염병을 예방하고 질병 발생 시 확산을 조기 근절하여 축산농가의 피해를 최소화한다.
- 가축질병대응 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원 대상 및 자격, 2018년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 2-45. 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
	2018년 사업예산	• 예산 : 1,632억 원 • 실적 : 1,606억 원
돼지 소모성질병 백신구입비	사업목적	• 돼지 쉐코바이러스(PCV-2) 발생을 최소화함으로써 양돈농가의 경제적 손실예방 및 대외경쟁력 제고
	지원내용	• 돼지 쉐코바이러스(PCV-2)에 대한 백신구입비 지원
	지원대상 및 자격	• 양돈농가(소규모농가 우선지원)
	2018년 사업예산	• 예산 : 90억 원 • 실적 : 90억 원

33) 구체적인 병명의 정의는 다음과 같음(자료: 농식품백과사전). ① 구제역: 발굽이 2개인 소, 돼지 등의 동물(우제류)에 감염되는 질병, ② 고병원성 조류인플루엔자(HPAI): 닭, 오리 등의 가금류 또는 야생조류에 감염되는 인플루엔자 바이러스, ③ 아프리카돼지열병: 돼지 콜레라 바이러스 감염에 의한 돼지의 급성 열성 전염병, ④ 돼지 오제스키병: 주로 돼지에 발생하여 중추신경 장애, 호흡곤란, 유산을 일으키는 급성전염병, ⑤ 닭 뉴캐슬병: 닭, 꿩, 칠면조, 비둘기의 급성전염병으로 사람도 이환됨.

사업명		개요
가금농가 질병 관리지원	사업목적	• 가금농가의 질병 및 사양관리 수준을 향상하고 가금농가의 구조 및 체질을 개선하여 고병원성시 등의 가축전염병에 대한 근본적 예방 추진
	지원내용	• 가금농가별 조류인플루엔자 등 가금질병 컨설팅 자문단 지원
	지원대상 및 자격	• 가금농가 질병관리지원사업 대상농가
	2018년 사업예산	• 예산 : 25억 원 • 실적 : 25억 원
구제역 예방 백신접종 기술비	사업목적	• 수의사를 동원, 백신 접종을 소홀히 할 우려가 있는 50두 미만 소규모 농가에서 사육하는 소(한육우, 젃소)에 대해 백신 접종기술비 지원을 통해 가축전염병 예방
	지원내용	• 소(한육우, 젃소) 50두 미만 사육농가에 대해 백신 접종 기술비 지원
	지원대상 및 자격	• 소(한육우, 젃소) 50두 미만 사육농가
	2018년 사업예산	• 예산 : 60억 원 • 실적 : 60억 원
거점소독 세척시설	사업목적	• 구제역·고병원성시 등 국가 재난형 가축질병 발생 시 신속한 차단방역 조치를 위한 지역별 거점 소독·세척 시설 지원
	지원내용	• 차량소독용 터널식 소독기 및 대인소독기 • 차량전용 세척시설(차량 바퀴, 하부 및 외부 세척) • 자재 보관창고 • 축산차량 무선인식장치(GPS) 전광판 • 기타 기반시설 및 설치 등
	지원대상 및 자격	• 축산차량 통행이 많은 도로변 또는 도축장, 사료공장, 축산분뇨처리시설 등 축산차량 출입이 많은 시설물
	2018년 사업예산	• 예산 : 59억 원 • 실적 : 59억 원
벌기생충 구제	사업목적	• 꿀벌 생산에 치명적인 주요 기생충 질병에 대한 약품비를 지원하여 양봉농가의 경영 및 소득안정을 도모
	지원내용	• 꿀벌응애류, 노제마병, 낭충봉아부패병 등 꿀벌 기생충 관련 질병에 대한 약품비 지원
	지원대상 및 자격	• 양봉농가
	2018년 사업예산	• 예산 : 49억 원 • 실적 : 49억 원
가축위생 방역본부	사업목적	• 민간방역기능 활성화를 통하여 민간 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
	2018년 사업예산	• 예산 : 288억 원 • 실적 : 288억 원

2.5.2. 성과지표

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

표 2-46. 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 공급으로 소비자 만족도 제고에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘주요 가축전염병 발생률’은 2018년에 0.35%로 전년(0.38%)에 비해 0.03%p 하락하였다. 가축전염병 발생예방 및 확산 방지를 위해 예산을 적절하게 편성하고, 방역조치 추진으로 가축전염병 발생률 감소에 기여하였다.
- 2018년 ‘시도가축방역사업’ 예산은 1,632억 원이었으나, 1,606억 원의 예산이 집행되어 예산집행률은 98.4%로 나타났다. 이는 축협소독차량 수요 감소로 인한 일부 불용, 공중방역수의사 교육 및 임용식 불참으로 인한 여비 불용 등에 기인한다.

□ 가축위생방역본부지원사업

- ‘가축위생방역본부지원사업’은 민관 공동방역체계 확립 및 고강도 방역활동 추진과, 소규모 양축농가들의 전국 일제소독의 날 실시를 위한 공동방제단 지원 등을 통해 질병 확산을 방지하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘구제역 검사실적’은 2018년에 2만 6,435건으로 목표를 100% 달성하였다. 그 외, 조류인플루엔자 방역사업으로 83만 5,315점의 시료 채취, 소 브루셀라병 검사 시료로 471천 두 채취, 순회방역 실태 45천 호 점검 등 가축질병 예방과 확산 방지에 기여하였다.
- 2018년도에는 고강도 방역 활동과 확산 차단으로 구제역 발생기간이 7일에 불과하였고,

양성건수도 2건으로 전년(9건)에 비해 감소하였다. 다만, 살처분두수는 11,726두로 전년(1,392두) 대비 88.1%로 증가하였다.

- 체계적이고 강도높은 방역활동 추진을 위해 6대 가축질병 시료 채취, 국가가축방역 통합정보시스템 제공, 초동방역팀 운영 등 다양한 사업을 추진하였다.
- 2018년 사업 예산은 288억 원이었으며, 예산은 모두 소진되었다.

표 2-47. 구제역 발생 및 조치 현황

구분	2016년	2017년	2018년
기간	2016.1.11. ~ 2016.1.13.(3일) 2016.2.17. ~ 2016.3.29.(42일)	2017.2.5. ~ 2017.2.13.(9일)	2018.3.26. ~ 2017.4.1.(7일)
양성건수	21건	9건	2건
살처분두수	33,073두	1,392두	11,726두
재정소요액	약 80억 원	약 98억 원	약 35억 원

표 2-48. 가축질병대응 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
시도가축방역	주요 가축 전염병 발생률 (%)	목표	-	-	-	-	0.40	0.40	0.38
		실적	-	-	-	-	0.41	0.38	0.35
		달성률(%)	-	-	-	-	97.6	105.3	108.6
	예산(억 원)	-	-	803	1,020	1,126	1,142	1,632	
	실적(억 원)	-	-	957	1,020	1,124	1,330	1,606	
	집행률(%)	-	-	119.2	100.0	99.8	116.5	98.4	
돼지 소모성질병 백신구입비	예산(억 원)	-	-	-	-	108	90	90	
	실적(억 원)	-	-	-	-	108	90	90	
	집행률(%)	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	
가금농가 질병 관리지원	예산(억 원)	-	-	-	-	26	25	25	
	실적(억 원)	-	-	-	-	26	25	25	
	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)	-	-	-	-	49	49	59	
	실적(억 원)	-	-	-	-	49	49	59	
	집행률(%)	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	
별기생충 구제	예산(억 원)	-	-	-	-	47	48	49	
	실적(억 원)	-	-	-	-	47	48	49	
	집행률(%)	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
가축위생 방역본부 지원	구제역 검사실적 (건)	목표	9,572	9,532	67,500	32,304	24,840	18,182	26,435
		실적	9,770	15,819	71,192	32,348	24,840	18,182	26,435
		달성률(%)	102.1	166.0	105.5	100.1	100.0	100.0	100.0
	예산(억 원)		-	-	198	213	249	270	288
	실적(억 원)		-	-	193	208	234	270	288
	집행률(%)		-	-	97.5	97.7	94.0	100.0	100.0

2.5.4. 소결

- 가축질병대응사업을 통해 민관 공동방역체계를 활용한 고강도 방역활동 추진으로 가축전염병의 예방 및 확산 차단을 통한 축산농가의 경제적 손실 최소화와 위생적인 축산물 공급에 기여한 것으로 평가된다.
- ‘시도가축방역사업’은 가축전염병 발생예방 및 확산 방지를 위해 예산을 적절하게 편성하고, 방역조치 추진으로 가축전염병 발생률 감소에 기여한 것으로 평가된다.
 - 2018년 ‘주요 가축전염병 발생률’은 0.35%로 전년(0.38%)보다 0.03%p 하락하였다.
 - 향후예방약품, 방역장비, 예찰사업, 긴급방역조치에 대한 지원 강화 및 신규 방역 대책 지속 발굴로 가축방역 체고 추진업무를 원활히 할 예정이다.
- ‘가축위생방역본부지원사업’은 체계적이고 강도 높은 방역활동의 추진 및 민관 공동방역체계의 확립으로 가축질병 확산 방지에 기여한 것으로 평가된다. 그러나 2018년 새로운 구제역 유형인 A형이 발생됨에 따라 구제역 발생기간에 비해 살처분 두수는 크게 증가하였다³⁴⁾.
 - 2018년 2만 6,435건의 구제역 검사를 실시하여 목표 검사물량을 100% 달성하였다. 그 외, 조류인플루엔자 방역사업으로 83만 5,315점의 시료 채취, 소 브루셀라병 검사시료로 471천 두 채취, 순회방역 실태 45천 호 점검 등 가축질병 예방과 확산 방지에 기여하였다.

34) 그동안 우리나라에서 발생한 구제역은 O형이라 백신접종으로 인해 면역이 형성되어 2017년에는 살처분 두수(1,392 두)가 적었으나, 2018년 경기도 연천에서 다른 유형인 A형이 구제역이 새롭게 확인됨에 따라 백신 미접종으로 인해 살처분두수(1만 1,726두)는 크게 증가함.

- 2018년 구제역 발생기간은 7일이었고, 살처분두수는 1만 1,726두로 전년(1,392두)에 비해 742.4%로 크게 증가하였다.
 - 고병원성 H5N6 AI 바이러스(HAPI) 발생건 수는 2016/17년 421건에서 2017/18년 22건으로, 발생일수는 2016/17년 170일에서 2017/18년 121일로 크게 감소하였다.
 - 이는 2017/2018년 발생한 AI가 HAPI 감염으로 확인되어, HAPI의 확산을 막기 위해 방역체계(살처분 완료, 방역대 설정, 발생지역 이동 및 출입 통제, 전국 가금관련 종사자 및 차량 이동 중지 등)에 총력을 기울여 피해를 최소화한데 기인한다.
 - 살처분두수는 2016/17년 3,807만 6천수에서 2017/18년 653만 9천수로 전년 대비 82.8% 감소하였다.
- 향후 구제역, 조류 인플루엔자(Avian Influenza; AI) 등 사전 예방을 위한 시료 채취, 예찰활동 추진, 초동방역팀 운영 등으로 가축질병의 유입 방지와 전염병 확산방지에 더욱 주력할 예정이다.
- 특히, 2018년 새로운 구제역 A형이 발생됨에 따라, 상시 백신으로 O형 단가백신을 접종하던 돼지도 가축방역심의회 결정에 따라 우리나라에 맞는 'O+A형 2가 백신 2종류(영국 메리알社, 러시아 아리아社)를 상시백신주로 선정하여 접종하고 있다.

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, 2018년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 2-49. 축산기술보급 분야 세부사업별 목적과 개요

사업명		개요
가축개량지원	사업목적	• 가축의 계획교배, 혈통등록, 검정, 유전능력평가, 선발·도태의 반복과정을 거쳐 유전적으로 우수한 경제형질을 지닌 개체를 찾아 그 개체의 능력을 널리 이용
	지원내용	• 한우·젖소 당대·후대검정을 통한 보증씨수소 선발 및 정액 공급 • 한우·젖소 암소검정 및 선형심사, 돼지 농장검정을 통해 우수개체 선발 및 저능력 가축 도태 지원 • 수입종계 및 토종닭 능력을 검정하는 검정소 신축 지원 • 국가단위유전평가체계 마련 및 우수종돈 선발 가속화를 위해 종돈장간 개량네트워크구축 지원 • 혈통등록, 선형심사 등을 지원하여 근친교배로 인한 생산성 저하 방지 • 수정란이식을 통한 지역단위 우량 한우암소 개량군 조성하여 우량암소 농가보급 지원
	지원대상 및 자격	• 한우·젖소 암소 사육(육종)농가, 종돈장, 농협 가축개량원, 도·축산관련 연구기관, 대한양계협회
	2018년 사업예산	• 예산 : 550억 원 • 실적 : 531억 원
신품종 별보급용 별통지원	사업목적	• 신품종 별 보급용 별통 지원으로 양봉산업 안정화 유도 및 농가소득 증대
	지원내용	• 신품종 별 보급용 별통 구입비용
	지원대상 및 자격	• 신품종 별 사육을 희망하는 양봉농가
	2018년 사업예산	• 예산 : 2억 원 • 실적 : 2억 원
한국형 메쓰거라이 경영컨설팅	사업목적	• 식육판매자의 단순, 영세한 영업형태 개선을 통하여 한국형 메쓰거라이(식육즉석판매가공업)의 정착 및 확산

사업명	개요	
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> • 예산 : 1억 원 • 실적 : 1억 원
봉군분양및 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
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> • 예산 : 1억 원 • 실적 : 1억 원

2.6.2. 성과지표

- 축산기술보급은 가축개량을 통한 생산성 향상 및 축산 전문 인력 양성을 위해 ‘가축개량지원’, ‘한국형메쓰거라이경영컨설팅’, ‘봉군분양 및 양봉산물정보제공’, 사업이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.

표 2-50. 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)	농장검정사업 참여 종돈장의 연간 산자수 성적
신품종보급용 벌통지원	신품종 별 농가 보급 건수(개소)	신품종 별 벌통지원 사업 참여 농가수
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	당해연도 교육 참여자 수(명)	당해연도 교육 참여자 수

2.6.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

□ 가축개량지원사업

- ‘가축개량지원사업’은 종축의 선발 및 계획 교배 등으로 종축을 개량하여 가축 생산성과 축산물 품질을 향상시켜 국내 축산물 대외 경쟁력 제고와 농가소득 안정에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘한우 1등급 출현율’, ‘젓소 산유량’, ‘돼지 산자수’ 모두 목표를 초과 달성하였다.
 - ‘한우 1등급 출현율’은 2018년 72.7%로 전년 대비 0.7%p 상승하고, 목표를 2.8%p 초과 달성하였으며 ‘돼지 산자수’도 전년 대비 0.5두 증가, 목표 대비 0.4두 초과 달성하는 등 가축 생산성 강화와 축산물 품질을 향상시키고 있다.
 - 원유 감산 정책 시행 등으로 ‘젓소산유량’은 전년 대비 0.3% 감소한 9,267kg/두/년으로 나타났으나, 목표를 101.0% 초과 달성하였다.
 - 2018년에는 보증씨수소를 32두(한우 27두, 젓소 5두) 선발하고, 신청 농가(한우 2,054, 젓소 350)에게 2,404천 str³⁵⁾의 우량 정액을 공급하였으며, 총 103호의 육종 농가를 선정하여 14,335두의 가임 암소를 관리하고 있다.
 - 정액공급(str): 2,312(‘14) → 2,230(‘15) → 2,185(‘16) → 2,307(‘17) → 2,404(‘18)
 - 사업 시행에 따라 한우 체중 증가 및 고급육 생산, 젓소 산유량 증가, 비육돈 생산성 향상 및 산자수 증가 등 품질 및 생산성 향상으로 인하여 한우, 젓소, 돼지 사육 농가의 소득은 각각 1,992억 원/년, 3,185억 원/년, 274.3억 원 증가하였다.
 - 2018년 사업 예산의 550억 원 중 경쟁입찰에 따른 낙찰차액, 우수종돈 정액농가 보급 지원 집행잔액, 닭경제능력검정소 공사 미실시(보조사업자의 자부담확보 부족), 한돈 혁신센터 준공지연(설계 변경)으로 인하여 531억 원만 집행(96.5%)되었고, 불용된 자금은 차년도 이월 예산으로 집행할 예정이다.
 - ‘가축개량지원사업’의 내역사업인 ‘신품종별보급용별통지원사업’으로 신품종 여왕별 보급을 통해 양봉농가의 생산성을 향상시키고 있으며, 성과지표인 ‘신품종 별 농가 보급 건수’도 2018년 185개소로 목표를 123.3% 달성하였다.

35) 스트로(str)는 가축의 정액 단위임.

□ 한국형메쓰거라이경영컨설팅사업

- ‘한국형메쓰거라이경영컨설팅사업’은 식육즉석판매가공업의 효율적인 운영을 위하여 창업 및 경영컨설팅 등을 지원하여 축산물 유통 효율성 제고와 저지방 부위의 소비 촉진에 기여한 것으로 평가된다. 47개 업체에 대하여 2018년에 경영 컨설팅을 지원하였고, 국내 식육즉석가공판매장 수는 1만 3,098개소로 목표를 104% 달성하였다.
 - 성과지표인 ‘당해 연도 경영컨설팅 참여 업체 수’는 목표치인 47개소를 100% 달성하였으며, ‘국내 식육즉석가공판매장수’도 목표인 1만 2,600개소를 초과 달성하고, 전년 대비 11.2% 증가하였다.
 - 식육즉석판매가공판매장 수: 4,818(‘14) → 8,323(‘15) → 10,331(‘16) → 11,778(‘17) → 13,098(‘18)
 - 2018년에 경영컨설팅 수행기관을 공모하여 3개 기관을 선정하였다.
 - (사)축산기업중앙회, (주)대경협, 홈메마이스터솔레
 - 2018년 사업예산은 1억 원이며, 100% 예산이 집행되었다.

□ 봉군분양 및 양봉산물정보제공사업

- ‘봉군분양 및 양봉산물정보제공사업’은 선도양봉농가와 협의를 통해 도시민에게 양봉활동 체험 기회를 제공하는 등 도시민의 양봉산물에 대한 이해제고를 통해 양봉산업 활성화에 기여하였다. 2018년 도시민 173명을 대상으로 벌통 구입비, 양봉관련 교육비 등 양봉체험 활동을 제공하였으며, 47개의 양봉선도농가가 사업에 참여하였다.
 - 2018년 1억 원의 예산이 배정되었으며, 당해 연도에 100% 집행되었다.

표 2-51. 축산기술보급 분야 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018	
가축개량 지원	한우 1등급 출현율 (%)	목표	52.0	58.0	65.0	62.4	68.3	69.7	69.9	
		실적	54.0	63.1	58.1	65.0	69.3	72.0	72.7	
		달성률(%)	103.8	108.8	89.4	104.3	101.5	103.3	104.0	
	젖소산유량 (kg/두/년)	목표	8,390	8,600	8,623	8,865	9,010	9,152	9,177	
		실적	8,553	8,527	8,800	8,959	9,142	9,298	9,267	
		달성률(%)	101.9	99.2	102.1	101.1	101.5	101.6	101.0	
	돼지산자수 (두)	목표	-	-	-	-	-	11.9	12.3	
		실적	-	-	-	-	-	12.2	12.7	
		달성률(%)	-	-	-	-	-	102.5	103.3	
	예산(억 원)			261	428	327	397	642	524	550
	실적(억 원)			249	275	334	436	547	510	531
	집행률(%)			95.4	64.3	102.1	109.8	85.2	97.3	96.5
	신품종 별보급용 별통지원	신품종 별 농가 보급 건수(개소)	목표	-	-	-	-	-	100	150
실적			-	-	-	-	-	112	185	
달성률(%)			-	-	-	-	-	112.0	123.3	
예산(억 원)			-	-	-	-	1	2	2	
실적(억 원)			-	-	-	-	1	2	2	
집행률(%)			-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	
한국형 메쓰거라이 경영컨설팅	당해 연도 경영컨설팅 참여 업체수 (개)	목표	-	-	-	-	100	47	47	
		실적	-	-	-	-	100	47	47	
		달성률(%)	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	
	국내 식육축석가 공판매장 수(개소)	목표	-	-	-	-	-	11,000	12,600	
		실적	-	-	-	-	-	11,778	13,098	
		달성률(%)	-	-	-	-	-	107.1	104.0	
	예산(억 원)			-	-	-	-	2	2	1
실적(억 원)			-	-	-	-	2	2	1	
집행률(%)			-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	
봉군분양 및 양봉산물 정보제공	교육 참여자수 (명)	목표	-	-	-	-	230	170	170	
		실적	-	-	-	-	245	198	173	
		달성률(%)	-	-	-	-	106.5	116.5	101.8	
	예산(억 원)			-	-	-	-	3	1	1
	실적(억 원)			-	-	-	-	2	1	1
	집행률(%)			-	-	-	-	52.0	100.0	100.0

2.6.4. 가축개량지원사업 전문가 평가³⁶⁾

가. 사업 개요

- ‘가축개량지원사업’은 유전형질을 향상시켜 생산물의 품질 향상과 축산업의 경쟁력 제고를 달성하려는 목적이 있다. 이를 통하여 FTA로 인한 시장개방에 대응하고 농가소득을 향상시키는 효과가 있다. 사업에 포함하는 축종은 주로 한우, 젖소, 돼지이다. 기타 축종으로 가금류와 꿀벌이 포함되지만 전체 사업에서 차지하는 비중은 작은 것으로 나타났다.
- 가축의 계획 교배, 혈통 등록, 검정, 유전 능력 평가, 선발·도태의 반복과정을 거쳐 유전적으로 우수한 경제형질을 지닌 개체를 확보·등록하여 유지하고, 이를 농가에 보급하는 사업이다. ‘가축개량지원사업’은 13개의 세부 사업으로 구분된다.

□ 한우(씨수소)개량사업 지원

- 한우의 혈통등록, 능력 검정, 선발, 계획 교배를 통해 개량한 한우 정액을 농가에 공급하는 사업으로 농협 한우개량사업소가 사업을 주관한다. 사업은 한우 능력 검정 및 정액 생산·공급, 한우 고능력 씨암소 축군 조성, 희소 한우(취소, 흑우) 개량 지원 사업으로 구성된다.
 - 한우능력검정 및 정액 생산·공급 사업은 보증 씨수소의 정액을 생산하여 농가에 공급하는 사업이다. 보증 씨수소는 당대 검정과 후대 검정을 통해 선발한다. 사업수행기관은 농협 한우개량 사업소이다.
 - 한우 고능력 씨암소 축군 조성 사업은 씨수소 생산을 목적으로 육종용 암소 축군을 조성하는 사업이다. 씨수소의 유전형질을 암소에 전달하는 과정을 통해 씨암소를 생산한다. 사업수행기관은 농협 한우개량 사업소와 도 축산관련 연구기관이다.
 - 희소 한우(취소, 흑우) 개량지원 사업은 희소 한우의 축군을 개량하고 정액을 생산·공급하는 사업이다. 사업시행 기관은 도 축산관련 연구기관이다.

36) 한국농촌경제연구원 「송우진 연구위원」 작성.

□ 한우암소검정사업

- 비육우의 생산성 향상과 품질 고급화를 목적으로 농가 보유 암소의 개량을 촉진하는 사업이다. 암소의 혈통관리, 발육·생체육질 평가 등을 통해 고능력우의 다산과 저능력우의 조기 도태를 유도한다. 사업 주관기관은 농협 한우 개량 사업소이고, 시행기관은 지역축협, 한우조합, 한우협회이다.

□ 한우육종농가사업

- 보증 씨수소 선발을 위한 수송아지를 생산하기 위하여 우수한 유전형질을 지닌 암소군을 조성하는 사업이다. 농협 한우개량사업소가 사업을 주관하고, 시행기관은 지역축협의 생축장을 포함한 한우 육종농가와 한우 육종센터이다.

□ 한우 고능력 수정란 생산·활용

- 우량 암소의 유전능력 활용을 극대화하기 위하여 수정란을 생산하여 농가에 공급하는 사업이다. 이를 위해 우수 형질 암소를 확보하여 수정란 생산용으로 활용한다. 한우 암소 개량센터 운영 사업과 우량암소 수정란 이식지원 사업으로 구성된다.
 - 한우 암소 개량센터 운영 사업은 수정란 생산용 우수 형질의 암소를 확보 및 유지하고 수정란 생산·공급체계를 구축하는 사업이다. 암소군은 한우개량사업소 자체 보유분과 외부 농가 확보분으로 구성된다. 한우개량사업소가 사업을 수행한다.
 - 우량 암소 수정란 이식 지원 사업은 보증 씨수소의 정자와 우량 암소의 난자를 이용하여 수정란을 생산하고 생축장 및 농가에 보급하는 사업이다. 우수 유전형질의 한우를 다량으로 생산할 수 있어 고품질 축산물 생산과 생축장의 암소개량에 기여한다. 사업 시행기관은 도 축산관련 연구기관이다.

□ 역단위 한우암소 개량지원 사업

- 수정란 이식을 통해 생산된 우량 암송아지를 농가에 보급하여 지역 단위 우량 암소군을 조성하는 사업이다. 사업주관기관은 농협중앙회, 사업시행기관은 지역 축협이다.

□ 젓소(씨수소) 개량사업 지원

- 젓소의 혈통등록, 능력검정, 유전능력평가, 선발 및 계획교배의 반복과정을 거쳐 유전적으로 우수한 경제형질을 지닌 종축으로 개량하고, 유전적 능력이 우수한 보증씨수소를 선발하여 우량정액을 생산·공급하는 사업이다. 사업 시행 기관은 농협 젓소개량사업소이다.

□ 유우군능력검정사업

- 젓소 암소(후대검정우 포함)의 산유량, 유지율, 유지량 및 기타 유성분 등의 생산능력과 번식능력을 조사하여 암소별 능력평가 정보를 바탕으로 저능력우 도태를 유도하고 맞춤형 씨수소 계획교배를 지원함으로써 농가단위 암소개량을 지원하는 사업이다. 사업 주관기관은 젓소개량사업소이고 검정기관은 지역축협, 품목축협, 한국종축개량협회이다.

□ 젓소육종농가사업

- 고능력 수정란을 청정우군에 이식하여 후보 씨수송아지를 생산하고 생산된 암송아지는 유전평가 후 씨수송아지 생산용 씨암소로 활용하여 유전적 능력이 우수하고 질병으로부터 청정한 암소집단을 확대하는 사업이다. 농협 젓소개량 사업소가 젓소 육종농가(지역축협과 생축장 포함)를 대상으로 사업을 수행한다.

□ 종돈농장검정사업

- 돼지의 경제능력 검정결과를 농가에 제공하여 선발·도태의 선택지표를 제공하는 사업이다. 사육농가(종돈업 허가업체)가 검정원을 확보하여 검정을 실시한다.

□ 돼지개량네트워크구축사업

- 국가단위 유전능력평가 체계를 구축하고 우수종돈 선발, 교류, 평가를 통해 국내 여건에 맞는 종돈 개량 네트워크를 구성하는 사업이다.
 - 돼지개량네트워크구축사업은 핵군AI센터, 참여 종돈장, 협력 종돈장을 유전적으로 연결하는 사업이다. 핵군AI센터의 정액을 종돈장에 공급한다.

- 우수종돈농가보급지원 사업은 돼지개량네트워크구축사업에 참여한 참여 및 협력 종돈장에서 생산되고 유전능력평가 결과가 우수한 종돈 구입을 지원하는 사업이다.

□ 종축등록사업(한우선형심사)

- 유전능력 검정·평가와 함께 체형형질 심사를 활용하여 개량농가에 선발·도태 및 계획교배 정보를 제공하는 사업이다. 육량과 장수성 및 후대축 생산에 영향을 미치는 체형형질에 대한 선형심사를 통해 개량방향 제시 및 우수한 개체를 선발한다. 사업대상은 한우암소 검정 참여농가와 번식농가이다.

□ 가축개량기술교육

- 새로운 기술(개량, 초음파, 컨설팅 등)을 축산농가에 보급하는 사업으로 선도농가와 지도인력을 중심으로 집중 교육을 실시한다. 전문화된 농가 지도요원 육성으로 신기술의 보급 효과 확산 및 내실있는 가축개량지원 사업 추진을 도모하고 있다. 사업 시행기관은 농협 가축개량원이고 교육기관은 국립축산과학원, 농협, 한국가축인공수정사협회, 한국종축개량협회 등이다.

□ 신품종 별 보급용 별통지원사업

- 농촌진흥청에서 개발된 신품종 여왕벌을 보급하는 사업으로 해당 여왕벌 구입비의 50%를 지원한다. 사업 주관기관은 시·도(시·군) 축산담당부서이다.

나. 경제적 효과 분석

- 가축개량지원사업의 경제적 효과는 사업의 성과지표를 이용하여 계측하였다. 성과지표는 한우 1등급 출현율, 젓소 마리당 산유량, 돼지 산자수로 설정되어 있다. 각각의 성과지표는 개량사업으로 인한 해당 축종의 생산성 향상 정도를 측정한다.
- 개량사업의 효과가 경제성 향상으로 이어지는 과정을 두 가지 경로로 구분하여 분석하였다. 첫째는 사업의 효과가 지표의 향상으로 이어지는 부분이고, 둘째는 지표의 향상이 경제성 향상으로 이어지는 경로이다.

- 첫째 경로는 개량사업의 투자가 생산성을 향상시키고 이 효과가 성과지표로 측정되는 과정이다. 생산성의 향상은 다양한 요인에 의하여 발생한다. 예를 들어 사육시설 또는 사료의 질이 가축의 생산성과 밀접한 관계가 있다. 따라서 생산성 향상의 요인 중 개량사업 투자 효과를 분리해내는 과정이 필요하다.
- 둘째 경로는 성과지표가 경제적 성과로 이어지는 과정이다. 이 부분은 비교적 명확한 경로로 경제적 성과를 성과지표를 이용한 수식으로 표현하고 성과지표에 대해 미분을 함으로써 구할 수 있다.

- 각각의 경로를 수식으로 표현하면 $\frac{\partial I}{\partial M}$ (M 은 예산투자액, I 는 성과지표), $\frac{\partial E}{\partial I}$ (E 는 경제적 효과)로 표현할 수 있다. 두 경로를 곱하면($\frac{\partial I}{\partial M} \frac{\partial E}{\partial I}$) 예산투자액 변화에 따른 경제적 성과 변화를 계산할 수 있다.

□ 가축개량지원사업 투자가 성과지표로 이어지는 경로

- 성과지표를 설명변수로, 가축개량지원사업 예산액을 독립변수로 설정하여 두 변수간의 관계를 회귀분석하였다.
 - $y = x\beta + e$, y 는 성과지표, x 는 예산액.
 - t 기의 사업에 의하여 유전형질이 개선되면 이 효과는 지속되기 때문에 사업의 효과가 누적되어 나타난다. 이런 누적효과를 고려하기 위하여 예산액을 시간에 대해 누적하여 사용하였다.
 - 하나의 독립변수에 3개의 설명변수 각각에 영향을 주는 구조를 가진다. 회귀식 상호간 연관관계를 고려하기 위하여 세 개의 방정식을 SUR(seemingly unrelated regression)을 이용하여 연립 추정하였다.
- 위의 추정식을 x 에 대해 미분하면 예산액 변동에 따른 성과지표의 변동을 예측할 수 있다.
 - $\frac{\partial y}{\partial x} = \beta$
- 분석에 사용된 자료의 기간은 2008~2018년으로 충분치 않았으나, 각 추정식의 계수값은 통계적으로 유의한 수준으로 추정되었다. 각 성과지표에 대한 계수값은

0.0039(한우 1등급 출현율), 0.1918(젖소 마리당 산유량), 0.0004(돼지 산자수)로 추정되었다.

표 2-52. 추정 결과

추정식	계수	표준편차	t-값
한우 1등급 출현율	0.0039	0.0005	7.5061
젖소 마리당 산유량	0.1918	0.0151	12.7034
돼지 산자수	0.0004	0.0000	9.3095

□ 성과지표가 경제적 성과로 이어지는 경로

○ 가축개량지원 사업의 평가 지표는 ① 한우 1등급 이상 출현율(%), ② 젖소 마리당 산유량(kg), ③ 돼지 산자수(마리)로 측정하고 있다.

- 한우 1등급 이상 출현율은 한우 도축시 등급관정 실적을 의미하고, 등급이 높을수록 최종 산물인 쇠고기의 가치가 높다는 점에서 한우 산업의 생산액을 증대시키는 요소이다.
- 젖소 마리당 산유량은 젖소 한 마리가 연간 생산하는 우유의 양을 의미한다. 두당 산유량의 증가는 동일한 산유량을 유지하기 위한 젖소 사육규모를 줄여 사육비를 감소시키는 효과가 있다. 현재 낙농부문에는 쿼터가 도입되어 있어 우유 생산량을 제한하고 있다.
- 돼지 산자수는 모든의 모든 한 마리가 연간 생산하는 자돈의 수를 의미한다. 돼지 산자수의 증가하면 동일한 도축마리수를 얻기 위하여 필요한 모든 마리수가 감소한다. 모든 마리수의 감소는 모든 생산비의 감소로 이어진다.

표 2-53. 가축개량지원 사업 평가지표 현황(실적)

	2014	2015	2016	2017	2018
한우 1등급 이상 출현율(%)	65.0	67.9	69.3	72.0	72.7
젖소 마리당 산유량(kg)	8959	9103	9142	9298	9267
돼지 산자수(마리)	11.5	11.6	11.8	12.2	12.7

자료: 농식품부 내부자료, 가축 개량체계 선진화 방안. 이상철 외(2018). 한국축산경제연구원.

〈한우 1등급 이상 출현율〉

○ 연간 도축되는 한우의 시장가치는 마리수에 가격을 곱하여 산출할 수 있다. 이때 등급에 따라 가격이 다르기 때문에 높은 등급의 한우가 많을수록 전체 도축된 한우의 가치는 증가하게 된다.

○ 연간 도축되는 한우의 시장가치를 수식으로 표현하면 다음과 같다.

$$- S = NWP$$

S: 총 판매액, N: 도축마리수, W: 도체중, P: kg당 평균가격

○ 이때 등급에 따라 차별화된 가격을 고려하고, 1등급을 기준으로 1등급 이상과 이하를 구별하여 표현하면 다음과 같다.

$$- S = NWP^+R/100 + NWP^-(1-R)/100 = NW/100(RP^+ + (1-R)P^-)$$

P^+ : 1등급 이상 평균가격, P^- : 1등급 이하 평균가격, R : 1등급 이상 출현율

○ 위 식을 R 에 대하여 미분하면 1등급 이상 출현율이 1단위(=1%) 변동하였을 때 총 판매액의 변동분을 계산할 수 있다.

$$- \frac{\partial S}{\partial R} = NW/100(P^+ - P^-)$$

○ 2018년도 시장 상황을 이용하여 한우 1등급 이상 출현율이 1% 상승하였을 때 총 판매액의 변화는 다음과 같이 계산할 수 있다.

- 2018년도 한우 도축마리수(마리): 740,679

- 2018년도 한우 도체중(kg): 403.5

- 1등급 이상 평균 경락가격(원/kg): 19,447

- 1등급 이하 평균 경락가격(원/kg): 13,495

- 총 판매액 변화(원): 17,788,383,881

표 2-54. 한우 산업 현황(도축마리수, 도체중, 경락가격)

		2014	2015	2016	2017	2018
도축 마리수(천 마리)		920	882	739	741	741
도체중(kg)		379	388	394	400	404
경락가격(원)	1++	17,427	19,121	21,676	20,325	20,958
	1+	15,656	17,649	19,410	18,189	19,416
	1	14,360	16,301	18,374	16,951	17,967
	2	12,455	14,392	15,898	13,969	14,965
	3	10,886	12,653	13,547	11,048	12,025

자료: 통계청, 축산물품질평가원.

- 한우 1등급 출현율이 1% 상승하면 한우산업의 연간 매출액 규모가 178억 원 정도 증가하는 것으로 계산되었다. 2018년 1등급 출현율 72.7을 과거 3년 평균(2015~2017년) 69.7과 비교하면 3.0%p의 상승이 있었다. 다른 시장상황이 변하지 않는다고 가정하면, 한우 1등급 출현율 상승으로 인한 2018년 한우 산업의 매출액 규모는 과거 3년 평균 대비 약 534억 원 확대되었음을 의미한다.

〈젓소 마리당 산유량〉

- 젓소 마리당 산유량 증가 효과는 두 가지 경로를 통해 나타날 수 있다. 첫째, 젓소 사육규모를 동일하게 유지할 경우 전체 산유량의 증가로 나타나고, 둘째, 동일한 산출량을 유지할 경우 사육규모의 축소로 나타난다.
- 낙농산업에는 쿼터제도가 도입되어 쿼터 내 가격과 쿼터 외 가격의 이중 가격이 적용되고 있다. 쿼터 내 가격이 생산비와 이윤을 회수할 수 있는 수준인데 반해 쿼터 외 가격은 생산비에 미치지 못하는 가격에서 결정되고 있다.
- 생산농가는 생산성이 향상되었다고 하더라도 생산량 증가로 대응하기 보다는 자신이 가진 쿼터를 기준으로 젓소 사육규모를 축소하는 생산계획을 수립하는 경향이 있다. 따라서 젓소 마리당 산유량 증가는 사육규모의 축소와 이에 따른 사육비의 감소를 가정하여 분석을 수행하였다.

