

발 간 등 록 번 호

11-1543000-004515-01

가축질병치료보험 시범사업 운영평가 및 개선방안 연구

© 2023-32 | 2023.12.

연구기관
한국농촌경제연구원



농림축산식품부

연구 담당

김태후 | 부연구위원 | 연구 총괄, 제1, 4, 7장 집필

김미복 | 선임연구위원 | 제5, 6, 7장 집필

채흥기 | 연구원 | 제2, 3, 4장 집필

이석일 | 전문위원 | 제2, 5장 집필

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

이 보고서를 「가축질병치료보험 시범사업 운영평가 및 개선방안 연구」 과제의 최종 보고서로 제출합니다.

2023년 12월

연구기관: 한국농촌경제연구원
연구책임자: 김 태 후 (부연구위원)
연구참여자: 김 미 복 (선임연구위원)
채 흥 기 (연구원)
이 석 일 (전문위원)

제1장 서론

1. 연구 배경 및 필요성 1
 2. 연구 목적 5
 3. 연구 내용 및 방법 5

제2장 가축사육 동향과 가축질병치료보험 실태

1. 가축동향 : 소 11
 2. 가축질병치료보험 제도 16
 3. 가축질병치료보험 실태 20
 4. 가축관련 보험 가입 농장 특성 31
 5. 가축질병치료보험 가입 농가 설문조사 결과 34

제3장 가축질병치료 관련 국내외 사례

1. 일본 가축공제제도 사례 41
 2. 이스라엘 가축질병공제제도(Hachaklait) 54
 3. 가축질병치료 국내 사례 57

제4장 가축질병치료보험 시범사업 성과와 한계

1. 가축질병치료보험 성과: 기본 성과 63
 2. 가축질병치료보험 성과 : 송아지 폐사율 비교 67
 3. 가축질병치료보험 문제점 77

제5장 본사업 도입의 타당성 분석

1. 경제적 타당성 81
 2. 정책적 타당성 90
 3. 본사업 전환 시 재정투입액 산출 93

제6장 가축질병치료보험 본사업 추진방안 검토 및 개선과제

1. 법적 근거 및 검토의견 95
2. 가축질병치료보험 운영 방식 비교 99
3. 가축질병치료보험 법 개정 및 사업시행지침(안) 102
4. 가축질병치료보험 중장기 개선과제 104

제7장 요약 및 결론

1. 요약 109
2. 결론 114

부록

1. 보험목적물별 보상하는 병충해 및 질병(제2조 관련) 115
2. 일본가축공제 진단표 116
3. 2025년 가축질병치료보험 시행지침 133

참고문헌 151

제1장

〈표 1-1〉 사유별 폐사마리수 및 비율 2

제2장

〈표 2-1〉 연도별 소 사육두수, 농가수 12

〈표 2-2〉 연도별 소 생산농가당 사육두수 12

〈표 2-3〉 한우의 생애주기별 예방접종 15

〈표 2-4〉 가축질병치료보험 연도별 사업예산 16

〈표 2-5〉 소 축종 분류기준 17

〈표 2-6〉 송아지 진료항목 및 보상 한도 18

〈표 2-7〉 비육우 진료항목 및 보상 한도 18

〈표 2-8〉 젖소 진료항목 및 보상 한도 19

〈표 2-9〉 번식우 진료항목 및 보상 한도 19

〈표 2-10〉 가축질병치료보험 계약 실적(계약연도 기준) 20

〈표 2-11〉 가축질병치료보험 한우, 젖소, 육우 가입 두수 21

〈표 2-12〉 연도별 가입농장 중 신규 및 기존가입 건수 22

〈표 2-13〉 가축질병 치료보험 갱신건수 23

〈표 2-14〉 가축재해보험과 가축질병치료보험 연계가입 비율 24

〈표 2-15〉 가축질병치료보험 지급 실적(계약연도 기준) 25

〈표 2-16〉 가축질병치료보험 가축 병인명 별 지급 실적 26

〈표 2-17〉 가축질병 치료보험 및 가축재해보험 가입농장 현황 31

〈표 2-18〉 가축질병 치료보험 및 가축재해보험 지역별 현황 32

〈표 2-19〉 가축질병 치료보험 및 가축재해보험 농장규모별 현황 32

〈표 2-20〉 가축질병 치료보험 농장주 연령별 현황 33

〈표 2-21〉 가축질병치료보험 시범사업 응답자 현황 35

〈표 2-22〉 가축질병치료보험 시범사업 응답자 축종별 사육 규모 및 자부담 보험료 36

〈표 2-23〉 가축질병치료보험 시범사업 응답자 진단 항목별 실제 지불비용 및 보상액 평균 37

〈표 2-24〉 폐사율 및 사산율 감소율, 자가진료비 및 방역관리비 절감율, 농가 생산비 변동성 감소율	38
--	----

제3장

〈표 3-1〉 공제 목적물의 종류	42
〈표 3-2〉 포괄공제 관계	42
〈표 3-3〉 정부의 경비 지원 질병 및 대상 가축	44

제4장

〈표 4-1〉 보험 가입자 부담 완화를 위한 보험료 지원	63
〈표 4-2〉 수의사 방문 빈도 및 방문 농가 한정 심도	64
〈표 4-3〉 가축질병치료보험 도입 여부 및 연도별 송아지 폐사율 기초통계치	73
〈표 4-4〉 가축질병치료보험 도입 여부 및 연도별 송아지 사육두수 기초통계치	74
〈표 4-5〉 이질적 이중차분 분석 결과	76

제5장

〈표 5-1〉 경제성 분석기준의 장·단점 비교	82
〈표 5-2〉 가축질병치료보험 송아지 본사업 전환 경제적 타당성 분석결과	86
〈표 5-3〉 가축질병치료보험 비육우 본사업 전환 경제적 타당성 분석결과	87
〈표 5-4〉 비육우 증체율 변화에 따른 민감도 분석	88
〈표 5-5〉 비육우 질병 발생 확률 변화에 따른 민감도 분석	88
〈표 5-6〉 비육우 질병 예방 확률 변화에 따른 민감도 분석	89
〈표 5-7〉 비육우 농가 보험금 변화에 따른 민감도 분석	89
〈표 5-8〉 송아지 농가 보험금 변화에 따른 민감도 분석	90
〈표 5-9〉 정책성 분석 항목의 범주화	90
〈표 5-10〉 축산법 제3조 축산발전시책의 강구	91
〈표 5-11〉 가축질병치료보험 본사업 전환시 소요예산 산정을 위한 시나리오	93
〈표 5-12〉 가축질병치료보험 본사업 전환시 소요예산	94

제6장

〈표 6-1〉 재해보험에서 보상하는 재해의 범위	96
〈표 6-2〉 보험목적물별 보상하는 병충해 및 질병(제2조 관련)	96
〈표 6-3〉 가축질병치료보험 운영 방식	99
〈표 6-4〉 가축재해보험 보험목적물별 보상하는 병충해 및 질병 수정(안)	102
〈표 6-5〉 『농어업재해보험법』 시행령 제 8조 현행과 수정(안) 비교	103
〈표 6-6〉 가축질병치료보험 보험목적물별 보상하는 질병 수정(안)	103

제2장

〈그림 2-1〉 연도별 한육우 생산액 및 농가수취가격 13

〈그림 2-2〉 연도별 소 폐사원인별 폐사두수 및 폐사율 14

〈그림 2-3〉 2018-2022 가축질병치료보험 가입건수 추세 23

〈그림 2-4〉 2018-2022 가축질병치료보험 가입건수 분포 24

〈그림 2-5〉 2019-2022 가축질병치료보험 사고 분포 27

〈그림 2-6〉 2019-2022 가축질병치료보험 사고건수 추세 28

〈그림 2-7〉 2019-2022 사고 원인별 일 사고건수 28

〈그림 2-8〉 2019-2022 가축질병치료보험 일 지급보험금 추세 29

〈그림 2-9〉 2019-2022 사고 원인별 일 평균 보험금 29

〈그림 2-10〉 2019-2022 사고 원인별 일 평균 보험금 분포 30

〈그림 2-11〉 가축질병치료보험 보상범위, 농가 부담 보험료, 전반적인 사업 만족도 40

〈그림 2-12〉 가축질병치료보험 만족 및 불만족 이유 40

제3장

〈그림 3-1〉 가축(육용소) 공제 가입현황 추이 45

〈그림 3-2〉 가축(육용소)공제 부금액, 보험료, 재보험료 추이 45

〈그림 3-3〉 사폐공제(육용소) 연간 사고 두수와 공제금, 보험금, 재보험금 추이 46

〈그림 3-4〉 병상 공제(육용소) 연간 사고 건수와 공제금, 보험금, 재보험금 추이 47

〈그림 3-5〉 도도부현별 육우 경영의 가축공제 이용 48

〈그림 3-6〉 도도부현별 육우 경영의 공제 종류별 가입률 49

〈그림 3-7〉 미야자키현 내 세 농가와 계약농가의 분만 간격 50

〈그림 3-8〉 300두 규모 계약 농가의 연간 분만 두수 추이 50

1

서론

1. 연구 배경 및 필요성

□ FTA 체결에 따른 축산농업 경쟁력 저하에 대응 필요

○ 주요국과 FTA 체결 이후 쇠고기 경쟁력은 점차 하락추세에 있는 반면 우리나라의 주요 수입국인 호주와 미국 등은 상승추세를 보이고 있음(이병훈 외 2013). 이는 국내 축산농업의 대외 경쟁력이 약화되고 있다는 것을 나타내므로, 주요 수입국과의 경쟁에서 우위를 보이기 위해서는 경영 효율성을 향상시키는 것이 중요함.

○ 경영 효율성을 향상시키는 방법 중 투입비용을 줄이거나 생산성을 높이는 방법이 있는데 국내 축산 경영 상황 상 투입비용의 감소보다는 생산성을 높이는 것이 더 현실적임. 그 이유는 투입비용의 많은 비중을 차지하는 사료비의 경우 사료가 거의 대부분 자체조달이 아닌 해외에서 수입되기 때문에 대외 여건에 의존적이고 불확실성이 높기 때문임.

○ 가축질병으로 인한 손실을 절감하는 것은 생산성을 높이는 데 이바지 할 수 있는 방법 중 하나임. 특히 소의 경우 사육기간이 길고 두당 판매 가격이 높기 때문에 가축질병을 조기 진단하고 치료하여 폐사를 방지한다면 생산성 향상에 큰 도움이 될 수 있음.

- 2015년 이후 소의 전체 폐사율은 1.5~3.2%로 대가축임에도 불구하고 상당히 높은 편이며 병에 의한 폐사가 대부분을 차지하고 있는 것으로 나타남.

- 따라서 축산분야 생산성 향상을 위해서는 예방을 통한 조기진단과 적시 치료가 중요함.

〈표 1-1〉 사유별 폐사마리수 및 비율

단위: 두

개체 폐사사유	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
기타	17,751	15,259	18,101	19,709	18,722	18,761	17,155	9,494
법정전염병 살처분	4,520	4,452	6,455	4,165	8,584	6,362	6,681	2,669
사고	8,141	7,202	9,407	10,866	10,078	10,792	11,404	6,491
일반병	58,744	57,453	62,489	63,706	61,155	63,271	65,183	36,599
자연재해(수해 등)	-	-	-	-	-	1,105	56	30
병에 의한 폐사 (법정전염병, 일반병)	63,264 (2.2%)	61,905 (2.1%)	68,944 (2.3%)	67,871 (2.2%)	69,739 (2.2%)	69,633 (2.1%)	71,864 (2.0%)	39,268 (1.1%)
전체	89,156 (3.1%)	84,366 (2.8%)	96,452 (3.2%)	98,446 (3.2%)	98,539 (3.0%)	99,186 (2.9%)	100,423 (2.8%)	55,253 (1.5%)

자료: 축산물품질평가원, 통계청 가축동향조사(매 4분기).

□ 가축질병발생위험의 증가로 인한 가축질병치료보험의 중요성 증대

○ 최근 국가 간 교류가 확대는 다양한 경로를 통해 해외의 신종 가축질병 유입확률이 높아지는 외부 요인으로 작용함. 이에 더해 축산업 규모화를 통한 집약 생산체제의 전환은 산업 경쟁력을 향상시켰지만, 가축질병 확산확률을 높이는 내부 요인으로도 작용하였음.

- 2021년의 소 병성감정 현황을 보면 3,886건으로 나타났는데 이중 세균 1,425건, 바이러스 850건, 검진 814건, 기타 493건, 기생충 294건 순으로 진단이 되었음.
- 2021년 기준 주요 법정 가축전염병 병성감정실적을 살펴보면 941건으로 나타났으며 결핵병(466건), 브루셀라병(349건) 요네병(71건) 순으로 나타남.
- 2021년 기준 비법정 질병 병성감정실적을 살펴보면 1,151건으로 나타났으며 로타바이러스(447건), 콕시디움(219건), 소바이러스 설사병(207건) 순으로 나타남.

○ 내외부 요인으로 가축질병 발생 위험이 높아짐에 따라 발병 확률을 낮추고 질병이 발생하더라도 피해를 최소화하기 위한 조기에찰 및 적시 치료가 중요함. 따라서 현재 시범사업으로 운영되고 있는 가축질병치료보험의 확대는 조기에찰과 적시 치료의 선결조건이 될 수 있음.

- 가축질병치료보험의 가입률이 증가한다면 자가진단에 의존해 오던 관행에서 벗어나 수의사를 통한 조기진단 및 치료가 가능해지기 때문에 가축질병을 예방할 수 있으며, 질병이 발생하더라도 피해의 확산을 방지할 수 있음.

○ 수의사의 조기에찰과 진단을 통한 축산농가의 종합적인 경영위험관리는 질병 및 폐사로 인

한 경제적 손실을 완화하여 소득안정에 기여하기 때문에 대내외 위험 요인에 대응할 수 있는 가축질병치료보험의 중요성은 점차 증대되고 있음.

□ 경영안정망 강화를 위한 가축관련보험의 가입률 증대 필요

○ 가축재해보험은 축종 간에 가입률의 편차가 크게 나타나고 있음. 특히 4대 축종 중 돼지와 닭, 오리는 가입률이 98.1%, 97.5%, 80.6%로 매우 높은 반면, 농가수가 가장 많고 최근 규모화가 매우 빠르게 증가하고 있는 소의 경우 13.5%에 머무르고 있음.

○ 반면 일본의 경우 소의 가축공제가입률이 가장 높게 나타나고 있음. 그 이유는 일본 가축공제는 질병치료를 보장하고 있기 때문임.

- 소의 경우 중·소가축이 아니라 대가축이기 때문에 현재 가축재해보험의 보장항목(폐사, 도체결함, 축사)보다는 가축질병치료에의 보장항목(상해, 폐렴, 골절, 난임처치, 제왕절개 등)에 대한 수요가 더 높음.

○ 이에 더해 가축질병치료보험과 가축재해보험을 연계한다면 조기진단 및 치료를 통해 폐사율이 감소할 수 있어 농가 입장에서는 보장성은 높아지고 장기적으로 보험료는 개별적으로 가입할 때 보다 낮아질 가능성이 높음.

○ 따라서 가축재해보험과 가축질병치료보험을 결합하여 판매한다면 장기적 관점에서 소 사육 농가의 가입률을 향상시킬 수 있으므로 경영안정망을 강화할 수 있음.

□ 가축질병치료보험 시범사업의 중간 성과평가 필요

○ 2018년 청주와 함평에서 처음 도입된 가축질병치료보험 시범사업은 2개 시군에서 2023년 기준 15개 시군까지 확대되었으며 2024년까지 시범사업을 시행하기로 예정되어 있음.

○ 가축질병치료보험의 도입 목적은 축산농가 위험관리와 경영안정화를 위해 수의사를 통해 조기 진단과 적시 치료를 유도하여, 질병 및 폐사로 인한 축산농가의 경제적 손실을 경감시켜 소득 안정에 기여하고, 나아가 축산농가의 체질을 강화하여 가축질병 발생을 감소시키고 축산업 발전을 도모하는 것임.

○ 가축질병치료보험의 도입으로 우사에 수의사 방문이 증가하고, 적극적인 조기치료 시행으로 폐사 발생을 줄이고, 약품비가 감소하는 경제적 성과도 발생하고 있으나, 초기에 사업이 시작된 일부 지역을 제외하고는 낮은 가입률을 나타내고 있어 실질적인 혜택을 입는 지역은 한정적임.

- 2022년 말 기준 가축치료보험 가입농가는 890농가, 가입두수는 44,137마리로 시범사업 지역 소 사육두수 대비 가입률은 8.3% 수준을 보이고 있음.

- 지역별로도 편차가 발생하고 있는데 사업초기부터 시작된 일부 시군은 10~20%대의 가입률을 보이거나 나머지 시군은 가입이 거의 이루어지지 않고 있는 실정임.

○ 낮은 가입률을 보이는 원인으로서는 보험료가 높아 기존 장기계약진료에 비해 낮은 가격 경쟁력을 보인다는 점과 좁은 질병보장범위가 언급되고 있음.

○ 하지만 아직까지 가축질병치료보험의 구체적인 문제점이 명확히 파악되고 있지 않아 제도 개선 방안 마련이 더딘 상황이며 사업성과 역시 구체적인 수치로 제시되지 못해 사육농가를 대상으로 홍보가 적극적으로 이루어지지 못하고 있음.

○ 따라서 가축질병치료보험의 문제점을 파악하고 사업성과를 계측하기 위해 시범사업의 중간 성과평가가 요구됨.

□ 가축질병치료보험의 본사업 전환을 위한 추진 방안 마련 필요

○ 시범사업 6년 차를 맞이하여 본사업으로 전환을 준비하기 위해서는 사업 내용, 주체, 운영 방식, 필요예산 등을 구체화할 필요가 있으며, 본 사업용 신규 사업시행지침(안)과 시행 근거 마련을 위한 관련 법령의 개정(안)을 구체화할 필요가 있음.

- 이를 위해 현재 시범사업을 운영 중인 NH농협손해보험과 수의사, 가입자들을 대상으로 의견을 청취하여 본사업 전환을 위한 추진 방안 및 개선사항 도출이 요구됨.

2. 연구 목적

- 이 연구의 목적은 1) 현재 시범사업으로 운영 중인 가축질병치료보험 사업을 평가하여 문제점을 발굴하고 사업성과를 계측하는 데 있으며, 2) 현재 사업의 문제점을 토대로 제도개선 방안을 도출하고, 3) 시범사업에서 본사업으로 전환하기 위한 추진 논리를 개발하고 사업 타당성과 기대효과를 계측하는 데 있음.

3. 연구 내용 및 방법

3.1. 연구내용

- 가축질병치료보험 시범사업 평가
 - 가축질병치료보험 현황 및 문제점
 - 가축질병치료보험이 폐사율에 미치는 영향 분석
 - 가축질병치료보험의 경제적 효과 추정
- 가축질병치료보험 본사업 전환 타당성 분석
 - 가축질병치료보험 본사업 전환의 필요성
 - 가축질병치료보험 본사업 전환 타당성 분석
 - 가축질병치료보험 본사업 전환 시 기대효과
- 가축질병치료보험 관련 해외 사례
 - 가축재해보험 및 대가축 진료소 지원 및 운영사업
 - 일본 가축공제사업
 - 이스라엘 Hachaklait
 - 시사점

- 가축질병치료보험 추진방안 검토
 - 사업 참여자(정부, 농가, 수의사, 사업자)의 역할 체계 개선 방안 등
 - 가축질병치료보험의 타 축종 확대 가능성 검토
 - 경영 안정망 강화를 위한 가축재해보험과의 연계 방향 제시

- 가축질병치료보험 시행시행지침(안) 및 법령 개정(안) 마련
 - 본사업 전환에 따른 사업시행지침(안)
 - 사업시행근거 마련을 위한 법령 개정(안)

3.2. 연구방법

- 문헌 연구
 - 국내외 문헌연구를 통해 제도개선 방안 도출을 위한 탐색적 분석 연구 수행

- 현장 인터뷰 및 전문가 자문 회의
 - 축산농가를 대상으로 현장 인터뷰를 진행하여 가축질병치료보험의 문제점 발굴
 - 보험사, 학계, 수의사를 대상으로 자문을 받아 가축질병치료보험의 문제점을 발굴하고 개선 방안 의견 수렴 및 쟁점별로 자문회의 수시 개최

- 통계자료 분석
 - 보험(가입, 지급)데이터를 활용하여 사업 성과 및 문제점 분석
 - 본사업 전환 시 소요예산 산출 및 가축재해보험과의 연계 시 효과 분석
 - 보험 및 가축질병과 관련된 다양한 데이터를 활용
 - 소사육 농가의 가축질병과 관련된 현황 및 여건 분석
 - 가축질병치료보험 시범사업 성과 평가 (이질적 이종차분 방법론 적용)

- 가축질병치료보험 본사업 전환을 위한 타당성 분석(B/C 분석)
- 상품의 적정보험료 산정 등 보험상품과 연관된 개선방안 도출

□ 주기적인 업무협의회 개최

○ 가축질병치료보험 관련 유관기관과 주기적인 업무협의회를 개최하여 논의 및 의견 공유

3.3. 연구동향

3.3.1. 가축질병치료보험 관련 연구

□ 가축질병치료보험의 도입 및 개선방안을 검토한 연구로는 김두 외(2014), 지연구 외(2016), 지연구·이진권(2020), 이인형 외(2021)등이 있음.

○ 김두 외(2014)는 국내외 가축공제 및 가축재해보험의 현황을 살펴보고 가축질병공제제도의 도입과 관련된 법률적 검토를 수행함. 또한 운영체계, 예산추계 및 추진 일정 등 사업의 추진 방향을 검토하고, 가축질병공제제도의 도입 타당성과 예상 효과를 분석하였음. 도입 타당성 분석 결과, 국제 경쟁력 강화, 가축방역 강화, 수출 촉진 일자리 창출, 통계 자료 확보 등의 측면에서 타당성이 있는 것으로 나타남. 또한, 경제효과 분석 결과 축산농가의 생산비 절감효과 및 생산증가 효과에 더해 국가 가축방역 예산의 절감 효과가 기대되는 것으로 분석됨.

○ 지연구 외(2016)는 가축질병공제보험의 국내외 사례를 조사하고 사업추진 모델을 개발하였음. 이를 통하여 사업의 기본 방향을 설정하고, 상품의 구조 및 보장 내용 및 수준을 설정하였으며, 위험률을 산출하였음. 또한 국가재보험의 운영방안을 설정하고, 질병공제(보험)의 사후 관리 방안과 운영 기반을 마련하였음. 마지막으로 실증 실험을 통하여 정책의 효과를 분석함. 그 결과, 젓소 사육두수 기준으로 1두당 약 15만 원의 이익이 발생하는 것으로 분석됨.

○ 지연구·이진권(2020)는 가축질병치료보험 보험료에 대한 국내 축산 농가의 지불의사금액을 가상가치평가법을 이용하여 추정하였으며, 그 결과 지불의사 금액이 제시된 보험료 수준

보다 높은 것으로 나타났음. 이를 통해 소규모 축산 농가 중심의 가입 홍보, 점검요율제도와 경험요율제도의 도입 검토, 수의사 충원 방안 마련 등의 정책을 제언하였음.

- 이인형 외(2021)는 가축질병치료보험의 조기 정착과 효율적인 가축 질병 예방을 위하여 표준 전자의무기록 양식 설정, 보장 대상 질병의 진단 및 치료법 체계화, 보험사와 수의진료조직간 협력방안 마련, 농장 예찰 및 예방접종 프로그램 최적화 등의 연구를 수행하였음. 이를 통해 가축전염병을 체계적으로 예방할 수 있는 방안을 마련함.

3.3.2 가축재해보험사업 개선방안 검토

- 가축재해보험사업의 개선방안을 검토한 연구로는 보험개발원(2010), 장교식·유성희(2015), 이호승·이선수(2019) 등이 있음
- 보험개발원(2010)은 가축재해보험의 운영 현황과 국내외 사례를 분석하고 운영 적정성을 평가하였음. 그리고 보험 운영방식과 지원방식의 제도 운영 개선방안을 제시하고, 국가재보험의 도입방안에 대해 검토하였음.
- 장교식·유성희(2015)는 국내 가축재해보험 제도를 일본의 제도와 비교하고 국내의 한계점을 제시하였음. 그리고 가축재해보험의 법적 근거를 명확히 하고, 손해에 대한 보상 확대하고 가축재해보험에 진료비보장제도를 도입할 것을 제안하였음. 또한, 국가재보험 제도를 가축에도 확대 적용하는 등 축산농가의 경영안정에 도움을 주는 방향으로 제도를 개선할 필요가 있다고 주장하였음.
- 이호승·이선수(2019)는 가축재해보험의 보장범위에 문제점을 지적하고, 손해율의 변동성을 측정하였음. 그리고 가축재해보험에 국가재보험 제도를 도입할 경우 가축재해보험을 더욱 안정적으로 운영할 수 있을 것으로 예측하였음. 또한, 가축재해보험에서 조류인플루엔자를 담보한다면, 전염병 예방과 농가 의식에 긍정적인 변화를 이끌어낼 수 있다고 주장함.

3.4. 연구결과에 대한 기여도, 기대효과 및 활용방안

3.4.1. 기대효과 및 활용방안

□ 축산농가 경영안정망 강화

- 상품 개선방안 제시로 가입률 제고로 인한 가축질병에 대한 경영안정망 강화에 기여
- 타축종으로 확대 가능성을 검토하여 축산농가의 경영안정망 강화에 기여

□ 가축재해보험과의 연계를 통해 경영안정망 강화

- 가축질병치료보험과 가축재해보험의 상품 연계를 통해 상대적으로 타축종에 비해 가입률이 낮은 소의 가입률 제고로 경영안정망 강화 및 소득안정에 기여

□ 가축질병치료보험 사업 운영 효율성 향상 기여

- 가축질병치료보험에 대한 축산농가의 경제적 이익을 측정하여 가입 시 홍보자료로 활용하고, 이를 통해 가입률을 제고하여 위험분산 능력을 향상시켜 손해율 안정화에 기여
- 적정 보험료 산정으로 사업자의 안정적 운영에 기여
- 가입자와 사업자의 양방향 효율성 증대로 사업 운영 효율성 기여

3.4.2. 활용방안

□ 가축질병치료보험 본사업 전환을 위한 기초자료로 활용

- 가축질병치료보험 본사업용 사업시행지침(안) 제시
- 본사업 전환을 위한 법령 개정(안) 제시

□ 가축질병치료보험의 제도 개선 및 안정적 운영에 기여

- 가축질병치료보험 제도개선 및 사업 효율화 방안 제시

2

가축사육 동향과 가축질병치료보험 실태

1. 가축동향 : 소

□ 소 사육농가의 규모화

○ 전국 소 농가수는 감소추세에 있으며 2014년부터 2022년까지 연평균 3.6%씩 감소하여 2014년 116.3천 호에서 2022년 91.7천 호에 이릅니다.

- 사육두수 규모별로, 소규모(1-9두, 10-19두 규모) 농가수는 감소한 반면 20-49두, 50-99두, 100-299두, 300두 이상 규모의 농가수는 지속적으로 증가하였습니다.

○ 전국 소 사육두수는 2014년부터 지속적으로 증가하여 2022년 4,032천 마리에 달합니다.

- 사육두수 규모별로, 1-9두, 10-19두 규모의 사육두수는 각각 237천 마리, 275천 마리에서 139천 마리, 228천 마리로 감소하였습니다.
- 20-49두, 50-99두, 100-299두, 300두 이상 규모 농가의 총 사육두수는 2014년부터 지속적으로 증가하였습니다.

〈표 2-1〉 연도별 소 사육두수, 농가수

단위: 천 마리, 천 호

연도	소계		1-9두		10-19두		20-49두		50-99두		100-299두		300두 이상	
	사육 두수	농가수	사육 두수	농가수	사육 두수	농가수	사육 두수	농가수	사육 두수	농가수	사육 두수	농가수	사육 두수	농가수
2014	3,430	116.3	237	55.1	275	18.3	773	22.4	888	12.6	1,023	7.2	234	0.6
2015	3,310	107.0	217	48.8	258	17.1	745	21.4	852	12.1	995	7.0	242	0.6
2016	3,351	103.0	209	45.0	255	16.7	745	21.2	860	12.1	1,030	7.3	252	0.7
2017	3,380	99.2	200	41.1	255	16.4	751	21.2	873	12.3	1,062	7.5	238	0.7
2018	3,472	97.2	195	38.3	254	16.2	765	21.6	891	12.6	1,105	7.8	262	0.7
2019	3,585	94.5	176	34.7	244	15.8	775	22.1	922	13.0	1,187	8.3	281	0.7
2020	3,764	93.8	161	31.9	240	15.7	787	22.7	978	13.8	1,281	8.8	317	0.8
2021	3,938	94.2	151	29.6	241	15.9	819	23.8	1,047	14.8	1,368	9.3	311	0.8
2022	4,032	91.7	139	27.1	228	15.0	816	23.8	1,073	15.1	1,440	9.8	337	0.8

자료: 축산물이력관리시스템(매 4분기).

○ 사육두수는 증가추세인 반면 소 농가 수의 감소는 소 농가의 규모화를 의미함.

- 농가당 평균 사육두수는 2014년 29.5마리에서 2022년 44마리로 크게 증가하였음. 사육 두수 규모별로 20-49두 규모를 제외한 모든 사육두수 규모별로 농가당 평균 사육두수는 증가하였음.
- 특히 사육두수 300두 이상 농가당 평균 사육두수는 2014년 385.3마리에서 2022년 411.2마리로 크게 증가함.

○ 소 농가의 규모화는 집약생산체제로의 전환을 의미하며 가축질병 확산 속도를 높이고 가축 질병 발생시 피해규모를 확대하는 주요 요인으로 작용할 수 있음.

〈표 2-2〉 연도별 소 생산농가당 사육두수

단위: 마리

연도	소계	1-9두	10-19두	20-49두	50-99두	100-299두	300두 이상
2014	29.5	4.3	15.0	34.5	70.3	142.3	385.3
2015	30.9	4.4	15.1	34.9	70.6	141.6	388.1
2016	32.5	4.6	15.3	35.2	70.9	141.8	372.7
2017	34.1	4.9	15.5	35.5	70.7	142.3	364.7
2018	35.7	5.1	15.7	35.5	70.5	141.5	380.1
2019	37.9	5.1	15.5	35.1	70.7	143.5	397.1
2020	40.1	5.0	15.2	34.6	70.6	146.1	404.4
2021	41.8	5.1	15.2	34.4	70.9	146.5	412.4
2022	44.0	5.1	15.2	34.2	71.1	147.2	411.2

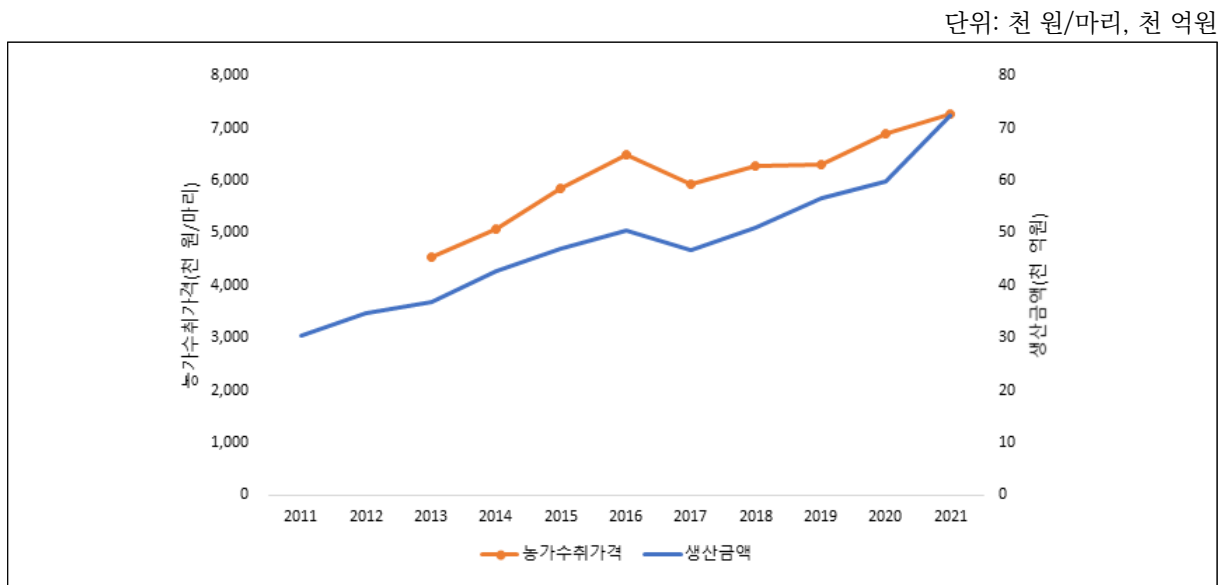
자료: 축산물이력관리시스템(매 4분기).

□ 한육우 생산액 및 농가 수취가격 증가

○ 한육우의 생산액은 2011년 30.5천억 원에서 2021년 72.3천억 원으로 크게 증가하였음.
농가수취가격(가축시장 경매가격)은 2013년 4,529.3천 원/마리에서 2021년 6,535.1천 원/마리로 크게 증가하였음.

- 생산액은 품목별 연간 생산량×연평균 농가판매가격으로 나타나며, 농가판매가격은 도소매시장에서 경매위탁판매된 가격이나 산지에서 직접판매된 가격을 의미함.

〈그림 2-1〉 연도별 한육우 생산액 및 농가수취가격



주: 생산액은 품목별 연간생산량*연평균 농가판매가격으로 나타나며, 농가수취가격은 농협중앙회에서 조사한 도소매시장에서 경매위탁판매된 가격이나 산지에서 직접 판매된 가격을 의미함.

자료: 축산물이력제 데이터 개방시스템, 축산물품질평가원.

□ 소 폐사두수 증가

○ 소(한우, 육우 및 젖소) 총 폐사두수는 2014년 기준 94,892마리에서 2022년 105,853마리로 꾸준히 증가하고 있음. 폐사원인별로 사고, 기타에 의한 폐사 두수는 각각 7,200~12,000마리의 범위, 15,260~19,700마리의 범위를 유지하며 등락을 반복하고 있음. 자연재해(수해 등)에 의한 폐사두수는 해당연도의 자연재해에 의존함.

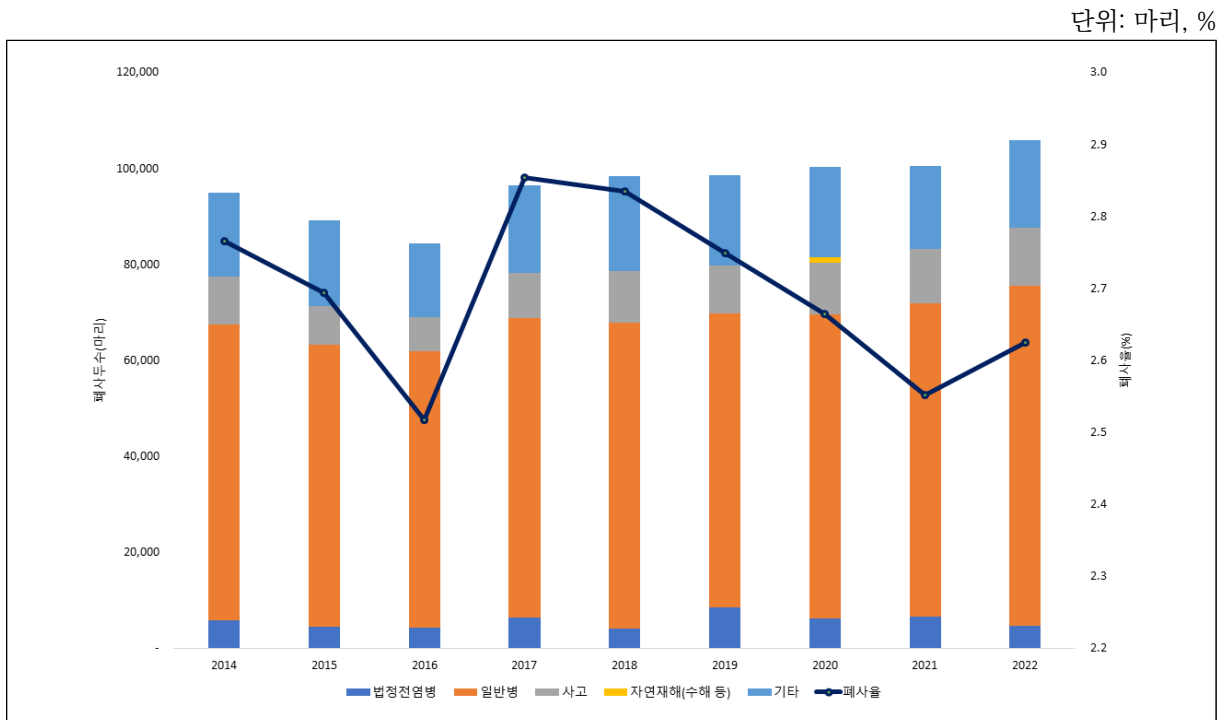
○ 법정전염병에 의한 폐사두수는 연도별로 큰 차이를 보이며 뚜렷한 증가 및 감소추세가 나타나지 않음. 구체적으로 2014~2016년, 2017~2018년, 2019년~2022년에는 감소추세를 보임. 일반병에 의한 폐사두수는 2015년, 2018년의 소폭의 감소를 제외하면 완만한 증가추세를 보여 2014년 61,582마리에서 2022년 70,774마리로 소폭 증가함.

○ 가축질병치료보험이 2018년 도입된 이후 법정전염병에 의한 폐사두수는 감소추세에 있음.

○ 폐사율의 경우 연도별로 차이를 보임. 2017년, 2022년을 제외한 연도에서 감소추세를 보임. 폐사율은 2017년 2.85%에서 2021년 2.55%로 감소하였으나 2022년 2.63%로 증가함. 법정전염병, 일반병이 총 폐사두수에서 차지하는 비율은 연도별로 상이하나 68~72%의 범위에 있어 폐사율에서 차지하는 비율은 큰 것으로 나타남.

○ 2018년 가축질병치료보험이 도입된 이후 법정전염병에 의한 폐사두수 및 폐사율은 감소추세에 있음. 가축질병치료보험의 목적이 질병의 조기 진단 및 치료라는 것을 고려하면 가축질병치료보험이 폐사율의 감소추세와 관련성이 있는지 파악할 필요가 있음.

〈그림 2-2〉 연도별 소 폐사원인별 폐사두수 및 폐사율



주: 폐사율은 총 폐사두수와 총 사육두수의 비율을 의미함.
 자료: 축산물이력관리시스템, 축산물품질평가원.

□ 한우 생애주기별 (필수)예방접종

○ 한우는 생애주기별로 질병에 따라 다양한 백신을 접종받고 있음.

- 송아지의 경우 생후 3~4개월령 내에 설사병, 기생충병, 파스튜렐라성페렴, 구제역, 전염성 비기관염에 대한 예방접종을 질병에 따라 1회 혹은 2회 받음.

- 3개월령 이상 송아지 전두수를 대상으로 호흡기병의 예방접종, 6개월령 이상 전두수를 대상으로 유행열병에 대한 접종을 각각 2회씩 받음.
- 어미소 전두수를 대상으로 호흡기병에 대한 예방접종을 1개월 간격으로 2회 접종 후 2차 접종후에는 6개월~1년 간격으로 지속적으로 접종함.
- 임신우 전두수를 대상으로는 유행열병에 대해 1회 접종을 실시하며, 유사산병, 구제역, 기생충병, 설사병에 대해서는 질병내용에 따라 선택적으로 1회 혹은 2회 접종함.
- 성우의 경우 매년 10월 전염성 비기관염에 대한 접종을 함.

〈표 2-3〉 한우의 생애주기별 예방접종

축종	대상 (생애주기)		질병 내용	접종시기	접종 백신
한우	송아지		설사병(로타, 코로나)	초유 섭취 전 경구투여	(송아지 설사병 예방혼합백신) 백신 2mL 근육 또는 피하주사
			기생충병	생후 1개월 이내	구충제 주사하거나 먹임
			파스튜렐라성폐렴	1개월령	수송열 예방 백신
			구제역	1차: 생후 2개월 2차: 1차 접종 후 4주 후	백신 2mL 근육주사
			전염성 비기관염(IBR)	1차: 생후 2~3개월령 2차: 4주 후 보강접종	
	3개월령 이상 전두수	송아지	호흡기병	1차: 생후 60~70일 2차: 1차 접종 후 1개월 후	백신 5mL 근육주사
		어미소		1개월 간격으로 2회 접종 2차 접종 후 6개월~1년 간격 접종	
	6개월령 이상 전두수	송아지	유행열병	생후 4~6개월 사이 1개월 간격으로 2회 접종	근육주사
		임신우		4~6월 사이 1회 접종	
			탄저, 기종저	매년 2~4월 1회	혼합백신 2mL씩 피하주사
	임신우		유사산병(아까바네)	초산우: 임신 후 4~6개월 이내 경산우: 3~6월 사이 1회 접종	백신 5mL 근육주사
			구제역	5~6개월마다 정기접종	백신 2mL 근육주사
			기생충병	연 2회 구충(봄, 가을)	구충제 주사하거나 먹임
			설사병(로타, 코로나)	1차: 분만 전 5~6주내 2차: 분만 전 2~3주내	(송아지 설사병 예방혼합백신) 백신 2mL 근육 또는 피하주사
	성우		전염성 비기관염(IBR)	10월	

주 1) 송아지 전염성비기관염, 송아지 구제역은 농사로의 『한우』 자료 참고.
 2) 성우의 전염성 비기관염은 농촌진흥청의 『한우의 전염병 예방 접종 계획 한우의 주요 질병』 자료 참고.
 3) 한우 설사병, 호흡기병, 기생충병, 유사산병(아까바네), 유행열병, 구제역은 충남축산기술연구소 홈페이지를 참고
 4) 한우 탄저, 기종저는 경북대우한우협동조합 홈페이지 참고.
 5) 송아지 파스튜렐라성폐렴은 농사로 홈페이지 참고함.
 자료: 농사로(2020); 농사로(2021); 충남축산기술연구소(2017); 경북대우한우협동조합; 농림축산검역본부(1999); 농림축산검역본부(2003); 농림축산검역본부(2011).

2. 가축질병치료보험 제도

□ 개요

- (도입 배경) 축산농가의 경영안정화 및 종합위험관리를 위해 시범사업(2018~2024년)으로 도입
 - 수의사에 의한 가축질병의 조기 진단 및 적기 치료
 - 질병 및 폐사로 인한 축산 농가의 경제적 손실 경감 및 소득 안정 기여
- (도입 목적) 축산농가의 체질 강화로 축산업 발전 및 가축질병 발생 감소 도모
 - 가축질병의 치료를 보장하는 가축질병치료보험 도입
 - 가축질병의 치료로 가축재해보험의 손해율 절감 및 가입률 확대
- (법적 근거) 『축산법』 제3조 “축산발전시책의 강구”이나 본사업 전환을 통한 정책보험 편입의 법적근거로는 미약
- (사업예산) 2019년 17억 원에서 2020년 이후 20억 원으로 증액된 후 2023년 16억 원이 영업보험료 보조 사업예산으로 편성됨.
 - 시범사업 도입 이후 예산은 2020년까지 20억 원을 유지하였으나 예상가입율을 낮게 설정하여('22년 9.9%에서 '23년 5.4%) 2023년 16억 원으로 감액되었음.

〈표 2-4〉 가축질병치료보험 연도별 사업예산

단위: 백만 원

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
재정투입액	1,700	2,000	2,000	2,000	1,600

자료: 농림축산식품부 예산 및 기금운용계획 각 연도.

- (상품 내용) 가축 질병 및 상해 발생 시 치료를 위해 소요되는 진단·처치·처방 및 투약 비용을 보상
- (상품 운영) NH농협보험이 운영하며, 보험료의 50%를 국고에서 지원함.

○ (사업대상자) 보험대상목적물(소)을 사육하는 농업인, 농업경영체 및 축산업 관련법인

□ 보험 상품 및 진료항목

○ (상품개요) 순수보장형으로 보험기간은 1년, 보험료는 자부담 50%, 국고보조50%

○ (가입대상) 개체별 질병관리가 가능한 소 축종을 우선적으로 도입함.

- 등록번호가 부착된 소 (송아지, 비육우, 한우 번식우, 젖소로 구분), 전두수 가입이 원칙으로 목적물(소)의 월령별 구분 및 분류기준에 따라 가입대상이 구분됨.

〈표 2-5〉 소 축종 분류기준

구분		소 축종 분류기준
송아지		- 한우, 유우는 출생일부터 7개월 령 이하까지 - 육우는 출생일부터 15일령 이하까지
비육우		- 비육우는 8개월 령 이상부터 출하 시까지 - 육우는 16일령 이상부터 출하 시까지 - 임우는 8개월령 이상부터 20개월 령 이하까지
어미소	번식우	- 21개월 령 이상
	젖소	- 21개월 령 이상

자료: NH농협손해보험.

○ (가입지역) 2023년 현재 15개 시군구 : 청주시, 함평군, 보은군, 강진군, 합천군, 제주시, 횡성군, 창원시, 함안군, 경산시, 상주시, 서귀포시, 울산(북구, 울주군), 김제시

○ (보상금액) 1사고 당 실제 진료비와 『진료항목』 보상한도액 중 작은 금액에서 자기부담금, 국가나 지자체 등의 보상금 및 지원금 등을 차감하여 지급

- (자기부담금) 1사고 당 2만 원 또는 진료항목별 보상한도액 내 실제진료비의 자기부담비율(20%, 30%, 40%) 중 큰 금액(단 『군진료 임신진단』은 미적용)
- (1사고) 소 1두를 1일에 진료한 1개 진료항목(단 『군진료 임신진단』은 농장 내 가입한 번식우 또는 젖소 전두수)
- (보상한도) 한 증권에서 최대로 보상가능한 금액(계약당 누적 보험금)은 증권에 표기된 “총보상한도액” 이내에서 지급되며(『군진료』와 『개체진료』로 구분하여 각각 적용) “총보상한도액”을 초과할 수 없음.

