

발 간 등 록 번 호

11-1543000-004401-01

미래 축산물 유통산업 발전 방안 연구

2023. 2.



농식품신유통연구원
www.newma.re.kr

<연 구 진>

연구책임 : 김동환 (사)농식품신유통연구원 원장

/안양대학교 글로벌경영학과 교수

연 구 원 : 김진우 (사)농식품신유통연구원 선임연구원

목 차

제1장 연구 개요	1
1.1. 연구의 배경 및 필요성	1
1.2. 연구 목적	3
1.3. 선행 연구의 검토	4
1.4. 주요 연구 내용	5
1.4.1. 축산물 유통업 현황과 문제점	5
1.4.2. 축산물 유통업을 둘러싼 환경의 변화	5
1.4.3. 축산물 유통정책 현황 및 추진 체계	6
1.4.4. 주요국의 축산물 정책 체계 및 사례 벤치마킹	6
1.4.5. 축산물 유통업 발전 목표 및 정책 방향 제시	6
1.4.6. 축산물 유통업 발전을 위한 정책과제 제시	6
1.5. 연구 방법	7
제2장 축산물 유통 현황 및 문제점	9
2.1. 소고기 유통	9
2.1.1. 소고기 수급현황	9
2.1.2. 소고기 유통체계	12
2.1.3. 단계별 유통 구조	15
2.1.4. 출하전 단계	16
2.1.5. 출하단계	16
2.1.6. 도매단계	16
2.1.7. 소매단계	18
2.1.8. 유통 경로별 유통비용	19
2.2. 돼지고기 유통	22
2.2.1. 수급현황	22
2.2.2. 유통실태 개요	26
2.2.3. 단계별 유통 구조	29
2.2.4. 유통 경로별 유통비용	33
2.3. 닭고기 유통	34
2.3.1. 수급현황	34
2.3.2. 유통실태 개요	37

2.3.3. 단계별 유통 구조	39
2.3.4. 닭고기 유통경로별 유통비용	42
2.4. 계란 유통	43
2.4.1. 수급현황	43
2.4.2. 유통실태 개요	46
2.4.3. 단계별 유통 구조	48
2.4.4. 유통경로별 유통비용	52
2.5. 오리고기 유통	52
2.5.1. 수급현황	52
2.5.2. 오리 유통실태 개요	54
2.5.3. 단계별 유통 구조	57
2.6. 축산물 유통의 문제점	58
2.6.1. 수급 및 가격 분야	58
2.6.2. 환경 변화 대응 분야	59
2.6.3. 소·돼지 분야	59
2.6.4. 닭고기·계란 분야	61
제3장 축산물 유통 환경의 변화	62
3.1. 인구 구조 및 식품소비의 변화	62
3.1.1. 인구 추이	62
3.1.2. 식품 소비구조 변화 추이	63
3.2. 농식품 유통구조의 변화	65
3.2.1. 온라인 유통 확대	65
3.2.2. 농산물 온라인도매시장 추진	68
3.2.3. 외식업체 동향	69
3.2.4. 로컬푸드 발달	71
3.3. 기술 환경의 변화	72
3.4. 기후 위기의 심화 및 탄소중립 정책 추진	75
3.5. FTA 등 시장개방 확대	77
제4장 주요국의 축산물 유통정책 현황	80
4.1. 미국	80
4.1.1. 미국 축산업 개요	80
4.1.2. 축산물 유통 정책 체계	84
4.1.3. 축산유통관련 정책 현황	86

4.1.4. 미국 사례의 시사점	98
4.2. 일본	99
4.2.1. 일본의 축산업 개황	99
4.2.2. 일본의 축산유통 담당 정부 기관	102
4.2.3. 일본의 축산정책 현황	105
4.2.4. 일본의 축산경영안정제도 세부 현황	114
4.2.5. 축산물 유통 정책의 세부 내용	124
4.2.6. 일본 축산물 유통정책의 시사점	129
제5장 축산물유통 관련 정책 체계	130
5.1. 정부 담당 부서	130
5.2. 축산물유통관련 법 체계	134
5.2.1. 현행 축산물유통관련 법 체계	134
5.2.2. 축산물유통법 제정의 기본 방향	136
5.2.3. 법안의 주요내용(안)	137
5.3. 축산유통관련 정책사업 현황	140
5.4. 축산발전기금	143
5.5. 축산물유통 관련 기관 현황	148
제6장 축산물 유통정책에 관한 전문가 조사 결과	152
6.1. 설문조사 개요	152
6.1.1. 설문 목적	152
6.1.2. 설문 대상 및 방법	152
6.1.3. 설문 조사 일시	152
6.1.4. 설문 조사 내용	152
6.2. 설문 결과	153
6.2.1. 축산물 유통의 문제점	153
6.2.2. 축산유통정책 대과제별 우선 순위	154
6.2.3. 수급 및 가격안정 분야	155
6.2.4. 축산물유통의 투명성 및 공정성 분야	157
6.2.5. 축산물 온라인 및 디지털 유통분야	158
6.2.6. 축산물 품질관리 및 인증제도 분야	159
6.2.7. 축산농가 조직화 및 가공산업 육성 분야	160
6.2.8. 축산물 저탄소 유통체계 구축 분야	161
6.2.9. 축산물 유통전담 부서 및 법률 제정 필요성	162

6.2.10. 요약 및 시사점	164
제7장 축산물 유통정책 개선 방안	169
7.1. 축산물 유통정책의 비전 및 과제	169
7.2. 축산물 유통정책의 범위	170
7.3. 축산물 유통정책의 새로운 패러다임	173
7.3.1. 시장 지향적 정책 체계 확립	173
7.3.2. 제도화된 가격안정 및 농가경영안정 정책 추진	173
7.3.3. 디지털 기술의 활용	174
7.3.4. 축산물 밸류체인의 통합적 접근	175
7.3.5. 축산물 유통업체의 규모화 및 경쟁 촉진	175
7.3.6. 축산물 유통의 투명성 및 공정성 제고	175
7.3.7. 품질관리 체계 개선으로 소비자 신뢰도 제고	176
7.3.8. 탄소중립에 대응한 저탄소 유통체계 확립	176
7.4. 축산물 유통정책의 주요 추진 과제	177
7.4.1. 축산물유통정책 추진 과제 개요	177
7.4.2. 가격정보의 대표성·신뢰성 제고	179
7.4.3. 축산물 수급관련 정보 확충	192
7.4.4. 저탄소유통체계 구축	199
7.4.5. 돼지고기 등급체계 개선	205
7.4.6. 축산물 온라인 경매 및 도매 플랫폼 확대	209
7.4.7. 도축과정 자동화·기계화	217
7.4.8. 축협을 중심으로 한 브랜드유통체계 구축	220
7.4.9. 기타 정책 추진 과제	223
7.5. 축산농가 경영안정을 위한 중장기 정책 방향	231
참고문헌	235

표 목 차

표 1-1. 설문조사 및 자문회의 개요	8
표 2-1. 한·육우 사육, 도축, 판정두수	9
표 2-2. 소고기 수급 동향	11
표 2-3. 소고기(한우) 유통경로별 비율(2019~2021)	14
표 2-4. 소고기 유통단계별 유통형태 및 주체	15
표 2-5. 소 도축장 현황 및 기능(2021년 기준)	17
표 2-6. 소고기 식육포장처리업체의 형태별 가공 비율	18
표 2-7. 연도별 소고기 유통비용 변화	20
표 2-8. 돼지 사육, 도축, 판정두수	22
표 2-9. 돼지고기 수급 동향	24
표 2-10. 돼지고기 유통 경로별 비율 (2019~2021)	28
표 2-11. 돼지고기 유통단계별 유통형태 및 주체	29
표 2-12. 돼지고기 도체등급별 판정내역	31
표 2-13. 돼지고기 식육포장처리업체의 형태별 가공비율	31
표 2-14. 연도별 돼지고기 유통비용 변화	33
표 2-15. 육계 사육, 도계, 판정수수	34
표 2-16. 닭고기 수급 동향	36
표 2-17. 닭고기 유통경로별 비율(2019~2021)	39
표 2-18. 닭고기 유통단계별 유통형태 및 주체	40
표 2-19. 전국 도계장 및 도계수수 현황(2021년)	41
표 2-20. 연도별 닭고기 유통비용 변화	43
표 2-21. 산란계 사육, 계란 등급판정 판정 실적	44
표 2-22. 계란 수급 동향	45
표 2-23. 계란 유통경로별 비율(2019~2021)	48
표 2-24. 계란 유통단계별 유통형태 및 주체	49
표 2-25. 계란 품질등급 내역	51
표 2-26. 연도별 계란 유통비용 변화	52
표 2-27. 오리 사육, 도압, 판정수수	53
표 2-28. 오리고기 유통경로별 비율(2019~2021)	56
표 3-1. 소매업체별 판매액 추이(2015~2021년)	66
표 4-1. 미국 소고기 유통비용 (Choice 등급 기준)	83
표 4-2. 미국 돼지고기 유통비용	84