○ 젓소 총 사육비는 사육마리수×마리당 사육비로 계산할 수 있다.

$$- TC = N^T C$$

TC : 총 사육비, N^T : 총 사육마리수, C : 마리당 사육비

○ 총 사육마리수와 착유우 마리수의 비율을 R 이라 하면, 이를 이용하여 총사육마리수를 구할 수 있다.

$$- N^T = N^W R$$

N^W : 착유우 마리수, R : 사육마리수/착유우 마리수

○ 총 원유생산량을 마리당 산유량으로 나누어 착유우 마리수를 계산하였다.

$$- N^W = \frac{Q}{M}$$

Q : 원유 총 생산량, M : 마리당 산유량

○ 위의 식을 이용하여 젓소 총 사육비를 나타내면, 아래의 식과 같다.

$$- TC = \frac{QRC}{M}$$

○ 총 사육비를 마리당 산유량으로 미분하면 마리당 산유량이 1단위(1kg) 변동하였을 때 총 사육비의 변동분을 계산할 수 있다.

$$- \frac{\partial TC}{\partial M} = -\frac{QRC}{M^2}$$

○ 2018년 낙농 산업 상황을 이용하여 총 사육비의 변동을 계산하면 다음과 같다.

- 총 사육마리수/착유우 마리수: 2.03(2.09(2016년), 2.00(2017년), 1.99(2018년))

- 2018년 원유 총 생산량(톤): 2,040,751

- 2017년 마리당 사육비(원): 7,250,977

- 2018년 마리당 산유량(kg): 9,267

- 총 사육비 변화(원): -349,787,477

표 2-55. 젓소 사육마리수, 원유 생산량

	2014	2015	2016	2017	2018
원유생산량(천 톤)	2,214	2,168	2,070	2,058	2,041
사육마리수(천 마리)	431	411	404	409	408
착유우마리수(천 마리)	208	197	194	205	205
마리당 사육비(천 원)	7,307	7,248	7,225	7,251	-

자료: 통계청, 축산물품질평가원.

- 젓소 마리당 산유량이 1kg 증가하면 낙농산업에 지출되는 비용의 규모가 약 3억 5천만 원 감소하는 것으로 계산되었다. 2018년 마리당 산유량 9,267kg과 과거 3년 평균(2015~2017년) 9,181kg을 비교하면 86kg의 증가가 있었다. 마리당 산유량 증가의 효과로 2018년 낙농산업의 비용은 과거 3년 평균에 비해 약 299억 원 감소하였음을 의미한다.

〈돼지 산자수〉

- 양돈 산업은 모돈이 생산한 자돈을 비육하여 도축하는 구조이다. 모돈의 산자수 증가 효과는 두 가지 경로를 통해 나타날 수 있다. 첫째, 모돈의 사육규모를 동일하게 유지할 경우 전체 돼지고기 생산량의 증가로 나타나고, 둘째, 동일한 돼지고기 생산량을 유지할 경우 모돈 사육규모의 축소로 나타난다. 낙농산업의 경우와 유사한 구조를 갖지만, 총 생산량의 제한이 없다는 측면에서 다른 점이 있다.
- 모돈의 생산성 향상은 생산비를 감소시켜 돼지고기 생산량이 증가할 가능성이 있지만, 이 분석에서는 돼지고기 생산량을 고정하고 산자수 증가로 인한 모돈 사육규모 축소와 이에 따른 사육 비용감소 부분에 한정하여 분석하였다.
- 모돈의 총 사육비용은 모돈 마리수에 마리당 모돈 사육비를 곱하여 구할 수 있다.

$$- TC = NC$$

TC : 모돈 총 사육비용, N : 모돈 마리수, C : 모돈 마리당 사육비용

- 모든 마리수는 총 도축 마리수와 모든 연간 회전을 이용하여 구할 수 있다.
- $N = \frac{S}{BT}$
 - S : 도축 마리수, B : 모든 산자수, T : 모든 연간 회전수
- 위의 식을 이용하여 모든 사육비용을 나타내면, 아래의 식과 같다.
- $TC = \frac{SC}{BT}$
- 위의 식을 미분하면 모든 산자수에 1단위(1마리) 변동이 있을 때 모든 사육비의 변동분을 계산할 수 있다.
- $\frac{\partial TC}{\partial B} = -\frac{SC}{B^2T}$
- 2018년 양돈산업의 자료를 이용하여 모든 사육비의 변동을 계산하면 다음과 같다.
- 2018년 돼지 도축마리수(마리): 17,369,032
 - 모든 사육비(원): 1,765,533(321,006원³⁷⁾×550%³⁸⁾
 - 2018년 모든 산자수(마리): 12.7
 - 모든 연간 회전수: 2.3
 - 모든 사육비 변화(원): -82,663,954,406

표 2-56. 양돈 산업 동향(사육마리수, 도축마리수, 사육비)

	2014	2015	2016	2017	2018
도축 마리수(천 마리)	15,624	15,907	16,545	16,478	17,369
마리당 사육비(천 원)	314	307	301	321	-

자료: 통계청.

- 모든 산자수가 1마리 증가하면 양돈 산업에 지출되는 비용규모가 약 827억 원 감소하는 것으로 계산되었다. 2018년 모든 산자수 12.7과 과거 3년 평균(2015

37) 2017년 비육돈 마리당 사육비.

38) 현재 모든 사육비 통계가 제공되지 않음. 모든 사육비가 제공되었던 2000~2002년 자료의 모든과 비육돈 사육비의 비율을 이용하여 계산함. 2000년: 897천원(모돈), 162천원(비육돈) / 2001: 911,167 / 2002: 928,166.

~2017년) 11.8과 비교하면 0.9마리의 증가가 있었다. 2018년 모든 산자수 증가로 인한 사육비용 감소 효과는 과거 3년 평균 대비 약 724억 원임을 의미한다.

□ 가축개량지원사업 투자가 경제적 성과로 이어지는 경로

- 위의 두 경로를 곱하면 가축개량지원사업의 투자액 변동에 따른 경제적 성과 변동을 계측할 수 있다.

표 2-57. 가축개량지원사업 투자액 변동에 따른 경제적 성과 변동

	$\frac{\partial I}{\partial M}$	$\frac{\partial E}{\partial I}$	$\frac{\partial I}{\partial M} \frac{\partial E}{\partial I}$
한우 산업 매출액	0.0039	177.9	0.70
낙농산업 비용	0.1918	3.5	0.67
양돈산업 비용	0.0004	826.6	0.30

- 가축개량지원사업의 예산이 1억 원(누적 기준) 증가했을 때 각 산업별 경제적 효과는 다음과 같다.
 - 한우산업의 매출액은 7천만 원 증가한다.
 - 낙농산업의 비용은 6천 7백만 원 감소한다.
 - 양돈산업의 비용은 3천만 원 감소한다.

다. 결론

- ‘가축개량지원사업’은 유전형질을 향상시켜 생산물의 품질을 향상하고 축산업의 경쟁력을 제고하기 위한 목적으로 시행되고 있다. 사업에 포함하는 축종은 주로 한우, 젓소, 돼지이다. 기타 축종으로 가금류와 꿀벌이 포함되지만 전체 사업에서 차지하는 비중이 작다.
- 사업의 평가지표로 설정된 한우 1등급 이상 출현율, 젓소 마리당 산유량, 돼지 산자수는 해당 산업의 경쟁력을 나타내는 대표적인 지표로 유전 형질 개선으로 인한 효과를 적절하게 반영하는 것으로 판단된다. 다만, 위의 지표 변동이 ‘가축개량지원사업’의 효과만을 반영한다고 단정하기는 어렵지만 지표의 특성상

유전 형질과 밀접한 관련이 있고, 우리나라에서 가축 유전형질에 관련한 유일한 사업임을 고려하면 지표의 타당성이 있다.

- '가축개량지원사업'의 경제적 효과를 분석하기 위하여 사업 투자 예산이 성과지표의 변동으로 이어지는 경로와 3가지 성과지표가 경제적 효과로 이어지는 경로로 구분하여 분석하였다.
- 가축개량지원사업의 예산이 1억 원(누적 기준) 증가했을 때 각 산업별 경제적 효과는 다음과 같다.
 - 한우산업의 매출액은 7천만 원 증가한다.
 - 낙농산업의 비용은 6천 7백만 원 감소한다.
 - 양돈산업의 비용은 3천만 원 감소한다.

2.6.5. 소결

- 축산기술보급사업을 통해 종축 개량을 통한 품질 및 생산성 향상, 식육즉석판 매가공업 확산, 도시민의 농업에 대한 이해 제고 등 관련 산업 경쟁력 및 대국민 소통 기능 강화에 기여한 것으로 평가된다.
- '가축개량지원사업'은 가축 생산성 및 품질 강화로 농가소득 안정과 경쟁력 제고에 기여하고 있다.
 - '한우 1등급 출현율'은 2018년 72.7%로 전년 대비 0.7%p 상승하고, 목표를 2.8%p 초과 달성하였으며 '돼지 산자수'도 전년 대비 0.5두 증가, 목표 대비 0.4두 초과 달성하는 등 가축 생산성 강화와 축산물 품질을 향상시키고 있다. 또한, 원유 감산 정책 시행에도 불구하고 '젖소산유량'은 9,267kg/두/년으로, 목표를 101.0% 초과 달성하였다.
 - 사업 시행에 따라 한우 체중 증가 및 고급육 생산, 젖소 산유량 증가, 비육돈 생산성 향상 및 산자수 증가 등 품질 및 생산성 향상으로 인하여 한우, 젖소, 돼지 사육 농가의 소득은 각각 1,992억 원/년, 3,185억 원/년, 274.3억 원 증가하였다.
 - '가축개량지원사업'의 내역사업인 '신품종별보급용별통지원사업'으로 신품종 여왕별 보급을 통해 양봉농가의 생산성을 향상시키고 있으며, 성과지표인 '신품종 별 농가 보급 건수'도 2018년 185개소로 목표를 123.3% 달성하였다.

- ‘한국형메쓰거라이경영컨설팅사업’은 식육즉석판매가공업의 경영컨설팅 지원을 통하여 식육판매자의 영업형태 개선과 축산물 소비 촉진에 기여한 것으로 평가된다.
 - 2018년에 47개소에 대하여 경영 컨설팅을 지원하였고, 국내 식육즉석가공판매장 수는 1만 3,098개소로 목표를 104% 달성하고, 전년 대비 11.2% 증가하였다.

- ‘봉군분양 및 양봉산물정보제공사업’은 도시민들에게 양봉활동 기회의 장을 마련하여 벌통 구입비 지원, 교육으로 도시민의 양봉산물에 대한 이해를 높인 것으로 평가된다.
 - 사업 시행에 따라 2018년 도시민 173명을 대상으로 양봉체험 활동을 제공하였으며, 예산은 1억 원 100.0% 집행되었다.



제3장

과수·원예경쟁력제고 분야 성과평가

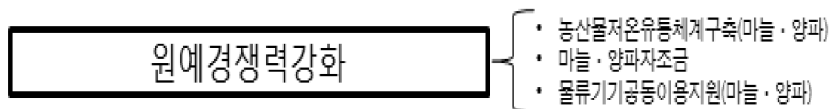
제3장

과수·원예경쟁력제고 분야 성과평가

1. 개요

- 원예경쟁력제고 분야의 전략목표는 ‘FTA 시장개방에 대응하여 고품질 원예작물의 효율적인 생산, 수확 후 관리, 가공·유통구조 개선을 통해 해당 산업을 고부가가치 산업으로 전환’이다.
 - 시장 개방으로 피해가 우려되는 원예 분야의 생산시설 현대화, 규모화, 조직화, 가공·유통구조 개선 등을 목적으로 지원함으로써 고품질 농산물 생산을 통해 생산자와 소비자 이익 제고를 추구한다.
 - 마늘·양파 품목의 경쟁력 강화, 생산자 조직화 등을 목표로 하는 3개 사업이 한·영연방 FTA 국내보완대책으로 시행되고 있다.
- 원예경쟁력제고 분야는 전략목표를 달성하기 위한 정책목표에 따라 1개 사업군, 3개 세부사업으로 구분되어 시행되고 있다.
 - ① 원예경쟁력강화는 3개 사업으로 ‘농산물저온유통체계구축(마늘·양파)’, ‘마늘·양파자조금’, ‘물류기기공동이용지원(마늘·양파)’ 사업이 시행되고 있다.

그림 3-1. 원예경쟁력제고 분야 세부사업



- 2018년 ‘과수·원예경쟁력제고’ 분야에 투입된 예산 25억 원 가운데 77.9%인 20억 원이 집행되었다. 2018년부터 ‘원예경쟁력강화’ 사업군만 FTA 국내보완대책으로 시행되고 있으며, ‘농산물저온유통체계구축사업(마늘·양파)’ 예산 비중이 51.4%로 가장 크고, 그 다음으로 ‘물류기기공동이용지원(마늘·양파)’ 43.5%, ‘마늘·양파자조금’ 5.1% 순으로 나타났다.

- '원예경쟁력강화³⁹⁾'에 투입된 예산은 전년 대비 79.2% 감소하였으나, 예산 집행률은 12.8%p 증가하였다.
- '농산물저온유통체계구축사업(마늘·양파)' 예산은 13억 원이며, 집행실적은 7억 4천만 원으로 예산의 56.9%가 집행되었다.
- '마늘양파자조금사업' 예산은 1억 3천만 원으로 100% 예산이 집행되었다.
- '물류기기공동이용지원사업(마늘·양파)' 예산은 11억 원으로 100% 예산이 집행되었다.

표 3-1. 과수·원예경쟁력제고 분야 예산집행률

단위: 억 원

정책 목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
전체	예산	2,446	2,455	1,930	1,426	1,516	1,477	25
	실적	2,047	2,135	2,109	1,367	1,443	1,416	20
	집행률(%)	83.7	87.0	109.3	95.9	95.2	95.9	77.9
과수 경쟁력 강화	예산	1,340	1,168	1,111	1,089	1,195	1,147	-
	실적	1,340	1,167	1,110	1,063	1,169	1,134	-
	집행률(%)	100.0	99.9	99.9	97.6	97.8	98.9	-
원예 경쟁력 강화	예산	1,106	1,287	819	337	321	330	25
	실적	707	968	999	304	274	282	20
	집행률(%)	63.9	75.2	122.0	90.2	85.4	85.5	77.9

주: 과수경쟁력강화 사업군과 원예경쟁력강화 사업군의 일부 사업은 한·미 FTA 국내보완대책 사업 종료로 인해 2018년부터 일반사업으로 전환됨.

39) 전년 대비 예산, 예산 실적, 예산집행률의 비교는 2018년 '과수·원예경쟁력제고' 분야로 시행된 3개 사업에 대한 결과임.

2. 정책군별 성과평가

2.1. 원예경쟁력강화

2.1.1. 정책목표 및 개요

- 원예경쟁력강화 정책은 농업인의 조직화 유인, 농산물의 수확 후 관리 개선, 가공·유통구조의 효율화 등을 지원함으로써 국산 원예농산물의 시장 차별화를 촉진하고, 생산자와 소비자 모두의 후생을 증대하기 위해 추진되고 있다.
- 원예경쟁력강화 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2018년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 3-2. 원예경쟁력강화 세부사업별 목적과 개요

사업명	개요	
농산물 저온유통 체계구축 (마늘·양파)	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 유통과정에서 품질저하를 방지하여 상품성 향상을 통한 농가소득 증대 및 소비자 신뢰 도모
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산지저온시설(예냉설비, 저온저장고, 저온선별장의 신규설치 및 개보수) ▪ 양잠산물 저온유통시설의 신규설치 ▪ 저온수송차량 지원 ▪ 화훼류습식유통지원
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 영농조합법인, 농업회사법인, 농업협동조합, 조합공동사업법인, 김치가공업체
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 예산 : 13억 원 ▪ 실적 : 7.4억 원
마늘·양파 자조금사업	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 생산자단체가 자발적으로 자조금을 거출하여 농산물의 소비촉진과 품질향상, 수급조절 등을 도모하게 함으로써 품목별 전국조직의 규모화를 촉진하여 시장교섭력을 확보하기 위함
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 마늘 및 양파 자조금단체가 소비촉진, 판로확대, 수급조절 및 가격안정 등을 도모하기 위하여 자조금을 조성·운용할 경우 농안기금에서 일정 금액을 매칭지급
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 임의자조금 요건을 충족한 농림축산식품부 장관이 임의자조금의 설치를 인정한 단체 ▪ 의무자조금 요건을 충족한 농림축산식품부 장관이 의무자조금의 설치를 승인한 단체
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 예산 : 1.3억 원 ▪ 실적 : 1.3억 원

사업명		개요
물류기기 공동이용지원 (마늘·양파)	사업목적	▪ 산지의 규모화조직화를 유도하여 농산물의 시장 교섭력을 확보하고 공동 선별·물류기기 공동이용을 지원하여 공동출하를 통한 산지의 안정적인 판로 확대
	지원내용	▪ 팻릿, 플라스틱상자 등 물류 기기공동이용 임차료 일부 지원
	지원대상 및 자격	▪ 농협조직, 농업법인, 산지유통인
	2018년 사업예산	▪ 예산 : 11억 원 ▪ 실적 : 11억 원

2.1.2. 성과지표

- 원예경쟁력강화를 위해 ‘농산물저온유통체계구축(마늘·양파)’, ‘마늘·양파자조금’, ‘물류기기공동이용지원(마늘·양파)’ 사업이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.

표 3-3. 원예경쟁력강화 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
농산물 저온유통체계구축 (마늘·양파)	지원조직 저온유통 물량 비중(%)	지원조직의 채소·버섯류 저온유통물량/ 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

2.1.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

□ 농산물저온유통체계구축사업(마늘·양파)

- 농산물의 유통과정에서 발생하는 품질저하를 방지하기 위해 시행하고 있는 ‘농산물저온유통체계구축사업(마늘·양파)’은 저온수송차량, 산지저온시설 등을 지원 등으로 원예농산물의 신선도 유지와 농업인 소득 증대에 기여하고 있는 것으로 평가된다. 원예농산물 비중이 큰 업체를 중심으로 현장방문 등을 통해 사업추진을 독려한 결과, 사업 성과지표인 ‘지원조직 저온유통물량 비중’은

2018년에 42.0%로 목표인 30.0%를 12.0%p 초과 달성하였다. 마늘·양파를 주로 취급하는 10개 생산자 단체에 저온저장시설, 저온수송차량을 지원하여 농산물의 상품성 향상을 통한 농가소득 증대에 기여하였다.

- 2018년 예산은 13억 원이며, 일부 지역에서 예산 교부과정이나 부지 선정, 건축 허가 등 사업 추진과정에서 지연이 발생함에 따라, 전체 예산의 56.9%인 7억 4,000만 원이 집행되었다.

□ 마늘·양파자조금사업

○ 생산자 조직화를 위해 임의자조금 단체에 자조금을 매칭지원하고 있는 ‘마늘·양파자조금사업’은 생산자단체 스스로 품질향상, 수급조절 등의 활동을 수행하도록 하여 품목별 수급안정과 생산자 조직화에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘마늘(양파)자조금단체 생산 점유 비율’은 2018년에 15.1%(11.8%)로 나타났다.

- 마늘과 양파는 작목 전환이 잦아 사업 성과지표인 ‘자조금단체 생산 점유비율’의 변동도 큰 편이며, 국내산 마늘, 양파를 홍보하여 소비를 촉진하는 등 자조금 사업의 활성화를 통해 생산 점유비율의 향상을 추진하고 있다.

- 마늘 재배면적은 식단 변화 등의 요인으로 감소세를 보였으나, 2015~2016년 동안 마늘의 가격이 상승하자, 2016년 이후 재배면적이 다시 증가하고 있다. 마늘 재배면적이 확대된 결과, 2018년의 마늘 생산량은 전년 대비 9.2% 증가한 33만 2천으로 증가하였다.

· 마늘 재배면적(ha): 20,759('16) → 24,864('17) → 28,351('18)

· 마늘 생산량(천 톤): 276('16) → 304('17) → 332('18)

- 양파 재배면적은 양파 수요의 증가로 인해 최근 10년 동안 연평균 5% 수준으로 꾸준히 증가하고 있으며, 2018년의 양파 재배면적은 전년 대비 35% 증가한 2만 6,425ha이다. 양파 생산량도 전년 대비 33.0% 증가한 152만 1천 톤을 기록하였다.

· 양파 재배면적(ha): 1만 9,896('16) → 1만 9,574('17) → 2만 6,425('18)

· 양파 생산량(천 톤): 1,299('16) → 1,144('17) → 1,521('18)

- 2018년 ‘마늘·양파자조금사업’의 예산은 1억 3,000만 원이며 예산은 100% 집행되었다.

□ 물류기기공동이용지원(마늘·양파)

○ 물류기기 임차료 지원을 통해 농산물 하역의 기계화를 증진하기 위해 시행되고 있는 ‘물류기기공동이용지원사업(마늘·양파)’으로 물류 효율성이 제고되어 농산물 유통비용 절감에 기여하고 있는 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 ‘공영도매 시장 하역 기계화율’은 지속적으로 향상하고 있으며, 2018년에는 21.1%를 기록하여 전년의 20.5% 대비 0.6%p 증가하였다.

- 물류자재 지원을 통한 종이박스 대체와 하역시간 절감의 경제적 효과를 추정한 결과, 종이박스 대체의 효과는 319억 원, 하역시간 절감의 경제적 효과는 95억 원으로 나타나 사업의 효과가 확인되었다.
- 2018년 ‘물류기기공동이용지원(마늘·양파)사업’의 예산은 11억 원이며 예산은 100% 집행되었다.

표 3-4. 원예경쟁력강화 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
농산물 저온유통 체계구축 (마늘·양파)	지원조직 저온유통물량 비중(%)	목표	-	-	-	-	-	25.0	30.0
		실적	-	-	-	-	-	52.0	42.0
		달성률(%)	-	-	-	-	-	208.0	140.0
	예산(억 원)		30	76	71	81	88	108	13
	실적(억 원)		-	76	71	67	41	66	7
	집행률(%)		-	100.0	100.0	82.7	46.6	61.1	56.9
마늘·양파 자조금	마늘자조금 단체생산 점유비율(%)	실적	-	-	-	-	43.8	18.5	15.1
		실적	-	-	-	-	48.3	16.1	11.8
	예산(억 원)		-	-	-	-	3	2.8	1.3
	실적(억 원)		-	-	-	-	3	2.2	1.3
	집행률(%)		-	-	-	-	100.0	78.6	100.0
물류기기 공동이용 지원 (마늘·양파)	공영도매시장 하역 기계화율(%)	목표	-	-	-	11.4	11.0	12.0	16.4
		실적	-	-	-	10.4	14.9	20.5	21.1
		달성률(%)	-	-	-	91.2	135.5	170.8	128.7
	예산(억 원)		-	-	-	-	11	11	11
	실적(억 원)		-	-	-	-	11	11	11
	집행률(%)		-	-	-	-	100.0	100.0	100.0

2.1.4. 사업수혜자 조사결과

□ ‘농산물저온유통체계구축사업(마늘·양파)’ 심층면담

○ 사업만족도 및 원인

- ‘농산물저온유통체계구축사업(마늘·양파)’의 사업수혜자를 대상으로 심층면담을 실시한 결과, 사업 지원으로 농산물을 저온 저장할 수 있게 되어 감모율이 하락하는 등 농산물의 품질이 개선되었으며, 수급여건에 따라 출하량을 조절하여 가격변동에 대한 대응력도 향상된 것으로 확인되었다.
- 특히, 사업수혜자들은 사업 수혜를 통해 마늘·양파를 계약 재배할 수 기반이 확보되었음을 강조하였다. 계약재배를 위해서는 생산자로부터 수매한 농산물을 장기간 보관할 수 있는 시설이 필수적이며, 사업수혜자들은 저온저장시설을 지원받아 농산물을 그 품질이 유지되는 가운데 장기간 보관할 수 있게 되었다. 이러한 기반 하에서 농업인은 생산에 전념하고, 저장·보관·유통은 농협이나 유통법인 등이 책임지는 사업 모형을 구축하여, 원예농업인의 소득이 안정되었다. 농업인의 소득이 안정적으로 보장됨에 따라, 계약재배 농가 수 및 계약재배 면적도 점차 증가하고 있어, 원예농가의 조직화 역시 활성화되고 있다.

○ 심층면담 결과

- 대형마트 등지에 농산물을 출하하기 위해서는 예냉에서부터 저장, 유통에 이르는 전 과정에 대한 항온, 항습이 중요하다. 유통과정에서 콜드체인이 구비되지 않는 경우 대형마트 등과의 거래가 어려워 판로확보에 차질이 야기된다. 우리 농업의 유통구조가 점차 발전하면서 유통과정에서 인프라가 지니는 중요성 또한 커지고 있어 동 사업을 통한 저장·운송 인프라의 지원은 상대적으로 영세한 농업법인의 경쟁력 확보에 기여할 것으로 판단된다.
- 사업 수혜를 받지 못할 경우 자체적으로 저온저장시설이나 저온수송차량을 구비해야 하나, 영세한 농업법인의 경우 현실적으로 어려움이 있다. 외부 저장시설을 임대하여 수매한 농산물을 저장하는 경우에는 높은 수준의 임대료를 부담하고, 외부 저장시설에서 농산물을 운송하는데 드는 추가 비용까지 소요되었다. 동 사업은 자체적으로 영세 농업법인의 물류 효율화에 크게 기여하는 것으로 판단된다.

- 사업에 대한 만족도는 전반적으로 높은 편이었으나, 지자체 예산이 부족한 경우 사업에 차질이 발생하기도 하였다. 저온저장시설, 저온수송차량에 대해 국비 30%, 지방비 30%로 사업자금이 지원되는데, 국비를 지원받더라도 지방비가 부족하면 사업의 착수가 부득이 지연되게 된다. 이로 인해 사업이 연기되거나 다음 해로 이월될 수도 있어 적시에 예산을 지원하는 것이 사업수행의 원활화를 위해 필요하다.

2.1.5. 마늘·양파자조금사업 현장간담회 개최결과

- ‘마늘·양파자조금사업’은 생산자단체가 자발적으로 자조금을 거출하여 농산물의 소비촉진, 품질향상 등을 도모할 수 있도록 거출된 자조금 규모에 따라 정부 보조금을 매칭 지원하는 사업이다.
 - ‘마늘·양파자조금사업’은 임의자조금으로 마늘, 양파 품목을 주로 생산하는 농협을 중심으로 자조금이 조성되고 있다.

□ 사업 수혜현황

- 마늘자조금은 2018년에 4억 4,600만 원(거출금 3억 8,700만 원, 정부보조금 5,900만 원)의 자조금을 조성하여 3억 500만 원을 집행하였다.
 - 2018년 소비홍보를 위한 예산집행 규모가 1억 원으로 가장 컸으며, 경쟁력 제고에 7,900만 원, 수급안정에 6,800만 원 등으로 예산이 집행되었다.
- 양파자조금은 2018년에 1억 8,000만 원(거출금 1억 600만 원, 정부보조금 7,400만 원)의 자조금을 조성하여 집행하였다.
 - 2018년에는 소비홍보 목적으로 1억 2,500만 원이 지출되었으며, 운영관리 등으로 5,400만 원이 사용되었다.

□ 토의 내용

- 마늘·양파자조금은 다양한 경로를 활용하여 우리 마늘, 양파의 효능을 알려 수입산과 국산을 차별화하고, 마늘과 양파를 활용한 요리법과 보관방법 등을 홍보하여 품목의 소비를 진작하는데 힘쓰고 있다.
 - 마늘자조금은 공중파 및 종편 TV 프로그램에 마늘을 노출시키고, 마늘 요리법,

마늘 보관방법 등을 소개하였다. 특히, 김장철에 국산 마늘의 우수성을 광고하여 김장철 마늘 소비를 진작하였다. 또한, 햇마늘 출하시기에 마늘요리 레시피북을 학교에 배부하여 학교급식에서도 다채로운 마늘요리를 선보일 수 있게 하였다.

- 양파자조금 역시 TV 프로그램을 활용하여 양파의 효능을 알리고 양파를 활용한 요리를 홍보하는 등 양파를 소비자에게 자주 노출하여 양파의 소비진작에 기여하였다. 그리고 대한민국 식문화대전, 김장축제 등의 행사에 참여하여 양파의 맛과 효능을 전파하여 소비를 확산하는데 기여하였다.
- 우수한 품질을 확보하여 국산 마늘의 경쟁력을 제고하기 위해 우량종구를 보급하고 있으며, 2018년에는 7,900만 원의 사업비를 집행하여 9개 농협에 우량종구를 보급하였다.
- 자조금 사업을 통해 여러 매체를 활용하여 소비를 진작하고 수급조절과 경쟁력 제고를 위한 활동을 수행하고 있으나, 자조금 규모가 영세하여 보다 적극적인 사업추진에 현실적인 한계가 존재한다. 또한 재배농가 수가 많고, 품목의 특성상 작목전환이 심하여 자조금 조성에 어려움이 있다. 마늘·양파 품목의 수급조절을 위해 농정당국이 관련 정책을 수행함에 따라, 자율적으로 수급을 관리할 수 있는 조직인 자조금의 조성에 대해서도 정책적인 관심이 필요함을 환기하였다.

□ ‘물류기기공동이용지원사업(마늘·양파)’ 현장간담회

- 한·영연방 FTA 국내보완대책 사업으로 시행되고 있는 ‘물류기기공동이용지원사업(마늘·양파)’은 팻릿, 플라스틱 상자 등 물류기기 임차비용을 지원하여 농산물의 유통비용 절감과 물류 효율성 제고를 추진하고 있다. 또한 동 사업은 물류기기 공동이용으로 판로를 확대하고 산지의 규모화를 진작하는 데에도 기여하고 있다.
 - 팻릿, 플라스틱 상자, 다단식 목재상자 등의 물류기기 임차비용을 국고 40%, 자부담 60%의 재원 구성으로 지원하며, 공영도매시장의 물류 효율화를 촉진하기 위해 공영도매시장의 팻릿 출하는 국고를 60% 지원하고 있다.
 - 지원 대상은 청과부류, 약용작물류, 양곡부류, 임산물류, 화훼부류의 품목이다.
- 사업수혜자는 풀회사로부터 물류기기를 임대하며, 사업시행기관인 한국농수산물유통공사(이하 aT)는 물류기기 활용실적에 근거하여 사업수혜자에게 보조금을 지급하는 형태로 사업이 수행된다. 풀회사는 물류기기를 임대하고 사업수혜자가 물류기기를 활용하여 유통사업장에 농산물을 출하한 이후 유통사업장에서 물류기기를 회수한다.
 - 임대되는 물류기기 품목, 수량 및 유통되는 농산물 등은 ‘물류기기 공동이용 통합관리 시스템’에 기록되어 물류기기 사용내역 및 보조금 집행을 투명하게 관리하고 있다.
- 사업수혜자와 풀회사, 사업시행기관과의 현장소통으로 사업성과를 확인하고, 사업개선을 위한 건의사항을 청취하기 위해 현장간담회를 개최하였다.
 - 2018년에 ‘물류기기공동이용지원사업’을 수혜받은 5개 사업체와 물류기기를 임대하는 2개 풀회사, 그리고 사업시행기관인 aT 관계자를 대상으로 현장간담회 실시하였다.

표 3-5. 물류기기공동이용지원사업 현장간담회 개최지역 및 참석자

구분	개최지역	주요 저장품목	참석자
물류기기공동이용지원	전라남도 (나주, 영암, 장성)	양파, 무화과 등	KREI, aT, A법인, B조합, C농협, D풀회사 E풀회사
	경상남도 (함양, 밀양)	양파	KREI, F농협, G법인

가. 전남 지역 현장간담회

□ 사업 수혜현황

- 양파, 고구마, 무를 주로 취급하는 A법인은 2018년에 사업비 5,753만 원(국고보조 2,097만 원, 자부담 3,653만 원)을 지원받아 팻릿 1,981개, 플라스틱 상자 91,103개를 입차하였다.
- B조합은 무화과, 고구마를 주로 판매하며 2018년에 4,775만 원(국고보조 1,923만 원, 자부담 2,652만 원)의 사업비로 팻릿 9,445개, 플라스틱 상자 33,965개를 사용하였다.
- C법인은 배, 메론 등의 품목을 취급하며, 2018년에 사업비 1,569만 원(국고보조 605만 원, 자부담 964만 원)을 지원받아 팻릿 4,454개, 플라스틱 상자 5,794개를 사용하였다.

□ 토의내용

- 동 사업은 물류기기의 입차비를 지원하여 생산자단체의 물류비 부담을 경감하였으며, 물류기기 활용으로 인해 상·하역 작업이 기계화되어 노동력 투입을 절감하여 물류 작업을 효율화하는데 기여하고 있다.
 - 임금의 상승세가 지속되는 상황에서 물류기기의 지원을 통한 상·하역 작업의 기계화는 비용절감과 경쟁력 확보를 위해 필수적으로, 사업의 수혜효과가 큰 것으로 확인되었다.
 - 사업지원으로 물류비용이 절감됨에 따라 소비자들 역시 신선한 농산물을 더 낮은 가격으로 구매할 수 있게 되었다.
- 원활한 공동작업의 수행을 위해 표준화된 물류기기를 지원하고 있으며, 이를 통해 농산물 유통에서 물류체계를 표준화하여 물류 효율성을 제고하고 있다.
 - 사업수혜자에게 임대되는 대부분의 팻릿은 1100(mm) × 1100(mm) 규격이며, 플라스틱 상자 등 여타 물류기기의 규격도 팻릿의 규격에 부합하여 물류작업의 효율성이 증가하였다.

- 팥릿화 등 농산물 물류작업의 기계화로 대형마트 등 구매처의 요구에 부응하여 생산자단체의 농산물 판로 확대에도 기여하고 있다.
 - 대형유통업체는 지게차량을 이용한 하역을 위해 팥릿에 적재된 형태의 농산물 공급을 선호하며, 기존 종이상자와 같은 포장방식으로는 납품경로를 확보하는데 어려움이 있다.
- 물류기기 지원으로 인한 물류비용 절감과 농산물 판로 확대는 산지조직의 농업인의 조직화에도 긍정적으로 작용하고 있다.
 - 농산물 물류작업의 기계화가 진작됨에 따라, 개별 농가차원에서 판매처의 요구에 맞추어 납품하기에는 어려움이 있으며, 동 사업 지원을 바탕으로 물류를 기계화한 사업수혜 단체에 농업인이 참여할 유인이 존재한다. 일례로 사업지원에 따라 대형마트에 농산물을 납품하게 된 결과, 해당 사업체로 농산물을 납품한 농가가 전년 대비 100호 가량 증가한 사례가 존재한다.
 - 농가조직화 수준이 높아지면서 많은 물량을 확보할 수 있게 되었으며, 이는 가격 협상력의 제고로 이어져 농업인 소득 증진에 기여하고 있다.
- 현재 지속적인 사업 추진으로 인해 물류기기화가 진작되고 있으며, ‘공영도매 시장의 하역 기계화율’은 2017년에 20%를 돌파하였으며, 2018년에도 전년 대비 0.6% 증가한 21.1%를 기록하는 등 사업성고가 꾸준히 나타나고 있다.
 - 과일의 경우 대부분의 품목에 대해 팥릿화가 진행되었으며, 마늘, 양파 등의 채소류는 팥릿화가 진행되고 있다.
- 표준화된 물류기기는 대부분 품목의 수요에 부합하고 있으나, 특정 품목의 경우에는 표준화된 팥릿이나 상자로 운송하기 어려운 경우가 존재한다. 이는 지역마다 생산되는 농산물의 규격이 상이하기 때문에 발생하는 문제로, 풀회사 측에서는 다양한 규격의 농산물을 적재할 수 있는 물류기기를 개발하기 위한 개선작업 및 연구를 수행하고 있다.
- 사업의 효과가 확인되고 소비자에게까지 그 효과가 확산되는만큼, 물류기기에 대한 지속적인 임차비용 지원이 필요함을 강조하였다.
 - 농촌의 노동력 부족이 심화되는 상황에서 물류체계의 효율화는 노동력을 절감할 수

있는 핵심 수단임을 강조하였다.

- 지속적인 사업 수행으로 인해 전반적인 유통환경에 개선되었으며, 이로 인한 편익은 소비자들에게도 전해지므로, 물류 효율화를 위한 사업을 지속하여 농산물 유통을 안정화할 필요가 있다.
- 장기적으로는 남북협력의 차원에서 북한에 대한 농산물 물류기기 지원을 고려할 것을 건의하였다. 남북교류가 증가하고 있는만큼 농업부문에서의 남북협력 또한 증가할 것으로 예상되나, 남북의 농산물 물류체계가 상이할 경우 이로 인한 추가 비용과 노동투입 소요가 발생하는 등의 비효율이 야기될 것으로 예측된다. 따라서, 물류기기에 대한 지원과 농산물 물류체계의 표준화가 남북 농업협력을 위해 검토될 필요가 있다.