- (미보상손해) 수의사의 진료·처방없이 약품만 구입한 비용과 보험계약 시 지정 수의사가 아닌 자의 진료, 법정전염병 진료 등

□ 진료 항목 및 보상 한도

- 송아지는 6개 항목에 14개의 세부 보장을 제공하며 보상한도액은 평일과 야간·휴일이 상이함.
 - 야간·휴일은 평일의 1.3배의 보상한도액을 제공

〈표 2-6〉 송아지 진료항목 및 보상 한도

번호	진료항목	보상한도액(원)	
		평일	야간·휴일
1	설사, 장염, 장출혈[수액+키트]	120,000	156,000
2	설사, 장염, 장출혈[수액]	100,000	130,000
3	설사, 장염, 장출혈[일반]	60,000	78,000
4	폐렴, 수송열, 기관지폐렴	100,000	130,000
5	관절굴건증	100,000	130,000
6	골절	100,000	130,000

자료: NH농협손해보험.

- 비육우는 8개 항목에 16개의 세부 항목을 보장하며 보상한도액은 송아지와 마찬가지로 야간·휴일이 상이함.

〈표 2-7〉 비육우 진료항목 및 보상 한도

번호	진료항목	보상한도액(원)	
		평일	야간·휴일
1	제1위식체, 과산증, 소화불량	80,000	104,000
2	폐렴, 수송열, 기관지폐렴	100,000	130,000
3	고창증내과치료	70,000	91,000
4	설사, 장염, 장출혈	50,000	65,000
5	외상치료, 붓골절	100,000	130,000
6	패혈증	100,000	130,000
7	요결석, 요도루형성술	200,000	260,000
8	대사성산증	80,000	104,000

자료: NH농협손해보험.

- 젖소는 7개 항목에 9개의 세부항목을 보장하여 대다수는 평일과 야간·휴일이 보상한도액이 상이함. 다만 균진료 임신진단은 평일과 야간·휴일에 상관없이 농장당 매월 2회 한도로 보험가입 젖소(성우)두수로 보상함.

〈표 2-8〉 젓소 진료항목 및 보상 한도

번호	진료항목	보상한도액(원)	
		평일	야간·휴일
1	군진료 임신진단 (임신진단 기본 또는 초음파)	농장당 보험가입 젓소(성우)두수×3,000원(매월 2회 한도)	
2	산과호르몬처치(난임처치)	50,000	65,000
3	자궁세척(약제투여)	50,000	65,000
4	제1위식체, 과산증, 소화불량	80,000	104,000
5	난소낭종	50,000	65,000
6	난산처치	150,000	195,000
7	제4위전위수술	250,000	325,000

자료: NH농협손해보험.

○ 번식우는 31개 보장항목에 41개의 세부항목을 보장하며 대다수 항목은 평일과 야간·휴일 보상한도액이 상이함. 군진료 임신진단은 농장당 연 6회 한도로 번식우(성우)두수로 보상함.

〈표 2-9〉 번식우 진료항목 및 보상 한도

번호	진료항목	보상한도액		번호	진료항목	보상한도액	
		평일	야간·휴일			평일	야간·휴일
1	제1위식체, 과산증, 소화불량	80,000	104,000	17	기립불능	100,000	130,000
2	후산정체	80,000	104,000	18	부제병(1신발추가)	100,000	130,000
3	폐렴, 수송열, 기관지폐렴	100,000	130,000	19	위궤양	80,000	104,000
4	난산처치	150,000	195,000	20	제4위식체(내과치료)	80,000	104,000
5	산과호르몬처치(난임처치)	50,000	65,000	21	관절염	80,000	104,000
6	대다성산증	80,000	104,000	22	외상치료	100,000	130,000
7	설사, 장염, 장출혈[수액+키트]	120,000	156,000	23	자궁탈정복	150,000	195,000
8	설사, 장염, 장출혈[수액]	100,000	130,000	24	제왕절개	400,000	520,000
9	설사, 장염, 장출혈[일반]	60,000	78,000	25	자궁탈정복수술	200,000	260,000
10	간기능저하(임신중독)	80,000	104,000	26	무발정치료	50,000	65,000
11	고창증내과치료	70,000	91,000	27	패혈증	100,000	130,000
12	절개수술(배농)	80,000	104,000	28	난소낭종	50,000	65,000
13	회음열상봉합	150,000	195,000	29	자궁염전교정	200,000	260,000
14	회음절개술	100,000	130,000	30	질탈정복수술	100,000	130,000
15	마취/진통치료	50,000	65,000	31	군진료 임신진단 (임신진단 기본 또는 초음파)	농장당 보험가입 번식우(성우) 두수 ×1,500원(연 6회 한도)	
16	유도분만(호르몬처치)	50,000	65,000				

자료: NH농협손해보험.

3. 가축질병치료보험 실태

3.1 가축질병치료보험 가입 실적

□ 보험계약 실적

○ 가축질병치료보험 가입 농장수는 미미하지만 증가추세를 보이고 있으며 이에 따라 계약가입 두수 역시 증가추세를 나타냄.

- 가입 농장수는 2018년 176농가에서 2020년 692농가, 2022년 890농가입.
- 계약가입 두수는 2018년 7,458두에서 2020년 30,126두, 2022년 41,618두임.

○ 농장 당 평균 가입 두수는 미미하지만 매년 조금씩 증가 추세를 나타냄.

- 도입 첫해인 2018년 농가당 평균 42.52마리가 가축질병치료보험에 가입되었으며 매년 조금씩 증가하여 2022년 기준 50.39마리가 가입됨.

○ 가입률을 살펴보면 2022년 두수 기준 가입률은 8.3%로 나타나 현재까지는 가입률이 미미한 상태임.

○ 가입금액으로 고려할 수 있는 총보상한도액은 2018년 696백만 원에서 2020년 2,945백만 원, 2022년 4,113백만 원으로 가입 농장수에 비례해서 증가 중이며 총보험료와 농가 부담보험료 역시 증가 추세를 보이고 있음.

〈표 2-10〉 가축질병치료보험 계약 실적(계약연도 기준)

단위: 호, 마리, %, 백만 원

연도	가입농장수	계약가입 두수	평균 계약 가입두수	가입률		총보상 한도액	계약영업 보험료	계약영업 농가보험료	보험요율
				증권수 기준	두수 기준				
2018	176	7,485	42.53	-	16.5	695.8	530.8	265.4	76.3
2019	716	30,695	43.97	-	8.7	2,918.8	2,242.2	1,121.5	76.8
2020	692	30,126	48.00	-	7.1	2,945.3	2,370.4	1,185.2	80.5
2021	865	38,412	48.27	-	9.1	3,764.7	3,172.7	1,586.3	84.3
2022	890	41,618	50.39	-	8.3	4,112.9	3,639.9	1,819.9	88.5

주: 농가보험료는 계약농가부담보험료, 보험요율은 총보험료와 총보상한도액의 비율을 의미함.

자료: NH농협손해보험 가축질병치료보험 증권.

- 가입 대상 세부 축종은 한우와 젓소, 육우로 나뉘는데 대부분 한우에 가입하고 있으며 다음으로 젓소, 육우 순임.
 - 2018년에는 한우만 가입되었으며 젓소와 육우는 2019년부터 가입함.
 - 2022년 기준으로 한우가 가입 마리수의 92.8%를 차지하고 있으며 젓소는 6.7%, 육우는 0.6%를 차지함.
 - 한우가 가입 두수의 대부분을 차지하는 이유는 한우의 시장가치가 높아 적시에 질병치료를 하는 것이 중요하기 때문인 것으로 보이며 육우의 경우 시장가치가 상대적으로 낮기 때문에 가입 비중이 낮음.

- 즉 한우와 육우는 시장가치가 큰 차이를 보이거나 수의사 방문으로 질병치료보험에 소요되는 비용은 동일하기 때문에 사육농가는 한우에 집중하여 가입하는 경향이 있음.

〈표 2-11〉 가축질병치료보험 한우, 젓소, 육우 가입 두수

단위: 마리

연도	한우		젓소		육우	
	전체가입두수	평균가입두수	전체가입두수	평균가입두수	전체가입두수	평균가입두수
2018	7,485	42.53	-	-	-	-
2019	30,758	42.96	668	0.96	37	0.05
2020	29,981	43.32	2,879	4.16	350	0.51
2021	38,165	44.12	3,262	3.77	325	0.38
2022	41,600	46.74	3,000	3.37	246	0.28

자료: NH농협손해보험 가축질병치료보험 증권.

□ 신규·갱신 및 이탈 실적

- 2018년 176건이 처음으로 가축질병치료보험에 가입한 이후 2019년 593건, 2020년 299건, 2021년 267건, 2022년 170건이 처음으로 가축질병치료보험에 가입하였음.
 - 시범사업 도입 지역이 확대되었으나 2020년 이후 신규 가입농장의 증가는 점차 줄어드는 추세를 보이고 있음(〈표 2-12〉의 굵은 숫자가 각 연도의 신규 가입농장 숫자를 의미함).
 - 2019년 가입농장 중 2018년에도 가입했던 농장은 123건이며 2020년 가입농장 중 기존 가입은 393건(2018년 108건, 2019년 285건), 2021년 가입농장 중 기존 가입은 598건(2018년 103건, 2019년 270건, 2020년 225건), 2022년 가입농장 중 기존 가입은 720건(2018년 89건, 2019년 234건, 2020년 200건, 2021년 170건)임.

〈표 2-12〉 연도별 가입농장 중 신규 및 기존가입 건수

단위: 건, %

계약연도	첫 가입 연도					계
	2018	2019	2020	2021	2022	
2018	176 (100)	-	-	-	-	176 (100.0)
2019	123 (17.2)	593 (82.8)	-	-	-	716 (100.0)
2020	108 (15.6)	285 (41.2)	299 (43.2)	-	-	692 (100.0)
2021	103 (11.9)	270 (31.2)	225 (26.0)	267 (30.9)	-	865 (100.0)
2022	89 (10.0)	234 (26.3)	200 (22.5)	197 (22.1)	170 (19.1)	890 (100.0)

자료: NH농협손해보험.

○ 위 〈표 2-12〉에서 기존 가입건 중 연속 가입을 정확히 알 수 없기 때문에 연속 가입건에 대해 정확히 살펴보았음. 분석 결과 2년 연속 가입(갱신)률은 2020년까지는 높았으나 2021년에는 크게 낮아짐.

- (2018년 기준) 가입 후 갱신 건수는 2018~2019년 135건(77.7%)이 갱신을 했으며 나머지 41건(22.3%)은 2019년에는 갱신을 하지 않고 보험에서 이탈함.
- (2019년 기준) 2019~2020년은 490건(68.4%)이 갱신을 했으며 나머지 226건(31.6%)은 2020년에는 갱신을 하지 않고 보험에서 이탈함.
- (2020년 기준) 2020~2021년은 565건(81.6%)이 갱신, 나머지 127건(18.4%)은 2021년에는 갱신을 하지 않고 보험에서 이탈함.
- (2021년 기준) 2021~2022년은 208건(24.0%)이 갱신, 나머지 657건(76%)은 2022년에는 갱신을 하지 않고 보험에서 이탈함.

○ 가입 후 계속 갱신하는 비율은 2018년 최초 가입자의 44.8%, 2019년 최초 가입자의 37.2%, 2020년 최초 가입자의 27.9%, 2021년 최초 가입자의 24.0%로 나타나 사업이 지속될수록 최초 가입자의 이탈률이 높아지고 있음.

〈표 2-13〉 가축질병 치료보험 갱신건수

단위: 건(%)

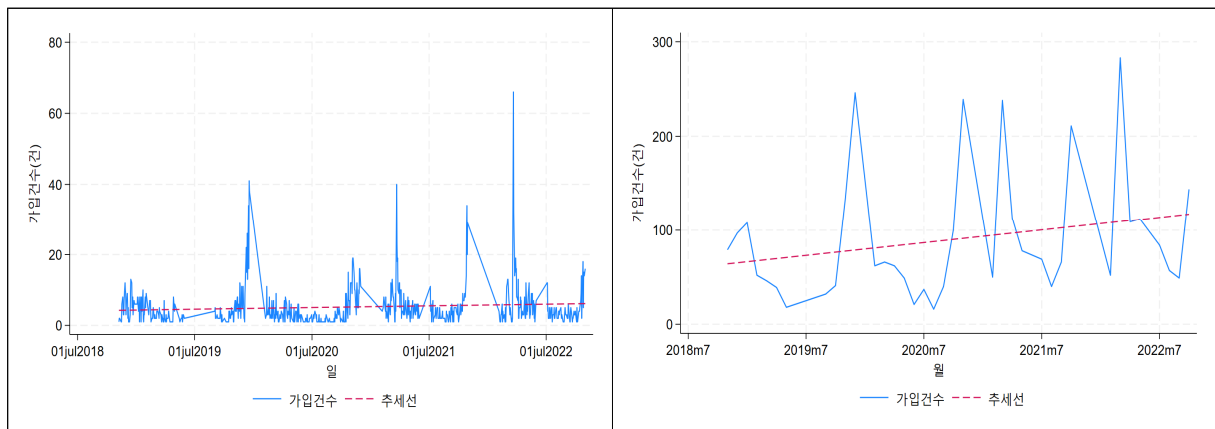
구분	2018	2019	2020	2021	2022
차년도 갱신 건수 및 비율	123 (69.9)				
	490 (68.4)				
	565 (81.6)				
	208 (24.0)				
계속갱신 건수	78 (44.3)				
	266 (37.2)				
	193 (27.9)				
	208 (24.0)				
해당연도 총 가입건수	176	716	692	865	890

자료: NH농협손해보험.

□ 가축질병치료보험 일별, 월별 가입 실적(2016-2022)

○ 지난 5년간 가축질병치료보험 가입추세를 살펴보면 특정 기간에 가입이 쏠리는 패턴을 보이며 상승 추세를 보이고 있음.

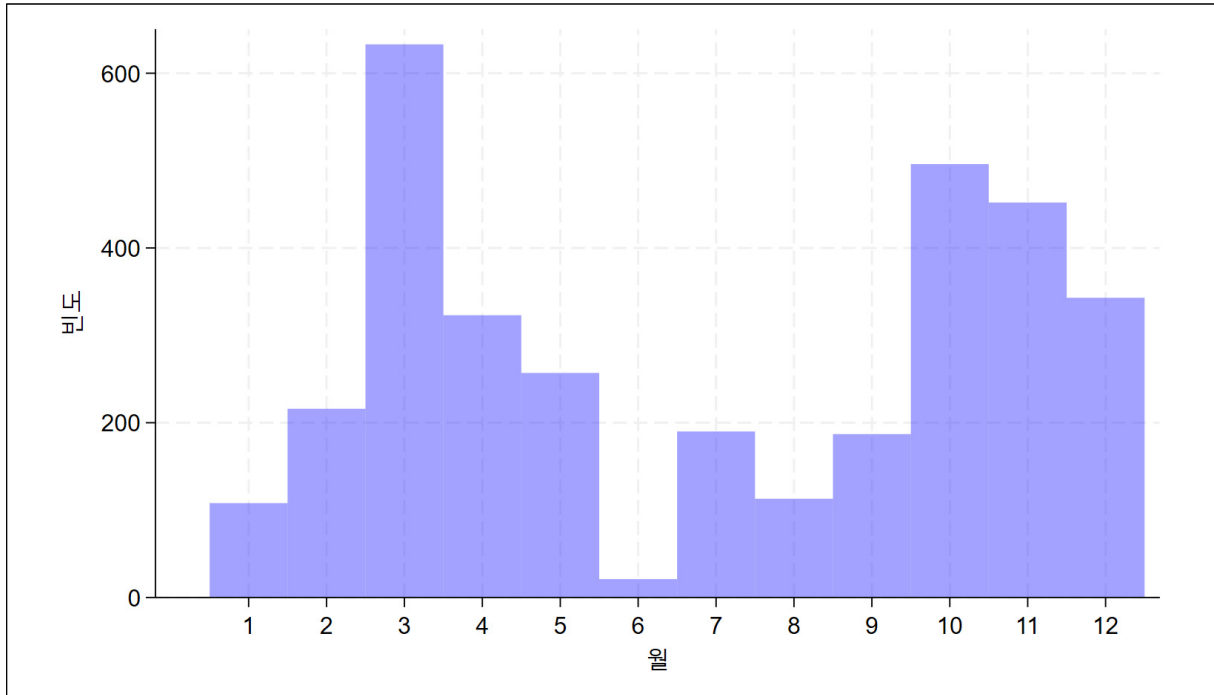
〈그림 2-3〉 2018-2022 가축질병치료보험 가입건수 추세



자료: NH농협손해보험.

○ 지난 5년간 월별 가입실적을 보면 3월, 10월, 11월에 빈도가 높은 반면 1월, 6월, 8월에 낮은 빈도를 보이고 있음.

〈그림 2-4〉 2018-2022 가축질병치료보험 가입건수 분포



자료: NH농협손해보험.

□ 가축재해보험과 연계가입 비율

○ 가축질병치료보험과 가축재해보험에 동시에 가입한 농장수와 비율을 살펴보면 대략적으로 매년 45~53%대를 나타내고 있으며 가축질병치료보험 가입 농장수 증가에 따라 동시 가입 농장 역시 증가추세를 보임.

- 2018년 가축질병치료보험 가입농장(176) 중 가축재해보험에도 가입한 농장은 80농장으로 45.5%가 동시에 가입하였으며 2019년은 53.4%, 2020년 47.0%, 2021년 46.8%, 2022년 49.8%를 나타냄.

〈표 2-14〉 가축재해보험과 가축질병치료보험 연계가입 비율

단위: 호, 두, %

연도	가축재해보험(소)		가축질병치료보험		동시가입	
	가입농장수	가입마릿수	가입농장수	가입마릿수	가입농장수	비율(질병치료보험)
2018	8,618	356,131	176	7,485	80	45.5
2019	10,694	430,404	716	30,695	382	53.4
2020	11,998	473,979	692	30,126	325	47.0
2021	13,191	510,896	865	38,412	405	46.8
2022	13,129	540,616	890	41,618	443	49.8

자료: NH농협손해보험.

3.2 가축질병치료보험 지급 실적

- 가축질병치료보험 지급실적을 살펴보면 지급농장수와 진료두수는 매년 증가추세를 보이고 있음.¹⁾
 - 지급농장수는 2018년 159농장에서 2021년 792농장으로 약 5배 증가하였으며 진료두수는 동기간 2,970두에서 31,166두로 약 10배 이상 증가하였음.
 - 농장기준 사고율은 2018년을 제외하고는 매년 90% 이상을 기록하고 있으며 계약두수 기준 사고율은 2018년 39.7%에서 2021년 75.6%로 매년 증가추세를 보임.
 - 지급 보험금은 2018년 287백만 원에서 2021년 2,752백만 원으로 4년만에 약 9.6배 증가함.
 - 손해율은 계약연도 기준으로 매해 100% 이하의 손해율을 기록하고 있으나 매년 손해율은 상승추세를 보이고 있으며 농기기준 손해율은 모든 연도에 100%를 초과하여 농가가 지불한 자부담 보험료보다 더 많은 보험금을 지급받고 있음.

〈표 2-15〉 가축질병치료보험 지급 실적(계약연도 기준)

단위: 호, 마리, %, 백만 원

연도	지급농장수	진료두수	사고율		보험금	손해율	
			농장기준 사고율	계약두수 기준 사고율		손해율	농장기준손해율
2018	159	2,970	90.3	39.7	286.5	53.4	106.8
2019	493	16,081	68.9	51.5	1,446.7	62.6	125.1
2020	629	22,650	90.9	70.2	1,985.0	78.2	156.4
2021	792	31,166	91.6	75.6	2,752.1	84.3	168.7
2022	584	14,694	65.6	33.2	1,296.8	35.6	71.1

자료: NH농협손해보험.

□ 주요 병인명 지급건수 및 지급액

- 한우, 젖소, 육우 중 대부분의 지급건수와 지급액은 한우에 집중되어 있으며 다음으로 젖소, 육우 순으로 나타나 두 당 가격이 높고 질병 발생 시 상품성이 저하될 수 있는 한우에 집중되어 수의사가 방문한 것으로 판단됨.
 - 2021년 기준 한우의 지급건수는 26,068건으로 전체의 83.6%를 차지하고 있으며 지급액은 2,290백만 원으로 83.2%를 차지함.

¹⁾ 2022년에 감소하였으나 2022년은 2023년까지 가입되었기 때문에 2022년 지급실적은 과소 평가된 수치임.

- 젓소는 동기간 지급건수는 5,032건으로 전체의 16.1%, 지급액은 456백만 원으로 16.6%를 차지함.
- 육우는 지급건수와 지급액 모두 미미한 것으로 나타남.

○ 가축질병치료보험의 주요 병인은 매해 차이가 있으나 1)설사·장염·장출혈, 2)폐렴·수송열·기관지폐렴, 3)난산처치가 주 병인명인 것으로 나타났음.

- 모든 연도에 설사·장염·장출혈이 가장 많은 지급건수와 지급액을 기록함. 2021년 기준으로 지급건수는 18,282건, 지급액은 1,497백만 원을 나타내어 전체 지급건수와 지급액의 58.6%, 54.3%를 차지함.
- 다음으로 폐렴·수송열·기관지폐렴, 난산처치가 상위를 차지하였음. 2021년 기준 두 병인명을 합쳐 지급건수 6,586건, 지급액 681백만 원을 나타내어 전체 지급건수와 지급액의 21.6%, 24.7%를 차지함.

〈표 2-16〉 가축질병치료보험 가축 병인명 별 지급 실적

단위: 건, 백만 원

계약 연도	가축병인명	한우		젓소		육우		계	
		지급건수	지급액	지급건수	지급액	지급건수	지급액	지급건수	지급액
2018	설사·장염·장출혈	1,618	126.2					1,618	126.2
	난산처치	581	90.7					581	90.7
	질탈정복수술	303	23.3					303	23.3
	폐렴·수송열·기관지폐렴	73	6.2					73	6.2
	외상치료	48	3.1					48	3.1
	기타	347	37.1					347	37.1
	합계	2,970	286.5					2,970	286.5
2019	설사·장염·장출혈	9,392	741.3	5	0.5			9,397	741.8
	폐렴·수송열·기관지폐렴	2,221	184.2	0	0.0			2,221	184.2
	난산처치	1,899	297.4	64	10.2			1,963	307.6
	난소낭종	7	0.2	287	8.7			294	8.9
	산과호르몬처치(난임처치)	68	2.2	206	6.7			274	8.9
	기타	1,665	164.8	267	30.5			1,932	195.3
	합계	15,252	1,390.1	829	56.5			16,081	1,446.7
2020	설사·장염·장출혈	12,251	1,019.9	134	12.1			12,385	1,032.0
	폐렴·수송열·기관지폐렴	2,918	245.9	31	2.8			2,949	248.7
	난산처치	1,420	225.5	366	55.9			1,786	281.4
	산과호르몬처치(난임처치)	223	6.9	1,334	45.4			1,557	52.3
	자궁 세척(약제투여)			968	31.5			968	31.5
	기타	1,529	162.4	1,476	176.6			3,005	339.0
	합계	18,341	1,660.6	4,309	324.4			22,650	1,985.0

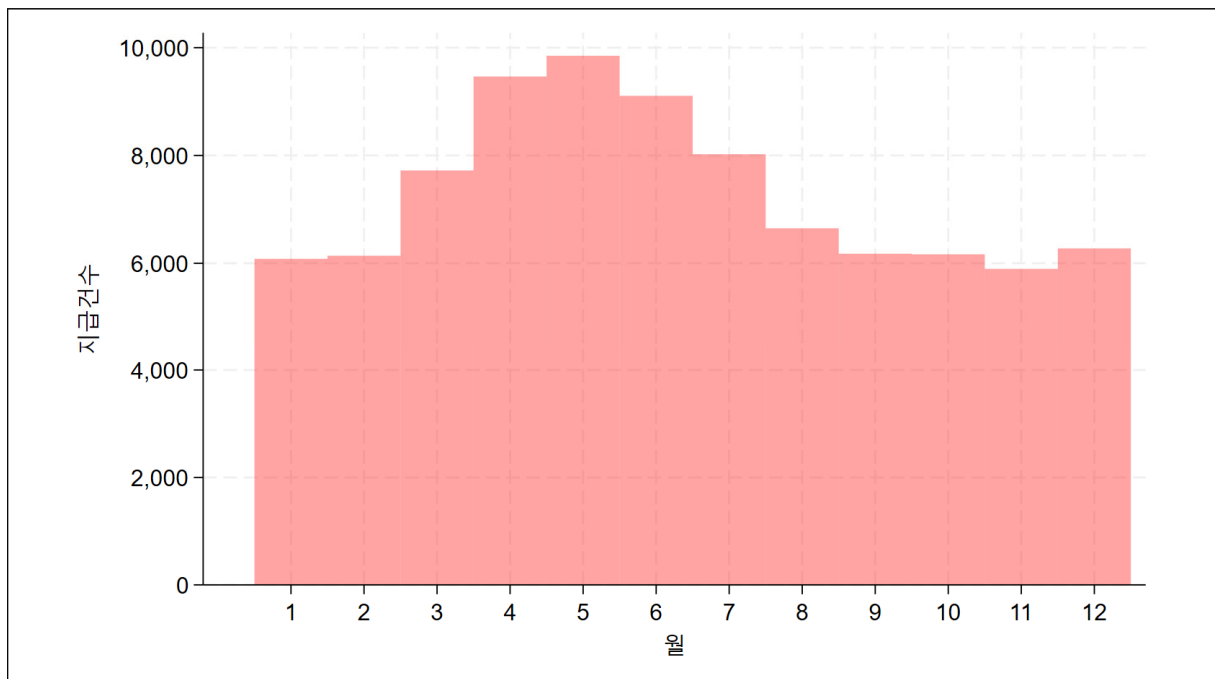
계약 연도	가축병인명	한우		젖소		육우		계	
		지급건수	지급액	지급건수	지급액	지급건수	지급액	지급건수	지급액
2021	설사·장염·장출혈	17,892	1,464.3	344	28.9	46	3.9	18,282	1,497.1
	폐렴·수송열·기관지폐렴	4,158	343.6	156	12.7	7	0.6	4,321	356.9
	난산처치	1,833	264.3	426	58.5	6	0.8	2,265	323.6
	산과호르몬처치(난임처치)	119	3.8	1,123	37.2			1,242	40.9
	제1 위식체 과산증 소화불량			1,075	74.3			1,075	74.3
	기타	2,066	214.3	1,908	244.3	7	0.5	3,981	459.2
	합계	26,068	2,290.4	5,032	455.9	66	5.8	31,166	2,752.1
2022	설사·장염·장출혈 [수액]	3,872	326.2	61	5.0	20	1.7	3,953	332.9
	설사·장염·장출혈	2,410	195.2					2,410	195.2
	폐렴·수송열·기관지폐렴	2,279	186.1	61	5.0	25	2.2	2,365	193.2
	설사·장염·장출혈[수액+키트]	1,208	124.1	49	4.9	2	0.2	1,259	129.3
	난산처치	681	94.5	191	26.6	5	0.7	877	121.8
	기타	2,058	165.1	1,764	158.8	8	0.5	3,830	324.4
	합계	12,508	1,091.1	2,126	200.3	60	5.4	14,694	1,296.8

자료: NH농협손해보험.

□ 가축질병치료보험 월별 사고 분포

○ 월별 사고율 분포는 가입에 비해 상대적으로 일정한 패턴을 보이거나 3월, 4월, 5월, 6월에 상대적으로 사고 빈도가 높은 것으로 나타남.

〈그림 2-5〉 2019-2022 가축질병치료보험 사고 분포

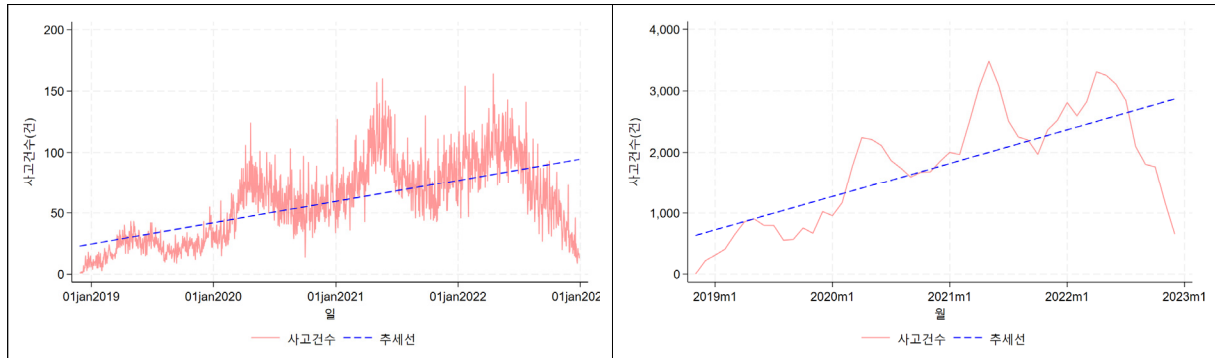


자료: NH농협손해보험.

□ 가축질병치료보험 일별, 월별 사고 실적

○ 일별, 월별 사고 패턴을 살펴보면 매년 가입 증가에 기인해 사고건수는 증가추세를 보이거나 특정 기간에 집중되어 사고가 발생하는 현상을 보이고 있음. 즉 겨울철에는 사고건수가 감소하나 봄과 여름에 사고가 증가하는 패턴을 보임.

〈그림 2-6〉 2019-2022 가축질병치료보험 사고건수 추세

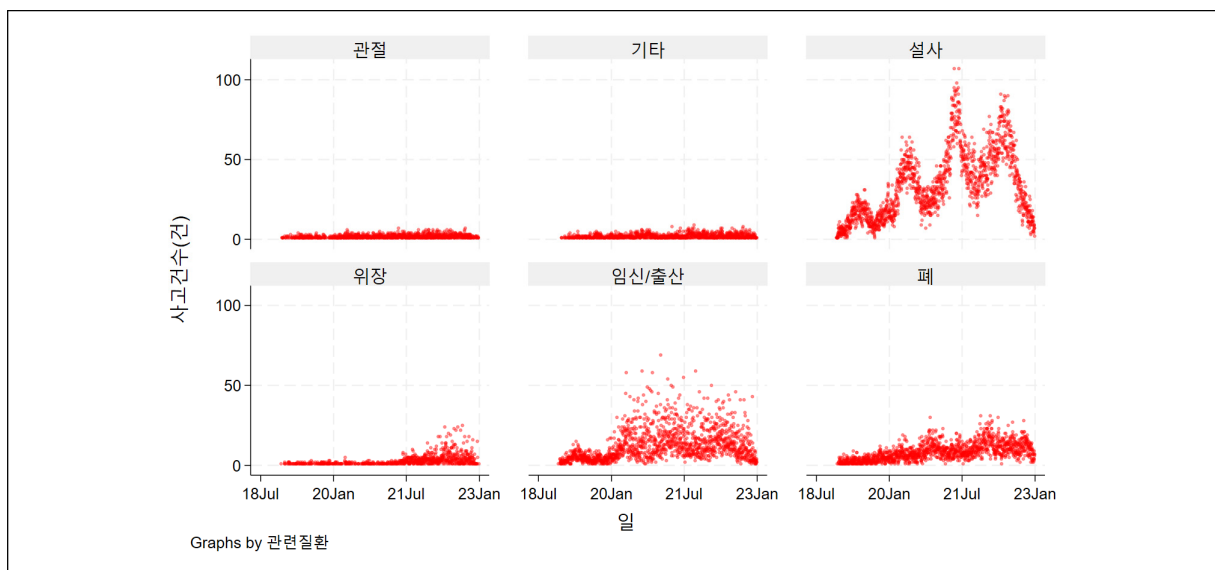


자료: NH농협손해보험.

□ 가축질병치료보험 사고원인별 일 사고건수

○ 사고원인별 일 사고 건수를 살펴보면 설사가 특정 기간에 집중적으로 나타나며 증가추세를 보이고 있으며, 위장, 임신/출산, 폐가 특정 기간에 사고가 나타나나 설사보다는 상대적으로 패턴이 두드러지지 않았음. 관절과 기타는 균일한 사고건수를 보이고 있음.

〈그림 2-7〉 2019-2022 사고 원인별 일 사고건수

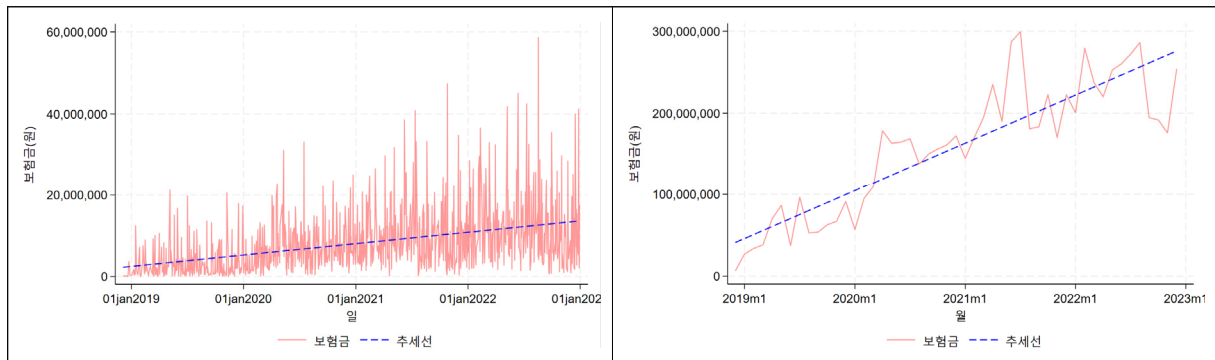


자료: NH농협손해보험.

□ 가족질병치료보험 지급보험금 추세

○ 가입의 증가와 더불어 일과 월 지급보험금은 증가세를 보이고 있음. 월별 보험금 지급 패턴을 살펴보면 특정 기간에 보험금이 상승하는 것을 볼 수 있는데 이는 앞서 언급한 특정 사고 원인들이 어느 정도 패턴을 가지고 사고가 발생하고 있기 때문에 지급보험금도 유사한 패턴을 보이는 것으로 판단됨.

〈그림 2-8〉 2019-2022 가족질병치료보험 일 지급보험금 추세

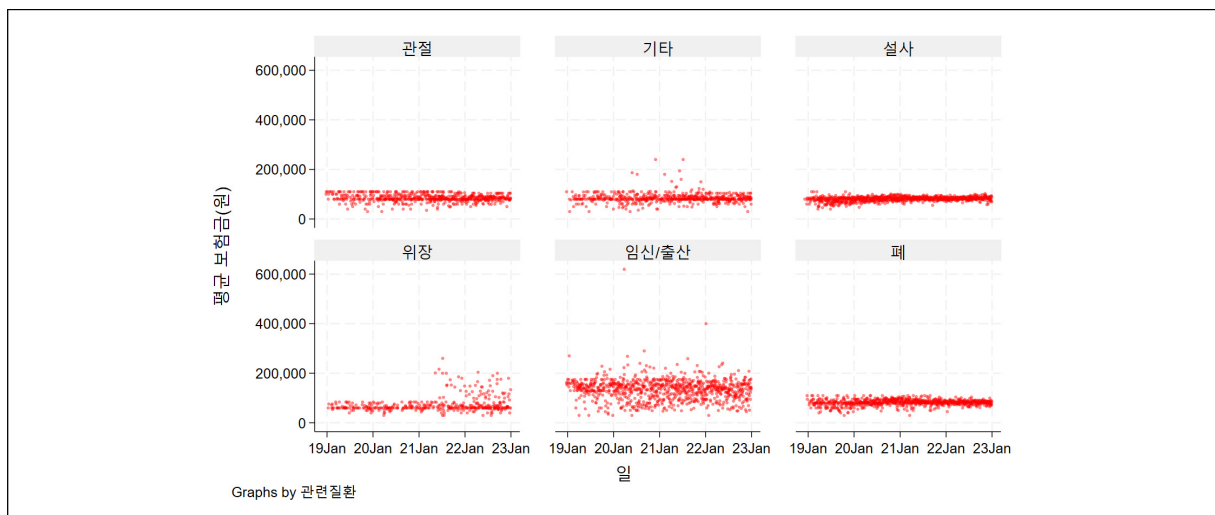


자료: NH농협손해보험.

□ 가족질병치료보험 사고 원인별 일 평균 보험금

○ 사고 원인별 일 평균 보험금은 거의 모든 원인명에서 균등한 보험금이 지급되고 있음. 이는 각 치료시 보험금 지급액에 대한 상한선이 있기 때문임. 다만 위장, 임신/출산의 경우 타 원인명보다는 평균 지급보험금의 편차가 나타나고 있음.

〈그림 2-9〉 2019-2022 사고 원인별 일 평균 보험금

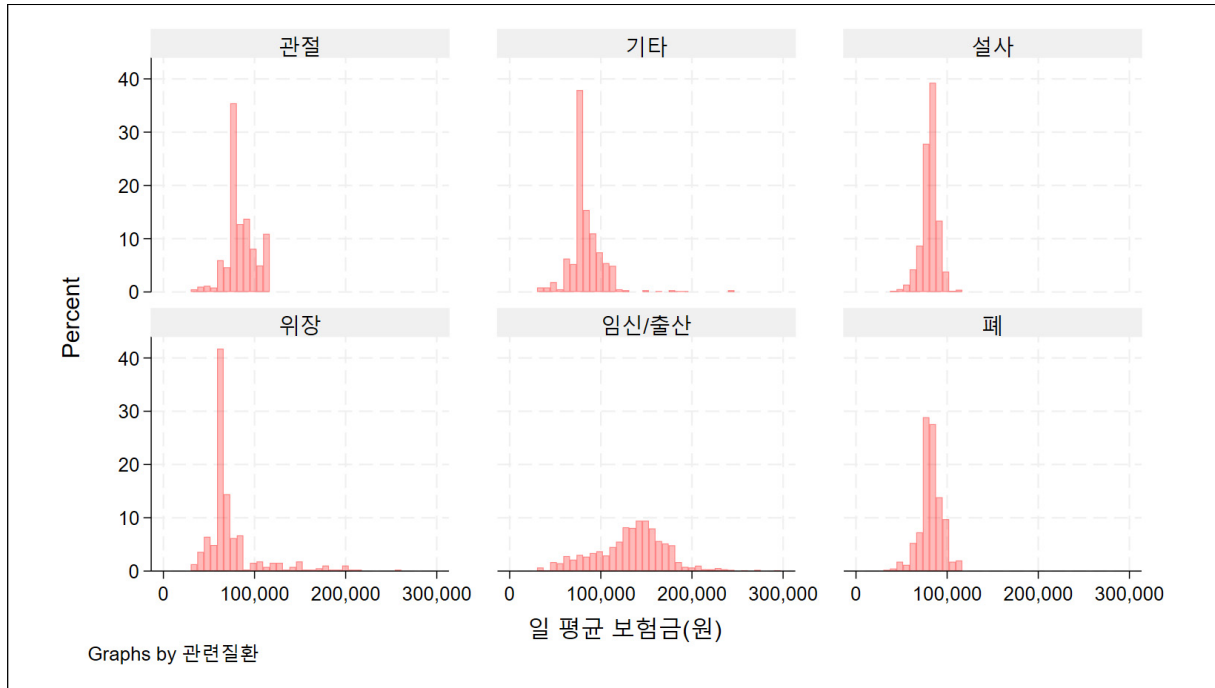


자료: NH농협손해보험.

□ 가축질병치료보험 사고원인별 일 평균 보험금 분포

○ 사고원인별 일 평균 보험금 분포를 살펴보면 관절, 설사, 폐 질환은 약 10만원의 상한을 두고 보험금 분포가 나타나고 있으나 기타, 위장, 임신/출산은 평균 보험금이 20만원 초과하는 부분도 나타나고 있음.

〈그림 2-10〉 2019-2022 사고 원인별 일 평균 보험금 분포



자료: NH농협손해보험.

4. 가축관련 보험 가입 농장 특성

□ 총괄

○ 가축재해보험(소)과 가축질병치료보험 가입자 특성을 살펴본 결과 큰 차이는 보이지 않으나 상이한 점이 발견되었음.

- 가축질병치료보험 가입자가 가축재해보험 가입자보다 동년도 기준 약 1세 이상 어리게 나타남.
- 평균 가입두수는 매년 차이가 벌어지고 있는 것으로 나타났음. 2018년에는 가축질병치료보험 가입농장이 약 3두 정도 많았으나 2022년에는 가축질병치료보험 가입농장이 9두 이상 많음.
- 가축질병치료보험 가입자가 평균적으로 더 규모가 큰 축사를 보유하고 있는 것으로 나타남.
- 요약하자면 가축질병치료보험 가입자가 대체로 더 어리며 사육규모는 더 큰 농가였으나 차이는 크지 않았음.

〈표 2-17〉 가축질병 치료보험 및 가축재해보험 가입농장 현황

단위: 세, 두, m²

연도	가축재해보험(소)			가축질병치료보험		
	가입자 연령	평균가입두수	축사면적	가입자 연령	평균 계약사육두수	축사면적
2018	61.9	39.2	1,314	63.1	42.5	1,241
2019	61.5	38.7	1,292	62.5	44.0	1,105
2020	60.7	38.5	1,694	62.3	48.0	1,024
2021	-	37.7	1,470	61.1	48.3	1,258
2022	-	41.2	1,099	60.5	50.6	1,285

주: 가축재해보험 축사면적은 축사를 보험에 가입한 경우만 산출.
자료: NH농협손해보험.

□ 지역별 현황

○ 가축재해보험(소)과 가축질병치료보험의 지역별 농장수와 평균가입(계약사육)두수를 살펴 보면 두 보험 사이에서 지역별로 상이한 결과가 도출되었음.

- 가축재해보험의 경우 제주도를 제외하면 지역별로 농장 가입비율이 유사하게 분포되어 있으나 가축질병치료보험은 충북, 경남, 전남에 집중되어 있음. 그 이유는 가축질병치료보험이 일부 시군에서만 가입이 가능하기 때문임.

- 평균 가입(계약사육)두수를 살펴보면 모든 지역에서 가축질병치료보험의 계약사육두수가 가축재해보험의 가입두수보다 많은 것으로 나타났다.

〈표 2-18〉 가축질병 치료보험 및 가축재해보험 지역별 현황

단위: 수, %, 두

지역	가축재해보험(소)			가축질병치료보험		
	농장		평균가입두수	농장		평균 계약사육두수
	농장수	비율		농장수	비율	
경기	1,616	12.3	53.2			-
강원	1,053	8.0	36.0			-
충북	1,500	11.4	36.9	300	33.7	49.4
충남	1,634	12.5	40.5			-
경북	676	5.2	45.8	4	0.5	46
경남	2,481	18.9	33.9	301	33.8	50.4
전북	2,291	17.5	45.9			-
전남	1,856	14.1	39.7	262	29.4	45.6
제주	22	0.2	76.6	23	2.6	125.2
계	13,129	100	41.2	890	100	50.6

주: 서울, 인천은 경기, 대전, 세종은 충남, 대구는 경북, 부산, 울산은 경남, 광주는 전남으로 포함.
 자료: NH농협손해보험.

□ 농장규모별 현황

○ 가축재해보험(소)과 가축질병치료보험 모두 10~30두를 사육하는 농장의 가입 비중이 가장 높았으며 다음으로 30~50두, 50~100두로 나타남.

- 두 보험모두 10~100두 사이에서 가입 비중이 가장 높았으나 상대적으로 가축재해보험은 10두 미만 사육 농가도 가입하고 있으나 가축질병치료보험은 가입이 상대적으로 저조하였음.
- 반대로 가축질병치료보험은 100두 이상 사육농가의 가입 비중이 상대적으로 더 높았음.

〈표 2-19〉 가축질병 치료보험 및 가축재해보험 농장규모별 현황

단위: 세, 두, m²

지역	가축재해보험(소)		가축질병치료보험	
	농장수	비율	농장수	비율
10두 미만	1,826	13.9%	21	2.4%
10~30두 미만	4,647	35.4%	317	35.6%
30~50두 미만	3,066	23.4%	233	26.2%
50~100두 미만	2,747	20.9%	229	25.7%
100두 이상	843	6.4%	90	10.1%
계	13,129	100.0%	890	100.0%

자료: NH농협손해보험.

□ 농장주 연령별 현황

○ 농장주 연령이 낮을수록 가축질병치료보험의 계약사육두수가 많은 경향을 띤.

- 40세 미만은 62.7두, 40대는 55.7두, 50대는 54.1두, 60대는 52.6두, 70대 이상은 35.2두로 젊은 농장주일수록 계약사육두수가 많음.

〈표 2-20〉 가축질병 치료보험 농장주 연령별 현황

단위: 두

지역	가축질병치료보험 평균 계약사육두수
40세 미만	62.7
40~50세 미만	55.7
50~60세 미만	54.1
60~70세 미만	52.6
70세 이상	35.2
계	50.6

자료: NH농협손해보험.