표 4-3. 축산물 가격 의무보고(LMR) 법(1999) 개요	88
표 4-4. 축산물 가격 의무보고(LMR) 규정 개요	89
표 4-5. USDA 가축질병 이력추적제(ADT) 규정 개요	90
표 4-6. 미국의 부처별 이력추적 관련 내용 개요	91
표 4-7. 미국의 축산물 관련 원산지 표시제(COOL) 규정 개요	93
표 4-8. 미국의 패커 및 가축시장법(P&S 법, 1921) 개요	94
표 4-9. 일본의 소고기 유통비용	102
표 4-10. 일본 축산국의 과별 업무 분장	102
표 5-1. 2022년말 조직개편 이전 축산물유통 담당 부서	131
표 5-2. 축산국내 과별 업무 분장	133
표 5-3. 축산물 관련 기존 법령 및 수급, 유통 관련 주요 내용	134
표 5-4. 축산물 가공·유통·수급·소비 사업 개요(2023년 기준)	141
표 5-5. 축산발전기금 운용계획 (2021~2022년)	144
표 5-6. 축산발전기금 세부 사업 개요 (2022년 기준)	145
표 5-7. 축산물 수급조절협의회 구성	148
표 6-1. 축산물 유통의 문제점 조사 결과	153
표 6-2. 축산물 유통정책의 대과제별 추진의 우선순위 평가 결과	155
표 6-3. 축산물 수급 및 가격안정 분야 세부 과제별 추진 시급성 평가 결과	156
표 6-4. 축산물 유통의 투명성 및 공정성 제고 분야 세부 과제별 추진 우선 순 위 평가 결과	157
표 6-5. 축산물 온라인 및 디지털 유통확대 분야 세부 과제별 추진 우선 순위 평가 결과	158
표 6-6. 축산물 품질관리 및 인증제도 개선 분야 세부 과제별 추진 우선순위 평 가 결과	159
표 6-7. 농가 조직화 및 가공산업 육성 분야 세부 과제별 추진 우선순위 평가 결과	160
표 6-8. 축산물 저탄소 유통체계 분야 세부 과제별 추진 우선순위 평가 결과	161
표 6-9. 축산물유통 전담부서 설립 필요성 평가 결과	162
표 6-10. (가칭)축산물유통법 제정 필요성 평가 결과	163
표 6-11. 축산물 유통정책 우선순위 평가 결과	168
표 7-1. 축산물 유통관련 법령 및 선행연구 내용	172
표 7-2. 축산물 유통정책 추진과제별 현황 및 개선 방향 개요	177
표 7-3. 농축산물 유통정보 조사기관별 조사품목 수	196
표 7-4. 저탄소 농산물 및 축산물 인증제 개요	202
표 7-5. 축산물 밸류체인 상 탄소절감 방안	203

표 7-6. 돼지도체 중량과 등지방두께 등에 따른 1차 등급판정 기준	205
표 7-7. 돼지고기 외관, 육질 2차 등급판정 기준	206
표 7-8. 돼지고기 등급제가 구매에 미치는 영향	208
표 7-9. 글로벌 도축용 로봇 업체 개요	218
표 7-10. 한우 분류별 도체 성적	225
표 7-11. 축산농가 경영안정대책(안)	234

그림 목 차

그림 1-1. 소고기, 돼지고기, 닭고기 수입액 추이	2
그림 1-2. 연구 절차	7
그림 2-1. 한·육우 사육두수, 도축두수, 산지가격	10
그림 2-2. 소고기 가격 계절성 지수 (2012~2021)	12
그림 2-3. 한·육우 가치사슬 현황 (2021)	14
그림 2-4. 식육판매 표지판 예(소고기)	19
그림 2-5. 돼지 사육 두수, 도축 두수, 산지가격	23
그림 2-6. 돼지고기 가격 계절성 지수 (2012~2021)	25
그림 2-7. 돈육 가치사슬 현황 (2021)	27
그림 2-8. 식육판매 표지판 예시(돼지고기)	32
그림 2-9. 육계 사육수수, 도계수수, 산지가격	35
그림 2-10. 닭고기 가격 계절성 지수 (2012-2021)	37
그림 2-11. 육계 가치사슬	38
그림 2-12. 산란계 사육수수, 산지가격	44
그림 2-13. 계란 가격 계절성 지수 (2012-2021)	46
그림 2-14. 계란 가치사슬	46
그림 2-15. 오리 사육수수, 도압수수, 산지가격	53
그림 2-16. 오리고기 산지가격 계절성 지수 (2012-2021)	54
그림 2-17. 오리고기 가치사슬 현황	55
그림 3-1. 주요 농산물 1인당 연간소비량 추이	64
그림 3-2. 온라인 농산물도매시장의 개념도	69
그림 3-3. 외식 산업 현황	70
그림 3-4. 농식품 밸류체인 디지털 전환 개념도	74
그림 4-1. 미국의 소고기, 돼지고기, 닭고기 생산변화 추이 (1980~2021)	80
그림 4-2. 미국의 소고기, 돼지고기, 닭고기 수입변화 추이 (1980~2021)	81
그림 4-3. 미국의 소고기, 돼지고기, 닭고기 수출변화 추이 (1980~2021)	82
그림 4-4. 미국 농업부 내 농산물유통국 조직도	85
그림 4-5. 미국의 가축질병 이력추적제(ADT)의 가축질병 추적 방향	90
그림 4-6. 가축 주간 이동 요건 검색 웹사이트 화면	92
그림 4-7. USDA 소 도체 품질 등급기준	96
그림 4-8. 립아이 면적 도출을 위한 격자(Grid) 적용 예시(USDA)	97

그림 4-9. 일본의 가축 사육두수(1991~2021)	100
그림 4-10. 일본의 축산물 수입추이(1996~ 2021)	101
그림 4-11. 일본 소, 돼지 도축두수 (1994~2021)	101
그림 4-12. 가공원료유 생산자 보조금 제도 이미지	115
그림 4-13. 그림 가공원료유 생산자 보조금 제도 절차	116
그림 4-14. 가공원료유 생산자 경영안정대책사업 개념도	117
그림 4-15. 가공원료유 생산자 경영안정대책사업 보조금 지급 프로세스	118
그림 4-16. 육용 송아지 생산자 보조금제도 개념도	119
그림 4-17. 육우 비육경영 안정화 보급금 제도 개념도	120
그림 4-18. 육용우 비육경영 안정화 보급금 제도 운영프로세스	121
그림 4-19. 양돈경영 안정화 보급금 제도 개념도	122
그림 4-20. 양돈 경영 안정화 보급금 제도 프로세스	123
그림 4-21. 계란생산자 경영안정 대책 사업	124
그림 5-1. 2022년말 농식품부 조직 개편 이전 축산유통담당 부서의 변화	130
그림 5-2. 2022년말 농식품부 조직개편안	132
그림 5-3. “(약칭)축산물유통법” 제정 방향 모식도	137
그림 5-4. 축산발전기금 업무체계	147
그림 5-5. 축산물품질평가원 조직도	149
그림 5-6. 농협경제지주 내 축산경제 조직도	150
그림 5-7. 낙농진흥회 조직도	150
그림 5-8. 한국농촌경제연구원 농업관측센터 조직도	151
그림 7-1. 축산물 유통정책의 비전 및 주요 과제	170
그림 7-2. 축산물 유통팀의 업무 범위	172
그림 7-3. 육류 도매가격 추이	181
그림 7-4. 농식품 밸류체인의 저탄소화 개념도	200
그림 7-5. 라이블리 몰 사업자용(식자재) 메뉴 화면	212
그림 7-6. 가격위험 완충제도 개념도	233

제1장 연구 개요

1.1. 연구의 배경 및 필요성

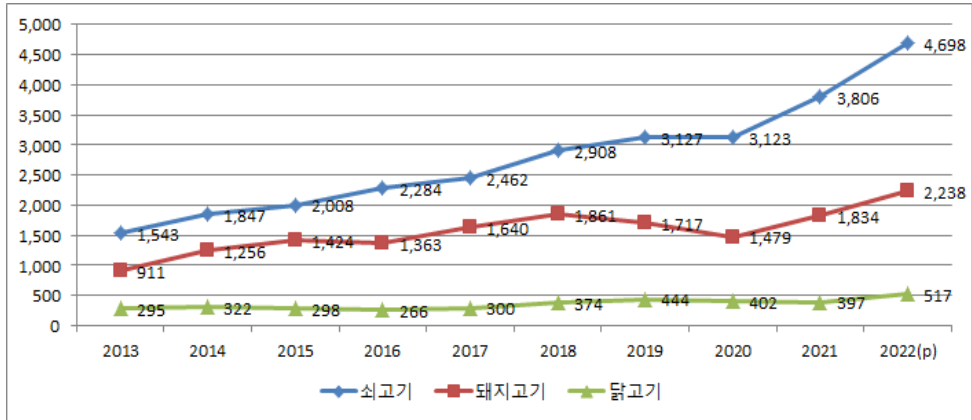
- 국내 축산물 유통업은 급격한 외부환경의 변화(시장개방, 글로벌 공급망 불확실성, 기술혁신 등)를 직면하고 있음.
 - 또한, 축산업이 농산업 내에서 가지는 위상도 제고되어 전반적으로 축산업 유통 정책의 내용과 추진 체계 등을 재점검할 필요가 있음.

- 축산업 생산액이 농산업 내에서 차지하는 비중이 꾸준히 증가하여 2021년 41.3%까지 증가하는 등 그 위상이 확대되고 있음(농림축산식품부, 2022).
 - 2021년 축산업 생산액은 24.3조원으로 농축산업 생산액 59.2조원에서 차지하는 비중은 41.3%임. (2010년의 38.2%보다 3.1%포인트 상승).

- FTA 등으로 인한 시장개방으로 인해 해외 축산물 수입량이 지속적으로 증가하고 있어 국내 산업의 경쟁력제고 방안, 수급안정을 위한 대책의 마련이 시급함.
 - 미국, EU, 호주, 칠레 등 각국과의 FTA가 체결, 발효되면서 축산물 수입은 지속적으로 증가하고 있음. 특히 소고기의 경우 2022년 수입액이 2013년에 비해 약 3배 이상 급증할 것으로 전망됨. 2021년 기준, 소고기 소비량 중에서 수입산이 차지하는 비중은 64.7%에 달함.
 - 국내 산업 보호를 위해 정부는 단기적으로는 직접피해보전제도를, 중장기적으로는 생산성 향상 및 경쟁력 강화 사업 등 관련 분야 보완대책을 병행하여 추진하고 있으나, 한우 농가의 소득률(조수입 대비 순수익)은 하향 추세를 나타내고 있는 등 보다 적극적인 대책이 요구됨.