나. 경남 지역 현장간담회

□ 사업 수혜현황

- F농협은 2018년에 사업비 6,618만 원(국고보조 2,437만 원, 자부담 4,180만 원)을 지원받아 팻릿 6,500개, 플라스틱 상자 93,000개를 임차하였다.
- G법인은 양파, 당근 등을 주로 취급하며, 2018년에 3,548만 원(국고보조 1,409만 원, 자부담 2,139만 원)의 사업비로 팻릿 4,200개, 플라스틱 상자 57,500개를 사용하였다.

□ 토의내용

- 사업 지원으로 플라스틱 상자, 팻릿을 활용하여 농산물의 품질을 유지, 상품성을 향상시켰다. 물류기기 지원 이전에는 종이 상자를 사용하여 농산물을 포장하였는데, 이 경우 적재 하중으로 인해 손상이 발생하여 일부 물량이 폐기되는 등의 문제가 발생하였다. 물류기기 임차료를 지원받은 이후로는 플라스틱 상자를 활용하여 압상 등으로 인한 품질 저하를 방지하고 있다.
- 판로확대와 농가조직화에도 사업지원이 기여하고 있다. 대형마트, 농협 등에 농산물을 판매하기 위해서는 물류기기의 활용이 필수적이며, 사업 지원을 통해

안정적인 판로를 확보할 수 있게 되었다.

- 안정적인 판로확대에 기반하여 조직화 면적이 증가함에 따라, 취급물량이 증가하여 가격경쟁력의 확보에도 기여하고 있다.

○ 물류효율화와 경쟁력 확보를 위해 물류기기에 대한 지원이 유지·확대할 것을 건의하였다. 특히, 마늘·양파 품목의 가격은 정부차원에서 관리하는 만큼 물류비 지원의 축소는 농업인의 피해로 직결될 가능성이 크다는 점을 강조하였다. 또한, 사업추진 결과 공영도매시장의 하역 기계화율은 증가하고 있으나, 지역에서는 물류작업의 기계화가 상대적으로 미진하여 물류기기 지원을 지속할 것을 건의하였다.

- 통상적인 품목의 경우 정부지원 감소에 따른 생산비 상승은 제품 가격의 인상분으로 반영된다. 다만, 마늘과 양파는 정부에 의해 가격인상이 통제될 수 있으며, 이 경우 비용인상으로 인한 피해는 고스란히 농업인에게 귀속된다. 따라서, 마늘·양파 품목에 대한 물류비 지원은 농업인의 후생에 직결되며, 관련 지원이 유지될 필요가 있음을 강조하였다.

2.1.7. 마늘·양파자조금사업 전문가 평가⁴⁰⁾⁴¹⁾

가. 농산자조금 제도

□ 자조금의 의의와 목적

○ 자조금은 생산자의 자발적 의지에 의해 조성된 자금이라 하지만 법적 강제가 따르고, 자금 용도에 제한이 있으며, 부과금의 거출과 지출관리에 정부가 깊숙이 개입하는 등 조세와 같은 성격도 있다.

○ 우리나라 농업 자조금 도입 배경은 공급과잉 단계에 대비한 소비확대 전략,

40) GS&J 인스티튜트 「박성재 박사」 작성.

41) ‘마늘·양파자조금사업’은 농산물자조금사업의 내역사업으로 시행되고, 2015년부터 시행되어 충분한 자료를 수집하는데 한계가 있음에 따라, 농산자조금사업에 대한 전반적인 평가로 대체함. 또한, ‘축산자조금사업’ 전문가 평가 내용과 겹치는 부분은 제외하여 ‘마늘·양파자조금사업’ 전문가 평가에서 분석방법, 정책효율, 운영관리, 소비촉진, 종합평가 부분은 ‘축산자조금사업’ 전문가 평가를 참고하기 바람.

시장 개방에 대응한 생산자의 자구노력, 가격 폭락과 급등을 반복하는 시장불안정을 줄이려는 수급조절 노력의 일환으로 요약될 수 있다.

- 우루과이라운드 농산물 협상 타결이 확실시 되면서 농산물 시장개방에 대응한 생산자들의 자구노력 필요성이 제기되고 그 대안이 하나로 자조금 정책이 부상하게 되었다(박종수 외, 2005).
- 농업인의 자구노력은 시장정보에 바탕을 둔 생산자들의 수급조절 노력을 강조하는 것이었으며, 1990년 「농어촌발전특별조치법(농발법)」과 2000년 농안법에 자조단체에 대한 정부의 지원근거를 마련하였다.
- 농산자조금법은 생산자와 소비자의 권익보호와 농업의 안정적 발전 도모를 목적으로 하고 있음을 밝히면서, 구체적으로 자조금의 용도를 소비홍보, 교육 및 정보제공, 자율적 수급 안정, 유통구조 개선 및 수출활성화, 품질 향상 및 생산성 향상, 조사 연구 등으로 한정하고 있다.

□ 자조금 제도와 종류

- 농산자조금은 원예부문을 중심으로 별도의 법에 근거하여 운영되고 있으며, 자조금의 운영에 동의하는 자들만의 단체로서 운영되는 임의자조금과 해당 품목 또는 품종의 생산자 등은 의무적으로 가입해야 하는 의무자조금의 두 종류가 있다.
- 농산자조금은 2000년 농안법에 근거하여 파프리카와 참다래가 임의자조금으로 출발한 이래 2005년 12개, 2012년 26개로 늘었다가 현재는 25개가 활동 중이다.

□ 자조금 정책

- 우루과이라운드 농산물 협상이 진행되면서 농산물 시장의 개방이 불가피한 것으로 받아들여졌고, 이에 대한 대비책으로 정부의 지원 확대와 함께 생산자들의 자구노력 강화도 함께 추진되었다.
- 생산자의 자구노력으로 가장 중요하게 생각되었던 것이 되풀이되는 생산과잉과 가격폭락을 방지하는 것이었는데, 이는 생산자들이 정보를 공유하면서 생산량을 스스로 조절할 경우 가격위험을 줄일 수 있기 때문이다.

- 2012년에는 농업 및 수산부문의 자조금 육성을 위한 농수산자조금법을 제정하여 의무자조금의 근거를 마련하였다.
- 하지만 자조금단체의 급성장은 정부 지원금 효과에 의존한 바가 컸고, 단체를 결성한 이후의 발전이 더디게 진행되자 농식품부는 2014년 임의자조금 졸업제를 도입하고, 10년 지난 뒤에도 의무자조금으로 전환하지 않은 자조금에 대해서는 정부지원금을 축소하겠다고 발표하였다.
- 이같은 정부의 독려와 유인으로 2015년 인삼이 의무자조금으로 전환하였으며, 현재는 친환경, 백합, 참다래, 배, 파프리카, 사과, 감귤, 콩나물, 참외 등 10개 품목이 의무자조금이 되었다.

□ 전략

- 재정 지원을 통한 가격보조에 의한 소득지지, 수급안정과 유통구조 개선 대신에 생산자가 자발적으로 조성한 자금으로 소비확대를 유도하고, 정보교환과 협력을 통한 자율적인 생산조절과 유통 효율화를 도모한다.
 - 정부는 생산자들의 이러한 자구노력을 유도하고 활성화하기 위한 수단으로 생산자가 조성한 자금과 1:1 매칭으로 보조금 지급, 자조금과 연계한 정책사업 지원, 임의자조금 졸업제 시행, 자조금사업 평가를 통한 인센티브 제공, 자조금단체를 품목 대표 조직으로 인정 등의 유인책을 사용하고 있다.
- 축산자조금에 비해 출발이 늦은 농산자조금은 자조금 연계 정책사업 지원, 임의자조금 졸업제, 품목대표조직으로 자조금단체 인정 등 축산자조금에 비해 좀더 다양한 유인책을 활용한다.
 - 농산자조금이 더 많은 유인책을 활용하는 것은 생산규모가 작고, 자조금을 거출할 수 있는 거점이 확실한 축산부문과 달리 거출이 어렵고, 영세 생산자 비중이 높아 자조금 운영에 애로 요인이 많기 때문이다.

나. 농산자조금 운영

□ 재정투입, 보조금

- 정부의 자조금에 대한 재정투입 규모는 큰 변화 없이 안정적인데, 2018년의 재정투입 규모는 2008년 276억 원에서 9.9% 증가한 303억 원에 그쳤다.
 - 농산자조금은 10년 전과 비교하여 12.8% 감소되었고, 농산자조금 보조액은 약 70~90억 원 사이에서 변동하였다.
- 정부 보조금이 일정한 수준에 머무르고 있다는 것은 더 이상 자조금의 확대가 이뤄지지 않고 있음을 의미하는 것으로서 이제는 자조금의 확대 보다는 내실을 기하는 효율화가 중요함을 시사한다.
- 보조금 지급은 원칙적으로 거출금과 1:1 매칭이기 때문에 자조금 규모에 따라 단체별 차이가 크다.
 - 2018년 임의자조금인 복숭아와 단감은 각각 3천만 원 대의 보조금을 받았다.
- 한편, 임의자조금에서 의무자조금으로 전환하면 납부 회원의 증가효과와 정부 지원 인센티브로 인하여 보조금이 늘어나게 된다.
 - 농산자조금은 10년 이상 임의자조금으로 남아있는 자조금단체에 대한 보조금의 지원액을 경감하고 있다.

□ 산출

〈거출〉

- 자조금 거출은 자조금 운영의 성패를 좌우하는 가장 중요한 요인으로 자조금의 출발점이다.
 - 자조금을 육성하려는 정부 입장에서는 보조금이란 투입물로 자조금의 거출을 유인한 것으로 볼 수 있고, 자조금 단체 입장에서는 거출금이 투입물이고 보조금이 산출물이라 할 수 있다.

- 2018년에 자조금 회원이 납부한 거출금은 농업 자조금 총액의 62.9%인 513억 55백만 원 이었다.
 - 농업 자조금 총액 가운데 농산자조금 거출액은 68억 76백만 원이었다.
- 생산물 출하 채널이 명확한 축산자조금에 비해 다양한 유통 채널과 거래 파악이 어려운 농산자조금은 거출의 애로가 크다.
 - 도축장, 집유장 등 생산물 출하 시 반드시 거쳐야 하는 목이 존재하는 축산자조금과 다르게 대부분의 농산 품목은 거출 대상을 특정하기가 어렵다.
- 거출목표 대비 실적(조성률)은 의무자조금의 경우 높은 것으로 보고되고 있지만 일부 자조금은 계획치를 낮게 설정하여 현실과 차이가 있다.
 - 농산자조금 중 일부 의무자조금은 거출 실적을 공시하고 있으나 대부분은 자료를 게시하지 않으며, 조성률이 100%에 가까운 의무자조금의 경우도 정확한 생산자 통계를 구축하지 못하여 무임승차자가 상당한 것으로 알려져 있다.
- 자조금 거출에 애로를 겪고 있는 농산 자조금은 거출 거점을 설정하는 대신에 차선책으로 면적, 출하액, 봉지, 상자 단위로 일정액을 부과하고 있다.
- 정부는 유통경로에서 가장 큰 비중을 차지하는 도매시장을 자조금 수납기관으로 활용하는 방안을 검토 중이다.
 - 백합, 절화 등 출하액을 기준으로 거출하는 자조금이 공판장에서 부과금을 거출하고 있다.
 - 하지만 도매시장에 상장되지 못한 품목(예; 마늘)은 수납기관으로 지정할만한 곳도 마땅치 않은 상태이다.
- 농산자조금의 경우 생산자가 아닌 생산자단체가 자조금단체를 구성하는 사례가 많아 자조금의 본질을 흐린다는 지적이 많다.
 - 영세 생산자가 많은 원예 품목에서는 품목 전환이 잦고, 생산 상황을 파악하기 힘들며, 생산규모가 작아 회원관리 비용이 높기 때문에 일선 농협과 영농조합법인 등을 회원으로 하여 자조금단체를 구성하는 경우가 많다.
 - 이 경우 생산자인 농업인이 자조금의 회원이 아니기 때문에 자조금에 대해서 알지 못하며, 설령 자조금의 존재를 인식한다 하더라도 협동조합이 자조금을 대납하는 형식이기 때문에 자조금의 의의를 살리지 못한다는 지적이 많다.

- 자조금 거출액의 적정 수준에 관한 문제도 있다.
 - 거출 수준은 납부자가 부담감을 느끼지 않을 정도의 정미한 수준이 바람직하나, 자조금 운용 효과를 높이기 위해서는 일정 규모 이상의 자금이 필요하고, 목적인 기금규모를 달성하는데 요구되는 거출 수준이 회원에게 부담이 될 수 있다.
 - 농산자조금은 원칙적으로 출하액의 1% 이내에서 거출 수준을 정하도록 법적으로 규정되나, 생산규모의 영세성과 거출애로 등을 감안하여 실제로 여러 단체가 출하액 3% 이상을 거출 수준으로 정하고 있다.

〈자조금 규모〉

- 자조금은 농가 거출금과 정부 보조금, 기타 수익(이월금, 관련 단체 지원금, 예금이자 등)을 더한 기금총액을 의미하지만, 여기에서는 분석의 편의를 위해 거출금과 정부 보조금을 합한 금액만을 자조금으로 보기로 한다.
 - 2018년 농업부문 자조금 총 규모는 816억 9,600만 원이고, 농산자조금은 16.7%인 136억 7,500만 원 수준이다.
- 농업자조금 단체 34개 중 기금 규모가 100억 원 이상인 단체 수는 3개, 20~30억 원인 단체는 2개, 10~20억 원인 단체가 8개(축산 4개, 농산 4개)이며, 1~10억 원인 단체는 12개(축산 2개, 농산 10개)이다.
 - 친환경(27억 원)과 파프리카(27억 원)는 3대 축산자조금 다음 규모이며, 농산자조금 중 그 규모가 가장 큰 편에 속한다.

〈성장〉

- 농업 자조금은 이제 기금 수의 증가나 기금규모의 확대 같은 성장초기 단계의 현상은 나타나지 않고, 전체적으로 완만한 성장 추세를 보이고 있다.
 - 농산자조금 단체는 2003년 13개에서 2008년 26개로 급증하였으나 이후 일부 자조금이 폐지되어 현재 농산자조금 단체 수는 25개이다.
 - 농산부문에서는 최근 몇 년 동안 쌀자조금과 버섯자조금 설립이 논의 된 바 있다.
- 농산자조금에 대해서 정부가 임의자조금 졸업제를 시행하고, 수출과 기타 정책 지원에서 자조금과 연계를 강화하는 조치를 취하는 것은 자조금의 성장단계에 맞춘 적절한 유인책으로 판단된다.

〈목적 활동〉

- 자조금의 주요 목적 중에서 소비홍보가 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 그 다음으로 교육, 정보제공, 수급안정을 우선순위를 두고 있다.
- 농산 의무자조금인 4개 자조금 단체의 지출 구성비를 보면 인삼, 친환경, 파프리카는 소비홍보가 1순위이나, 백합자조금은 경쟁력제고에 가장 많은 금액을 배분하여 소비홍보의 비중은 3위에 그치고 있다.

표 3-6. 주요 농산 자조금 단체의 목적 활동 지출 구성비(2018년)

단위: %

구분	인삼	파프리카	친환경	백합
소비홍보	54.3	32.1	59.5	10.3
수급안정	0.0	16.0	0.2	2.0
유통구조개선	0.0	0.0	7.6	0.0
경쟁력제고	3.1	27.4	0.0	35.6
수출활성화	0.3	9.4	0.0	29.5
교육 및 정보제공	6.7	0.5	10.6	2.0
조사연구	1.4	0.6	4.7	1.4
기타	1.8	0.0	3.3	0.0
운영관리	12.0	14.1	14.2	9.3
차기이월	20.4	0.0	0.0	9.9
합계	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 각 자조금단체 홈페이지

- 교육 및 정보제공과 수급안정이 소비홍보 다음으로 주요한 목적이며, 농산자조금의 경우 경쟁력 강화와 수출활성화 역시 주요 목적으로 나타났다..

다. 성과

□ 수급안정

- 농산자조금 중 감귤자조금의 경우, 2015년 11월 가격 하락에 대응하여 감귤유통협약에 근거한 시장 격리를 추진한 결과, 협약 전 가격 11,016원/10kg에서 협약 후 16,884원/10kg으로 가격수준을 55.3% 회복하였다(농림축산식품부, 유통정책과, 2018).

- 2016년 파프리카 가격하락 시에도 생산자 주도의 적기 유통협약으로 협약 전 가격에 비해 협약 후 가격이 83.2% 상승하는 효과를 보였다(농림축산식품부, 유통정책과, 2018).
- 이상의 사례를 통해서 자조금의 수급안정화 사업은 지출한 비용에 비해 상당한 효과를 거둔 것으로 추정할 수 있다.

□ 자조금에 대한 인식

- 자조금은 교육 및 홍보사업과 소비촉진 활동 등을 통해서 자조금 회원은 물론 소비자의 자조금에 대한 인식 제고를 위해 노력하고 있다.
- 일부 농산 자조금의 경우에는 생산자인 농업인은 자기가 생산하는 품목이 자조금을 결성하고 있다는 사실조차 모르는 경우도 있다.
 - 이는 생산자가 자조금의 회원이 되지 못하고, 이들로부터 판매위탁을 받은 농협이나 영농조합법인이 자조금의 구성 주체가 되어 자조금을 운영하고 있기 때문이다.

□ 제도발전과 농업인의 자조노력에 대한 평가

- 1992년 양돈과 양계임의자조금으로 출발한 자조금 제도는 그동안 양적으로나 질적으로 큰 발전을 이루었다.
 - 양적으로는 34개 품목과 품종이 자조금 단체를 결성하였고, 이들이 조성한 513억 원에 정부보조금 303억 원이 더해져 총 817억 원의 자조금이 운용되고 있다.
- 처음에는 농발법과 농안법의 자조단체 지원규정에 의해 임의자조금이 만들어졌지만 2002년의 축산물소비촉진법과 2012년의 농산자조금법에 의해 축산부문과 농산부문은 자조금에 관한 독자적인 법률을 마련함으로써 자조금 제도를 완성할 수 있었다.
 - 이 두 법에 의해 자조금제도의 의의를 충족시키는 의무자조금 설립이 가능해졌고, 그에 근거하여 7개의 축산 의무자조금과 10개의 농산자조금이 설치되는 성과를 거두었다.
 - 또한, 2014년에는 임의자조금 졸업제를 도입함으로써 자조금의 발전단계에 조응한 자조금 단체의 책무를 강화하여, 정부 지원에만 의존하려는 단체가 없게 만들었다.

- 지난 27년간의 자조금 역사는 국민에게 충분히 인식되지 않은 비중이 작은 정책이기는 하나 정부 의존적이라는 농업부문에 대한 부정적 인식을 완화시킬 수 있는 자조적 정책 수단이라는 점에서 긍정적이다.

2.1.8. 소결

- 원예경쟁력강화사업을 통해 생산자단체 조직화, 농산물의 수확 후 관리 개선을 통한 품질향상, 물류 효율화를 통한 유통구조 개선 등을 지원하여 국산 원예 농산물의 경쟁력을 강화시키고 생산자와 소비자의 후생을 증대시켰다.
- 저온저장시설과 저온수송차량을 지원하는 ‘농산물저온유통체계구축사업’의 시행으로 사업 수혜를 받은 생산자 조직의 저온유통물량 비중은 목표를 초과 달성하여 있어 농산물의 품질향상과 수급 안정에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
 - 사업 성과지표인 ‘지원조직 저온유통물량 비중’은 2018년에 42.0%로 목표를 12.0%p 초과 달성하였다.
 - 심층면담 조사결과, 저온저장시설 등의 지원으로 계약재배 규모가 확대되어 농가 소득이 안정화되고 산지조직화도 활성화된 것으로 나타났다. 다만, 지방비 등의 예산지원이 적시에 이루어져 사업수행을 원활화할 것을 건의하였다.
- 자조금을 매칭지원하는 ‘마늘·양파자조금사업’은 생산자단체의 활동을 지원하여 품목별 수급안정 및 품질향상에 기여하고 있는 것으로 평가된다. 잦은 작목 전환으로 인해 자조금 단체의 생산 점유비율의 변동도 큰 편이나, 자조금 사업의 활성화를 통해 농업인의 자조금 참여를 독려하고 있다.
 - 현장간담회 개최결과, 자조금사업은 적극적인 홍보를 통해 농산물의 소비를 촉진함과 동시에 품질향상과 수급조절에도 기여하였다. 다만, 마늘과 양파의 특성상 작목전환이 잦고 재배농가가 많아 자조금 조성 등 조직화에 어려움 또한 존재하였다.
- ‘물류기기공동이용지원사업’의 시행으로 농산물 하역의 기계화하여 물류 효율화를 통한 농산물 유통비용 절감에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
 - ‘공영도매시장 하역 기계화율’은 2018년에 21.1%로 전년(20.5%) 대비 0.6%p 증가하였다.

- 물류기기 지원을 통한 종이박스 대체와 하역시간 절감의 경제적 효과는 각각 319억 원, 95억 원으로 나타났다.
- 현장간담회 개최결과, 해당 사업은 임차비용 절감과 물류 표준화를 통해 농산물의 유통을 효율화한 것으로 확인되었다. 또한, 팻릿 사용으로 상하역 작업이 개선된 결과, 대형유통업체 등으로 판매경로가 확대되었으며, 생산자의 조직화 또한 활성화 되었다. 사업에 대한 사업수혜자의 만족도는 높은 편이었으며, 물류작업의 효율화와 표준화를 위해 지속적인 사업 지원을 건의하였다.



제4장

**농업인 역량강화 및 경영안정
추진 분야 성과평가**

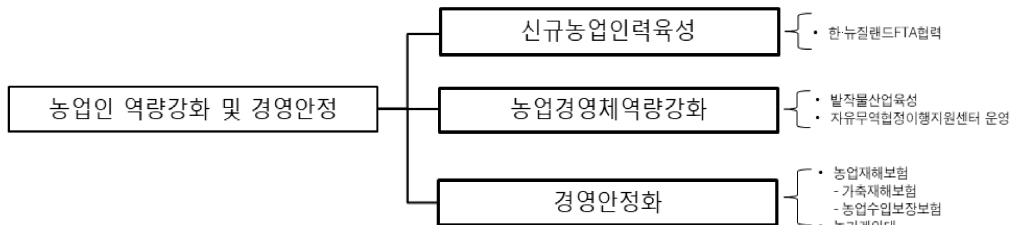
제4장

농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야 성과평가

1. 개요

- 농업인 역량강화 및 경영안정 추진의 전략목표는 ‘FTA 시장개방 확대에 대응하기 위해 미래 농업을 이끌어갈 전문 농업인 및 경영체를 육성하고, 자연재해로 인한 농가의 피해경감과 농기계임대를 통한 생산비 절감 등 농업인의 안정적인 소득을 보장하는 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 3개 사업군, 5개 세부사업이 시행되고 있다.
 - ① 신규농업인력육성은 ‘한·뉴질랜드FTA협력’ 사업이 시행되고 있다.
 - ② 농업경영체역량강화는 ‘발작물산업육성’, ‘자유무역협정이행지원센터운영’ 사업이 시행되고 있다.
 - ③ 경영안정화는 ‘농업재해보험(가축재해보험, 농업수입보장보험)’과 ‘농기계임대’ 사업이 시행되고 있다.

그림 4-1. 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야의 세부사업



- 2018년에는 ‘농업인 역량강화 및 경영안정 추진’에 투입된 예산 1,156억 원 가운데 99.3%인 1,148억 원이 집행되었다. ‘농업인 역량강화 및 경영안정 추진’

전체 예산 가운데 ‘경영안정화’ 예산 비중이 86.1%로 가장 높고, ‘농업경영체 역량강화’ 12.7%, ‘신규농업인력육성’ 1.2% 순으로 예산 비중이 높았다.

- ‘신규농업인력육성’의 한·뉴질랜드FTA협력사업 예산은 14억 원으로 전년과 동일하며, 집행실적은 14억 원으로 100% 예산이 집행되었다.
- ‘농업경영체역량강화’의 발작물산업육성사업 예산은 102억 원으로 전년 대비 20% 증가했으며, 집행실적은 102억 원으로 100% 예산이 집행되었다.
- ‘농업경영체역량강화’의 자유무역협정이행지원센터사업 예산은 45억 원으로 전년과 동일하며, 집행실적(38억 원)은 13.6% 감소하였고, 예산집행율도 13.9% 감소하였다.
- ‘경영안정화’의 농업재해보험사업(가축재해보험, 수입보장보험) 예산은 686억 원으로 전년 대비 1.8% 증가했으며, 집행실적은 686억 원으로 100% 예산이 집행되었다.
- ‘경영안정화’의 농기계임대사업 예산은 309억 원으로 전년 대비 8.4% 증가했으며, 집행실적은 308.4억 원으로 99.8% 예산이 집행되었다.

표 4-1. 농업인 역량강화 및 경영안정 추진 분야 예산집행률

단위: 억 원

정책목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
전체	예산	3,600	5,756	8,444	11,994	17,876	18,161	1,156
	실적	2,813	4,541	10,496	10,369	16,899	17,955	1,148
	집행률(%)	78.1	78.9	124.3	86.5	94.5	98.9	99.3
신규 농업인력 육성	예산	2,097	2,152	1,996	1,816	2,323	2,323	14
	실적	1,577	1,389	1,605	1,940	2,067	2,245	14
	집행률(%)	75.2	64.5	80.4	106.8	89.0	96.6	100.0
농업 경영체 역량강화	예산	351	566	559	501	566	642	147
	실적	344	532	635	471	564	638	140
	집행률(%)	98.0	94.0	113.6	94.0	99.6	99.4	95.2
경영 안정화	예산	852	1,589	2,631	4,782	8,821	9,228	995
	실적	761	1,330	5,033	3,063	8,102	9,105	994
	집행률(%)	89.3	83.7	191.3	64.1	91.8	98.7	99.9
영농 규모화	예산	300	1,449	2,258	1,895	2,059	2,345	-
	실적	131	1,290	2,223	1,895	2,059	2,344	-
	집행률(%)	43.7	89.0	98.4	100.0	100.0	99.96	-
생산기반 조성	예산	-	-	1,000	3,000	4,107	3,623	-
	실적	-	-	1,000	3,000	4,107	3,623	-
	집행률(%)	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	-

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 미래농업을 이끌어갈 유망한 예비농업인(후계농업인) 및 우수 농업 경영인을 발굴하고 정예 농업 인력으로 양성함으로써 농업·농촌의 인적 역량 강화’를 목적으로 추진되고 있다.
- 신규농업인력육성 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2018년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 4-2. 신규농업인력육성사업 목적과 개요

사업명	개요	
한·뉴질랜드 FTA 협력사업	사업목적	• 한·뉴질랜드 FTA 발효에 따라 다양한 농업분야 협력 사업을 통해 양국 간 교류 및 상생협력 지원
	지원내용	• 농촌지역 청소년 어학연수, 농림분야 대학원 장학금, 전문가 훈련·연구 협력, 수의역학워크숍, 농축산업 훈련비자
	지원대상 및 자격	• 농업인 중고등학생 자녀, 농업계 고등학교 및 대학교 학생 및 졸업생, 분야 전문가
	2018년 사업예산	• 예산 : 14억 원 • 실적 : 14억 원

2.1.2. 성과지표

- 신규농업인력육성은 전문 농업 인력의 체계적인 양성과 농업 경영체 육성, 농업·농촌 인적 역량 강화 및 기술협력 증진을 위해 ‘한·뉴질랜드FTA협력’ 사업이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 해당 사업에 대한 성과평가에 활용하였다.

표 4-3. 신규농업인력육성 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
한·뉴질랜드 FTA 협력사업	연수 후 연수생 만족도	연수 후 연수생 교육만족도 조사결과 (5점 척도x20)

2.1.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

□ 한·뉴질랜드 FTA 협력사업

- ‘한·뉴질랜드FTA협력사업’은 한국과 뉴질랜드의 농업협력을 토대로 농업·농촌 지역의 인적 역량강화 및 기술협력 증진을 위해 다양한 농업 분야의 협력 사업을 지원함으로써 양국 간의 상생협력을 도모하고 농업분야 청소년 및 전문인력 교류에 기여한 것으로 평가된다. 해당 사업의 성과지표인 ‘연수 후 연수생 교육 만족도’는 91.6점으로 나타나 당초 목표치인 90.0점을 1.8% 초과 달성하였다.
 - 2018년에는 한·뉴질랜드FTA협력사업을 통해 127명의 한국 농업인 청소년들이 8주간의 뉴질랜드 어학연수를 이수하였고, 농업계 고등학교 졸업 예정자 및 대학생 30명을 대상으로 뉴질랜드 현지에서 농축산업 분야 직무·어학교육(18주) 및 직무연수(12주, 최대 34주)가 가능한 훈련비자 발급지원 및 연수를 이수하였다.
 - 2018년에는 대학교 축산·수의 및 산림분야 학과 졸업생을 대상으로 뉴질랜드 내 축산·수의 및 산림 분야 대학원에 진학하는 석사 및 박사 대학원생 4명에게 장학금 지원하였다.
 - 2018년에는 수입위험(4명/2주)·수의역학(2명/2주)·산림(1명/6개월)분야 전문가 7명을 대상으로 뉴질랜드 연구기관 파견 및 훈련·연구를 지원하였다.
 - 한·뉴질랜드FTA협력사업을 통해 한국과 뉴질랜드 양국이 수의역학 분야 공무원(농림축산검역본부 소속 등) 및 민간 전문가를 대상으로 수의역학 관련 워크숍을 진행하고 있으며, 2018년에는 한국에서 워크숍을 개최하는데 지원하였다.
 - 성과지표인 한·뉴질랜드 FTA 협력사업을 통해 어학연수를 이수한 연수생의 만족도는 2018년에 90.1점으로 나타나 해당 사업에 대한 만족도가 매우 높은 것으로 나타났다. 특히, 어학연수 후 농업에 관심을 갖게 된 학생이 전체의 69.1%로 나타나 어학연수를 통해 농업 분야의 긍정적 인식개선에 기여한 것으로 평가된다.

- '한·뉴질랜드FTA협력사업'의 2018년 예산은 14억 원이며, 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.

표 4-4. 신규농업인력육성 성과지표 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
한·뉴질랜드 FTA 협력사업	연수 후 연수생 교육 만족도(점)	목표	-	-	-	-	-	90.0	90.0
		실적	-	-	-	-	-	90.1	91.6
		달성률(%)	-	-	-	-	-	100.1	101.8
	예산(억 원)		-	-	-	-	16	14	14
	실적(억 원)		-	-	-	-	16	14	14
	집행률(%)		-	-	-	-	100.0	100.0	100.0

2.1.4. 한·뉴질랜드 FTA 협력사업 전문가 평가⁴²⁾

가. 한·뉴질랜드 FTA 협력사업의 현황

□ 농축산업 훈련비자 프로그램

- 본 사업은 예비 청년농업인의 농축수산업 분야 직무능력 및 어학능력 개발을 통한 후계 및 전문 농업인 육성을 목적으로 하며, 크게 교육연수와 직무연수 두 과정으로 구성되어 있다.
 - 교육연수는 뉴질랜드의 전문 교육기관을 통해 연수생들에게 농업 이론 및 실습 기회를 제공하며 총 18주간 뉴질랜드 현지에서 진행되고 있다.
 - 직무연수는 연수생들에게 생산 관련 농산업체에서 농축수산업 관련 직무 기회를 제공하기 위한 목적으로 구성되며, 교육연수 종료 후 일할 수 있는 기회가 최장 9개월 간 제공된다.

42) 본 내용은 「김태운 교수(서울대학교)」가 2017년 농림수산물교육문화정보원의 용역과제인 「한국·뉴질랜드 FTA 협력사업 평가 대응 및 사업 개선방안 연구」의 내용을 요약 정리하였고, 2018년 이후 사업이 개선되어 진행됨에 따라, 개선 내용을 농식품부 「농업정책국」에서 추가적으로 기술함.

- 2018년 기준으로 교육 연수기관은 MIT(Manukau Institute of Technology) 1개 기관이 운영되고 있다.
 - 교육 과정은 뉴질랜드 국가 기술 자격의 중급 과정에 기반하여 한국인 연수생을 위한 12주간 어학연수, 원예 이론 및 현장 실습을 포함하는 Level 3 원예, 과수, 축산 과정 (한국의 전문대 수준) 이다.
 - MIT는 1970년에 설립된 공립 전문대학으로 NZQA 감사에서 가장 높은 등급을 받은 1등급 교육기관으로 한국 연수생을 위해 12주 원예 관련 Level 2~4가 혼합된 교육과정을 제공하며, 오전에는 어학, 오후에는 이론 및 실습으로 교육과정이 구성되어 있고, 주요 직무연수 사업장으로는 Turners and Growers, Status, Gourmet Paprika 등이 있다.
- 직무 연수기관은 크게 종묘, 과수, 원예, 축산 등으로 구분할 수 있다.
 - T&G는 아시아, 유럽 등지에 토마토, 사과 등을 수출하는 대규모 생산 유통기업으로 2018년도 19명의 연수생이 생산에 참여하고 있다.

표 4-5. 뉴질랜드 농수산 직무연수 기업체 및 연구생 현황(2018년 기준)

업종	직무연수 기관	품종	연수생 수(명)		
			'16	'17	'18
종묘	Zealandia	채소, 과수 등	11	14	0
	T&M Nursery	종묘 소매상	2	0	0
	Nga-Rakau Nurseries	채소, 화초, 허브 등	4	0	0
	Kings Plant Barn	종묘 및 도소매	1	0	2
채소	T&G	토마토 등	2	12	17
	Harbour Head	피망, 고추, 가지	0	4	0
	Curious Croppers	토마토	0	1	1
	NZ Hothouse	토마토	2	0	0
	이 외(개인농장)	토마토 등	0	1	0
과수	Vineyard - Amberley	포도	0	5	0
	ACE Viticulture LTD	포도	10	0	0
화훼	Van Lier Nursery	화훼(장미, 카네이션)	5	0	0
	Arcadia Plants	화훼	1	0	0
	Bokay Flowers	화훼(아이리스 등)	2	0	0
조경	Garden X	정원관리 및 조경	1	0	0
축산	Brinks NZ Chicken	축산물(양계)	0	0	9
합계			41	37	29

주 1) 2018년 총 연수생 수는 38명이나 1명(축산)이 질병 등을 이유로 직무연수 이전 귀국

□ 농업 부문 공동협력 4개 프로그램

- ‘농촌 청소년 어학연수’ 사업은 영어 교육과 글로벌 문화 체험 환경이 상대적으로 열악한 농촌지역 농업인 자녀의 어학능력 및 글로벌 의식 함양을 목적으로 추진되었으며, 선발 대상은 주민등록등본 상 농촌지역(읍·면)에 주소를 두고 1년 이상 거주하고 있는 농업인의 자녀(중2-3, 고1-2)로 농어업인 가정 당 자녀 1명만 지원 가능하다.
 - 현지 교육기관은 뉴질랜드 3개 지역(Waikato, Nelson & Marlborough, Canterbury) 소재 공립학교를 대상으로 하며, 세부 커리큘럼은 현지 교육기관별로 상이하다.
 - 파견 전 사전교육과 현지 오리엔테이션 실시, 인솔교사 파견을 통한 연수생 관리 및 뉴질랜드 측 교육기관 관리, 연수생 학부모와의 의사소통 체계 등이 마련되어 있다.
 - 이는 뉴질랜드 측 연수 실행기관인 Schools International Education Business Association(SIEBA)과 협력체계하에 현지 교육기관 및 홈스테이 가족과 유기적으로 관리 체계를 갖추었기 때문이다.
 - 학생들이 귀국 후에는 연수생 어학능력을 점검하고 성과보고회를 개최하여 우수생으로 선발된 학생들을 위해 시상식을 개최하고 있다.
- ‘농업협력장학금 프로그램’은 농림축산분야의 전문 학술 연구를 통해 한국의 농림축산분야 발전을 선도할 연구 인력을 양성하기 위하여 진행하고 있으며, 뉴질랜드의 축산·수의 및 산림 분야 대학원에 진학하는 대한민국 학생들을 대상으로 양국이 50%씩 부담하여 장학금을 지원하는 형태로 시행되고 있다.
 - 학부과정에서 축산·수의·산림 분야 학과를 졸업한 학생들 중 뉴질랜드 내 축산·수의·산림 분야 대학원 석·박사 과정 입학허가를 받은 자를 선발한다.
 - 한국에서 서류검토 및 면접을 통해 1차 선발한 후, 장학금 담당자, 한국 출신 교육 전문가, 외교부의 장학금 담당자, 뉴질랜드 대학 관계자로 이루어진 전문가 패널 심사를 통해 최종합격자를 발표한다.
 - 박사 과정 학생의 경우 학비 및 체재비를 포함하여 연간 NZD 4만 달러(연간 학비 NZD 1만 달러, 연간 체재비 NZD 3만 달러)가 3년간 제공되며, 석사 과정 학생의 경우 연간 NZD 6만 달러(연간 학비 NZD 3만 달러, 연간 체재비 NZD 3만 달러)가 2년간 제공된다.