5. 가축질병치료보험 가입 농가 설문조사 결과²⁾

5.1. 설문 응답자 현황

- 전체 모집단 800명 중 406명(50.8%)이 응답함. 전체 모집단 중 과반수가 넘는 응답수를 보이나 경북, 전북, 강원은 응답자가 없어 결과 해석 일반화에 유의 필요.
- 응답자 평균 나이는 62.6세이며 66세~70세 연령대가 23.6%로 가장 많았지만 각 연령 구간별로 고르게 분포되어 있음.
- 보험 가입 대상 소재지의 경우, 충북(38.9%), 전남(26.6%), 경남(26.1%), 울산(6.4%), 제주(1.7%)의 순으로 나타남. 2018년 가축질병치료보험 시범사업 도입지역인 청주시, 함평군이 속한 충북, 전남지역의 응답 비율이 상대적으로 높음.
- 설문조사 응답자의 평균 축산 소득은 2,564만 원임. 1,500~3,000만원의 축산 소득 범위가 19.2%로 가장 많았지만, 다른 소득 범위와 큰 차이는 없어 고르게 분포되어 있음.
- 응답자의 평균 농업소득은 1,586만 원으로 나타남. 농업 소득 범위별로, 0원 이하가 32.5%로 가장 많았으며 평균 소득은 -64.8만원으로 나타남.
- 가축질병치료보험에 가입한 농가는 일반적으로 축산업에 오랜 기간 종사한 것으로 나타남.
 - 설문조사 응답자의 평균 축산업 종사 기간은 22.1년이며, 6~15년이 25.9%로 가장 많았으며 16년~25년(20.7%), 35년 이상(20.2%), 26년~35년(19.2%), 5년 이하(14%)의 순임.
- 설문조사 응답자의 가축질병치료보험 평균 가입기간은 2.9년이며 평균 사육규모는 53.4두임.

²⁾ 농가설문조사는 2022년 FTA 국내보완대책 농업인지원 성과분석 보고서의 가축질병치료보험 시범사업 설문조사 결과를 요약 및 재인용함.

〈표 2-21〉 가축질병치료보험 시범사업 응답자 현황

구분		응답자 수(명)	비율(%)	평균
전체		406	100.0	-
연령대	55세 이하	86	21.2	46.1
	56세~60세	49	12.1	58.5
	61세~65세	88	21.7	63.2
	66세~70세	96	23.6	67.8
	71세 이상	86	21.2	74.9
	무응답	1	0.2	-
	총합	406	100.0	62.6
보험 가입 대상 소재지	충북	158	38.9	-
	전남	108	26.6	-
	경북	1	0.2	-
	경남	106	26.1	-
	제주	7	1.7	-
	울산	26	6.4	-
축산 소득	500만 원 미만	76	18.7	-836.1
	500만 원 이상 1,500만 원 미만	75	18.5	898.0
	1,500만 원 이상 3,000만 원 미만	78	19.2	1,989.7
	3,000만 원 이상 5,000만 원 미만	66	16.3	3,509.1
	5,000만 원 이상	66	16.3	8,106.1
	무응답	45	11.1	-
	총합	406	100.0	2,564
농업 소득	0원 이하	132	32.5	-64.8
	1만 원 이상 500만 원 미만	31	7.6	231.1
	500만 원 이상 1,500만 원 미만	90	22.2	790.6
	1,500만 원 이상 3,000만 원 미만	50	12.3	1,936.0
	3,000만 원 이상 5,000만 원 미만	35	8.6	3,200.0
	5,000만 원 이상	31	7.6	9,903.2
	무응답	37	9.1	-
총합	406	100.0	1,5869	
축산업 종사 기간	5년 이하	57	14.0	3.6
	6년~15년	105	25.9	10.9
	16년~25년	84	20.7	20.0
	26년~35년	78	19.2	30.9
	35년 이상	82	20.2	43.2
	총합	406	100.0	22.1
보험 가입 기간	신규	84	20.7	1.0
	2년	78	19.2	2.0
	3년	98	24.1	3.0
	4년	106	26.1	4.0
	5년	40	9.9	5.0
	총합	406	100.0	2.9
사육 규모	15마리 이하	57	14.0	11.7
	16~30마리	110	27.1	22.6
	31~50마리	100	24.6	40.6
	51~100마리	92	22.7	74.8
	101마리 이상	46	11.3	163.7
	무응답	1	0.2	-
	총합	406	100.0	53.4

자료: 2022년 FTA 국내보완대책 농업인지원 성과분석 보고서.

5.2. 조사 농가 보험 실적

- 응답자의 전체 축종에 대한 평균 사육규모는 53.4마리로 나타났으며 축종별로 한우번식우(27.8마리), 비육우(12.4마리), 송아지(11.2마리), 젖소(2마리)의 순으로 나타남.
- 응답자의 가축질병치료보험 평균 자부담 보험료는 173.1만 원으로 나타남. 축종별 평균 사육규모, 보상한도액 차이 및 농가별 진료 횟수 차이로 인해 축종별 평균 자부담 보험료는 한우 번식우(85.4만 원), 송아지(64만 원), 비육우(22.4만 원), 젖소(8.4만 원)으로 나타남.

〈표 2-22〉 가축질병치료보험 시범사업 응답자 축종별 사육 규모 및 자부담 보험료

단위: 마리, 만 원

구분	송아지	비육우	한우 번식우	젖소	전체 평균
평균 사육규모(마리)	11.2	12.4	27.8	2.0	53.4
평균 자부담 보험료(만원)	64.0	22.4	85.4	8.4	173.1

- 주 1) 송아지는 한우, 유우(젖소암컷)의 경우 출생일~7개월령 이하, 육우(젖소수컷)의 경우 출생일~15일령 이하를 의미.
 2) 비육우는 8개월령 이상~출하 시, 육우의 경우: 16일령 이상~출하 시, 번식우, 젖소: 8개월령 이상~20개월령 이하를 의미.
 3) 한우 번식우는 21개월령 이상을 의미.
 4) 젖소는 21개월령 이상을 의미.

자료: 2022년 FTA 국내보완대책 농업인지원 성과분석 보고서.

- 응답자 95%(386농가)는 가축질병치료보험 사업을 통해 손실 보상 및 보험금을 지급받았으며, 진료 및 치료가 94.3%(364농가), 예방 활동(상담, 예방 접종 등)이 5.7%(22농가)로 나타나 진료 및 치료가 보상의 대부분을 차지하는 것으로 나타남.
- 손실 보상 및 보험금을 지급받은 386농가는 설사, 장염, 장출혈 질병에 대한 평균 실제 지불 비용이 163만 원, 평균 보상액이 128만 원으로 가장 크게 나타남.
 - 다음으로 난산처치(유도분만), 폐렴, 임신진단, 제1위식체 및 소화불량, 절개수술, 외상치료 및 골절, 난임처치, 마취/진통치료, 위궤양, 폐혈증의 순으로 나타남.
- 진단 및 치료에 따른 실제 지불액 대비 보상액 비율(보상액 비율)은 평균 77%로 나타났으며 설사, 장염, 장출혈의 경우 78.4%로 나타남. 위궤양의 경우 보상액 비율이 가장 높게 나타났으며(84.0%), 절개수술의 보상액 비율은 50.3%로 가장 낮게 나타남.

〈표 2-23〉 가축질병치료보험 시범사업 응답자 진단 항목별 실제 지불비용 및 보상액 평균

단위: 원

진단 항목	실제 지불 비용	보상액	보상액 비율
설사, 장염, 장출혈	1,632,648.4	1,280,434.2	78.4
난산처치(유도분만)	430,320.3	343,407.1	79.8
폐렴, 기관지 폐렴	352,632.8	268,054.3	76.0
임신진단(기본/초음파)	219,487.5	167,237.7	76.2
제1위식체, 소화불량	188,771.9	154,395.6	81.8
절개수술	153,039.8	76,990.4	50.3
외상치료, 골절	135,234.4	113,035.4	83.6
난임처치	121,796.9	90,339.1	74.2
마취/진통치료	16,086.0	13,240.1	82.3
위궤양	14,062.5	11,809.2	84.0
패혈증	9,093.8	7,327.3	80.6
그 외	31,312.5	17,947.4	57.3

주 1) 실제 지불 비용은 치료 및 진단 시, 농가가 수의사 또는 동물병원에 직접 지불한 금액을 의미.

2) 보상액 비율은 보상액과 실제 지불비용의 비율을 의미.

자료: 2022년 FTA 국내보완대책 농업인지원 성과분석 보고서.

5.3. 가축질병치료보험의 성과

○ (폐사 및 사산 감소) 응답자의 81.5%(331농가)가 가축질병치료보험을 통한 정기적 예찰 및 진단으로 폐사율·사산율이 하락했다고 응답하였으며 50%이상 하락했다고 응답한 농가는 33.5%(136농가)로 가장 높게 나타남.

- 또한 가입기간이 길고, 사육규모가 클수록 폐사율·사산율이 감소하였다고 응답한 농가 비율이 높아지는 경향을 보임.

○ (비용 감소) 전문 수의사 진단 및 치료를 통해 자가 진료비, 방역관리비 절감 효과가 있다고 응답한 농가는 87.9%(357농가)로 나타났으며 50%이상 감소하였다고 응답한 농가는 32.3%(131농가)로 가장 높게 나타남. 모든 가입기간, 사육규모에서 50%이상 감소하였다고 응답한 농가가 가장 많았음.

○ (소득 변동성 완화) 질병 치료비 보장 및 보험금 지급이 농가 생산비 변동성 감소에 영향을 미쳤다고 응답한 농가 비율은 93.1%(378농가)로 매우 높게 나타남. 이중 50%이상 감소하였다고 응답한 농가는 23.4%(95농가)로 나타남.

〈표 2-24〉 폐사율 및 사산율 감소율, 자가진료비 및 방역관리비 절감율, 농가 생산비 변동성 감소율

단위: %

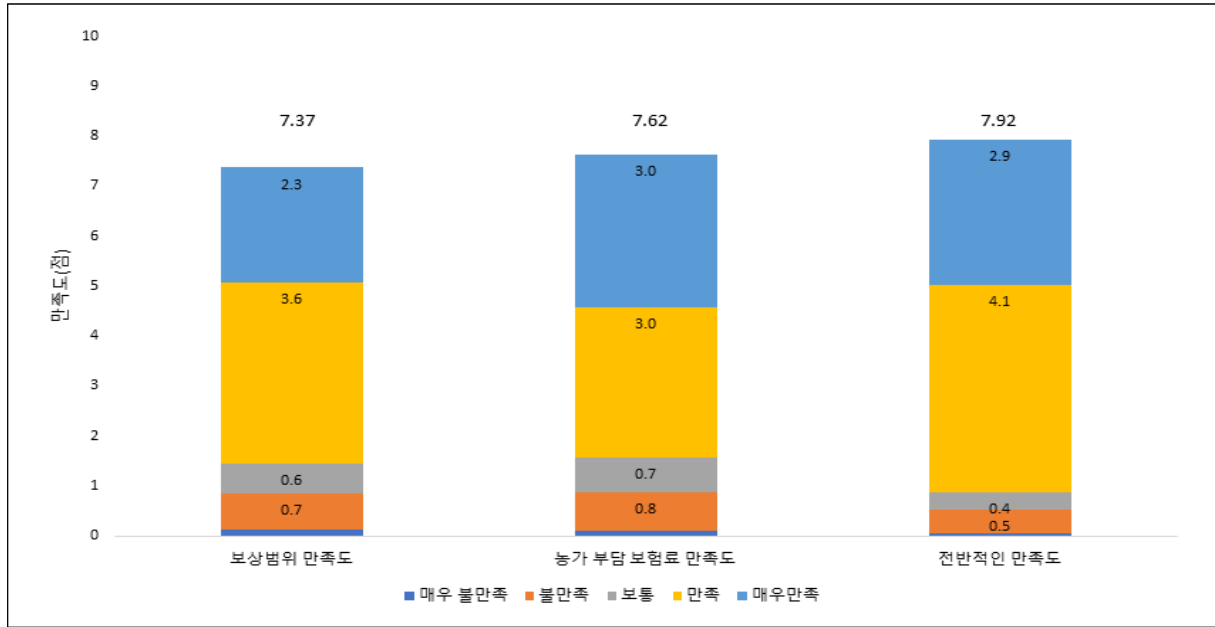
구분	변화 없음	감소(하락)							증가(상승)	무응답	
		0~10%	10~20%	20~30%	30~40%	40~50%	50% 이상				
폐사율, 사산율	17.2	81.5	6.7	9.6	13.8	10.1	7.9	33.5	0.7	0.5	
가입 기간	신규	19.0	78.6	4.8	15.5	7.1	13.1	7.1	31.0	1.2	1.2
	2년	9.0	88.5	11.5	14.1	10.3	7.7	9.0	35.9	1.3	1.3
	3년	18.4	81.6	7.1	5.1	14.3	10.2	8.2	36.7	-	-
	4년	22.6	77.4	5.7	7.5	17.9	9.4	6.6	30.2	-	-
	5년	12.5	85.0	2.5	5.0	22.5	10.0	10.0	35.0	2.5	-
사육 규모	15마리 이하	17.5	82.5	15.8	8.8	10.5	8.8	8.8	29.8	-	-
	16~30마리	22.7	76.4	8.2	5.5	19.1	9.1	8.2	26.4	-	0.9
	31~50마리	17.0	83.0	6.0	10.0	10.0	6.0	10.0	41.0	-	-
	51~100마리	13.0	83.7	1.1	12.0	13.0	16.3	5.4	35.9	3.3	-
	101마리 이상	13.0	84.8	4.3	15.2	15.2	10.9	6.5	32.6	-	2.2
자가 진료비, 방역관리비	11.8	87.9	8.9	12.3	14.3	10.3	9.9	32.3	-	0.2	
가입 기간	신규	14.3	84.5	14.3	10.7	10.7	10.7	9.5	28.6	-	1.2
	2년	9.0	91.0	7.7	12.8	15.4	7.7	10.3	37.2	-	-
	3년	10.2	89.8	7.1	8.2	19.4	11.2	13.3	30.6	-	-
	4년	15.1	84.9	7.5	15.1	9.4	12.3	7.5	33.0	-	-
	5년	7.5	92.5	7.5	17.5	20.0	7.5	7.5	32.5	-	-
사육 규모	15마리 이하	7.0	93.0	15.8	15.8	8.8	8.8	10.5	33.3	-	-
	16~30마리	12.7	86.4	11.8	11.8	19.1	7.3	8.2	28.2	-	0.9
	31~50마리	11.0	89.0	7.0	15.0	11.0	11.0	12.0	33.0	-	-
	51~100마리	13.0	87.0	5.4	9.8	12.0	13.0	12.0	34.8	-	-
	101마리 이상	15.2	84.8	4.3	8.7	21.7	13.0	4.3	32.6	-	-
생산비 변동성	6.4	93.1	6.7	16.7	20.0	15.0	11.3	23.4	0.2	0.2	
가입 기간	신규	14.3	84.5	9.5	20.2	16.7	11.9	14.3	11.9	-	1.2
	2년	2.6	96.2	3.8	19.2	17.9	12.8	7.7	34.6	1.3	-
	3년	5.1	94.9	7.1	13.3	21.4	13.3	15.3	24.5	-	-
	4년	6.6	93.4	5.7	17.9	16.0	22.6	7.5	23.6	-	-
	5년	-	100.0	7.5	10.0	37.5	10.0	12.5	22.5	-	-
사육 규모	15마리 이하	1.8	98.2	8.8	26.3	14.0	14.0	12.3	22.8	-	-
	16~30마리	10.9	88.2	9.1	13.6	28.2	10.9	7.3	19.1	-	0.9
	31~50마리	6.0	94.0	2.0	18.0	17.0	16.0	15.0	26.0	-	-
	51~100마리	3.3	95.7	5.4	17.4	18.5	19.6	13.0	21.7	1.1	-
	101마리 이상	8.7	91.3	10.9	8.7	17.4	15.2	8.7	30.4	-	-

자료: 2022년 FTA 국내보완대책 농업인지원 성과분석 보고서.

5.4. 가축질병치료보험의 높은 만족도

- (보상범위) 가축질병치료보험의 보상범위(질병 및 상해 진료비, 질병 예찰 및 상담, 임신진단 진료)에 대한 평균 만족도는 10점 만점에 7.37점이며 만족, 매우 만족 비율은 80.3%로 대부분의 응답자가 만족하고 있음.
- (보험료) 가축질병치료보험의 농가 부담 보험료(영업 보험료의 50%)에 대한 평균 만족도는 10점 만점에 7.62점이며 만족, 매우 만족 비율은 79.3%로 대부분의 응답자가 만족하고 있음.
- 가축질병치료보험의 전반적인 만족도의 평균은 10점 만점에 7.92점이며 만족, 매우 만족 비율은 88.9%로 대부분의 응답자가 만족하는 것으로 나타남.
 - 가축질병치료보험에 만족하는 주된 이유는 보험가입이 농가경영에 안정감을 주기 때문에(37.2%), 전문 의사에 의한 질병 관리로 자가 진료 부담이 낮아져서(22.2%), 폐사율 및 사산율 감소, 분만율 증가 등 생산성 향상에 도움이 되어서(14.5%), 가축 질병 사전 예방을 통해 가축방역관리에 도움이 되어서(13.2%), 보험의 보장내용이 충분해서(3.7%), 진료 항목별 보상한도액이 충분해서(2.6%)의 순으로 나타남.
 - 가축질병치료보험에 불만족하는 주된 이유로 제시된 보험료 수준이 너무 높아서(37.0%), 보장 질병의 종류, 자기부담금 발생 등 보험의 보장내용이 충분하지 않아서(22.2%), 가축 질병 관리가 농가경영에 크게 도움 되지 않아서(14.9%), 자가 진료 등이 보다 저렴한 비용으로 질병 관리가 가능해서(11.1%), 적기에 진료 및 치료가 되지 않아서(7.4%), 가입 농가보다 보험사, 의사 위주의 보험 제도라고 생각되어서(7.4%)의 순으로 나타남.
- 가축질병치료보험에 대해 가입 확대 및 사업 효과를 높이기 위해 향후 정부가 지원을 확대해야 하는 분야에 대해, 가축질병치료보험에 가장 불만족 하는 이유인 높은 보험료 수준에 대해 지원이 필요하다고 응답함.
 - 가축질병치료보험에 가입한 농가들이 가장 부담을 느끼는 분야는 높은 자기부담금임을 의미함. 비율이 높은 순서별로, 보험료 인하(36.2%), 국고지원 비율 상향 조정(23.6%), 보장범위 확대(13.5%), 대형동물병원 및 의사 확보(10.8%), 가축질병 정기진단 및 예찰 활동 강화(7.9%)로 나타남.

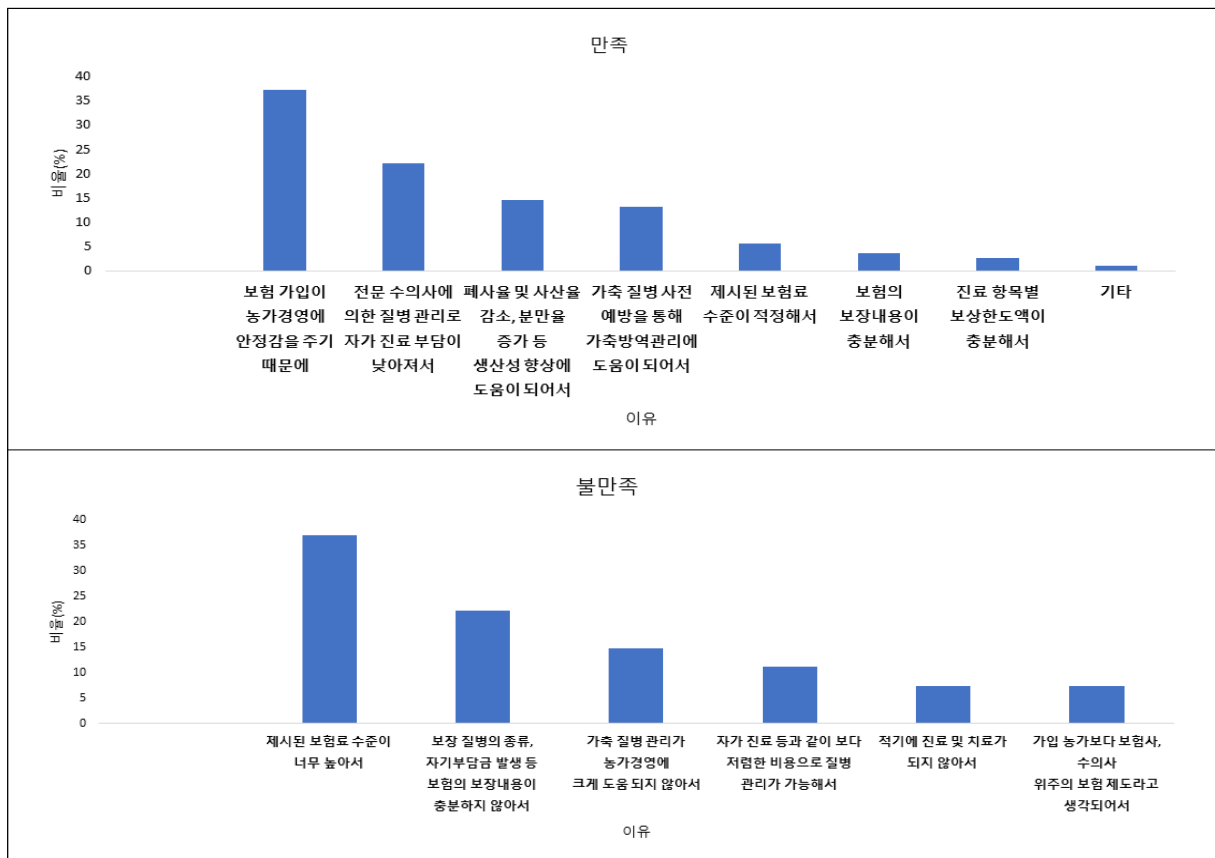
〈그림 2-11〉 가족질병치료보험 보상범위, 농가 부담 보험료, 전반적인 사업 만족도



주: 만족도는 0~10점으로 구성되어 있으며, 0~1점은 매우 불만족, 2~4점은 불만족, 5점은 보통, 6~8점은 만족, 9~10점은 매우 만족으로 구분됨.

자료: 2022년 FTA 국내보완대책 농업인지원 성과분석 보고서.

〈그림 2-12〉 가족질병치료보험 만족 및 불만족 이유



자료: 2022년 FTA 국내보완대책 농업인지원 성과분석 보고서.

3

가축질병치료 관련 국내외 사례³⁾

1. 일본 가축공제제도 사례

1.1. 가축공제 개요

- (가축공제 구조) 일본 농업관련 공제제도는 동일한 위험에 처한 다수 농업인이 공제부금을 지불하고 공동준비 재산을 조성하여 재해가 발생할 때 재해농업인에게 공제금을 지급하는 농업인의 상호부조를 기본으로 한 제도로 도도부현에 따라 2 단계와 3단계 형태로 운영되고 있음.
 - (3단계 형태) 하나 또는 둘 이상의 시정촌 구역에 대해 공제사업을 실시하는 시정촌이 조합원 등에 대해 공제책임을 지는 동시에 그 공제책임의 대부분을 도도부현 연합회에 다시 공제를 들고 도도부현 연합회는 다시 공제책임의 일부는 정부에 재보험을 드는 구조임.
 - (2단계 형태) 특정 조합이 조합원에 대해 공제 책임을 지는 동시에 그 공제 책임의 일부를 정부에 재보험을 드는 구조임. 최근에는 거의 대다수가 2단계 형태로 공제를 운영 중임.
- (공제 목적물의 종류) 가축공제 목적물은 소, 말, 돼지이나 조합원 등의 신청에 따라 송아지 등(송아지 및 소의 태아)을 공제 목적물로 할 수 있음. 폐사 공제 및 질병상해 공제 대상 목적물은 아래 표와 같음.

³⁾ 본 장은 일본 오비히로 대학 센보쿠야 야스시 교수의 위탁보고서 내용을 요약하여 작성함.

〈표 3-1〉 공제 목적물의 종류

공제 목적물		기준	폐사공제	질병상해공제
소	성우	출산 후 5번째 달의 말일 경과한 소	○	○
	송아지	송아지	○	○
		태아		어미소에 대한 수정, 수정란 이식 후 기산하여 240일에 달한 태아
말	출생일의 말일이 경과한 말	○	○	
돼지	종돈	출생 후 5번째 달 말일이 경과한 종돈	○	○
	육돈	출생 후 20일이 지난 육돈	○	×

자료: 農林水産省(2021).

○ (공제관계 성립) 가축공제의 공제관계는 조합원 등이 포괄 공제(전두수 가입) 관계에 있어서는 〈표 3-2〉의 포괄공제 가축 구분의 가축을 전부로 함. 개별 공제관계는 가축 1마리당 폐사 공제 또는 질병상해공제를 개별적으로 신청함(12세 이하의 종모우, 17세 미만의 종수말 등). 또한 폐업 등의 사유가 아닌 한 공제관계는 계속 유지됨.

〈표 3-2〉 포괄공제 관계

대상 축종	포괄공제가축	
	폐사공제	질병상해공제
만 24개월 이상의 젖소 암컷으로 착유용으로 제공되는 소	착유소	젖소(송아지 선택 가능)
만 24개월 미만의 젖소 암컷	육성 젖소	
소의 태아 중 젖소인 소		
만 24개월령 이상의 육용소 암컷으로 번식용으로 제공되는 소	번식용 암소	육용소
착유소, 번식용암소, 육정젖소 및 종용소 이외의 소	육성, 비육우	
소의 태아 중 젖소가 아닌 소		×
만 36개월령 이상의 말의 암컷으로 번식용으로 제공되는 말	번식용 암말	일반말
번식용 암말 및 종용마 이외의 말	육성, 비육말	
종돈	종돈	종돈
육돈	육돈	×

자료: 農林水産省(2021).

○ (가입자격 등) 해당 사업의 실시 구역 내 주소를 둔 축산농가이며, 조합 등이 조합원 등으로 부터 공제부금을 지급받은 날의 다음날부터 공제 책임기간이 개시가 되나 협의를 통해 조정이 가능함.

○ (공제금액) 질병상해공제의 공제금액은 인수가격 × 병상공제금지급한도율 × 단기계수임.

- 인수가격은 포괄공제의 경우 사육두수의 합계가액(50만 엔 × 사육두수 상한)이며 개별공제의 공우 해당 가축의 가액(상한 50만 엔)임.

- 병상공제금지급한도율은 연간 총진료비가 상식적인 수준을 넘지 않는 급부로 억제하기 위해 포괄공제관계 및 개별공제관계의 과거 3년치 피해율을 기초로 농림수산성이 설정함.
 - 단기계수는 $n/12$ 로 설정되며 n 은 공제부금 기간의 월수입(1개월 미만일 경우 1로 설정)
- (공제부금 및 보조금) 질병상해공제의 공제 부금은 공제금액×공제부금률로 산출되며 국고 보조는 돼지 40%, 소와 말은 50%이나 한도 내에서 지원되어 한도 초과 시 국고보조는 없음.
- (공제금 지급) 질병상해공제 공제금은 아래 식에 따라 산정되며 면책 사유 등이 있는 경우 산정한 공제금액에서 면책액을 차감한 금액을 지급공제금으로 함.
- $\min(\text{진료 총 점수} \times 10\text{엔} \times 90\%, \text{진료 및 기타 행위의 조합원 부담비용} \times 90\%)$
 - 진료 총 점수는 진료 및 그 밖의 행위로 조합원 등이 부담해야 하는 비용의 내용에 따라 농림수산대신이 가축공제 진료점수표에서 정하는 점수의 합계임. 사용한 의약품에 대해 가축공제 진료점수표의 부표인 약가격기준표에 따라 증점한 분을 포함.
 - 가축공제 진료점수에서 정한 점수는 사람의 의료보험과 마찬가지로 진료행위 등에 필요한 비용을 종별로 점수화 한 것임.
 - 약가격기준표는 의약품별로 약가격을 정한 것으로 가축공제 진료점수표에서 정한 바에 따라 사용한 의약품의 가액에 따라 점수를 산출하기 위해 이용
- (손해 인정) 질병상해 사고가 발생할 경우 1) 구두, 문서, 전화 등을 통해 그 사실을 조합에 통보하며 동시에 수의사의 진료를 요구, 2) 지정 수의사의 진료를 받은 경우 조합원 등이 스스로 사고 발생 통지를 하지 않을 때는 조합 등에 통지 내용을 해당 수의사에게 의뢰, 3) 진찰 시 가입증 제시하며 입회, 4) 진찰 후에는 진료한 수의사로부터 진료 내용을 설명듣고 진료종별 등 통지서를 교부받아 3년간 보존함. 만약 통지서를 교부받지 못한 경우 신속하게 해당 서류와 동일한 내용을 기록함.
- (손해 통지) 조합원 등은 공제금을 지급받아야 하는 손해가 있다고 인정되는 때에는 1) 병상 사고 진단서, 2) 진료비 영수증 또는 진료비 지불을 명확히 나타내는 서류 사본, 3) 의약품 판매업자로부터 동물용 의약품을 조합원 등이 구입하고 수의사가 진료 시 해당 동물용의약품을 사용한 경우 해당 동물용 의약품 영수증 등 해당 동물용의약품의 구입 가격 및 수량을 밝히는 서류 사본을 조합에 제출해야 함.

- 만약 지정 수의사가 공제금 대리수령을 위임받은 경우는 가축공제병상사고 공제금대리수령 위임장과 병상사고 진단서를 조합에 제출해야 함.

○ (손해방지) 가입자는 가입 가축에 대해 통상적으로 해야 하는 관리 및 그 밖의 손해 방지를 게을리 해서는 안된다는 것이 의무화되어 있음. 또한 조합 등은 손해 방지에 관한 지도 또는 필요한 조치를 지시하는 동시에 손해 방지를 위해 필요한 시설을 설치할 수 있으며 연합회 등이 조합 등에 지시한 다음 질병(〈표 3-3〉)과 관련된 손해 방지비용에 대해서는 정부가 경비의 60%를 부담함.

〈표 3-3〉 정부의 경비 지원 질병 및 대상 가축

대상 질병	대상 가축
호흡기 질환	소 (중증우 제외)
자궁내막염, 기타 번식장애의 원인이 되는 생식기 질병	암소와 종돈의 암컷
운동기 질환(골질환 및 운동기의 종양 제외)	소 (중증아 제외)
소 전염성 림프종	소
유방염	젖소
주산기 질환(제 4위변이, 유열, 다우너 증후군 케톤증)	젖소

자료: 農林水産省(2021).

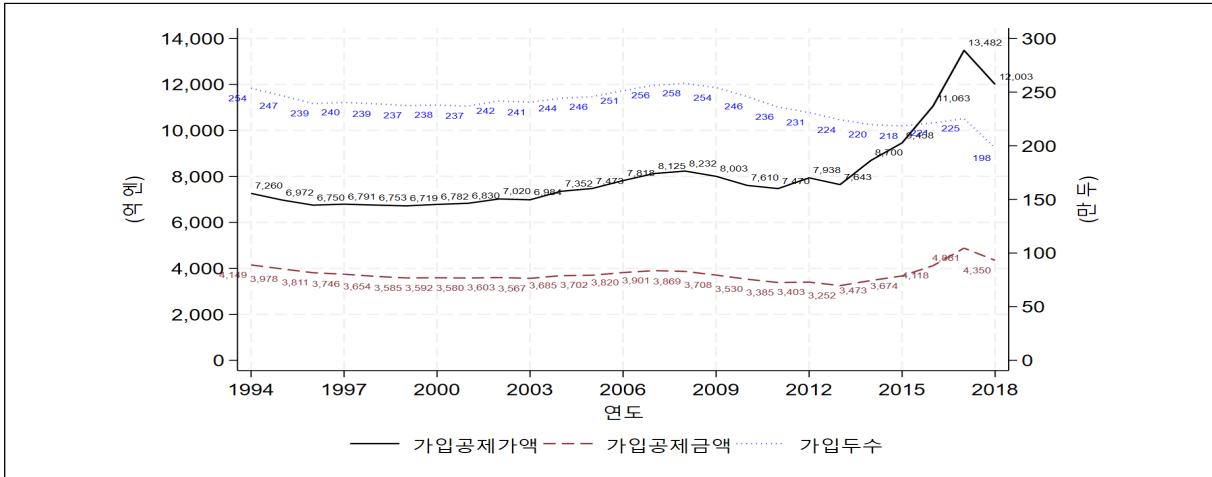
□ 가축공제 현황

○ 가축공제 가입은 1990년대 이미 성숙기에 접어들었기 때문에 연도별로 큰 변화를 보이고 있지 않음. 하지만, 가입공제가액은 2013년을 기점으로 급격히 증가하였음.

- 2018년 기준 가입공제가액은 1조 2천억 엔, 가입공제금액은 4천 3백억 엔, 가입두수는 198만두로 집계됨.
- 2018년은 일본의 연호가 바뀌었던 해로 집계 기간의 차이가 발생하여, 가입 두수, 공제가액, 공제 금액 등에서 모두 감소한 것으로 나타났음.

〈그림 3-1〉 가축(육용소) 공제 가입현황 추이(1994~2018년)

단위: 두, 억 엔



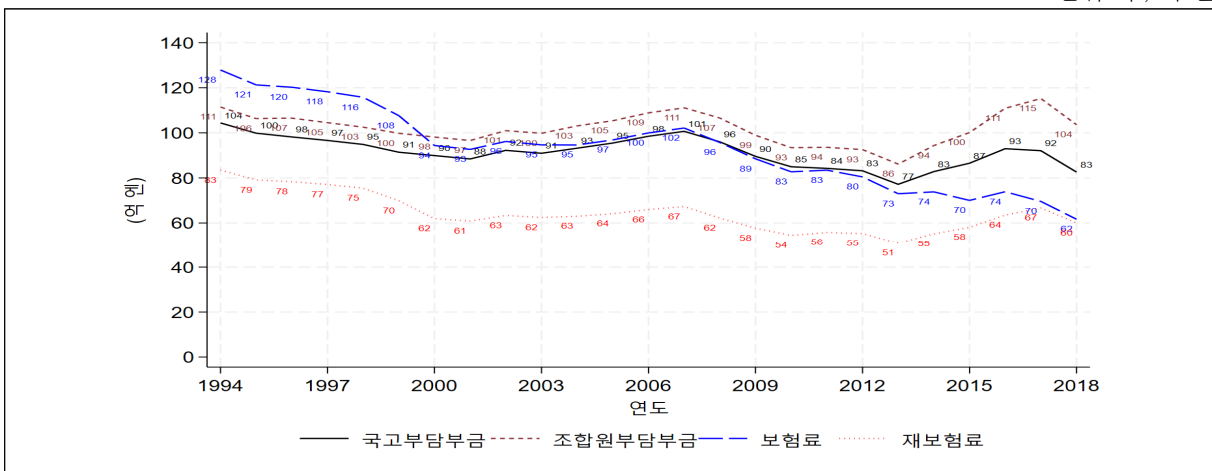
주 1) 각 연도는 이듬해 3월까지의 집계 자료.
 2) 2018년은 일본 연호가 바뀜에 따라 2018년 12월 31일까지 집계한 자료.
 자료: e-Stat 홈페이지(<https://www.e-stat.go.jp/>). 家畜共済統計. 검색일: 2023.10.05.

○ 가축공제(육용소)의 부금과 (재)보험료는 1994년 이후 꾸준히 감소하는 추세를 나타냄. 이는 1990년대 이후 공제사업이 성숙기에 진입함에 따라, 안정적인 손해율을 나타냈기 때문으로 판단됨. 2013년을 기점으로 부금이 소폭 증가하였는데, 이는 2013년 기점으로 폐사두수가 증가한 것에 기인한 것임.

- 2018년 기준 국고부담부금은 83억 엔, 조합원부담부금은 104억 엔, 보험료는 62억 엔, 재보험료는 60억 엔 으로 집계됨.

〈그림 3-2〉 가축(육용소)공제 부금액, 보험료, 재보험료 추이(1994~2018년)

단위: 두, 억 엔

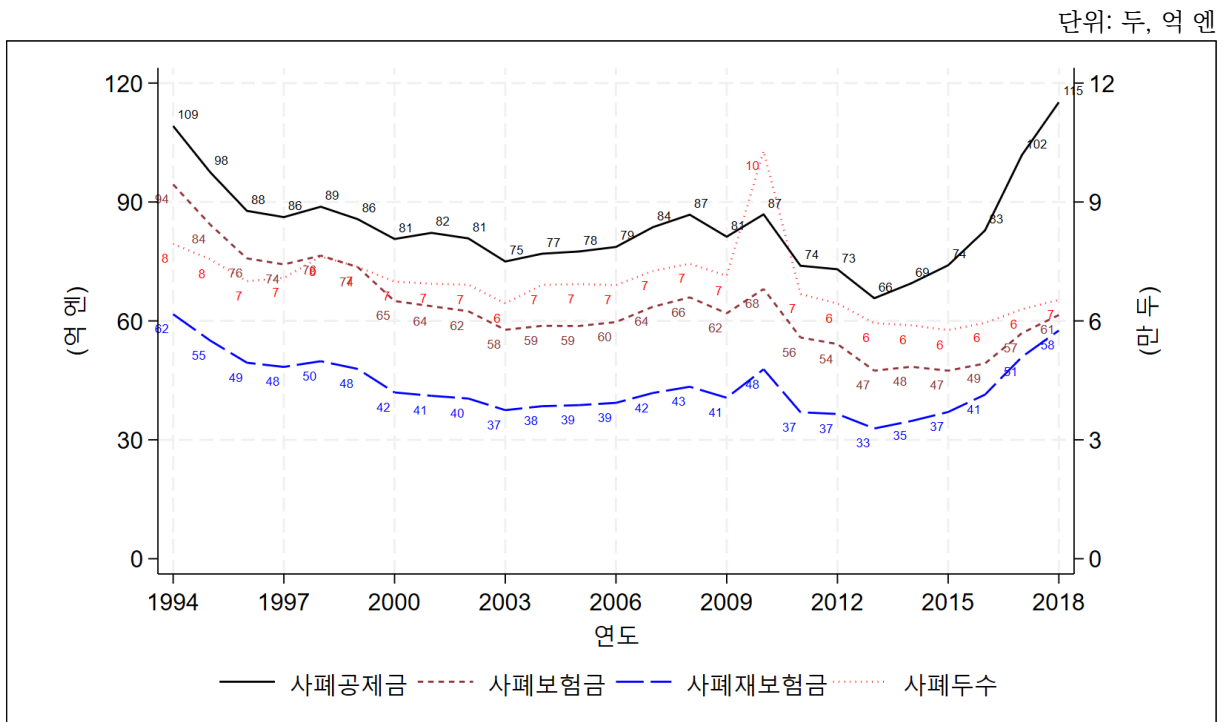


주 1) 각 연도는 이듬해 3월까지의 집계 자료.
 2) 2018년은 일본 연호가 바뀜에 따라 2018년 12월 31일까지 집계한 자료.
 자료: e-Stat 홈페이지(<https://www.e-stat.go.jp/>). 家畜共済統計. 검색일: 2023.10.05.

○ 폐사두수는 2010년을 제외하고는 1천만 두 이하에서 완만하게 감소하고 있는데 2010년에는 큐수에서 발생한 구제역의 영향으로 일시적으로 연 1.2천만 두까지 상승하였음. 일본에서 법정 전염병은 일차적으로 국가에서 보상금을 지급하고 부족한 경우 공제로 차액을 지급하고 있지만 대부분 국가 보상금으로 지원이 가능해 폐사 공제금은 크게 증가하지 않았음. 폐사 공제금 역시 폐사 두수 감소에 따라 완만하게 감소추세를 보이고 있으나 최근들어 조금씩 상승하는 모습을 보임.

- 2018년 기준 사폐공제금은 115억 엔, 사폐보험금은 61억 엔, 사폐재보험금은 58억 엔, 사폐두수는 7만 두로 집계됨.

〈그림 3-3〉 사폐공제(육용소) 연간 사고 두수와 공제금, 보험금, 재보험금 추이(1994~2018년)



주 1) 각 연도는 이듬해 3월까지의 집계 자료.

2) 2018년은 일본 연호가 바뀐에 따라 2018년 12월 31일까지 집계한 자료.

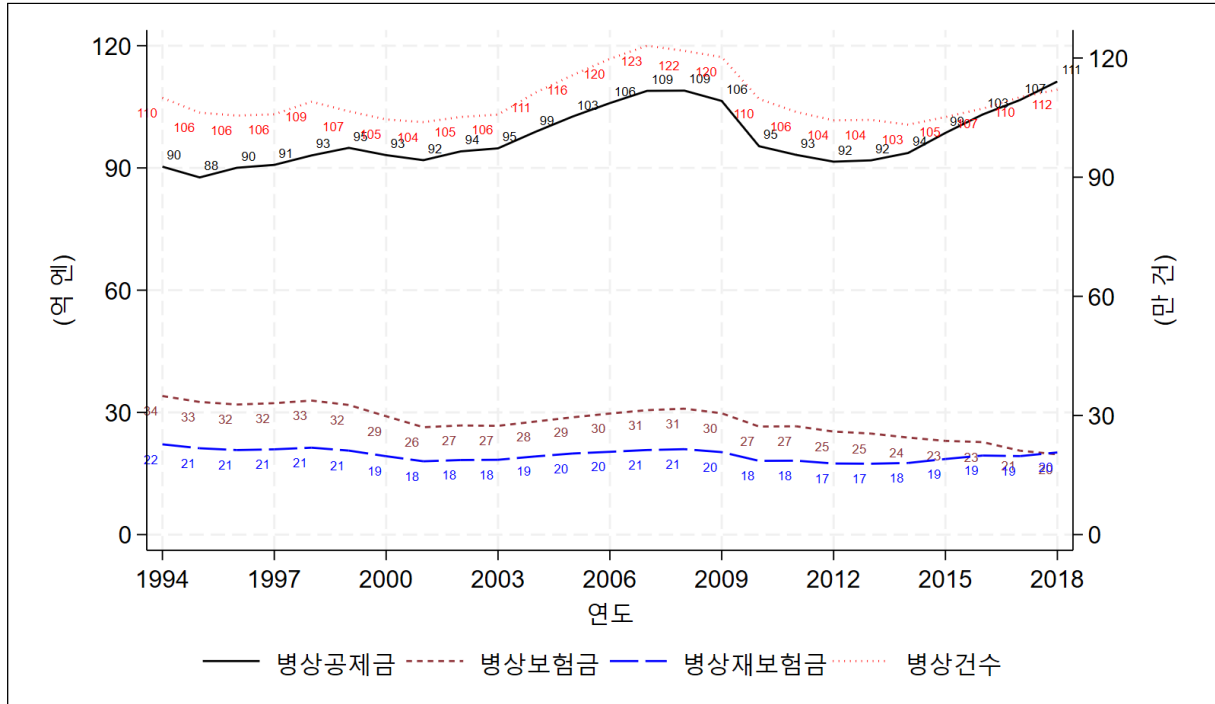
자료: e-Stat 홈페이지(<https://www.e-stat.go.jp/>). 家畜共済統計. 검색일: 2023.10.05.

○ 병상 공제(육용소)의 공제금은 1994년 이후 소폭의 증가추세를 보이고 있으나, 병상보험금은 소폭의 감소세를 보이고 있음. 반면 재보험금은 큰 변화 없이 안정적으로 유지되고 있음. 병상 건수의 추세는 병상공제금의 추세를 따르고 있음을 알 수 있음.

- 2018년 기준 병상공제금은 111억 엔, 병상보험금은 20억 엔, 병상재보험금은 20억 엔, 병상건수는 112만 건으로 집계됨.

〈그림 3-4〉 병상 공제(육용소) 연간 사고 건수와 공제금, 보험금, 재보험금 추이(1994~2018년)

단위: 건, 억 엔



주 1) 각 연도는 이듬해 3월까지의 집계 자료.

2) 2018년은 일본 연호가 바뀐에 따라 2018년 12월 31일까지 집계한 자료.

자료: e-Stat 홈페이지(<https://www.e-stat.go.jp/>). 家畜共済統計. 검색일: 2023.10.05.

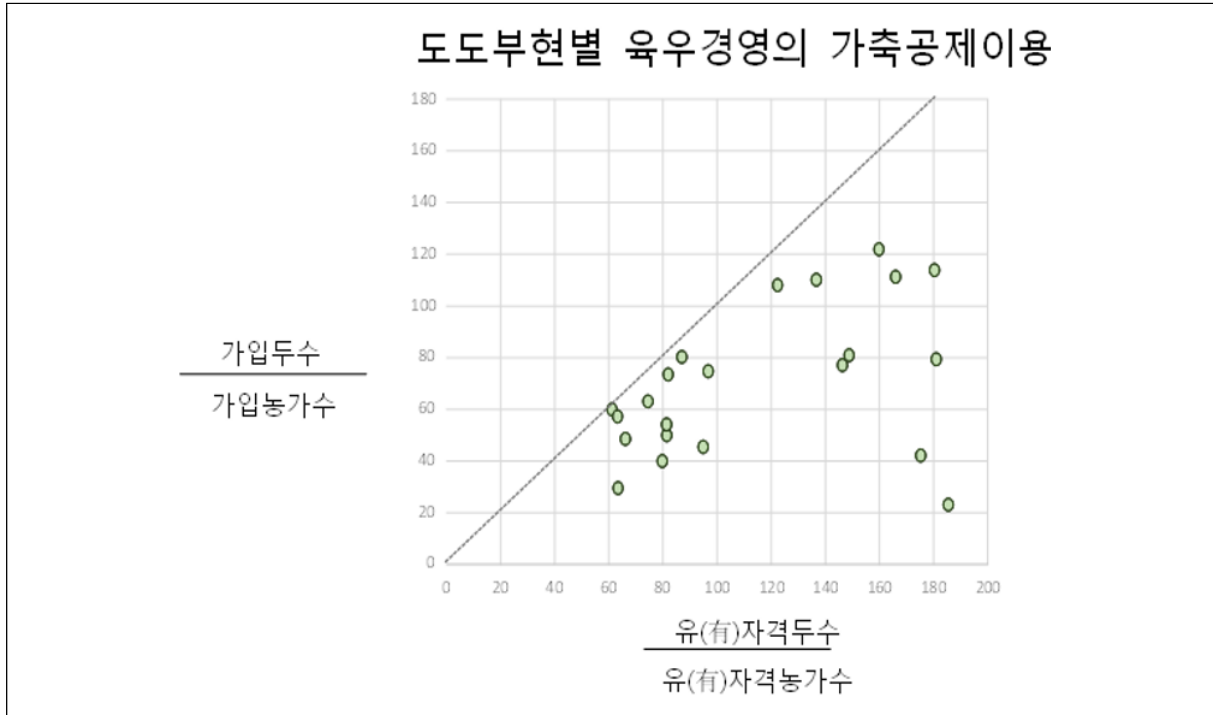
□ 규모별 가입실태

○ 도도부현별로 육우 사육규모에 따른 가축공제 가입실태를 살펴보면 평균적으로 농가 규모가 커질수록 실제 가입비율은 낮아지는 것을 확인할 수 있어 대규모 농가일수록 가축공제 가입의사가 낮다고 볼 수 있음.