그림 1-1. 소고기, 돼지고기, 닭고기 수입액 추이

(단위: 백만달러)



주: 2022년(p) 수입액은 상반기(1월~6월)까지의 수입액에 2를 곱한 수치임

자료: KATI

- 최근 코로나-19, 우크라이나-러시아 전쟁 등으로 인한 국제 공급망 불확실성 및 인플레이션은 국내 축산물 수급에 있어서 또 다른 위험 요인으로 부상하고 있음.
 - 특히 최근 미국과 중국 간 긴장 수위가 높아지는 등 국제적인 대립구도가 심화되고 있어 글로벌 공급망 불확실성이 주는 위험이 심각해지고 있음.
 - 코로나 상황에서는 국내 축산물의 가격이 예상과는 다르게 상승하는 모습을 보이는 등 시장참여자들에게 혼란이 생긴 사례도 있었음.
 - 이러한 새로운 위험을 모니터링하고 신속하게 대응하기 위한 정부의 역할이 중요해 지는 상황임

- 정보통신 기술을 기반으로 한 다양한 기술들이 등장하여 사회 및 유통 분야의 변화를 가속화 하고 있어 기술도입을 통한 축산물 유통업의 경쟁력 제고 및 기술 생태계 조성을 위한 적극적인 노력이 필요함.
 - 신기술에는 정보화, 로봇틱스, 모빌리티, 인공지능, 빅데이터, IoT, 클라우드, 가상 현실, 3D 프린터 등이 있음. 특히, 인공지능, 정보화, 로봇틱스, 모빌리티 기술은

유통/물류에 밀접한 연관이 있음.

- 과거에는 규모화를 통한 원가절감이 물류의 핵심이었다면 최근에는 속도에 소비자의 니즈를 부가하는 방식으로 유통시장이 변화하고 있음. 최근에는 도축한 고기를 도축일로부터 4일 이내에 택배로 배송해 주는 서비스도 등장하고 있음.
- 이로 인해 물류분야에 무인화, 자동화 기술이 도입되고 있으며, 인공지능의 도입으로 상품추천, 수급(가격) 예측 등의 서비스도 생겨나고 있음
- 또한 정보통신기술의 발달로 인해 온라인 유통시장도 급속하게 성장하고 있음.
- 최근 환경변화에 대응한 축산물유통을 개선하기 위해 그동안 축산정책과 내 축산유통계와 축산경영과에서 다루던 축산물유통관련 업무를 통합하여 2023년부터 축산물유통팀으로 확대 운영되고 있음.
 - 아울러 농산물유통관련 기본법인 「농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률」도 정의에서는 축산물을 포함하는 것으로 되어 있으나 축산물 유통에 대한 내용을 비중 있게 다루고 있지 않아 급속하게 변화하는 축산물 유통 환경에 대응할 수 있는 “(가칭)축산물유통법” 제정이 추진되고 있음
- 대내외 축산업 환경의 변화와 축산물유통팀 신규 설치에 즈음하여 축산물 유통업에 대한 새로운 비전과 발전 방안 제시가 필요함.

1.2. 연구 목적

- 본 연구는 축산물 유통업의 현황 변화와 해외 우수사례 벤치마킹, 설문조사 및 자문회의 등을 통해 1) 국내 축산물 유통업의 발전 목표를 수립하고, 2) 이를 달성하기 위한 각종 정책과제를 제안하고 정책체계 개선 방안을 제시하고자 함.

1.3. 선행 연구의 검토

- 축산물유통에 관한 기존의 선행연구들은 대체로 축산물 유통분야의 세부 이슈별로 연구를 진행하였음.
- 김강식 외(2006)는 가축 유통경로, 경로별 유통주체 및 점유율, 유통단계별 가격 및 비용, 유통업체의 형태 및 운영 현황, 농가의 출하형태별 경제성, 중간상인의 거래 및 현황을 조사함. 이를 통해 축산물 유통의 문제점을 발견하고 이를 개선하기 위한 정책을 제언함.
- 심춘수 등(2006)은 축산물가격 전달의 비대칭성 존재 여부 및 원인 분석을 실시함. 이를 통해 축산물 시장의 효율성 제고를 위해 계열화 업체의 담합에 대한 견제 등 정부의 역할이 필요함을 주장함.
- 강태훈(2007)은 축산물 가격 추이와 변동성 구조를 파악하여 시장 환경변화가 축산물 가격안정에 미치는 영향을 분석함.
- 김정주 외(2008)는 닭고기 유통과정에서 이해관계자 간 분쟁 원인이 되고 있는 유통단계별 닭고기 가격결정시스템을 분석하고, 해외 사례를 통해 닭고기 가격 결정 방식의 개선 방안을 제시함.
- 정민국 외(2011)는 소고기 및 돼지고기의 수급 및 가격구조를 파악하고 축산물 가격 변동이 소비자 물가에 미치는 영향을 분석함. 그리고 축산물 유통채널 상 가격에 대한 인과관계검정을 통하여 주도 가격을 확인함. 소고기 및 돼지고기 시장의 가격전달 비대칭성 검증을 실시하고, 축산물 가격안정을 위한 정책 대안을 분석할 수 있는 정책분석모형을 개발함.
- 정민국 외(2012)는 닭고기 및 계란 시장의 수급과 가격 구조를 분석하고 유통실태를 조사하여 개선 과제를 도출함. 또한 유통 관련 정책의 가격안정 효과를 경제이론과 비교정태모형 등을 통해 평가하고 해외 사례를 분석하여 유통구조 개선 방안을 제시함.
- 김동환 외(2013)는 축산물 산지와 소비지 가격 연동성을 분석하여 가격 연동성 제고를 위한 정책 방안을 제안하고 농협의 역할을 모색함.
- 송우진 외(2014)는 축산물품질평가원의 축산물 유통 실태 조사의 신뢰성과 효율성을 높이기 위한 방안을 제시함.
- 이병호 외(2014)는 한우 수급 특성을 분석하고, 한국 정부의 수급 정책이 효과적으로 기능했는지를 검토, 정책적 대안을 모색하고 수급안정화 방안을 제안함.

- 지인배 외(2015)는 탄성치와 신축성 계수를 이용하여 수요 변화 요인의 가격 효과를 분석함. 이를 통해 가축 질병 발생이 가격에, 마트 육류 할인 행사가 소비에 큰 영향을 미친 것을 밝힘.
 - 김충현 외(2018)는 소고기이력제 데이터를 기반으로 수급전망 모형을 구축함.
 - 이형우 외(2019)는 중국이 돼지고기 수입을 증가시킨 데 따른 국내 영향을 분석하였음.
 - 국승용 외(2020)은 돼지고기 재고, 비육돈 경영비 등을 조사하여 유통실태를 분석하였음. 또한, 국산 및 수입산 돼지고기의 장단기별 도매가격과 소매가격 사이의 인과성을 검정함.
 - 성재훈 외(2020)는 소비자를 대상으로 사회적수요(지불의향)을 조사하여 축산업의 정책방향을 설정하고자 함.
 - 주현정 외(2021)는 유통채널의 어느 한 주체가 이익을 점유할 가능성이 높다는 것을 파악하고 이와 관련한 정책의 필요성을 주장함.
- **선행연구와 본 연구의 차별점**
 - 본 연구는 축산물 유통분야의 세부 이슈를 연구한 기존의 선행연구들과는 달리 축산물 유통업의 전반적인 발전방안을 모색하고 이를 위한 정부 정책과제를 제시한다는 점에서 의의가 있음.

1.4. 주요 연구 내용

1.4.1. 축산물 유통업 현황과 문제점

- 국내 축산물유통업의 현황과 문제점을 기존 자료로 정리

1.4.2. 축산물유통업을 둘러싼 환경의 변화

- 국내 축산물 유통업의 외부 및 내부 현황 분석

1.4.3. 축산물 유통정책 현황 및 추진 체계

- 정부가 추진하고 있는 각종 축산물 유통정책과 정책추진체계의 변천과정을 정리함

1.4.4. 주요국의 축산물 정책 체계 및 사례 벤치마킹

- 미국, 일본, 등 주요국의 축산물 유통 정책체계 및 정책 우수 사례를 분석하여 시사점을 도출함

1.4.5. 축산물 유통업 발전 목표 및 정책 방향 제시

- 전문가 심층면접조사 및 자문회의 수행
 - 학계 및 민간의 축종 및 농산물 유통전문가들로 패널을 구성하여 심층면접조사 및 자문회의 수행
- 정부의 정책 방향 재정립
 - 축산물 유통에 있어서 정부의 역할 재정립 및 축산물 유통업의 거시적인 발전방안 제시와 더불어 가치사슬 단계 발전방안 제시

1.4.6. 축산물 유통업 발전을 위한 정책과제 제시

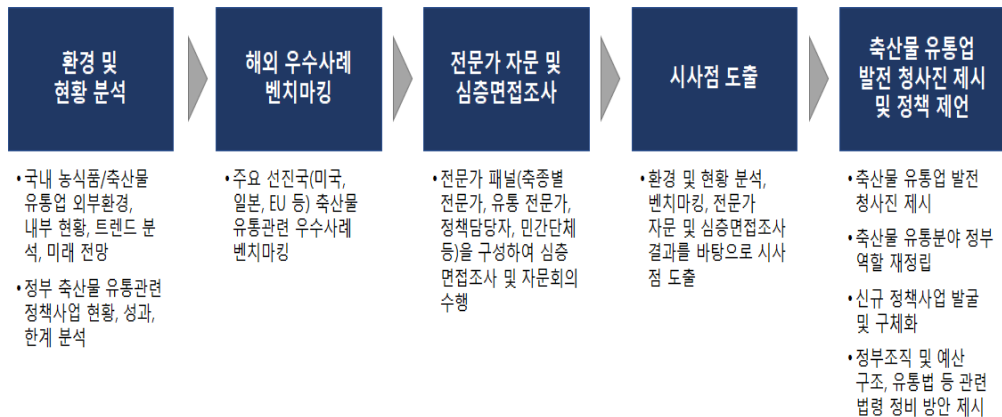
- 신규사업 발굴 및 정책 우선 순위 도출
- 단기 및 중장기 정책과제 제시