- ‘전문가훈련 및 연구협력 프로그램’은 한국의 농림분야 전문가를 뉴질랜드에 파견하여 선진 농림기술을 체득하고 국내 도입 및 적용 방안 등을 연구하고자 진행하고 있으며, ① 선진 위험분석기법 및 위험관리 방안 습득을 위한 전문가 훈련 프로그램과 ② 선진 역학조사 기술 습득을 위한 전문가 훈련 프로그램으로 운영하고 있다.
 - 농림축산분야 지원자가 증가함에 따라 2018년도에는 수입위험 4명, 수의역학 2명, 산림연구 분야 1명을 선발하여 프로그램이 진행되었다
- ‘수의역학워크숍’은 양측 수의역학 분야 전문가의 정기적인 기술·정보 교류를 위한 지속적인 연구 협력을 목적으로 2016년 처음으로 추진되었으며, 양국이 매년 교대로 워크숍을 주최하는 것을 원칙으로 가축 질병, 질병관리 시스템 관련 연구 발표와 토론 등 교류가 이루어지고 있다.
 - 2018년 한국에서 개최된 워크숍 참석 전문가는 총 86명(한국 75명, 뉴질랜드 11명) 이었고, 참석자들은 한국의 질병 발생에 대한 대응 경험과 뉴질랜드의 역학분석 프로그램의 조합을 통해 세계적으로 유례없는 우수사례를 이끌어 낼 수 있다는데 의견을 같이하였다.

나. 한·뉴질랜드 FTA 공동협력사업의 문제점

□ 농축산업 훈련비자 프로그램의 문제점

- 농축산업 훈련비자 프로그램의 문제점을 크게 모집 및 선발, 사전교육 및 연수, 관리 및 홍보 단계별 문제점을 파악하면 다음과 같다.
 - 사업 관리체계에는 체계적 관리 매뉴얼 부재 등의 문제가 있다.
 - 모집 및 선발 단계에는 연수생 선발시기와 현지 노동수요의 불일치, 연수 프로그램 정보 제공 부족 등의 문제가 일부 발생하고 있어 개선이 필요하다
 - 현지 연수 단계에서는 교육 연수 중 1차 산업분야에 국한된 교육 문제가 발생하고 있다.
 - 직무 연수 단계의 경우 1차 산업분야에 한정된 훈련비자의 조건에 따라 1차 산업 분야에 국한된 직무연수 등의 문제점이 발생하고 있다.

표 4-6. 농축산업 훈련비자 프로그램의 주요 문제점

구분		문제점
관리체계		• 사업단계별·참여주체별 체계적 관리 매뉴얼 부재
모집 및 선발		• 신규 도입 분야(축산) 등에서 연수생 선발 시기와 현지 노동 수요와의 불일치, 연수 프로그램 정보 제공 부족 등 문제 일부 발생
현지연수	교육연수	• 1차 산업부문에 국한된 교육연수
	직무연수	• 1차산업부문에 국한된 단순 노동 위주의 직무연수

자료: 저자 작성

다. 농업 부문 공동협력 4개 프로그램의 문제점

- 농촌 청소년 어학연수의 경우 연수생 수 대비 인솔 교사 수가 부족하고, 홈스테이 가정에 대한 사전 정보가 부족한 점이 있으며, 농업협력장학금의 경우 지원 전공 분야가 축산·수의·산림 분야로 한정되어 있고, 장학금 형태에 있어서도 현지 학비 및 체재비 지원에 한정되어 있어 활성화되지 못하는 실정이다.
- 전문가 훈련 프로그램의 경우 프로그램 종료 후 양국 시행기관 간 사후 네트워킹의 쉽지 않고, 수의역학워크숍의 경우 뉴질랜드에서는 다양한 민간이 참여하고 있으나, 한국은 주로 공공기관에서 참여하기 때문에 민간 부문의 교류가 중요한 화두로 제기되었다.

라. 산업연관표와 경제적 효과 분석

- 산업연관분석은 산업연관표를 활용하여 산업간 거래관계를 수량적으로 분석하는 방법으로 최종수요로 인해 유발되는 생산, 소득 등의 각종 파급효과를 산업부문별로 분석할 수 있다는 장점이 있다.
- 이 연구에서 한국 측의 경제적 효과는 ‘한·뉴질랜드 FTA 공동협력사업’ 시행에 따른 가계 부문의 교육비 절감액(연간 15억 원)이 식품이나 주거 등 다른 부문에 지출할 수 있음을 가정한다.

- 교육비 절감액은 민간부문 최종수요 비율에 따라 나누어진 비용 절감액과 다른 산업 부문별 계수를 곱하여 경제적 파급효과를 측정하였다.
- 가장 최근 발행된 2014년의 산업연관표를 활용하였다.

- 뉴질랜드 측의 경제적 효과는 뉴질랜드의 공동협력사업 예산과 뉴질랜드에서 사업을 수행하는 학생 및 전문가에게 지원되는 한국 정부의 예산은 3년간 총 100억임을 고려하여 연간 약 33억 원(NZ\$ 4,125,000, 1 NZ\$ = 800원 가정)의 정부 지출이 발생하는 것으로 가정하였다.
 - 2013년에 발행된 뉴질랜드 측 산업연관표를 활용하였으며, 기타 교육부문(Adult, community, and other education)에 대해 정부 지출이 발생하는 것으로 가정하였다.
 - 뉴질랜드의 산업연관표는 취업계수와 취업유발계수를 제공하지 않기 때문에 기타 교육부문 총생산액을 뉴질랜드 평균 임금으로 나누어 분석하였다.

□ 분석 결과

- 한국의 경제적 파급 효과를 분석한 결과, 생산유발효과는 약 27억 원, 부가가치 유발효과는 약 11억 원으로 나타났다.
 - 취업유발계수에 따른 취업유발효과의 경우, 정부 예산이 각 부문에 투입됨에 따라 23명의 직·간접적인 취업자가 유발되는 것으로 나타났다.
- 공동협력사업에 따른 뉴질랜드 측 경제적 파급효과를 분석한 결과, 총 561만 뉴질랜드 달러(한화 약 45억 원)의 생산유발효과가 발생할 것으로 나타났다.
 - 부가가치유발효과는 365만 뉴질랜드 달러(한화 약 29억 원)로 나타났으며, 최종수요 100만 NZ\$당 약 46명의 직·간접적인 취업유발효과가 발생할 것으로 분석되었다.

마. 한·뉴질랜드 FTA 협력사업 개선방안

- 훈련비자 연수 프로그램의 경우 체계적인 관리매뉴얼 구축, 현지 교육프로그램의 전문성 강화, 현지 농업부문 노동수요와 선발대상자 간 조화, 교육 프로그램에 대한 이해와 홍보 강화, 연수생의 역량 강화, 훈련연수를 후계농업경영인과 일반 농축산계열 학생의 2트랙으로 구성, 기존 훈련비자 연구생에 대한 다양한

직무 연수 방안 마련, 현재의 훈련비자가 아닌 우리에게 적합한 비자 재검토 등이 필요하다.

- 농촌지역 청소년 어학연수의 경우 선발단계에서의 명확한 선발기준과 배점 제시, 연수생 관리 강화, 선발인원 확대 고려 등이 필요하다.
- 농업협력장학금의 경우 뉴질랜드 대학원 과정에 대한 국내 홍보 강화, 현지 장학금에 대한 수요 조사, 장학금 선발 시기 2회로 확대, 장학금의 상한선 상향 고려, 축산·수의·산림 이외 농업 분야를 추가함으로써 사업 활성화 도모 등이 필요하다.
- 전문가훈련의 경우 연수 종료 이후 양자 간 전문가 네트워크를 보다 강화하는 구체적인 방안을 마련하고, 일부 획일적인 수업에 대한 개선이 필요하다.
- 수의역학 분야 공동 워크숍의 경우 한국 민간업체의 참여를 유도함으로써 양국 간 민간부문의 협력을 활성화시키는 전략을 수립해야 한다.

표 4-7. 한·뉴 FTA 농축산협력 프로그램에 대한 개선 방안

구분	개선 방안
훈련 비자 연구 프로그램 (PSTV)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 체계적인 관리매뉴얼 구축(사전교육, 안전관리, 사후관리)과 실시 <ul style="list-style-type: none"> · 사전 6가지 교육프로그램 구성, 2주간 합숙 연수과정 운영 제안 · 사전교육 기간은 현지 교육기관의 교육과정 시작 시점을 고려하여, 최소 한 달 전에 실시(예: 미국 West Program 4박 5일 사전 연수와 KOICA 봉사단원 2개월 합숙기간 등 참고) <input type="checkbox"/> 현지 농업분야 수요와 훈련비자 선발 대상자의 공급역량 조화 <ul style="list-style-type: none"> · MIT의 경우, 시설 채소와 종묘 등의 직무연수가 가능하며 노동수요가 연중 일정한 편임. <input type="checkbox"/> 프로그램 공고문에 조금 더 구체적이고 명확한 목적 제시 <ul style="list-style-type: none"> · MIT 등에서 운영하는 뉴질랜드 공인 수료교육과정에 대한 사전 이해력 제고 <input type="checkbox"/> 연수생 보고서 작성 및 제출방법 개선으로 효율성 제고 <ul style="list-style-type: none"> · 연수생 관리를 위한 주간보고서를 현지 프로그램 관리 기관의 주관보고서로 대체 · 보고서는 연수계획서, 월별보고서, 최종보고서로 구성 제안 <input type="checkbox"/> 사업의 효과성 제고를 위한 2트랙(일반농축산계열학생/후계농업경영인) 시범 선발·운영 <ul style="list-style-type: none"> · 기존 대학생을 대상으로 한 트랙과 예비 농업인 및 후계농업경영인을 위한 트랙을 별도로 운영하여 선발 · (사례근거) WEST 프로그램의 경우 효율적 운용을 위해 프로그램 대상 트랙을 글로벌 역량과 사회진출 역량 두 가지로 분리하는 방안 제시 <input type="checkbox"/> 기존 훈련비자가 연수생들의 직무연수 분야를 제한하고 있으므로 이를 완화하고 다양한 직무연수가 가능한 방안 마련 <ul style="list-style-type: none"> · PSTV 요건 중 귀국 후 2년이 지나야 새로운 취업 비자를 발급받을 수 있다는 조항에 대한 완화요구 <ul style="list-style-type: none"> * 연수종료 후 현지취업을 원하는 연수생의 경우, 현지 업체가 풀타임 취업제의를 한다면 상호 도움이 됨. · 기존 FTA 취업 특별비자에 뉴질랜드 교육기관으로부터 Certificate를 받은 연수생도 포함되도록 요청
농촌 청소년 여학 연수	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 효율적인 여학연수 및 홈스테이 관리를 위한 시스템 강화 <ul style="list-style-type: none"> · 홈스테이 사전 정보 공유, 현지 담당업체에게 홈스테이가정 선택권 부여, 인솔 교사의 주기적 방문 횟수 확대
농업 협력 장학금 (KNZACS)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 설명회 개최로 뉴질랜드 대학원과정 홍보와 사전 수요조사 실시 <ul style="list-style-type: none"> · 대학원 진학에 대한 설명회 이후 참여 학생들을 대상으로 사전수요 조사를 시행함으로써 수요가 높은 분야 파악 <input type="checkbox"/> 뉴질랜드 대학원 각 과정별 입학지원 시기 검토로 세부추진일정 조율 <ul style="list-style-type: none"> · 입학지원 이전에 장학금 선발 관련 정보가 제공되는 방향으로 일정 조정 <input type="checkbox"/> 분야별 연간 학비 지원액 조정 <ul style="list-style-type: none"> · 뉴질랜드 대학원 전공분야 학비를 사전에 파악하여 실제 학비를 지원하는 방향으로 장학금 예산의 상황 조정 <input type="checkbox"/> 한국 석·박사 과정생을 대상으로 뉴질랜드 방문연구를 위한 연구기금 지원 사업 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 기존 장학금 지원 사업에 대한 선발 미달 추가 발생시 지속적인 연구 교류를 위한 장기적 대안으로써 요청 가능
농림축수산 분야 전문가훈련 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 홈페이지 개선을 기반으로 한 모니터링 및 사후 관리 추진 <ul style="list-style-type: none"> · 연구 성과를 지속적으로 공유할 수 있는 네트워크 장치 마련 <input type="checkbox"/> 사전 수요 조사를 통한 훈련 프로그램 내용 개선 <ul style="list-style-type: none"> · 수입위험평가, OIE code 등 국제기준의 활용, 수출국가에 대한 수의조직 평가 방법 및 평가 등의 강좌 구성 고려
수의 역학 분야 워크숍	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 수의역학워크숍의 효과성 제고를 위해 한국 측 참가자 중 민간 전문가의 참여 유도 및 확대 <ul style="list-style-type: none"> · 민간 분야로의 참여 확대를 위해 가축질병 예찰 시스템, 구제역 대응전략 등 워크숍 이점 중심의 홍보 실시

자료: 저자 작성

2.1.5. 소결

- 신규농업인력육성사업을 통해 한·뉴질랜드 양국 간 다양한 농업분야 협력 사업을 시행함으로써 체계적인 정예 농업인력 육성에 기여한 것으로 평가된다.
- ‘한·뉴질랜드 FTA 협력사업’은 2018년에 14억 원의 사업비가 투입되어 농업 분야 약 260여 명이 농업·농촌 인적 역량 강화 및 기술 협력 증진을 위한 협력 사업에 참여함으로써 우리나라와 뉴질랜드 양국 간의 농업분야 청소년 및 전문 인력의 교류 활성화에 기여한 것으로 평가되며, 어학연수 등 참여자들의 높은 만족도를 고려할 때 사업의 지속적인 추진을 모색할 필요가 있다.

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.
 - ‘발작물산업육성사업’은 발작물 주산지 중심으로 품질 경쟁력 및 생산혁신 역량을 갖춘 조직화·규모화 된 공동 경영체를 육성하고 통합마케팅조직과 계열화를 통해 시장교섭력 확보 및 지역단위의 자율적 수급조절에 기여하고 있다.
 - ‘자유무역협정이행지원센터운영사업’은 FTA 이행에 따른 수입 농산물 증가가 국내 농산물 가격에 미치는 영향 등을 조사·분석하고 FTA 이행 상황과 국내보완대책사업 관련 상담·안내 등의 업무를 수행하고 있다.
- 농업경영체역량강화 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2018년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 4-8. 농업경영체역량강화 사업목적과 개요

사업명		개요
발작물 산업육성	사업목적	• 발작물 주산지를 중심으로 품질 경쟁력을 갖춘 조직화·규모화 된 공동 경영체를 육성하고 통합마케팅조직과 계열화를 통해 시장교섭력 확보 및 지역 자율적 수급 조절에 기여
	지원내용	• 공동경영체의 역량강화, 생산비절감, 품질관리, 주산지협의체 운영 등을 위한 자금지원
	지원대상 및 자격	• 발작물 공동경영체 조건을 갖춘 법인 및 조직
	2018년 사업예산	• 예산 : 102억 원 • 실적 : 102억 원
자유무역협정 이행지원센터 운영	사업목적	• 농업인의 피해보전, 소득안정, FTA 국내보완대책의 효율적인 활용 등을 통한 농업인 지원
	지원내용	• FTA 이행지원 관련 농업인 상담 및 교육홍보사업, FTA 이행에 따른 수입증가로 인한 국내 농축산물의 피해영향을 조사·분석, 농업분야 FTA 국내보완대책 점검 및 평가 등
	지원대상 및 자격	• 한국농촌경제연구원 FTA 이행지원센터
	2018년 사업예산	• 예산 : 45억 원 • 실적 : 38억 원

2.2.2. 성과지표

- 농업경영체역량강화를 위해 ‘발작물산업육성’, ‘자유무역협정이행지원센터운영’ 사업이 시행되고 있으며 세부사업별 성과지표를 평가에 활용하였다.

표 4-9. 농업경영체역량강화 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
발작물산업육성	발작물 공동경영체 품목생산량(출하량) 증가율(%)	(당해 연도 발작물 공동 경영체 품목 총 생산량 - 전년도 발작물 공동 경영체 품목 총 생산량) / 전년도 발작물 공동 경영체 품목 총 생산량 × 100
자유무역협정이행지원센터운영	FTA 이행지원센터 클센터 이용자 만족도(점)	설문조사실시(100점 척도)

2.2.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

□ 발작물산업육성사업

- ‘발작물산업육성사업’은 한·중 FTA 대책사업으로 2016년부터 사업이 시행되고 있다. 해당 사업은 발작물 주산지를 중심으로 품질 경쟁력 및 생산혁신 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 2018년에 8.7%로 나타나 목표치인 7.0%를 1.7%p 초과 달성하였다.
 - 2018년에는 20개 경영체를 신규로 선정하여 브로콜리, 깻잎, 마늘, 멜론, 복숭아, 사과, 보리, 콩, 팥, 마늘, 양파, 가지, 수박, 양배추 등의 주산지에 지원하였으며, 2018년 까지 지원된 발작물 공동경영체 수는 총 55개이다.
- ‘발작물산업육성사업’의 2018년 예산은 102억 원이며, 집행실적은 102억 원으로 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.
 - 2018년에는 2017년 선정된 20개 공동경영체의 2년차 사업비와 2018년 20개 신규 공동경영체의 1년차 사업비를 집행하였다.

- 2018년에 사업이 종료된 20개 공동경영체의 매출물량, 조직화 농가 수, 조직화 취급물량은 사업시행 전인 2016년에 비해 각각 3.0%, 51.6%와 6.4% 증가하였으며, 해당 사업을 통해 통합마케팅조직과 계열화를 통한 시장교섭력 확보에 기여한 것으로 평가된다.
 - 20개 공동경영체의 매출물량은 2016년 97,706톤에서 2018년 100,601톤으로 3.0% 증가하였다.
 - 20개 공동경영체의 조직화 농가 수는 2016년 2,011호에서 2018년 3,048호로 51.6% 증가하였다.
 - 20개 공동경영체의 조직화 취급물량은 2016년 77,976톤에서 2018년 82,992톤으로 6.4% 증가하였다.

□ 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 2018년에 80.9점(100점 만점)으로 전년 보다 0.2%p 증가했으며, 해당 사업을 통해 농업인들의 FTA에 따른 농업 피해보전에 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.
- 2018년에는 FTA이행지원센터의 조사·분석결과를 기초로 선정된 호두, 도라지, 귀리, 양송이, 염소에 대해 FTA 피해보전직불금이 지급되었으며, 호두, 양송이, 염소에 대해 폐업지원금이 지급되었다.
- 2018년에는 콜센터 운영을 통해 FTA 피해보전직불제 및 FTA 국내보완대책 지원에 대한 상담·안내를 실시하였으며, 상담·안내를 통한 고객 만족도는 80.9점(100점 만점)으로 목표치인 77.0점을 초과 달성하였다.
 - 2018년 콜센터 이용자 수는 750명으로 2017년(435명) 대비 65.6% 증가하였다.

콜센터 상담 대상자는 지자체 공무원이 54.0%로 가장 많았고, 그다음으로 농업인 및 농업법인이 46.0%를 차지하였다.

- 콜센터 상담결과에 대한 만족도가 81.1점(100점 만점)으로 가장 높았고, 그 다음으로 상담 신뢰도 80.5점, 상담 과정 80.3점 순으로 나타났다.
- 콜센터 이용자 별로 만족도는 지자체 공무원이 84.1점, 농업인 및 농업법인이 77.1점으로 지자체 공무원의 만족도가 더 높게 나타났다.

표 4-10. 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	81.3	81.9	80.9	80.3	81.1	80.5	80.9
지자체 공무원	83.2	82.9	80.3	81.3	84.0	83.5	84.1
농업인 당사자	79.0	80.7	81.6	79.1	77.7	77.0	77.1

- ‘자유무역협정이행지원센터운영사업’의 2018년 예산은 45억 원이며, 집행 잔액 (FTA분야 교육·홍보사업)이 발생하여 전체 예산의 84.2%인 38억 원이 집행되었다.

표 4-11. 농업경영체역량강화 성과지표 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
발작물 산업 육성	발작물 공동경영체 품목생산량 증가율(%)	목표	-	-	-	-	5.0	5.0	7.0
		실적	-	-	-	-	34.9	11.2	8.7
		달성률(%)	-	-	-	-	698.0	224.0	124.2
	예산(억 원)		-	-	-	-	25	85	102
	실적(억 원)		-	-	-	-	25	85	102
	집행률(%)		-	-	-	-	100.0	100.0	100.0
자유무역협정이행지원센터	콜센터 이용자 만족도 (100점 만점)	목표	-	-	-	-	-	-	77.0
		실적	-	-	-	-	75.8	80.7	80.9
		달성률(%)	-	-	-	-	-	-	-
	예산(억 원)		-	-	10	14	45	45	45
	실적(억 원)		-	-	10	14	45	44	38
	집행률(%)		-	-	100.0	100.0	100.0	97.8	84.2

2.2.4. 사업수혜자 조사결과

□ '발작물산업육성' 수혜자 만족도

○ 〈조사개요〉 FTA 국내보완대책의 주요 사업을 면밀히 평가하고 생산 현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 '발작물산업육성' 사업을 수혜 받은 농가 107호를 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.

- 조사 시기: 2018년 3월 25일~4월 24일
- 응답자 연령: 50세 미만 7.7%, 50세~59세 19.2%, 60세 이상 73.1%,
- 영농경력: 10년 이하 26.2%, 11~20년 14.6%, 21~30년 14.6%, 31~40년 14.6%, 41년 이상 30.1%
- 재배규모: 3000평 이하 57.1%, 3001~5000평 이하 15.2%, 5001~7000평 이하 10.5%, 7001~9000평 이하 8.6%, 9001~11000평 이하 1.9%, 11001평 이상 6.7%
- 사업 정보를 얻은 경로: 지자체공무원 32.7%, 교육 8.4%, 이장 4.7%, 기타(농협, 작목반 등) 54.2%

○ 〈사업 만족도〉 '발작물산업육성' 사업은 발작물 주산지를 중심으로 품질경쟁력 및 혁신역량을 갖춘 공동경영체를 육성하고, 공동경영체의 규모화·조직화를 통한 지역단위 발작물 수급조절을 목표로 하고 있다. 사업 수혜자에 대한 만족도 조사 결과, '매우 만족'이 전체 응답자의 11.5%, '대체로 만족' 58.7%, '대체로 불만족' 22.1%, '매우 불만족' 7.7%로 조사되었고, 70.2%가 해당 사업 시행에 만족하고 있는 것으로 조사되었다.

그림 4-2. 발작물산업육성사업 만족도



그림 4-3. 발작물육성사업에 대한 불만족 원인

- 1 지원금 한도액이 낮음
- 2 지원자격 및 요건이 까다로움
- 3 사무담 비중이 높음
- 3 신청 및 행정절차가 복잡함
- 4 정부 보조금 지원기간이 짧음

- <목적별 만족도> ‘발작물산업육성’ 사업의 세부 목적별 만족도 조사결과, ‘농업인 역량강화’에 대한 만족도가 10점 만점 중 7.47점으로 가장 높았고, ‘품질관리 제고’, ‘생산비 절감’에 대한 만족도가 각각 7.25점과 6.48점으로 조사되었다. ‘생산비 절감’에 대한 만족도는 6.64점으로 조사되어 다른 목적별 만족도와 비교하여 상대적으로 낮게 조사되었다.

그림 4-4. 발작물산업육성사업 목적별 만족도



- <건의사항> ‘발작물육성사업’을 수혜 받은 농가들은 사업 지원규모 확대, 발작물 기계화 확대를 위한 기반정비 강화, 농산물 판로 확대를 통한 가격 안정화 등을 건의하였다.
- 발작물육성사업을 통해 각 발작물 공동경영체 당 지원하는 금액이 너무 적어 지원 금액을 확대해줄 것을 건의하였다.

- 발농업 기계화 확대를 위한 기반정비 및 농기계공동이용 시스템을 강화할 수 있는 생산비가 강화가 필요하다고 건의하였다.
- 공동경영체에서 생산한 농산물의 가격 안정화를 위해 유통과정 개선 및 판로확대를 위한 정부차원의 지원을 건의하였다.

2.2.5. 소결

- 농업경영체역량강화사업을 통해 발작물 주산지를 중심으로 품질 경쟁력 및 생산혁신 역량을 갖춘 조직화·규모화된 공동경영체 육성, 통합마케팅조직과 계열화를 통한 시장교섭력 확보 및 지역 단위의 자율적 수급조절, FTA 이행에 따른 농업인 피해 절감 등에 기여한 것으로 평가된다.
- ‘발작물산업육성사업’의 시행으로 2018년 40개(기존 20개, 신규 20개) 법인(생산자 단체)의 조직화·규모화를 지원하였으며, 사업을 수혜 받은 공동경영체의 품목생산량(출하량) 증가율이 8.7%로 목표치 대비 1.7%p 증가하여 발작물 공동경영체의 경쟁력 강화에 기여한 것으로 평가된다.
 - 2018년 ‘발작물산업육성사업’을 통해 40개의 발작물공동경영체에 지원이 이루어졌으며, 기존 20개 경영체의 경우 1년차 연차평가 결과를 반영하여 2년차 지원이 이루어지는 등 사업이 충실하게 이루어지는 것으로 나타났다. 발작물산업육성사업을 통해 발작물의 품질경쟁력 및 시장교섭력 확보에 기여했다.
 - 사업 수혜자 만족도 조사 결과, ‘발작물산업육성사업’에 농업인 역량 강화, 품질 관리 제고, 생산비 절감 등으로 전체 응답자의 70.2%가 사업 시행에 만족하는 것으로 조사되었다. 다만, 사업 지원규모 확대, 발작물 기계화 확대, 농산물 판로 확대 등을 건의하였다.
- ‘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 국내보완 대책의 효율적인 활용 등에 기여했다.
 - 2018년 FTA 이행지원센터 콜센터 이용자는 총 750명이며 그 중 지자체 공무원이 54.0%로 가장 많았고, 그 다음은 농업인 및 농업법인이 46.0%로 나타났다. 콜센터 이용자 대상 만족도 조사결과 전반적인 만족도가 80.9점(100점 만점)으로 나타났다.

2.3. 경영안정화

2.3.1. 정책목표 및 개요

- 경영안정화 정책은 ‘자연재해 및 가격하락으로 인한 농가의 피해를 경감하고 농기계임대를 통한 농업 생산비를 절감하는 등 농업인의 안정적인 소득보장과 경영위험 해소’를 목적으로 추진되고 있다.
- 경영안정화 분야의 세부사업별 목적, 지원내용, 지원대상 및 자격, 2018년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 4-12. 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) 100% 지원
	지원대상 및 자격	• 재해보험 대상 품목을 재배(사육)하는 농가, 농업법인
	2018년 사업예산	• 예산 : 2,521억 원 • 실적 : 2,521억 원
가축재해보험	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
	2018년 사업예산	• 예산 : 634억 원 • 실적 : 634억 원
농업수입보장보험	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	• 농가 부담 보험료 50% 지원 • 운영비(일반관리비, 영업비, 사업자 수수료 등) 100% 지원
	지원대상 및 자격	• 사업실시지역(35개 시·군 ⁴³⁾ 내에서 보험대상 농작물(7개 품목)을 경작하는 농가, 농업법인 • 대상품목 : 콩, 포도, 양파, 마늘, 고구마, 가을감자, 양배추
	2018년 사업예산	• 예산 : 51억 원 • 실적 : 51억 원
농기계임대	사업목적	• 농기계 구입이 어려운 농가에 농기계를 임대함으로써 농기계 구입부담을 경감하고 발농업 기계화를 제고
	지원내용	• 시군구청에 농기계 임대사업소를 설치하여 임대농기계를 지역 농업인 등에게 임대(국비 50%, 지방비 50%)
	지원대상 및 자격	• 농업인, 작목반, 영농조합 등에 임대 농기계 대여
	2018년 사업예산	• 예산 : 309억 원 • 실적 : 304억 원

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 4-13. 경영안정화 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
농업재해보험	농작물재해보험 가입률(53개 품목)	(보험가입면적/대상면적)×100
	가축재해보험 가입률	(보험가입두수/대상두수)×100
농기계임대	임대농기계 이용 농가 수	임대농기계를 이용한 농가 수 (농기계임대실적)
	농기계 이용률	작업일수/임대농기계 수

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. 2018년 사업 성과지표인 ‘농작물재해보험 가입률’과 ‘가축재해보험 가입률’은 각각 33.1%, 93.1%로 모두 목표치를 100% 초과 달성하였다.

- 2018년 농업재해보험 대상품목은 81개(농작물: 57개, 가축: 16개, 수입보장: 7개, 가축 질병: 1개)로 전년 대비 6개 품목(메밀, 브로콜리, 양송이, 새송이, 양배추(수입보장), 소(가축질병))이 확대되었으며, 보험 가입률은 농작물 재해보험이 33.1%, 가축재해보험이 93.1%로 재해보험 도입(2001년) 이후 최고 수준을 경신하였다.

- 농작물재해보험 가입률(%): 13.6(’12) → 16.1(’14) → 27.5(’16) → 30.1(’17) → 33.1(’18)
- 가축재해보험가입률(%): 71.4(’12) → 89.1(’14) → 92.4(’16) → 92.9(’17) → 93.1(’18)

43) 품목별 주산지 및 도상연습을 실시한 시·군을 고려하여 선정함. 양파(6개 시·군), 콩(7), 포도(6), 마늘(7), 고구마(6), 가을감자(1), 양배추(2)

- 농작물재해보험 가입 규모는 농작물 재해보험의 경우 2017년 19만 6천호에서 2018년 27만 7천호로 8만 1천호(41.3%) 증가하였고, 가축재해보험은 2017년 1만 6천호에서 2018년 1만 9천 호로 3천호(20.1%) 증가하였다.
- 농업수입보장보험은 시장개방 확대와 태풍, 병해충 등 기상이변에 의한 농가경영 불안정으로 수확량과 가격까지 보장해주는 수입보험의 필요성이 제기됨에 따라 2015년부터 시범사업으로 시행되었으며, 2018년에는 총 7개 품목에 대해 35개 시·군을 대상으로 4차 시범사업을 실시하였다. 해당 사업은 가격 하락분과 수확량 감소분을 모두 감안하여 실제 수입이 기준수입 이하로 하락하는 경우 농가에 보상이 이루어는 제도이다.
 - 농업수입보장보험 가입 대상품목은 2015년 3개 품목(콩, 포도, 양파)에서 2018년까지 총 4개 품목 마늘(2016), 고구마(2017), 가을감자(2017), 양배추(2018)이 추가되어 7개 품목에 대해 농업수입보장보험을 시행하였다.
 - 농업수입보장보험 가입면적은 2018년에 2,121ha로 전년 대비 52.8% 감소하였으며, 이는 2017년에는 사업예산 소진 후에도 보험 상품을 지속 판매하였으나, 2018년에는 예산소진까지만 보험 상품을 판매하였기 때문이다.
 - 농업수입보장보험 지급액은 2018년에 497억 원으로 지급액이 전년보다 5배 이상 증가하였으며, 이는 2017년 가입농가(마늘, 양파 등)에 대한 보험금을 2018년도에 지급했기 때문이다.
- 2018년에는 가축재해보험에 꿀벌 질병폐사 보장과 가축 및 축사 지진피해를 보장하는 보험이 신설되었으며, 축사 내 폭발위험 보장에 대한 특약 신설과 폐사 가축 렌더링 처리비용(지급보험금의 10% 한도)을 지원하였다.
- 2018년 가축재해보험과 농업수입보장보험의 예산은 686억 원으로 당해 연도에 100% 예산이 집행되었다.
- 농업재해보험(농작물재해보험, 수입보장보험)은 농업의 전반적인 위험을 보장하는 종합적 위험관리체계를 구축하여 발전할 수 있도록 노력하고 있다.
 - 농가 및 지역·품목별 여건에 적합한 농업재해보험을 선택하여 농업인의 소득 및 경영안정 도모와 안정적으로 영농 활동을 지속할 수 있도록 지원할 계획이다.

- 또한, 지속적인 제도개선 및 보험 홍보강화로 2023년까지 총 86개(농작물 70, 가축 16)까지 농업재해보험 품목을 확대하여 가입률 제고에 기여할 계획이다.

□ 농기계임대사업

- ‘농기계임대사업’은 농기계 구입이 어려운 농가에 농기계를 임대함으로써 농촌 지역의 고령화에 따른 노동력 부족을 해소하고 농가의 경영비 절감에 기여한 것으로 평가된다. 해당 사업을 통해 2018년에는 주산지별 일관기계화 57개소, 여성친화형 51개소, 노후농기계대체 50개소를 지원하였으며, 농기계임대사업소 26개소를 확충하였다. ‘농기계임대사업’의 성과지표인 ‘임대농기계 이용 농가 수’는 2018년에 26만 8천 호로 전년 대비 1만 7천호 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) → 410(‘16) → 443(‘17) → 469(‘18)
 - 농기계 이용률(일/대): 8.3(‘12) → 10.5(‘14) → 12.0(‘16) → 12.5(‘17) → 12.7(‘18)
 - ‘농기계임대사업’으로 농기계 자가 구입 대비 비용이 절감효과가 나타나 농업 생산비 감소를 통한 농업경쟁력 향상에 기여하였다.
 - 농기계 자가 구입 대비 비용절감 효과(1ha, 단기임대 기준)⁴⁴⁾
 - : 감자 84%, 콩·마늘 77%, 과수 54%, 조사료 97%
 - 또한, ‘농기계임대사업’을 통해 다품목 소규모 영농으로 기계화가 어려운 밭작물의 기계화를 제고에 기여하고 있다.
 - 밭작물 기계화율: 50%(‘10) → 56.3%(‘14) → 58.3%(‘16) → 58.3%(‘17) → 60.2%(‘18)
 - 2018년 ‘농기계임대사업’의 예산은 309억 원이며, 당해 연도에 304억 원이 집행되었고, 2019년 1월 연구용역 완료에 따라 2019년 2월에 이월액(4.4억 원)을 집행하여 예산의 99.8%가 집행되었다.

44) 2018년 회계연도 결산 예결위 공통요구자료

표 4-14. 경영안정화 성과지표 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018	
농업 재해보험	농작물재해보험 가입률(% (보험 대상 품목 기준)	목표	-	-	-	-	24.0	28.0	31.0	
		실적	-	-	-	-	27.5	30.1	33.1	
		달성률(%)	-	-	-	-	114.6	107.5	106.8	
	가축 재해보험 가입률(%)	목표	-	-	57.9	82.0	91.0	92.5	93.0	
		실적	-	-	71.4	89.1	92.4	92.9	93.1	
		달성률(%)	-	-	123.3	108.7	101.5	100.4	100.1	
	예산(억 원)			596	1,029	1,568	2,701	3,048	2,870	2,521
	실적(억 원)			596	1,029	1,483	1,703	2,819	2,881	2,521
	집행률(%)			100.0	100.0	94.6	63.1	92.5	100.4	100.0
	농기계 임대사업	임대농기계 이용 농가 수(천 호)	목표	20	52	105	180	230	250	265
실적			36	55	110	190	236	251	268	
달성률(%)			180.0	105.8	104.8	105.6	102.6	100.4	101.1	
농기계 이용률 (일/대)		목표	-	6.6	8.0	10.5	11.9	12.5	12.7	
		실적	-	7.0	8.3	10.5	12.0	12.5	12.7	
		달성률(%)	-	106.1	103.8	100.0	100.8	100.0	100.0	
예산(억 원)			-	250	150	200	264	285	309	
실적(억 원)			-	250	150	200	264	278	308	
집행률(%)			-	100.0	100.0	100.0	100.0	97.5	99.8	

2.3.4. 사업수혜자 조사결과

□ ‘가축재해보험사업’ 수혜자 만족도⁴⁵⁾

○ <조사개요> FTA 국내보완대책의 주요사업을 면밀히 평가하고 생산현장의 소리를 반영하여 사업의 효과를 높이고자 ‘가축재해보험사업’ 수혜 농업인 441농가를 대상으로 사업의 만족도, 불만족 사유, 건의사항 등을 조사하였다.

- 조사 시기: 2018년 9월 21일~10월 22일
- 성별: 남자 82.8%, 여자 17.2%

45) 농업정책보험금융원 2018년 농업재해보험(농작물재해보험, 가축재해보험) 만족도 조사결과 보고서 내용을 정리함.

- 응답자 연령: 40세 미만 15.2%, 40~49세 17.0%, 50~59세 29.3%, 60~69세 30.6%
70세 이상 7.9%
 - 거주 지역: 전라북도 18.8%, 전라남도 14.5%, 경기도 13.2%, 충청남도 10.9%, 강원도 9.8%, 경상남도 9.3%, 충청북도 8.6%, 경상북도 8.4%, 기타 6.6%
 - 사육 축종: 소 37.6%, 가금 26.8%, 돼지 14.3%, 말 1.4%, 기타(꿀벌, 양) 20.0%
- 〈사업 만족도〉 ‘가축재해보험사업’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 농가가 전체 응답자의 39.0%, ‘대체로 만족’ 43.0%, ‘보통’ 15.0% ‘대체로 불만족’ 3.0%, ‘매우 불만족’ 0.0% 순으로 조사되었다.
- 〈축종별 만족도〉 ‘가축재해보험사업’의 가입 축종별 만족도 조사결과, 100% 만족도를 기준으로 소 가입자는 83.0%, 돼지 가입자는 87.0%, 가금류 가입자는 83.2%가 가축재해보험에 만족한다고 응답하였다.