- 그림에서 가로축은 공제에 가입할 수 있는 도도부현별 평균 사육두수이며 세로축은 실제 가축공제에 가입된 육우 농가의 평균 사육 두수를 나타냄. 만약 평균 사육두수와 가입두수가 일치하다면 45도 선에 위치하게 되나 45도 선의 오른쪽에 위치한다는 것은 사육두수보다 가입두수가 더 작다는 것을 나타냄. 따라서 이 그림은 대규모 농가들이 가축공제에 가입하지 않고 있다는 것을 의미함.

〈그림 3-5〉 도도부현별 육우 경영의 가축공제 이용

단위: %



자료: e-Stat 홈페이지(<https://www.e-stat.go.jp/>). 家畜共済統計. 검색일: 2023.10.05.

○ 아래 그림은 도도부현별 육우의 폐사공제 가입율과 질병상해공제 가입율을 분석한 것임. 가축공제 가입율이 높은 도도부현에서는 폐사공제와 질병상해 공제 모두 가입율이 높으나 가입율이 낮아질수록 폐사 공제 가입율이 높은 도도부현과 질병상해 공제 가입율이 높은 도도부현으로 나뉘는 경향을 보임.

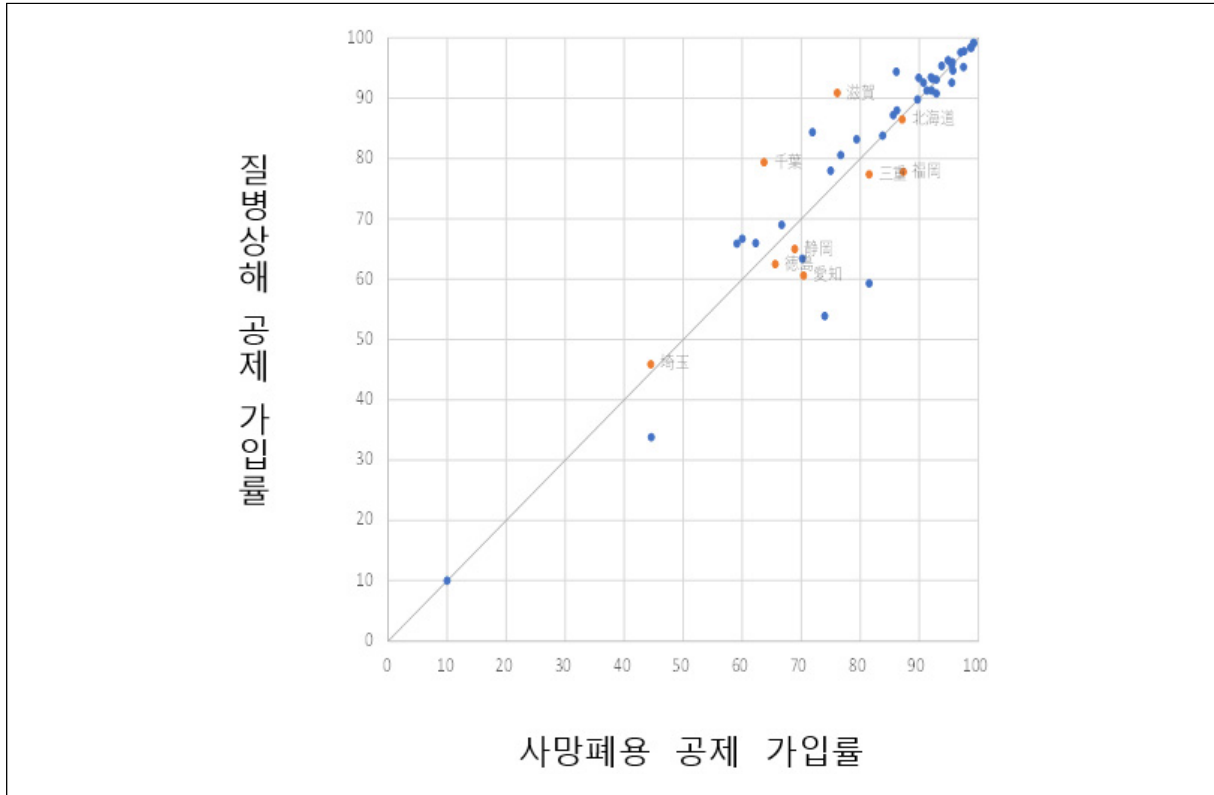
- 주황색 동그라미는 평균 사육 두수가 100두를 초과하는 도도부현인데 이들 도도부현이 가축공제와 질병상해공제 둘 중에 하나로 치우쳐 가입하고 있지는 않는 것으로 보임. 다만 평균 규모가 큰 도도부현일수록 가입율이 낮아지는 경향을 보이고 있음.

○ 하지만 일본의 가축공제는 폐사 공제와 질병상해공제 모두 가입율이 상당히 높게 나타나고 있음.

- 가입율이 가장 낮은 도도부현이 10%이며, 대부분 50% 이상을 넘어서고 있으며 다수의 도도부현에서 폐사 공제와 질병상해공제 모두 가입율이 70% 이상을 보이고 있음.

〈그림 3-6〉 도도부현별 육우 경영의 공제 종류별 가입률

단위: %



자료: e-Stat 홈페이지(<https://www.e-stat.go.jp/>). 家畜共済統計. 검색일: 2023.10.05.

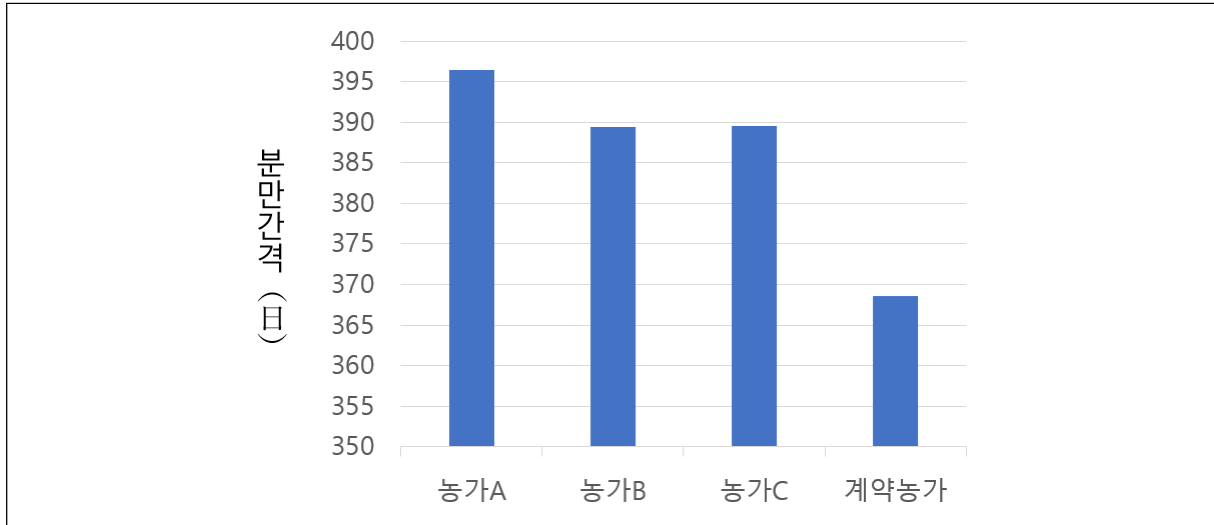
1.2. 가축공제사업의 성과

□ 생산성의 향상

- 최근 일본 수의학계에서는 수의사의 치료를 수반하는 질병상해공제가 단순히 가축을 치료하는 것이 아니라 생산성을 향상시킨다는 ‘생산 수의료’에 주목하고 있으며 미야자키 공제 조합의 사례는 생산 수医료를 조직적, 제도적으로 시행중이며 가축공제의 기본 방향을 논의할 때 중요한 내용으로 주목할 만 함.
- (분만간격의 감소) 수의사의 순환지도를 통해 농장의 분만 간격 목표치는 1년 1산에 근접하게 됨. 따라서 농장에서는 암소 두수는 변화가 없을지라도 분만두수가 증가하여 생산성 향상에 큰 기여를 함.

〈그림 3-7〉 미야자키현 내 세 농가와 계약농가의 분만 간격

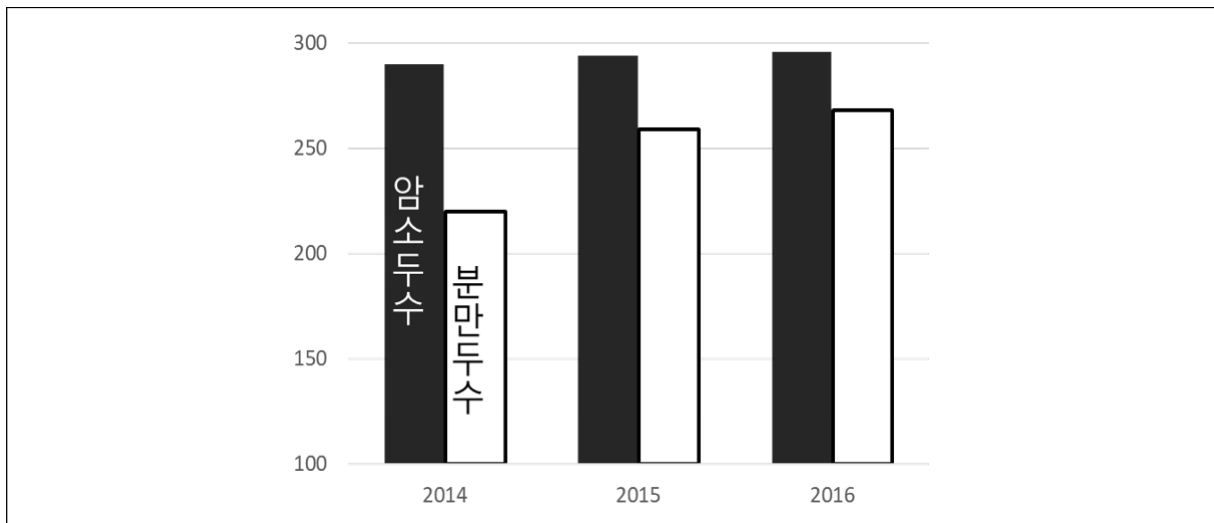
단위: 일



자료: NOSAI(2019).

〈그림 3-8〉 300두 규모 계약 농가의 연간 분만 두수 추이

단위: %



자료: NOSAI(2019).

- (수익 증가) 번식성적의 향상으로 공태일수가 단축되어 사육에 필요한 경비가 절감되었음. 300두 규모의 농장에서 절감된 경비는 약 연간 326만 엔이며 계약 이전과 비교하여 48두의 송아지를 많이 생산하였기 때문에 수익 증가 효과는 약 3,550만 엔으로 나타남. 이러한 효과를 얻기 위해 NOSAI 미야자키와의 계약료는 연 347만 엔으로 연간 3,529만 엔의 순수익 증가 효과를 얻었음. 따라서 계약진료를 통해 생산성 향상과 수입 향상을 가져왔으며 동시에 진료소 경영 안정에도 영향을 미침.

□ (수의사 인력풀 확대)

- 농가에서 질병이나 사고가 발생했을 때 수의사가 방문하는 진료방법은 가사, 육아의 부담이 있는 여성 수의사나 체력이 좋지 못한 시니어 세대의 수의사는 대응하기 어려웠으나 생산 수의료는 계약기반이기 때문에 미리 수의사를 배치하기 쉬워 시니어 세대와 여성 수의사가 일하기 쉬운 직장환경이 될 수 있어 수의사 인력풀 확대가 가능함.
- 이러한 인력풀 확대를 통해 수의사 부족 문제를 완전히 해소하지는 못하지만 어느 정도 해소는 가능할 것으로 예상됨.

1.3. 가축공제사업의 문제점

□ 수의사의 부족

- 2020년 기준 수의사는 일본 전역에 약 3만 6천명이 종사하고 있으나 이중 40%인 약 1만6천명이 개와 고양이 등 애완동물을 진료하는 수의사이며 비율도 매해 상승추세를 보이고 있음. 이에 비해 기타 수의사에 종사하고 있는 수의사수는 정체되거나 감소하는 모습을 보임.
 - 도도부현에 소속된 수의사는 2020년 17%인 약 6,900명으로 가축보험 위생소, 보건소 등에서 근무하고 있으나 수의사수는 매년 감소추세를 보이고 있음.
- 산업 동물의 수의료가 관련된 수의사는 농협 직원, 농업공제단체 직원, 산업동물을 대상으로 하는 개업 수의사(및 진료소에 근무하는 수의사)로 구성됨.
 - 공제단체에 근무하는 수의사의 수의료는 가축공제 대상이 되며 농협에 근무하는 수의사의 수의료도 공제사업의 대상 치료행위라면 일반 개업 수의사와 마찬가지로 그 치료비 등이 공제조합으로부터 지불받게 됨.
 - 개인 진료소의 수의료는 가축 공제 사업의 대상이 되면 그 비용은 공제 조합으로부터 지불되나 최근에는 공제사업 이외의 컨설팅 업무 등의 수의료 중요성이 증대되고 있음.
- 산업동물의 수의사는 인원수에서는 변함이 없으나 전체 인력의 비율은 2004년 15.4%에서 2020년 11.5%로 꾸준히 감소하고 있어 신규인력 유입이 더딘 상황임. 이는 신규 수의사들이 산업동물 수의사가 아닌 애완동물 수의사 등으로 진로를 정하기 때문임.

○ 2023년 9월 현 시점에서 전국 공제조합 50개 중 수시 수의사를 모집하고 있는 조합이 16개, 2024년 4월 채용 수의사를 모집하는 조합이 9개, 2025년 4월 채용 수의사를 모집하는 조합이 3개이며, 전혀 모집하지 않는 조합이 29개임.

- 4월 채용 계획을 가진 조합은 퇴직 예정 수의사의 보충이라는 의미가 강하지만, 수시 모집하고 있는 조합은 현시점에서 충분한 수의사를 고용하지 못하고 있음을 의미함. 이러한 조합이 16개 조합이며, 지역적으로는 홋카이도, 토호쿠, 칸토·코신에츠, 킨키, 중국·시코쿠, 큐슈·오키나와 등 전국에 해당함.

□ 대규모 사육 농가의 낮은 가입율

○ 일본 가축공제제도는 대규모 농가에게 위험 완화 수단으로서는 고비용 구조이기 때문에 대규모 농가들이 가입율이 상대적으로 저조함.

- 그 이유는 가축공제 보험 목적물 대다수가 포괄공제를 의무로 하기 때문에 대규모 농가에 서의 보험료(부금) 부담이 큼.
- 또한 사고율이 낮은 농가일수록 기대되는 수취공제금이 낮기 때문임. 이로 인해 자체적으로 적절한 사육관리가 가능한 대규모 농가는 가입을 회피하는 것이 유리함.

○ 이러한 문제로 인해 현재 일본 가축공제 제도가 대규모 사육 농가의 위험 완화 대책으로 활용이 어렵다는 것이 지적되고 있음.

○ 대규모 사육 농가는 가축공제에 가입하기 보다는 소 출하를 위해 운송시 발생하는 폐사 사고를 대비하기 위한 “소 운송보험”을 민간보험에 가입하고 있음.

- 그 이유는 비육 후 와규는 생체로 장거리를 이동하므로 소의 운송 시 사고 발생확률이 높은 점과 출하를 앞둔 육우 한 마리당 평가액이 큰 것이 주요인임.
- 하지만 최근 민간보험회사들은 “소 운송보험”의 손해율이 높아져 향후 신규 모집을 실시하지 않을 것을 언급함.

1.4. 시사점

□ 사육 규모에 따른 가입율 차이

- 일본은 폐사공제와 질병상해공제 모두 대부분의 도도부현에서 가입율이 70% 이상을 넘겨 가축사육농가의 경영안정에 큰 도움을 주고 있음.
 - 다만 사육규모가 큰 도도부현일수록 가입율이 낮아지는 경향을 보여 대규모 사육농가보다는 중소규모 사육농가에 더 유리한 상품구성으로 간주됨.
 - 그 이유는 다수의 목적물이 포괄가입 형태이기 때문에 대규모 사육농가에게 보험료(부금)가 큰 비용으로 여겨지기 때문임.
- 대규모 사육농가는 가축공제보다는 “소 운송보험”을 민간보험회사에 가입하는 경향을 보이고 있음. 이는 출하를 위한 운송 시 사고가 발생확률 높은 점과 출하를 앞둔 육우 한 마리당 평가액이 크기 때문임.

□ 생산 수의료 체계로 인한 수익성 향상

- 일부 공제조합에서 계약을 통해 정기적 방문 수의진료(생산 수의료)를 진행함에 따라 분만 일수가 줄어들어 생산성이 높아지고 비용이 절감되어 수익성 향상에 도움이 되고 있음이 확인되었음. 이에 따라 새로이 창출되는 수익이 계약 비용을 상회하여 농가의 경영수익이 증가함과 더불어 수의사에게는 안정적인 수익 창출의 기회가 되어 농가와 수의사 간 윈윈관계가 성립되고 있음.
- 그럼에도 불구하고 일본 역시 우리나라와 유사하게 대동물 수의사의 신규 진입이 더딘 상황으로 수의사의 절대수는 일정하게 유지되고 있으나 전체 수의사에서 차지하는 비중은 점차 감소하는 경향을 보임. 또한 일부 공제조합에서는 수의사를 적시에 모집하지 못해 수의사 상시모집을 하고 있음이 확인되었음.

□ 진료점수에 기반한 공제금 지급

- 우리나라는 진료항목에 따라 보상한도액이 정해져 있는데 반면, 일본 가축질병상해공제는 진료점수에 기반하여 공제금을 지급하며 이에 더해 사용된 약의 가격에 따라 공제금이 결정됨. 따라서 우리나라 가축질병치료보험보다 수의 치료에 더 유연하게 대처가 가능함.

2. 이스라엘 가축질병공제제도(Hachaklait)⁴⁾

□ Hachaklait 개요

- 1919년 설립된 정부와 관계없는 비영리 협동조합임.
 - 현재 약 50명의 수의사를 고용하고 있는 이스라엘 농부들이 소유한 임상 수의학 서비스 협동조합임.
 - 농민 협동조합으로 농민들의 이익을 위해 농민이 소유 및 관리
- 이스라엘 젖소의 약 80%를 대상으로 서비스 제공
 - 700여 개의 낙농장(9만여 마리의 젖소), 약 50개의 육우 농장(2만여 마리의 암소), 250개의 비육장에 있는 3만여 마리의 황소, 그리고 200개의 양과 염소 농장 포함
- 정보는 중앙 데이터베이스에 수집
 - 수집된 데이터는 ICBA Herdbook과 HaChaklait에 의해 처리
 - 고품질의 데이터는 학계, 연구자 및 정부 기관에서도 사용 가능
- 수의사와 고객에게 수의학 약품 및 장비 배포
- (기본목표) 고객에게 합리적인 비용으로 최고의 수의 서비스 제공

□ 서비스 내용

- 세 가지 수준에서 집중적인 수의학을 시행
 - 개별 소 수준(The individual cow level)
 - 집단 소 수준(The herd level)
 - 다집단/전국 수준(The multi-herds/nationwide level)

⁴⁾ Hachaklait 홈페이지(<https://hachaklait.org.il/en/about-us/>). 검색일: 2023.11.4.; Hachaklait Veterinary Service(https://scholar.cu.edu.eg/?q=rhfayed/files/155_.pdf). 검색일: 2023.11.4.; the Dairy Industry in Israel(<http://akol.co.il/hachaklait/articles/files/3635925468.pdf>). 검색일: 2023.11.5.

- 각 농장은 동물 당 월 고정 요금 지불하고 모든 정기, 비상 상담을 지원받음.
 - 농장에서 수행된 시간당 또는 작업당 추가 비용은 청구되지 않음.
- 병든 동물, 집단 건강, 전염병 및 생산 질병의 예방과 통제, 식품 안전 및 동물 복지
 - 정기적 농장 방문
 - 모든 소 분만 후 임상 및 비임상 질병과 생식 상태를 검사
 - 국제 기업 및 연구 기관과 협력하여 임상 현장 실험 수행
 - 임상 현장 시험과 역학 연구 지원 및 수행
- 직원
 - 수석 수의사(Gabi Kenigswald 박사)를 필두로 약 50명의 수의사가 지역구 활동 중임.
 - 일부는 임상 영양, 기생충학, 어린 소, 비육우, 비육장, 초음파 촬영, 황소 건전성 분야의 컨설턴트로 활동 중임.
- 임상연구(Clinical Research Unit)
 - 국내외 기업을 대상으로 CRO, GCP 역할 수행
 - 연구 프로젝트에 참여하는 수의사들에게 역학 및 통계 지원 제공
 - BVD 및 Paratuberculosis에 대한 자발적인 통제 프로그램을 운영
- 역학부서(Department of Herd Health)
 - 농장별로 월별 및 연간 군집 보고서 작성
 - 보고서를 토대로 생산 및 번식 성과 모니터링 및 분석
 - 보고서는 주요 산출 특성 및 질병, 우유 생산, 생식 및 일부 경제적 영향에 대해 다룸.
 - 방대한 데이터 베이스를 통해 전국적으로 개별 농장 결과를 비교하고 동일 농장 결과를 이전 년도의 결과와 비교할 수 있음.

- 전문가들이 향후 개선사항에 대한 조언

○ 가축 건강 컨설턴트 중 한 명이 매년 농장을 방문하는 동안 보고서는 농장주, 경영진, 수의사 및 영양사와 논의됨.

○ 소규모 연구부서 운영하여 임상 현장 시험 조사와 자체조사, 국내외 학계 및 상업 기관과의 협력 관리

○ 1년에 한번 전 세계 대동물 수의사 대상 가축 건강 및 관리 워크숍 개최

□ 의약품 공급

○ 치료 백신 및 장비의 수입과 유통 담당

○ 현대식 대형 중앙 창고 운영

○ 의약품은 별도의 추가 비용 없이 판매됨.

- 고객에게 경쟁력 있는 도매 가격에 의약품 제공

□ 제휴 기관

○ 국가 수의 서비스, 이스라엘 우유 위원회, 수의학 학교, 연구 기관 등과 교류 및 협력

3. 가축질병치료 국내 사례⁵⁾

3.1. 소 사육농가 진료비 지원사업

○ 충청남도의 ‘소 사육농가 진료비 지원사업’은 2010년 아산시를 시작으로 2011년부터 충남도지사의 공약사업으로 채택되어 지금까지 진행되고 있음.

- 2016년 기준, 지원사업 규모는 사업량 25,000두, 사업비 25억 원
- 2023년 현재, 지원사업 도 예산은 4억 5천만 원

○ 동물방역관리의 일환으로 농가방역지원 사업임.

- 즉, 가축질병치료는 가축재해와 가축방역정책 중간 성격이라고 볼 수 있음.
- 타 농가방역지원사업은 대·중·소 가축 주요질병 예방백신 지원, 송아지 설사병 신속진단 키트지원, 구제역 예방접종 기구 지원, AI발생 위험시기 오리사육농가 휴업보상, 특수가축 구제역 백신접종 포획·접종 지원, 해충 구제약 지원, 양돈농가 병원성 세균 방지제 지원, 해충 매개성 질병 예방약품 지원임.

□ 사업개요(아산시)

- 사업기간 : 2010. 2. ~
- 지원대상
 - 아산시 관내 한우, 육우, 젃소 사육농가
 - 사육시설 및 방역이 취약하여 질병이 발생할 위험이 높은 농가를 우선적으로 지원
- 사업내용 : 가축질병 발생에 따른 환축 진료비 지원
- 진료수의사 : 6명
- 사업계획

단위: 두, 천 원

세부사업명	사업량	사업비			
		계	도비	시비	자부담
소 사육농가 진료비 지원	1,680	168,000	39,000	45,000	84,000

⁵⁾ 김용선(2010)과 이인형 외(2021)의 내용을 참고하여 작성함.

- 진료비 지원대상 질병 : 표준단가표에 기재된 질병이며, 그 외의 질병은 시장 승인 필요
- 지원 제외 : 진단서 발급, 발급 삭제, 임신감정, 거세 등 질병 진료행위 외
- 다수농가 지원을 위해 1일 1농가 2두 이하 진료비 지원으로 한정
- 사업추진방법 : 표준진료수가 산정 및 진료 동물병원 선정
 - 진료동물병원으로 아산시 개원 동물병원(아산시수의사회)을 선정
 - 아산시수의사회에서 아산시장에게 질병별 표준진료수가(안)을 제출
 - 아산시장은 표준진료수가의 적정 여부를 소 사육 관련단체장 및 아산시수의사회와 협의하여 결정
- 사업 추진 절차
 - 환축이 발생한 경우 농가는 동물병원에 진료를 요청
 - 진료를 요청 받은 수의사는 현지에 방문하여 진단과 치료를 실시하고 진단서 또는 진료비 영수증을 농가에 발급하고 5년간 보관
 - 농가는 아산시장에게 진료비 지원을 요청함. 이때, 농가는 수의사에게 진료비 전액을 먼저 정산하고 발급받은 서류를 첨부하여 아산시에 제출
 - 아산시는 농가에게 요청받은 내역을 확인하고 진료비를 지원

3.2. 서울우유 파주유우진료소

□ 개요

- (인원) 수의사 11명, 발급치료전문가 3명, 사무원 1명
- (진료지역) 파주시 등 4개 시군
 - 서울우유 조합원 중에서 파주유우진료소가 관리하는 목장은 파주시 100%, 연천군 80%, 고양시 50%, 양주시 10%
 - 250목장에서 기르는 젖소는 약 1만9천500두로 호당 평균 78두에 해당
 - (비조합원) 이밖에 파주와 연천 및 고양 120개 농장에서 사육하는 한우 약 2천두를 파주 유우진료소에서 진료
- (진료 시간) 평일, 야간당직 2인, 주말 및 공휴일 5명 교대근무

□ 젓소 계약진료 진료 항목

- 기타 번식장애 예방지도, 난소검진, 난소낭종, 난포발육장애, 미이라변성, 배란장애, 유·사산 처치, 자궁내막염, 자궁세척, 자궁점액증, 자궁축농증, 질염, 후산정체

□ 진료 수가

- 기본진료를 대상으로 유대의 일정비율을 받음.
 - 난산과 유열을 제외한 모든 번식관계 검사와 처치
 - 유방염 검진 및 예방지도
- 일반진료는 출장비와 약품비, 수실비, 혈액 검사비를 받으며 타 개업 수의사보다는 저렴함.
- 약품은 구충약, 백신, 소독제 등 계약자의 방역활동에 필요한 약품, 기구를 공급 알선함.

□ 계약진료 장점 및 단점

- 계약진료비를 유대로 월 2회 납입하여 두당 진료비 징구보다 간단하고 장기간 안정된 서비스를 제공함.
 - 두당 진료비인 경우 매번 사육두수를 확인해야 하는 번거로움 존재
 - 진료비를 두당 진료비에서 유대기준으로 변경함에 따라 계약진료 안정화
- 유량에 따라 수의사의 보수가 결정되기 때문에 유량을 최대한 확보할 수 있도록 사전 예방에 대한 인센티브가 수의사에게 존재하며 농가 또한 유량 증가로 인한 경제적 이득 발생
- 질병발생을 억제하고 안정된 유량을 확보하기 위해 예방 및 예찰에 방점을 두고 서비스 제공
- 모든 농가를 대상으로 2주 1회 방문하며 번식관련 검사와 처치, 유방염 검진 및 예방지도를 실시하며 일반진료는 왕진비, 약품, 수술비, 검사비 등으로 농가 추가 부담하므로 진료 서비스가 간단, 명확하며 농가가 이해가 용이함.

- 수의사들이 사무실을 공유함에 따라 별도의 운영비가 적게 들며 진료금액에 추가 수입이 반영되는 인센티브가 존재
- 대동물 수의사가 부족하여 진료소 운영이 어려움.

3.3. ○○동물병원 사례

□ ○○동물병원 개요

- (위치) ○○농협내
- (진료지역) 이동거리 : 10km 내외, ○○면 인근 2개 면
- (동물병원 직원) 수의사 1인
- (야간 및 주말진료) 난산 등 응급 상황의 경우 퇴근 후에도 대도시에서 ○○로 이동, 대도시 출퇴근이 일반적이므로 야간근무는 거의 없음.

□ 진료수가 및 장비 운영

- (진료수가 수준) 타 개업 수의사보다 저렴
- (진료비 형태) 포괄수가
- (진료장비) 왕진차량, 초음파 장비 직접 구매(본인 소유) 운용

□ 수의사 고용, 보수 및 운영구조

- (고용형태) 해당 농협과 계약을 계약직 형태
- (보수) 기본급과 성과급으로 구성되며, 진료건수에 따라 보수에 변동이 있음.
- (운영비) 사무실과 기본급여를 제공하고 인센티브를 제공하는 준 독립채산제로 운영(○○농협내 사무실을 공유하므로 별도의 임차 및 유지비용은 없음. 진료에 사용되는 장비 및 약품은 수의사가 직접 구매 사용 또는 판매)

□ 농협내 동물병원의 장점

- (저렴한 진료수가) 농협으로부터 기본 운영비용을 지원받으므로 개업 수의사보다 저렴한 진료수가 적용 가능
- (진료수가 안정) 개업수의사와 농협수의사가 공존함에 따라 농협수의사의 진료수가가 개업수의사의 진료수가에 영향을 미쳐 전체 진료수가를 안정화시키는 효과
- (적극적 진료 참여 유도) 기본급여 및 인센티브 계약으로 준독립채산제로 운영하며, 사무실을 공유하므로 별도의 운영비는 들지 않기 때문에, 적극적인 진료 참여를 통한 인센티브를 유도

□ 농협내 동물병원의 단점

- (소규모 운영) 모든 일을 수의사 본인이 직접처리
- (수입 불안정성) 수입의 불안정성 존재. 공수의 역할로 추가적인 수입 확보
- (협업 한계) 혈액분석 등 추가적인 분석 수행 불가하며, 야간 및 주말 응급진료 체계 부실
- (정보공유 등 한계) 독립적으로 진료서비스를 제공하기 때문에 정보 공유에 한계

□ 가축질병치료보험(가축진료소)에 대한 의견

- (가축진료소 운영 최소 두수) 수의사 1인당 연간 3,000-4,000두(한우번식우, 육우 포함)
- (농촌지역 수의사 확보 문제) 농촌지역에 대한 근무 수요가 약하므로, 충분한 급여, 결혼, 자녀교육 등에 대한 인센티브가 필요함. 다만, 최근 소동물 진료시장의 경쟁이 심화함에 따라 대동물 수의사의 유입이 증가하고 있음.
- (젖소 외 농가 정기방문 필요성) 한우번식우 등에도 정기방문 필요성이 있음.

- (통합 동물병원 운영 관련) 공수의를 통합 동물병원 할당하면 자연스럽게 수의사들이 모일 수 있으며, 안정적인 수입 확보에도 도움이 됨. 나아가 혈액분석 등 수의진료업무 보조도 할 수 있음.
- (지정수의사의 진료 가격 인상 문제) 청주와 합천에서 진료가격 인상 문제가 감지됨. 진료 가격의 관리는 매우 중요한 사안이며, 농축협 동물병원 수의사를 통해 진료가격을 안정화할 수 있음.
- (향후 가축질병보험에서 제공 가능 서비스) 충분한 교육이 전제되는 경우, 백신접종, 위생관리, 번식관리, 사료관리, 사양관리 등이 가능

□ 시사점

- (진료소 운영가능성) 적정한 수의 진료두수가 확보되어 수의사의 수입이 보장되고, 사무공간, 분석 지원 등과 같은 인센티브가 제공된다면, 농축협 소속의 독립채산제 동물병원(가축 진료소) 운영이 가능함.
 - 복수의 수의사가 근무한다면, 협업 진료를 통하여 응급상황의 대응력이 강화되고, 상시로 진료 기술을 교류할 수 있는 시너지 효과가 있음. 따라서, 농촌지역에 충분한 수의사를 확보하는 것이 진료소 및 가축질병치료보험의 성공의 우선과제이며, 이를 위한 장계 계획을 마련해야 함.
 - 일본의 경우 매년 NOSAI에서 대동물 수의사를 확보하기 위한 사업을 수행하고 있으며, 이스라엘 공제 수의사들의 급여는 개업 수의사보다 높은 수준을 유지하고 있음. 나아가 진료소에 공수의 기능을 부가하는 방안도 고려할 수 있음.
- (진료소 설치 시점) 수의사 1인의 비용을 충당할 정도 보험가입두수 전제
- (장기적 진료가격 안정화 기능) 농축협 동물병원의 활성화는 장기적으로 진료가격 안정화에 기여
- (장기적인 컨설팅 서비스 제공) 질병에 대한 진료에 추가하여 번식관리, 사양관리, 위생관리 등 축산농가 군관리에 대한 컨설팅 제공 필요

4

가축질병치료보험 시범사업 성과와 한계

1. 가축질병치료보험 성과: 기본 성과

□ 보험료 보조를 통한 시장 형성 및 보험가입자 부담 완화

- 정부는 영업보험료 중 50%의 지원을 통해 직접적으로 가축질병치료보험이 상품화될 수 있도록 지원하였으며 궁극적으로는 보험가입자의 보험료 부담을 완화시켰음.
- 매년 지원보험료는 상승추세를 보이고 있으며 2022년 기준 약 18억 2천만 원의 보험료를 보조하였음. 이는 증권당 평균지원액으로 환산할 경우 2018년 1.5백만 원에서 2022년 2백만 원의 수준임.
 - 증권당 지원액 최솟값은 연간 차이는 있으나 약 2~30만 원 수준이며 최댓값은 도입 초기 6백만 원이었으나 2021년에는 38백만 원까지 증가하였음. 이는 가입 축산농가의 규모가 점차 커지고 있음을 의미함.

〈표 4-1〉 보험 가입자 부담 완화를 위한 보험료 지원

단위: 백만 원

연도	지원보험료	증권당 평균지원액	증권당 지원액 최솟값	증권당 지원액 최댓값
2018	265.4	1.508	0.30	6.07
2019	1120.7	1.565	0.18	8.27
2020	1185.2	1.713	0.11	32.98
2021	1586.4	1.834	0.15	38.05
2022	1820.0	2.045	0.02	31.68

자료: NH농협손해보험.

□ 조기에찰 기능 강화

- 가축질병치료보험의 도입은 가축질병의 조기 진단 및 적기 치료로 축산 농가의 경제적 손실 경감 및 소득 안정 기여가 주목적이나 수의사의 주기적 방문으로 인해 조기에찰 강화로 인해 가축 질병 확산을 예방할 수 있음. 따라서 조기에찰이 자연스럽게 강화될 수 있는 농장의 수의사 방문 증가는 가축질병치료보험의 성과로 계측될 수 있음. 그 이유는 가축질병치료보험이 없다면 수의사의 방문 횟수는 감소했을 것으로 예상될 수 있기 때문임.
- 연간 수의사의 방문 확률은 2019년과 2020년을 제외하고 매년 90% 이상을 상회하고 있으며 2022년의 경우 과소평가되었기 때문에 수의사 방문 확률은 더 상승할 것임.
- 이에 더해 수의사가 농장에 방문한 경우에 한정했을 때 평균 방문 횟수는 매년 증가추세를 보이고 있음. 2018년에는 평균 5.46회, 2019년은 27.67회, 2020년은 36.12회, 2021년 38.68회이며 2022년은 33.44회 농장에 방문하였음. 즉 최근에 월 약 2.8회 수의사가 농장에 방문하여 진료하고 있음.
- 최대 방문횟수는 매년 증가추세를 보이고 있는데 2018년 12회에서 2021년 239회까지 증가하였음.
- 요약하자면 가축질병치료보험 가입자 대부분은 수의사가 농장에 최소 1회 방문하고 있으며 방문횟수 역시 매년 증가추세를 보이고 있음. 이에 따라 가축질병에 대한 조기에찰 능력이 강화되고 있음을 단적으로 보여 주는 증거임.

〈표 4-2〉 수의사 방문 빈도 및 방문 농가 한정 심도

단위: %, 건

연도	수의사 방문 확률 (질병 발생 유무)	수의사 방문(즉 질병 발생 시)		
		평균 농장 방문수	최소값	최대값
2018	90.3	5.5	1	12
2019	68.9	27.7	1	98
2020	90.9	36.1	1	175
2021	91.6	38.6	1	239
2022	65.6	33.4	1	136

자료: NH농협손해보험.

□ 증체량, 유량 및 육질 개선 등 생산성 증가

○ 일본의 사례를 미루어 보아 가축질병치료보험의 도입으로 소 증체량 및 유량이 증가하고 육질이 개선되는 등 농가 생산성 증가가 기대됨.

- 수의사의 주기적인 방문을 통해 조기진단과 치료를 받아 가축의 건강상태를 일정하게 유지하면 품질 유지 및 생산성 향상에 기여할 수 있음.

○ 특히, 두당 가격이 높은 한우 송아지에 대한 적시 치료로, 소화기질병과 호흡기 질병으로 인한 폐사율을 낮추어 품질 향상에 기여할 것으로 판단됨.

〈FGI: 일본 오비히로 축산대학 센보쿠야 야스시 교수〉

○ 일본 사육농가는 소의 가치에 따라 질병치료에 대한 노력을 달리함. 예를 들면 와규의 경우 가격이 매우 높기 때문에 시장 출하 시 높은 가격을 얻기 위해 질병 발생 시 최대한 빠른 치료를 실시함. 육우의 경우 시장 가격이 낮기 때문에 와규에 비해 상대적으로 질병이 발생해도 빠르게 치료하지 않는 경향이 있음.

- 와규 사육기간은 일반적으로 30개월로 홀스타인보다 긴 기간 동안 사육함. 이는 출하 시의 더 큰 중량을 얻기 위해서임.

- 우리나라도 지급건수와 지급액 대부분이 한우에 치우쳐 있기 때문에 일본과 유사한 상황으로 볼 수 있음.

○ 즉, 단가가 높은 품종의 경우 초기 질병치료 효과가 최종 산출물의 품질에 영향을 미치기 때문에 적극적 질병치료 유인이 높음.

□ 소 폐사율 감소⁶⁾

○ 지연구·이진권(2023) 연구에서 가축질병치료보험 도입효과를 살펴본 결과, 폐사율을 최대 4.7%p 낮추는 효과가 있는 것으로 나타났음.

- 가축질병치료보험 시범사업이 시행돼 온 청주시 축산농가 표본⁷⁾에서 나타난 한우 폐사율과 청주시 미가입 농가 및 시범사업지역이 아닌 진천군 축산농가의 한우 폐사율을 분석한 결과 가축질병치료보험이 약 2.3~4.7%p 폐사율을 감소시킴.

6) 지연구·이진권(2023)

7) 청주지역 보험가입 39농가와 같은 지역 미가입 58농가, 진천지역 미가입 44농가를 대상

- 보험가입 전 각각의 폐사율은 3.02%·2.64%·1.50%였으나 보험에 가입한 후 폐사율에서는 청주 미가입 58농가는 2.77%로 이전 2.64%에 비해 폐사율이 높아졌으며, 진천 미가입 44농가의 폐사율도 1.76%로 이전 1.50%보다 높아졌음. 반면 보험에 가입한 청주 39개 농가의 폐사율은 1.44%로 이전 3.02%에 비해 낮아졌음.
- 패널토빗모형 분석 결과에서는 청주지역 보험가입 축산농가의 폐사율은 동일 지역인 청주 지역에서 2.8~2.9%p, 인접 지역인 진천 지역과 비교해서는 2.3~2.4%p 감소하는 것으로 나타났고, 보험가입 의향이 있는 축산농가로 제한한 경우 감소효과는 4.5~4.7%p로 더 커진 것으로 나타났음.
- 경제적 효과를 계산한 결과 조사 대상 축산농가의 평균사육두수가 61두라는 점을 고려해 보험가입을 통해 폐사 두수는 최소 1.5두에서 최대 2.9두가 감소할 것으로 추정됨.
 - 2002~2021년간 평균 생산비와 가축질병치료보험료 등을 감안한 경우 농가당 약 134만 1881원에서 260만102원의 소득 증대 효과가 있을 것으로 추정하였음.

□ 축산 농가소득 상승 및 안정

- 농가 설문조사 결과는 가축질병치료보험을 통해 경영비를 절감하고 소득을 상승시키고, 축산농가 소득의 변동성을 줄여 축산농가의 소득을 안정시키고 있음.
 - 사육규모에 관계없이 대다수의 농가가 자가 진료비와 방역관리비 절감 효과를 체감하고 있으며 응답자의 30% 이상이 자가진료비와 방역관리비가 가입전보다 50% 이상 감소해 경영비의 감소로 소득을 상승시키는 효과를 줌.
 - 사육규모에 관계없이 대다수 농가가 생산비의 변동성이 감소했다고 응답하였으며 응답자의 20% 이상이 생산비 변동성이 50% 이상 감소했다고 응답하였음. 이에 더해 가축질병 치료보험 가입 기간과 무관하게 생산비의 변동성이 크게 감소하는 것으로 응답되어 실제 농가소득 안정 기여에 효과를 주고 있음.

2. 가축질병치료보험 성과 : 송아지 폐사율 비교

2.1. 분석 방법론

□ DID(Difference in Differences)

- 이중차분법(Difference in Difference; DID)은 프로그램 도입의 효과를 실증분석하기 위해 사회과학 분야에서 널리 사용되는 방법으로 가축질병치료보험 시범사업의 효과를 측정하는 데 활용될 수 있음.
- 이중차분법은 특정 프로그램 참여를 기준으로 처치 집단과 비교집단으로, 프로그램 시행 전후로 구분된 4개의 결과 변수 도출한 후 1) 처치 집단 내 시행 이후와 이전의 결과변수를 차분하고, 2) 비교 집단 내 시행 이후와 이전의 결과 변수를 차분한 후 3) 1)과 2)의 2개의 차분한 것에 대해 다시 차분한 것을 의미함(이중 차분).
- 예를 들어 가축질병치료보험 도입의 결과변수를 폐사율로 정의하고 도입 이전과 이후 2년간의 데이터가 있다고 가정할 때 이중차분법을 이용한 가축질병치료보험의 도입효과는 아래 식 (1)과 같이 나타남.

$$\delta = (\bar{y}_{s,t} - \bar{y}_{s,t-1}) - (\bar{y}_{c,t} - \bar{y}_{c,t-1}) \quad (1)$$

- 식 (1)에서 δ 는 가축질병치료보험 도입의 효과를 나타내며 \bar{y} 는 각 그룹의 폐사율 평균을 의미하고 하첨자 s 는 처치그룹(보험가입), c 는 비교그룹(보험미가입), t 는 보험도입 연도를 의미함.
- 실증분석에서는 주로 3가지 방법이 활용되는데 첫 번째 방법은 식 (1)과 같이 나타났듯이 4개의 그룹을 구분하여 각 그룹의 평균을 구한 후 이중차분을 실시함. 가축질병치료보험의 도입효과가 있는지 통계적인 유의성을 확인하기 위한 표준오차 산출은 블록 부트스트래핑(Block Bootstrapping)을 이용함.
- 두 번째는 보험 가입여부와 도입 시점을 더미변수로 구분하여 각 더미변수와 더미변수 간

교차항을 설명변수로 포함한 합동선형회귀모형(Pooled OLS)을 이용하는 방법으로 아래 식 (2)와 같음.

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 D_i + \beta_2 T_i + \beta_3 (D_i \times T_i) + u_i \quad (2)$$

○ D_i 는 농가 i 의 가축질병치료보험 가입여부를 나타내는 더미변수이며 T_i 는 가축질병치료보험 도입 이전과 이후를 구분 짓는 더미변수임. 식 (2)의 더미변수들과 교차항의 추정계수들은 아래와 같은 의미를 가짐.

- $\hat{\beta}_0$ 는 상수항을 의미하며, $\hat{\beta}_1$ 은 보험가입자(처치그룹)와 미가입자(비교그룹)의 보험 도입 이전의 차이를 설명하기 위한 처치그룹 효과, $\hat{\beta}_2$ 는 처치그룹과 비교그룹의 공통 시간 추세, $\hat{\beta}_3$ 는 주 관심대상인 처치효과를 의미하며 이중차분 추정치 또는 처치그룹에 대한 평균 처치효과(Average Treatment Effect on Treated; ATET)로 불림.