1.5. 연구 방법

○ 본 연구는 총 5개 단계로 추진되었음

- 1) 축산물 유통 현황 및 환경 분석 : ① 국내 농식품 및 축산물 유통업 외부환경, 내부 현황 및 트렌드를 분석하고 미래를 전망, ② 정부 축산물 유통관련 정책사업 현황, 성과, 한계 등을 분석.
- 2) 주요국의 축산정책 사례 벤치마킹 : 주요 선진국(미국, 일본 등) 축산물 유통 관련 우수사례(유통업 환경 및 트렌드, 정부 조직 및 정책 등)를 벤치마킹
- 3) 전문가 자문 및 설문조사 : 축종별 전문가, 유통 전문가, 정책 담당자, 민간 단체 등으로 이루어진 전문가 패널을 구성하고 해당 패널을 대상으로 설문 조사 및 자문회의 수행.
- 4) 시사점 도출 : 현황 분석, 벤치마킹, 전문가 자문 및 심층면접조사 결과를 바탕으로 시사점 도출.
- 5) 축산물 유통업 발전 방향 및 정책 제시 : ① 축산물 유통업 발전방향 제시, ② 축산물 유통분야 정책과제 제시

그림 1-2. 연구 절차



○ 본 연구는 문헌검토 및 전문가 대상 설문조사/자문회의를 통해 진행됨.

- 검토 대상 문헌은 연구보고서, 학술논문, 신문기사, 보도자료, 정부발행 문헌 자료 등이며 인쇄물 및 온라인 자료를 모두 검토
- 설문조사 및 전문가 자문은 학계, 민간의 축종 및 축산물 유통 전문가들로 전문가 패널을 구성하여 수행. 자세한 내용은 아래의 표를 참고

표 1-1. 설문조사 및 자문회의 개요

소속	설문조사	자문회의
방식	온/오프라인 조사	오프라인 회의
시기	2023. 12. 5 ~ 12. 23	2023. 10. 26
대상	학계, 민간, 정부 담당자 44명	학계, 축평원, 민간기관 등 10명
내용	<ul style="list-style-type: none"> - 축산물 유통의 문제점 - 축산물 유통정책사업의 우선순위 평가 - 신규 정책사업 발굴 - 신설 축산물유통과 및 축산물 유통법 의견 조사 - 기타 의견 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 축산물 유통의 문제점 - 축산물 유통정책사업의 평가 및 신규 정책방향 도출 논의 - 축산유통과 신설 및 축산물 유통법 관련 논의

제2장 축산물 유통 현황 및 문제점

2.1. 소고기 유통

2.1.1. 소고기 수급현황

- 한·육우 사육두수는 그동안 지속적인 증가세를 보였으나 2010년대에 들어서 그 증가폭이 둔화되고 있음. 도축두수 및 판정두수를 살펴보면 한우 물량은 증가하고 있는 반면, 육우 물량은 2000년대 중반을 정점으로 감소하고 있음.

표 2-1. 한·육우 사육, 도축, 판정두수

(단위: 두)

연도	사육두수	도축두수		판정두수	
	한·육우	한우	육우	한우	육우
2005	1,818,549	391,302	138,561	390,593	138,842
2010	2,921,844	603,300	91,000	602,016	90,837
2015	2,676,425	881,991	56,843	883,593	56,923
2016	2,716,876	738,867	64,592	737,476	64,354
2017	3,019,500	742,312	78,259	742,536	78,420
2018	3,112,992	740,679	72,796	736,354	72,501
2019	3,237,055	766,558	68,652	765,297	68,624
2020	3,395,186	759,487	71,902	762,749	72,191
2021	3,589,000	795,432	78,129	794,238	78,034

주1: 사육두수는 통계청, 축산물품질평가원 「가축동향조사」(4/4분기) 발표수치이며, 도축두수는 농림축산식품부 발표수치임

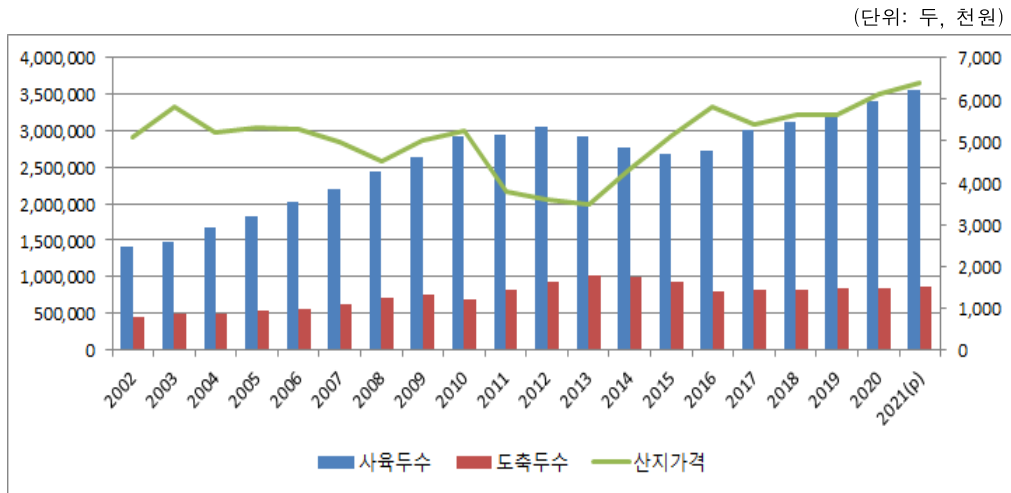
주2: 도축두수는 2003년부터, 판정두수는 1998년부터 품종구분이 재분류됨. 젃소: 젃소 암(경산우), 육우: 젃소 암(미경산우)

주3: 도축두수와 판정두수의 불일치는 전년연말 도축물량 일부가 당해 판정물량으로 집계되기 때문임

자료: 축산물품질평가원(2022), 「2021 축산물등급판정 통계연보」

- 한·육우 산지가격은 2000년대까지 사육두수와 반비례하는 경향을 나타냈으나, 2010년대 초반 한우 파동 당시 급락을 겪은 후, 지속적으로 사육 두수와 비례하여 상승세를 이어가고 있음. 도축두수는 대체로 사육두수와 비례하였으나, 2010년대 이후로는 그 상관성이 다소 낮아진 것으로 판단됨.

그림 2-1. 한·육우 사육두수, 도축두수, 산지가격



주1: 사육두수는 통계청, 축산물품질평가원 「가축동향조사」(4/4분기) 발표수치이며, 도축두수는 농림축산식품부 발표수치임

주2: 2021년 사육두수는 잠정치(㉔)임

주3: 도축두수는 2003년부터 품종구분이 재분류됨. 젃소: 젃소 암(경산우), 육우: 젃소 암(미경산우)

주4: 산지가격은 한우(600kg, ♀) 가축시장 거래가격임. 연평균 가격이며, 2021년의 경우 1월~11월까지의 평균 가격임

자료: 축산물품질평가원(2022), 「2021 축산물등급판정 통계연보」, 농협경제지주(2021), 「축산물가격 및 수급자료」.

- 소고기 1인당 소비량은 2011년 10.1kg에서 2020년 13.0kg으로 10년 사이에 28.7% 급증했음. 소고기 공급과 수요 역시 지속적으로 증가하고 있으며, 특히 수입산 소고기 소비가 2010년대 중반 이후 급격하게 상승한 것으로 판단됨. 이에 따라 소고기 자급률은 2011년 42.7%에서 2020년 37.3%로 감소하였음.

표 2-2. 소고기 수급 동향

(단위: 천톤)

구분	공급				수요				재고	자급률 (%)	1인당 소비량 (kg)
	이월	생산	수입	계	국내산	수입산	수출	계			
2011	-	216	289	506	216	289	-	506		42.7	10.1
2012	-	235	253	488	235	252	-	486	2	48.4	9.7
2013	2	260	257	519	260	259	-	519		50.1	10.3
2014	-	260	282	542	261	282	-	542		48.2	10.8
2015	-	254	299	554	255	299	-	554		46.0	10.9
2016	-	231	363	594	231	363	-	594		38.9	11.6
2017	-	239	344	583	239	344	-	583		41.0	11.3
2018	-	237	416	653	237	416	-	653		36.3	12.7
2019	-	245	427	672	245	427	-	672		36.5	13.0
2020	-	249	419	668	249	419	-	668		37.3	13.0