그림 4-5. 가축재해보험사업 만족도

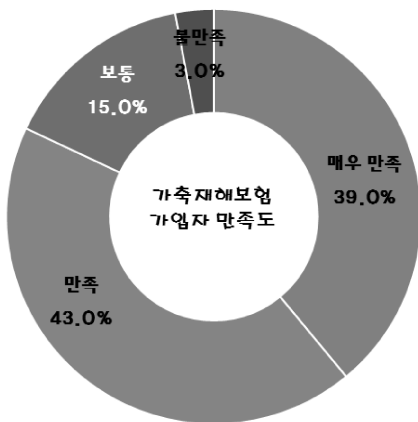
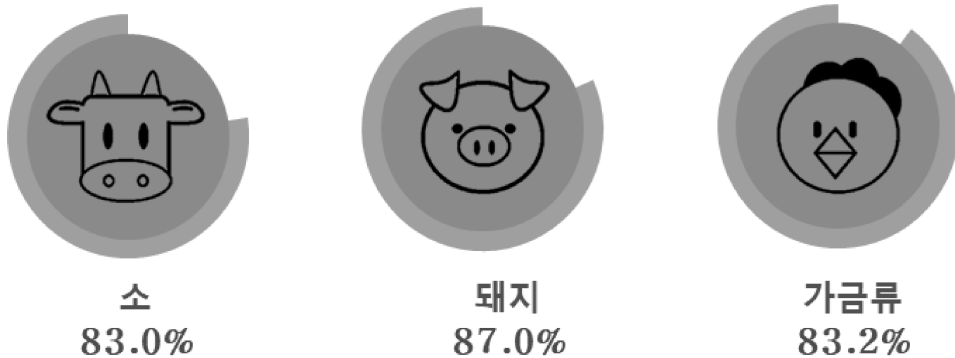


그림 4-6. 가축재해보험사업에 대한 개선사항 요구

- 1 상품개선(임신우 대우 보장, 송아지 출생 후 바로 보장 등)
- 2 보험금 확대(소 보상금액 기준 개선)
- 3 손해 평가 개선
- 4 지원자격 및 요건이 까다로움
- 5 교육 및 홍보 강화(지역 포함 직원 교육 등)

그림 4-7. 가축재해보험사업 축종별 만족도



- 〈건의사항〉 ‘가축재해보험사업’의 수혜농가는 가축재해보험 상품개발, 보험금 지급 기준액 개선, 손해평가 개선, 가축재해보험 상품에 대한 교육 및 홍보 강화 등을 건의하였다.
- 많은 응답자들은 임신우 태우 보장, 소(牛) 보상금 산출시점 개선, 손해 평가 CS 강화, 지자체 보험 지원금 확대 등에 대해 건의하였다.

2.3.5. 농기계임대사업 전문가 평가⁴⁶⁾

가. 농기계임대사업에 따른 기계화율 제고 효과 분석

- ‘농기계임대사업’은 2003년부터 정부 주도로 시작되었으며, 2007년부터는 발농사 중심으로 추진되었다. 본 연구에서는 다음과 같은 2중 차분 모형을 활용하여 농기계임대사업이 발농업 기계화율에 미친 효과를 실증 분석하고자 한다.

$$(1) Y_{ti} = \alpha_0 + \alpha_1 D_{iL} + \alpha_2 D_{Policy} + \alpha_3 D_{Policy} * D_{iL} + \alpha_4 T$$

- Y_{ti} 는 t 년도의 벼농사/발농사 농업기계화율, D_{iL} 은 발농사 기계화율을 나타내는 더미변수로 Y_{ti} 가 발농사 기계화율에 해당하면 1, 그렇지 않으면 0으로 처리한 변수이며, D_{policy} 는 농기계임대사업의 시점을 구분하기 위해 삽입한 변수로써

46) 해당 내용은 한국농촌경제연구원 「강창용 박사」가 실시한 「농기계임대사업 평가 및 컨설팅 과제」에서 ‘농기계임대사업’ 효과를 발췌하여 정리한 내용임.

사업시행 이전은 0, 사업시행 이후는 1로 처리한 더미변수, T는 농업 기계화율이 증가하는 추세를 반영하기 위해 삽입한 추세변수로 나타내었다.

- ‘농기계임대사업’이 발농사 기계화율에 미친 효과는 식에서 D_{iL} 와 D_{policy} 의 교차항에 대한 추정계수인 α_3 로 나타날 것이다. 만일 농기계임대사업이 발농사 기계화율을 높였다면, α_3 가 유의한 양의 값으로 추정될 것으로 예상된다.

○ 본 연구에서는 ‘농기계임대사업’의 시행시점을 구분하는 D_{policy} 변수를 설정함에 있어 두 가지 경우로 나누어 시점을 구분하였다. 첫 번째는 2003년 이전과 이후를 구분하는 더미 변수를 삽입한 경우인데, 이는 ‘농기계임대사업’ 시행 자체가 발농사기계화율 제고에 유의한 영향을 미쳤는지를 살펴보기 위한 것이며, 두 번째는 2008년 이전과 이후를 구분하는 더미변수를 삽입한 경우인데, 이는 ‘농기계임대사업’이 2007년 이후부터 발농업 기계화율 제고를 목적으로 본격적으로 추진되었기 때문에 이의 효과를 추정하기 위한 것이다.

표 4-15. 농기계임대사업이 발농업 기계화율에 미친 영향 분석결과 1

(2003년 이후를 정책 시행 시점으로 간주할 경우)

변수	추정계수	표준오차	t-값	유의확률
α_0 (상수항)	83,8851	0,6628	126,5553	0,0000
α_1 (발농업기계화율 더미)	-62,2286	1,7290	-35,9915	0,0000
α_2 (처치효과 더미)	-3,5681	1,0643	-3,3527	0,0018
α_3 (발농업기계화율더미*처치효과 더미)	0,9619	1,0813	0,8896	0,3791
α_4 (추세항)	0,8955	0,0673	13,3053	0,0000

R²=0.994647

표 4-16. 농기계임대사업이 발농업 기계화율에 미친 영향 분석결과 2

(2007년 이후를 정책 시행 시점으로 간주할 경우)

변수	추정계수	표준오차	t-값	유의확률
α_0 (상수항)	83,7914	0,7134	117,4589	0,0000
α_1 (발농업기계화율 더미)	-58,4367	1,9700	-29,6635	0,0000
α_2 (처치효과 더미)	-1,0671	1,2138	-0,8791	0,3847
α_3 (발농업기계화율더미*처치효과 더미)	2,0786	1,1247	1,8482	0,0722
α_4 (추세항)	0,7143	0,0834	8,5682	0,0000

R²=0.993547

- 분석결과, <표 4-15>에서와 같이 2003년부터의 ‘농기계임대사업’은 발농업 기계화를 제고에 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 나타난 반면, 발농업 기계화를 본격적인 정책목표로 설정하여 추진된 2007년 이후부터는 ‘농기계임대사업’이 발농업 기계화율에 유의한 영향을 미친 것으로 나타난다(표 4-16).
 - 이러한 추정결과를 해석하면, ‘농기계임대사업’은 연평균 2.07%의 발농업 기계화율 제고 효과를 초래한 것으로 평가할 수 있다.

나. 농기계 임대사업이 농업생산성에 미친 영향 분석

- 본 연구에서는 다음과 같은 2중 차분 모형으로 ‘농기계임대사업’이 농업생산성에 미친 효과를 분석하고자 한다.

$$(2) \ln(Y_{it}) = \alpha_0 + \beta_1 \ln(T) + \beta_2 D_{2003} * \ln(T) + \sum_{j \neq \text{rice}} \gamma_j D_j + \sum_{j \neq \text{rice}} \delta_j D_j * \ln(T)$$

- 식(2)에서 Y_{it} 는 t년도에 i품목의 10a당 생산량, T는 추세변수, D_{2003} 은 ‘농기계 임대사업’의 효과를 알아보기 위해 삽입한 변수로 2003년부터는 1, 그 이전은 0으로 처리한 더미변수이며, D_j (1 if $i=j$, 0 if $i \neq j$)는 품목 더미를 나타내는 것으로 쌀을 베이스로 하여 $i = j$ 이면 1, 그렇지 않으면 0으로 처리한 변수이다. 분석 자료는 1980년부터 2017년까지 10a당 생산량 자료를 활용하였다.
- ‘농기계임대사업’은 발농업 기계화를 주요한 정책목표로 설정하고 있기 때문에, 분석대상에는 쌀을 포함하되 노지 밭작물 위주의 주요 품목을 포함하였다.
- 분석에는 과채류의 대표 품목인 오이, 수박, 참외, 엽채류의 대표품목인 배추와 양배추, 근채류의 대표품목인 무와 당근, 조미채소의 대표품목인 건고추, 마늘, 양파를 포함하였으며, 그 이외의 밭작물인 콩도 분석에 포함하였다. 감자와 고구마의 경우에는 1980년부터의 10a당 생산량 자료가 확보되지 않아 시계열의 일관성 유지를 위해 분석에 포함하지 않았다.

표 4-17. 농기계임대사업이 농업생산성(10a당 수확량)에 미친 영향

변수	추정계수	표준오차	t-값	유의확률
상수항	5.7971	0.0327	177.2924	0.0000
로그 추세	0.1432	0.0089	16.1007	0.0000
2003더미	-0.0780	0.2169	-0.3597	0.7192
2003더미*로그추세	0.0026	0.0647	0.0409	0.9674
배추	2.6811	0.0366	73.1907	0.0000
당근	1.6270	0.0366	44.4143	0.0000
오이	1.7651	0.0366	48.1841	0.0000
마늘	0.6737	0.0366	18.3901	0.0000
참외	1.3290	0.0366	36.2806	0.0000
양파	2.3585	0.0366	64.3844	0.0000
건고추	-0.8879	0.0366	-24.2378	0.0000
무	2.2673	0.0366	61.8948	0.0000
양배추	2.1510	0.0366	58.7184	0.0000
콩	-1.1575	0.0366	-31.5974	0.0000
딸기	0.9955	0.0366	27.1760	0.0000
수박	1.5755	0.0366	43.0090	0.0000
2003더미*로그추세*배추	-0.0062	0.0170	-0.3625	0.7171
2003더미*로그추세*당근	0.0959	0.0170	5.6342	0.0000
2003더미*로그추세*오이	0.0975	0.0170	5.7308	0.0000
2003더미*로그추세*마늘	0.0719	0.0170	4.2237	0.0000
2003더미*로그추세*참외	0.0224	0.0170	1.3170	0.1885
2003더미*로그추세*양파	0.0515	0.0170	3.0247	0.0026
2003더미*로그추세*건고추	0.0439	0.0170	2.5794	0.0102
2003더미*로그추세*무	0.0247	0.0170	1.4535	0.1468
2003더미*로그추세*양배추	0.0591	0.0170	3.4716	0.0006
2003더미*로그추세*콩	0.0186	0.0170	1.0922	0.2753
2003더미*로그추세*딸기	0.0603	0.0170	3.5466	0.0004
2003더미*로그추세*수박	0.0722	0.0170	4.2439	0.0000

R²=0.989875

- 분석결과 ‘농기계임대사업’은 생산성(10a당 수확량)을 품목별로 연평균 4.39%~9.75% 상승시킨 것으로 나타났다.(당근은 9.59%, 오이는 9.75%, 마늘은 7.19%, 양파는 5.15%, 건고추는 4.39%, 양배추는 5.91%, 딸기는 6.03%, 수박은 7.22%).

다. 농기계임대사업이 농가 노동비 및 농가 소득에 미친 영향 분석

- 『농기계임대사업 운영가이드』 자료에 따르면, 8개의 주요작물에서 평균적으로 농업기계 이용으로 인한 임작업료의 절감률은 52.1%, 작업 시간의 절감률은 90.2%로 매우 높은 수치로 나타났다.

표 4-18. 작목별 농기계의 임작업료 및 노동시간 절감 효과

작물	작업명	임작업료(천원/ha)			작업시간(시간/ha)		
		기계작업 (a)	관행작업 (b)	a/b×100 (%)	기계작업 (c)	관행작업 (d)	c/d×100 (%)
콩	정식	203	273	74.4	2.1	28	7.5
	수확	494	768	64.3	12.8	80	16.0
고구마	정식	901	1,550	58.1	36.0	167	21.6
	수확	407	1,027	39.6	6.6	120	5.5
감자	파종	344	550	62.5	8.3	59	14.1
	수확	503	1,444	34.8	12.0	168	7.1
무	파종	493	772	63.9	2.4	80	3.0
배추	정식	805	1,313	61.3	17.0	142	12.0
고추	정식	887	1,391	63.8	30.0	142	21.1
마늘	파종	892	3,227	27.6	9.0	361	2.5
	수확	475	650	73.1	6.6	75	8.8
양파	정식	1,057	2,362	44.8	28.0	278	10.1
	수확	395	1,060	37.3	7.0	120	5.8
계		7,856	16,387	47.9	178	1,820	9.8

자료: 농촌진흥청, 2016 『농기계임대사업 운영가이드』

표 4-19. 밭농업 작목별 기계화율

구분		주요 농작업별 기계화율						
		경운 정지	파종 정식	비닐 피복	방제	수확	평균	
식량 작물	콩	보행	11.1	12.4	41.9	83.0	11.2	31.9
		승용	88.8	10.4	23.9	10.7	17.4	30.3
		계	99.9	22.8	65.8	93.7	28.6	62.2
	감자	보행	8.3	0	71.3	70.9	16.1	33.3
		승용	91.5	5.8	5.9	18.0	49.1	34.1
		계	99.8	5.8	77.2	88.9	65.2	67.4
	고구마	보행	9.1	0	67.5	45.4	2.9	25.0
		승용	90.6	0	0.3	36.2	48.7	35.1
		계	99.7	0	67.8	81.6	51.6	60.1
	평균	보행	10.1	7.3	53.2	72.9	10.6	30.8
		승용	89.7	7.3	15.4	17.4	30.3	32.0
		계	99.8	14.6	68.6	90.3	40.9	62.8
원예 작물	무	보행	1.9	0	28.7	93.0	0	24.7
		승용	98.1	0	64.5	5.8	8.9	35.5
		계	100	0	93.2	98.8	8.9	60.2
	배추	보행	6.6	1.0	68.2	93.9	0	34.0
		승용	93.1	0	13.4	0.1	0	21.3
		계	99.7	1.0	81.6	94.0	0	55.3
	마늘	보행	8.7	11.5	26.6	92.1	16.2	31.0
		승용	91.1	3.6	19.0	2.0	14.8	26.1
		계	99.8	15.1	45.6	94.1	31.0	57.1

구분		주요 농작업별 기계화율						
		경운 정지	파종 정식	비닐 피복	방제	수확	평균	
	양파	보행	3.2	3.7	25.4	96.3	0.5	25.8
		승용	96.5	5.1	47.4	2.0	20.8	34.4
		계	99.7	8.8	72.8	98.3	21.3	60.2
	고추	보행	20.0	0	41.9	85.8	0	29.6
		승용	79.5	0	2.7	0.5	0	16.5
		계	99.5	0	44.6	86.3	0	46.1
	평균	보행	9.5	2.8	40.3	91.5	2.9	29.4
		승용	90.2	1.4	25.0	1.8	7.2	25.1
		계	99.7	4.2	65.3	93.3	10.1	54.5
전체평균	보행	9.8	4.8	46.1	83.2	6.3	30.0	
	승용	90.1	4.1	20.7	8.8	17.6	28.3	
	계	99.9	8.9	66.8	92.0	23.9	58.3	

○ ‘농기계임대사업’의 주요 대상인 밭작물 중 생산규모를 기준으로 농기계 임대 사업의 영향이 클 것으로 예상되는 식량작물, 조미채소, 엽채류, 그리고 과채류의 대표 품목들 중 총 14개 작물들을 대상으로 분석을 실시하였다.

○ ‘농기계임대사업’으로 인해 증가한 기계화율이 농가 소득과 농가 순수익, 그리고 농가 노동비에 미친 영향에 대한 효과는 다음과 같은 절차를 통해 분석하였다.

- 첫째, 식 (3)을 이용해 기계화가 전혀 이루어지지 않은 상태에서의 노동비를 산출하였다.
- 다음으로 산출된 0% 기계화율 상태에서의 노동비를 이용하여 ‘농기계임대사업’이 밭농업 기계화율에 미친 영향에 관한 시계열 분석에서 추정된 연평균 2.07%의 기계화 제고 효과를 이용, 추가적인 노동비 감소 효과를 산출하였다.

$$(3) w_0 \times m_i \times (1 - r_i) + (w_0 \times (1 - m_i) \times 1) = w_{ip}$$

- 식 (4)에서 w_0 는 기계화가 0%일 경우 투입되어야 하는 노동비, m_i 는 i 작목의 기계화율, r_i 는 기계화에 따른 i 작목의 노동력 절감율, 그리고 w_{ip} 는 i 작목의 현재 시점의 노동비를 나타낸다.

○ 식량작물 중 감자와 고구마, 조미채소 중 건고추, 마늘, 양파, 엽채류의 배추, 근채류의 무, 그리고 콩의 경우는 『농축산물표준소득』에 수록되어 있는 자료를 이용하여 10a 당 품목별 농기계로 인한 노동력 절감효과를 계산하였고, 나머지 작목들에 대해서는 밭농업 기계화에 따른 평균 노동력 절감효과를 적용하여 분석하였다.

- ‘농기계임대사업’으로 인한 한 작물의 전국적인 노동비 절감효과를 계산하기 위해 절감된 10a당 노동비를 해당 작물의 전국 재배면적에 곱하여 품목별 총 노동력 절감효과 및 농가소득 제고효과를 계산하였다.
- 조사한 6개의 작목군 내에서 2016년 기준으로 ‘농기계임대사업’으로 인해 투입 예산 520억 원 대비 1,505억 원의 산출(농가소득 증대) 효과를 도출하여 투입 비용 대비 289.51%의 편익이 발생한 것으로 나타났다.

표 4-20. 농기계임대사업으로 인한 노동비 절감 효과와 농가소득 증대 효과

작목군	작목	고용 노동비 절감효과 (10a/원)	자가 노동비 절감효과 (10a/원)	농가소득 증대액 (10a/원)	농가순이익 증대액 (10a/원)	(a)전국 소득증대액 (백만 원)	(b)농기계 임대사업 2016 예산 (백만 원)	{(a/b) ×100} 임대사업 효과(%)
식량작물	가을감자	17,467 (4.9%)	12,644 (4.9%)	17,467 (1.4%)	12,644 (1.4%)	150,548	52,000	289.51
	고구마	13,406 (3.6%)	25,611 (3.6%)	13,406 (0.8%)	25,611 (2.7%)			
과채류	수박	12,311 (3.9%)	50,286 (3.9%)	12,311 (0.4%)	50,286 (3.7%)			
	딸기	50,957 (3.9%)	191,387 (3.9%)	50,957 (0.4%)	191,387 (2.9%)			
	오이	23,467 (3.9%)	229,038 (3.9%)	23,467 (0.3%)	229,038 (11.5%)			
	참외	14,810 (3.9%)	180,605 (3.9%)	14,810 (0.2%)	180,605 (15.3%)			
조미채소	양파	25,567 (4.2%)	45,631 (4.2%)	25,567 (1.1%)	45,631 (3.9%)			
	건고추	33,000 (2.6%)	126,492 (2.6%)	33,000 (0.4%)	126,492 (3.9%)			
	마늘	21,876 (4.4%)	55,959 (4.4%)	21,876 (0.6%)	55,959 (2.2%)			
엽채류	가을배추	6,728 (3.5%)	26,359 (3.5%)	6,728 (0.3%)	26,359 (2.0%)			
	양배추	7,022 (3.9%)	19,006 (3.9%)	7,022 (0.5%)	19,006 (2.3%)			
두류	콩	1,085 (3.9%)	9,029 (3.9%)	1,085 (0.3%)	9,029 (8.2%)			
근채류	가을무	8,988 (4.8%)	26,357 (4.8%)	8,988 (0.4%)	26,357 (1.8%)			
	당근	20,037 (3.9%)	11,533 (3.9%)	20,037 (0.8%)	11,533 (0.6%)			

2.3.6. 소결

- 경영안정화사업을 통해 자연재해 및 농산물 가격하락 등으로 발생할 수 있는 농가의 피해를 농업재해보험으로 대비하고, 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 33.1%와 93.1%로 목표치를 모두 초과 달성하였다.
 - ‘가축재해보험사업’ 수혜자를 대상으로 만족도 조사를 실시한 결과 ‘매우 만족’과 ‘만족’이 전체 응답자의 82.0%로 나타났으며, ‘매우 불만족’과 ‘불만족’ 응답자는 3.0%로 나타났다.
 - ‘가축재해보험사업’의 가입 축종별 만족도 조사결과, 소 가입자의 83.0%, 돼지 가입자의 87.0%, 가금류 가입자의 83.2%가 가축재해보험에 만족한다고 응답하였다.
- ‘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(26만 8천 호, 12.7일)을 나타냈으며, 해당 사업을 통해 농작업 기계화에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
 - ‘농기계임대사업’으로 농기계 자가 구입 대비 비용절감 효과⁴⁷⁾가 나타나 농업 생산비 감소를 통한 농업경쟁력 향상에 기여하였고, ‘농기계임대사업’을 통해 다품목 소규모 영농으로 기계화가 어려운 발작물의 기계화율 제고에 기여하고 있다.

47) 1ha, 단기임대 기준 농기계 자가구입 대비 비용절감 효과 : 감자 84%, 콩·마늘 77%, 과수 54%, 조사료 97%



제5장

신성장동력창출 분야 성과평가

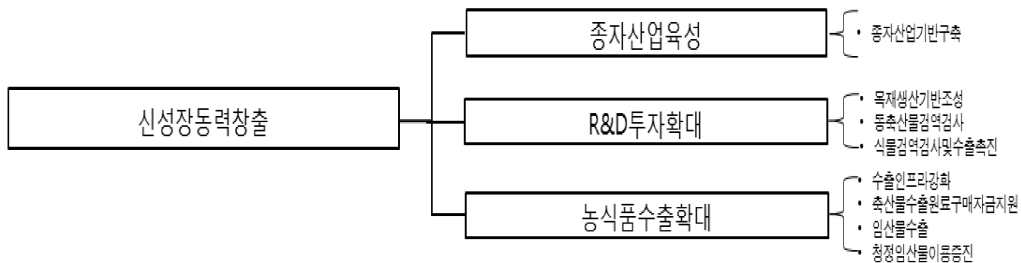
제5장

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 3개 사업군, 8개 세부사업으로 구분하여 시행되고 있다.
 - ① 종자산업육성은 1개 사업으로 ‘종자산업기반구축’이 시행되고 있다.
 - ② R&D투자확대는 3개 사업으로 ‘목재생산기반조성’, ‘동축산물검역검사’, ‘식물검역검사 및 수출촉진’이 시행되고 있다.
 - ③ 농식품수출확대는 4개 사업으로 ‘수출인프라강화’, ‘축산물수출원료구매자금지원’, ‘임산물 수출’ ‘청정임산물이용증진’이 시행되고 있다.

그림 5-1. 신성장동력창출 분야의 세부사업



- 2018년 ‘신성장동력창출’에 투입된 예산 1,807억 원 가운데 90.4%인 1,632억 원이 집행되었다. ‘신성장동력창출’ 전체 예산 가운데 ‘농식품수출확대’ 예산 비중이 78.0%로 가장 높고, ‘R&D 투자확대’ 16.9%, ‘중자산업육성’ 5.1% 순으로 나타났다.
- ‘중자산업육성’의 ‘중자산업기반구축사업’ 예산은 92억 원으로 전년 대비 1.1% 감소하였고, 집행실적은 91억 원으로 98.9% 집행되었다.
- ‘R&D투자확대’의 ‘동축산물검역검사사업’ 예산은 91억 원으로 전년 대비 13.8% 증가하였고, 집행실적은 93.4%로 나타났다. ‘식물검역검사 및 수출촉진사업’ 예산은 159억 원으로 전년 대비 39.5% 증가하였고, 집행실적은 97.5%로 나타났다. 마지막으로 ‘목재생산기반조성사업’ 예산은 56억 원으로 전년 대비 9.8% 증가하였으며, 예산은 96.1% 집행되었다.
- ‘농식품수출확대’의 ‘수출인프라강화사업’ 예산은 479억 원으로 전년 대비 10.1% 증가하였고, 예산은 100% 집행되었다. ‘축산물수출원료구매자금지원사업’ 예산은 전년과 동일한 260억 원이고, 집행실적은 124억 원으로 47.7% 집행되었다. ‘임산물수출사업’의 예산은 전년 대비 1.5% 증가한 68억 원이며, 예산의 98.5%가 집행되었다. 마지막으로, ‘청정임산물이용증진사업’ 예산은 602억 원으로 전년 대비 3.1% 감소하였으며, 예산은 95.5% 집행되었다.

표 5-1. 신성장동력창출 분야 예산집행률

단위: 억 원

정책목표	집행률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
전 체	예산	2,417	3,783	4,351	6,596	6,869	6,012	1,807
	실적	1,658	3,001	4,162	4,464	6,254	4,786	1,632
	집행률(%)	68.6	79.3	95.7	67.7	91.0	79.6	90.4
친환경 농업육성	예산	657	973	1,123	1,084	965	761	-
	실적	633	456	954	851	688	603	-
	집행률(%)	96.3	46.9	85	78.5	71.3	79.2	-
농식품 산업육성	예산	20	630	540	948	467	317	-
	실적	-	627	540	713	467	317	-
	집행률(%)	-	99.5	100.0	75.2	100.0	100.0	-
중자산업 육성	예산	187	178	219	831	856	533	92
	실적	104	145	183	645	852	528	91
	집행률(%)	55.6	81.5	83.6	77.6	99.5	99.1	98.9
R&D 투자확대	예산	815	993	888	775	1,136	1,039	306
	실적	735	993	883	612	1,108	1,037	294
	집행률(%)	90.2	100.0	99.4	79.0	97.5	99.8	96.1
농식품 수출확대	예산	738	1,009	1,581	2,958	3,445	3,362	1,409
	실적	186	780	1,602	1,643	3,139	2,301	1,247
	집행률(%)	25.2	77.3	101.3	55.5	91.1	68.4	88.6

2. 정책군별 성과평가

2.1. 종자산업육성

2.1.1. 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, 2018년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 5-2. 종자산업육성 세부사업별 목적과 개요

사업명	개요	
종자산업 기반구축	사업목적	• 우수한 국산품종을 농업인에게 효율적으로 증식·보급할 수 있는 기반조성 지원을 통해 농업경쟁력 제고
	지원내용	• 종자산업 기반구축 16개소 추진 - 씨감자 2, 버섯종균 5, 딸기 1, 과수 1개소 • 제 2회 국제종자박람회 개최 • 종자산업진흥센터 운영
	지원대상 및 자격	• 생산자단체 • 시·도 농업기술원 • 시·군 농업기술센터
	2018년 사업예산	• 예산 : 92억 원 • 실적 : 91억 원

주: 종자산업기반구축의 내역사업으로 시행되고 있는 ‘마늘우량종구생산단지조성사업’은 종자산업기반구축 사업의 지원품목 중 일부로 지원됨.

2.1.2. 성과지표

- 종자산업육성은 국내 종자산업의 경쟁력 제고를 위해 ‘종자산업기반구축사업’이 시행되고 있으며, 내역사업으로 시행되고 있는 ‘마늘우량종구생산단지조성사업’은 종자산업기반구축 사업의 지원품목 중 일부로 지원되고 있다. 세부사업별 성과지표를 설정하여 사업의 성과를 평가한다.

표 5-3. 종자산업육성 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
종자산업기반구축	주요품목의 국산 품종 보급률(%) 딸기, 장미, 국화	(국산품종 재배면적/전체 재배면적)×100
	기반구축 사업지구의 씨감자 보급량(톤)	사업 참여 지자체 씨감자 보급량의 합

2.1.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

□ 종자산업기반구축사업

- ‘종자산업기반구축사업’은 식량·원예·특용작물 등 우수한 종묘를 증식하고 농업인에게 효율적으로 보급하는 기반을 조성하는데 기여한 것으로 평가된다. 2018년 사업의 성과지표인 ‘국산 품종 보급률’은 전년 대비 0.7%p 상승, ‘기반구축 사업지구의 씨감자의 보급량’은 전년 대비 8.4% 증가하여 국산 종자 보급률 확대를 통한 농가 로열티 부담을 경감하고 농업 경쟁력을 제고시키는데 기여한 것으로 평가된다.
 - 2018년 ‘국산 품종 보급률’은 62.8%로 목표를 100.5% 초과 달성하였으며, ‘기반구축 사업지구의 씨감자 보급량’도 2,722톤으로 목표를 107.2% 초과 달성하였다.
 - 주요 작물의 국산 품종 보급률은 지속적으로 증가하고 있어, 해당 사업 시행으로 국산 종자 보급 확대하여 농가 로열티 부담을 경감하는데 기여하고 있는 것으로 분석된다.

- 2018년 국산 딸기의 94.5%가 국산 품종을 활용하여 생산되었고, 전년과 비교하여 1.1%p 상승한 수치이다.
- 벼식의 2018년 국산 품종 보급률은 55.5%로 벼식 생산 농가의 절반 이상이 국산 품종을 사용하여 벼식을 재배하고 있으며, 벼식의 국산 품종 보급률은 전년 대비 1.5%p 상승하였다.
- 과수 분야의 참다래와 화훼의 국산 품종 사용 비율은 2018년 각각 24.6%, 31.1%로 다른 품목과 대비하여 전년 대비 증가폭은 작으나, 전년 대비 0.4%p 상승하였다.
- ‘마늘우량종구생산단지조성사업’은 ‘중자산업기반구축사업’의 내역사업으로 중자산업 기반구축사업의 지원품목 중 일부로 지원되었다.
- ‘중자산업기반구축사업’의 2018년 예산은 92억 원으로 사업자 선정 시 차액이 발생하여 당해 연도에 98.6% 예산이 집행되었고, 사업 계획의 철저한 검토를 통한 적정 사업비 산출로 사업비 미집행을 최소화할 계획이다.

표 5-4. 주요 작물의 국산 품종 보급률

구 분	작 물 명	보급률(%)								
		2008	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
채소	딸기	42.4	61.1	74.5	75.0	86.1	90.8	92.9	93.4	94.5
벼식	벼식	30.0	36.3	44.6	50.0	48.0	50.3	51.7	54.0	55.5
과수	참다래	3.0	9.0	15.4	17.0	20.7	21.7	23.8	24.2	24.6
	감귤	-	-	0.5	1.0	1.0	1.8	2.0	2.2	2.3
화훼	장미	8.0	18.0	25.0	27.0	29.0	28.8	29.5	29.8	30.0
	국화	8.2	15	22.8	25.0	27.9	29.7	30.6	31.6	32.1
	포인세티아	3	8	12.0	15.0	16.3	17.0	18.0	23.6	32.3
	난	-	4.0	6.2	7.4	12.9	13.8	16.4	17.3	18.2

자료: 2018년 농촌진흥청 집행실적 등을 취합함.

표 5-5. 중자산업육성 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	
중자산업기반구축	주요품목의 국산품종 보급률(%) *딸기, 장미, 국화	목표	-	-	47.0	45.0	49.0	51.0	62.8	62.5	
		실적	25.3	40.0	49.2	47.7	49.8	51.0	62.1	62.8	
		달성률(%)	-	-	104.7	106.0	101.6	100.0	98.9	100.5	
	기반구축사업지구의 씨감자 보급량(톤)	목표	-	-	-	-	2,000	2,100	2,350	2,540	
		실적	-	-	-	1,900	2,094	2,259	2,512	2,722	
		달성률(%)	-	-	-	-	104.7	107.6	106.9	107.2	
	예산(억 원)			24	33	74	117	92	94	93	92
	실적(억 원)			-	33	68	107	91	94	93	91
	집행률(%)			-	100.0	91.9	91.5	98.9	100.0	100.0	98.6

2.1.4. 소결

- 종자산업육성 정책의 ‘종자산업기반구축사업’은 국내 우수 종자 개발에 따른 종자 로열티 부담을 경감시켜 국내 종자산업 인프라 구축에 기여한 것으로 판단된다.
- ‘종자산업기반구축사업’은 주요 품목의 국산 품종 보급률을 지속적으로 상승시켜, 우수품종 개발을 통한 기반 구축으로 농업 경쟁력을 제고하고, 외국 품종 사용에 따른 농가 로열티 부담을 경감시켜 국내 농가들의 경영 안정에 기여한 것으로 평가된다.
 - 2018년 사업의 성과지표를 살펴본 결과 ‘국산 품종 보급률’은 전년 대비 0.7%p 상승했고, 종자기반구축사업지구의 대표 생산 품목인 씨감자 보급량도 2,722톤으로 전년 대비 8.4% 증가했다.
 - 2018년 주요 품목의 국산 품종 보급률은 전년 대비 딸기 1.1%p, 버섯 1.5%p 참다래와 화훼 0.4%p 상승하여 농가 로열티 부담을 경감시키는데 기여하였다.
 - ‘종자산업기반구축사업’의 내역사업으로 시행되고 있는 ‘마늘우량종구생산단지조성 사업’은 ‘종자산업기반구축사업’의 지원품목 중 일부로 지원되었다.
 - ‘종자산업기반구축사업’의 2018년 예산은 92억 원으로 사업자 선정 시 차액이 발생하여 당해 연도에 98.6% 예산이 집행되었고, 사업비 미집행을 최소화하기 위해 노력할 계획이다.

2.2. R&D 투자확대

2.2.1. 정책목표 및 개요

- R&D투자확대의 정책목표는 ‘농업분야 연구·개발을 위한 투자 확대로 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, 2018년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 5-6. R&D투자확대 세부사업별 목적과 개요

사업명	개요	
목재생산 기반조성	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> • 산업계 안정적 목재 공급을 위한 국유림 목재생산량 확대 • 유통체계 개선을 위한 권역별 목재유통센터 추가 조성
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> • 목재생산 대상지의 신규확보 • 지속가능한 영급구조로 개선 및 임목 생산, 수집 시스템 개선
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> • 목재 생산 제재공장 및 유통업 종사자
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> • 예산 : 56억 원 • 실적 : 54억 원
동축산물 검역검사	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> • 해외 가축전염병의 국내유입 방지, 축산물 수출활성화로 국내 축산업의 발전과 공중위생의 향상에 기여
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 축산농가, 축산관련 단체, 전 국민
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> • 예산: 91억 원 • 실적: 85억 원
식물검역검사 및 수출촉진	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> • 외래병해충 유입차단을 통한 농림업보호 및 농산물 수출 확대 지원
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> • 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

사업명	개요
	<ul style="list-style-type: none"> 우리농산물 수출검역기반 마련 및 검역 안전성 확보로 수출 유망 농산물의 수출제한 문제를 조기에 해소하고 수출 확대에 기여
지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> 농업인, 수출입업체, 전 국민
2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> 예산: 159억 원 실적: 155억 원

2.2.2. 성과지표

- R&D투자확대를 위해 ‘목재생산기반조성’, ‘동축산물검역검사’, ‘식물검역검사 및 수출촉진’ 사업을 시행하고 있으며, 세부 사업별 아래 표의 성과지표를 평가에 활용하였다.

표 5-7. R&D투자확대 분야 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
목재생산기반조성	목재 공급량(m^3)	국산목재생산량+목재수입량
동축산물검역검사	수입 동축산물 검역 불합격품 검색 비율(%)	$(\text{전체 동축산물 검역 불합격 건수} / \text{전체 동축산물 검역 건수}) \times 100$
식물검역검사 및 수출촉진	수출검역요건 협상 타결건수(건수)	82년 이후 식물류 수출검역협상 타결 건수(누적)

2.2.3. 성과지표 평가 및 예산집행률

□ 목재생산기반조성사업

- ‘목재생산기반조성사업’은 국유림 목재 생산량 확대와 목재산업 경쟁력 향상을 위해 목재 생산 대상지 확보, 기반 시설의 현대화, 신기술 개발·보급 등을 지원하여 산업 전반에 안정적인 목재 공급에 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘목재 공급량’은 2018년에 3만 56 m^3 로 당초 목표치인 3만 1,138 m^3 대비 96.5% 달성하였다.
- 사업 성과지표인 ‘목재 공급량’은 정부의 SOC투자 감소 및 주택건설경기 위축으로 목재사용량이 감소하여 목표치를 달성하지 못하였으나, 전년 대비 1.0% ‘목재 공급량’이 증가하였고, 달성률도 0.4%p 증가하였다.