○ 세 번째 방법은 이원 고정효과(Two-Way Fixed Effect; TWFE) 추정으로 계측할 수 있음. 이원 고정효과 추정은 패널의 개체 고정효과와 시간 고정효과를 모두 확률변수(즉 오차항)로 간주하나 시간 고정효과를 더미변수(즉 추정해야 할 모수)로 간주하고 1차 차분을 실시함.

$$y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 D_{i,t} + \alpha_i + \lambda_t + \epsilon_{i,t} \rightarrow y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 D_{i,t} + \beta_2 T_t + \alpha_i + \epsilon_{i,t} \quad (3)$$

○ 위 식(3)에서 $D_{i,t}$ 는 보험 가입여부를 나타내는 더미 변수, T_t 는 보험도입 시점을 나타내는 더미변수이며 1차 차분을 할 경우 식 (4)와 같이 횡단면 데이터로 변환됨.

$$\Delta y_i = \beta_1 \Delta D_i + \beta_2 + \Delta \epsilon_i \quad (4)$$

○ 위 식 (4)에서 ΔD_i 는 처치그룹과 실험그룹을 구분하는 더미변수가 되며 β_1 은 처치그룹과 비교그룹의 두 시점 간 차이를 각각 계산한 후 둘 간의 차이(이중차분)를 계산한 것과 같으므로 DID추정치가 됨.

○ 기본적인 DID 추정이 가축질병치료보험의 도입 효과를 정확히 계측하기 위해서는 1) 오차항과 설명변수들 간에 상관관계가 없어야 하며 2) 처치그룹과 비교그룹 간에 평행 추세

(Parallle-trend)가 성립해야 함. 평행 추세는 보험 도입 이전의 데이터들을 활용하여 시각적으로 혹은 통계적으로 처치그룹과 비교그룹 간 평행 추세가 성립하는지 확인할 수 있음.

- 편의가 발생할 가능성이 높거나 평행 추세가 성립하지 않는다면 PSM-DID나 공변량을 추가하는 방법이 존재함.
- 따라서 앞서 언급한 3가지 방법 중 주로 회귀분석을 활용하는 두 번째와 세 번째 방법이 실증분석에서는 더 많이 사용되며 첫 번째 방법은 처치그룹과 비교그룹을 임의 할당(Random Assignment)할 경우에 사용할 수 있음.

○ 위의 가정이 만족될 때 기본적인 DID 추정을 통해 가축질병치료보험 도입의 효과를 계측할 수 있으나 1) 가축질병치료보험의 도입 시군이 매년 추가되어 보험 도입 첫 연도에 도입된 청주시, 함평군 지역에서의 효과만 일부 계측할 수 있으며 2) 위 식과는 달리 5개 연도의 다 기간에 대한 가축질병치료보험의 도입효과를 계측하기 위한 더 정교한 추정방식이 필요함.

□ Heterogeneous DID

○ 가축질병치료보험과 같이 농가별로 보험 도입 연도 및 가입기간이 상이한 불균형 처치 패널 데이터(Unbalanced Panel Data of Treatment) 경우에는 시점과 기간에 따른 이질성(Heterogeneity)으로 인해 추정의 편의(Bias)가 발생할 수 있음.

○ 보험가입 시점 및 처치기간의 농가간 이질성을 고려한 다기간 DID 혹은 이질적인 DID 추정이 필요함. 이질적인 DID 추정은 가용한 패널데이터 수의 급증 및 다양화됨에 따라 각 패널의 특성에 적합한 추정방식이 필요하기 때문에 현재 가장 널리 이용되고 있으며 추정 방식은 주로 3가지가 이용되고 있음.

- 첫 번째로는 Wooldridge(2021)가 제안한 확장된 이원 고정효과(Extended Two-Way Fixed Effect; ETWFE)추정, 두 번째로는 Callaway and Sant'Anna(2021)가 제안한 방식(Regression Adjustment; RA, Inverse Probability Weighting; IPW, Augmented Inverse Probability Weighting; AIPW), 마지막으로 Sun and Abraham(2021)이 제안한 교차가중(Interaction-Weighted; IW)추정임.

○ 이질적인 DID 추정의 기본적 아이디어는 시점에 따라 각 개체별로 처치되었는지 여부를 시

점에 따라 분해함으로서 시점별로 변화하는 처치효과를 포착함. 시점 g 에 개체 i 가 처음 처치되었을 경우의 결과변수를 $y_{i,t}(g)$ 로, 개체 i 가 한번도 처치되지 않았을 경우의 결과변수를 $y_{i,t}(g=0)$ 로 나타내면 모든 농가에 대해 보험 가입연도별로 그룹화할 수 있음. 여기서 개체가 처음 처치 받은 시점 g 를 코호트(cohort)로 표현하며 코호트 g 와 연도 t 의 조합에 따른 이질적인 처치 효과를 나타낼 수 있음.

$$\theta(g,t) = E\{y_t(g) - y(0) | G_g = 1\} \quad (5)$$

- 위 식 (5)에서 $\theta(g,t)$ 는 코호트 g 의 연도 t 에 대한 보험가입그룹에 대한 평균 처치효과이며 G_g 는 농가 i 가 코호트 g 에 속하는지, 즉 농가가 연도 g 에 처음 보험에 가입했는지 여부를 나타내는 더미변수임. 코호트 g 에 관한 중요한 가정은 농가 i 가 코호트 g 에 속한다면 연도 g 이후 연도에도 계속 보험에 가입한다는 것임.
- 위 식 (6)을 가축질병치료보험 가입에 적용하면, 가축질병치료보험 도입의 효과를 계측하기 위한 시점을 실제 연도와 보험 가입연도와의 차이로 나타내며 동일한 연도에 가축질병치료 보험에 가입한 농가들의 집합(코호트)들에 대한 회귀분석을 실시하는 것임.
- 첫 번째 방법인 Wooldridge(2021)가 제안한 이원 고정효과 추정은 가축질병치료보험과 같이 도입시점이 상이할 경우에 처치효과와 이질성을 포착할 수 있는 확장된 이원 고정효과 추정 방식임. 구체적으로 단일 처치와 시점의 교차항만 포함하는 대신 코호트와 시점의 교차항을 포함하여 식 (3)의 이원 고정효과 모형을 확장함.

$$y_{i,t} = \eta + \sum_{g=q}^T \alpha_g G_{i,g} + \sum_{s=q}^T \gamma_s f_s + \sum_{g=qs=g}^T \sum_{g=qs=g}^T \tau_{g,s} d_{i,t} G_{i,g} f_s + v_{i,t} \quad (6)$$

- 위 식 (6)에서 $d_{i,t}$ 는 농가 i 의 연도 t 의 보험가입여부 더미변수를 나타내며 $G_{i,g}$ 는 농가 i 의 코호트, f_s 는 가입 후 기간에 대한 더미변수를 나타냄. 식 (6)의 추정계수들은 아래와 같은 의미를 가짐.
 - $\hat{\eta}$ 는 상수항을 의미하며, $\hat{\alpha}_g$ 는 코호트 별 처치그룹 효과, $\hat{\gamma}_s$ 는 연도별 처치그룹 효과, $\hat{\tau}_{g,s}$ 는 코호트와 연도 교차항의 보험가입그룹 효과로 주 관심대상인 이중차분 추정치로 불림.

○ 두 번째 방법은 Callaway and Sant'Anna(2021)이 제안한 그룹-시간 평균 처치효과 추정
에 대한 RA(Regression Adjustment), IPW(Inverse Probability Weighting), AIPW
(Augmented Inverse Probability Weighting)임.

○ Callaway and Sant'Anna(2021)의 그룹-시간 평균처치효과 추정을 위해 필요한 가정은
1) 데이터의 표본화(sampling)의 형태가 패널 혹은 반복 횡단면 데이터(Repeated Cross-
Sectional Data)이어야 하며 2) 공변량에 대한 조건부 평행 추세, 즉 공변량에 대한 처치 집
단과 비교 집단의 평행추세가 있어야 하며 3) 보험 가입의 비가역적 처치(Irreversible
Treatment), 즉 보험 가입연도 이후 기간에 대해 계속 보험에 가입해야하며, 4) 처치 집단
과 비교집단이 유사한 속성을 가져야 함.

○ 기본적 아이디어는 DID 추정이 처치집단과 비교집단의 비교이며 비교집단의 정의가 달라
질 수 있다는 것임. 기준 시점부터 현재 시점까지 보험에 가입하지 않은 시군을 비교집단으
로 할 경우 RA 추정, 아직 보험에 가입하지 않은 집단을 비교집단으로 할 경우 IPW 추정, 각
연도의 모든 가입하지 않은 집단을 비교집단으로 할 경우 AIPW 추정으로 나타낼 수 있음.

$$\begin{aligned}\hat{\theta}_{RA}(g,t) &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1\{G_i=g\}}{\hat{p}_g} (y_{i,t} - y_{g-1}) - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1\{G_i=T+1\}}{\hat{p}_{T+1}} (y_{i,t} - y_{i,g-1}) \quad (7) \\ \hat{\theta}_{IPW}(g,t) &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1\{G_i=g\}}{\hat{p}_g} (y_{i,t} - y_{i,g-1}) - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1\{D_{i,t}=0\}}{\hat{P}(D_{i,t}=0)} (y_{i,t} - y_{i,g-1}) \\ \hat{\theta}_{AIPW}(g,t) &= \frac{1}{g-1} \sum_{s=1}^{g-1} \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1\{G_i=g\}}{\hat{p}_g} (y_{i,t} - y_{i,s}) \right) \\ &\quad - \frac{1}{g-1} \sum_{s=2}^t \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n w_{btt}(g,l) \frac{1\{D_{i,s}=0, G_i \neq g\}}{\hat{P}(D_s=0, G_i \neq g)} (y_{i,s} - y_{i,s-1}) \right)\end{aligned}$$

○ 위 식 (7)에서 $w_{btt}(g,l) = \min(g-1, l-1)$ 임. RA 추정치($\hat{\theta}_{RA}(g,t)$), IPW 추정치($\hat{\theta}_{IPW}(g,t)$)은
코호트 이전($g-1$) 시점 및 코호트(g) 이후더라도 현재 시점(t) 이전의 정보는 사용하지 않
음. 반면 AIPW 추정치($\hat{\theta}_{AIPW}(g,t)$)는 각 시점에서 보험에 가입하지 않은 집단, 즉 이용가능
한 모든 보험 비가입 농가를 비교집단으로 이용하여 코호트 이전 시점($g-1$)과 현재 시점(t)
의 추세를 이용하여 모든 시점의 평균을 도출한다는 차이점이 존재함.

○ 이 연구에서는 HDID의 다양한 방법론 중 AIPW를 이용해 가축질병치료보험 도입시군과
미도입 시군의 송아지 폐사율을 비교함.

2.2. 분석 결과

□ 송아지 폐사율 및 사육두수 기초통계치

- 소화기질병(설사 등), 호흡기질병(폐렴)등으로 인한 폐사가 송아지에 발생한다는 전문가 의견에 따라 소 축종 중 송아지만을 이용하여 가축질병치료보험의 폐사율에 대한 효과를 측정함.
- 2014년 송아지 폐사 건수는 210건으로 나타났으나 2022년 207건으로 매년 큰 차이가 없는 것으로 나타남. 가축질병치료보험이 도입된 지역의 가축질병치료보험이 도입된 연도(2018년)의 경우 송아지 폐사 건수는 6건으로 나타났으며 2022년 23건으로 지속적으로 증가하고 있음.
 - 연도별 전체 송아지 폐사건수는 상대적으로 일정함에도 가축질병치료보험 도입 지역의 송아지 폐사건수는 감소함. 이에 따라 가축질병치료보험 미도입 지역의 송아지 폐사건수는 감소하는 추세를 가져 2018년 203건에서 2022년 184건으로 감소함.
- 가축질병치료보험 도입 및 미도입 지역 전체의 2014년 평균 송아지 폐사율은 3.1%로 나타났으며 2022년까지 3% 수준에서 유지되고 있음. 가축질병치료보험 도입 지역의 경우 평균 송아지 폐사율이 2018년 3.7%에서 2021년 2.6%까지 다소 감소하였으나 2022년 3.7%로 다시 증가하였음. 가축질병치료보험 미도입 지역의 경우 전체 지역과 마찬가지로 평균 송아지 폐사율은 2014~2022년에 3% 수준으로 나타남.
- 가축질병치료보험 미도입 지역의 경우 연도별 평균 송아지 폐사율이 3%로 상대적으로 일정한 것으로 나타남. 그러나 가축질병치료보험 도입 지역의 경우 연도별 평균 송아지 폐사율은 2018~2021년까지 감소추세이후 2022년에 3.7%로 증가함.
- 단순수치상으로 2018~2021년까지의 평균 송아지 폐사율 감소 추세가 가축질병치료보험 도입으로 인한 효과인 것으로 보이나 2018년 낮은 가축질병치료보험 가입농가수(176농가) 및 좁은 가입 지역(청주, 함평)이라는 것을 고려하면, 가축질병치료보험 도입이 송아지 폐사율을 감소시키는데 영향을 주는지 면밀하게 확인할 필요가 있음.

〈표 4-3〉 가축질병치료보험 도입 여부 및 연도별 송아지 폐사율 기초통계치

단위: 건, %

가축질병치료보험 도입 여부	구분	연도								
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
도입	관측수					6	10	18	20	23
	평균					3.7	3.2	3	2.6	3.7
	중위값					3.9	3.4	3.2	3	3.4
	표준편차					1	1.5	1.6	1.4	3.2
	최솟값					1.8	0.1	0	0	0
	최댓값					4.4	5.5	6.2	4.7	16.8
미도입	관측수	210	210	209	209	203	198	190	184	184
	평균	3.1	3	2.8	3.2	2.9	2.8	3.2	3	3
	중위값	2.8	2.9	2.7	2.9	2.7	2.7	2.8	2.7	2.8
	표준편차	2.6	2.1	2	2.8	2.4	2	3.6	2.8	2.3
	최솟값	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	최댓값	16.7	11.1	9.5	20.5	16.7	13.3	33.3	24.4	15.7
전체	관측수	210	210	209	209	209	208	208	204	207
	평균	3.1	3	2.8	3.2	2.9	2.8	3.2	3	3.1
	중위값	2.8	2.9	2.7	2.9	2.8	2.7	2.9	2.8	2.9
	표준편차	2.6	2.1	2	2.8	2.3	2	3.4	2.7	2.5
	최솟값	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	최댓값	16.7	11.1	9.5	20.5	16.7	13.3	33.3	24.4	16.8

자료: NH농협손해보험.

○ 가축질병치료보험 도입 및 미도입 전체 지역의 2014년 평균 송아지 사육두수는 14,589두였으며 지속적으로 증가하여 2022년 17,416두에 달함. 가축질병치료보험 도입 지역의 경우 평균 송아지 사육두수는 2018년 21,310두에서 2022년 24,300두로 증가하였으나 연도별로 증감이 존재함. 가축질병치료보험 미도입 지역의 경우 전체와 마찬가지로 2014년 14,859두에서 2022년 16,587두로 꾸준히 증가하였음.

○ 가축질병치료보험 도입 지역이 미도입 지역 보다 상대적으로 높은 평균 송아지 사육두수를 보였으며 평균적으로 7,526마리 더 많은 송아지를 사육하는 것으로 나타남. 또한 가축질병치료보험 도입 지역의 2014~2022년의 평균 송아지 사육두수의 연평균 증감율은 3.3%로 미도입 지역의 연평균 증감율(1.4%)보다 큰 것으로 나타남. 즉 가축질병치료보험을 도입한 지역의 농가가 상대적으로 규모화되어 있음을 의미함.

〈표 4-4〉 가축질병치료보험 도입 여부 및 연도별 송아지 사육두수 기초통계치

단위: 수, %

가축질병치료보험 도입 여부	구분	연도								
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
도입	관측수					6	10	18	20	23
	평균					21,310	27,134	20,593	24,675	24,300
	중위값					15,647	26,280	16,601	17,158	17,074
	표준편차					16,509	15,190	19,666	23,333	22,768
	최솟값					4,721	5,059	27	12	8
	최댓값					51,201	56,450	60,497	80,503	81,424
미도입	관측수	214	214	214	214	208	204	196	194	191
	평균	14,859	14,679	15,105	15,344	15,462	15,640	16,316	16,376	16,587
	중위값	10,264	9,916	10,261	10,522	9,888	9,984	11,085	11,288	11,103
	표준편차	16,074	15,975	16,417	16,714	17,140	17,735	18,262	18,260	18,579
	최솟값	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	최댓값	82,271	81,776	85,040	86,299	89,476	93,838	96,696	99,237	98,865
전체	관측수	214	214	214	214	214	214	214	214	214
	평균	14,859	14,679	15,105	15,344	15,626	16,177	16,676	17,151	17,416
	중위값	10,264	9,916	10,261	10,522	10,836	11,301	11,574	11,965	12,031
	표준편차	16,074	15,975	16,417	16,714	17,112	17,760	18,374	18,882	19,162
	최솟값	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	최댓값	82,271	81,776	85,040	86,299	89,476	93,838	96,696	99,237	98,865

자료: NH농협손해보험.

□ DID(Difference in Differences) 분석 결과

○ 가축질병치료보험은 2022년 기준 14개 시군구(청주시, 함평군, 보은군, 강진군, 합천군, 제주시, 횡성군, 창원시, 함안군, 경산시, 상주시, 서귀포시, 울산(북구, 울주군), 김제시)의 180개 세부지역을 대상으로 함. 해당 지역을 대상으로 2014~2022년의 송아지 폐사율을 가축질병치료보험의 성과를 측정하는 결과변수로 설정함.

○ 가축질병치료보험의 순수한 효과를 계측하기 위해서는 해당 지역의 모든 송아지 농가를 모집단으로 하여야 함. 그러나 동일지역내에서도 가축질병치료보험에 가입한 농가와 가입하지 않은 농가로 구분되므로 연도별 지역의 가축질병치료보험 가입 여부로 집단을 구분함. 구체적으로 각 연도에 가축질병치료보험에 가입하였을 경우 해당 연도에 해당 지역은 가축질병치료보험에 가입한 것으로 간주함. 예를 들어, 2018년 모집단 지역은 180개 지역(214개 세부지역)이며 가축질병치료보험에 가입한 2개지역(청주시, 함평군)의 6개 세부지역은 처치집단으로, 178개지역(208개 세부지역)은 비교집단으로 설정됨.

- 가축질병치료보험의 송아지 폐사율에 대한 효과를 계측하기 위해 Callaway and Sant'Anna (2021)이 제안한 그룹-시간 평균 처치효과 추정 중 AIPW(Augmented Inverse Probability Weighting)를 이용함.
- 각 지역이 해당 연도에 가축질병치료보험을 가입하면 이탈 및 이탈 후 재가입하지 않았음을 가정함. 즉 해당연도에 보험을 가입한 경우 2022년까지 계속 가입함을 가정하여 보험 가입의 비가역적 처치(Irreversible Treatment) 가정을 충족하도록 함.
 - 보험 가입의 비가역적 처치 가정에 따라 2014~2022년의 1,874 관측 수로부터 보험 미가입 지역(비교집단)은 1,667개, 보험 가입 지역(처치집단)은 207개임.
 - 코호트는 지역이 처음 보험에 가입한 연도로 표현되므로 코호트별로 2018년인 경우 54개 지역, 2019년인 경우 36개, 2020년인 경우 72개, 2021년인 경우 18개, 2022년인 경우 27개 지역으로 나타남.
- 연도별로 DID 분석 결과는 상이하게 나타남. 2018년에 가축질병치료보험에 가입한 지역(Cohort가 2018년)의 경우 2018~2022년에 송아지 폐사율에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타남. 2018년 가축질병치료보험에 처음 가입한 지역의 경우 2019년도에 가축질병치료보험을 가입하지 않은 지역에 비해 송아지 폐사율을 평균적으로 0.664%p 증가시킨다는 것을 의미함.
 - 송아지 폐사율에 대한 증가효과는 2020년에 다소 감소(0.185%p)하였으나 2021년(0.282%p), 2022년(0.909%p)에 증가하는 것으로 나타남.
- 2019년에 가축질병치료보험에 가입한 지역의 경우 2019~2022년에 송아지 폐사율에 평균적으로 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타남.
 - 송아지 폐사율에 대한 감소효과는 점차 커져 2019년 -0.528%p에서 2022년 -1.352%p에 이름.
- 코호트가 2020년인 경우 2020년, 2021년에 가축질병치료보험에 가입하지 않은 지역에 비해 송아지 폐사율을 감소시키는 것으로 나타났으나 2022년의 경우 송아지 폐사율을 증가시키는 것으로 나타남. 2021년에 가축질병치료보험에 가입한 지역의 경우 당해연도에는 보험에 가입하지 않은 지역보다 송아지폐사율을 감소시키지만 다음연도(2022년)에는 오히려 송아지 폐사율을 증가시키는 것으로 나타남.

- 코호트가 2020년인 경우 송아지 폐사율에 대한 효과는 가입 당해연도 및 다음 연도에 음(-)의 효과로 나타났으나 2022년에는 양(+의 효과를 보임.
 - 코호트가 2021년인 경우 송아지 폐사율에 대한 효과는 당해연도에는 -0.054%p로 나타났지만 2022년에는 0.208%p로 양(+의 효과를 보임. 코호트가 2022년인 경우 당해연도의 송아지 폐사율에 대한 효과는 1.165%p로 나타남.
- 모든 코호트(지역이 가축질병치료보험에 처음 가입한 연도)에서 가입 이후 연도에 대한 가축질병치료보험의 송아지 폐사율에 대한 효과는 일관적으로 나타나지 않았으나 가축질병치료보험 가입지역의 평균 처치효과(overall ATET)는 -0.208%p로 1% 유의수준에서 통계적 의미를 가지는 것으로 나타남.
- 즉 가축질병치료보험에 가입한 지역의 경우 가입하지 않은 지역보다 송아지 폐사율이 0.208%p 낮게 나타남.

〈표 4-5〉 이질적 이중차분 분석 결과

Cohort			Cohort				
	ATET	std.err		ATET	std.err		
2018	2015	0.862**	0.401	2021	2015	-0.452	0.329
	2016	0.605***	0.158		2016	-0.304	0.224
	2017	-0.554***	0.181		2017	-0.066	0.294
	2018	0.276	0.196		2018	0.432*	0.222
	2019	0.664***	0.163		2019	0.367	0.246
	2020	0.185	0.490		2020	-0.013	0.295
	2021	0.282	0.488		2021	-0.054	0.587
	2022	0.909***	0.237		2022	0.208	0.405
2019	2015	1.836***	0.389	2022	2015	0.111	1.534
	2016	-0.028	0.510		2016	-0.646***	0.183
	2017	-0.105	0.190		2017	0.409	0.541
	2018	0.060	0.311		2018	-0.297	0.565
	2019	-0.528**	0.251		2019	-0.051	0.216
	2020	-0.405	0.348		2020	-0.560*	0.295
	2021	-0.754*	0.432		2021	-0.177	0.272
	2022	-1.352***	0.297		2022	1.165***	0.244
2020	2015	0.709***	0.271				
	2016	1.095***	0.377				
	2017	-1.775***	0.496				
	2018	-0.754**	0.355				
	2019	1.589***	0.548				
	2020	-1.108**	0.539				
	2021	-1.932***	0.669				
	2022	0.342	0.286				
Overall ATET			-0.208***				

주 1) *** 1%, ** 5%, * 10% 유의수준에서 유의함.

2) Cohort는 지역이 가축질병치료보험에 처음 가입한 연도, ATET는 가축질병치료보험 가입 지역에 대한 평균처치효과를 의미함.

자료: 축산물품질평가원, NH농협손해보험.

- 최근 가축질병치료보험 성과에 대한 연구(지연구·이진권, 2023)가 보고되었는데 이 연구에서는 청주시(가축질병치료보험 도입지역)의 보험가입 농가와 진천군(가축질병치료보험 미도입지역)의 미 가입 농가의 폐사율의 차이를 비교하였음. 분석 결과 주요 사회경제적 변수를 통제 시 청주지역 가입농가의 폐사율은 청주지역 미가입 농가의 폐사율보다 2.8~2.9%p 낮았으며 인접지역인 진천 지역과 비교 시 2.3~2.4%p(보험가입 의향 있는 농가와 비교시 4.5~4.7%p) 낮게 예측되어 가축질병치료보험으로 인한 폐사율 감소가 실증분석을 통해 입증되었음.
- 본 연구의 분석결과와 최근 보고된 연구 결과는 가축질병치료보험 도입 시 농가의 폐사율 감소 효과가 통계적으로 입증되어 가축질병치료보험이 폐사 감소를 유발해 축산 농가의 경영을 안정화시킬 수 있음을 나타냄.

3. 가축질병치료보험 문제점

□ 전문 수의사 진료 필요성에 대한 인식 부족

- 예전부터 농촌지역의 수의사 공급이 부족하여 자가 진료 및 치료가 일상화되어 사육농가들에게 전문 수의진료 필요성에 대한 인식이 낮은 편임.
 - 농촌지역의 수의사 근무여건(인프라 및 급여)이 도시 지역에 비해 상대적으로 열악할 뿐 아니라 여러 선호로 인해 농촌 지역의 수의사 공급은 만성적으로 부족함.
 - 축산농가는 부족한 수의사 진료를 자가진료 및 자가치료로 대체하여 왔으며 자가진료 및 자가치료 경험이 누적됨에 따라 오히려 전문 수의사 진료에 대한 수요가 낮게 되었음. 즉, 낮은 수의사 진료 수요 및 공급의 악순환이 지속됨.
- 대농의 경우 자가 진료가 일반화되어 있어 수의사 진료에 대한 수요가 낮음. 가축질병치료보험 가입은 자가진료 부담을 수의사가 대체함에 따라 불필요한 비용을 발생시킨다는 인식이 있는 등 가축질병치료보험에 대한 부정적 시각 존재
 - 수의사법 시행령 제12조에 따라 농가에서 자기가 사육하는 가축 및 도서·벽지에서 이웃의 양축 농가가 사육하는 동물에 대해 무상으로 진료가 가능함.

□ 가축질병치료보험 편익 불확실

- 가축질병치료보험이 확대된다고 하더라도 진료 수의사 수 부족 등의 수의체계 개선이 전제되지 않을 경우 실제 보험으로 인한 편익이 기대에 못 미칠 수 있음.
 - 진료 수의사 수 부족으로 충분한 수의사 서비스(정기진료 및 주말, 야간진료 등)를 받지 못할 수 있어 전문 수의사 진료에 대한 기대가 높지 않음.
 - 자가진료가 일반화 되어 있기 때문에 축산 종사자의 전문성에 대한 인정도가 높은 편임.
- 수의체계 개편이 전제되지 않을 경우 수의사 공급이 원활하지 않은 농촌 지역에서 보험정책으로 인한 진료 수의사(공공수의사 등)의 행정부담이 증가할 수 있음.
 - 진료 수가 증가함에 따라 진료기록의 작성 및 처리 과정에 부담이 가중될 수 있음. 의료보험체계와 같이 시스템이 구축된 것이 아니기 때문에 농가에 진료 과정 및 결과에 대한 자세한 설명 요청이 예상될 때 이는 모두 의료 측 비용 부담으로 전이됨.
 - 예를 들면, 젖소의 경우 유방관련 질병은 농가의 가축 관리가 매우 중요하여 관리 소홀에 따라 질병 발생 빈도가 높을 수 있음. 유방관련 질병이 진료항목에 포함될 경우 수의사 방문 및 진료 요청 증가에 따라 수의사의 부담이 가중될 수 있음.

□ 대동물 수의진료시장 특수성 존재

- 대동물 수의진료시장의 특성으로 인해 수의체계 개편에 장벽이 존재함.
- 수의사 면허 소지자 약 2만여 명 중 대동물 진료는 약 10% 이하에 불과하고, 전국 축산업 지역 분포를 적용해 볼 때 대동물 진료 수의사 1명당 진료해야 하는 업무 범위가 매우 넓은 편임.
- 출산 등 응급진료가 빈번하고, 진료를 위한 이동이 필수적인 업무 특성이 있어 수의 공급 측면에서 비용 효율적 진료수가 책정이 어려움.
- 대동물 수의진료를 위해서는 경험이 중요한데, 수의 교육 단계에서 대동물 관련 실습장이 매우 부족할 뿐 아니라, 수의 진료를 시작한 후에도 지역에 대한 지식이 매우 부족하기 때문에 선임 수의사에 의존할 수밖에 없는 일명 '도제' 방식 관행이 있기 때문에 수의사들의 신규 진입 활성화에 애로가 있음.

□ 가축질병치료보험 맞춤형 상품 실효성 부족

- 축종별·월령별로 보장 요구 사항이 상이하나 좁은 보장 범위로 실효성이 부족한 편임.
- 젖소의 경우 유방염, 번식장애, 발굽질병이 가장 발생 빈도가 높은 질병임에도 유방염, 발굽질병이 가축질병치료보험 진료항목에 포함되어 있지 않아 해당 축산농가 입장에서는 보험 실효성이 부족하다고 판단함.
- 축종별, 월령별 질병 발생 빈도 및 폐사 주요 원인이 다양함에도 보상이 일률적으로 적용되는 편임. 송아지 축종 및 월령에 따른 보상한도액 차등화가 필요함.
 - 젖소 송아지 가격은 2023년 3월 기준 암송아지의 경우 1.9만 원, 수송아지의 경우 3.7만 원이며 한우 송아지 가격은 2023년 1월 평균 226만 원으로 큰 차이를 보임. 이에 젖소 농가는 질병 발생 시 수의사 치료를 받기보다는 자가 치료 혹은 절박 도살하는 경우가 대부분이라 치료보험 필요성이 낮은 편임.
 - 한우 송아지의 경우 소화기질병(설사 등), 호흡기질병(폐렴 등)이 폐사율의 대부분을 차지하며 4개월령 이전에는 주로 소화기질병이, 4개월령 이후에는 호흡기 질병이 폐사의 주요 원인이 되는 등 해당 시기별 보상 실효성을 높일 수 있는 상품개선이 필요함.

□ 가축질병치료보험 정보인프라 부족으로 효율성 저하

- NH농협손해보험에서 가축질병치료보험을 홍보하고 있지만 지역에서의 홍보 부족으로 인해 농가의 가축질병치료보험의 인지도는 낮은 편임.
- 가축 사육단계별 정보가 부족하기 때문에 정보 비대칭성으로 보험 효율성이 저하될 우려가 있음.
 - 농가별 일률적인 보험료가 적용되는 데 반해 농가별로 사전적 위험도(예정위험), 사후적 위험도(경험손해율)등 보험가입실적 차이가 존재하는 등 사육 정보가 부족하기 때문에 가입 농가의 도덕적 해이 가능성이 있음.
 - 농촌지역의 수의사 공급부족으로 축산농가의 자가진료가 일반화되어 있고 수의사의 진료 시 농가는 자기부담금이라는 비용을 지불하게 됨. 즉, 농가는 자가 진료 후 치료 경과가 좋지 않을 시 수의사 진료를 요청하게 된다면, 치료 적기를 놓쳐 폐사가 가능성이 높아짐. 가축

질병치료보험은 폐사율 하락 등 정책효과를 기대하는 것인데, 자가진료가 우선 시 된다면 효과가 저감됨. 특히 가축재해보험을 가입한 농가의 경우 폐사로 인한 재해보험금 수령이 가능하기 때문에 자가진료 후 치료 경과에 따른 수의사 진료 요청 경향이 존재함.

□ 농가 비용 부담 증가

- 가축질병치료보험은 예방 및 예찰 기능을 위해 등록번호가 부착된 소의 전 두수 가입이 원칙임. 이에 질병발생 위험이 낮은 육성우(이유직후의 송아지를 임신 또는 비육단계 이전까지의 상태에 있는 소), 초임우(첫 임신을 한 소) 등을 모두 보험가입 대상으로 하고 있기 때문에 농가 보험료 부담 존재
- 현재 가축재해보험과 가축질병치료보험이 분리되어 있기 때문에 가축재해보험 기가입 농가의 경우 보험비용을 과다하게 부담할 수 있음.
 - 비용 부담이 있기 때문에 농가는 두 보험 중 상대적으로 유리하다고 판단되는 1개 보험을 선택 가입할 가능성이 있지만, 축종별 특성이 뚜렷하기 때문에 보험별 차별성을 유지하기가 쉽지 않음.

5

본사업 도입의 타당성 분석

1. 경제적 타당성

1.1. B/C, NPV 분석

□ 개요

- 가축질병치료보험의 2024년 본사업 전환에 따른 예비 타당성 분석에는 크게 경제적 타당성 분석, 정책적 타당성 분석을 이용함. 경제적 타당성 분석에는 편익/비용 비율(Benefit/Cost Ratio, B/C)과 순현재가치(Net Present Value, NPV)를 이용하며, 정책적 타당성 분석의 기초자료로 이용됨.
- 편익/비용 비율은 이해가 용이하고 사업규모 고려가 가능하다는 장점이 존재하여 일반적으로 가장 많이 사용되지만 편익과 비용의 명확한 구분이 어려우며 상호배타적인 대안선택의 오류가 발생할 가능성이 있다는 단점이 존재함. 순현재가치는 장래 발생편익의 현재가치를 제시 가능하고 타 분석에 이용가능하다는 장점이 존재하지만 할인율에 큰 영향을 받는다는 단점이 존재함.

〈표 5-1〉 경제성 분석기준의 장·단점 비교

분석기법	장점	단점
편익/비용비 (B/C)	<ul style="list-style-type: none"> 투자 규모 대비 편익의 비율을 직접 표시 사업 규모 고려 가능 이해 용이 	<ul style="list-style-type: none"> 투자액이 작은 사업의 경우 수익성이 과장되기 쉬움 상호배타적 대안을 선택하는 오류 가능 비용과 편익의 구분이 명확하지 않으면, B/C비율에 오류가 있을 수 있음.
순현재가치 (NPV)	<ul style="list-style-type: none"> 투자의 순가치를 직접적으로 표시 타 분석에 이용 가능 한계 순현재가치 고려 대안 선택 시 명확한 기준 제시 장래 발생 편익의 현재가치 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 이해 어려움 대안 우선순위 결정 시 오류 발생 가능 사업 규모가 클수록 크게 나타나지만 자본투자의 효율성이 드러나지 않음

자료: 국가연구개발사업 예비타당성조사 수행 세부지침(2022.12).

○ 편익/비용은 연도별 발생하는 편익 및 투입 비용을 적정 할인율을 이용하여 현재가치로 환산한 금액의 비율을 의미하며, 편익/비용 비율이 1 이상이면 경제성이 있다고 판단함.

$$\text{편익} \cdot \text{비용 비율}(B/C) = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}} \quad (1)$$

○ 위 식 (1)에서 B_t 는 편익의 현재가치, C_t 는 비용의 현재가치, r 는 할인율(이자율), n 는 분석 연도를 의미함. 편익/비용 비율은 사업의 비용 1단위당 편익의 크기를 보여주므로 소규모 사업이 높은 편익/비용 비율을 보이는 경향이 있으며 비용, 편익의 명확한 구분이 어려운 경우가 있음.

○ 순현재가치는 사업에 수반된 모든 비용과 편익을 현재가치로 할인하여 총편익에서 총비용을 제한 값을 의미하며, 순현재가치 값이 0 이상이면 경제성이 있다고 판단함.

$$\text{순현재가치}(NPV) = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} \quad (2)$$

○ 위 식 (2)에서 B_t 는 편익의 현재가치, C_t 는 비용의 현재가치, r 는 할인율(이자율), n 는 분석 연도를 의미함.

1.2. 타당성 분석 항목 및 가정

□ 비용, 편익 항목

- 경제적 타당성 분석은 생애 주기별 관점에서 송아지와 비육우 1마리당 기준으로 계산됨. 이는 가축질병치료보험이 1사고(소 1두를 1일에 진료한 1개 진료항목) 기준임에 따라 마리당 BC 비율, NPV 계산이 보다 직관적으로 타당성을 평가할 수 있기 때문임.
- 경제적 타당성 분석에 이용되는 비용은 가축질병치료보험의 평균 보험료를 이용함. 축종별 진료항목의 평일 및 야간·휴일의 평균 보험료를 축산농가의 보험료로 이용함.
 - 축종별로, 송아지의 경우 6개 진료항목, 비육우의 경우 8개 진료항목, 젖소의 경우 7개 진료항목, 번식우의 경우 31개 진료항목을 보장함.
- 편익항목은 가축질병치료보험의 기대효과 중 선행연구에서 언급된 도축 증체 효과 편익, 방역치료비 절감 편익, 두당 보험금 편익으로 구성됨.
- 도축 증체 효과 편익은 비육우에 대해 30개월령 소 가격, 질병 방지 확률, 질병 예방 확률 및 증체율의 곱으로 나타남.
 - 도축 증체 효과 편익은 가축질병치료보험을 통한 질병 조기진단 및 적시치료에 따른 폐사율 감소 및 증체량 둔화 방지, 완화를 반영하는 생산성 향상 편익임.
 - 30개월령 소 가격은 2022년 암·수소 600kg 평균 산지가격임(농협축산정보센터 월별 산지가격 동향)
- 방역치료비 절감 편익은 가축질병치료보험 가입시 사고(질병 발생)에 따른 진료비 일부를 보상함에 따라 방역치료비가 감소함을 반영함.
 - 방역치료비는 축산물 생산비 중 경영비에 해당함. 방역치료비는 가축 치료 및 소독약품대, 수의사 진료비, 주사기 등 진료장비 구입비임.
- 두당 보험금 편익은 가축질병치료보험 가입시 진료항목별 보상한도액 내에서 보험금을 지급받음에 따라 농가가 받는 보험금 편익을 반영함.

○ 두당 폐사율 감소 편익은 송아지에 대해 가축질병치료보험을 통한 폐사율 감소율과 축종별 가격의 곱으로 나타남.

- 폐사율 감소율은 가축질병치료보험의 예찰을 통한 조기진단 및 치료로 인한 폐사율과 보험에 가입하지 않았을 경우의 폐사율의 차이를 나타냄.

□ 타당성 분석 항목 가정

○ 편익 항목 중 비육우 도축 증체 효과 편익에서 도축시 증체율은 10%로 가정함.

- 2010년 아산시 소 사육농가 진료비 지원사업에서 한육우증체 효과는 1,300억 원으로 나타났으며 증체증가율은 10%로 가정함(김두, 2014)에 따라 본 연구에서는 증체율을 10%로 설정함.

○ 편익 항목 중 비육우 도축 증체 효과 편익에서 질병 발생 확률은 20%를 이용함.

- 14일령 송아지 중 9.9%, 15일에서 90일령 사이 송아지 중에서는 5.2%가 설사병에 발병(총 90일까지 15.1%)했으며 송아지 중 7.4%가 호흡기 질병이 발생한다는 선행연구(임상민, 2006)에 따라 질병 발생확률은 20%로 가정함.

○ 편익 항목 중 비육우 도축 증체 효과 편익에서 질병 예방 확률은 70%를 이용함.

- 가축질병치료보험으로 인한 조기 예찰 및 적시치료에도 질병 치료가 불가능한 경우 등을 고려하여 질병 예방확률은 70%로 설정함.

○ 편익 항목 중 방역치료비 절감 편익에서 방역치료비 감소율은 34%로 가정함.

- 2010년 아산시 소 사육농가 진료비 지원사업에서 사업전후의약품소비액은 4,029만 원에서 2,649만 원으로 34%가 감소함(김두, 2014).

○ 편익 항목 중 두당 보험금은 두당 영업보험료의 85% 수준으로 가정함.

- 영업보험료의 85%는 위험보험료로 보험요율이 공정하게 산정되었다면 위험보험료와 보험금은 수지등가의 원칙에 따라 같아야 함. 따라서 편익에 포함되는 두당 보험금은 영업보험료의 85%로 산정함.

- 편익 항목 중 송아지 폐사율 감소율은 0.3%p로 가정함. 즉 가축질병치료보험 가입에 따른 폐사율은 미가입에 따른 폐사율보다 0.3%p만큼 작다는 것을 의미함. 이는 가축질병치료보험의 예방적 진료 활성화로 인한 폐사율 감소 효과를 반영함.

1.3. 타당성 분석 결과

□ 타당성 분석 결과

- 송아지 경제적 타당성 분석에 이용되는 항목은 총비용(6개월⁸⁾ 동안의 두당 영업보험료, 자기부담금, 총편익(폐사율 감소 편익, 방역치료비 절감 편익, 두당 보험금 편익)으로 구성됨.
 - 6개월 동안의 두당 영업보험료 금액은 소의 월평균 영업보험료의 합으로 나타남(평균 영업보험료/12개월 × 6개월 = 77,808/12×6 = 38,904원).
 - 자기부담금은 보험금 지급 시 가입자기 실제 부담하는 금액을 나타냄(6개월 동안의 두당 영업보험료 × 85% × 평균 자기부담비율 ÷ 4.5%이자율의 3개월⁹⁾ 할인율 = 38,904원 × 23%¹⁰⁾ × 85% ÷ 1.01 = 7,522원).
 - 폐사율 감소 편익은 송아지 가격의 폐사율 감소율 반영분으로 나타남(2022년 암·수 송아지 평균 수익[암·수 두당 평균 가격- 두당 평균 경영비] × 폐사율 감소율(%) ÷ 4.5%이자율의 3개월 할인율 = (3,314,576원¹¹⁾ - 3,105,827원¹²⁾) × 0.3% ÷ 1.01 = 619원).
 - 방역치료비 절감 편익은 축종별 약품소비액의 감소분으로 나타남. 2023년 송아지의 마리당 방역치료비의에 김두(2014)에서 제시된 약품소비액 감소율 34%를 적용함(송아지 마리당 방역치료비 × 약품소비액 감소율 ÷ 4.5%이자율의 3개월 할인율 = 64,013원 × 34% ÷ 1.01 = 21,526원).
 - 두당 보험금 편익은 두당 보험료에서 농가가 받는 보험금을 의미하며 영업보험료의 85% 수준임(6개월동안의 영업보험료 × 85% ÷ 4.5%이자율의 3개월 할인율 = 38,904원 × 85% ÷ 1.01 = 32,707원).

8) 송아지 사육기간을 의미

9) 송아지 사육기간 중 중간 시점인 3개월 차에 사고가 발생하였다고 가정

10) 2022년 FTA 국내보완대책 농업인지원 성과분석 보고서의 가축질병치료보험 시범사업 설문조사 결과 참조

11) 2022년 축산물품질평가원 암·수 송아지 평균 가격

12) 2022년 농축산물생산비조사 송아지 두당 평균 경영비

- 송아지 가축질병치료보험의 본사업 전환에 대한 경제적 타당성 분석결과 편익/비용 비율은 1.181, 두당 순현재가치는 8,426원으로 나타나 경제적 타당성을 확보하는 것으로 나타남.
- 총편익 중 두당 보험금 편익이 32,707원으로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 방역치료비 절감 편익은 21,526원, 폐사율 감소 편익은 619원으로 나타남.

〈표 5-2〉 가축질병치료보험 송아지 본사업 전환 경제적 타당성 분석결과

단위: 원

6개월 동안 두당 보험료	자기부담금	총비용 (A)	폐사율 감소 편익	방역치료비 절감 편익	도축 증체 효과 편익	두당 보험금 편익	총편익 (B)	편익/비용 비율(B/A)	순현재가치 (B-A)
38,904	7,522	46,426	619	21,526	0	32,707	54,852	1.181	8,426

자료: 저자 작성.

- 비육우 경제적 타당성 분석에 이용되는 항목은 총비용(24개월¹³⁾ 동안의 두당 영업보험료, 자기부담금, 총편익(방역치료비 절감 편익, 도축 증체 효과 편익, 두당 보험금 편익)으로 구성됨.
- 24개월 동안의 두당 영업보험료 금액은 소의 월평균 영업보험료의 합으로 나타남(평균 영업보험료/12개월 × 24개월 = 77,808/12 × 24 = 115,616원).
- 자기부담금은 보험금 지급 시 가입자기 실제 부담하는 금액을 나타냄(24개월 동안의 두당 영업보험료 × 85% × 평균 자기부담비율 ÷ 4.5%이자율의 12개월¹⁴⁾ 할인율 = 115,616원 × 23%¹⁵⁾ × 85% ÷ 1.05 = 29,113원).
- 방역치료비 절감 편익은 축종별 약품소비액의 감소분으로 나타남. 2023년 비육우 마리당 방역치료비에 김두(2014)에서 제시된 약품소비액 감소율 34%를 적용함(비육우 마리당 방역치료비 × 약품소비액 감소율 ÷ 4.5%이자율의 12개월 할인율 = 34,224원 × 34% ÷ 1.05 = 11,135원).
- 도축 증체 효과 편익은 2022년 600kg 소 가격에 질병 발생, 질병 예방 확률, 증체율을 반영함(600kg 소 산지가격 × 질병 발생 확률 × 질병 예방 확률 × 증체율 ÷ 4.5%이자율의 24개월 할인율 = 5,559,000원 × 20% × 70% × 10% ÷ 1.09 = 71,268원).
- 두당 보험금 편익은 두당 보험료에서 농가가 받는 보험금을 의미하며 영업보험료의 85%

13) 비육우 사육기간을 의미

14) 비육우 사육기간 중 중간 시점인 12개월 차에 사고가 발생하였다고 가정

15) 2022년 FTA 국내보완대책 농업인지원 성과분석 보고서의 가축질병치료보험 시범사업 설문조사 결과 참조

수준임(24개월동안의 영업보험료 × 85% ÷ 4.5%이자율의 12개월 할인율= 155,616원 × 85% ÷ 1.05 = 126,578원).