주1: 육류는 정육기준, 소고기 정육율은 2007년까지 41%, 2008년부터 37.7% 적용, 2020년은 농업관측본부 추정치

주2: 이월은 당해연도 국내산 이월 및 수입산 이월을 더한 수치임

주3: 재고는 당해연도 국내산 재고 및 수입산 재고를 더한 수치임

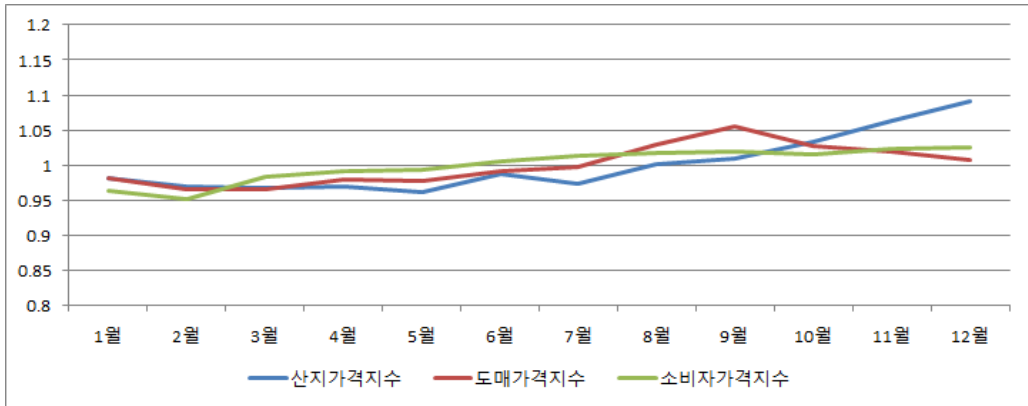
주4: 자급률은 당해연도 총 수요 대비 국내산 수요가 차지하는 비중임

자료: 농림축산식품부, 한국육류유통수출협회; 농협경제지주(2021), 「축산물가격 및 수급자료」에서 재인용

- 소고기의 소매가격은 산지가격이 하락할 때보다 상승할 때 더욱 큰 폭으로 조정되는 현상이 자주 나타나고 있음. 이러한 소고기 소매가격의 하방경직성은 여러 가지 원인이 있겠으나 소고기 소비가 특정부위에 집중됨에 따른 것으로도 볼 수 있을 것으로 판단됨. 소매업자는 비선호 부위의 처리문제를 고민해야하며 이윤감소분을 선호부위 판매로 보전하는 선택을 할 수 있음.
- 또한, 소고기는 설과 추석, 여름 피서철 수요의 집중 등으로 인해 계절성을 가지는 특징이 있음. 소고기 가격과 도축량을 지수화하여 비교한 한국농촌경제연구원의 연구결과를 살펴보면, 소고기 소비자 가격 지수는 추석으로 인해 8월부터 상승하기 시작

하여 설이 있는 2월까지 상승하였다가 하락하는 계절성을 보임. 도축지수는 추석 전월인 8월부터 상승하기 시작하여 9월 추석에 연중 최고치를 기록하며, 추석직후인 10월에 크게 하락한 이후 점차 상승하여 1월 설까지 상승한 이후 다시 하락하는 계절성을 가짐.

그림 2-2. 소고기 가격 계절성 지수 (2012~2021)



주1: 연간(1월~12월) 평균 수치를 '1'로 설정하고 이에 따라 각 월의 수치를 치환하여 지수를 산출함

주2: 산지가격은 한우(600kg, ♀) 가축시장 거래가격임

주3: 도매가격은 소고기 전체 가격 기준임

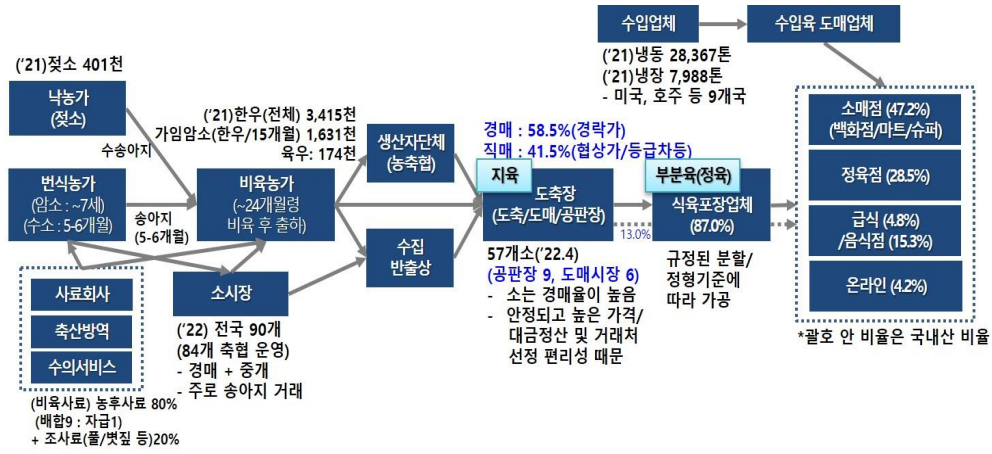
자료: 농협경제지주, 축산물품질평가원, 한국농수산물유통공사; 농협경제지주(2021), 「축산물가격 및 수급자료」에서 재인용, 축산물안전관리시스템(검색일: 2022.11.30)

2.1.2. 소고기 유통체계

- 출하단계는 경매출하와 직매출하로 구분되며, 생산단계에서 경매출하가 차지하는 비중은 2021년 기준 58.5%로, 해당 비중은 3년 연속 증가세를 보였음.
- 경매출하는 축산물도매시장, 공판장에 농가가 직접(개별출하) 또는 조합을 통해 출하하는 계통출하가 있으며, 지육상태로 거래됨.

- 이 경우, 도축장까지 생축 운송비, 도축 제경비, 상장수수료, 각종 수수료 등은 농가가 부담함.
- 직매출하는 가축시장이나 문전거래 등 생축으로 거래하여 도매 단계 전에 소의 소유권이 이전되는 거래로 축산물도매시장 또는 공판장에 개별출하하거나 일반도축장에 도축을 의뢰(임도축)하는 형태임.
- 이 경우, 지역 농·축협에서 조합원의 소를 생축단계에서 이전받는 경우에는 등급판정결과, 도체중량, 경락가격, 유통비용 등을 감안하여 정산하고, 임도축은 유통업체가 생축 운송비, 도축제경비, 각종 수수료 등을 부담함.
- 도매단계는 직반출과 식육포장처리로 구분됨. 직반출은 도축장에서 지육상태 또는 예비발골 후 소매단계로 이동하는 것이며, 식육포장처리는 식육포장처리업체가 직접 매입하거나 부분육 가공 의뢰를 받은 임가공 물량을 발골 및 정형한 후에 유통하는 것임.
- 소매단계는 도축장에서 직반출되거나 식육포장처리업체를 경유하여 최종소비자를 대상으로 하는 판매점, 일반음식점 및 단체급식소 등을 통해 이루어짐
- 도매단계에서는 대부분 식육포장처리업체를 통해 유통됨. 소매 경로는 주로 정육점(28.5%), 대형마트(19.9%), 일반음식점(15.3%), 하나로마트(13.0%) 및 슈퍼마켓(11.8%) 등임. 최근 대형마트, 일반음식점, 단체급식소, 백화점을 통한 유통은 감소하고 있으며, 2021년 조사에서 온라인 소매가 4.2%를 차지할 정도로 급증하고 있음.

그림 2-3. 한·육우 가치사슬 현황 (2021)



자료 : 축산물품질평가원(2022), 「2021년 축산물 유통정보조사 보고서」를 참고하여 연구진 작성

표 2-3. 소고기(한우) 유통경로별 비율(2019~2021)

(단위: %)

구분	유통경로별 비율				
	2019년	2020년(A)	2021년(B)	증감(B-A)	
생산 단계	경매출하	56.1	57.6	58.5	0.9
	직매출하	14.6	14.0	16.7	2.7
	생체증정산				
	등급정산	29.3	28.4	24.8	-3.6
	합계	100	100	100	
도매 단계	직반출	9.3	15.9	13.0	-2.9
	식육포장처리업체	90.7	84.1	87.0	2.9
	합계	100	100	100	
소매 단계	백화점	5.4	3.8	1.7	-2.1
	대형마트	24.0	23.4	19.9	-3.5
	슈퍼마켓	21.1	17.1	11.8	7.7
	하나로마트			13.0	
	정육점	23.0	31.3	28.5	-2.8
	단체급식소	8.0	6.6	4.8	-1.8
	일반음식점	18.2	17.0	15.3	-1.7
	기타	0.3	0.8	0.8	
	온라인			4.2	
합계	100	100	100		

주 : 2021년 조사부터 온라인, 하나로마트 경로가 포함됨

자료 : 축산물품질평가원(2022), 「2021년 축산물 유통정보조사 보고서」

2.1.3. 단계별 유통 구조

- 소고기는 짧게는 3단계, 길게는 8단계를 거쳐 유통되고 있음. 도축장을 반드시 거쳐야 하는 구조로 인해 일반 농산물에 비해 유통단계가 복잡하고 유통 접점마다 관련된 유통주체(가축거래상인, 포장처리업체, 육가공업체, 식육판매업체 등)가 많고 영세하여 유통비용이 증가되는 요인이 되고 있음.
- 유통접점별 소고기 유통중사업체 현황을 살펴보면 생산에서부터 판매에 이르기까지 약 69만개의 업체가 관계(15만 생산농가 제외)되어 있음.
- 생산부문과 판매부문 관련 주체들을 제외하면, 식육포장처리 및 가공과 관련된 유통주체가 대부분임.

표 2-4. 소고기 유통단계별 유통형태 및 주체

연도	1	2	3	4	5	6	7	8	9
유통 단계	생산단계				도매단계		소매단계		
유통 형태	생축				지육		정육		
유통 주체	농가	우시장	가축거래상인	식육포장처리업체 식육판매업체 (조합, 정육점 등) 기타(육가공업체 등)	도매시장 공판장 도축장	축산물시장 식육포장처리업체	식육판매업체	일반음식점 집 단 급 식 소	소비자

자료: 한국의 축산물 유통 2019.

2.1.4. 출하전 단계

- 축산법 제34조에 따라 축산업협동조합이 개설 및 관리하고 있는 전국의 가축시장은 2019년 현재 87개소로 경매, 중개시장 방식으로 송아지, 육성우와 큰 소를 거래하고 있음.
- 전국 87개소의 가축시장 중 경매를 통한 거래형태가 59개소, 중개 25개소
- 경매시장은 전자경매방식과 수기경매방식으로 운용중이며, 중개시장이 별도로 운용중임

2.1.5. 출하단계

- 출하단계의 주요 주체는 농가(개별출하), 조합(계통출하), 업체(개별출하)로 구분됨.
- 농가는 도매시장, 공판장에 직접출하 하거나 지역의 농·축협 등의 조합을 거쳐 계통출하하며, 농가, 우시장 등에서 소를 구입한 유통상인, 정육점 업체 등이 도매시장, 공판장 등에 개별출하하거나 일반 도축장에 도축을 의뢰(임도축)하여 소고기를 유통시키고 있음.