- 건설투자 경제성장률(%), 실질): 6.6('15) → 10.3('16) → 7.6('17) → △4.0('18)
- 2018년 국산 목재의 안정적인 원료 공급과 벌채에 대한 국민들의 부정적인 인식 전환을 위하여 '친환경벌채제도 운영요령'을 제정하였다.
- 향후, 국산목재 확대 생산을 위해 원목시장가격 조사를 통한 목재수급 정책 수립 기초자료 확보하여 안정적 목재수급·유통을 위한 정확한 정보를 제공하고, 미이용 산림바이오매스 활용 등 신산업 육성을 통해 새로운 목재 수요를 발굴할 계획이다.
- 2018년도 '목재생산기반조성사업' 예산은 56억 원으로 정부 투자 감소 및 건설경기 불황에도 불구하고, 예산은 96.1% 집행되었다.

□ 동축산물검역검사사업

- '동축산물검역검사사업'은 수입 동물·축산물에 대한 철저한 검역으로 해외 가축 전염병 유입을 방지하여 국내 축산업 보호 및 수입 축산물의 안정성 확보와 축산물 수출 검역 지원체계 확립으로 수출 확대에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 '수입 동축산물 검역 불합격품 검색 비율'은 2018년 목표를 101.9% 달성하였다.
 - '수입 동축산물 검역 불합격품 검색 비율'은 2018년 44.0%로 나타나 전년 대비 (42.6%) 1.4%p 상승하였으며, 목표인 43.2%를 0.8%p 초과 달성하였다.
 - 2018년 해외 가축전염병 유입 방지를 위해 15종의 수입 동축산물에 대하여 가축전염병 정밀검사를 시행하고, 국경검역 위탁용역(통역, X-ray검색) 및 검역사무실 6개소를 운영하였다.
 - 또한, 수입허용국 지역화 추진에 따른 해외작업장 관리시스템을 정비하고, 정밀검사 기법 개발 및 검역관 인력풀 운영과 해외직구 증가에 따른 빅데이터·AI 기반의 스마트 검역시스템을 구축하였다.
 - 향후, 공항만 소독발판의 효율적인 운영을 위하여 비상주 무역항 소독발판 운영을 감축하고, 국제공항 소독발판 통합 설치를 추진할 계획이다.
 - 2018년 예산은 91억 원으로, 직접고용 전환에 따른 채용지연 등 결원이 발생하여 상용임금 집행잔액 및 계류장 건설비 낙찰차액으로 예산의 93.4%인 85억 원이 집행되었다.

□ 식물검역검사 및 수출촉진사업

○ ‘식물검역검사 및 수출촉진사업’은 FTA 확대에 따른 국민 선호 변화(외국산 농산물 수요 증가)와 기후변화 등 국내외적인 검역 여건 변화 맞춰 해외병해충 유입을 사전에 차단하여 국내 농산물의 안정적인 생산과 농림자원 생태계 보호에 기여하고 있다. 또한, 농산물 수출검역 기반 마련 및 안전성 확보로 수출제한 문제를 조기에 해소하는 등 수출 확대에 일조하고 있다. 사업 성과지표인 ‘수출 검역요건 협상 타결건수’와 ‘수입식물 부적합률’은 2018년에 149건과 18.0%로 나타나 목표치를 100.0% 달성하였다.

- 새로운 검역수요에 대응하기 위해 2018년 해외식물병해충 유입 방지를 위해 붉은불개미 확산방지, 검역소모품 구입 등으로 국경검역을 강화하였다.
 - 주요 공항만 34개소에 붉은불개미 개미베이트(독먹이)를 살포하였다.
 - 고위험도품목인 22품목에 대하여 중점관리품목으로 분류하여 집중 관리하였으며, 특정 품목의 수입금지시간에 특별검역기간을 2회 설정·운영하였다.
- 시장개방에 맞춰 2018년에 7개소에 대하여 식물병원체 검사시약 및 검역장비를 구입하였고, 식물검역기술개발을 위해 22과제를 추진하는 등 검역선진화를 위한 기반을 마련하였다.
- 수출 현장의 애로사항 해소를 위하여 7개소에 대하여 수출검사 등 검역을 지원하였고, 7과제를 추진하여 병해충 분류동정 기법개발연구를 수행하였다.
- 다양한 경로로 유입되는 병해충 관리 부분에 취약점이 발견되어, 다각적 예찰망 구축하고 확대하는 등 해외병해충 조기발견 및 신속대응하게 대응하여 예찰기능을 강화하였다.
 - 주요 공항만 주변에 예찰트랩 1,541개(부산항 392, 인천항 777, 평택항 372)를 설치하였고, 과수화상병 대책상황실 운영으로 사과·배 수출관에 대하여 정밀예찰을 실시하였다.
- 2018년 예산은 159억 원으로 집행잔액 및 낙찰차액 발생에 따라 155억 원이 집행되었다.

표 5-8. R&D투자확대 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
목재생산 기반조성	목재 공급량 (m ³)	목표	-	-	-	28,812	30,964	30,955	31,138
		실적	-	-	-	31,005	31,772	29,754	30,056
		달성률(%)	-	-	-	107.6	102.6	96.1	96.5
	예산(억 원)		-	-	-	-	58	51	56
	실적(억 원)		-	-	-	-	53	50	54
	집행률(%)		-	-	-	-	91.6	97.0	96.1
동축산물 검역검사	수입 동축산물 검역 불합격품 검색비율(%)	목표	-	-	-	34.0	43.0	43.1	43.2
		실적	-	-	-	41.9	44.9	42.6	44.0
		달성률(%)	-	-	-	123.2	104.4	98.8	101.9
	예산(억 원)		-	-	122	94	97	80	91
	실적(억 원)		-	-	119	89	93	78	85
	집행률(%)		-	-	97.6	95.0	95.9	97.5	93.4
식물검역 검사 및 수출추진	수입식물 부적합률 (%)	목표	-	-	-	17.2	17.7	17.8	18.0
		실적	-	-	-	17.6	17.7	17.8	18.0
		달성률(%)	-	-	-	102.3	100.0	100.0	100.0
	수출검역요건 협상타결건수(건)	목표	-	-	-	-	139	144	149
		실적	-	-	-	132	140	144	149
		달성률(%)	-	-	-	-	100.7	100.0	100.0
	예산(억 원)		-	-	-	107	114	114	159
	실적(억 원)		-	-	-	106	108	112	155
집행률(%)		-	-	-	97.7	94.7	98.2	97.5	

2.2.4. 소결

- R&D투자확대 정책 시행에 따라 과학기술 실용화와 지속가능한 농생명산업을 구축하여 신성장동력을 창출하는데 기여한 것으로 평가된다. 정부 투자 감소 및 건설경기 불황으로 ‘목재생산기반조성사업’은 목표를 달성하지 못하였지만, 나머지 사업은 목표를 100% 이상 모두 달성하였다.
- ‘목재생산기반조성사업’은 목재 생산 대상지를 확보하고, 기반 시설을 현대화하며, 신기술 개발과 보급 지원을 통해 목재산업의 경쟁력 강화에 기여한 것으로 평가된다. 정부 SOC투자 감소 및 주택건설경기 위축에도 불구하고, 사업 성과지표인 ‘목재 공급량’ 목표치를 96.5% 달성하여 산업 전반에 안정적으로 목재를 공급한 것으로 평가된다.
 - ‘목재 공급량’ 2018년 3만 56m³으로 전년 대비 1.0% 증가하였으며, 달성률로 0.4%p 증가하였다.

- 건설투자 경제성장률(%), 실질): 6.6('15) → 10.3('16) → 7.6('17) → -4.0('18)
- 2018년 국산 목재의 안정적인 원료 공급과 벌채에 대한 국민들의 부정적인 인식 전환을 위하여 '친환경벌채제도 운영요령'을 제정하였고, 향후, 안정적 목재수급·유통을 위한 정확한 정보를 제공과 새로운 목재 수요를 발굴하기 위한 노력을 지속할 예정이다.
- '동축산물검역검사사업' 시행으로 해외 가축전염병 유입을 방지하여 국내 축산업 보호와 수입 축산물의 안정성 확보에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 '수입 동축산물 검역 불합격품 검색 비율'은 2018년 44.0%로 나타나 전년 대비 1.4%p 상승하였고, 목표를 101.9% 달성하였다.
 - 2018년 해외 가축전염병 유입을 방지하기 위해 가축전염병 정밀검사와 스마트 검역 시스템을 구축하였으며, 공항만 소독발판의 효율적인 운영을 위하여 비상주 무역항 소독발판 운영을 감축하고, 국제공항 소독발판 통합 설치를 추진할 계획이다.
- '식물검역검사 및 수출촉진사업'은 FTA 확대 등 국내외적인 검역 여건 변화 맞춰 해외병해충 유입을 사전에 차단하여 국내 농산물의 안정적인 생산과 농림자원 생태계 보호에 기여하고 수출제한 문제를 조기에 해소하는 등 수출 확대에 일조하고 있다. 사업 성과지표인 '수출검역요건 협상 타결건수'와 '수입식물 부적합률'은 2018년에 149건과 18.0%로 나타나 목표치를 100.0% 달성하였다.
 - 새로운 검역수요에 대응하여 해외식물병해충 유입 방지를 위해 2018년 붉은불개미 확산방지, 검역소모품 구입 등으로 국경검역을 강화하였다.
 - 시장개방에 맞춰 식물병원체 검사시약 및 검역장비를 구입과 식물검역기술개발을 위한 연구과제 추진 등 검역선진화를 위한 기반을 마련하였다.
 - 수출 현장의 애로사항 해소를 위하여 7개소에 대하여 수출검사 등 검역을 지원하였고, 7과제를 추진하여 병해충 분류동정 기법개발연구를 수행하였다.
 - 다양한 경로로 유입되는 병해충 관리 부분에 취약점이 발견되어, 다각적 예찰망 구축하고 확대하는 등 해외병해충 조기발견 및 신속대응하게 대응하여 예찰기능을 강화하였다.

2.3. 농식품수출촉진

2.3.1. 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, 2018년 사업예산 및 실적은 아래의 표와 같다.

표 5-9. 농식품수출촉진 세부사업별 목적과 개요

사업명		개요
수출인프라 강화	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> • 체계적인 농식품 수출 인프라 지원으로 안정적 수출 기반을 조성하고, 중소 수출 경영체에 신규 거래선 발굴 기회 및 맞춤형 수출 정보 제공 • 해외 홍보 마케팅 등을 통해 우리 농식품의 경쟁력을 높여 농식품 수출 확대 및 농가소득 증대 도모
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> • 수출성장동력 확충사업: 수출정보 등 인프라 구축, 수출 유망품목 육성, 공동브랜드 육성, 품목별 공동마케팅 지원, 해외 물류기반 구축 등 • 해외 마케팅사업: 국제박람회 참가비 지원, 해외 판촉행사 지원, 바이어 거래 알선, 해외 홍보 등
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> • 지원대상: 수출농가를 포함한 수출경영체 • 지원자격: 농식품 수출업체, 단체 및 협회
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> • 예산 : 479억 원 • 실적 : 479억 원
축산물 수출원료 구매자금지원	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> • 축산물(부산물 포함) 수출업체에 대해 원료구매 자금 융자 지원
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> • 매년 260억 원 수준 융자 지원
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> • 축산물 수출업체
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> • 예산 : 260억 원 • 실적 : 124억 원
임산물수출	사업목적	<ul style="list-style-type: none"> • 임산물 수출경쟁력 향상 및 해외시장개척 활성화로 임산물 수출촉진
	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> • 수출활성화, 해외시장개척, 수출기반구축
	지원대상 및 자격	<ul style="list-style-type: none"> • 임산물 생산자 및 수출업체
	2018년 사업예산	<ul style="list-style-type: none"> • 예산 : 68억 원 • 실적 : 67억 원

사업명	개요	
청정임산물이용증진	사업목적	• 단기소득 임산물의 생산성 및 저장·가공 유통 효율성 제고를 통한 임산업의 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	• 「임업 및 산촌진흥 촉진에 관한 법률 시행규칙」 제7조제1항에 따른 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)
	2018년 사업예산	• 예산 : 602억 원 • 실적 : 577억 원

2.3.2. 성과지표

○ 농식품수출촉진을 위해 ‘수출인프라강화’, ‘축산물수출원료구매자금지원’, ‘임산물수출’, ‘청정임산물이용증진’ 사업 등이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가에 활용한다.

표 5-10. 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
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

2.3.3. 성과지표 평가 및 예산집행을

□ 수출인프라강화사업

- ‘수출인프라강화사업’은 농식품 수출 인프라의 기반 구축과 중소 수출 경영체 신규 거래선 발굴, 맞춤형 수출 정보 제공, 해외 홍보 마케팅 등 우리 농식품의 경쟁력 제고로 농식품 수출 확대 및 농가소득을 향상시키는데 기여한 것으로 평가된다. 2018년 성과지표인 ‘농식품 수출액’은 69억 3천만 달러로 목표치(70.9억 달러) 대비 97.7%를 달성한 것으로 나타났으며, ‘OECD 상위 5개국 농식품 수출액 평균대비 우리 농식품 수출액’은 목표치(7.1%) 대비 108.6% 달성한 7.7%로 나타났다.
 - 보호무역주의가 지속적으로 확산되고 있음에도 불구하고, ‘OECD 상위 5개국 농식품 수출액 평균대비 우리 농식품 수출액’은 목표치(7.1%)를 108.6% 달성하여 안정적인 수출 기반을 조성하는데 기여하고 있는 것으로 평가된다.
 - ‘농식품 수출액’의 2018년 목표는 70.9억 달러였으나 세계경제 침체와 美 트럼프 정부의 보호무역주의 및 중국·일본과의 정치·경제 교류 위축에 따른 비관세장벽 강화로 인하여 목표를 달성하지 못하였다 이에 따라 향후 수출시장 다변화, 농식품 연관산업 수출지원 연계 등을 통해 농식품 수출 확대를 위해 노력할 계획이다.
 - 2018년 농식품 수출 확대를 위하여 농식품 수출홍보와 수출농식품 콜드체인구축 등을 시행하였다.
 - 해외식품박람회 참가(58회)를 통한 15.9억 달러 수준의 수출 상담과 대규모 농식품 수출상담회(Bur Korean Food) 등을 통해 4억 달러 수준의 수출 상담을 실시하였다.
 - 농식품 수출 확대를 위하여 7차례의 K-FOOD FAIR 개최하였고, 이를 통해 3억 달러 수준의 수출 상담을 실시하였다. 또한, 26개소의 해외 안테나숍을 운영하고, 46회의 해외 현지 온라인·미디어 홍보를 시행하였다.
 - 16개국 53개소에 해외 공동물류센터를 구축하여 수출농식품 콜드체인을 구축하였다.
 - 2018년 ‘수출인프라강화사업’의 예산은 479억 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, 이를 훨씬 상회하는 36.6%를 기록함으로써, 목표 달성률 457.5%를 기록하였다.
 - ‘축산물 수출 증가율’은 2017년 -32.2%을 기록하였지만, 2018년 조류인플루엔자(AI) 미발생 등 청정국 지위를 확보하면서 수출이 36.6%로 크게 증가하였다.
 - 2018년 해당 사업의 예산은 260억 원이며 집행액은 조류인플루엔자(AI) 미발생에도 불구하고 사업수요 부진으로 인하여 124억 원이 집행되었다. 사업 수요 확대를 위해 서울보증보험 및 변동금리를 도입하고, 지원대상을 확대할 계획이다.

□ 임산물 수출사업

- ‘임산물 수출사업’은 전략 수출품목 개발, 핵심수출 전문조직 육성, 수출국 다변화 등의 전략적 마케팅과 수출장애요인 해소 등 임산물 수출 확대에 유리한 여건을 조성한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘임산물 수출액 증가율’은 목표치(5.0%) 대비 402.0% 달성한 20.1%로 나타났다.
 - 2017년 對중국 정식수출을 달성한 조경수·분재의 중국 및 대만 바이어와 수출상담 기회 제공 확대 등 ‘임산물 수출사업’이 유망품목에 대한 효과적인 수출전략 수립에 기여한 것으로 평가된다.
 - 수출협의회는 밤, 감, 표고, 목제품, 합판보드, 산양삼, 분재, 조경수 이외에 2018년 수출유망품목으로 대추를 신규 지원하며 핵심수출조직의 역량을 강화하였다.
 - 2018년 사업예산은 68억 원이며, 사업실적은 67억 원으로 전체예산의 98.5%가 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 2018년 실적은 21.6%로 전년 대비 0.7%p 증가하였으며, 목표치(21.0%)를 102.9% 달성한 것으로 나타났다.

- ‘청정임산물이용증진사업’ 시행으로 임가소득은 매년 3.7% 증가하고 있으며, 2017년 임가소득은 전년 대비 3% 증가한 34,590천 원으로 나타났다.
 - 임가소득⁴⁸⁾(천 원): 31,058('14) → 32,223('15) → 33,585('16) → 34,590('17)
- ‘청정임산물이용증진사업’은 임산물소득원에서 지정한 79개 임산물에 대해 지원하며 자격증빙서류와 사업계획서, 자부담 계획 등을 통해 지원 대상자를 공모하여 선정한다.
- ‘청정임산물이용증진사업’의 2018년 예산은 602억 원이며 공모 및 사업 수요 부족으로 전체의 95.5%인 577억 원이 집행되었다. 예산집행률을 높이기 위해 지원대상자 및 지원대상품목을 확대하고, 지자체를 통해 사업 홍보를 독려할 계획이다.

표 5-11. 농식품수출촉진 성과지표 측정 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018	
수출 인프라 강화	농식품 수출액 (억 달러)	목표	-	-	-	-	81.0	100.0	70.9	
		실적	-	-	-	-	64.7	68.3	69.3	
		달성률(%)	-	-	-	-	79.9	68.3	97.7	
	OECD 상위 5개국 농식품 수출액 평균대비 우리 농식품 수출액(%)	목표	-	-	-	-	7.0	7.5	7.1	
		실적	-	-	-	-	8.0	7.8	7.7	
		달성률(%)	-	-	-	-	114.3	104.0	108.6	
	예산(억 원)			186	279	314	468	501	435	479
	실적(억 원)			186	279	314	437	501	435	479
	집행률(%)			100.0	100.0	100.0	93.4	100.0	100.0	100.0
	축산물 수출원료 구매자금 지원	축산물 수출 증가율(%)	목표	-	-	-	-	8.0	8.0	8.0
실적			-	-	-	-	1.6	-32.2	36.6	
달성률(%)			-	-	-	-	20.0	-402.5	457.5	
예산(억 원)			-	-	-	260	260	260		
실적(억 원)			-	-	-	75	77	124		
집행률(%)			-	-	-	28.8	29.6	48		
임산물 수출	임산물 수출액 증가율(%)	목표	-	-	-	-	5.0	5.0	5.0	
		실적	-	-	-	-	10.5	3.4	20.1	
		달성률(%)	-	-	-	-	210.0	68.0	402.0	
	예산(억 원)			-	-	-	72	67	68	
	실적(억 원)			-	-	-	67	57	67	
	집행률(%)			-	-	-	93.1	85.1	98.5	

48) 2018년 임가소득은 통계처에서 2019년 7월에 공표함.

사업명	지표명	달성률	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
청정 임산물 이용증진	임산물 생산단지 지원 임가의 생산액 증가율(%)	목표	-	-	-	-	18.5	20.0	21.0
		실적	-	-	-	-	18.5	20.9	21.6
		달성률(%)	-	-	-	-	100.0	104.5	102.9
	예산(억 원)		-	-	-	-	555	621	602
	실적(억 원)		-	-	-	-	554	621	577
	집행률(%)		-	-	-	-	99.9	100.0	95.5

2.3.4. 수출인프라강화사업 전문가 평가⁴⁹⁾

가. 수출인프라강화사업 관련 기존 연구의 한계점

- 한국농촌경제연구원(2017)은 ‘수출인프라강화사업’ 정책 효과분석을 전문가평가를 통하여 실시하였다.
 - 성향점수방법(Propensity Score Matching, PSM)을 활용하여 선택편의(Selection Bias)를 최소화하여 정확성을 높였다.
 - 성향점수방법을 활용하여 처치집단과 통제집단을 구분하여 도출한 평균처치효과(Average Treatment Effect on the Treated, ATT) 결과에 의하면 수출액, 수출국가수, 수출품목수, 바이어상담횟수, 해외마케팅비용에서 정책수혜기업이 정책비수혜기업에 비해 효과가 큰 것으로 나타났다.

표 5-12. 수출인프라강화사업의 PSM 분석결과

구분		정책수혜기업	정책비수혜기업	차이	p-value
수출액 (백만달러)	ATT	6.41	0.53	5.88	0.023**
수출계약건수 (건)	ATT	14.27	2.50	11.77	0.129
수출국가수 (개)	ATT	9.67	2.14	7.52	0.002***
수출품목수 (개)	ATT	49.6	2.09	47.51	0.035**
바이어상담회수 (건)	ATT	7.80	4.30	3.50	0.000***
해외마케팅비용 (백만원)	ATT	42.47	6.55	35.92	0.005***

주: ***, **, *는 각각 99%, 95%, 90% 유의수준을 의미함.

자료: 한국농촌경제연구원(2017), p. 124.

49) 한국농촌경제연구원 「석준호 부연구위원」 작성.

- ‘수출인프라강화사업’의 성과는 앞에서 서술한 바와 같이 성과지표상이나 수출 증대 효과 모두에서 탁월한 것으로 분석되었으나, 이를 더욱 발전시킬 방안에 대해서는 연구가 잘 이루어지지 않았다.
- 과거 연구들과 달리 본 연구에서는 현재 큰 성과를 달성하고 있는 ‘수출인프라 강화사업’의 발전방안을 도출할 수 있는 분석틀, 분석방법, 분석결과 등을 제시하고자 한다.

나. 수출인프라강화사업 발전방안

□ 기존 설문분석 활용⁵⁰⁾

- 최근 조성주 외(2018)의 연구는 농식품 기업의 수출 결정 요인 및 전략 분석을 실시하였다.
 - 이 연구에서는 500개의 농식품 기업을 대상으로 방문 면접조사를 시행하였다.
 - 주요 설문 내용에는 농식품 수출기업의 수출실적, 일반적 특성, 해외시장 개척 상황, 수출성과, 만족도, 애로사항 등을 포함하고 있다.

표 5-13. 농식품 기업 수출전략 분석을 위한 기업 설문조사

조사대상	○ 농식품 수출기업 500개
조사기간	○ 2018년 8~9월
조사방법	○ 대상기업 방문 및 면접조사(전문조사업체 위탁)
주요조사내용	○ 농식품 수출기업 특성 및 현황 - 기업 일반현황, 매출액 및 수출액, 주요 수출품목, 주력수출시장 - 해외진출 계획 및 애로사항, 해외시장 진출이유, 수출형태, 국제경쟁력 - 수출성과에 대한 만족도, 국내 및 해외시장 성장성 - 재무구조 규모현황 ○ 농식품 수출기업 수출전략 및 수출지원사업 - 전략 요소별 세부 수출전략 - 참여한 수출지원사업 및 효과/만족도, 중요도, 희망 수출지원사업

자료: 조성주 외(2018), p. 74.

50) 조성주 외(2018)의 연구내용을 요약 및 발췌하여 제시함.

- 조성주 외(2018)에서 실시한 설문은 수출지원사업을 크게 현지 유통망 개척, 수출품목 육성 및 발굴, 통관 및 물류지원, 안전성 및 품질관리 지원, 정보제공 및 컨설팅, 기타로 나누어 참여여부와 효과/만족도를 조사하였다.
- ‘수출인프라강화사업’은 이 사업군 중에서도 현지 유통망 개척, 통관 및 물류지원, 정보제공 및 컨설팅에 집중되어 있다.

표 5-14. 수출지원 사업 관련 설문문항

수출지원 분야	세부 수출지원사업명	참여여부	효과/만족도
1. 현지 유통망 개척	(1) 국제박람회 참가지원		① ② ③ ④ ⑤
	(2) 바이어 초청 수출상담회		① ② ③ ④ ⑤
	(3) 해외 안테나숍 설치 지원		① ② ③ ④ ⑤
	(4) 시장다변화 프론티어		① ② ③ ④ ⑤
	(5) K-FOOD Fair		① ② ③ ④ ⑤
	(6) 해외판촉행사 지원		① ② ③ ④ ⑤
	(7) 대중국 수출 전략품목 육성		① ② ③ ④ ⑤
	(8) 바이어매칭 모바일웹		① ② ③ ④ ⑤
2. 수출품목 육성 및 발굴	(9) 수출통합조직 육성		① ② ③ ④ ⑤
	(10) 수출선도조직 기반육성		① ② ③ ④ ⑤
	(11) 수출상품화 지원		① ② ③ ④ ⑤
	(12) 글로벌브랜드 육성지원		① ② ③ ④ ⑤
	(13) 농식품 스타콜라보 마케팅		① ② ③ ④ ⑤
3. 통관 및 물류지원	(14) 수출물류비 지원		① ② ③ ④ ⑤
	(15) 항공 공동물류 활성화		① ② ③ ④ ⑤
	(16) 해외공동물류센터		① ② ③ ④ ⑤
	(17) 중국 콜드체인 구축		① ② ③ ④ ⑤
	(18) FTA 특혜관세 활용지원		① ② ③ ④ ⑤
	(19) 샘플통관 운송비 지원		① ② ③ ④ ⑤
	(20) 수출보험지원		① ② ③ ④ ⑤
	(21) 해외인증 등록지원		① ② ③ ④ ⑤
4. 안정성 및 품질관리 지원	(22) 수출전문단지 조직화 교육		① ② ③ ④ ⑤
	(23) 잔류농약 검사비 지원		① ② ③ ④ ⑤
	(24) 식품위생 검사비 지원		① ② ③ ④ ⑤
	(25) 선도유지제 지원		① ② ③ ④ ⑤
5. 정보제공 및 컨설팅	(26) 농수산식품수출정보(KATI)		① ② ③ ④ ⑤
	(27) 수출확대지원 컨설팅		① ② ③ ④ ⑤
	(28) 현지화 지원		① ② ③ ④ ⑤

수출지원 분야	세부 수출지원사업명	참여여부	효과/만족도				
6. 기타	(29) 중소기업 수출역량 강화(중소기업청)		①	②	③	④	⑤
	(30) 중소기업 해외규격인증 획득지원(중소기업청)		①	②	③	④	⑤
	(31) KOTRA 수출지원사업		①	②	③	④	⑤
	(32) 지자체 수출지원사업		①	②	③	④	⑤

자료: 조성주 외(2018), p. 142-143.

□ 설문결과⁵¹⁾

○ <표 5-15>은 설문대상 농식품 수출기업의 특징을 생산방식과 수출방식으로 나누어 제시하고 있다.

- 농식품 수출기업의 생산은 위탁생산 대비 직접생산의 비중이 4배 이상 큰 것으로 나타났다.
- 또한 농식품 수출기업의 수출은 주로 직접수출에 의해 이루어지는 것을 확인하였다.
- 세부적으로 신선만 생산하는 기업의 직접/위탁 생산 비중은 거의 비슷한 수준이고, 가공만 생산하는 기업의 비중은 4배 이상이고, 신선과 가공을 동시에 생산하는 기업의 비중은 0.5이다.
- 또한 수출방식을 세부적으로 살펴보면, 신선만 생산하는 기업의 직접/위탁 수출 비중은 2배 정도이나, 가공만 생산하는 기업의 비중은 6배 정도이며, 신선과 가공을 동시에 생산하는 기업의 비중은 2배를 조금 넘는 수준이다.

표 5-15. 설문대상 농식품 수출기업의 특성

단위: 개, %

구분	생산방식				수출방식			
	직접 생산	위탁 생산	직접 및 위탁 생산	계	직접 생산	위탁 생산	직접 및 위탁 생산	계
전체	318 (63.6)	124 (24.8)	58 (11.6)	500 (100.0)	376 (75.2)	91 (18.2)	33 (6.6)	500 (100.0)
수출품목	신선	57 (44.2)	61 (47.3)	11 (8.5)	129 (100.0)	87 (67.4)	41 (31.8)	129 (100.0)
	가공	259 (71.7)	59 (16.3)	43 (11.9)	361 (100.0)	282 (78.1)	47 (13.0)	361 (100.0)
	신선 및 가공	2 (20.0)	4 (40.0)	4 (40.0)	10 (100.0)	7 (70.0)	3 (30.0)	10 (100.0)

자료: 조성주 외(2018), p. 76.

51) 본 절은 조성주 외(2018)에서 실시한 설문결과의 주요내용을 발췌하여 제시함.

- <표 5-16>는 농식품 수출기업의 해외진출 이유에 대한 설문결과이다.
 - 가장 중요한 이유는 매출 및 수익증대로 나타났고, 국제경쟁력 확보, 협소한 내수시장 및 과당경쟁 탈피, 해외시장에 적합한 차별화된 제품 개발 등의 순으로 중요도가 있는 것으로 파악되었다.

표 5-16. 설문대상 농식품 수출기업의 특성

단위: %

구분	국제경쟁력 확보	해외시장에 적합한 차별화된 제품 개발	매출 및 수익증대	협소한 내수시장 및 과당경쟁 탈피	국내시장 위험분산	기타	계
전체	28.1	16.7	30.4	18.1	4.7	2.0	100.0

자료: 조성주 외(2018), p. 76.

- <표 5-17>는 농식품 수출기업이 신규시장 개척 시 경험한 애로사항에 대한 설문결과이다.
 - 가장 중요한 요인은 신규바이어 발굴로 나타났으며, 시장 정보부족, 현지마케팅활동, 수출자금확보 등의 순으로 중요도가 도출되었다.

표 5-17. 설문대상 농식품 수출기업의 특성

단위: %

구분	신규바이어 발굴	시장정보부족	수출자금확보	현지마케팅활동	수출물류	비관세장벽	가격경쟁력	기타	계
전체	25.9	25.2	13.2	21.8	4.9	1.1	6.8	1.1	100.0

자료: 조성주 외(2018), p. 76.

- <표 5-18>는 농식품 수출기업이 신규시장 개척을 고려하지 않는 원인에 대한 설문결과를 나타낸다.
 - 가장 중요한 요인은 기존시장집중으로 나타났으며, 비관세장벽, 시장정보부족 등의 순으로 중요도가 도출되었다.

표 5-18. 신규시장 진출을 고려하지 않는 이유

단위: %

구분	기존시장 집중	시장정보부족	초기투자비용부담	투자대비수익성	수출물량부족	비관세장벽	기타	계
전체	26.5	18.1	12.3	15.4	1.8	25.7	0.3	100.0

자료: 조성주 외(2018), p. 77.

- <표 5-19>는 각 수출지원분야의 세부사업의 만족도의 평균을 제시하였다.
- 제시된 결과와 같이 통관 및 물류지원의 만족도가 가장 높은 것으로 나타났지만 표준편차를 고려할 때 현지 유통망 개척, 수출품목육성 및 발굴, 통관 및 물류지원, 안정성 및 품질관리지원, 정보제공 및 컨설팅 분야의 만족도 차이는 통계적으로 유의하지 않는 것으로 판단된다.
 - 하지만, 기타 수출지원 분야의 경우 다른 사업들에 비해 만족도가 상대적으로 낮은 것으로 도출되었다.

표 5-19. 수출지원 분야에 따른 기업 만족도

수출지원 분야	관측치	평균	표준편차	최소	최대
1. 현지 유통망 개척	300	3,937	0,818	2	5
2. 수출품목육성 및 발굴	112	3,958	0,903	1	5
3. 통관 및 물류지원	334	4,236	0,779	1	5
4. 안정성 및 품질관리지원	84	4,069	0,999	1	5
5. 정보제공 및 컨설팅	157	4,019	0,918	1	5
6. 기타	239	2,589	1,385	1	5

자료: 조성주 외(2018)의 설문자료를 바탕으로 저자 작성.

□ 계량분석 실시

- 조성주 외(2018)에서 실시한 설문에서 수출사업 참여에 의한 효과를 나타내는 변수로는 수출액, 수출품목수, 수출국가수 등 있다.
- 매출액은 수출사업 참여로 인한 수출액 증대효과의 유무를 파악할 수 있는 변수이다.
 - 수출품목수와 수출국가수는 수출사업 참여로 인한 수출국 및 제품 다변화를 파악할 수 있는 변수이다.
- 본 연구는 또한 수출사업의 참여를 각각의 수출지원 분야에 적어도 한 가지 사업에 참여하는지 여부를 가지고 측정하였다.
- 이를 종합한 분석모형은 다음과 같다.
- 첫 번째 분석 모형(모형 1)은 각각의 수출지원 분야에 적어도 한 가지 사업에 참여하는지 여부가 농식품 수출 기업의 수출액, 수출국 수에 미치는 영향을 나타낸다.

다섯 개의 더미변수의 비교대상은 기타수출지원분야 사업 참여이다. 그러므로 각 더미변수 계수 값은 기타수출지원분야 사업 참여에 비해 각 사업 분야의 효과가 다른 부분을 나타낸다.

$$(1) \text{수출액}_i = f(\text{종업원수}_i, \text{수출경력}_i, D_1, D_2, D_3, D_4, D_5)$$

$$(2) \text{신선농축산물 수출국수}_i = f(\text{종업원수}_i, \text{수출경력}_i, D_1, D_2, D_3, D_4, D_5)$$

$$(3) \text{가공식품 수출국수}_i = f(\text{종업원수}_i, \text{수출경력}_i, D_1, D_2, D_3, D_4, D_5)$$

i: 수출기업, D1: 현지 유통망 개척 더미, D2: 수출품목 육성 및 발굴 더미, D3: 통관 및 물류지원 더미, D4: 안전성 및 품질관리 지원 더미, D5: 정보제공 및 컨설팅 더미

- 두 번째 분석 모형(모형 2)은 각각의 수출지원 분야에 적어도 한 가지 사업에 참여하는지 여부가 농식품 수출 기업의 수출액, 수출 품목 수에 미치는 영향을 나타낸다. 이 경우에도 다섯 개의 더미변수의 비교대상은 기타수출지원분야 사업 참여이다. 그러므로 각 더미변수 계수 값은 기타수출지원분야 사업 참여에 비해 각 사업 분야의 효과가 다른 부분을 나타낸다.

$$(4) \text{수출액}_i = f(\text{종업원수}_i, \text{수출경력}_i, D_1, D_2, D_3, D_4, D_5)$$

$$(5) \text{신선농축산물 수출품목수}_i = f(\text{종업원수}_i, \text{수출경력}_i, D_1, D_2, D_3, D_4, D_5)$$

$$(6) \text{가공식품 수출품목수}_i = f(\text{종업원수}_i, \text{수출경력}_i, D_1, D_2, D_3, D_4, D_5)$$

i: 수출기업, D1: 현지 유통망 개척 더미, D2: 수출품목 육성 및 발굴 더미, D3: 통관 및 물류지원 더미, D4: 안전성 및 품질관리 지원 더미, D5: 정보제공 및 컨설팅 더미

○ 두 가지 분석모형을 추정하기 위하여 본 연구에서는 기존 연구(김나영과 김은지, 2017; 김성훈 외, 2009; 이광훈, 2010; 이민환과 여택동, 2007)에서 이용된 Seemingly Unrelated Regression(SUR) 모형을 활용하였다.⁵²⁾

- SUR은 다변수 회귀분석(Multivariate Regression) 또는 Zellner 모형으로 알려진 모델로서 이분산성(Heteroskedasticity)과 각 수식의 잔차(Error)를 동시에 고려하여 파라미터(Parameter)들을 추정한다.

- 각각의 수식을 선형 최소자승법(Ordinary Least Square, OLS)을 활용하여 따로 추정할 수도 있지만, 이 경우 추정치의 일치성(Consistency)는 만족하지만 SUR에서 담보되는 효율성(Efficiency)는 만족하지 않는다.

52) Khan 외(2014)를 발췌하여 제시함.

- SUR은 특정한 분산-공분산 행렬(Variance-Covariance Matrix)를 실행 가능한 일반화된 최소자승법(Feasible Generalized Least Square, FGLS)를 활용하여 추정하기 때문에 단순 OLS에서 충족되지 않는 효율성이 만족된다.