- 비육우 가축질병치료보험의 본사업 전환에 대한 경제적 타당성 분석결과 편익/비용 비율은 1.131, 두당 순현재가치는 24,251원으로 나타나 경제적 타당성을 확보하는 것으로 나타남.
 - 총편익 중 두당 보험금 편익이 126,578원으로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 도체 증체 효과 편익은 71,268원, 방역치료비 절감 편익은 11,135원으로 나타남.

〈표 5-3〉 가축질병치료보험 비육우 본사업 전환 경제적 타당성 분석결과

단위: 원

24개월 동안 두당 보험료	자기부담금	총비용 (A)	폐사율 감소 편익	방역치료비 절감 편익	도축 증체 효과 편익	두당 보험금 편익	총편익 (B)	편익/비용 비율(B/A)	순현재가치 (B-A)
155,616	29,113	184,729	0	11,135	71,268	126,578	208,980	1.131	24,251

자료: 저자 작성.

□ 민감도 분석

- 경제적 타당성을 평가하기 위해 이용되는 편익, 비용의 계산에는 많은 불확실성이 존재함. 불확실성에 대처하기 위해 편익, 비용 계산에 이용되는 변수들에 대해 여러 상황에서 경제적 타당성 분석 결과를 계산할 필요가 있음.
- 민감도 분석(Sensitivity analysis)는 총사업비, 운영비, 할인율과 같이 투자비나 경제성에 영향을 미칠 수 있는 중요한 변수가 일정량 변화했을 때 경제성이 어떻게 변화하는지 파악하는 방법임.
- 본 연구에서는 증체율, 질병 발생 확률, 질병 예방 확률의 변화에 따른 편익/비용 비율, 순현재가치의 변화크기를 측정하였음. 이들 변수들은 가축질병치료보험의 기대효과로 그 크기가 상황에 따라 증감할 수 있기 때문임.

□ 증체율

- 가축질병치료보험 가입으로 적기 치료로 소 증체율은 증가할 것으로 예상됨. 가축질병치료를 포함하는 가축질병공제제도의 소 증체증가율이 10%로 제시됨(김두, 2014)에 따라 증체율이 0~20%의 범위에서 민감도 분석을 실시함.

- 비육우의 경우 증체율이 0%인 경우 편익/비용 비율은 0.745, 순현재가치는 음(-)의 값으로 도출되어 경제적 타당성이 없는 것으로 나타남. 증체율을 제외한 비용, 편익 항목 가정하에서 증체율은 최소 10% 이상이어야 경제적 타당성이 존재하는 것으로 나타남(B/C 비율 1.131, NPV 24,251원). 증체율이 10% 이상인 경우 총편익 현재가치는 증가하여 편익/비용 비율, 순현재가치의 크기는 커짐.

〈표 5-4〉 비육우 증체율 변화에 따른 민감도 분석

단위: %, 원

증체율	총비용 현재가치	총편익 현재가치	편익/비용 비율(B/A)	순현재가치(B-A)
0	184,729	137,713	0.745	-47,016
5	184,729	173,346	0.938	-11,382
10	184,729	208,980	1.131	24,251
15	184,729	244,614	1.324	59,885
20	184,729	280,248	1.517	95,519

자료: 저자 작성.

□ 질병발생 확률

- 가축질병치료보험 가입으로 예찰로 인한 조기 진단으로 질병 발생 확률은 감소할 것으로 예상됨. 질병 발생 확률에 대해 10~30%의 범위에서 민감도 분석을 실시함.
- 질병 발생 확률이 15~30%인 범위에서 편익/비용 비율은 1 이상, 순현재가치는 양(+)의 값으로 나타나 경제적 타당성이 있는 것으로 나타남.

〈표 5-5〉 비육우 질병 발생 확률 변화에 따른 민감도 분석

단위: %, 원

질병 발생 확률	총비용 현재가치	총편익 현재가치	편익/비용 비율(B/A)	순현재가치(B-A)
10	184,729	173,346	0.938	-11,382
15	184,729	191,163	1.035	6,435
20	184,729	208,980	1.131	24,251
25	184,729	226,797	1.228	42,068
30	184,729	244,614	1.324	59,885

자료: 저자 작성.

□ 질병 예방 확률

- 가축질병치료보험 가입으로 예찰로 인한 조기 진단 및 적시치료로 질병 예방 확률은 증가할 것으로 예상됨. 다만 예찰로 인해 질병 조기진단을 실시함에도 질병 악화 등으로 질병 치료가 불가능한 경우가 존재하므로 질병 예방 확률에 대해 60~80%의 범위에서 민감도 분석을 실시함.
- 질병 예방 확률이 60~80%인 모든 범위에서 편익/비용 비율은 1 이상, 순현재가치는 양(+)의 값으로 나타나 경제적 타당성이 있는 것으로 나타남.

〈표 5-6〉 비육우 질병 예방 확률 변화에 따른 민감도 분석

단위: %, 원

질병 예방 확률	총비용 현재가치	총편익 현재가치	편익/비용 비율(B/A)	순현재가치(B-A)
50	184,729	188,618	1.021	3,889
55	184,729	193,709	1.049	8,980
60	184,729	198,799	1.076	14,070
65	184,729	203,890	1.104	19,161
70	184,729	208,980	1.131	24,251

자료: 저자 작성.

□ 농가 보험금 변화

- 가축질병치료보험 가입으로 가입자가 받는 수지 상등의 보험금은 영업보험료의 85%수준임. 다만, 현실에서 농가 보험금이 적게 지급될 경우에도 경제적 타당성이 있는지 살펴보기 위해 농가 보험금에 대해 영업보험료의 70~85%의 범위에서 민감도 분석을 실시함.
- 비육우 농가와 송아지 농가 모두 영업보험료의 70~85%인 모든 범위에서 편익/비용 비율은 1 이상, 순현재가치는 양(+)의 값으로 나타나 경제적 타당성이 있는 것으로 나타남.

〈표 5-7〉 비육우 농가 보험금 변화에 따른 민감도 분석

단위: %, 원

농가 보험금	총비용 현재가치	총편익 현재가치	편익/비용 비율(B/A)	순현재가치(B-A)
영업보험료의 70%	184,729	186,643	1.010	1,914
영업보험료의 75%	184,729	194,089	1.051	9,360
영업보험료의 80%	184,729	201,535	1.091	16,806
영업보험료의 85%	184,729	208,980	1.131	24,251

자료: 저자 작성.

〈표 5-8〉 송아지 농가 보험금 변화에 따른 민감도 분석

단위: %, 원

농가 보험금	총비용 현재가치	총편익 현재가치	편익/비용 비율(B/A)	순현재가치(B-A)
영업보험료의 70%	46,426	49,080	1.057	2,654
영업보험료의 75%	46,426	51,004	1.099	4,578
영업보험료의 80%	46,426	52,928	1.140	6,502
영업보험료의 85%	46,426	54,852	1.181	8,426

자료: 저자 작성.

2. 정책적 타당성

- 정책성 분석은 사업 시행에 따른 비용 및 편익 중 계량화가 곤란하지만 사업의 시행 여부를 판단하는 데 있어서 고려하여야 할 평가요소들에 대한 분석이 포함됨. 평가항목은 사업추진 여건, 정책효과, 사업 특수평가항목으로 구분됨.

〈표 5-9〉 정책성 분석 항목의 범주화

분류	세부 평가항목	
기본 평가항목	기관의 설립목적과의 합치성	
	정책일관성 및 추진의지	<ul style="list-style-type: none"> • 국가정책 및 상위·관계계획과의 일치성 • 주무부처 등 이해당사자의 사업 추진의지 • 사업의 준비 정도
	환경성 및 안전성	
	일자리 창출 효과	<ul style="list-style-type: none"> • 고용유발효과 • 고용의 질 개선효과
	지역균형발전효과	<ul style="list-style-type: none"> • 지역낙후도 • 지역경제 파급효과
	사회적 기여도	
	주민생활여건 영향	
사업특수 평가항목	추가 평가항목(선택적)	

자료: 공기업준정부기관 사업 예비타당성 조사 지침(2022).

- 본 연구의 경우 본사업 전환시 대상지역이 전국이며, 생산농가의 구체적 자료를 확보하기 어려워 가축질병 피해감소, 가축질병 관련 방역대책 수립을 위한 통계자료 확보, 안전한 축산식품 제공, 생산성 향상의 정성적인 정책적 타당성 분석을 시행함.

- 다만 기본 평가항목 중 기관의 설립목적과의 합치성에 대해, 관련 법령 및 기준에 유사하게 시행되었던 가축질병공제제도의 경제적, 정책적 타당성 분석을 요약·정리함.
- 가축질병치료보험은 『축산법』 제3조 “축산발전시책의 강구”에 법적 근거를 두고 있음.

〈표 5-10〉 축산법 제3조 축산발전시책의 강구

항 목	내 용
축산법 제3조 (축산발전시책의 강구)	① 농림축산식품부장관은 가축의 개량·증식, 토종가축의 보존·육성, 축산환경 개선, 축산업의 구조개선, 가축과 축산물의 수급조절·가격안정·유통개선·이용촉진, 사료의 안정적 수급, 축산 분뇨의 처리 및 자원화, 가축 위생 등 축산 발전에 필요한 계획과 시책을 종합적으로 수립·시행하여야 한다. ② 국가 또는 지방자치단체는 제1항에 따른 시책을 수행하기 위하여 필요한 사업비의 전부나 일부를 예산의 범위에서 지원할 수 있다.

자료: 국가법령정보센터.

- 가축질병공제제도 도입시의 경제효과는 2010년 충남 아산시의 시범사업 결과를 전국적으로 확대하였을 경우 소의 경우 13만 농가에 대해 약 5,800억 원의 생산비 절감 효과, 질병감소에 따른 한육우 증체 효과는 약 1,300억 원으로 나타남.

□ 가축질병 피해감소

- 국내 가축질병 발생 건수는 증가추세에 있으며 질병발생 초기단계에서의 관리가 중요함. 가축질병으로 인한 손실액 절감을 위해 조기 진단 및 조기 예찰이 필수적임. 가축질병치료보험을 통한 수의사들의 선제적 조기예찰로 질병으로 인한 경제적 손실 절감 뿐만 아니라 전염성 질병의 확산을 완화할 수 있음. 부가적으로 전염성 질병과 관련된 가축방역사업에 소요되는 예산 절감 효과가 발생할 수 있음.

□ 가축질병 관련 방역대책 수립을 위한 통계자료 확보

- 현재 국가가축방역통합시스템(KAHIS)에서 법정가축전염병 발생현황을 제공하고 있음. 이는 가축전염병 예방 및 확산방지를 위함으로 각 지역의 가축질병 병성감정기관의 가축전염병 발생보고를 기반으로함. 반면 가축질병치료보험 발생현황등은 공시되어 있지 않음. 가축질병치료보험에 가입시 수집된 정보 및 보험금 지급등의 가축질병 발생 정보를 이용하여 보다 상세한 정보시스템을 구축할 수 있음. 이를 통해 가축전염병 뿐만 아니라 가축질병 관련한 질병관리 대책 수립에 기초자료로 활용할 수 있음.

□ 안전한 축산식품 제공

○ 현재 농촌지역의 수의사 공급 부족으로 인해 농가의 자가 진료 및 치료가 일상화되는 낮은 수의사 진료 수요 및 공급의 악순환이 지속되고 있음. 이에 따라 수의사의 적절한 진단 및 처방 없이 농가의 소에 대한 약물오남용 및 잔류약물로 인해 식생활 위협 문제가 존재함. 수의사의 주기적 방문으로 적절한 진단 및 치료를 통해 동물용 약물 오남용 및 잔류약물 문제 완화를 통해 농가의 방역치료비 절감 뿐만 아니라 국민에 안전한 축산물을 공급하는데 도움이 될 수 있음.

- 국내산 축산식품중 동물용의약품 잔류허용기준(MRL)이 완벽하게 운영되고 있지 않아 잔류물질에 대한 문제가 존재함.
- 유해잔류물질이 포함된 육류의 생산·유통을 방지하기 위해 1991년에 국가잔류검사프로그램(national residue program)이 도입되어 식육에 대한 잔류물질 검사가 시행되고 있음. 축산물 잔류허용물질 목록관리제도(positive list system)는 미허가 동물약품 등의 오남용을 막고, 축산물에 대한 잔류물질 관리를 강화하기 위한 제도로써 2024년 1월 1일부터 축산물(소, 돼지, 닭, 우유, 달걀) 및 수산물(어류)에 사용되는 동물용의약(외)품에 우선 시행 예정임.

□ 생산성 향상

○ 수의사의 주기적 방문으로 인해 적절한 조기진단 및 치료로 소 폐사 가능성을 감소시킬수 있으며, 질병의 적절하고 빠른 치료를 통해 가축 생산성이 증가할 수 있음. 한육우의 경우 증체 향상, 젖소의 경우 유량 증가등의 효과가 있을 것으로 예상됨. 특히 송아지의 경우 소화기 질병, 호흡기 질병으로 인한 폐사율이 높으며 신속한 발견과 치료가 중요함. 송아지에 대한 치료가 적시에 이루어지지 않을 경우 비육 말기에 증체량의 둔화와 더불어 대사성 질병이 발생할 가능성이 높음. 수의사의 정기적이고 빠른 진단 치료를 통해 송아지 폐사 및 증체량을 증가시키는데 도움이 될 수 있음.

3. 본사업 전환 시 재정투입액 산출

□ 가축질병치료보험 본사업 전환 소요비용 측정 가정

○ 현재 가축질병치료보험은 시범사업으로 15개 시군을 대상으로 예산이 2023년 기준 연 16억 원을 영업보험료의 50% 국고 보조하고 있음.

- 현재 보조 기준은 현재 대상 시군의 사육마릿수에 예상가입율과 보험료 보조액을 곱하여 산출함.

○ 가축질병치료보험이 본사업으로 전환된다면 전국을 대상으로 확대될 가능성이 높기 때문에 본사업 전환 시 소요비용은 전국 기준 사육마릿수에 예상가입율과 보험료 보조액을 곱하여 산출함.

- (사육마릿수) 전국 기준 소 사육마릿수는 통계청에서 2023년 2분기 3,685,781두로 나타났으며 이중 한우 3,536,336두, 육우 149,445두, 젖소 382,592두임.

- (예상가입율) 2023년 기준 시범사업에서 예상가입율은 5.4%로 산정하고 있으나 본사업 전환 시 가축재해보험과 시너지 효과가 나타나 가입율 증가 가능성이 있기 때문에 2022년 12월 기준 가축재해보험의 가입율인 13.6%를 준용하며 가입율에 증감에 따른 시나리오 분석을 통해 소요예산의 변화를 산출함.

- (보험료 보조) 2018~2022년 기준 두당 보험료 보조액은 약 38,904원으로 산출되었는데 향후 본사업 전환 시 보장수준 확대로 보험료 증가 가능성이 있기 때문에 보험료 보조액 변화에 따른 시나리오 분석을 실시하여 소요예산의 변화를 산출함.

〈표 5-11〉 가축질병치료보험 본사업 전환시 소요예산 산정을 위한 시나리오

단위: 두, %, 원

시나리오	사육마릿수	예상가입율	보험료보조
1	3,685,781	13.6	38,904
2	3,685,781	10	40,000
3	3,685,781	15	45,000
4	3,685,781	20	50,000
5	3,685,781	25	50,000

자료: 저자 작성.

□ 가축질병치료보험 본사업 전환시 재정투입액 측정 결과

○ 본사업 전환 시 소요예산은 시나리오별로 상이하게 나타났는데 기준 시나리오에서는 19,501 백만 원으로 나타났음.

- 가장 낮은 재정소요예산을 보인 시나리오는 2번으로 예상가입율이 10%, 보험료 보조가 4만 원일 때 약 14,743백만 원으로 산출됨.

- 가장 높은 재정소요예산을 보인 시나리오는 5번으로 예상가입율 25%, 보험료보조가 5만 원일 때 50,679백만 원으로 산출되었음.

○ 현실적으로 단기간에 가축질병치료보험 가입율이 25%수준을 보이고 보험료 보조액이 5만 원까지 증가하기는 어렵기 때문에 연간 소요예산은 대략적으로 200~300억 원 수준에서 결정될 것으로 판단됨.

○ 이에 더해 만약 가축재해보험과 가축질병치료보험이 하나의 증권으로 통합된다면 증권 당 보험금이 감소할 가능성이 높아 결국 보험료 보조액이 줄어들어 재정투입액은 더 감소할 가능성이 있음.

〈표 5-12〉 가축질병치료보험 본사업 전환시 소요예산

단위: 두, %, 원

시나리오	사육마릿수	예상가입율	보험료보조	재정소요예산 (백만 원)
1	3,685,781	13.6	38,904	19,501
2	3,685,781	10	40,000	14,743
3	3,685,781	15	45,000	24,879
4	3,685,781	20	50,000	36,858
5	3,685,781	25	50,000	50,679

자료: 저자 작성.

6

가축질병치료보험 본사업 추진방안 검토 및 개선과제

1. 법적 근거 및 검토의견

1.1. 현황

- 가축질병치료보험의 목적은 가축의 질병·상해로 인한 치료비용에 대하여 보험제도를 이용·지원함으로써 축산농가의 경영안정 도모하는 것임.
- 가축질병치료보험의 근거법령은 『축산법』으로 제3조(축산발전시책의 강구)에서 포괄적으로 지원을 규정하고 있음.

제3조(축산발전시책의 강구) ①농림축산식품부장관은 가축의 개량·증식, 토종가축의 보존·육성, 축산환경 개선, 축산업의 구조개선, 가축과 축산물의 수급조절·가격안정·유통개선·이용촉진, 사료의 안정적 수급, 축산 분뇨의 처리 및 자원화, 가축 위생 등 축산 발전에 필요한 계획과 시책을 종합적으로 수립·시행하여야 한다. <개정 2008. 2. 29., 2012. 2. 22., 2013. 3. 23., 2018. 12. 31.>

②국가 또는 지방자치단체는 제1항에 따른 시책을 수행하기 위하여 필요한 사업비의 전부나 일부를 예산의 범위에서 지원할 수 있다.

- 가축재해보험사업의 근거는 『농어업재해보험법』임.
 - 농어업재해보험법을 근거로 하는 정책보험은 농작물재해보험, 임산물재해보험, 가축재해보험 및 양식수산물재해보험임.

- 농어업재해에는 질병이 포함되어 있으나 보상 범위에서 시행령을 통해 질병의 범위를 규정하고 있음.

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2011. 7. 25., 2013. 3. 23.>

1. “농어업재해”란 농작물·임산물·가축 및 농업용 시설물에 발생하는 자연재해·병충해·조수해(鳥獸害)·질병 또는 화재(이하 “농업재해”라 한다)와 양식수산물 및 어업용 시설물에 발생하는 자연재해·질병 또는 화재(이하 “어업재해”라 한다)를 말한다. 후략.

제6조(보상의 범위 등) ①재해보험에서 보상하는 재해의 범위는 해당 재해의 발생 빈도, 피해 정도 및 객관적인 손해평가방법 등을 고려하여 재해보험의 종류별로 대통령령으로 정한다. <개정 2016. 12. 2.>

[제목개정 2016. 12. 2.]

- 『농어업재해보험법』 시행령에서 규정하고 있는 가축재해보험에서 보상하는 재해의 범위는 ‘자연재해, 화재 및 보험목적물별로 농림축산식품부장관(이하 농식품부)이 정하여 고시하는 질병’임.

〈표 6-1〉 재해보험에서 보상하는 재해의 범위

재해보험의 종류	보상하는 재해의 범위
1. 농작물·임산물 재해보험	자연재해, 조수해(鳥獸害), 화재 및 보험목적물별로 농림축산식품부장관이 정하여 고시하는 병충해
2. 가축 재해보험	자연재해, 화재 및 보험목적물별로 농림축산식품부장관이 정하여 고시하는 질병

자료: 국가법령정보센터.

- 농식품부 고시에서 농업재해보험의 보험목적물별 보상하는 병충해 및 질병을 규정하고 있음.
 - 보험목적물 가축에 대해 폐사하는 경우에 한하여 재해보험 보상 범위 재해로 보고 있음.

〈표 6-2〉 보험목적물별 보상하는 병충해 및 질병(제2조 관련)

보험 종류	보험 목적물	구분	보상하는 재해의 범위	비고
가축 재해보험	소·사슴·양 및 말	질병	가축전염병예방법 제2조제2호에서 정한 가축전염병을 제외한 모든 질병	폐사하는 경우에 한함 (다만, 질병에는 부상(사지골절, 경추골절, 탈골 등)·난산·산욕마비(말의 경우 산통 포함), 씨수말 번식 첫째 선천성불임, 정액생산용수소의 정액생산능력저하로 인하여 폐사 또는 즉시 도살하는 경우 등도 포함)
	돼지	질병	TGE, PED, Rota	폐사하는 경우에 한함
	꿀벌	질병	가축전염병예방법 제2조제2호에서 정한 가축전염병을 제외한 모든 질병(단, 부저병 및 낭충봉아부패병은 보상하는 재해 포함)	폐사하는 경우에 한함

자료: 국가법령정보센터.

1.2. 쟁점

- 가축재해보험과 가축질병치료보험 사업을 통합하기 위해서는 현행 폐사로 한정된 가축재해보험의 보상범위를 확대하여 일관성을 갖춰야 하지만, 일반 질병 수준이 '재해'에 해당하는지 판단이 필요함.
 - 가축재해보험에서의 '재해'는 보험목적물인 가축이 상당한 피해를 입었을 경우로 간주하고 있음.
 - 즉, 보험목적물 가축(소·사슴·양 및 말, 돼지, 꿀벌)이 폐사하는 경우에 한하여 보상을 하고 있고, 폐사하지 않더라도 병으로 인해 즉시 도살하는 경우도 보상 범위 재해로 보고 있음.
- 일반 질병 발생 및 이에 대한 치료가 '재해'라고 판단할 시 정부가 개입한 정책보험을 통해 보상한다면, 과도한 사적 이익 보장 여부에 관한 판단이 필요함.
 - 일반적 타 영농활동 및 타산업에 비해 과도한 보상이 이루어지는 것인지 검토가 필요함.
 - 특히, 일반 질병 발생 예방과 관련해서는 가축방역 영역에 포함되기 때문에 치료보험의 정책적 개입(보험료 보조 등) 수준을 검토할 필요가 있음.
- 질병등급 규정 도입에 대한 심층 검토가 필요함.
 - 법정 전염병 규정과 유사한 방식으로 질병 등급을 고시하고, 일정 등급까지 가축재해보험 보상 범위에 포함시키는 방식 검토할 수 있음.
 - 일본에서는 가축공제 진료점수표를 두고 이에 따라 공제금을 지급하고 있는데, 만일 우리 가축질병치료보험에 진료점수표를 둘 경우 질병등급을 규정화 하는 것과 유사한 효과를 기대할 수 있음.

1.3. 법률 검토의견

□ 가축재해보험의 보상범위를 확대하는 것이 법적으로 가능한지 여부

- 가축재해보험의 보상 범위를 확대하기 위해서는 농림축산식품부고시('농업 재해보험의 보험목적물별 보상하는 병충해 및 질병규정'의 별표) 문언을 개정하여야 함. 이때 위 고시의 개정이 상위 법령의 문언이나 취지에 위배되는 것은 아닌지가 문제될 수 있음.

○ 그런데 아래와 같은 사정을 고려하면, 가축재해보험의 보상 범위를 확대하는 방향으로 농림축산식품부고시를 개정하더라도 그것이 상위 법령 위반으로 평가될 가능성은 낮을 것으로 판단함.

- 농어업재해보험법은 가축재해보험의 보상 범위를 달리 제한하지 않고 보상의 구체적인 범위를 시행령에 위임한 점(법 제6조)
- 그 위임을 받은 농어업재해보험법 시행령 역시 보상의 구체적인 범위를 농림축산식품부고시에 위임한 점(시행령 제8조 및 별표1)
- 따라서 농림축산식품부 고시 개정으로 보상의 범위를 확대하여도 상위 법령의 위임 한계를 벗어나지는 않는 것으로 보이는 점
- 그 외에 농어업재해보험법 및 동법 시행령을 전반적으로 살펴봐도 가축재해보험의 보상 범위를 확대하는 방향으로 농림축산식품부 고시를 개정하는 것이 농어업재해보험법 및 동법 시행령의 문언이나 취지에 위배된다고 볼 수 있는 부분은 없는 점
- 오히려 농어업재해보험법 제6조 제2항은 “정부는 재해보험에서 보상하는 재해의 범위를 확대하기 위하여 노력하여야 한다”고 정하고 있어 위와 같은 개정은 농어업재해보험법의 취지에 부합하는 점

○ (관련조문) ‘농업 재해보험의 보험목적물별 보상하는 병충해 및 질병규정’의 별표, 농어업재해보험법 시행령 제8조 및 별표1, 농어업재해보험법 제6조, 동법 6조 제2항

□ 고시 개정 시 보험을 통한 보상 규모 과다 문제

○ 앞서 제1항에서 검토한 바와 같이 농어업재해보험법은 가축재해보험의 보상 범위를 달리 제한하고 있지 않고 있으며, 현행 규정상 원칙적으로 '폐사'의 경우에 한하여 보상하는 것은 농림축산식품부 고시행정규칙 수준에서 보상의 범위를 제한한 것이어서 이러한 제한이 농어업재해보험법을 제정한 입법자의 의도라고 보기는 어려움.

○ 따라서 설령 고시 개정으로 인해 보상 규모가 과다해지는 결과가 발생하더라도 그것이 법적인 문제에 해당한다고 보기는 어렵고, 정부의 정책적 판단 또는 예산 문제에 해당하는 것으로 생각함.

□ 질병등급 규정 도입 가능 여부

- 농어업재해보험법 및 동법 시행령은 보상의 대상이 되는 “질병”의 범위와 관련하여서도 별다른 제한 없이 농림축산식품부 고시에 위임하고 있음.
- 따라서 등급부여 등의 방법을 통해 일부 질병에 한하여 보상을 하는 방향으로 고시를 개정하는 것이 모법 위반 등 법적인 관점에서 문제가 될 가능성은 낮을 것으로 보임. 또한 이러한 방식의 보상범위 제한은 무분별한 국가·지자체 재정 지출을 방지하는 측면 등에서 합리성이 있으므로 농어업재해보험 법의 입법취지에 위배된다고 보기도 어려움.

2. 가축질병치료보험 운영 방식 비교

2.1. 가축질병치료보험 운영 방식

- 가축질병치료보험의 운영 방식은 두 가지를 고려해 볼 수 있음. 첫 번째로는 가축재해보험 내 특약으로 운영하는 방식임.
 - 이는 가축재해보험에 가입한 농가만 특약으로 가축질병치료에 대한 보장을 받을 수 있음을 의미함.
- 두 번째는 현재와 동일하게 가축재해보험과 가축질병치료보험을 독립적인 상품으로 운영하는 방식임. 따라서 가축재해보험에 가입하지 않더라도 가축질병치료보험에만 가입할 수 있음.

〈표 6-3〉 가축질병치료보험 운영 방식

구분	방식
1 안	가축재해보험 내 특약 운영
2 안	가축재해보험과 가축질병치료보험 독립적 상품 운영

자료: 저자 작성.

2.2. 가축재해보험 내 특약 운영 장단점

□ 장점

- (장기적 관점에서 보험료 감소) 가축질병치료보험이 가축재해보험 내 특약으로 운영될 경우 보험료 별도 운영보다 가축폐사와 질병을 동시에 보장하는 상품에 가입 시 농가는 더 낮은 보험료로 가입이 가능하며 정부의 보조금도 감소할 수 있음.
 - 별도 운영보다는 운영비가 감소하기 때문에 부가보험료 감소로 즉각적으로 농가 부담 보험료가 감소하며 장기적으로 질병치료와 폐사 보장의 시너지 효과로 인해 장기적으로 위험보험료가 감소할 가능성이 있음. 이에 따라 두 당 소요되는 정부의 보험료 보조액도 감소할 수 있음.
- (사업 효율성) 보험 상품을 판매하는 보험사 역시 하나의 증권으로 상품을 판매할 수 있기 때문에 별도 운영보다 사업 추진의 효율성이 향상될 수 있음.
 - 사업 운영자인 민영보험사와 상품을 판매하는 지역농축협 모두 상품 홍보와 가입, 피해접수, 보험금 지급 등에 관한 전산 처리 등 업무 추진에 있어 효율적임.

□ 단점

- (단기적 관점에서 보험료 증가) 단기적으로는 가축폐사와 가축질병을 동시에 보장하기 때문에 위험보험료가 증가함. 따라서 보험료 부담으로 초기에 특약 가입의향이 낮아져 특약 가입을 증대가 더딜 수 있음.
- (선택권 제한) 가축질병치료보험이 특약으로 운영되기 때문에 가축재해보험에 우선적으로 가입해야만 하는 전제조건이 있어 상품의 선택권이 제한되고 이로 인해 가축질병치료보험에 가입률이 현재보다 더 낮아질 가능성을 배제할 수 없음.
- (민영보험사 이탈 가능성) 농작물재해보험과 달리 현재 가축재해보험에는 복수의 민영보험사가 참여하고 있음. 민영보험사들이 가축재해보험에 참여하는 이유는 농작물재해보험과 달리 손해율이 상대적으로 안정적이기 때문임. 가축질병치료보험의 경우 NH농협손해보험만 상품을 판매증으로 특약으로 포함 시 타 민영보험사도 가축질병치료보험을 판매해야 할

가능성이 높음. 하지만 가축질병치료보험이 가축재해보험에 특약으로 포함된다면 민영보험사 중 가축질병치료보험 판매에 부정적인 보험사의 경우 아예 가축재해보험 상품 판매를 증지하고 시장에서 이탈할 가능성도 배제할 수 없음.

- 민영보험사 간 건전한 경쟁을 통해 시장 효율성을 향상시키고 가축재해보험의 가입율을 높이려는 의도와는 역행하는 결과를 초래할 수 있음.

2.3. 가축재해보험과 가축질병치료보험 개별 운영 장단점

□ 장점

- (상품 선택권 유지) 가축재해보험과 가축질병치료보험을 두 개의 상품으로 별도로 운영하기 때문에 농가가 선호하는 상품에 대해서 자유롭게 가입이 가능함. 따라서 최소한 현재 수준의 가입율 이하로 하락할 가능성은 거의 없음.
- (민영보험사 참여 자율성 확보) 현재 가축재해보험에 참여하고 있는 모든 민영보험사가 가축질병치료보험 참여에 대한 자율성을 보장할 수 있음.
 - 가축질병치료보험에서 보장하는 질병들이 전염성 질병들이 주를 이루고 있기 때문에 위험분산에 어려움을 겪을 수 있어 가축재해보험보다 사업 위험성이 상대적으로 높음.
 - 가축재해보험과 가축치료보험이 별도 상품으로 판매가 된다면 민영보험사들의 시장 참여 자율성이 확보될 수 있고 가축재해보험의 시장 참여에도 영향을 끼치지 않음.

□ 단점

- (보험료 상승) 가축재해보험과 가축질병치료보험이 별도의 상품으로 판매되기 때문에 특약 구성보다 보험료, 운영비 등이 모두 상승할 수밖에 없음.
- (사업 비효율성) 별도의 상품 구성은 특약 구성과 달리 상품 홍보와 가입, 피해접수, 보험금 지급 등에 과한 전산 처리 등 업무 추진에 있어 상대적으로 비효율적임.

3. 가축질병치료보험 법 개정 및 사업시행지침(안)

3.1. 가축질병치료보험 근거 법 개정

○ 현재 가축질병치료보험에 대한 법적 근거는 『축산법』 제3조(축산발전시책의 강구)에 기반을 두고 있으나 본사업 전환을 통한 정책보험 편입으로서의 법적근거로는 미약하기 때문에 본사업 전환 시 농어업재해보험법에 근거해야 하며 앞서 제시한 대안별로 시행령 개정 혹은 고시 개정이 필요함.

□ 대안 1(가축재해보험 내 특약) 적용 시

○ 대안 1 적용 시 우선적으로 『농어업재해보험법』 시행령 제 8조(재해보험에서 보상하는 재해의 범위)의 수정없이 『농업재해보험의 보험목적물별 보상하는 병충해 및 질병규정』을 개정해야 함.

○ 현행 규정은 소·사슴·양 및 말에 대해 가축전염예방법 제2조제2호에서 정한 가축전염병을 제외한 모든 질병에 대해 보상한다고 명시하나 폐사하는 경우로 제한하고 있음. 보험목적물에서 소만 분리시켜 보상하는 재해의 범위를 가축전염병 예방법 제2조제2호에서 정한 가축전염병을 제외한 모든 질병으로 부여하고 질병에는 부상, 난산처치, 임신진단 등도 추가로 포함함.

〈표 6-4〉 가축재해보험 보험목적물별 보상하는 병충해 및 질병 수정(안)

보험 종류	보험 목적물	구분	보상하는 재해의 범위	비고
가축 재해보험	소	질병	가축전염병 예방법 제2조제2호에서 정한 가축전염병을 제외한 모든 질병	다만 질병에는 부상(골절, 외상치료) 난산처치, 임신진단 등도 포함
	사슴·양 및 말	질병	가축전염병 예방법 제2조제2호에서 정한 가축전염병을 제외한 모든 질병	폐사하는 경우에 한함(다만, 질병에는 부상(사지골절, 경추골절, 탈골 등)·난산·산욕마비(말의 경우 산통 포함). 씨수말 번식 첫해 선천성불임, 정액생산용 수소의 정액생산능력저하로 인하여 폐사 또는 즉시 도살하는 경우 등도 포함)
	돼지	질병	TGE, PED, Rota	폐사하는 경우에 한함
	꿀벌	질병	가축전염병 예방법 제2조 제2호에서 정한 가축전염병을 제외한 모든 질병(단, 부저병 및 낭충봉아부패병은 보상하는 재해 포함)	폐사하는 경우에 한함

자료: 저자 작성.

□ 대안 2(가축질병치료보험 독립 상품) 적용 시

- 대안 2 적용 시 우선적으로 『농어업재해보험법』 시행령 제 8조(재해보험에서 보상하는 재해의 범위) 별표 1에서 제시된 3가지 재해보험(농작물·임산물 재해보험, 가축 재해보험, 양식수산물 재해보험)에서 가축질병치료보험을 추가해 재해보험의 종류를 4가지로 개편함.

〈표 6-5〉 『농어업재해보험법』 시행령 제 8조 현행과 수정(안) 비교

현행	수정(안)
농작물·임산물 재해보험	농작물·임산물 재해보험
가축 재해보험	가축 재해보험
양식수산물 재해보험	가축질병치료보험
-	양식수산물 재해보험

자료: 저자 작성.

- 시행령 개정 후 가축질병치료보험의 보험목적물별 보상하는 질병은 대안 1의 내용과 동일함.

〈표 6-6〉 가축질병치료보험 보험목적물별 보상하는 질병 수정(안)

보험 종류	보험 목적물	구분	보상하는 재해의 범위	비고
가축질병 치료보험	소	질병	가축전염병 예방법 제2조제2호에서 정한 가축전염병을 제외한 모든 질병	다만 질병에는 부상(골절, 외상치료) 난산처치, 임신진단 등도 포함

자료: 저자 작성.

3.2. 사업시행지침(안)

- 대안 1의 경우 가축질병치료보험이 가축재해보험 내 특약으로 포함되기 때문에 새롭게 사업시행지침을 만들 필요는 없음. 하지만 대안 2의 경우 독립상품으로 운영되기 때문에 본사업용 사업시행지침이 필요함. 이 소절에서는 대안 2의 경우를 상정하고 본사업용 사업시행지침(안)을 제시함<부록 3>.

4. 가축질병치료보험 증장기 개선과제

4.1. 가축질병치료보험 가입률 제고

- (홍보 및 교육 강화) 일선 수의사들의 의견 청취결과 가축질병치료보험에 대한 홍보가 미진하여 가입의사가 낮다는 의견이 주를 이루었음. 따라서 정부, 농협, 지자체 등 유관기관을 중심으로 소사육 농가 및 판매대리점인 농축협을 대상으로 가축질병치료보험에 대한 홍보와 교육을 강화할 필요가 있음.
 - 사육 농가를 대상으로 홍보 시에는 구체적인 피해에 대한 보상사례 이외에도 주요 질병 발생율과 치료 시 폐사율 감소비율 등 농가가 직접적으로 가축질병치료보험의 필요성에 대해 느낄 수 있도록 홍보물을 제공할 필요가 있음.
 - 판매대리점인 농축협을 대상으로 판매교육 시 가축질병치료보험 상품의 구조, 장점 등을 집중적으로 교육을 진행하여 창구 담당직원들이 농가에게 명확하고 정확하게 가축질병치료보험 정보를 전달하여 가입을 권유할 수 있도록 할 필요가 있음.

- (가축질병치료보험 진료 인프라 개선) 가축질병치료보험에 적극 참여하는 지정수의사를 중심으로 노후화된 장비 중 필요하다고 인정되는 일부 장비에 대해서는 보수 및 수리를 지원하는 방안을 검토할 필요가 있음.
 - 수의사의 열악한 근무 여건을 보완하고 이를 통해 가축질병치료보험 효과 확대 및 필요성 인식에 기여할 수 있음.

- (보험료 할인 제도 활용) 일본의 경우 손해율에 따라 보험료 할인, 할증 제도를 적극적으로 활용하고 있음. 가축질병치료보험 가입률 제고를 위해서는 우리나라도 중대규모 축산농가의 가입이 확대될 필요가 있음. HACCP 등 인증제도와 연계한 보험료 할인 제도 등을 검토할 필요가 있음.

4.2. 가축질병치료보험 사업 프로세스 개선

- (예방 기능 강화) 자가 진료가 일반적이기 때문에 응급상황이거나 자가 진료에 여의치 않을 때 수의사 진료를 신청하게 되므로 보험 비용 부담이 상승할 수 있음. 사육 단계에서 예방 기능을 강화함으로써 질병 발생으로 인한 진료 빈도를 낮출 필요가 있음.
 - 특히, 가축질병치료보험을 가입한 대규모 농가를 대상으로 예방과 예찰 급여 항목에 강점이 있는 상품을 개발함으로써 수의사 진료 전문성을 활용한 질병 예방 기능을 강화하도록 함.
- (모니터링 강화) 사고접수가 빈번한 농가를 대상으로 현장방문하여 축사의 환경실태 및 농장관리 실태를 점검하여 도덕적해이를 완화할 필요가 있음.

4.3. 타축종 확대 검토

- (소 가축 확대 검토) 소 가축인 닭과 오리의 경우 법정전염성 질병이 아니더라도 질병발생 시 폐사 확률이 높음. 이에 더해 소 가축의 가축재해보험 가입율은 90%를 상회하고 있지만 돼지나 소, 말과 달리 질병 폐사 시 가축재해보험으로부터 보험금을 수령받지 못하고 있음.
 - 따라서 닭과 오리의 경우 질병 폐사로 인한 경제적 손실 보상을 위해 가축질병치료보험의 도입 필요성이 높은 것으로 오인할 수 있음.
 - 다만 가축질병치료보험이 질병폐사로 인한 손실보상이 아닌 질병치료가 목적이기 때문에 가축질병폐사로 인한 경제적 손실 보상은 가축재해보험에서 역할을 담당해야 할 것으로 판단됨.
 - 오히려 닭과 오리는 사육기간이 매우 짧기 때문에 질병발생으로 인한 사후 보상보다는 사전적으로 질병을 예방하는 것이 중요
- (중가축 확대 검토) 대표적인 중가축인 돼지의 경우 소가축과 달리 질병에 발생하더라도 폐사 가능성이 낮아 가축재해보험으로부터 질병폐사 보험금을 받을 가능성은 낮음. 따라서 중가축부터는 가축질병치료보험의 도입 필요성이 어느 정도 인정된다고 볼 수 있음. 다만 현재 양돈장에서 발생하는 질병은 대부분 재해성이 아닌 사양관리 부실이 원인으로 작용하고 있기 때문에 가축질병치료보험으로의 편입 시 도덕적해이의 발생 가능성이 매우 높음. 따라

서 돼지는 가축질병치료보험을 도입하기보다는 우선 질 높은 사양관리를 통해 질병을 사전적으로 예방하는 것이 중요함.

- 증가축 축사에 대해 질 높은 사양관리가 우선된다는 것이 확인된다면 중장기적 관점에서 질병치료보험 도입을 검토할 수 있으며 동물복지축산농장 인증을 받은 농가를 우선 대상으로 가입을 허용하는 것도 고려해 볼 수 있음.

○ (대가축 확대 검토) 대표적인 대가축인 말의 경우 현재 대상 축종인 소와 거의 유사하게 운영이 가능할 것으로 판단됨. 따라서 축종 확대를 위해서는 말을 대상으로 가입 축종 확대를 우선 추진하는 것이 적합할 것으로 판단됨.

4.4. 대동물 수의체계의 효율성 제고

○ 대동물 임상을 담당하는 수의체계를 효율적으로 구축할 필요가 있음. 선술된 바와 같이 대동물 수의체계의 특수성이 존재하기 때문에 가축질병치료보험 사업이 효과를 거두기 위해서는 효율적인 수의체계 구축을 통해 수의시장을 확대할 필요가 있음.

- 임상 수의사 수 확대가 필요함. 2023년 기준 30대 농장동물 임상수의사는 135명에 불과하고, 10년간 연 평균 13.5명이니 10개 수의대학 졸업생 중 1~2명만 농장동물 임상수의 진료를 택하는 것임(데일리벳, 2023). 이들의 약 2년 동안의 인턴 기간 처우 개선을 통해 수의사 수 증가를 도모할 필요가 있음.
- 임상 수의의 진료 질을 높이기 위해 수련 농장 확대 및 수의진료시장 규모가 확대될 필요가 있음. 현재 도제방식의 수의사 수련은 병원의 이익과 연계되지 않기 때문에 젊은 임상 의들의 수련 기회가 부족함. 대동물 수의 진료가 축산업의 필수 의료라는 인식이 확대되고, 가축질병치료보험을 통해 전문 수의진료 수요를 창출할 필요가 있음.

○ 자가진료보다는 전문적인 수의사 진료가 더 효율적이고, 중장기적으로 이익이 되는 시장 구조가 마련되어야 함. 즉, 방역정책에서의 민간 수의사 역할, 비방역 질병관리 정책에서의 농장주와 수의사 역할, 응급/비응급의 수가 조정, 수의사 부족 지역에서의 규제 완화를 통한 차등 지원 등을 고려하여 시장구조를 재편할 필요가 있음.

- 대동물 수의진료 인력은 농업의 필수 연관산업 종사자이지만, 원칙적인 농업인 정의에서는 비농업인이기 때문에 여러 지원혜택에서 제외될 수밖에 없음. 농업에 종사하고자 하는 청년들뿐 아니라 대동물 수의진료에 종사하고자 하는 청년들에 대한 지원책도 검토할 필요가 있음.

7

요약 및 결론

1. 요약

- 주요국 FTA 체결 이후 쇠고기 경쟁력은 점차 하락 추세에 있는 반면 우리나라의 주요 수입국인 호주와 미국 등은 상승 추세를 보이고 있음. 이는 국내 축산농업의 대외 경쟁력이 약화되고 있다는 것을 나타내므로, 주요 수입국과의 경쟁에서 우위를 보이기 위해서는 경영 효율성을 향상시키는 것이 중요함.
- 가축질병으로 인한 손실을 절감하는 것은 생산성을 높혀 경영 효율성을 향상시키는 데 이바지할 수 있는 방법 중 하나임. 특히 소의 경우 사육기간이 길고 두당 판매 가격이 높기 때문에 가축질병을 조기 진단하고 치료하여 폐사를 방지한다면 생산성 향상에 큰 도움이 될 수 있음.
- 가축재해보험은 축종 간에 가입률의 편차가 크게 나타나고 있음. 특히 4대 축종 중 돼지와 닭, 오리는 가입률이 98.1%, 97.5%, 80.6%로 매우 높은 반면, 농가수가 가장 많고 최근 규모화가 매우 빠르게 증가하고 있는 소의 경우 13.5%에 머무르고 있음. 반면 일본의 경우 가축공제 소 가입률이 가장 높게 나타나고 있음. 그 이유는 일본 가축공제는 질병치료를 보장하고 있기 때문임.
- 이에 더해 가축질병치료보험과 가축재해보험을 연계한다면 조기진단 및 치료를 통해 폐사율이 감소할 수 있어 농가 입장에서는 보장성은 높아지고 장기적으로 보험료는 개별적으로

가입할 때 더욱 낮아질 가능성이 높음. 따라서 가축재해보험과 가축질병치료보험을 결합하여 판매한다면 장기적 관점에서 소 사육농가의 가입률을 향상시킬 수 있으므로 경영안정망을 강화할 수 있음.