2.1.6. 도매단계

- 축산물 도매시장, 공판장으로 출하된 생축은 계류, 생체검사, 기절, 방혈, 박피, 도체손질, 지육검사, 분할, 등급판정, 경매 또는 육가공의 과정을 거쳐 출하됨.
- 수송된 가축은 농가별로 가축번호를 배정받고 계류실로 입실되며 소의 피부를 세척(계류)하고, 수의검사관이 건강상태를 확인하여 정상인 가축만 도축을 허용(생체검사)함. 고통을 최소화하기 위하여 기절을 시키고 도축작업의 능력과 육질개선을 위해 실신한 소를 레일에 고정시킨 후 경동맥을 절단하여 방혈함. 박피기로 소의 가죽을 벗기고 내장적출 등 도체를 손질함. 내장적출이 완료된 지육은 수의검사관에 의해 질병감염 이상여부 검사를 받고 이상이 없는 지육은 정확하게 2분할 함(2분도체). 축산물 품질평가사에 의해 각 도

체별 품질평가를 하고 등급을 날인 받음. 도매시장 및 공판장의 경우 등급판정을 받은 지육의 경매가 실시되어 출하되거나 임도축의 경우 의뢰한 업체로 운송 및 반출됨.

- 도축공정이 진행되는 도축장은 허가사항 및 경영주체에 따라 축산물도매시장, 축산물공판장, 일반도축장으로 구분됨.
- 2021년 현재 전국적으로 63개소의 도축장이 존재하며 소고기 유통비중은 축산물공판장(57.4%), 일반도축장(28.8%), 축산물도매시장(13.4%)순으로 나타남

표 2-5. 소 도축장 현황 및 기능(2021년 기준)

구 분	주요 기능	작업장수	소고기 유통비중
축산물도매시장	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도축 후 생산된 육류를 경매·입찰 방법으로 도매하는 업체로서 지자체 또는 민간이 운영 - 삼성식품, 협신식품, 축림, 신흥산업, 협신식품 	5	13.4
축산물공판장	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산자단체(농·축협)에서 개설·운영하는 도매시장 성격의 사업장으로 출하한 축산물의 판매를 위탁 받아 도축하여 판매한 후 대금의 정산 등 전 과정을 대행 해주는 수탁사업과 위탁받은 축산물을 운영주체의 자체자금으로 매입·판매하는 사업을 동시에 수행 - 농협부친, 농협음성, 도드람, 농협나주, 농협포크빌, 농협고령, 부경축공, 김해축공, 제주축협 	9	57.8
일반 도축장	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개인이 개인사업자나 법인사업자를 개설하여 도축산업시설을 개설·운영하는 시설 	49	28.8
계		73	100 (268,264두)

자료: 축산물품질평가원, 「2021년 축산물 유통정보조사」, 2022.

- 소도체 품질평가는 축산물품질관리원의 축산물품질평가사에 의해서 관정되는 육량등급과 육질등급, 등위를 포함하여 총 16개의 등급으로 표시됨.
 - 육질등급: 1++, 1+, 1, 2, 3, 등외
 - 육량등급: A, B, C, 등외
- 도매시장 및 도축장을 통해 도축된 소는 식육포장처리업체를 통해 30.9%가 유통되고 있음. 식육포장처리업체는 도축장(도매시장 포함)에서 지육을 조달받아 부분육을 생산하여 정육점·중간유통업체·일반음식점·집단급식소 등에 공급함.

표 2-6. 소고기 식육포장처리업체의 형태별 가공 비율

단위: 두, %

구 분	지육	부분육	소포장	계
두수	7,056	71,803	6,757	85,617
비율	8.2	83.9	7.9	100


자료: 축산물품질평가원, 식육포장처리업체 설문조사(155개소)

2.1.7. 소매단계

- 축산물 도매시장, 공판장, 식육포장처리업체 등을 거친 지육은 전국의 축산물 시장, 대형마트, 백화점, 슈퍼마켓 및 하나로마트 내의 정육코너, 정육점, 직영판매장 등을 통해 소비자에게 공급되고 있음.
- 축산물 시장은 1963년 서울 마장동을 시작으로 도축장이 개설되는 주변지역에 식육포장처리업체 및 축산물판매업체가 모여면서 시장으로서의 기능을 수행하고 있음.

- 소비자들은 소고기 구입처에서 부위, 등급별로 식별이 가능하며 축산법과 축산물위생관리법 및 관련고시에 의거하여 식육포장처리업체와 식육판매업체는 의무적으로 이러한 사항을 표시하도록 되어있음.
- 적용부위: 등심, 안심, 채끝, 양지, 갈비 등 5개 대분할 및 소분할 부위
- 적용등급: 1++, 1+, 1, 2, 3등급 등 육질등급 및 등외등급
- 학교급식법령에 의거 소고기 등급판정 결과 육질등급 3등급 이상을 학교급식 식재료로 사용하도록 규정하고 있음. 주로 1등급 이상의 소고기는 마트 등에서 소비자에게 판매되고 있으며 학교급식으로 공급되는 소고기는 1등급 이하의 소고기가 주를 이루고 있음.

그림 2-4. 식육판매 표지판 예(소고기)

식육판매표지판	
식육의 종류 <small>*원산지</small>	국내산(한우고기)
부위 명칭	안심
등급	1 ⁺⁺ , ①, 1, 2, 3, 등외
도축장명	농협음성
 개체식별번호 <small>(우입유형시행번호)</small>	002 0031 1248 2
100g당 가격	8,500 원

2.1.8. 유통 경로별 유통비용

- 소고기의 유통은 크게 생산자가 도매시장·공판장 경유, 조합의 직매장, 대형마트, 백화점, 슈퍼마켓, 정육점의 6가지 채널을 통해 소비자에게 공급됨.
- 생산자 수취율과 유통비용은 52:48의 비율을 보이고 있음.
- 유통비용 중 유통단계(출하, 도매, 소매)별 유통비용을 살펴보면 평균적으로 소매단계의 유통비용(29.1%)이 가장 높은 것으로 나타났음. 비용항목별로는 간접비 항목이 가장 높게 조사된 것으로 나타남.

- 유통비용은 2021년의 경우 전년대비 약 1.5% 하락함
 - 직접비: 생축운송비, 도축제경비의 상승에 따라 2011년 4.2%에서 2012년 5.2%로 상승
 - 간접비: 2017년 13.68%에서 2021년 20.9%로 상승(조사방법의 변경에 기인함)
 - 이윤: 판매 부진 및 재고부담에 따라 2017년 25.32%에서 2021년 18.1%로 감소

표 2-7. 연도별 소고기 유통비용 변화

단위: %, 원/두

구분		'17	'18	'19	'20	'21
유통비용		48.0	47.6	48.5	48.2	48.1
비용별	직접비	9.1	10.5	10.2	10.6	9.1
	간접비	13.6	16.2	23.0	21.3	20.9
	이윤	25.3	20.9	15.3	16.3	18.1
단계별	출하단계	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5
	도매단계	12.6	10.0	7.5	9.4	10.5
	소매단계	33.8	36.0	39.4	37.3	36.1
유통비용액		7,479,260	7,838,050	8,375,102	8,938,011	9,507,707
생산자가격		8,119,367	8,627,609	8,907,392	9,590,776	10,259,591
소비자가격		15,598,627	16,465,659	17,282,494	18,528,787	19,767,298

자료: 축산물품질평가원, 「2021년 축산물 유통정보조사」, 2022.

- 도축장(공판장 포함) 이용은 도매시장 및 공판장, 도축장의 위치, 유통주체(양축농가, 수집상, 도소매상)의 개인적 선호, 생축 구매 동선 등 매우 다양한 요인에 따라 결정되고 있음.
 - 특히, 많은 물량을 정기적으로 확보하는 업체들의 경우에는 생축구매 동선 변동이 크지 않아 물류비 절감을 위해 물류 동선에 위치한 도축장(상장경매, 이용도축)을 이용하는 경향이 강함.
 - 각 도축장별로 물량을 소화할 수 있는 규모, 소비지 시장으로의 진입편의성, 시설수준 등도 도축장 이용요인이 되고 있음.

- 유통비용 측면에서 상장경매와 이용도축의 차이점은 수수료의 차이에 있으나 유통경로 별로 각각의 수수료가 추가되거나 제해져 직접성 경비의 차이는 크지 않음.
- 도매시장·공판장(상장경매)을 이용하는 경우에는 임도축(이용도축)에 비해 상장수수료(경락가격의 1.5%)와 중개수수료(경락가격의 1.4~2%)가 추가됨. 계통출하의 경우에는 위의 수수료에 조합수수료(경락가격의 약0.5%수준)가 추가로 부과되고 있음.
- 그러나 식육포장 처리업체가 도축장을 이용하는 경우나, 가축거래 상인들을 경유하는 경우 등 임도축(이용도축)하는 여러 가지 채널에 따라 우시장 중개수수료, 가축거래상인의 간접비, 가축거래상인 이윤, 이력전산비 등이 추가로 부담되고 각 유통주체들이 부담하는 직접비 및 간접비(사업장 운영비, 인건비, 제세공과금) 등의 비중이 점차 증가되고 있음.
- 영세하며 가동률이 낮고 부분육 가공시설이 없는 도축장을 통한 소고기의 유통은 소비자에 이르기까지 더 많은 유통주체와 비용이 추가로 소요될 수밖에 없음. 이러한 복잡한 유통과정은 소고기를 비롯한 축산물의 가격연동성을 저해하는 하나의 요인이 될 수 있음.