□ 계량분석 결과

- 본 연구의 종속변수로서 사용되는 농식품수출액, 신선농축산물 수출국가수, 가공식품 수출국가수, 신선농축산물 수출품목수, 가공식품 수출품목수는 2015~2017년의 평균치가 사용되었다.
 - 왜냐하면 본 연구의 주요관심사인 수출지원분야에 따른 세부정책의 참여여부 및 만족도가 2018년 설문 시 과거 경험에 대해 종합적으로 조사되었기 때문이다.
- <표 5-20>는 수출지원분야 참여 여부에 따른 수출액 및 수출국가수에 미치는 영향(모형 1)에 대한 결과가 제시되었다.
 - 본 연구의 관심 변수인 더미변수(D1, D2, D3, D4, D5) 중 D5만이 농식품수출에 미치는 영향이 10% 유의수준에서 양의 방향으로 유의한 것으로 나타났다. 이 결과는 기타수출지원분야(비교사업)에 참여하는 농식품 수출기업에 비해 정보제공 및 컨설팅 분야(D5)에 참여하는 농식품 수출기업의 수출액이 상대적으로 높다라는 것을 의미한다. 하지만 다른 수출지원분야의 사업들은 기타수출지원분야에 비해 더 나은 수출 성과를 유발하지 않는 것으로 파악되었다. 하지만 이 결과의 의미는 다른 수출지원 사업들의 긍정적 효과가 없다라는 의미가 아니라, 각 수출지원사업들의 비교사업에 대한 상대적 효과를 의미한다.
 - 종속변수가 신선농축산물 수출국가수인 경우 D1(현지유통망 개척), D3(통관 및 물류지원), D4(안전성 및 품질관리 지원)가 1% 유의수준에서 양의 방향으로 유의한 것으로 나타났다. 세부적으로, 안전성 및 품질관리 지원 관련 사업의 참여여부가 비교사업인 기타수출지원사업분야 참여에 비해 가장 상대적인 효과가 큰 것으로 나타났다. 그를 이어 현지유통망 개척 관련 사업, 통관 및 물류지원 관련 사업 참여 여부가 비교사업 참여여부에 비해 상대적으로 효과가 큰 것으로 분석되었다. 이에 반해 D2(수출품목 육성 및 발굴) 사업 참여가 기업의 수출 국가수에 미치는 효과는 기타수출지원사업에 비해 낮은 것으로 나타났다.⁵³⁾

53) 또한, 다음과 같은 귀무가설, $H_0: D1 \text{ 계수} = D3 \text{ 계수} = D4 \text{ 계수}$, 을 검정한 결과 귀무가설이

- 종속변수가 가공식품 수출국가수의 경우에는 비교사업(기타수출지원사업분야) 참여와 다른 수출지원사업 참여 여부의 효과가 통계적으로 다르지 않은 것으로 나타났다.

표 5-20. 수출지원분야 참여 여부에 따른 수출액 및 수출국가수에 미치는 영향 분석 (SUR 분석결과)

구분	Ln(농식품수출액 _i)	Ln(신선농축산물 수출국가수 _i)	Ln(가공식품 수출국가수 _i)
총고용자수 _i	-0.001 (0.018)	-0.001 (0.006)	0.006 (0.009)
수출경력(년) _i	0.178 (0.128)	0.106*** (0.041)	-0.018 (0.064)
D1	-1.139 (1.787)	1.751*** (0.566)	0.892 (0.892)
D2	2.361 (1.704)	-2.321*** (0.540)	-0.177 (0.851)
D3	2.634 (1.723)	1.439*** (0.546)	0.434 (0.860)
D4	-0.128 (1.729)	2.563*** (0.548)	-0.250 (0.863)
D5	2.393* (1.369)	0.160 (0.434)	0.207 (0.683)
상수항	2.638 (3.012)	-2.884*** (0.954)	-0.381 (1.504)
R ²	0.45	0.71	0.19

주: ***, *는 각각 1%와 10% 유의수준을 의미한다.

○ <표 5-21>는 수출지원분야 참여 여부에 따른 수출액 및 수출품목수에 미치는 영향(모형 2)에 대한 결과가 제시되었다.

- 모형 1의 결과와 동일하게 본 연구의 관심 변수인 더미변수(D1, D2, D3, D4, D5) 중 D5만이 농식품수출에 미치는 영향이 10% 유의수준에서 양의 방향으로 유의한 것으로 나타났다. 이 결과는 수출액 모형의 결과가 강건(Robust)하다라는 사실을 나타낸다.
- 종속변수가 신선농축산물 수출품목수인 경우에도 모형 1의 결과와 유사한 결과가 도출되었다. D1(현지유통망 개척), D3(통관 및 물류지원), D4(안전성 및 품질관리

10% 유의수준에서 기각되지 않은 것으로 파악됨. 그러므로 현지유통망 개척, 통관 및 물류 지원, 안정성 및 품질관리지원 사업의 참여여부가 기타수출지원사업 참여에 비해 기업의 수출국가수에 미치는 영향이 통계적으로 다르지 않다라는 것을 의미함. 즉, 제시된 사업들의 참여는 기타수출지원사업 참여에 비해 기업의 수출국가수를 늘리는 효과는 긍정적인 것으로 분석되었으나, 그 긍정적 효과의 크기가 통계적으로 다르지 않았다는 의미임.

지원)가 1% 유의수준에서 양의 방향으로 유의한 것으로 나타났다. 세부적으로, 안전성 및 품질관리 지원 관련 사업의 참여여부가 비교사업인 기타수출지원사업분야 참여에 비해 가장 상대적인 효과가 큰 것으로 나타났다. 그를 이어 현지유통망 개척 관련 사업, 통관 및 물류지원 관련 사업 참여 여부가 비교사업 참여여부에 비해 상대적으로 효과가 큰 것으로 분석되었다. 이에 반해 D2(수출품목 육성 및 발굴) 사업 참여가 기업의 수출 품목 수에 미치는 효과는 기타수출지원사업에 비해 낮은 것으로 나타났다.⁵⁴⁾

- 종속변수가 가공식품 수출품목수의 경우에는 비교사업(기타수출지원사업분야) 참여와 다른 수출지원사업 참여 여부의 효과가 통계적으로 다르지 않은 것으로 나타났다.

표 5-21. 수출지원분야 참여 여부에 따른 수출액 및 수출품목수에 미치는 영향 분석 (SUR 분석결과)

구분	Ln(농식품수출액 _i)	Ln(신선농축산물 수출품목수 _i)	Ln(가공식품 수출품목수 _i)
총고용자수	-0.001 (0.018)	-0.001 (0.006)	0.006 (0.009)
수출경력(년) _i	0.178 (0.128)	0.106*** (0.041)	-0.018 (0.064)
D1	-1.139 (1.787)	1.751*** (0.566)	0.892 (0.892)
D2	-2.361 (1.704)	-2.321*** (0.540)	-0.177 (0.851)
D3	2.634 (1.723)	1.439*** (0.546)	0.434 (0.860)
D4	-0.128 (1.729)	2.563*** (0.548)	-0.250 (0.863)
D5	2.393* (1.369)	0.160 (0.434)	0.207 (0.863)
상수항	2.638 (3.012)	-2.884*** (0.954)	0.207 (0.683)
R ²	0.45	0.71	0.19

주: ***, *는 각각 1%와 10% 유의수준을 의미한다.

54) 또한, 다음과 같은 귀무가설, H0:D1 계수=D3 계수=D4 계수, 을 검정한 결과 귀무가설이 10% 유의수준에서 기각되지 않은 것으로 파악됨. 그러므로 현지유통망 개척, 통관 및 물류 지원, 안정성 및 품질관리지원 사업의 참여여부가 기타수출지원사업 참여에 비해 기업의 수출품목수에 미치는 영향이 통계적으로 다르지 않다라는 것을 의미함. 즉, 제시된 사업들의 참여는 기타수출지원사업 참여에 비해 기업의 수출품목수를 늘리는 효과는 긍정적인 것으로 분석되었으나, 그 긍정적 효과의 크기가 통계적으로 다르지 않았다는 의미임.

나. 결론 및 시사점

- 본 연구는 ‘수출인프라강화사업’의 긍정적인 효과가 검증된 상황에서 정부가 이를 발전시킬 수 있는 방향에 대한 분석적 접근을 시행했다는 점에서 그 의미가 있다고 판단된다.
 - ‘수출인프라강화사업’의 성과지표인 농식품 수출액과 OECD 상위 5개국 농식품 수출액 평균대비 우리 농식품 수출액의 달성 비율이 각각 97.7%와 108.6%인 것으로 나타났다.
 - 한국농촌경제연구원(2017)의 전문가평가에 의하면 수출액, 수출계약건수, 수출국가수, 수출품목수, 바이어상담횟수, 해외마케팅비용 등에서 정책비수혜기업에 비해 정책 수혜기업의 성과가 더 좋은 것으로 분석되었다.
 - ‘수출인프라강화사업’의 발전방안을 도출하기 위하여 본 연구에서는 기존의 조성주 외(2018)에서 조사한 설문내용을 활용하였다.
 - 본 연구는 또한 SUR 모형을 활용하여 농식품 수출기업이 참여한 수출지원분야에 따른 상대적 효과를 분석하였다.
- 본 연구는 비교대상을 기타수출지원사업으로 정해놓고, 현지 유통망 개척, 수출품목 육성 및 발굴, 통관 및 물류지원, 안전성 및 품질관리 지원, 정보제공 및 컨설팅 사업들의 효과가 비교대상의 효과와 같은 것인지 다른 것인지를 중심으로 분석하였다.
 - 농식품 수출액에 미치는 영향의 경우, 오직 정보제공 및 컨설팅 더미가 비교대상인 기타수출지원사업과 비교해 긍정적인 영향이 있는 것으로 나타났다.
 - 수출국가수 및 수출품목수의 경우, 신선이나 가공이냐에 따라 각각의 효과가 동일한 것으로 나타났다. 이 의미는 품목다변화와 수출국 다변화에 미치는 정책의 효과가 동일한 방향으로 나타난다는 것을 의미한다.
 - 가공 수출국가수 및 수출품목수의 경우 더미변수는 유의한 영향이 없는 것으로 나타났지만, 세부사업수의 경우는 4가지 변수가 유의한 것으로 나타났다. 세부적으로 현지 유통망 개척 및 통관 및 물류지원 세부사업수는 비교사업에 비해 긍정적인 영향이 있는 것으로 나타났고, 수출품목 육성 및 발굴 그리고 안전성 및 품질관리 지원 사업의 세부사업의 수는 부정적인 영향이 있는 것으로 나타났다.

표 5-22. 분석결과 종합

구분	농식품 수출액	신선 수출국가수	신선 수출품목수	가공 수출국가수	가공 수출품목수
현지 유통망 개척	·	+	+	·	·
수출품목 육성 및 발굴	·	-	-	·	·
통관 및 물류지원	·	+	+	·	·
안전성 및 품질관리 지원	·	+	+	·	·
정보제공 및 컨설팅	+	·	·	·	·

○ 본 연구의 결과를 바탕으로 제안할 수 있는 ‘수출인프라강화사업’ 발전방향은 크게 두 부분으로 나눌 수 있다.

- 첫째, 수출액을 증대시킬 수 있는 방안에 대한 방법이다. 본 연구의 결과에 의하면 정보제공 및 컨설팅 사업의 참여가 농식품 수출액에 긍정적인 영향을 유발하였기 때문에 정보제공 및 컨설팅 사업에 참여하지 않은 기업들에게 사업 참여의 기회를 주거나, 기존에 참여 기업들에게는 새로운 세부사업을 더 지원받을 기회를 주는 것이 효과를 가장 높일 수 있는 방법일 것이다.
- 둘째, 품목다변화와 수출다변화를 위해서는 현지유통망 개척, 통관 및 물류지원, 안전성 및 품질관리 지원 사업들이 효과적인 것으로 분석되었는데, ‘수출인프라강화사업’이 주로 현지 유통망 개척, 통관 및 물류지원, 정보제공 및 컨설팅 사업부문에 집중되어 있기 때문에 거의 고려되지 않는 안전성 및 품질관리 지원에 대한 ‘수출인프라강화사업’의 사업을 개발하는 것이 효과적인 것이라 판단된다.

○ 본연구의 한계점은 크게 세 가지로 나누어 볼 수 있다.

- 첫째, 본 연구는 수출지원사업분야에 참여하는 기업을 대상으로 분석을 진행하였기 때문에 수출지원사업분야에 참여하지 않는 기업들까지 고려한 분석 및 시사점 도출이 어려웠다.
- 둘째, 본 연구에서 도출한 결과에 바탕으로 ‘수출인프라강화사업’을 개선시킬 수 있는 큰 방향은 제시 가능하였으나, 세부적으로 어떠한 사업을 어떻게 개발 또는 발전시켜야하는지에 대한 구체적인 논의는 할 수 없었다. 향후, 세부적인 전략을 위한 연구가 진행된다면 더 좋은 정책적 함의를 도출할 수 있을 것이라 기대된다.
- 셋째, 수출지원사업의 큰 범주로 연구를 진행하였지만, 세부사업 연구에 초점을 맞추지는 않았기 때문에 좀 더 구체적인 정책적 대안을 도출하는 데에는 한계가 있었다.

2.3.5. 임산물수출사업 전문가 평가⁵⁵⁾

가. 임산물수출사업 세부사업별 평가

□ 임산물수출

- 임산물수출은 목재류, 단기임산물, 석재류로 구분할 수 있다. 이 가운데 단기임산물은 우리나라 임업성장을 이끄는 품목일 뿐만 아니라 임업인 소득에서도 중요한 품목이다. 따라서 임산물수출 지원정책은 대부분이 단기임산물을 대상으로 하고 있다.
 - 목재류 및 석재류는 대부분 원목 등 원재료를 수입하여 이를 재가공형태로 수출하는 형태로서 우리나라 임업 및 임가소득 증대와는 실질적인 연계가 매우 미약한 것으로 평가된다.
- 사업성과 지표인 ‘임산물수출 증가율’은 20.1%로 전년 대비 16.7%p 증가하였고, 사업 목표치인 5%를 크게 상회하였다. 품목별 수출 현황은 아래와 같다.
 - 목재류는 중국과 사드 갈등, 미국 트럼프 행정부의 보호무역주의 강화 등 수출 위협요인에도 불구하고 글로벌 경기회복 및 지속적인 해외시장 개척사업 효과로 목재류 수출이 17.1% 증가하였다.
 - 임가소득 향상과 직접 관련이 있는 단기임산물의 수출은 전년 대비 10.1% 증가하였다. 감(49.9%), 대추(86.2%), 분재(55.0%), 조경수(28.0%), 새털(18.4%) 등의 수출은 증가하였으나 밤(△3.3%), 표고(△15.0%), 산양삼(△12.4%), 송이(△69.3%), 아몬드(△12.2%) 등은 감소⁵⁶⁾하였다.
 - 감(건조감)은 해외바이어 상담회, 시식 및 홍보지원, 모형물 제작사업 등 지원 등을 통해 수출이 49.9% 큰 폭으로 증가하였다. 감은 해외 냉동·냉장물류창고, 매장 냉동·냉동고 지원 등 콜드체인 강화로 미국, 베트남, 태국 등에서 수출이 증가하였다.
 - 대추는 “수출유망품목” 지정 및 신 시장 개척에 따른 위협요인 감소를 위한 시험수출(마켓테스트) 지원이 수출을 증진하는데 기여한 것으로 평가된다.

55) 순천대학교 「최수임 교수」 작성.

56) “△”는 전년 대비 감소하였다는 의미임.

- 조경수·분재는 對중국 수출확대를 위해 검역본부, 중국측 검역당국 및 임업국과의 협력, 재배매질 검역허가 등 “수출애로 해소”를 통해 수출이 증가하였다.
- 밤은 수출검역지원 및 수출협의회 해외공동 관측 지원에도 불구하고 수출이 3.3% 감소하였다.

표 5-23. 임산물 수출액 현황

구분	2016년 (천\$)	2017년(B) (천\$)	2018년(B) (천\$)	증감액		
				금액(B-A)	%	
합계	419,600	433,906	520,916	87,010	20.1	
목재류	소계	185,828	209,627	245,560	35,933	17.1
	섬유판	23,235	21,746	19,586	△2,160	△9.9
	합판	4,517	3,431	3,563	132	3.8
	PB	1,947	1,523	1,462	△61	△4.0
	목재케이스	17,652	18,774	22,088	3,314	17.7
	건축목공	7,359	5,983	5,617	△366	△6.1
	판지류	90,213	108,154	130,034	21,880	20.2
	펄프	5,293	13,892	26,721	12,829	92.3
단기임산물	기타	12,534	14,056	36,489	22,433	159.6
	소계	144,882	106,424	117,146	10,722	10.1
	밤	20,204	24,852	24,020	△832	△3.3
	표고	2,983	2,164	1,840	△324	△15.0
	감	1,609	2,466	3,696	1,230	49.9
	산양삼	4,648	1,511	1,324	△187	△12.4
	대추	255	369	687	318	86.2
	산나물	436	965	937	△28	△2.9
	송이	1,503	1,802	554	△1,248	△69.3
	아몬드	2,070	616	541	△75	△12.2
	분재	372	180	279	99	55.0
	조경수	2,202	1,235	1,581	346	28.0
	새털	91,264	51,166	60,596	9,430	18.4
	벽지	9,251	10,599	11,256	657	6.2
석재류	초피	1,066	981	856	△125	△12.7
	기타	7,019	9,518	9,835	317	3.3
합계	88,890	117,855	158,209	40,355	34.2	

자료: 산림청. 임산물수출입통계(<http://www.forest.go.kr> : 산림청홈페이지-분야별산림정보-산림통계-임산물수출입통계)

□ 임산물수출 활성화 사업

- 임산물수출 활성화 사업은 수출업체에 대해서 물류비, 검역비, 수출이력관리비 등을 지원하여 수출품의 품질향상과 가격경쟁력 제고에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 수출촉진 검역비 지원 실적은 목표치 대비 112.5%, 수출이력 관리비 지원도 목표치 대비 106.6% 초과 달성하였다.

- 수출촉진 검역비 지원은 미국 수출용 생밤의 국내 사전검역을 위해 미국 검역관 초청 및 체류에 소요되는 경비 100% 지원, 미국 현지검역에 소요되는 비용의 70%를 지원하는 사업이다.
- 2018년도 對미 수출용 생밤 검역을 지원하여 국내검역에서는 5개 업체 277톤을, 미국현지검역에서는 4개 업체에 158톤의 물량을 검역하였다. 이러한 검역비 지원 결과 對미 생밤 수출액이 전년 대비 91.9%로 크게 증가하였다.
- 對미 밤 수출액(만 달러) : 158('17) → 303('18)

표 5-24. 수출이력관리 수출량

품목	수 출 업 체 명	물량(톤)		생산단지
		2017년	2018년	
	합 계	1,577	1,685	
밤	설정식품	155	223	합천가회농협, 합천새남부농협, 합천쌍백농협, 새고성농협
	설정유통상사	285	200	거창신원농협, 합천가회농협, 합천새남부농협, 합천쌍백농협, 새고성농협
	푸드웰	610	600	함양농협
	도들샘	324	133	하동그린농산
	리마글러벌	82	98	하동그린농산, 청양정산농협, 씨니빌
	씨니빌		48	씨니빌
	NH무역	38	132	청양정산농협
	양촌농산	40	20	청양정산농협
	철원닉스팜	40	40	청양정산농협
소 계	1,574	1,494		
감	네이처팜		100	네이처팜
	엘림무역	3	16	도주영농조합
	에버굿		1	도주영농조합
	모닝팜		1	도주영농조합
	도주영농조합		1	도주영농조합
	리마글러벌	29	72	상주곶감유통센터
	소 계	32	191	

자료: 한국농수산물유통공사. 2019. 2018년 임산물 수출지원사업 추진 실적 및 정산 결과

- 수출이력 관리비 지원은 한국농림식품수출입조합의 생산이력관리 시스템으로 관리되고 있는 생산농가로부터 구입하여 수출한 경우 생산농가의 수출된 물량에 대해 지원한다.
- 임산물 수출이력관리비는 15개 수출업체를 통하여 총 24개 생산단지를 후보지로 현지실사를 실시하고 지원대상자를 선정한다.
- 2018년 수출이력관리 수출량은 1,685톤으로 전년 대비 108톤 증가하였다.

□ 해외시장개척 사업

- 해외시장개척 사업은 수출중점품목에 대한 수출지원 역량집중과 국가별 홍보채널 다양화 그리고 관측홍보 지원 확대를 통해 임산물 수출확대 및 수출다변화 기반 구축에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 박람회 참가, 관측홍보, 바이어 초청 등의 실적은 목표치 대비 각각 123.0%, 140.0%, 120.0% 초과 달성하였다. 다만, 수출 상품화(90.0%), 해외홍보(80.0%) 등은 목표치를 달성하지 못하였다.
- 박람회 사업은 임산물 종합홍보관(동경식품박람회, 모스크바 식품박람회, 중국린이 국제목재박람회) 운영 및 개별업체 참가 지원을 통한 바이어 상담기회 제공으로 신규시장 개척을 위한 네트워크 구축 및 수출확대 발판 마련에 기여하였다.
- 동경식품박람회 성과
 - 홍보대상 : 임산물 수출특화지역, 수출유망품목 수상업체 생산품 등
 - 주요성과 : 방문바이어 180개, 진성 바이어 30개 발굴, 1,820천 달러 수출 상담
 - 오미자, 감말랭이, 삼나물, 곤드레나물 560천 달러 수출 가계약 체결
 - (문경오미자밸리) 홍콩 주요 유통업체인 Eugina그룹과 500천 달러 가계약 체결
 - (네이처팜) 감말랭이 일본 홈쇼핑 판매 협의(JK Food/52천불)
 - (평창팜) 삼나물(눈개승마) 원료 육개장 일본 홈쇼핑 판매 논의(JK Food, 2천불), 일본 국제견기대회 곤드레밥 관측행사 개최 논의(Geo-set, 6천불)
 - 바이어풀 확대 : 일본 시장진출 및 수출 확대를 위해 수입업체와 협력 관계 구축
 - (평창팜, 우리두) 한국식품수입 및 경영컨설팅 전문업체(Geo-set)와 2년간 10만 불 수출을 위한 MOU 체결
 - (네이처팜) 일본 주요 청과 유통업체(Farmind)와 일본 수출용 포장디자인, 시험 성적서 등 준비 협의
 - 현장실시 현지화 지원사업 상담을 통해 일본소비자들의 포장패키지 성향 파악 및 곤드레나물 현장 계약 체결(10만 달러)
- 모스크바 식품박람회 성과
 - 홍보대상 : 임산물 수출특화지역, 수출유망품목 수상업체 생산품 등

- 주요성과 : 건조감·대추칩 등 단맛이 강한 제품에 대한 러시아 현지관심도 증진 및 고급레스토랑, 부티크 등 프리미엄마켓 중심으로 테스트 구매를 원하는 현지 바이어 다수 확보

○ 중국인이 국제목재박람회

- 홍보대상 : 코르크 바닥탄성포장재 MDF, 마루판, 실내벽면재, 구조용집성재, 인테리어용 보드 관련 한국목재제품

표 5-25. 동경·모스크바 식품박람회 전시품목

구분	업체명	품목	상품
수출특화지역	백마표고버섯영농조합	표고버섯	건표고(흑화고, 백화고), 생표고, 표고가루
	규암농협	밤	생밤
	네이처팜	감	감말랭이, 반건시, 아이스홍시
수출유망품목	문경오미자밸리	오미자	오미자주스, 오미자초
	우리두	산양삼	건조산양삼, 산양삼유산균
	평창팜	곤드레	건조곤드레

자료: 한국농수산물유통공사. 2019. 2018년 임산물 수출지원사업 추진 실적 및 정산 결과

○ 판촉홍보 사업은 해외 유통매장 연계 판촉행사를 통한 소비자 인지도 제고, 신규시장 소비창출 및 시장 점유율 확대로 임산물 수출시장 다변화 기반 조성에 기여하였다. 특히, 신흥 수출유망국인 베트남 등 동남아시아 및 중국과 대만 등에 대한 판촉홍보 지원으로 수출이 크게 증가하였다.

- 2018년 국내공모(14회), 해외지사 연계(14회) 등을 통한 연간 수출은 2,498천불을 달성하였다.
- 신흥 수출유망국에 대한 임산물 수출실적은 아래와 같다.
 - 대만(백만 달러) : 29('17) → 38('18)
 - 중국(백만 달러) : 22('17) → 25('18)
 - 베트남(백만 달러) : 14('17) → 17('18)
- 감 품목의 경우 해외 판촉홍보 사업의 집중 지원으로 베트남, 미국 등에 370만 달러 수출을 달성하였다.
 - 감 수출액(만 달러) : 84('15) → 160('16) → 247('17) → 370('18) (3년간 5배↑)
 - 5년 전 전무했던 베트남 시장개척(만 달러) : 0('13) → 53('16) → 105('18)

표 5-26. 판촉홍보 지원 업체별 수출실적(2018년)

구분	분류	업체명	품목	행사국가	수출실적 (천 달러)
국내 공모 (14)	상 반기 (10)	(주)네이처팜	감(건조)	베트남	289
		(주)한반도	대추(건조)	홍콩	49
		(주)골든힐	감(건조), 나물류	미국	46
		엘림무역	감(건조), 밤	싱가포르	90
		젤존푸드(주)	나물류(가공)	미국	11
		대신원예주식회사	분재	중국	62
		내뜰(주)	분재, 조경수	라오스	76
		(주)우리두	산양삼	홍콩	22
		(주)설악산그린푸드	곤드레(가공)	대만	6
		대흥(주)	대추(건조, 가공)	말레이시아	298
	하 반기 (4)	(주)청아굿푸드	산나물류, 약용류 등	미국	84
		(주)함양산양삼	산양삼, 오미자	미국	181
		(주)가고파힐링푸드	대추, 오미자, 밤, 도라지	베트남	45
		에버팜(주)	감(건조)	인도네시아	224
해외 aT (14)	상 반기 (7)	(홍콩aT)한화국제고분유한공사	감(건조), 밤	대만(전국)	41
		(홍콩aT)Nam Pei Hong	산양삼, 표고	홍콩	5
		(도쿄aT)에코라이프코포레이션	밤(가공)	일본(전국)	25
		(하노이aT) Klever Fruits	감(건조)	베트남	120
		(뉴욕aT) MORE Trading LLC.	나물류	미국(뉴욕)	48
		(LA aT) Everhills Foods	감(건조)	미국(LA)	266
		(LA aT) Stream Produce	감(건조)	미국(LA)	128
	하 반기 (7)	(하노이aT)AMIGO GLOBAL	곶감, 밤	베트남	43
		(두바이aT)Grand Style	복분자	UAE	5
		(두바이aT)Taste Master	오미자	UAE	4
		(뉴욕aT)korepia corp	감말랭이, 대추, 취나물	미국	86
		(LAaT)Stream Produce, Inc.	밤	미국	114
		(도쿄aT)Farmind Corporation	냉동감	일본	92
		(도쿄aT)다카치호물산	건대추	일본	38
계					2,498

자료: 한국농수산물유통공사. 2019. 2018년 임산물 수출지원사업 추진 실적 및 정산 결과

○ 바이어 초청 사업은 해외 유력 바이어 초청을 통한 1:1 수출상담, 대규모 현지·초청 수출상담회를 통한 신규 거래선 발굴 지원으로 수출망 확대를 위한 네트워크 기반을 조성하는데 기여하였다.

- 품목별 수출협의회 연계 바이어 초청(16회, 3,445천 달러) 한·일 밤 간담회 개최(22명)
- aT해외지사 연계를 통해 바이어 초청(8회, 298천 달러)

표 5-27. 품목별 수출협의회를 통한 바이어 초청 실적

구 분	업체명	품 목	수출상담·계약 실적(천불)
1	써니빌	밤	240
2	조경수협회	조경수	177
3	네이처팜	건조감	33
4	케이팜	건조감류	100
5	가고파힐링푸드	삼계탕 약초류	100
6	젤존푸드	취나물, 고사리	30
7	독도무역	산마늘 명이절임	7
8	에버굿	밤	50
9	설정냉동유통상사	밤	800
10	에버굿	밤	570
11	조경수 협회	조경수	118
12	써니빌	밤	220
13	에버굿	밤	500
14	리마글로벌	건조감	200
15	리마글로벌	건조감	300
16	한일 밤 간담회	밤	-
계			3,445

자료: 한국농수산물유통공사, 2019. 2018년 임산물 수출지원사업 추진 실적 및 정산 결과

- 수출상품화 사업은 성과지표 목표치를 달성하지 못하였지만 수출유망품목대회 수상업체를 대상으로 수출상품 개발을 위한 제품 현지화 개발 지원 및 개발 완료 후 현지시장 정착을 유도하는데 기여하였다.
- 상품개발 완료 업체의 해외시장 진출 및 확대를 위해 마켓테스트, 박람회 연계 홍보행사 등 종합 프로모션 지원을 통한 실 수출 실적 연계를 위해 단계별 지원을 체계화하였다.

표 5-28. 수출상품화 사업 업체별 수출실적(1단계 : 4, 2단계 : 2, 3단계 : 3)

구분	업체명	단계	소재지	신청품목	목표권역	수출실적 (천불)
1	FC코리아랜드	1단계	서울	가공 코르크칩	중국, 동남아, 유럽	153
2	스튜디오올	1단계	서울	올림 스피커	일본, 중국, 미국	108
3	젤존푸드	3단계	경기	곤드레	미국	6
4	신농	3단계	충북	건조감	동남아	13
5	가온우드	2단계	전북	합판	동남아, 일본, 중동	49
6	문경오미자	1단계	경북	오미자	유럽, 미주, 중동	2
7	다모아	1단계	경북	건조감	홍콩	299
8	경산에	2단계	경북	대추	중화, 미주, 유럽	11
9	대흥(주)	3단계	경북	대추	일본	43
계 (7개 품목)						684

자료: 한국농수산물유통공사. 2019. 2018년 임산물 수출지원사업 추진 실적 및 정산 결과

○ 해외홍보사업은 해외 aT지사와 연계하여 국가별 차별성을 반영한 전략적 홍보를 통해 한국산 임산물에 대한 소비자 인지도 제고로 수출시장 다변화 기반을 마련하는데 기여하였다.

- 고급 프리미엄 시장 진입을 위해 고급 식품매장·바이어 타겟팅(유럽권)
- 로컬 유통매장 내 시식회를 통한 판촉홍보(UAE), 롯데마트 등 대형유통매장 내 대규모 판촉행사(미국)
- 전문보도자료 생산·배포로 소비자 신뢰도 확보 및 쇼핑몰 연계 판매유도(일본)

표 5-29. 해외홍보사업 주요 실적(2018년)

구분	해외aT	국가	주요내용	일자	운영품목
1	파리	프랑스	한국임산물 수출홍보 사이트 프랑스어 개설을 통한 온라인 홍보, 바이어 발굴을 위한 오프라인 홍보 및 고급 식품점 입점 추진	6~11월	아이스홍시, 대추, 오미자
2	두바이	UAE	로컬 중심 대형매장 연계 판촉홍보	3월	꽃감류, 밤
3	오사카	일본	웹 매체를 활용한 전문 보도자료(대추) 생산·배포 및 온라인 쇼핑몰(Rakuten) 활용 연계 판촉홍보	9~12월	대추 감말랭이
4	뉴욕	미국	대형유통업체 연계 임산물 홍보	4월	건조감, 표고, 대추, 오미자

자료: 한국농수산물유통공사. 2019. 2018년 임산물 수출지원사업 추진 실적 및 정산 결과

□ 수출기반구축 사업

- 수출기반구축 사업은 임산물의 안정적 수출기반 구축 및 수출조직의 역량 제고 등을 통해 수출경쟁력 강화에 기여한 것으로 평가된다. 사업 성과지표인 수출특화지역 육성 수는 전년대비 50.0%p 증가하여 목표치를 달성하였다. 그러나 수출협의회 신규결성 수는 전년대비 100.0%p 감소하여 목표치(2개 품목 신규결성)를 달성하지 못하였다.
- 2018년 수출특화지역 지정 및 수출협의회 신규 결성 품목에 공통적으로 대추가 포함되어 있어 대추 품목의 수출지원에 의해 수출이 크게 증가한 것으로 평가된다.
- 임산물 수출특화지역 육성사업은 2012년 「임업 및 산촌진흥 촉진에 관한 법률」 제4조 동법 시행령 제4조, 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제64조 및 동법 시행령 제68조, 「산림기본법」 제11조 및 제22조에 근거하여 임산물 주산지를 중심으로 수출특화지역을 육성하여 생산에서 수출까지 우수임산물 규격수출품 관리로 상품성제고 및 수출확대를 도모할 수 있는 제도이다.
 - 수출특화지역이 가지는 의의는 첫째, 임산물 수출특화지역은 임산물 주산단지를 중심으로 수출용 공동시설장비를 지원하고 규격화된 임산물 수출상품을 일괄적으로 관리·지원하여 수출을 확대할 수 있다. 둘째, 수출특화지역은 신뢰할 수 있는 수출상품 생산단지를 통해 안전하고 청정한 국내 임산물에 대한 국제적인 신뢰도 및 이미지를 제고 할 수 있다.
 - 2018년에 신규 지정된 옥천(감), 부여(대추) 등에 대해서 수출용 공동시설장비(자동선별기 등 수출일관시스템)가 지원되었다. 이러한 지원에 힘입어 감, 대추의 수출은 전년 대비 각각 49.9%, 86.2% 증가하였다.
 - 감 수출액(백만 달러) : 1,609('16) → 2,466('17) → 3,696('18)
 - 대추 수출액(백만 달러) : 255('16) → 369('17) → 687('18)
- 임산물 핵심 수출경영체 육성 사업은 수출핵심조직을 육성하기 위한 목적으로 추진되고 있고 있으며 해외시장개척, 물류비 지원, 박람회, 홍보관축전, 제품홍보 등 자율적 해외시장개척사업을 지원하고 있다.

- 수출협의회는 밤, 감, 표고, 목제품, 합판보드, 산양삼, 분재, 조경수, 그리고 2018년에는 수출유망품목으로 “대추”가 신규결성 되었다.
- 대추는 2018년 전략품목으로 선정, 수출협의회 신규 결성 및 실적이 전무했던 생대추 수출 도전으로 일본, 베트남 등 해외시장의 블루오션 개척으로 69만 달러 수출을 달성하였다.

표 5-30. 임산물 수출특화지역 현황

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
지역	충남부여	충남청양	경북청도	충남부여	경남하동	충북옥천	충남부여
품목	표고	밤, 표고	감	밤	밤	감	대추
사업자	백마표고 영농조합	정산농업 협동조합	네이처팜	규암농업 협동조합	그린농산 협동조합	감코리아	구룡농협 협동조합
면적(m2)	1,426	1,654	2,395	1,017	2,200	-	-

자료: 산림청. 2018. 임산물 수출 종합가이드 핸드북

표 5-31. 수출협의회 결성 현황

구분	2015년 이전	2016	2017	2018
품목명	밤, 감, 표고버섯, 목제품, 합판보드	-	산양삼, 분재, 조경수	대추

자료: 산림청. 2018. 주요업무 세부추진계획

표 5-32. 임산물수출 사업 성과지표 측정결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
임산물 수출	임산물 수출액 증가율(%)	목표	-	-	-	-	5.0	5.0	5.0
		실적	-	-	-	-	54.6	3.4	20.1
		달성률(%)	-	-	-	-	1,092.0	68.0	402.0
임산물 수출 활성화	수출촉진 검역비 지원	목표	-	-	-	-	8	8	8
		실적	-	-	-	-	7	8	9
		달성률(%)	-	-	-	-	87.5	100.0	112.5
	수출이력 관리비 지원	목표	-	-	-	-	15	15	15
		실적	-	-	-	-	15	16	16
		달성률(%)	-	-	-	-	100.0	105.6	106.6

사업명	지표명	달성률	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
해외시장 개척	박람회 참가	목표	-	-	-	-	13	13	13
		실적					15	15	16
		달성률(%)	-	-	-	-	115.3	115.3	123.0
	판촉홍보	목표					20	20	20
		실적	-	-	-	-	21	20	28
		달성률(%)					105.0	100.0	140.0
	바이어 초청	목표	-	-	-	-	20	20	20
		실적					10	6	24
		달성률(%)	-	-	-	-	50.0	30.0	120.0
	수출 상품화	목표					10	10	10
		실적	-	-	-	-	10	10	9
		달성률(%)					100.0	100.0	90.0
	해외홍보	목표	-	-	-	-	5	5	5
		실적					4	4	4
		달성률(%)					80.0	80.0	80.0
수출기반 구축	수출특화지역 육성	목표	-	-	-	-	2	2	2
		실적	-	-	-	-	1	1	2
		달성률(%)	-	-	-	-	50.0	50.0	100.0
	임산물 핵심 수출경영체 육성	목표	-	-	-	-	0	2	2
		실적	-	-	-	-	0	3	1
		달성률(%)	-	-	-	-	0	150.0	50.0
예산집행	예산(억 원)		-	-	-	-	72	67	67
	실적(억 원)		-	-	-	-	72	57	67
	집행률(%)		-	-	-	-	100.0	85.1	100.0

자료 1) 산림청. 임산물수출입통계(<http://www.forest.go.kr>)

2) 한국농수산물유통공사. 2019. 2018년 임산물 수출지원사업 추진 실적 및 정산 결과

나. 소결

- ‘임산물수출사업’을 통해 수출임산물의 품질향상과 수출 경쟁력 제고, 신규시장 소비창출 및 시장점유율 확대로 임산물 수출증가와 수출시장의 다변화 기반 마련에 기여한 것으로 평가된다. 해외시장 개척사업의 수출 상품화, 해외홍보,

수출기반구축사업의 임산물 핵심 수출경영체 육성 등을 제외하고 각 사업의 성과지표는 목표치를 100% 이상 달성한 것으로 나타났다. 예산집행률도 100%로 나타났다.