- 가축질병치료보험의 도입으로 우사에 수의사 방문이 증가하고, 적극적인 조기치료 시행으로 폐사 발생을 줄이고, 약품비가 감소하는 경제적 성과도 발생하고 있으나, 초기에 사업이 시작된 일부 지역을 제외하고는 낮은 가입률을 나타내고 있어 실질적인 혜택을 입는 지역은 한정적임.
- 하지만, 아직 가축질병치료보험의 구체적인 문제점이 명확히 파악되고 있지 않아 제도 개선 방안 마련이 더딘 상황이며 사업성과 역시 구체적인 수치로 제시되지 못해 사육농가를 대상으로 홍보가 적극적으로 이루어지지 못하고 있음. 따라서 가축질병치료보험의 문제점을 파악하고 사업성과를 계측하기 위해 시범사업의 중간 성과평가가 요구됨.
- 시범사업 6년 차를 맞이하여 본사업으로 전환을 준비하기 위해서는 사업 내용, 주체, 운영 방식, 필요예산 등을 구체화할 필요가 있으며, 본 사업용 신규 사업시행지침(안)과 시행 근거 마련을 위한 관련 법령이 개정(안)을 구체화할 필요가 있음.
- 이 연구의 목적은 1) 현재 시범사업으로 운영 중인 가축질병치료보험 사업을 평가하여 문제점을 발굴하고 사업성과를 계측하는 데 있으며, 2) 현재 사업의 문제점을 토대로 제도개선 방안을 도출하고, 3) 시범사업에서 본사업으로 전환하기 위한 추진 논리를 개발하고 사업 타당성과 기대효과를 계측하는 데 있음.
- 이를 위해 국내외 문헌연구를 통해 제도개선을 위한 시사점을 도출하였으며. 그리고 축산농가 현장 인터뷰 및 보험사, 학계, 수의사 대상 자문을 통해 가축질병치료보험의 문제점 발굴하고 개선방안 의견 수렴 및 쟁점을 도출함. 가축질병치료보험 증권 자료를 활용하여 사업 성과 및 문제점 분석을 분석하였으며, 본사업 전환 시 소요예산을 산출하고 가축재해보험과의 연계 시의 효과를 분석함. 또한, 관련 자료를 이용하여 가축질병과 관련된 현황 및 여건을 분석하였으며, 본사업 전환을 위한 타당성 분석(B/C 분석)을 수행하고, 보험상품과 연관된 개선방안을 도출함.

- 가축질병치료보험의 첫 번째, 기본 성과는 ‘보험료 보조를 통한 시장 형성 및 보험가입자 부담 완화’임. 정부는 영업보험료 중 50%의 지원을 통해 직접적으로 가축질병치료보험이 상품화될 수 있도록 지원하였으며 궁극적으로는 보험가입자의 보험료 부담을 완화시켰음. 또한, 매년 지원보험료는 상승추세를 보이고 있으며 2022년 기준 약 18억 2천만 원의 보험료를 보조하였음.
- 가축질병치료보험의 두 번째, 기본 성과는 ‘조기예찰 기능 강화’임. 가축질병치료보험의 도입은 가축질병의 조기 진단 및 적기 치료로 축산 농가의 경제적 손실 경감 및 소득 안정 기여가 주목적이나 수의사의 주기적 방문으로 인해 조기예찰 강화로 인해 가축 질병 확산을 예방할 수 있음. 따라서 조기예찰이 자연스럽게 강화될 수 있는 농장의 수의사 방문 증가는 가축질병치료보험의 성과로 계측될 수 있음. 그 이유는 가축질병치료보험이 없다면 수의사의 방문 횟수는 감소했을 것으로 예상될 수 있기 때문임.
- 가축질병치료보험의 세 번째, 기본 성과는 ‘증체량, 유량 및 육질 개선 등 생산성 증가’임. 일본의 사례를 미루어 보아 가축질병치료보험의 도입으로 소 증체량 및 유량이 증가하고 육질이 개선되는 등 농가 생산성 증가가 기대됨. 특히, 두당 가격이 높은 한우 송아지에 대한 적시 치료로, 소화기질병과 호흡기 질병으로 인한 폐사율을 낮추어 품질 향상에 기여할 것으로 판단됨.
- 가축질병치료보험의 네 번째, 기본 성과는 ‘소 폐사율 감소’임. 선행연구에서 가축질병치료보험 도입효과를 살펴본 결과, 폐사율을 최대 4.7%p 낮추는 효과가 있는 것으로 나타났음. 패널토빗모형 분석 결과에서는 청주지역 보험가입 축산농가의 폐사율은 동일 지역인 청주 지역에서 2.8~2.9%p, 인접 지역인 진천 지역과 비교해서는 2.3~2.4%p 감소하는 것으로 나타났고, 보험가입 의향이 있는 축산농가로 제한한 경우 감소효과는 4.5~4.7%p로 더 커진 것으로 나타났음. 또한, 경제적 효과를 계상한 결과 조사 대상 축산농가의 평균사육두수가 61두라는 점을 고려해 보험가입을 통해 폐사 두수는 최소 1.5두에서 최대 2.9두가 감소할 것으로 추정됨.
- 가축질병치료보험의 마지막, 기본 성과는 ‘축산 농가소득 상승 및 안정’임. 농가 설문조사 결과 가축질병치료보험을 통해 경영비를 절감하고 소득을 상승시키고, 축산농가 소득의 변동성을 줄여 축산농가의 소득을 안정시키고 있음.

- 실제 송아지를 대상으로 가축질병치료보험의 성과를 HDID를 활용하여 분석한 결과, 가축질병치료보험에 가입한 지역의 경우 가입하지 않은 지역보다 송아지 폐사율이 0.208%p 낮게 나타났음. 즉, 본 연구의 분석결과와 최근 보고된 연구 결과는 가축질병치료보험 도입 시 농가의 폐사율 감소 효과가 통계적으로 입증되어 가축질병치료보험이 폐사 감소를 유발해 축산 농가의 경영을 안정화시킬 수 있음을 나타냄.
- 선행연구, 분석 결과, 전문가 자문 의견 등을 종합하여 가축질병치료보험 문제점을 검토하였음. 대표적인 문제점으로는 ‘전문 수의사 진료 필요성에 대한 인식 부족’, ‘가축질병치료보험 편익 불확실’, ‘대동물 진료 수의사의 부족’, ‘대동물 진료 수의사 육성 환경 열악’, ‘가축질병치료보험 맞춤형 상품 실효성 부족’, ‘홍보 부족’, ‘정보 비대칭성’ 등이 있는 것으로 파악되었음.
- 가축질병치료보험의 본사업 전환에 대한 경제적 타당성 분석결과 편익/비용 비율은 1.121, 두당 순현재가치는 27,919원으로 나타나 경제적 타당성을 확보하는 것으로 나타남. 또한, 정책적 타당성 분석 결과 ‘가축질병 피해감소’, ‘가축질병 관련 방역대책 수립을 위한 통계자료 확보’, ‘안전한 축산식품 제공’, ‘생산성 향상’ 등의 측면에서 타당성이 있는 것으로 분석됨.
- 본사업 전환 시 소요예산은 시나리오별로 상이하게 나타났는데 기준 시나리오에서는 19,501백만 원으로 나타남. 가장 낮은 재정소요예산을 보인 시나리오에서는 예상가입율이 10%, 보험료 보조가 4만 원일 때 약 14,743백만 원으로 산출됨. 가장 높은 재정소요예산을 보인 시나리오에서는 예상가입율 25%, 보험료보조가 5만원일 때 50,679백만 원으로 산출됨. 하지만, 현실적 조건 하에서 연간 소요예산은 대략 200~300억 원 수준에서 결정될 것으로 판단됨.
- 가축질병치료보험의 본사업 전환 방안으로 먼저 가축재해보험 내 특약방식으로서의 운영 방안을 제안할 수 있음. 가축질병치료보험이 가축재해보험 내 특약으로 운영될 경우, 농가는 비교적 낮은 보험료로 종합 상품에 가입이 가능하며, 이에 따라 정부 보조금도 감소할 수 있음. 또한, 보험사 역시 하나의 증권으로 상품을 판매할 수 있기 때문에 사업을 효율적으로 추진할 수 있음. 하지만, 단기적으로는 가축폐사와 가축질병을 동시에 보장하기 때문에 위험 보험료가 증가할 수 있으며, 이에 따른 보험료 부담으로 초기에 특약 가입률 확대가 더딜 수 있음. 또한, 특약으로 운영되기 때문에 가축재해보험에 우선적으로 가입해야만 하는 전제조

건이 있어 상품의 선택권이 제한되고 가축질병치료보험 판매에 부정적인 가축재해보험 보험사의 경우 가축재해보험 상품 판매를 중지하고 시장에서 이탈할 가능성도 있음.

- 가축질병치료보험의 본사업 전환 방안으로 가축재해보험과 가축질병치료보험 개별 운영 방안도 검토할 수 있음. 이 경우, 두 개의 상품이 별도로 운영되기 때문에 농가가 선호하는 상품을 자유롭게 가입할 수 있음. 따라서 최소한 현재 수준의 가입율 이하로 하락할 가능성은 희박함. 또한, 현재 가축재해보험에 참여하고 있는 모든 민영보험사가 가축질병치료보험 참여에 대한 자율성을 보장받을 수 있음. 하지만, 가축재해보험과 가축질병치료보험이 별도의 상품으로 판매되기 때문에 특약 구성보다 보험료, 운영비 등이 모두 상승할 수밖에 없음. 또한, 상품 홍보, 가입 및 피해접수, 보험금 지급 등에 대한 전산 업무 등이 가중되어 업무 추진에 있어 상대적으로 비효율적이라는 단점이 있음.
- 중장기적으로 가축질병치료보험을 개선하기 위해서 가축질병치료보험의 가입률 제고가 필요함. 이를 위해 홍보 및 교육을 강화하고, 가축질병치료보험 진료 인프라 개선할 필요가 있으며, 보험료 할인 제도를 활용하여 농업인들의 진입장벽을 낮출 필요가 있음. 또한, 예방 및 모니터링을 강화하는 등 가축질병치료보험의 전반적인 사업 프로세스를 보완하여야 하며, 대·중·소 가축 등으로 가입 대상을 확대하는 등 가축질병치료보험의 외연적 성장이 필요함.
- 마지막으로 대동물 수의체계의 효율성을 제고할 필요가 있음. 특히, 대동물 임상을 담당하는 수의체계를 효율적으로 구축하여 수의시장을 확대할 필요가 있음. 즉, 수가조정, 규제 완화 등을 통해 자가진료보다 전문적인 수의사 진료가 더 효율적이고, 중장기적으로 이익이 되는 시장 구조를 조성하고, 대동물 수의진료에 종사하고자 하는 계층에 대한 지원책도 함께 검토할 필요가 있음.

2. 결론

- 최근 글로벌 복합위기의 대내외적 거시경제의 위기는 국제곡물가격과 환율의 증가를 유발해 경영비를 상승시켜 축산농가의 수익성을 악화시키는 주요인으로 작용하였음. 이에 따라 정부는 사료구매자금 저리 대출 등 다각적인 정책을 통해 축산농가의 경영비 부담을 덜기 위해 노력하였음. 하지만 이러한 정책은 단기적인 임시 방편으로 중장기적인 관점에서 축산농가의 경영안정을 위한 정책이 요구됨.
- 축산농가의 경영안정을 위한 주요 방법으로 가축질병을 예방하여 축산농가의 생산성을 향상시키는 것을 들 수 있으며 가축질병치료보험은 이를 실현하기 위한 주요한 수단으로 활용될 수 있음.
- 이번 연구에서 나타났듯이 가축질병치료보험은 수의사의 조기에찰 기능을 강화하여 아픈 소의 적시치료를 가능케 하며 증체량, 유량 및 육질 개선 등 생산성을 증가시키고, 폐사율을 감소시켜 축산농가의 소득 증가 및 안정에 기여하는 것으로 나타났음.
- 이러한 성과에도 불구하고 가축질병치료보험이 시범사업단계에서 운영됨에 따라 일부 시군구에서만 판매되고 있기 때문에 아직까지는 축산농가의 인지도가 높지는 않은 편으로 가입율이 한자릿수에 머물고 있는 상황임.
- 하지만 가축질병치료보험의 성과가 명확하기 때문에 축산농가의 수익성 향상 및 축산업 발전을 위해서는 가축질병치료보험의 확대가 필요함. 2024년에 시범사업이 종료되는 가축질병치료보험의 조속히 본사업으로 전환되어 더 많은 소 사육농가들이 이용할 수 있는 보험상품이 되고 더 나아가 타 축종으로도 확대되어 국내 축산농가가 가축질병으로부터 보호받을 수 있는 환경이 조성되어야 할 것임.

부 록

1. 보험목적물별 보상하는 병충해 및 질병(제2조 관련)

보험 종류	보험 목적물	구분	보상하는 재해의 범위	비고
농작물 재해 보험	벼	병해	흰잎마름병, 줄무늬잎마름병, 도열병, 깨씨 무늬병, 세균성벼알마름병	
		충해	벼멸구, 먹노린재	
	감자	병충해	감자에 관하여 발생하는 모든 병·해충	
	고추	병충해	고추에 관하여 발생하는 모든 병·해충	
	복숭아	병해	세균구멍병	
가축 재해 보험	소, 사슴, 양 및 말	질병	가축전염병예방법 제2조제2호에서 정한 가축전염병을 제외한 모든 질병	폐사하는 경우에 한함 (다만, 질병에는 부상(사지골절, 경추골절, 탈골 등)·난산·산욕마비(말의 경우 산통 포함), 씨수말 번식 첫해 선천성불임, 정액생산용수소의 정액생산능력저하로 인하여 폐사 또는 즉시 도살하는 경우 등도 포함)
	돼지	질병	TGE, PED, Rota	폐사하는 경우에 한함
	꿀벌	질병	가축전염병예방법 제2조제2호에서 정한 가축전염병을 제외한 모든 질병(단, 부저병 및 낭충봉아부패병은 보상하는 재해 포함)	폐사하는 경우에 한함

2. 일본가축공제 진단표¹⁶⁾

〈가축공제 진단표에 대한 설명〉

- 가축공제 진료점수표에는 진료 행위 등 별로 해당 행위 등에 따라 조합원 등이 부담해야하는 비용을 1점에 10엔으로 점수화해 평가하고 기재한다.
- 가축공제 진료 점수표는 가축 공제의 공제 부금 표준을 개정에 따라 3년마다 개정한다.
- 2017년 법 개정에 따라 2020년 1월1일 이후 공제 관계에서는 지금까지 전액 자기부담이었던 초진료가 보상대상(자기부담 10%)이 된다.
- 가축공제 진료점수표의 내용은 수의학의 진보 등에 따라 추가, 변경 및 삭제를 필요로 하는 것에 대해서는 재검토 할 수 있다.
- 가축공제 진료점수표 중 A종 점수의 재검토 진료에 직접 필요한 의약품 등의 비용 평가에 이용하
는 A종 점수 중 최근 경제사정 변화, 수의학, 의료기기 등의 진보 등에 의해 실패와 격차가 발생
하고 있는 것에 대해서는 재검토한다.
- A점수란, 의약품비, 의료용 소모품비, 의료용 기구 및 기계상각비 등 직접비와 관련된 비용을 1
점에 10엔으로 점수화해 평가한 것이다.
- B종 점수란 진료행위 등에 따라 조합원 등이 부담해야 할 비용을 1점에 10엔으로 점수화해 평
가한 것이다.
- B종과 A종의 차이는 진료기술료 등이 된다.
EX) B종 364점 = A종 98점 + 진료기술료 266점

¹⁶⁾ 일본 농림수산물성 홈페이지(<https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/kyosai/bukai/r011101/attach/pdf/index-9.pdf>). 家畜共済診療点数表. 검색일: 2023.10.6.; 일본 농림수산물성 홈페이지(<https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/kyosai/bukai/r010527/attach/pdf/index-15.pdf>). 家畜共済診療点数表の改定の考え方について. 검색일: 2023.10.6.

번호 종별	점수		비고																		
	B종	A종																			
제1 진찰료			진찰이란 병상을 식별하기 위하여 수의사가 취하는 품고, 망진, 촉진, 타진, 청진, 골경도 검사 및 일반적 검사를 말하며 이화학적 검사 및 현미경적 검사는 포함하지 않는다.																		
1. 재진	55	7	1. 제 2진 이후 예후 판정 또는 치유판정을 위해 간단하게 진료하는 것만으로 약치, 검사, 주사, 처치, 지도 및 수술을 실시하지 않는 경우에 한한다. 2. 예후불량으로 진단한 경우는 B종에 15점을 더한다.																		
2. 왕진			1. 왕진 거리는 편도만을 계산하고 1회에 2마리 이상의 환축이 있는 경우는 왕진 1회로 한다. 2. 2호 이상 연속적으로 왕진한 경우는 각각 다음 환축과 그 수의사의 진료시설을 기점으로 한 거리와 비교하여 긴 경우 해당 수의사의 진료시설을 기점으로 한 거리를 왕진거리로 한다. 3. 야간, 심야 또는 약천후 시 왕진에 대해서는 B종에 아래 표의 점수를 더한다.																		
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>500미터 까지의 부분에 대해</th> <th>4킬로미터 까지의 부분에 대해</th> <th>4킬로미터 넘는 부분에 대해서는 4킬로 또 그 단수를 늘릴 때마다</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>야간</td> <td rowspan="2">33</td> <td rowspan="2">67</td> <td rowspan="2">12</td> </tr> <tr> <td>약천기후</td> </tr> <tr> <td>심야</td> <td rowspan="2">67</td> <td rowspan="2">133</td> <td rowspan="2">23</td> </tr> <tr> <td>야간에 약천기후</td> </tr> <tr> <td>심야에 약천기후</td> <td>100</td> <td>200</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>		500미터 까지의 부분에 대해	4킬로미터 까지의 부분에 대해	4킬로미터 넘는 부분에 대해서는 4킬로 또 그 단수를 늘릴 때마다	야간	33	67	12	약천기후	심야	67	133	23	야간에 약천기후	심야에 약천기후	100	200	30
	500미터 까지의 부분에 대해	4킬로미터 까지의 부분에 대해	4킬로미터 넘는 부분에 대해서는 4킬로 또 그 단수를 늘릴 때마다																		
야간	33	67	12																		
약천기후																					
심야	67	133	23																		
야간에 약천기후																					
심야에 약천기후	100	200	30																		
500미터 이내 경우	84	16	4. 야간은, 오후 6시부터 다음날 오전 8시까지(심야 제외)를 말한다. 심야는 오후 10시부터 다음날 5시까지를 말한다. 5. 약천기후는 폭풍 또는 폭설을 말한다.																		
500미터를 초과하는 경우	170	37	1. 왕진거리가 4킬로를 초과할 때는 12킬로미터까지의 부분에 대해서는 4킬로미터 또는 그 단수를 올릴 때마다 B종에서 29점, A종에서 9점을, 12킬로미터를 초과하는 부분에 대해서는 4킬로미터 또는 그 단수를 올리는 것으로 B종에서 30점, A종에서 9점을 추가한다. 2. 약천기후 또는 험로로 인해 어쩔 수 없이 걸어서 왕진하는 경우에는 도보거리가 1킬로미터를 초과하는 경우는 4킬로미터까지의 부분에 대해서는 1킬로미터 또는 그 단수를 올리는 것으로 B종 66점을, 4킬로미터를 초과하는 부분에 대해서는, 1킬로미터 또는 그 단수를 올리는 것으로 B종에 11점을 추가한다. 3. 적설지역(별표에 표시한 지역을 말함)에 대해서는 적설기(12월 1일부터 익년 3월 31일까지의 기간을 말함)에 왕진하는 경우는 B종 및 A종에 3점을 추가하고, 4킬로미터 또는 그 단수를 올리는 것으로 B종 및 A종에 다시 한 번 3점을 추가한다.																		
3. 체재진(滯在診)	889	9	1. 하룻밤에 대해서 점수를 매긴다. 2. 왕진으로 심야를 포함 6시간 이상 걸린 경우에 한정한다.																		

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
4. 입회진	517	8	
[제2 약치료]			
5.약치			1. 내복약,세정약,찜질약,도포약,살포약,점안약,주입 삽입약(원충 및 사상충 이외의 기생충 구제약은 제외한다)을 축주에게 교부하는것을 말한다. 2. 사용한 의약품에 대해서는 따로 인정하는 약가기준표에 근거하여 증명하는 것으로 한다. 3. 조제는 일정한 처방에 따라 1종 이상의 의약품을 특정 분량에 따라 특정 용법에 적합하도록 조정하는 것을 말한다.
조제를 필요로 하는 것	72	13	
조제를 필요로 하지 않는 것	55	5	
[제3 문서료]			
6. 진단서	100	5	동일 내용의 것의 1회의 교부에 대한서의 점수로 한다.
7. 검안서	100	5	처방전 및 [축장법 시행규칙](1956년 후생성령 제 44호) 제 15조 제2항의 사망진서 또는 사체검안서의 경우에도 적용한다.
8. 지도서	100	5	스스로 진료를 실시하지 않은 병상에 의하여 사망한 가축에 대하여 사체를 검사한 경우에 수의학적 증명을 위하여 작성하는 문서를 말한다.
[제4 검사료]			
9. 채혈	67	8	제 7지도료의 지도를 행하는 경우에 축주에게 교부하는 문서를 말한다.
10. 유즙 간이 검사	57	7	검사재료의 채취를 포함한다. 단 혈액검사를 위한 채혈 및 도뇨에 의한 채뇨는 제외한다.
11. 유즙케톤체검사	60	26	CMT법 또는 그 변법에 의한 세포수 검사, 카탈라아제, 염소량, pH, 전기전도도, 혈유 등의 검사를 말한다.
12. 유즙 현미경 검사	156	45	유즙 중의 케톤체를 효소법에 의해 간이측정시험편으로 측정된 경우로 한다.
13. 유즙이화학적검사	138	34	1. 브리도법에 의한 세포수 검사등을 말한다. 2. 체세포수 자동측정을 실시한 경우는 B종을 100, A종을 41점으로 한다.
14. 미생물 간이 검사	109	38	NAGase활성, 락토페린, 엔도톡신 등의 검사를 말한다.
			무염색 및 보통 염색의 현미경적 검사(트리코모나스, 피부 진균 등의 검사를 포함한다)를 말한다.

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
15. 미생물 특수 검사	182	41	특수염색에 의한 현미경적 검사를 말한다.
16. 약제 감수성 검사	164	53	1. 디스크법(직접법)에 의한 검사를 말한다. 2. 디스크법(간접법)을 시행한 경우는 B종을245점, A종을 79점으로 한다. 3. 임상형 유방염에 대해 2분방 이상에 대해 검사를 실시한 경우에는 1분방이 늘어날 때마다 B종에 93점, A종에 32점을 가한다.
17. 세균분리 배양검사	252	86	1. 검사 재료에서 원인균을 순배양하여 균종을 동정하는 검사를 말한다. 2. 임상형 유방염에 대해 2분방 이상에 대해 검사를 실시한 경우에는 1분방 늘어날 때마다 B종에 104점, A종에 43점을 더한다. 3. 균의 유무만을 검사했을 경우는 B종을 92점, A종을 42점으로 한다. 4. 3의 경우에, 임상형 유방염에 대해서 2분방 이상에서 균의 유무만을 검사하는 경우에는 1분방 증가할 때마다 B종에 54점, A종에 24점을 더한다.
18. 혈액 일반검사	75	21	1. 혈구수 자동계수장치로 혈구수 등의 측정을 시행한 경우로 한다. 2. 복수법에 의해 혈청수 등의 측정을 시행한 경우에는 B종을 150점, A종을 19점으로 한다. 3. 원심법에 의해 헤마토크릿 값을 측정했을 경우는 B종을 75점, A종을 12점으로 한다. 4. 혈청 또는 전혈에 의한 평판 응집 반응을 실시한 경우는 B종을 95점, A종을 12점으로 한다.
19. 혈청 현미경 검사	132	21	혈액상, 혈액 기생충 등의 검사를 말한다.
20. 혈액성화학적 검사			1. 시험지, 간이측정기, 분광광도계 등에 의한 혈액성분 측정을 말한다. 2. (2)부터(4)까지의 검사를 2종 이상 실시한 경우는 시행한 검사 중 가장 높은 기본점수에 맞춰서 검사의 증점 점수를 가한다.
(1) 총단백질량 알부민 ZTT 혈중요소질소(BUN) CRE 혈당 총콜레스테롤 중성지방 린지질 유리 지방산 혈청칼슘 혈청마그네슘 혈청무기질 나트륨 칼륨 크롤 혈청철 혈청동			검사는 각종별을 합계해서 산정한다. 단, 가족에서 1회에 채취한 혈액을 이용하여 검사를 5종 이상 실시한 경우에는 해당 점수에 관계없이 검사의 종별수에 따라 다음에 열거하는 점수로 산정한다. ① 5종 이상 7종 이하 B종: 270점 A종:120점 ② 8종 또는 9종 B종: 324점 A종:144점 ③ 10종 이상 B종: 378점 A종:168점

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
AST(GOT) ALT(GPT) OCT γ -GTP LDH CK ALP 빌리루빈 혈색소량			
(2) 혈청단백질분화 혈장피브리노겐 무코단백 α 1 산성당단백 리포단백 시알산 출혈응고시간 프로트롬빈시간 부분트롬보플라스틴 시간	119	36	검사를 2종 이상 시행한 경우는, 1종 늘어날 때마다 B종에 64점, A종에 24점을 가한다.
(3) 피블린 분해산물(FDP) 아폴리포단백 암모니아 혈중유산 β 하이드록시낙산 셀레늄 LDH아이스엔자 글루타티온페르옥시다아제 가스트린 메토헤모글로빈 BSP시험	176	48	검사를 2종 이상 시행한 경우는, 1종 늘어날 때마다 B종에 92점, A종에 31점을 가한다.
(4) 비타민A 비타민E β 카로틴 인슐린 프로세스테론 혈청가스 엔도톡신	268	137	이물질 배설능시험을 말한다. 유즙을 이용하여 측정할 경우에도 이 점수를 적용한다.
21. 혈청학적검사	242	26	시험관내 응집반응, 보체결합반응, 중화시험 등을 말한다.
22. 기생충 검사	135	24	1. 내·외 기생충, 자충 및 총란 검사를 말함 2. 검사키트에 의해 기생충 검사를 실시한 경우는 B종135점, A종 96점으로 한다.
23. 직장검사	186	7	1. 직장 내에 손을 삽입하여 소화기계, 비뇨기계 또는 생식기계의 여러 장기에 대해 내부 촉진을 실시한 경우를 말한다. 2. 질검사(질경검사, 질내진검사)를 포함한다.

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
24. 천자 검사	249	33	골수, 림프절, 활액낭 등의 천공자 및 채취 자료의 검사를 말한다.
25. 생체 조직학적 검사	493	52	간천자, 비장천자, 심막천자, 신장천자 등 생체천자법에 의한 조직, 자궁내막, 종양조직의 채취 및 그 조직학적 검사와 자궁관류액, 폐포세정액 등의 세포진 검사를 말하며 직장검사를 포함한다.
26. 소변검사	44	10	1. Ph, 단백질, 알부민, 혈색소, 근색소, 인지칸, 빌리루빈, 우로빌리노게인, 아질산염, 아밀라아제, 포도당, 비중, 인산염, 아세톤 등의 검사와 암모니아 반응 및 잠혈 반응의 검사를 말한다. 2. NAGase 및 소변 침사 검사를 실시한 경우 B종 147점, A종 33점으로 한다.
27. 위 내용액 검사	325	32	1. Ph 및 마이크로플러의 검사를 말한다. 2. pH검사만을 시행한 경우는 B종을 189점, A종을 14점으로 한다. 3. 암모니아, 아질산태질소, 저급지방산(VFA)를 측정하는 경우는 B종을 605점, A종을 76점으로 하고 2종 이상 측정했을 때는 1종 늘어날 때마다 B종에 279점, A종에 45점을 더한다. 4. 엔도토킨을 측정하는 경우는 B종을 738점, A종을 209점으로 한다.
28. 레트겐 검사 촬영	819	188	1. 소형(휴대용 타입)의 장치를 이용한 경우로 디지털 영상화 처리를 포함한다. 2. 중형 이상의 장치(대동물 진료용 엑스레이 자동차 등)를 이용하여 4단 필름을 사용하는 경우, B종 863점, A종 232점으로 하고 대각필름을 사용한 경우 B종을 902점, A종을 271점으로 한다. 3. 필름의 매수에 관계없이 이 점수를 적용한다.
투시	849	261	촬영, VTR기록, 디지털영상화처리 및 프린터에 의한 기록을 포함해서, 검사부위수, 기록매수에 관계없이 이 점수를 적용한다.
29. 심전도 검사	222	56	1. 심전도를 이용해 순환기 장애 검사를 실시한 경우로 한다. 2. 심음심전도를 이용하여 심음도·심전도 검사를 동시에 실시한 경우는 B종 344점, A종 195점으로 한다.
30. 초음파 검사	253	87	1. 초음파화상 진단장치를 이용하여 화상 검사를 실시한 경우로 한다. 2. 고분해능로브를 이용한 검사 또는 도플러법에 의한 검사를 실시한 경우에는 B종을 451점, A종을 285점으로 한다. 단 복강 내 장기(심장, 간, 신장 등) 및 말 관절(힘줄 등 주위 연부조직을 포함한다.)의 검사에 적용하며 번식장애 검사에는 적용하지 않는다.
31. 체강 내 이물질 검사	64	7	금속이물질 탐지기에 의한 검사를 말한다.
32. 자궁경부점액 검사	138	24	자궁경부점액의 채취 및 현미경적 검사를 말한다.
33. 난관소통 검사	333	23	직장검사를 포함한다.
34. 발굽병 검사	203	24	1. 거지하여 검사를 실시한 경우로 한다. 2. 2쪽 이상 간 경우에도 이 점수를 적용한다.

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
35. 내시경검사	334	67	경성경, 파이버스코프 등에 의한 검사를 말한다. 단, 복강 내 검사 또는 관절강 내 검사를 실시한 경우 B종을 1,030점, A종을 399점으로 하고 복강 내 검사에 대해서는 직장검사를 포함한다.
36. 검안			스스로 진료를 실시하지 않은 병상으로 사망한 가축에 대하여 사체를 검사하고 검안서를 교부한 경우로 한다.
해부한 경우			
소·말	800	62	
중돈	495	62	
해부하지 않는 경우	273	6	
[제5 주사료]			<ol style="list-style-type: none"> 1회에 대한 점수로 한다. 또한 동일 종류의 주사약을 그 필요량에 따라 2관 이상 사용하여도 1회로 한다. 원충 및 사상충 이외의 기생충 구제약 주사에는 적용하지 않는다. 사용한 의약품에 대해서는 별도로 정하는 약가기준표에 따라 증점할 수 있다. 단, 전요추 경막외 마취 또는 요선부 경막외 마취를 위해 사용한 의약품에 대해서는 증점할 수 없다. 혈청류에 대해서는 모두 치료에 이용한 경우에 한하여 예방 목적으로 사용한 경우에는 적용하지 않는다. 다만, 외상 및 수술의 경우 실시하는 파상풍 혈청 주사는 인정되지 않는다.
37. 피하주사	68	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1회의 주사액의 양이 1,000밀리미터를 초과하는 경우는 B종에 32점을 가한다. 2. 보액관을 사용한 경우는 B종 및 A종에 25점을 가한다.
38. 근육 내 주사	68	12	
39. 정맥주사	92	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1회 주사액의 양이 1,000밀리미터를 초과하는 경우는 1,000밀리미터 또는 그 단수를 올릴 때마다 B종에 32점을 가한다. 2. 보액관을 사용한 경우(링거 주사를 맞은 경우는 제외한다.)는 B종 및 A종에 25점을 가한다. 3. 유치침(고정테이프, 연결관 포함)을 사용한 경우에는 B종 및 A종에 27점을 가한다. 4. 생후 60일령 이내의 소에게 정맥 주사를 놓았다면 B종에 13점을 가한다. 5. 동맥 내 주사에도 적용하여 B종을 218점으로 한다.
40. 링거주사	275	52	<ol style="list-style-type: none"> 1. 링거장치에 의한 지속적인 정맥 내 주사를 말한다. 2. 1회 주사액의 양이 1,000밀리미터를 초과하는 경우에는 1,000밀리미터 또는 그 단수를 올릴 때마다 B종에 32점을 가한다.
41. 관절강 내 주사	210	14	
42. 척수강 내 주사	329	74	거미막 하강에 이르는 주사를 말한다.

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
43. 요추주사	270	74	1. 요추의 경막외강에 이르는 주사를 실시한 경우로 한다. 2. 전요추 경막외 마취 또는 요선부 경막외 마취의 경우에는 개복을 한 경우에 한하여 적용하고 B종에 63점을 가한다.
44. 미추주사	155	14	미추의 경막외강에 이르는 주사를 실시한 경우로 한다.
45. 난소직접주사	27	16	난소실질내 직접주사 및 낭종내 직접주사를 말하며 직장검사를 포함한다.
[제6 처치료]			
46. 투약			1. 원충 및 사상충 이외의 기생충 구제약 투약에는 적용하지 않는다. 2. 사용한 의약품에 대해서는 별도로 정하는 약가기준표에 따라 증점할 수 있다. 3. 조제해 투약한 경우에는 B종에 16점, A종에 10점을 더한다.
위카테터를 통하지 않은 투약	58	5	
위카테터에 의한 투약	135	7	1. 초유(인공초유 포함)의 투여를 포함한다. 2. 위 카테터에 의한 투약 및 위내 가스 제거를 실시한 경우에는 B종에 57점을 추가한다.
47. 세정			약액에 의한 세정을 말한다.
눈세정, 누관세정, 비강세정 및 질세정	70	20	눈세정에는 점안을 포함한다.
귀세정	176	35	1. 귀세정에는 고실 세척을 포함한다. 2. 사용한 의약품에 대해서는 별도로 정한 약가기준표에 따라 증점할 수 있다.
유방 내 세정	111	35	1. 심급성 유방염에 대한 처치로서 행한 경우에 한하여 적용한다. 2. 2분방 이상 시행했을 경우에는 1분방 늘어날 때마다 B종에 50점, A종에 23점을 더한다.
방광 세정			
암컷	178	37	
수컷	236	37	
방광 내 약제주입			1. 사용한 약제품에 대해서는 별도로 정한 약가기준표에 따라 증점할 수 있다. 2. 방광내 약제주입에 앞서 소변을 본 경우에는 B종에 암컷은 25점, 수컷은 39점을 더한다.

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
암컷	128	12	
수컷	168	11	
49. 찜질법	98	48	찜질 재료를 포함한다. 단 사용한 의약품에 대해서는 별도로 정한 약가 기준표에 따라 증점할 수 있다.
50. 도포 또는 도찰			1. 소독, 소염, 피부병 치료 등의 목적으로 피부 또는 점막에 의약품을 외용하는 것을 말한다. 2. 피복 재료를 포함한다. 단 사용한 의약품에 대해서는 별도로 정한 약가 기준표에 따라 증점할 수 있다.
수제	58	5	
고제	64	11	
51. 산포	56	6	
52. 기관지 내 약제 분무	101	15	사용한 의약품에 대해서는 별도로 정한 약가 기준표에 따라 증점할 수 있다.
53. 제1위 내용액 투여	467	11	제1위 내용액을 채취, 투여하는 것을 말한다.
54. 위세정	337	22	
55. 관장	102	19	
56. 도뇨			요도 카테터를 이용한 경우에 한한다.
암컷	133	5	
수컷	162	4	
57. 사혈	152	11	
58. 자궁세정			세정액 및 직장검사를 포함한다.
소	701	130	
말	956	385	
종돈	556	210	

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
59. 자궁내약제 삽입	241	9	1. 직장검사를 포함한다. 2. 사용한 약제품에 대해서는 별도로 정한 약가기준표에 따라 증점할 수 있다. 3. 약제 주입을 시행한 경우는, B종에 64점, A종에 3점을 가한다.
60. 태반 정체 처치			태반 정체 처치 후 의약품을 삽입한 경우 사용한 의약품에 대해서는 별도로 정한 약가 기준표에 따라 증점할 수 있다.
소·중돈	242	10	소에 대해 태반을 자궁소구에 박리하여 제거한 경우에는 B종에 363점을 더하고 해당 제거 직후 자궁세척을 한 경우는 B종 및 A종에 120점을 가한다.
말	759	10	태반 정체 처치 직후 자궁을 세척한 경우에는 B종 및 A종에 200점을 가한다.
61. 이학적 치료	179	13	자외선 치료, 초단파 치료, 기타 전기, 광선, 방사선 등에 의한 치료를 말한다.
62. 유방 내 약제 주입	54	7	사용한 의약품에 대해서는 별도로 정한 약가 기준표에 따라 증점할 수 있다.
63. 현수기	337	22	에어매트를 이용한 경우는 B종에 250점, A종에 23점을 가한다.
64. 외상치료			세정, 도포, 도찰 등 일체의 치료 처치 및 피복 재료를 포함한다. 단 신축성 접착 붕대를 이용한 경우는 B종 및 A종에 63점을 가한다. 또 봉합을 한 경우에는 B종에 59점, A종에 25점을 가한다.
소小(20센치까지)			
1회	157	31	외상이 근육, 장기에 이르는 것에 대해서는 B종에 61점, A종에 25점을 가한다.
2회 이후	76	15	
대大(20센치를 초과)			
1회	370	62	외상이 근육, 장기에 이르는 것에 대해서는 B종에 100점, A종에 48점을 가한다.
2회 이후	157	31	
65. 제4위 변위간이정복	249	5	
66. 발굽병 처치			발굽병 처치로 장착한 깃스를 제거한 경우는 1족당 B종을 112점, A종을 29점으로 한다.
1회	530	50	1. 발굽병 검사를 포함한다. 2. 발굽병수술 후 치료에도 적용한다. 3. 처치에 따른 의약품 및 피복재료를 포함한다. 단 신축성 접착 붕대를 이용한 경우는 B종 및 A종에 32점을, 발굽 바닥 붕대 또는 깃스 붕대를 이용한 경우는 B종 및 A종에 181점을 가한다.

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
2회 이후	483	50	4. 2족 이상 시행했을 경우는 1족 증가할 때마다 B종에 295점, A종에 31점을 가한다. 단 신축성 접착 붕대를 이용한 경우는 1족당 B종 및 A종에 32점을, 발굽 바닥 붕대 또는 깁스붕대를 이용한 경우는 1족당 B종 및 A종에 181점을 가한다. 2족 이상 시행했을 경우는 1족 증가할 때마다 B종에 295점, A종에 31점을 더한다. 단 신축성 접착붕대를 이용한 경우에는 1족당 B종 및 A종에 32점을, 발굽 바닥 또는 깁스붕대를 이용한 경우에는 1족당 B종 및 A종에 181점을 가한다.
67. 그 이외 외과적 처치	112	29	1. 처치, 수술 후 치료(제 2회 이후의 점수를 규정한 것 및 발굽병 수술 후 치료는 제외한다.), 난자, 부목 붕대, 기타 일반외과적 처치를 말한다. 2. 처체에 따른 의약품 및 피복 재료를 포함한다. 단 신축성 접착 붕대를 사용한 경우에는 B종 및 A종에 32점을 가한다.
68. 진정술	92	12	1. 엑스레이 검사, 제6처치치료 및 제8수술료의 각 종별과 함께 실시한 경우에 한하여 적용한다. 2. 사용한 의약품에 대해서는 별도로 정하는 약가기준표에 따라 증점할 수 있다.
[제7 지도료]			
70. 지도	146	5	난포낭종, 황체낭종, 발육부전황체(황체형성부전), 난소발육부전, 난소정지, 배란지연(배란장애), 난소위축, 유방염, 케토시스 및 제4위변위(수술한 것은 제외한다), 지방간, 다운너 증후군(산전·산후 기립불능증), 유열 및 송아지의 설사·폐렴에 대하여 사육법(원칙적으로 사료계산에 근거한 사료 급여지도)를 실시한다) 및 관리법에 대하여 지도서를 교부한 경우로 한다.
[제8 수술료]			
두부 수술			수술을 위해 필요한 주사, 세정, 도포, 도찰, 살포 등 일체의 치료 처치 및 피복재료와 의약품(감염방지를 위해 응용되는 것을 포함한다)을 포함한다. 단 전요추경막외 마취 또는 요선부경막외 마취를 하고 개복한 경우에는 요추주사를 함께 적용할 수 있다. 또한 진정 또는 전신마취를 한 경우에는 진정술 또는 마취술을 함께 적용하고 사용한 의약품에 대해서는 별도로 정한 약가기준표에 따라 증점할 수 있다. 그 밖에 제왕절개, 자궁탈장복, 난산개조 및 자궁염전정복을 시행한 경우 사용한 자궁이완제, 개복 및 개흉수술을 실시한 경우 2,000밀리미터를 초과하여 사용한 보액제에 대해서는 별도로 정한 약가기준표에 따라 증점할 수 있다.
71. 원톱술	378	67	1. 1개에 대한 점수로 한다. 2. 세정을 포함한다.
72. 안과수술	378	67	1. 안대를 포함한다. 2. 안구추출수술의 경우는 B종을 621점, A종을 98점으로 한다.

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
73. 정치(整齒)			
줄정(鑲整)			사치, 전상치, 계상치 등의 줄정 및 치대패에 의한 단절을 말한다.
소·종돈	238	22	
말	402	89	
단절(短切)			이빨 가위에 의한 단절을 말한다.
소·종돈	283	49	
말	452	117	
74. 발치			1. 1개의 이빨에 대한 점수로 한다 2. 치조골막염 등에 의한 치아 발치의 경우는 B종에 493점, A종에 76점을 더한다.
소·종돈	321	28	
말			
군치, 젓꼭지	561	96	
열치, 영구치	561	96	
75. 비경 파열 수술	679	108	비경 파열 봉합수술을 말한다.
경부수술			
76. 기관 절개	352	108	
77. 식도 이물질제거	337	22	
78. 식도절개	582	97	
79. 작벽교정술	3,364	419	
80. 천흉	223	40	흉수 제거를 위한 천흉술을 말하며, 흉강 내저류액이 의심되는 경우 진단을 위해 실시하는 천정흉술은 진찰에 포함된다.
81. 천위	175	32	1. 약제의 주입을 포함한다. 2. 복막관류를 동시에 실시한 경우는 B종 92점, A종에 12점을 가한다.

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
82. 제4위 변위간이정복수술	403	147	델라한티법, 빈트리법 등의 경피적 간이정복수술을 말한다.
83. 개흉			1. 2,000밀리리터 이내의 보액을 이용한 의약품을 포함한다. 2. 2,000밀리리터를 초과해서 사용한 보액제에 대해서는, 별도로 정한 약가기준표에 따라 증점할 수 있다.
소·말	9,657	853	
종돈	3,375	427	
84. 개복			1. 직장검사를 포함한다. 2. 2,000밀리리터이내의 보액을 이용한 의약품을 포함한다. 3. 2,000밀리리터를 초과해서 사용한 보액제에 대해서는 별도로 정한 약가기준표에 따라 증점할 수 있다.
소·말			
제왕절개	6,752	881	사용한 자궁이완제에 대해서는 따로 정하는 약가기준표에 따라 증점할 수 있다.
장관수술	5,116	749	1. 장염전, 장중첩 등의 수술을 말한다. 2. 장관문합을 한 경우는 B종에 1,706점을 더한다.
제1위절개	5,715	698	제4위 변위정복수술의 술식의 일부로 실시한 경우에는 적용하지 않는다.
제3위, 제4위절개	4,622	409	제4위 변위정복수술의 술식의 일부로 실시한 경우에는 적용하지 않는다.
제4위변위정복수술	4,791	707	1. 제4위의염전정복을 한 경우는 B종에 1,069점을 가한다. 단 제4위의 염전정복과 동시에 제3위의 염전정복도 함께 실시한 경우는 B종에 1,197점을 가한다. 2. 제3위, 제4위 또는 맹장 절개를 동시에 한 경우에는 B종에 325점, A종에 41점을 가한다. 3. 제1위 절개를 동시에 한 경우(제4위 변위정복수술의 술식의 일부로서 한 경우는 제외한다)는 B종에 1,418점, A종에 330점을 가한다.
그 이외의 개복	3,636	560	개복으로 지방괴사증, 중피종, 복막유착 및 간원사 잔존 진단을 한 경우에 한하여 적용한다.
종돈(제왕절개)	3,922	403	
85. 천장	255	39	약제의 주입을 포함한다.
86. 탈장치료	1,691	110	1. 관혈수술에 의해 치료된 경우로 한다.