2.2. 돼지고기 유통

2.2.1. 수급현황

- 돼지 사육두수는 지속적인 증가세를 나타내며 2021년 기준 2012년 대비 13.1% 상승하였음. 도축두수 및 판정두수 모두 사육두수에 비례하여 증가했음.

표 2-8. 돼지 사육, 도축, 판정두수

(단위: 두)

연도	사육두수	도축두수	판정두수
2005	8,961,505	13,464,995	13,432,562
2010	9,880,632	14,629,379	14,589,063
2015	10,186,898	15,906,502	15,884,114
2016	10,366,779	16,545,492	16,524,269
2017	10,513,803	16,729,662	16,712,758
2018	11,332,812	17,369,032	17,350,381
2019	11,279,894	17,825,249	17,812,764
2020	11,078,032	18,329,952	18,318,806
2021	11,216,566	18,382,767	18,371,658

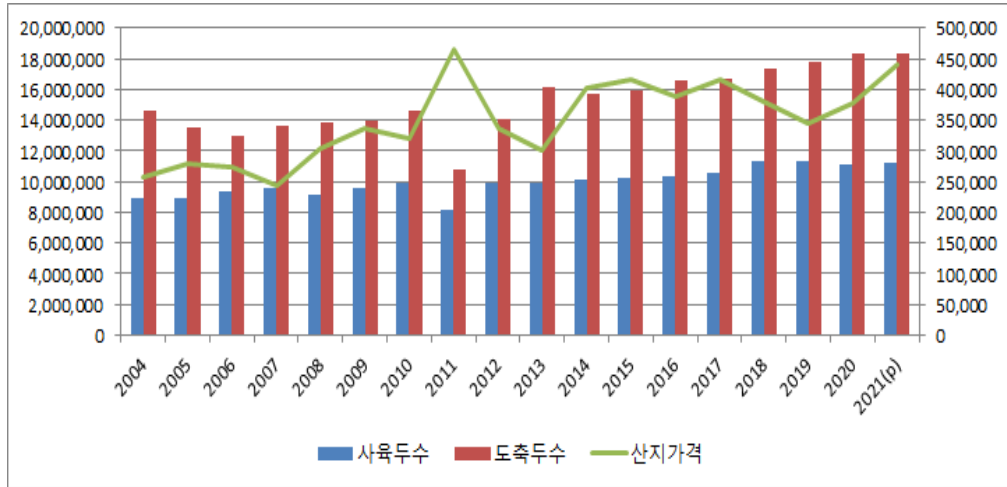
주1: 사육두수는 통계청 가축동향조사(2021.4/4분기), 도축두수는 농림축산식품부(2021) 발표수치임

주2: 도축두수와 판정두수의 불일치는 전년연말 도축물량이 당해 판정물량으로 집계되기 때문임(등급판정 제외 대상은 판정두수에서 제외됨)

자료: 축산물품질평가원(2022), 「2021 축산물등급판정 통계연보」

- 돼지 사육두수와 산지가격은 모두 지속적으로 완만하게 상승하였음. 2011년의 경우, 구제역 확산으로 사육두수는 급감한 반면 산지가격은 급등한 바 있음.

그림 2-5. 돼지 사육 두수, 도축 두수, 산지가격



주1: 사육두수는 통계청, 축산물품질평가원 「가축동향조사」(4/4분기) 발표수치이며, 도축 두수는 농림축산식품부 발표수치임

주2: 2021년 사육두수는 잠정치(p)임

주3: 산지가격은 돼지(110kg) 농가 수취 가격임. 연평균 가격이며, 2021년의 경우 1월~11월 까지의 평균 가격임. 2015년 1월부터는 전국 도매시장(제주포함, 탕박) 지육평균경락 가격을 기초로 환산

자료: 축산물품질평가원(2022), 「2021 축산물등급판정 통계연보」, 농협경제지주(2021), 「축산물가격 및 수급자료」

- 돼지고기 1인당 소비량은 2011년 18.8kg에서 2020년 26.0kg으로 10년 사이에 38.3% 급증했음. 돼지고기 공급과 수요 역시 지속적으로 증가하고 있으며, 수입산 돼지고기 소비는 특정한 추세 가 관측되지 않는 반면에 국내산 소비는 크게 상승한 것으로 나타났음. 돼지고기 자급률은 70~80%를 유지하고 있음.

표 2-9. 돼지고기 수급 동향

(단위: 천톤)

구분	공급				수요				재고	자급률 (%)	1인당 소비량 (kg)
	이월	생산	수입	계	국내산	수입산	수출	계			
2011	47	576	370	993	582	356	1	938	55	62.0	18.8
2012	55	750	275	1,080	740	220	1	961	120	77.0	19.2
2013	120	854	185	1,159	853	196	2	1,051	110	81.2	20.9
2014	110	830	274	1,214	836	284	2	1,123	91	74.5	21.8
2015	91	849	358	1,298	833	333	2	1,169	129	71.3	22.8
2016	129	891	318	1,339	899	342	2	1,242	96	72.3	24.1
2017	96	904	389	1,389	903	376	1	1,281	116	70.5	24.5
2018	68	945	464	1,477	920	415	1	1,335	142	68.9	27.0
2019	141	1,013	421	1,575	969	421	1	1,391	184	69.7	28.0
2020	184	1,097	310	1,591	1,015	310	4	1,329	144	76.4	26.0

주 1: 육류는 정육기준, 2020년은 농업관측본부 추정치

주 2: 이월은 당해연도 국내산 이월 및 수입산 이월을 더한 수치임

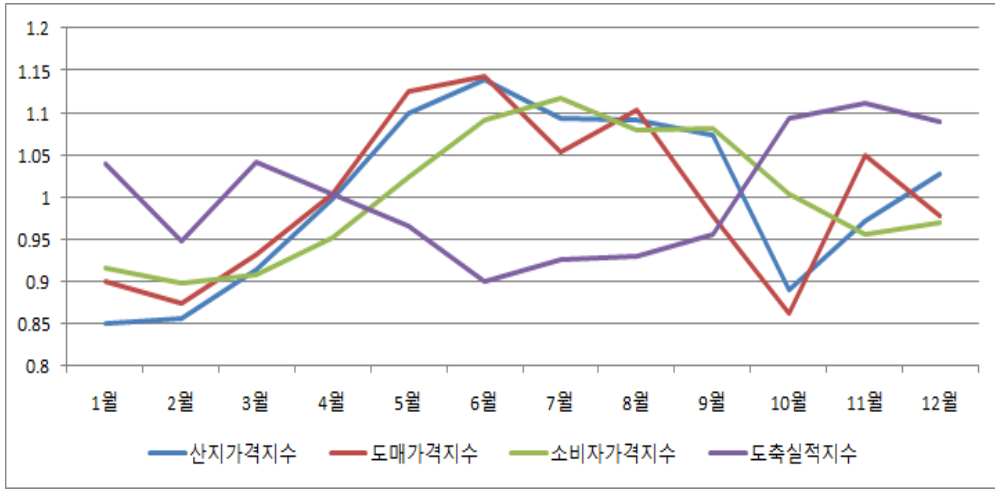
주 3: 재고는 당해연도 국내산 재고 및 수입산 재고를 더한 수치임

주 4: 자급률은 당해연도 총 수요 대비 국내산 수요가 차지하는 비중임

자료: 농림축산식품부, 한국육류유통수출협회; 농협경제지주(2021), 「축산물가격 및 수급자료」에서 재인용

- 돼지고기 산지가격, 도매가격, 소비자가격은 대체로 각각에 대하여 양의 상관관계를 보이며 시기별로 비교적 큰 폭의 변동성이 관찰되는 점이 특징임. 3월~9월 동안 높은 가격이 유지되다가 9월~10월에 가격이 하락하는 사이클을 나타내며 이는 도축실적과 반비례하는 것으로 판단됨.

그림 2-6. 돼지고기 가격 계절성 지수 (2012~2021)



주 1: 연간(1월~12월) 평균 수치를 '1'로 설정하고 이에 따라 각 월의 수치를 치환하여 지수를 산출함

주 2: 산지가격은 농가 수취 가격임

주 3: 도매가격은 비육돈(탕박)기준이며, E등급 제외

자료: 농협경제지주, 축산물품질평가원; 농협경제지주(2021), 「축산물가격 및 수급자료」에서 재인용, 축산물안전관리시스템(검색일: 2022.11.30)

- 돼지고기 소매가격도 소고기와 마찬가지로 산지가격이 하락할 때보다 상승할 때 더욱 큰 폭으로 조정되는 현상이 나타남. 여러 가지 원인 중 삼겹살, 후지, 전지와 같은 특정부위에 집중되기 때문으로도 볼 수 있음. 소고기와 마찬가지로 소매업자는 비 선호 부위의 처리문제를 고민해야하며 이윤감소분을 선호부위 판매로 보전하는 선택을 할 수 있기 때문임.
- 후지, 삼겹살, 전지, 등심이 전체 판매물량에서 67.6%의 비율을 차지하고 있어 소고기와 마찬가지로 부위별 균형소비를 위한 방안마련이 필요함.
- 돼지고기의 계절성은 소비측면에서 여름철 피서 등에 따라 8월

과 9월에 판매량이 크게 증가하는 양상을 보이고 있으나 소고기와는 달리 공급측면의 요인도 계절성을 보이는 원인이 되고 있음.