- ‘임산물수출’은 다양한 해외시장개척 사업과 수출기반 구축 사업 등이 대내외적으로 잘 추진되어 임산물수출 증가율이 20.1%로 전년대비 16.7%p 증가하였다.
 - 433,906천 달러('17년) → 520,915천 달러('18년)
- ‘임산물수출 활성화 사업’을 통해 유망품목의 해외시장개척에 돌파구를 마련하였으며, 수입국의 식품 안전성 강화에 지속적으로 대응하고 있는 것으로 평가된다. 그러나 사업대상 품목과 대상국가가 제한적인 한계점이 있어 향후 품목 및 시장다변화에 대응할 수 있는 지원체계 마련이 필요하다.
- ‘해외시장개척 사업’을 통해 수출중점품목에 대한 수출지원 역량 집중과 국가별 홍보채널 다양화 및 판촉홍보 지원 확대로 수출다변화 기반 구축에 기여한 것으로 평가된다. 또한, 신규 바이어 발굴 강화로 수출확대를 위한 네트워크 거점 구축에도 기여하였다.
 - 수출중점품목에 대한 수출지원 역량 강화로 수출액이 크게 증가하였다.
 - (감) 판촉홍보 및 바이어 초청을 통한 판로개척 등 수출역량 집중 지원 등을 통해 전년 대비 50% 수출 증가(2.4 → 3.6백만 달러)
 - (밤) 신규시장 개척, 통합마케팅을 통한 종합홍보 등을 통해 조제용 밤 전년 대비 16% 수출 확대(3.2 → 3.7백만 달러)
 - (대추) 수출상품 개발 및 박람회 참가 등을 통한 공동마케팅 강화로 전년 대비 86% 수출 증가, 수출이 어려운 신선대추 수출 34천 달러 달성
 - 단일·합동 수출협의회 공동마케팅, 현지 바이어 대상 수출 상담회 개최로 한국산 임산물에 대한 상품성 홍보를 통한 바이어풀 기반을 강화하였다.
- 향후 해외시장개척 사업은 임산물·농산물 안테나숍, 지자체 홍보판매관 등 해외 한국식품 수출유통망을 활용하여 수출유망품목발굴대회 수상품목을 홍보하고 국가별 전략적 마케팅 및 신제품 발굴을 통해 수출확대를 적극 지원해야 할 것으로 판단된다.

- ‘수출기반구축 사업’을 통해 임산물의 안정적 수출기반 구축과 수출핵심조직의 경쟁력 강화에 기여한 것으로 평가된다. 특히, 수출특화지역을 중심으로 고품질 수출물량 확보 등이 가능하여 감과 대추의 수출이 크게 증가하였다.

2.3.6. 청정임산물이용증진사업 전문가 평가⁵⁷⁾

가. 청정임산물이용증진사업 세부사업별 평가

- ‘청정임산물이용증진사업’은 산림소득기반확충 사업, 임산물 유통·가공 사업, 임산물 품질관리 사업 등이 시행되고 있으며, 세부사업별 성과지표를 평가하기 위해 아래의 표를 활용하였다.
- 단, ‘청정임산물이용증진사업’을 통해 산출되는 임가소득 향상 및 단기임산물 생산량 증가 등에 대한 측정치는 관련된 통계자료가 2019년 10월에 공표되기 때문에 전년도 및 제한적인 통계자료를 사용하였다.

표 5-33. 청정임산물 이용증진 사업 성과지표

사업명	지표명	산출 방법(공식)
산림소득기반확충	산림작물생산단지조성	산림작물생산단지 조성 개소 수
	산림복합경영단지 조성	산림복합경영단지 조성 개소 수
임산물 유통·가공	임산물 전문가공업체 육성	임산물 전문가공업체 육성 개소 수
	산지종합유통센터 조성	산지종합유통센터 조성 개소 수
	임산물 클러스터 단지조성	임산물 클러스터 단지조성 개소 수
임산물 품질관리	산양삼 불법유통 단속	(해당연도 단속건수-전년도 단속건수)/전년도 단속건수×100
	임산물 먹거리 안전성 확보	임산물 지리적표시 등록 품목 누계

자료 1) 산림청. 2018. 2017년도 산림과 임업 동향에 관한 연차보고서

2) 산림청. 2018. 2018년도 주요업무 세부추진계획

□ 산림소득기반확충 사업

- 산림소득기반확충 사업은 자유무역협정(FTA)로 인한 임업인의 피해를 최소화하고 임업인의 소득창출과 경쟁력 강화를 위해 산림작물생산단지, 산림복합경영단지

57) 순천대학교 「최수임 교수」 작성.

등 임산물생산기반의 규모화 및 현대화를 구축하는데 기여한 것으로 평가된다. 또한, 고소득 전략품목(수실류·버섯류·산나물 등)의 육성 및 생산성 향상에도 기여하고 있다.

- 사업 성과지표인 산림작물생산단지 조성은 2018년에 43개소로서 목표치 대비 102.3% 달성하였다. 그리고 산림복합경영단지 조성 또한 목표치를 100% 달성하였다.
- 산림작물생산단지 조성 사업은 밤·대추·호두 등 임산물 생산을 위한 기반조성 사업을 확충하고 있으며, 특히 산약초·산나물 및 버섯류·관상식물 등의 주요 생산지를 집산화·규모화 하여 고소득 품목으로 육성한 결과 임가소득 향상에 기여한 것으로 평가된다.
 - 사업 지원대상
 - 산나물·수실류·수목부산물류 등 생산을 위한 기반조성비 지원
 - 버섯류 : 재배하우스·관수·자동화 시설 및 톱밥배지시설, 표고자목 등
 - 관상산림식물류 : 조직배양 및 시설재배를 위한 온실 등
 - 약용·약초류 : 산지정리 작업, 감시시설, 관수시설, 작업로 등
 - 산림작물생산단지 주요 임산물 생산액 추이
 - 약용식물 생산액(억 원) : 5,622('15) → 5,387('16) → 5,900('17)
 - 산나물 생산액(억 원) : 3,832('15) → 4,060('16) → 4,119('17)
 - 버섯류 생산액(억 원) : 2,441('15) → 2,379('16) → 2,481('17)

표 5-34. 산림작물생산단지 조성 현황

구분	계	2011년 까지	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
개소수	371	88	19	32	40	52	50	47	43

자료 1) 산림청, 2018. 2017년도 산림과 임업동향에 관한 연차보고서
 2) 산림청, 2019. 주요업무 세부추진계획

- 산림복합경영단지 조성 사업은 목재생산 중심의 한계성 및 장기성을 보완하고 산림 내 공간을 최대한 활용하여 목재생산과 단기소득사업을 복합적으로 경영함으로써 산주의 소득증대를 도모하는 목적으로 추진되고 있다. 목재생산을 위한

숲가꾸기와 재배·생산에 필요한 기반시설을 지원하고 있다.

- 산림복합경영단지 조성(개소) : 25('16) → 29('17) → 36('18)
- 임업소득 증대(백만 원) : 34('16) → 35('17)
- 산림복합경영단지 조성사업 지원대상
 - 대상사업 : 산나물 및 약초·약용류 등을 재배하기 위한 산림복합경영 확대
 - 사업대상지 : 조림예정지, 숲가꾸기 사업지 등
 - 지원내용 : 숲가꾸기와 관수시설, 생산기발시설, 보호울타리, 작업로 등

표 5-35. 산림복합경영단지 조성 현황

구분	계	2012년 까지	2013	2014	2015	2016	2017	2018
개소수	179	24	16	26	23	25	29	36

자료 1) 산림청. 2018. 2017년도 산림과 임업동향에 관한 연차보고서
2) 산림청. 2019. 주요업무 세부추진계획

□ 임산물 유통·가공 사업

- 임산물 유통·가공 사업은 현대화된 유통기반의 구축을 통해 유통비용을 최소화 하여 소비자에게 저렴하게 임산물을 공급함으로써 생산자의 소득증대를 확대 하였고, 청정임산물의 가공을 통해 고부가가치 창출에 기여한 것으로 평가된다.
- 사업 성과지표인 산지종합유통센터조성은 2018년에 12개소가 조성되어 목표 대비 171.4%를 달성하였고, 가공산업활성화 지원(150.0%), 임산물클러스터 단지 조성(200.0%) 등도 목표치를 달성하여 임산물 유통·가공 현대화 사업에 크게 기여하였다.
- 산지종합유통센터는 임산물의 안정적 공급과 선별포장, 유통단계 축소 등 고효율 저비용의 유통체계를 구축하기 위해 품목별·지역별로 조성되고 있다. 이를 통해 직거래 활성화, 소비자 가격안정 도모, 상품성 제고, 무게·부피 축소 등 유통 기반의 현대화에 기여하고 있다.
 - 주요 단기소득임산물 평균 가격 추이(소비자 상품 기준)

- 견고사리(원/kg) : 39,681('18.01) → 37,037('18.04) → 33,333('18.10)
- 견대추(원/kg) : 17,962('18.01) → 14,925('18.04) → 14,948('18.10)
- 밤(원/kg) : 7,491('18.01) → 4,708('18.04) → 4,691('18.10)

표 5-36. 임산물 산지종합센터 현황

구분	개소수	임산물산지 종합유통센터	관상수생산 단지유통센터	수액전시판매 유통센터	산채류 유통센터	산지약용 유통가공시설
합계	132	119	4	1	2	6
2016	7	잣(가평, 홍천), 곰취(양구), 은행(예산), 고사리(남원), 감(함양), 산양삼(거창)				
2017	7	잣(가평), 산나물(원주), 잣·산양삼(홍천), 음나무(서산), 복분자(정읍), 도라지(순천), 조경수(곡성)				
2018	12	표고(용인), 산나물(태백), 도라지·더덕(횡성), 잣(영월), 산양삼(평창), 밤(공주), 산양삼(제천), 조경수(순천), 구절초(정읍), 복령·꽃송이버섯(김제), 고뢰쇠(함양), 송이·산나물(포항)				

자료: 산림청, 2019. 사유림소득경영과 내부자료

- 가공산업활성화 지원은 현대화된 임산물 전공가공업체를 육성하여 임산물의 먹거리 산업화와 전문 가공기술을 활용한 고급화·브랜드화 등의 임산물 가치 창출을 목적으로 2018년까지 114개소를 조성하였다.
 - 산지에서 재배 또는 채취하는 청정임산물은 먹거리뿐만 아니라 의약품 및 기능성식품과 관련된 시장(2조 3,291억 원) 등 임산물의 고부가가치를 창출하기 위한 관련 산업들이 지속적인 상승세를 보이고 있어 임산물 가공 산업은 전망이 매우 밝은 것으로 평가되고 있다.
 - 가공산업활성화 지원 사업은 「임업 및 산촌진흥 촉진에 관한 법률 시행규칙」 제7조 제1항 별표2에 해당하는 임산물 소득원의 지원 대상 79개 품목에 대해서 지원하며 자격증명서류와 사업계획서, 자부담 계획 등을 통해 지원 대상자를 공모하여 선정한다.
 - 2018년 임산물 가공산업활성화 사업에 선정된 A 생산자단체는 본 사업의 지원을 통해 대추, 호두 등 임산물 제품의 브랜드를 통해 고부가가치를 창출하고 있다.

표 5-37. 임산물 소득원의 지원품목 및 가공가능 제품

종류	품목명	가공제품
수실류	밤, 감, 잣, 호두, 대추, 은행, 도토리, 개암, 머루, 다래, 복분자딸기, 산딸기, 석류, 돌배	마론그라트세, 디저트용 식품, 약용주류, 국수 등 전분제품
버섯류	표고, 송이, 목이, 석이, 꽃송이, 능이, 싸리, 복령	장아찌, 전통차, 양념재료 등
산나물류	더덕, 고사리, 도라지, 취나물, 참나물, 두릅, 원추리, 산마늘, 고려엉겅퀴(곤드레), 고비, 어수리, 눈개승마(삼나물)	즉석요리제품, 건강음료 등
약초류	삼지구엽초, 삽주, 참쑥, 시호, 작약, 천마, 산양삼, 긴강남차(결명자), 구절초, 약모밀(어성초), 당귀, 천궁, 하수오, 감초, 독활, 잔대, 백운풀, 마	건강식품, 약용주류, 분말, 한방전통차 등
약용류	오미자, 오갈피, 산수유, 구기자, 두충나무, 헛개나무, 음나무, 참죽나무, 산초, 초피, 율나무, 골담초, 산겨릅나무, 산사나무, 느릅나무, 황칠나무, 꾸지뽕나무, 마가목, 화살나무, 목단	건강식품, 약용주류, 분말, 한방전통차 등
수목 부산물류	수액(樹液), 나뭇잎, 나뭇가지, 나무껍질, 나무뿌리, 나무순 등 나무에서 나오는 모든 부산물	건강음료, 전통차 등
관상 산림식물류	야생화, 자생란, 조경수, 분재, 잔디, 이끼류	-

자료 : 산림청. 2018. 2017년도 산림과 임업 동향에 관한 연차보고서

표 5-38. 임산물 가공산업활성화 지원 현황

구분	2015	2016	2017	2018
개소 수	2	3	4	3
품목	밤(부여), 감(청도)	송이(양양), 대추(보은), 감(영암)	산나물(양평) 잣(홍천), 목이(진안), 오미자(문경)	밤, 대추, 호두 등(충주) 밤(충주), 감(청도) 오미자(문경)

자료: 산림청. 2019. 사유림소득경영과 내부자료

그림 5-2. 2018년 가공산업활성화 지원 사업을 통한 임산물 브랜드화 성공사례



- 임산물 클러스터 단지조성 사업목적은 지역 특화임산물 생산자 및 단체의 생산 기반을 집약화·규모화하고, 전문 가공·유통업체 등을 통한 청정먹거리 산업화, 그리고 임산물 주산지의 생산·가공·유통기반과 산·학·연을 연계한 지역 단위 산업화단지를 육성하는 것이다.
- 2018년 임산물 클러스터 사업지인 임실(산나물)과 김천(호두)은 임산물 생산기반과 가공·유통 산업체 및 체험·관광자원, 연구기관 등을 연계한 지역단위 특화사업 육성으로 임산물 중심의 지역경제 발전 기반을 마련해나가고 있는 것으로 평가된다.

그림 5-3. 임산물 클러스터 사업 내용

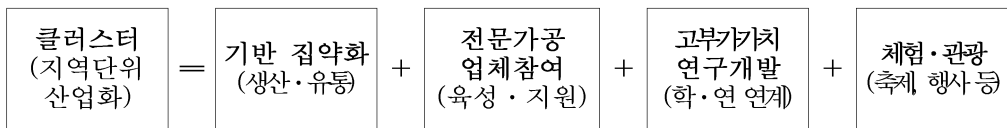


표 5-39. 임산물 클러스터 사업 현황

구분	2016	2017	2018
개소 수	2	2	2
품목	밤(공주), 대추(보은)	뽕은감(영동), 산양삼(함양)	산나물(임실), 호두(김천)

자료: 산림청, 2019.사유림소득경영과 내부자료

□ 임산물 품질관리

- 임산물 품질관리 사업은 먹거리의 대부분을 차지하는 단기소득임산물의 안전성 확보 및 상품화, 그리고 임산물의 품질·안전관리체계 강화에 기여한 것으로 평가된다.
- 사업 성과지표인 산양삼 불법유통 단속 증가율은 8.5%로 전년 대비 2.6%p 감소하였지만, 사업 목표치인 5%를 상회하여 산양삼 불법유통 근절에 기여한 것으로 평가된다. 임산물 지리적표시 등록 수는 당해 목표치를 100% 달성하였다.
- 산양삼에 대한 국민의 인지도가 높아짐에 따라 생산량은 지속적으로 증가하고 있는 반면, 부정·불법유통이 지속적으로 발생하고 있다. 산양삼 품질관리 및 불법유통 단속은 농약과다검출, 중국산의 국내산 둔갑 등 유통과정에서 발생하는 문제점을 해결하기 위해 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률」에 근거하여

시행되었고, 체계적인 재배과정관리와 잔류농약검사를 통해 산양삼에 대한 소비자의 신뢰도를 높인 것으로 평가된다.

- 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률」 개정에 따라 2018년부터 산양삼 생산적합성 조사와 품질검사 소요경비 지원 근거를 마련하여 재배자의 경제적 부담을 완화하고, 산양삼 유통관리 권한을 시·군·구까지 확대하여 부정 유통을 방지하였다.
- 산양삼 불법유통 단속(건) 현황 : 180('16) → 180('17) → 180('18)

○ 임산물 지리적표시는 지역에서 대표하고 있는 브랜드 이미지를 활용하여 임산물의 부가가치를 제고하기 위해 운영되고 있다. 2006년도에 최초로 양양송이가 임산물 지리적표시 1호로 등록된 이후 2018년까지 56개 품목이 등록되어 청정 임산물의 우수성과 차별성 홍보 및 정보제공에 크게 기여하고 있다.

- 임산물 지리적표시 등록 현황(개) : 53('16) → 56('18)

표 5-40. 임산물 지리적표시 등록 현황

연도	건수	임산물 지리적표시 등록 품목
2006	8	양양송이(1호), 장흥표고버섯(2호), 산청곶감(3호), 정안밤(4호), 울릉도삼나물(5호), 울릉도미역취(6호), 울릉도참고비(7호), 울릉도부지깻이(8호)
2007	5	경산대추(9호), 봉화송이(10호), 청양구기자(11호), 상주곶감(12호), 남해창선고사리(13호)
2008	5	영덕송이(14호), 구례산수유(15호), 광양백운산고뢰쇠수액(16호), 영암대봉감(17호), 천안호두(18호)
2009	8	문경오미자(19호), 무주머루(20호), 울진송이(21호), 황성더덕(22호), 악양대봉감(23호), 영동곶감(24호), 가평자(25호), 홍천작(26호)
2010	6	보은대추(27호), 청도반시(28호), 정선곤드레(29호), 거제맹종죽순(30호), 태백곰취(31호), 인제곰취(32호)
2011	7	덕유산고로쇠수액(33호), 진도구기자(34호), 황성참숯(35호), 담양죽순(36호), 무주머루와인(37호), 충주밤(38호), 함양곶감(39호)
2012	5	울릉도우산고로쇠수액(40호), 강릉개두릅(41호), 화순작약(42호), 화순목단(43호), 원주칠액(44호)
2013	2	무주천마(45호), 홍천명이(46호)
2014	5	청양표고(47호), 청양밤(48호), 무주호두(49호), 인제고로쇠수액(50호), 영월곤드레(51호)
2015	-	
2016	2	장수오미자(52호), 부여표고(53호)
2017	2	무주오미자(54호), 평창산양삼(55호)
2018	1	밀양대추(56호)

자료: 산림청. (<http://www.forest.go.kr> : 산림정책-산림자원-산림소득지원-임산물지리적표시)

표 5-41. 청정임산물 이용증진 사업 성과지표 결과 및 예산집행 현황

사업명	지표명	달성률	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
산림소득 기반확충	산림작물 생산단지조성 (개소 수)	목표	-	-	-	-	40	47	42
		실적	19	32	40	52	50	47	43
		달성률(%)	-	-	-	-	125.0	100.0	102.3
	산림복합 경영단지조성 (개소 수)	목표	-	-	-	-	27	29	36
		실적	-	16	26	23	25	29	36
		달성률(%)	-	-	-	-	92.6	100.0	100.0
임산물 유통·가공	산지종합 유통센터조성	목표	-	-	-	-	7	9	7
		실적	-	-	-	-	7	7	12
		달성률(%)	-	-	-	-	100.0	77.7	171.4
	가공산업 활성화지원 (개소 수)	목표	-	-	-	-	2	4	2
		실적	-	-	-	-	3	4	3
		달성률(%)	-	-	-	-	150.0	100.0	150.0
	임산물 클러스터 단지 조성	목표	-	-	-	-	2	4	1
		실적	-	-	-	-	2	2	2
		달성률(%)	-	-	-	-	100.0	50.0	200.0
임산물 품질관리	산양삼 불법유통 단속 증가율 (%)	목표	-	-	-	-	-	5	5
		실적	-	-	-	-	-	11.1	8.5
		달성률(%)	-	-	-	-	-	222.0	170.0
	임산물 지리적표시 등록 수 (누계)	목표	-	-	-	51	54	55	56
		실적	-	-	-	51	53	55	56
		달성률(%)	-	-	-	-	98.1	100.0	100.0
예산집행	예산(억 원)	-	-	-	-	555	621	602	
	실적(억 원)	-	-	-	-	555	621	578	
	집행률(%)	-	-	-	-	100.0	100.0	96.0	

자료 1) 산림청. 2018. 2017년도 산림과 임업동향에 관한 연차보고서

2) 산림청. 2019. 주요업무 세부추진계획

나. 소결

- ‘청정임산물이용증진사업’을 통해 산림소득기반을 확충하여 임업인의 안정적인 소득 창출과 경쟁력을 강화하였으며, 임산물 유통·가공 구조의 현대화, 그리고 임산물의 품질 및 안전관리체계 강화에 기여한 것으로 평가된다. 각 사업의 대부분의 성과지표는 목표치를 100% 이상 초과 달성하였다. 그러나 예산집행률은 공모사업 선정자의 사업포기로 인해 96%로 나타났다.

- ‘산림소득기반 사업’을 통해 산림작물생산단지, 산림복합경영단지 등 임산물 생산기반의 규모화 및 현대화를 구축하였고, 수실류, 버섯류, 약용류 등 고소득 전략품목의 집단화와 규모화로 산주의 소득증대를 도모하는데 기여한 것으로 평가된다.
- ‘임산물 유통·가공 사업’을 통해 임산물의 안정적 공급과 선별포장, 유통단계 축소 등 고효율 저비용의 유통체계를 구축하여 직거래 활성화, 소비지 가격안정, 상품성 제고 등 유통기반의 현대화를 도모하는데 기여한 것으로 평가된다.
- 또한, 현대화된 임산물 전공가공업체 육성을 통해 임산물의 먹거리 산업화와 고급화·브랜드화 등 임산물의 고부가가치를 창출하는데 기여한 것으로 평가된다.
- ‘임산물 품질관리 사업’을 통해 부정·불법유통이 되고 있는 산양삼에 대한 소비자의 신뢰도를 제고시켰다. 또한, 지역별로 차별화된 품질과 브랜드를 활용하여 임산물의 부가가치를 제고하기 위한 임산물 지리적표시는 청정임산물의 우수성과 차별성을 도모하는데 크게 기여한 것으로 평가된다.
 - 2018년부터 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률」 개정에 따라 산양삼 유통관리 권한을 시·군·구까지 확대하여 부정·불법유통을 방지하였다.

2.3.7. 소결

- 농식품수출촉진 정책 시행으로 농식품 수출을 위한 인프라를 구축하고 홍보를 통해 보호무역주의 확산과 인접 국가들의 비관세장벽 강화에도 불구하고, ‘수출인프라강화사업’의 ‘농식품 수출액’을 제외하고 모든 사업의 성과지표가 목표를 100% 이상 달성하여 우리 농식품 수출에 기여한 것으로 평가된다.
- ‘수출인프라강화사업’을 통해 신규 거래선 발굴, 맞춤형 수출 정보 제공, 해외 홍보 마케팅 등의 지원하여 우리 농식품 경쟁력 제고와 수출 확대에 기여하고 있는 것으로 평가된다.
 - 사업 성과지표인 ‘농식품 수출액’은 보호무역주의 확산과 중국·일본과의 경제 교류 위축에도 불구하고 목표를 97.7% 달성하였다. 또한, ‘OECD 상위 5개국 농식품 수출액 평균

대비 우리 농식품 수출액⁵⁸⁾은 7.7%로 목표치(7.1%) 대비 0.6%p 높은 것으로 나타났다.

- 보호무역주의와 비관세장벽 강화에 대응하여 수출시장 다변화, 농식품 연관산업 수출 지원 연계 등을 통해 농식품 수출 확대 추진할 예정이다.
- ‘축산물수출원료구매자금지원사업’은 수출업체에 필요한 원료 구매 자금을 적기에 지원하여 축산물의 수출을 촉진함으로써 농식품의 가격안정과 농가소득을 증진 하는데 기여한 것으로 평가된다. 사업의 성과지표인 ‘축산물 수출 증가율’ 2018년 36.6%로 나타나, 목표치인 8%를 크게 상회하였으며, 목표 달성률은 457.5%로 나타났다.
 - 2018년 조류인플루엔자(AI) 미발생 등 청정국 지위 확보를 통해 36.6%로 수출이 큰 폭으로 증가하여, 국내 농식품 수출경쟁력을 제고하는데 일조하고 있는 것으로 판단된다.
- ‘임산물 수출사업’을 통해 조경재·분재(2017년 정식수출)의 중국 및 대만 바이어와 수출상담 기회를 제공 확대하는 등 전략적 마케팅과 수출장애요인 해소 등 임산물 수출 확대에 유리한 여건을 조성하는데 기여하고 있는 것으로 평가된다. ‘임산물 수출 증가율’은 20.1%로 나타나, 목표를 402.0% 초과 달성하였다.
 - 2018년 ‘임산물 수출 증가율’ 실적은 20.1%로 목표를 15.1%p 초과하였으며, 대추를 수출유망품목으로 신규 지원하여 임산물 핵심수출조직의 역량을 강화하였다.
- ‘청정임산물이용증진사업’은 임산물 기반시설의 규모화·집단화를 지원하여 임산물 경쟁력을 높이고, 임가의 소득을 증대시키는데 기여하였다. ‘임산물 생산단지 지원 임가의 생산액 증가율’은 21.6%로 목표를 102.9% 초과 달성하였다.
 - 사업 시행으로 수혜 임가들의 생산액 증가율은 전년 대비 0.7%p 증가하고, 목표를 0.6%p 초과 달성하였다.
 - ‘청정임산물이용증진사업’으로 임가소득은 매년 3.7% 증가하고 있으며, 2017년 임가소득은 전년 대비 3% 증가한 34,590천 원으로 나타났다.
 - 임가소득⁵⁸⁾(천 원): 31,058('14) → 32,223('15) → 33,585('16) → 34,590('17)

58) 2018년 임가소득은 통계처에서 2019년 7월에 공표함.



제6장

FTA 직접피해보전대책 성과평가

제6장

FTA 직접피해보전대책 성과평가

1. 개요

- 한·미 FTA, 한·EU 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. 2018년도 FTA 피해보전직불금 지원 실적

- 2012년 『FTA 농어업법』 개정 이후 2013~2018년간 총 25개 품목이 지원 대상 품목으로 선정되었다.

표 6-3. 연도별 FTA 피해보전직불금 지원 대상 품목

구 분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	소계
품목 (품목수)	한우, 한우송아지 (2개)	수수, 감자, 고구마, 한우송아지 (4개)	대두, 감자, 고구마, 체리, 멜론, 노지포도, 시설포도, 닭고기, 밤 (9개)	당근, 노지포도, 시설포도, 블루베리 (4개)	도라지 (1개)	호두, 귀리, 도라지, 양송이버섯, 염소 (5개)	25개 품목

자료: 농림축산식품부 내부자료.

- 2018년도 FTA 피해보전직불금 조사·분석 대상 품목은 모니터링 품목 42개, 농업인 신청품목 66개로 총 108개 품목에 대한 조사·분석이 실시되었다. 조사·분석 결과 농업인 신청품목 중 호두, 귀리, 도라지, 양송이버섯과 염소가 피해보전 직불금 대상 품목으로 선정되었다.
- 호두 가격은 8,732원/kg으로 기준가격 9,950원/kg에 비해 12.2% 하락하였다. 총 수입량은 31,224톤으로 평년대비 16.3% 증가하였고, 미국으로부터의 FTA 체결국 수입량도 기준대비 11.3% 증가하였다.

- 귀리 가격은 2,158원/kg으로 기준가격 1,439원/kg에 비해 33.3% 하락하였다. 총 수입량은 25,942톤으로 평년대비 69.3% 증가하였고, 호주와 캐나다로부터의 FTA 체결국 수입량도 기준대비 56.6% 증가하였다.
- 도라지 가격은 4,244원/kg으로 기준가격 4,323원/kg에 비해 1.8% 하락하였다. 총 수입량은 12,464톤으로 평년대비 7.3% 증가하였고, 미국과 중국으로부터의 FTA 체결국 수입량도 기준대비 2.2% 증가하였다.
- 양송이 가격은 5,538원/kg으로 기준가격 5,654원/kg에 비해 2.1% 하락하였다. 총 수입량은 109톤으로 평년대비 52.5% 증가하였고, 미국, 중국과 뉴질랜드로부터의 FTA 체결국 수입량도 기준대비 32.3% 증가하였다.
- 염소 가격은 8,756원/kg으로 기준가격 8,810원/kg에 비해 0.6% 하락하였다. 총 수입량은 1,752톤으로 평년대비 34.5% 증가하였고, 호주로부터의 FTA 체결국 수입량도 기준대비 28.1% 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.

- FTA 피해보전직불금 지급단가(ha당)는 호두가 102만 원, 귀리가 196만 원, 도라지가 63,855원, 양송이버섯이 581만 원, 염소가 1,062원(마리당)으로 산출되었다.

표 6-4. 2018년도 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/마리당)
호두	9,950	8,732	1,218	1,156	1,022,741
귀리	2,158	1,439	719	683	1,957,878
도라지	4,323	4,244	79	75	63,855
양송이버섯	5,654	5,538	116	110	5,810,218
염소	8,810	8,756	54	51	1,062(마리당)

자료: 농림축산식품부 내부자료.

- 2018년도 피해보전직불금 지원 대상 품목에 대한 직불금은 총 32.4억 원이고 3,729호 농가를 대상으로 지원되었다.
- 품목별로 살펴보면, 호두 농가 대상 직불금은 17억 원으로 가장 컸고, 그 다음은 귀리(12억 원), 양송이버섯(2억 원), 염소(1.3억 원)와 도라지(437만 원) 순이다.

표 6-5. 2018년도 품목별 FTA 피해보전직불금 지원 현황

품 목	지원 농가수 (호)	지원 면적 (ha, B)	교부금액 (천원)
호두	2,213	1,643	1,680,277
귀리	188	628	1,228,908
도라지	118	68	4,368
양송이버섯	367	34	194,825
염소	843	121,874	129,486
소 계	3,729	124,246	3,237,864

주: 정산기준.

자료: 농림축산식품부 내부자료.

2.2. 2018년도 FTA 폐업지원금 지원 실적

- 2012년 『FTA 농어업법』이 개정된 이후인 2013~2018년 총 14개 품목이 폐업 지원금 지원 대상 품목으로 선정되었다.
- 2018년도 FTA 폐업지원금 지원 대상 품목으로 호두, 양송이버섯과 염소 3개 품목이 선정되었다.

표 6-6. 연도별 폐업지원금 지원 대상 품목

구 분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	소계
품목 (품목 수)	한우, 한우송아지 (2개)	한우송아지 (1개)	체리, 노지포도, 시설포도, 닭고기, 밥 (5개)	노지포도, 시설포도, 블루베리 (3개)	-	호두, 양송이버섯, 염소 (3개)	14개 품목

자료: 농림축산식품부 내부자료.

- 2018년도 폐업지원금 지원 대상품목에 대한 총 지급액은 368억 원이고 약 1,680호 농가를 대상으로 지원되었다.

- 품목별로 살펴보면, 염소 농가 대상 폐업지원금은 183억 원으로 가장 컸고, 그 다음은 양송이(142억 원), 호두(43억 원) 순이다.

표 6-7. 2018년도 품목별 폐업지원금 지원 현황

품 목	지 원 현 황			
	농가 수 (호)	면적 (ha, B)	지급단가 (원/ha, 마리)	교부금액 (천원)
호두	494	355	12,070,380	4,280,305
양송이버섯	133	13	1,091,607,712	14,229,547
염소	1,053	115,187	159,000원/마리	18,311,553
소 계	1,680	115,555	-	36,821,405

주: 정산기준.

자료: 농림축산식품부 내부자료.

2.3. FTA 직접피해보전대책 예산 및 실적

- 2018년도 FTA 피해보전직불금 예산 총액 1,005억 원 중 50.6억 원이 사용되어 예산집행률 5.0%를 기록하였다.
- 2018년도 FTA 폐업지원금 예산 총액 1,027억 원 중 368억 원이 사용되어 예산집행률 35.9%를 기록하였다.

2.4. FTA 피해보전직불제도 홍보

- FTA 피해보전직불제도에 대한 농가의 접근성을 높이기 위하여 FTA 이행지원 센터에서는 ‘FTA 피해보전직불금 신청 홍보 컨텐츠’를 제작하여 배포하였다.
 - 총 4페이지 분량의 리플렛을 제작하여 993개소(지자체, 농협, 농업기술센터, 농업인 관련단체 등)에 30만 부를 배포하였다.
 - 농민신문에 2회에 걸쳐 지면광고를 냈으며, FTA 직접피해보전직불금 신청 대상 농가 70,693명에게 모바일 메시지를 발송하였다.

3. 평가 및 향후과제

3.1. 평가

- 2018년 피해보전직불금 대상 품목들은 직불금으로 인해 당해연도 가격은 기준 가격의 95% 이상으로 상승하는 효과가 있었다.
 - 귀리의 당해연도 가격은 직불금으로 인하여 11.5%p 상승하였고, 호두(11.5%p), 도라지(0.4%p), 양송이버섯(0.3%p)와 염소(0.3%p)가 뒤를 이었다.

표 6-8. FTA 피해보전직불금 가격지지 효과 및 농가당 지급액

구 분	kg당 직불금 (원)	당해연도가격/ 기준가격	[당해연도 가격+직불금]/ 기준가격	직불금 총 지급액 (천 원)	신청 농가수 (호)	농가당 지급액 (원)
호두	1,141	87.8%	99.2%	1,680,277	2,213	759,276
귀리	628	66.7%	95.8%	1,228,908	188	6,536,745
도라지	19	98.2%	98.6%	4,368	118	37,017
양송이버섯	18	97.9%	98.3%	194,825	367	530,858
염소	25	99.4%	99.7%	129,486	843	153,601

자료: 농림축산식품부 내부자료.

- 2018년 폐업지원에 따른 ‘규모화 효과 증감율’을 보면 호두와 염소는 각각 96.3%와 88.0%에 그치는 반면, 양송이버섯은 124.4%로 높게 나타났다.⁵⁹⁾
 - 호두와 염소의 경우 ‘17년 기준 평균 재배(사육) 규모보다 각각 2.5배와 1.7배 높은 대규모 농가들을 중심으로 폐업이 이루어지면서 규모화 효과는 오히려 감소한 것으로 보인다.
 - 반대로, 양송이버섯의 경우 평균 0.1ha의 소규모 농가들을 중심으로 폐업이 이루어져 규모화가 크게 진전된 것으로 평가된다.

59) 폐업 전 농가당 평균 재배면적(사육규모) 대비 폐업 후 농가당 평균 재배면적(사육규모)으로 산출

표 6-9. 폐업지원 품목의 규모화 효과

단위: ha(마리), 호

구 분	폐업 이전('17년)			폐업 현황('18년)			폐업 후 농가당 재배(사육) 규모	규모화 효과 증감률(%)
	재배(사육) 규모	농가 수	농가당 재배(사육) 규모	폐업 규모	농가 수	평균 폐업 규모		
호두	5,870	20,718	0.28	355	494	0.72	0.27	96.3
양송이버섯	236	553	0.43	13	133	0.10	0.53	124.4
염소	461,639	7,175	64.34	115,187	1,053	109.39	56.59	88.0

주 1) 재배면적과 농가 수는 농림축산식품부 농업경영체 등록정보시스템 자료 기준 자료임.

2) 염소의 재배면적과 농가 수는 농업경영체 등록정보시스템의 산양 기준 자료임.

3) 폐업 현황은 농림축산식품부 농정과 내부자료(지자체 교부내역) 기준 자료임.

자료: 농림축산식품부 농업경영체 등록정보시스템, 내부자료.

3.2. 향후과제

○ (통계자료 확보 방안) 피해보전직불제와 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.

- 농업인들이 조사·분석을 신청한 품목을 보면 2017년 43개, 2018년 70개, 2019년 81개로 매년 증가추세를 보이지만, 그중에서 생산량과 도매가격 등의 공식통계가 존재하는 품목은 많지 않은 상황이다.⁶⁰⁾

○ (제도에 대한 홍보 강화) FTA 직접피해보전제도에 대한 이해도 제고를 위해 지자체 담당자 및 농업인을 대상으로 동 제도에 대한 교육홍보를 강화할 필요가 있다.

- FTA 직접피해보전제도는 FTA로 인해 관세가 인하되거나 철폐되는 품목의 수입 증가에 따른 '직접적인 수입피해'만을 대상으로 하는 것임을 교육할 필요가 있다. 농업인들이 조사·분석을 신청한 품목을 보면 양허가 제외되거나 동·식물 검역 등의 이유로 수입이 전혀 되지 않는 품목을 신청하는 사례가 많아 불필요한 행정비용을 초래하고 있다.

60) 2019년까지 농업인들이 조사·분석을 신청한 79개 품목 중에서 통계청 기준 공식통계가 존재하는 품목은 33개로 41.8%에 불과하며, 42개 모니터링 품목에서도 통계청 통계가 존재하는 품목은 69.0%에 불과함.