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
			2. 메쉬법에 의해 치료된 경우는 B종 및 A종에 164점을 가한다. 3. 감염을 동반한 제대유잔구조물을 적출한 경우에는 B종에 713점, A종에 142점을 가한다.
87. 적출수술	713	142	방선균증,포도균증,병적 고항환 등의 적출을 말한다.
88. 질탈치료	272	76	1. 압정법에 의한 치료로서, 세정, 안마, 압박붕대, 압정기 사용 등의 처치를 포함한다. 2. 음문 봉합으로 질탈치료를 한 경우 B종에 53점을 가한다.
89. 질탈치료 수술			
봉합법	624	176	보탄법등에 의한 수술을 말한다.
관혈법	1,293	202	
90. 자궁이탈 치료	1,777	305	1. 사용한 자궁이완제에 대해서는 따로 정하는 약가기준표에 따라 증점할 수 있다. 2. 치료에 앞서 기립 곤란한 소, 말을 수의사가 기립 보조기구를 이용하여 기립시킨 경우에는 B종에 337점, A종에 22점을 가한다. 또한 에어매트를 이용한 경우에는 B종에 250점, A종에 23점을 가한다.
91. 직장이탈 치료			
봉합법	276	80	
관혈법			
소·말	687	164	송아지의 항문 설치술을 시행한 경우에는 B종에 306점을 가한다.
종돈	593	164	
92. 난산케어			
소·말	678	107	1. 태자의 실위 등의 원인으로 분만이 곤란한 경우에 인공적으로 강구한 처치(인공파수, 과대태자의 인출, 태자의 부정태세, 부정태향, 부정태위 등의 치료)를 말하며, 사망태자의 적출도 포함한다. 2. 산도 손상이 복강에 이르는 것에 대해 봉합 등 산도 손상 수술을 한 경우에는 B종에 529점, A종에 135점을 가한다.
			1. 난산개조를 한 경우, 30분을 넘어도 분만하지 않는 경우는 B종에 509점을 가한다. 2. 사용한 자궁이완제에 대해서는 따로 정하는 약가기준표에 따라 증점할 수 있다. 3. 개복으로 태자의 실위 등을 치료한 경우에는 B종에 2,551점, A종에 433점을 가한다. 4. 절태(태자의 단두, 단각 및 내장 적출 등을 말한다.)를 한 경우에는 절태 시 실시하는 약제품의 주삽입, 도포, 주사, 자궁세척 등에 관계없

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
			이 B종을 2,866점, A종을 242점으로 한다.
종돈	411	91	난산개조를 한 경우, 분만 간격이 30분을 초과한 경우는 B종에 306점을 가한다.
93. 자궁염전 치료			1. 자궁 염전을 치료한 경우와 자궁 염전을 치료하여 태자를 분만하게 한 경우 및 사망 태자를 적출한 경우로 한다. 2. 사용한 자궁이오나제에 대해서는 따로 정하는 약가기준표에 따라 증점할 수 있다. 3. 개복으로 자궁염전을 회복한 경우에는 B종에 2,551점, A종에 433점을 가한다.
태자의 회전법	842	104	입위한 채로 치료를 실시한 경우를 말한다.
모체의 회전법	1,440	104	뒷다리 매달기법에도 적용한다.
94. 유방절개수술	1,803	222	1. 외음부 동맥 결찰수술에도 적용한다. 2. 유방 절제 수술의 경우는 B종에 1,042점을 가한다.
95. 유두협착 수술	401	86	1. 유두절개수술을 시행한 경우는 B종에 23점을 가한다. 2. 2분방 이상 시행한 경우에는 1분방 늘어날 때 마다 B종에 117점, A종에 17점을 가하고 유두절개수술을 시행한 경우에는 아울러 B종에 23점을 가한다.
96. 유두수술	814	76	2분방 이상 시행한 경우에는 1분방 늘어날 때마다 B종에 500점, A종에 44점을 가한다.
97. 방광 수술	522	97	개복수술을 시행한 경우에는 B종에 4,489점, A종에 380점을 가한다.
98. 요도 절개수술	872	134	1. 요도루 성형수술을 한 경우에는 B종에 738점을 가한다. 2. 카테터를 유치한 경우에는 B종에 247점, A종에 90점을 가한다.
99. 골절 치료			골절치료로 장착한 깁스를 제거한 경우는 B종을 154점, A종을 29점으로 한다.
관혈정복술	7,336	2,371	1. 골절합판을 이용해서 치료한 경우로 한다. 2. 골절합판과 골수핀에 의해 치료된 경우는 B종을 8,738점, A종을 2,919점으로 한다. 3. 깁스 붕대를 이용한 경우는 B종 및 A종에 249점을 가한다. 4. 토마스 스프린트를 이용했을 경우는 B종 및 A종에 530점을 가한다.
비관혈정복술	681	205	1. 고정 조치를 포함한다. 단, 신축성 접착붕대를 이용한 경우는 B종 및 A종에 63점을 깁스 붕대를 사용한 경우는 B종 및 A종에 249점을 가한다. 2. 골수핀을 이용한 경우는 B종에 6,562점, A종에 2,073점을 가한다. 3. 토마스 스프린트를 이용했을 경우는 B종 및 A종에 530점을 가한다.

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
창외 고정술	4,156	1,080	
100. 너클 정복	660	210	<ol style="list-style-type: none"> 고정 조치를 포함한다. 단 신축성 접착봉대를 이용한 경우는 B종 및 A종에 32점을, 깁스봉대를 사용한 경우는 B종 및 A종에 181점을 가한다. 2족 이상 시행했을 경우는 1족 증가할 때마다 B종에 424점, A종에 176점을 가한다. 단, 신축성 접착봉대를 이용한 경우는 1족당 B종 및 A종에 32점을, 깁스봉대를 이용한 경우는 1족당 B종 및 A종에 181점을 가한다. 건절단술 또는 건연장술을 시행한 경우는 B종에 325점, A종에 81점을 가한다. 너클정복으로 장착한 깁스를 제거했을 경우는 1족당 B종을 112점, A종을 29점으로 한다.
101. 탈구치료	712	201	<ol style="list-style-type: none"> 인대, 힘줄 등의 손상 부위의 고정처치를 포함한다. 단 신축성 접착봉대를 이용한 경우는 B종 및 A종에 63점을, 깁스봉대를 사용한 경우에는 B종을 154점, A종을 29점으로 한다.
102. 슬개관절 탈구치료	705	117	관혈수술의 경우로 한다.
103. 발굽병수술	816	83	<ol style="list-style-type: none"> 발굽병 검사를 포함한다. 발굽부 또는 발굽 각질부의 병소를 절개 또는 적출하는 경우를 말하며 피복 재료를 포함한다. 단, 신축성 접착봉대를 이용한 경우는 B종 및 A종에 32점을, 발굽블록 또는 깁스봉대를 사용한 경우는 B종 및 A종에 181점을 가한다. 2족 이상 시행했을 경우에는 1족당 B종에 539점, A종에 58점을 기한다. 단 신축성접착봉대를 이용한 경우에는 1족당 B종 및 A종에 32점을, 발굽 블록 또는 깁스봉대를 이용한 경우에는 1족당 B종 및 A종에 181점을 가한다. 단제수술의 경우는 B종을 1,713점, A종을 132점으로 한다. 발굽병 수술로 장착한 깁스를 제거한 경우는 1족당 B종 112점, A종 29점으로 한다.
그 이외의 수술			
104. 절개 수술			농양, 종기, 종양, 플레그모네, 좌상 등의 절개(환부의 절개, 배농, 약액 세정 등 절개에 따른 일체의 치료 처치를 포함한다)를 말하며 피복 재료를 포함한다.
소(小)20센치 이하			
1회	325	81	골골을 이용하지 않고 부골을 제거한 경우에는 이점수를 적용한다.
2회 이후	182	41	
대(大)20센치 초과			관절절개(관절강에 이르는 절개가 추가되는 경우에 한함)에는 이 점수를 적용한다.

번호 종별	점수		비고
	B종	A종	
1회	706	135	골골을 이용해서 골구를 제거하거나 골구내의 부골을 제거한 경우에는 이 점수를 적용한다.
2회 이후	264	68	
105. 마취술	365	52	1. 전신마취로 한정한다. 2. 사용한 약제물에 대해서는 별도로 정한 약가기준표에 따라 증점할 수 있다. 3. 흡입 마취를 한 경우는 B종에 769점, A종에 238점을 가한다.
106. 소락	145	17	점상소락, 선상소락, 천자소락 등을 말한다.
[제9 입원료]			
107. 입원			1. 1일에 대한 점수로 한다. 2. 사료비 및 난방료는 포함하지 않는다.
소·말	253	37	
총돈	97	19	

3. 2025년 가축질병치료보험 시행지침

'25년 가축질병치료보험 시행지침

담당기관	담당부서	담당자	전화번호
농림축산식품부	*****	과 장 *** 사무관 ***	044-201-**** 044-201-****

(범례) 농림축산식품부→농식품부

I 가축질병치료보험사업 개요

1 사업목적

- 가축의 질병·상해로 인한 치료비용에 대하여 보험제도를 이용·지원함으로써 축산농가의 경영안정 도모

2 근거 법령

- 「농어업재해보험법」 제7조, 제8조, 제19조 및 25조의2

3 연도별 재정 투입계획

구 분	2025년
합 계	***
보 조(50%)	***
자부담(50%)	***

4 사업관리 및 시행기관

- 사업관리기관 : 농업정책보험금융원
- 사업시행기관 : 사업관리기관과 약정체결을 한 재해보험사업자

II

2025년 사업시행 주요내용

1. 사업대상자

- 농어업재해보험법 제5조에 따라 농림축산식품부장관이 고시하는 가축 증 소를 사육하는 자

2. 지원 대상 및 사업내용

1. 정부지원 대상

- 보험대상 목적물(소)을 사육하는 축산농업인, 및 축산업 관련법인

2. 정부지원 요건

- (농업인, 법인) 축산법 제 22조 제1항 및 제3항에 따른 축산업 허가(등록)를 받은 자로, 농어업 경영체법 제4조에 따라 해당 축종(소)으로 농업경영정보를 등록한 자
- (농·축협) 농업식품기본법 시행령 제4조 제1호의 농·축협으로 축산업 허가(등록)를 받은 자
- 축산법 제22조 제5항에 의한 축산업등록 제외대상도 지원

① 가축질병치료보험 가입시 축산업 허가증 사본 구비

구분	허가를 받아야 하는 가축사육업		
축산법 시행령 제13조	○ 4개 축종(소·돼지·닭·오리, 아래 사육시설 면적 초과 시)		
	'15.2.22 이전	'15.2.23~'16.2.22	'16.2.23 이후
	소 600㎡초과, 돼지 1,000㎡초과, 닭 1,400㎡초과, 오리 1,300㎡초과	소 300㎡초과, 돼지 500㎡초과, 닭 950㎡초과, 오리 800㎡초과	소·돼지·닭·오리 50㎡초과

* 보험목적물 소재지와 축산업 허가증(등록증)상 소재지 및 축사 소재지는 일치해야 함.

② 가축질병치료보험 가입시 축산업 등록증 사본 구비

구분	등록을 해야 하는 가축사육업
축산법 시행령 제14조의2	○ 11개 축종 - 소·돼지·닭·오리(4개 축종) : 허가대상 사육시설 면적 이하인 경우

3. 정부지원 제한사항

- 「축산법」 제22조 제1항 및 제2항에 따른 축산업 허가(등록)를 하지 않은 농가는 보험료에서 정부지원 제외

- 「농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률」 제4조에 따른 등록을 하지 않은 농가는 보험료에서 정부지원 제외

4. 세부 사업내용

(1) 보험 목적물 : 소 축종(송아지, 비육우, 한우번식우, 젖소)

(2) 사업지역 : 전국

(3) 보장대상 질병(진단명)의 범위 :

구분	내용	비고
치료비	상해·질병으로 [별표1](가축질병치료보험 보장대상 진료항목 및 보상한도액)의 「진료항목」의 치료를 받은 가축(소) (면책기간 : ① 최초계약시(질병) 10일, ② 재계약(갱신)시 면책기간 없음)	<ul style="list-style-type: none"> • 법정전염병 치료는 보장하지 않음 • 검사·진단항목 포함 • 정부나 지자체 등의 보상금, 지원금 등은 보험금에서 차감 • 1사고 : 소 1두 & 1일 치료 & 1개 진료항목^{주2)} • 보상한도 : 진료항목별 및 1증권당 적용 • 자기부담금 적용 : 1사고당 2만 원 (보상한도 내 진료비에서 차감)^{주3)}
	야간·휴일 ^{주1)} 진료시는 야간·휴일 보상한도 적용	

주 1) 야간은 수의사가 가축농장에 도착한 시간 기준 19:00 ~ 익일 06:00, 휴일은 토요일, 법정공휴일(이하 같음) ※ 주간에 진료 시작하여 야간에 끝나도 주간 치료로 인정.

2) 젖소는 특정 진료항목에 대해 1사고 정의를 농장 단위 등으로 다르게 적용할 수 있음.

3) 젖소는 특정 진료항목에 대해 자기부담금을 적용하지 않거나 다르게 적용할 수 있음.

(4) 보험가입대상 및 가입형태

- 이표번호가 부착된 소(송아지, 비육우, 한우번식우, 젖소)축종에 대해 **농가당 전두수 가입**

- 환축, 기형, 발달장애 등의 개체는 제외 가능

- 목적물(소)의 구분 및 분류기준

구분	분류 기준
송아지	<ul style="list-style-type: none"> • 한우, 유우는 출생일부터 7개월령 이하까지 • 육우는 출생일부터 15일령 이하까지
비육우 (육성우, 초임우 포함)	<ul style="list-style-type: none"> • 비육우는 8개월령 이상부터 출하시까지 - 육우는 16일령 이상부터 출하시까지 • 초임우는 8개월령 이상부터 20개월령 이하까지
한우번식우	<ul style="list-style-type: none"> • 21개월령 이상부터 용도변경 또는 출하시까지
젖소	<ul style="list-style-type: none"> • 21개월령 이상부터 용도변경 또는 출하시까지

주 1) 젖소암컷은 “유우” 또는 “젖소”, 젖소수컷은 “육우”라 함.

2) 한우번식우와 젖소는 보험가입시 미출생 송아지(출산 예정 송아지) 1두 추가 가입(추가 송아지는 출생 후 7개월령이 되는 달의 말일(육우 15일령)까지 보장하며, 보험기간 종료후 송아지가 7개월령(육우 15일령) 이하인 경우는 송아지로 보험가입해야 함).

3) 어미소(한우번식우, 젖소) 보험기간 종료시까지 미출생 송아지는 어미소가 송아지 미출산 및 출생 후 송아지 미보장 일수[송아지 보장기간 7개월(육우 15일)]에 대한 송아지 보험료의 환급금은 없음(보험료에 반영).

(5) 보장수준

- 보험기간 : 1년
- 보장한도액(연간총액) : 1계약(증권)당 총 보험료의 135%(순손해율 180%)
 - 총 보험료 산정시 젓소 임신진단 보험료는 제외
- 진료항목(진단명)별 1사고 당 보상한도액 적용 :
[별표1] 참조

(6) 보험가입

- 사업기간 : 2025. 1. 1. ~ 2025. 12. 31.
 - * '25년 국비예산(***)이 가입기간 내 소진될 경우, 보험가입 불가
 - 사업기간은 보험사업자와 협의하여 조정할 수 있으며, 보험사업자는 사업기간 내에서 지역 별(예 : 조기갱신), 축종별(예 : 젓소 상품개정) 및 기타 필요한 경우(국고 마감, 전산 개선 등)에 원활한 사업시행을 위해 내부적으로 영업점 판매기간을 다르게 적용할 수 있음.
 - 보험가입 후 보장한도액 이상의 보험금 지급으로 계약소멸이 된 경우 보험계약일로부터 1년 이내 재가입 불가(단, 사업기간 조정, 상품개정 등에 따라 재가입이 필요한 경우 제외)
 - 1계약(증권)당 보장한도액(연간총액) 80만원 미만은 가입제한
(단, 젓소 「임신진단」 보험료는 다른 진료항목과 보상방식이 상이하여 계약의 총보상한도액에는 포함되지 않으나, 가입제한 여부를 판정할 때는 해당 보험료를 포함)
- 보험보장기간 : 가입 후 1년
- 보험가입절차
 - 보험가입안내(농·축협 등) → 가입신청(농가) → 사전 현지확인 → 청약서 작성 및 보험료 수납(보험가입금액 및 보험료 산정) → 보험증권 발급
- 가축질병치료보험 가입 농가는 가입 신청시 축산업 허가증 사본 또는 축산업 등록증 사본 반드시 첨부(미첨부 시 지원불가)
 - 법인가입자는 관련서류(사업자등록증 사본 및 인감증명서 등) 첨부
 - “약관 교부 및 설명의무 등”에 의하여 계약자(피보험자)가 청약서에 자필 서명, 계약자(피보험자)에게 알려야 할 사항 기입
 - 보험가입내역, 사고내역 등 관련기관에 개인정보 제공 동의
 - 소는 이력제 시스템상 농장별 사육개체 현황 첨부

(7) 보험요율 적용기준 및 할인·할증

○ 보험요율의 적용기준

- 보험사업자는 순보험료 중 위험보험료에 대한 보험요율은 전문기관의 검증을 거쳐서 산출한 요율로 하고, 손해조사비율은 재해보험사 내부 통계자료를 사용하거나, 내부자료가 없는 경우 시장 전체실적에 의한 통계자료 요율 사용
- 해당 축종의 전문기관이 산출한 요율이 없을 경우에는 보험사업자는 국내외통계(설문조사, 전문가 의견 등), 자사통계(유사보험 통계)로 보험요율을 산출하거나 재보험사와의 협의요율을 적용할 수 있음.

* 시범사업기간 집적된 통계(3년 이상)를 활용, 할인·할증 종류와 할인·할증율을 개발하여 잔여 시범사업기간 동안 적용 후 본사업에 적합한 할인·할증제도 운영

(8) 보험료 납입방법

○ 보험료 납입은 보험가입 시 현금 또는 신용카드로 납부할 수 있음.

- 신용카드 납부 시 보험료 할부 납부 가능

(9) 사업참여 동물병원 수의사 업무약정(지정수의사)

○ 시범사업지역 동물병원 소속 수의사(개인 또는 단체)는 보험사업자와 업무약정 체결시 가축 질병치료

* 시범지역 관내 동물병원 소속 수의사가 모두 동의하는 경우, 인근 시군구·시도 소재 동물병원 소속 수의사 참여 가능

(10) 손해평가

○ 보험사업자는 지정수의사와의 업무약정에 따라 제공되는 진료기록 등을 토대로 손해평가를 실시

- 손해평가지 고의로 진실을 숨기거나 허위로 하여서는 아니됨.
- 손해평가는 가축질병치료보험 약관의 손해액의 조사결정 및 지급보험금의 계산에 정해진 방법에 따라 결정

* 지정수의사의 진료기록을 손해평가 자료로 인정함.

** 손해사정사(법인)에게 가축질병치료보험 손해평가를 위탁할 수 있음.

(11) 보험금 지급 심사

- 보험금 지급 심사는 계약자(피보험자)의 청구에 의해 보험사업자가 직접 심사하는 것이 원칙임.
 - * 다만, 청구 보험금의 신속한 지급을 위해 청구서류 준비를 대리점이나 손해사정법인 등을 통해 제출받되 심사는 사업시행기관의 본사가 직접 실시
- 보험금 지급의 면부책 판단(보상하는 손해에 해당여부), 손해액 산정, 보험금 지급대상(수령자와 지급처 동일여부 확인) 등 심사

(12) 보험금 지급

- 보험대상 진료항목별 보상한도액 범위 내에서 산정된 진료비에서 자부담을 제외한 금액을 보험금으로 지급
 - * 진료비가 자부담보다 작을 경우 보험금 미지급
- 보험사업자는 사고발생 후 계약자(피보험자)가 보험금 청구서를 제출하면 지급할 보험금을 지체없이 결정하고, 지급할 보험금이 결정되면 7일 이내에 계약자(피보험자)에게 지급하여야 함.
 - 7일 경과 시 보험약관 규정에 따라 계산된 금액을 더하여 지급

③ 지원금액

- 총보험료 : 국고보조 50%, 자부담 50%
- 지자체(시도 및 시군구)는 보험료의 일부를 추가 지원할 수 있음.
 - 선 사업 추진 후, 예산 확보시 후정산 할 수 있음.

④ 지원한도액 기준 및 범위

- 지원한도액 : 예산 범위 내에서 농업인이 납입하는 총보험료의 50% 보조

⑤ 지원자금의 사용용도

- 총보험료 : 순보험료 + 부가보험료
- 순보험료 : 위험보험료(보험금의 재원) + 손해조사비
- 부가보험료 : 보험사업 운영비

⑥ 보험상품 개발 및 판매

- 보험사업자는 상품연구 결과를 반영하여 상품개발 실시
- 보험사업자는 축산농업인 및 전문가 등 의견을 수렴하여 제도개선하고, 객관적이고 합리적인 보험요율을 적용하여 상품 개발
- 보험사업자는 농·축협 등에 취급수수료를 지급하고, 가축질병치료보험 판매·인수·지급 업무의 일부를 위탁하여 운영할 수 있음.

⑦ 기타

- 본 시범사업시행지침에서 정하지 아니한 사항은 아래 규정에 의함.
 - 가축질병치료보험 약관
- 기타 위에 정하지 않은 보험상품 및 계약인수 조건 등 구체적인 사항은 보험사업자가 작성하는 업무방법서에 따름.
- 농식품부는 가축질병치료보험에 가입한 “소”를 위한 질병예방(예찰·예방접종 등) 계획을 수립하여 실시할 수 있음.

Ⅲ 표준프로세스(SP)에 따른 담당기관 역할

① 사업신청단계

농림축산식품부

- 가축질병치료보험 세부사업 기본계획(사업대상, 지원조건, 보조율, 사업기간 등)을 확정하여 농업정책보험금융원 및 재해보험사업자에게 시달

농업정책보험금융원

- 보험사업자 및 지역 대리점에 대한 사업점검, 상품 및 제도연구·개선, 위험관리점검, 가축질병치료보험 홍보 등 사업관리 계획 수립
- 보험사업자와 사업약정체결 실시(농어업재해보험법 제8조)

보험사업자

- 보험가입 촉진계획, 보험상품 개선·개발 계획, 재해보험 교육·홍보 등 세부 시행 계획을 수립하고, 농업정책보험금융원에 제출

② 보험 상품 개발 단계

농림축산식품부

- 농업정책보험금융원에서 보고한 상품개선안 검토 및 의견제출
- 가축질병치료보험 지자체 설명회 개최(정책방향 설명 및 보험 홍보 지원)

농업정책보험금융원

- 가축질병치료보험상품 및 손해평가 방법에 대한 연구 추진 및 개선안 발굴
- 가축질병치료보험 상품·제도개선 시 연구기관·학계·농업인 등 현장전문가의 자문을 반영하여 상품·제도개선(안) 마련
 - 보험사업자 등과 업무협의를 위한 상품개선회의 개최

- 농업인에게 상품개선사항 전파를 위한 현장설명 체계 구축 및 관리
 - 지역총국(또는 지역단위 대리점) 담당자를 대상으로 설명회 개최(지역총국 ⇨ 지역농협(대리점)으로 설명 전파)
 - 추가 설명을 원하는 대리점 대상 찾아가는 설명회 추진
 - 위 대상이 아닌 권역(경기, 충청, 전라, 경상) 내 시군 지자체 담당자 대상 권역별 설명회 개최
- 가축질병치료보험 상품·제도개선(안), 보험요율 등의 적정성을 검토하고, 결과를 농림축산식품부에 보고

보험사업자

- 농업인들의 현장의견을 적극 수렴하여 상품 개발
- 농업정책보험금융원의 상품연구에 협조하여 상품개선사항 발굴에 적극 참여
- 보장내용, 보험요율, 예정사업지율, 손해조사비율 등 보험상품 변경사항 발생 시 상품개선안을 농업정책보험금융원에 제출
- 객관적인 통계를 활용하여 보험요율을 산출하고, 그 결과와 가축질병치료보험 기초서류(사업방법서, 요율검증보고서, 보험약관 등)를 농업정책보험금융원에 제출

③ 사업시행 단계

농업정책보험금융원

- 보험사업자 및 지역 대리점에 대한 사업점검, 상품개선, 농업인·지자체에 대한 제도 홍보, 수의사 교육 등 추진
- 지방비 지원 절차에 따라 사업관리

보험사업자

- 재해보험사업자는 가축재해보험 사업시행지침에 따라 사업추진
- 매월 초마다 전월 기준 가입실적, 보험금 지급 실적 등을 농업정책보험금융원에 제출
 - 필요시 농업정책보험금융원에 가입실적, 지급실적, 사고접수 현황 등 통계자료 수시 제출
- 농업인·지자체에 대한 보험 상품내용 교육 및 홍보

- 지역 대리점 및 농축협 등 판매직원, 수의사에 대한 보험상품내용 교육 및 홍보 실시
- 판매 위탁계약을 체결한 대리점 등은 보험사업자의 가축질병치료보험사업 세부시행계획에 따라 농가로부터 보험가입 신청 접수

4] 자금배정단계

농림축산식품부

- 보험사업자의 가축질병치료보험 자금배정 신청 및 농업정책보험금융원의 검토결과를 근거로 자금 배정

농업정책보험금융원

- 보험사업자의 가축질병치료보험 가입현황서를 검토하여 농림축산식품부에 교부 신청 적정성 여부를 보고
- 회계연도말 기준으로 보험사업자의 정산결과를 검토하여 농림축산식품부에 보고

보험사업자

- 자금집행 계획에 따라 재해보험 가입현황서를 첨부하여 농업정책보험금융원에 제출하고, 농림축산식품부에 자금교부 신청
- 사업 연도말 기준으로 지급받은 보조금에 대하여 정산을 실시한 후 감사인으로부터 적성성을 검증받은 정산보고서를 첨부하여 보조사업실적보고서를 농업정책보험금융원에 제출(이듬해 2월 28일까지)
 - 보조금법 제27조의2(특정사업자에 대한 회계감사) 및 농어업재해보험법 제15조(회계구분)에 따른 감사보고서는 이듬해 4월 30일까지 제출

5] 이행점검단계

《사후관리》

농림축산식품부

- 보험사기 등 보험사고 예방을 위해 위험관리 체계화

- (점검) 농림축산식품부, 농업정책보험금융원, 보험사업자
- (조사) 보험사업자
- (수사) 관할 수사기관(경찰·검찰)

농업정책보험금융원

- 농림축산식품부와 합동 또는 단독으로 보험사업자에 대한 재무건전성, 정부지원자금의 운영 실태 등을 점검하고 부실화 및 부당집행 사전방지
- 사업시행기관 및 사업대상자 자금집행 등 사후관리 점검
 - 점검대상 : 재해보험사업자, 위탁계약 체결한 지역 대리점, 보험가입자, 수의사
 - 점검일정 : 반기별 1회 이상(보조금 부당집행 발생 등 필요시 수시점검)
 - 점검항목 : 사업계획에 따른 보험계약 체결 현황 및 보조금 집행현황, 사업시행지침 이행여부, 사업실적 등
- 보험사고 위험의 체계적인 관리를 위해 '위험관리 점검회의' 운영
 - 참석대상 : 농식품부, 농업정책보험금융원, 보험사업자 등
 - 개최시기 : 반기별 1회 이상(필요시 수시)
 - 점검내용 : 가축질병치료보험 실태점검, 보험사기 등 정보 공유, 보험사업자가 상정 요구한 안전, 기타 위험관리에 필요사항 등
- 재해보험사업자가 실시한 실태점검 외 아래와 같은 사유로 별도의 점검이 필요하다고 판단되는 경우, 사업자에 추가 점검 요청 또는 자체 사업점검 실시
 - * 자체 사업점검 대상 : 보험사업자, 위탁계약 체결한 지역 대리점, 보험계약자 등
 - 보험사업자가 실시한 실태점검이 미흡하거나, 특이사항이 있는 경우 등

보험사업자

- 판매위탁 계약을 체결한 지역 대리점 등이 가축질병치료보험 사업 세부시행계획 등을 준수하여 사업을 추진하고 있는지 확인
 - 철저한 사업추진 및 자금관리를 위해 수시 모니터링 및 인수심사 등 점검을 실시하고, 특이사항이 있을 경우 조치하여 조치결과를 농업정책보험금융원에 보고

《제재》

농림축산식품부

- 보험사고 목적물에 대한 불법 진단·검진하거나 공모한 수의사 등에 대해 관계법령에 의하여 면허 정지처분 등을 할 수 있도록 관계기관 또는 관련부서에 통보

농업정책보험금융원

- 재해보험사업자, 지역 대리점 및 보험가입자를 대상으로 부당·위법여부에 대한 사실관계를 현장 조사하여 부당·위법 사실이 확인된 경우 다음과 같이 조치하고 그 결과를 농림축산식품부에 보고
 - 재해보험사업자의 부당·위법 사실은 해당 직원의 징계, 사후 방지책 등을 요구
 - 지역대리점의 부당·위법 사실은 해당 직원의 징계, 사후 방지책 등을 해당 지역대리점에 요구하며, 특히 지역대리점의 부당·위법한 사실이 고의성이 있거나 지속적인 경우, 다음해 계약 몰량 삭감(30~100%) 등을 실시하도록 보험사업자에게 요구
 - 보험계약자의 경우 그 사실을 보험사업자에게 통보하여 계약취소, 인수제한 등 조치 요구
- * 보험사업자, 지역대리점은 위 조치 결과를 즉시 농업정책보험금융원에 제출

보험사업자

- 보험사업자는 지역 농·축협 등 영업점 및 사업대상자(농업인) 등에게 부당사유가 확인*되었을 경우 당해 보조금을 회수 조치하고 농업정책보험금융원에 통보
 - 보조금을 목적 외로 사한 때
 - 허위 또는 가공 보험계약을 체결하여 보조금을 집행할 때
 - 관련 법령을 위반한 때
 - 기타 약정사항 미이행 등
- 보험사업자는 보험계약자가 보험사기 등과 관련한 계약자(피보험자)에 대하여 보험가입 제한 등을 할 수 있음
 - 보험사고 관련 해당 농·축협과 계약자(피보험자)에 대해서는 각각 수수료 감액조치 등의 제재를 실시한 경우에 그 결과를 농업정책보험금융원에 제출

⑥ 성과측정단계

《성과지표 측정》

농림축산식품부

- 매년 성과계획서상 성과지표 실적 및 목표치 관리를 통해 사업목적 달성 기여도 제고
 - 성과지표 : 가축질병치료보험 가입율(가입두수/사육두수)

농업정책보험금융원

- 매년 가축질병치료보험 가입율을 기준으로 재해보험 사업자의 성과를 평가하고, 농림축산식품부에 보고

보험사업자

- 연도별 보험사업 추진 완료 후 가입율을 근거로 성과지표를 측정하여 농업정책보험금융원에 제출

⑦ 사업평가 및 환류단계

《사업평가》

1. 원칙

- 가축질병치료보험 가입율, 가입농가 증감율, 보조금 집행실적, 농업인 민원·제안 등을 평가하고 미흡·개선이 필요한 사항은 차년도 사업에 반영하여 사업성과 극대화

2. 사업평가 방법

- 평가주관 및 기간 : 농업정책보험금융원, 매년 3월
- 평가대상 : 보험사업자
- 평가기준 : 가입율, 가입농가 증감율, 보조금 집행 현황, 민원발생현황 등

3. 사업평가 실시 절차

- 보험사업자는 평가기준에 따라 자체 평가계획 수립·시행(3월 중)

- 보험사업자는 매년 말 사업계획에 따른 사업성과를 심사·분석하여 축종별 가입현황, 보조금 집행현황(매년 12월말 기준), 보험상품개선 등 사업평가결과서를 농업정책보험금융원에 제출(이듬해 1월 31일까지)

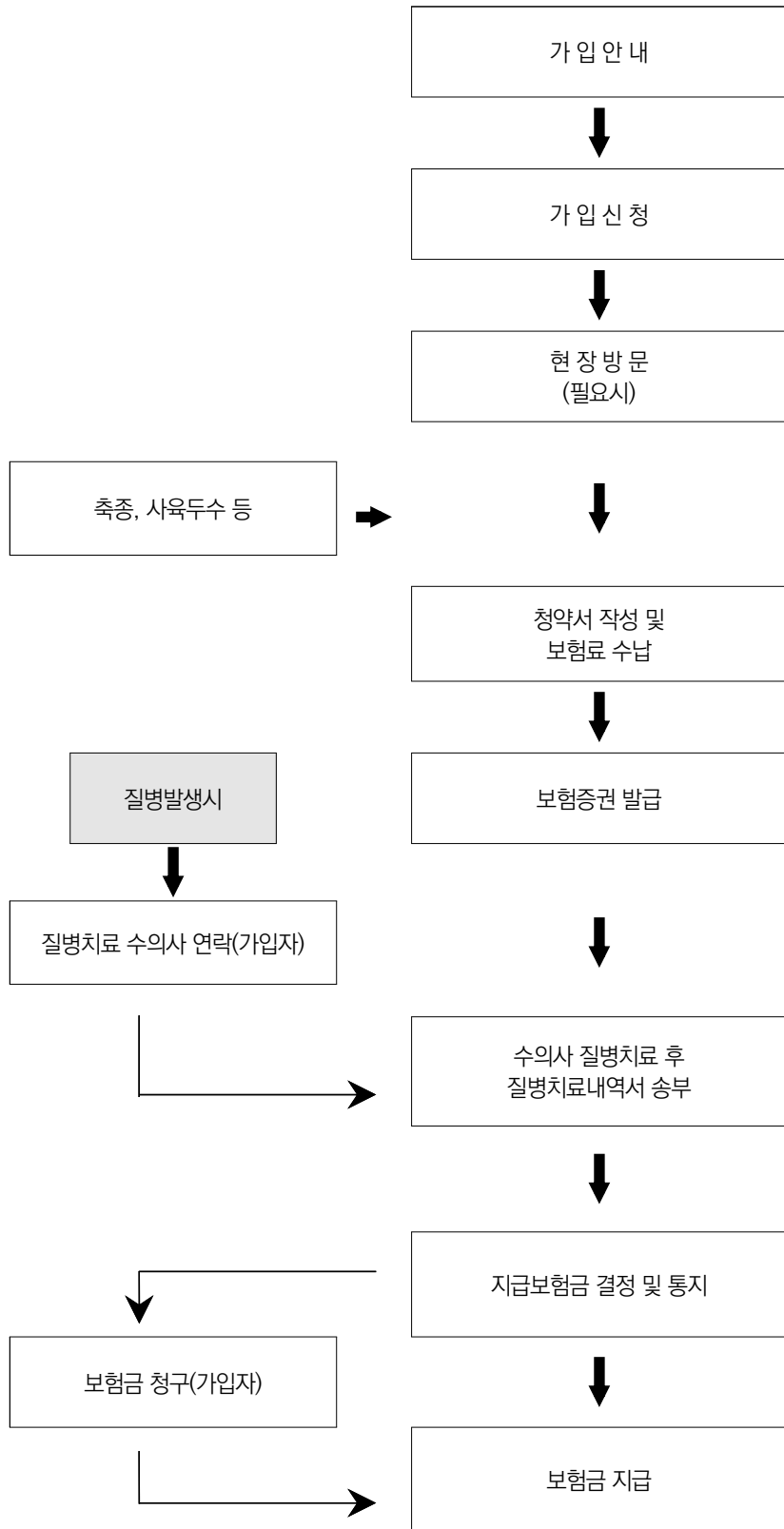
4. 평가 후 사후관리

- 농금원은 보험사업자가 제출한 사업평가결과서를 토대로 개선사항을 마련하여 농림축산식품부에 보고하고, 부진한 지역·항목은 중점 관리

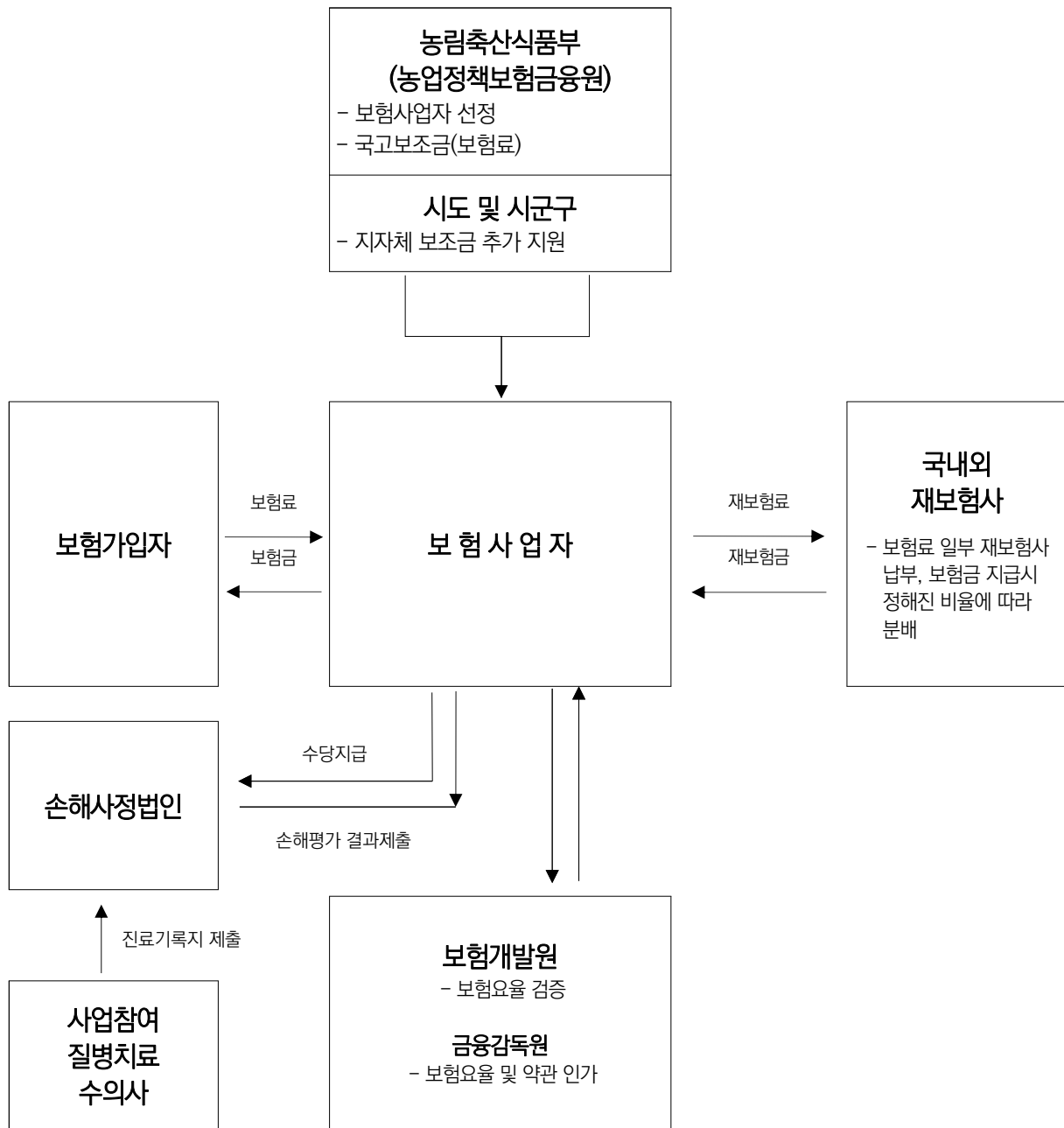
《환류》

- 보험사업자의 사업성과 결과를 차년도 사업계획에 반영하여 사업효과 극대화

붙임 1 가축질병치료보험 추진절차



붙임 2 가축질병치료보험 운영체계



[별표 1]

【가족질병치료보험 보장대상 진료항목 및 보상한도액】

1. 송아지

번호	진료항목	보상한도액(원)	
		평일	야간, 휴일
1	설사, 장염, 장출혈	100,000	130,000
2	폐렴, 수송열, 기관지폐렴	100,000	130,000
3	관절굴건증	100,000	130,000
4	골절	100,000	130,000

주) 야간은 수의사가 해당 농가 도착시간 기준 19:00 ~ 익일 06:00, 휴일은 토요일, 법정공휴일(이하 같음).

2. 비육우(육성우, 초임우 포함)

번호	진료항목	보상한도액(원)	
		평일	야간, 휴일
1	제1위식체, 과산증, 소화불량	80,000	104,000
2	폐렴, 수송열, 기관지폐렴	100,000	130,000
3	고창증내과치료	70,000	91,000
4	설사, 장염, 장출혈	50,000	65,000
5	외상치료, 붓골절	100,000	130,000
6	패혈증	100,000	130,000
7	요결석, 요도루형성술	200,000	260,000
8	대사성산증	80,000	104,000

3. 한우번식우

번호	진료항목	보상한도액(원)	
		평일	야간, 휴일
1	제1위식체, 과산증, 소화불량	80,000	104,000
2	후산정체	80,000	104,000
3	폐렴	100,000	130,000
4	난산처치	150,000	195,000
5	산과호르몬처치(난임처치)	50,000	65,000
6	대사성산증	80,000	104,000
7	설사, 장염, 장출혈	100,000	130,000
8	간기능저하(임신중독)	80,000	104,000
9	고창증내과치료	70,000	91,000
10	절개수술(배농)	80,000	104,000
11	회음열상봉합	150,000	195,000

번호	진료항목	보상한도액(원)	
		평일	야간, 휴일
12	회음절개술	100,000	130,000
13	마취/진통치료	50,000	65,000
14	유도분만(호르몬처치)	50,000	65,000
15	기립불능	100,000	130,000
16	부제병(1신발추가)	100,000	130,000
17	위궤양	80,000	104,000
18	제4위식체(내과치료)	80,000	104,000
19	관절염	80,000	104,000
20	외상치료	100,000	130,000
21	자궁탈장복	150,000	195,000
22	제왕절개	400,000	520,000
23	자궁탈장복수술	200,000	260,000
24	무발정치료	50,000	65,000
25	패혈증	100,000	130,000
26	난소낭종	50,000	65,000
27	자궁염전교정	200,000	260,000
28	질탈장복수술	100,000	130,000

4. 젓소

번호	진료항목	보상한도액(원)	
		평일	야간, 휴일
1	임신진단(기본 또는 초음파)	농장당 보험가입 젓소(성우)두수 × 3,000원 (매월 2회 한도)	
2	산과호르몬처치(난임처치)	50,000	65,000
3	자궁 세척(약제투여)	50,000	65,000
4	난소낭종	50,000	65,000
5	난산처치	150,000	195,000

주: 1계약(증권)당 연간 총보상한도액 산정시 젓소 임신진단 보험료 및 보험금은 제외.

- 임신진단 비용은 수의사가 매월 정기적으로 농가를 방문하여 질병예찰 및 상담과 임신진단에 대한 진료비용으로 「1계약(증권)당 보험가입한 젓소(성우)총두수 × 3,000원」을 1회 비용으로 정하고, 매월 2회 한도로 보험금 지급.

- 김두·이인형·김단일. 2016. 『가축질병공제제도 도입방안』. 농림축산식품부.
- 김용선. 2010. “소 사육농가 진료비 보조 시범사업”. 『대한수의사회지』 2010(4): 328-336. 대한수의사회. 농림축산식품부. (각연도). 『예산 및 기금운용계획』.
- 농림축산식품부. 2023. 『2022년 FTA 국내보완대책 농업인지원 성과분석 보고서』.
- 농사로. 2020. 『돼지 기르기』.
- 농사로. 2021. 『한우』.
- 보험개발원. 2010. 『가축재해보험 운영 및 위험분산 개선방안에 관한 연구』. 보험개발원.
- 이병훈·윤영석·윤종열·박준기·양승룡. 2013. 『농업경쟁력 평가지표 개발 연구』. 한국농촌경제연구원.
- 이인형·지연구·정태성·남준. 2021. 『가축질병치료보험의 실효성 제고를 위한 가축질병 예방 기술 개발』. 농림축산식품부.
- 이호승·이선수. 2019. “조류인플루엔자를 통한 가축재해보험의 보장확대와 국가재보험제도 도입의 필요성에 대한 연구”. 『손해사정연구』 11(1): 5-38. 한국손해사정학회.
- 장교식·유성희. 2015. “가축재해보험제도의 개선방안에 관한 고찰”. 『토지공법연구』 68: 255-281. 사단법인 한국토지공법학회.
- 지연구·이진권. 2020. “한우농가의 가축질병치료보험 지불의사금액 추정”. 『농촌경제』 43(4): 1-23. 한국농촌경제연구원.
- 지연구·이진권. 2023. “한우농가의 가축질병치료보험 도입효과”. 『농촌경제』 46(2): 1-19. 한국농촌경제연구원.
- 지연구·차일권·양찬영. 2016. 『가축질병공제(보험) 사업추진 모델 개발』. 농림축산식품부.
- 한국과학기술기획평가원. 2022. 『국가연구개발사업 예비타당성조사 수행 세부지침』.
- Callaway, B., & Sant’Anna, P. H. 2021. “Difference-in-differences with multiple time periods.” *Journal of Econometrics*, 225(2), 200-230.
- Sun, L., & Abraham, S. 2021. “Estimating dynamic treatment effects in event studies with heterogeneous treatment effects.” *Journal of Econometrics* 225(2), 175-199.
- Wooldridge, J.M. 2021. *Two-way fixed effects, the two-way Mundlak regression, and difference-in-differences estimators*. Working paper, Department of Economics, Michigan State University, East Lansing, MI.
- 農林水産省. 2021. 家畜共済の概要.
- NOSAI. 2019. “축畜舍農家の生産向上を目指し”. 『月刊NOSAI5月号』: 24-32.
- 〈참고 인터넷 사이트〉
- 국가법령정보센터 홈페이지(<https://www.law.go.kr/>). 검색일: 2023. 9. 14.
- 경북대구한우협동조합 홈페이지(<http://www.hanwoo114.com>). 검색일: 2023. 5. 26.
- 농림축산검역본부 홈페이지(<https://www.qia.go.kr/listindexWebAction.do>). 검색일: 2023. 5. 26.

농촌진흥청 농업기술포털 농사로 홈페이지(<https://www.nongsaro.go.kr/portal/portalMain.ps?menuId=PS00001>). 검색일: 2023. 5. 26.

일본 농림수산업성 홈페이지(<https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/kyosai/bukai/r011101/attach/pdf/index-9.pdf>). 家畜共済診療点数表. 검색일: 2023. 10. 6.

일본 농림수산업성 홈페이지(<https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/kyosai/bukai/r010527/attach/pdf/index-15.pdf>). 家畜共済診療点数表の改定の考え方について. 검색일: 2023. 10. 6.

축산물이력제 데이터 개방시스템 홈페이지(<https://mtrace.go.kr/user/openingCattleInfo.jsp>). 검색일: 2023. 5. 2.

축산물품질평가원 축산물유통정보 홈페이지(<https://www.ekapepia.com/index.do>). 검색일: 2023. 5. 3.

충남축산기술연구소 홈페이지(<http://www.chungnam.go.kr:8100/liveStockMain.do>). 검색일: 2023. 5. 26.

통계청 홈페이지(<https://kosis.kr>). 가축동향조사. 검색일: 2023. 4. 3.

e-Stat 홈페이지(<https://www.e-stat.go.jp/>). 家畜共済統計. 검색일: 2023. 10. 5.

Hachaklait 홈페이지(<https://hachaklait.org.il/en/about-us/>). 검색일: 2023. 11. 4.

Hachaklait Veterinary Service(https://scholar.cu.edu.eg/?q=rhfayed/files/155_.pdf). 검색일: 2023. 11. 4.

the Dairy Industry in Israel(<http://akol.co.il/hachaklait/articles/files/3635925468.pdf>). 검색일: 2023. 11. 5.