- 돼지의 산지가격 및 도매가격은 출하물량이 크게 증가하는 10~11월에 연중최저치를 형성하며, 출하물량이 크게 감소하는 5~6월에는 가장 높은 시세를 보임. 소비자 가격은 공급량이 감소하는 4월부터 상승세로 접어들어 여름철 최고치를 형성하는 계절성을 보임.
 - 이는 임신 및 비육기간이 약 10개월인 돼지의 출하 사이클과 밀접하게 관계되어 있음. 여름철 수태율 하락으로 인해 이듬해 5~6월의 출하물량이 줄어들고, 겨울철 수태율 향상은 다음해 10~11월 출하물량의 증가를 가져옴(정민국 외, 2011).
 - 7~9월 출하물량이 회복되면서 산지가격과 도매가격은 하락하나 소비자 가격 지수는 점차 증가하게 되는 현상을 보임. 이는 소비자들의 여름철 수요가 증가하여 가격이 상승한다고도 볼 수 있음. 그러나 일반적인 소비자들은 대부분 삼겹살을 이용함. 삼겹살은 연평균 소비량이 거의 일정한 형태를 보이고 있음. 이 기간(7~9월)에는 돼지고기의 대량소비처인 학교가 방학을 하는 기간이므로 시장에서 초과공급이 발생하여 도소매 가격은 점차 하락함. 가격이 하락한 돼지고기(특히, 등심)를 도소매업자들이 물량을 매집하여 저장하게 되면서 소매시장으로 물량공급이 감소하고 그 결과로 소비자 가격은 점차 상승한다고도 볼 수 있음.
 - 돼지갈비의 경우 추석인 10월 이전 두달과 도축물량이 많아 산지, 도매가격이 저렴한 11월에 가장 많은 물량이 판매되고 있음.
 - 소시지, 다짐육 등으로 가공하는 후지 역시 출하물량이 많아져 도매가격지수가 가장 낮으면서 1, 2월 명절을 대비한 가공물량을 확보하기 용이한 11월에 가장 높은 판매물량을 기록하고 있음.

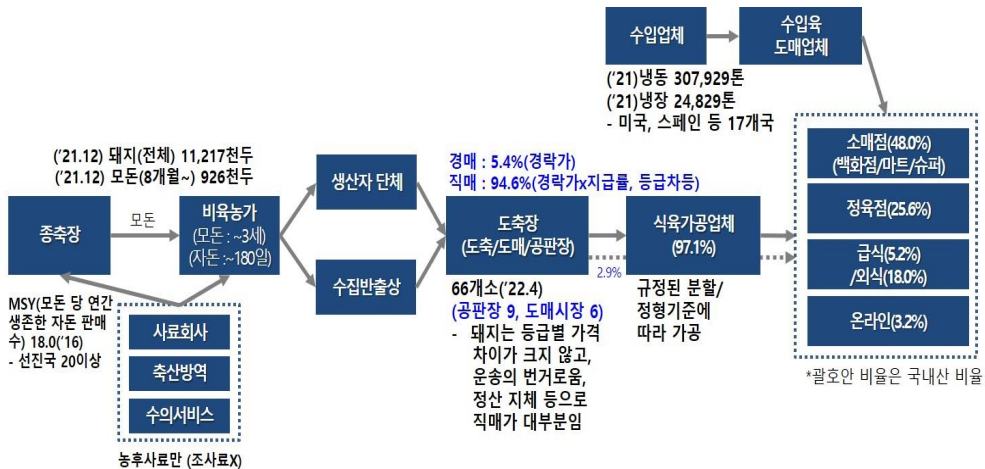
2.2.2. 유통실태 개요

- 출하단계는 경매 출하와 직매 출하로 구분된다. 경매 출하는 축산물도매시장, 공판장에 농가가 직접(개별출하) 또는 조합을 통해 출하하는 계통출하가 있으며, 지육 상태로 거래됨. 직매 출하

는 농가에서 돼지를 구입한 업체가 축산물도매시장 또는 공판장에 개별 출하하거나 일반도축장에 도축을 의뢰(임도축)하는 형태임.

- 도매단계는 직반출과 식육포장처리로 구분됨. 직반출은 도축장에서 지육상태 또는 예비발골 후 소매단계로 이동하는 것이며, 식육포장처리는 식육포장처리업체가 직접 매입하거나 부분육 가공의뢰를 받은 임가공 물량을 발골 및 정형한 후에 유통하는 것임.
- 소매단계는 도축장에서 직반출되거나 식육포장처리업체를 경유하여 최종소비자를 대상으로 하는 판매점, 일반음식점 및 단체급식소 등을 통해 이루어짐.

그림 2-7. 돈육 가치사슬 현황 (2021)



자료 : 축산물품질평가원(2022), 「2021년 축산물 유통정보조사 보고서」를 참고하여 연구진 작성

- 돼지는 2021년 기준으로 직매 출하 94.6%, 경매 출하 5.4%로, 출하 물량의 과반 이상이 경매 출하로 유통되는 소와 차이를 나타냄.

- 도매단계에서는 대부분 식육포장처리업체를 통해 유통됨.
- 소매경로는 주로 정육점(25.6%), 대형마트(19.4%), 일반음식점(18.0%), 슈퍼마켓(9.5%) 등임. 최근 온라인 판매가 증가하고 있으며, 2021년 조사에서 온라인 소매가 3.2%를 차지하는 것으로 나타났음.

표 2-10. 돼지고기 유통 경로별 비율 (2019~2021)

(단위: %)

구분		유통경로별 비율			
		2019년	2020년(A)	2021년(B)	증감(B-A)
생산 단계	경매출하	6.6	5.9	5.4	-0.5
	직매출하	93.4	94.1	94.6	0.5
	합계	100	100	100	
도매 단계	직반출	4.8	5.1	2.9	-2.2
	식육포장처리업체	95.2	94.9	97.1	2.2
	합계	100	100	100	
소매 단계	백화점	1.4	0.5	0.7	0.2
	대형마트	23.2	27.2	19.4	-7.8
	슈퍼마켓	14.	11.4	9.5	3.4
	하나로마트			5.3	
	정육점	23.0	24.9	25.6	0.7
	단체급식소	6.1	5.5	5.2	-0.3
	일반음식점	18.6	17.3	18.0	0.7
	기타	13.5	13.2	13.1	-0.1
	온라인			3.2	
	합계	100	100	100	

주 : 2021년 조사부터 온라인, 하나로마트 경로가 포함됨

자료 : 축산물품질평가원(2022), 「2021년 축산물 유통정보조사 보고서」

2.2.3. 단계별 유통 구조

- 돼지고기의 유통 구조는 소와 마찬가지로 짧게는 3단계, 길게는 7단계의 과정을 거쳐 소비자에게 최종산물이 전달되는 구조임.
- 소의 유통구조에서는 생산단계에 생축이 거래되는 우시장이 존재하나, 돼지고기의 유통에서는 이러한 시장이 존재하지 않음.
- 소와 동일하게 유통과정에서 도축장을 반드시 거쳐서 돼지고기가 유통되어야 하는 구조이므로 각 유통 접점별로 영세한 유통주체들이 다수 존재함.

표 2-11. 돼지고기 유통단계별 유통형태 및 주체

구분	1	2	3	4	5	6	7	8
유통단계	생산단계			도매단계		소매단계		
유통형태	생축			지육		정육		
유통주체	양축가	가축거래상인	식육포장처리업체 식육판매업체 (조합, 정육점 등) 기타(육가공업체 등)	도매시장 공판장 도축장	축산물시장 식육포장처리업체	식육판매업체	일반음식점 집단급식소	소비자

자료: 축산물품질평가원, 「2021년 축산물 유통정보조사」, 2022.

- 돼지고기 유통과 관련된 종사업체는 소고기 종사업체와 유사함.
- 생산농가, 돼지거래상인, 일반음식점 중 프랜차이즈 식당의 업체수에서 차이점을 보이며 나머지 도축, 가공, 보관·운반, 판매업체 수는 동일함.

가. 출하단계

- 돼지 사육농가는 도매시장·공판장에 직접 출하(개별출하)하거나 조합을 통해 계통출하 하는데 이 비중은 작은 수준임. 돼지의 경우 주로 가축 상인 및 업체를 통하여 도매시장·공판장에 개별 출하되거나 일반도축장에 임도축의 형태로 출하되고 있음.
- 2021년 현재 축산물 도매시장의 경매를 통한 비율은 5.4%로 경매의 비중이

점차 줄어들고 있는 반면 일반도축장에 돼지 도축을 의뢰하는 임도축의 비율은 점차 증가하고 있음.

나. 도매단계

- 도축장은 허가사항 및 경영주체에 따라 축산물도매시장, 축산물 공판장, 일반도축장으로 구분됨(도축장 현황은 표 2-5 참조)
 - 돼지 도축장은 일반도축장이 62개소이며, 축산물 공판장 9개소, 축산물도매시장 4개소로 구성되어 있음.
 - 일반도축장을 통한 유통비중은 소(28.8%)에 비해 높으며(81.3%), 축산물도매시장 5.1%, 축산물공판장 13.7% 수준을 보임. 이는 돼지의 경우 소와 달리 계열화로 인해 도매시장이나 공판장에서 결정되는 가격을 바탕으로 계약농가와 생축 거래를 통해 이미 필요한 물량을 확보한 식육포장처리업체들의 비중이 높기 때문인 것으로 판단됨.
- 축산물 도매시장·공판장, 도축장으로 출하된 생축은 계류, 생체 검사, 전기나 CO₂를 통한 전살, 방혈, 탕박 또는 박피, 탈모, 내장적출, 이분도체, 검사, 세척, 계량, 등급판정, 경매를 거쳐 반출되는 과정을 거침
- 식육포장처리업의 발달과 대규모 거래가 증가함에 따라 돼지의 도축방법은 탕박도축이 주로 이용됨. 2018년 탕박도축 비율은 99.2% 수준을 보이고 있음.
- 돼지도체 등급판정 비율은 1+ 등급의 출현비율이 점차 증가하고 있으며 규격(육량)등급의 비율은 과거에 비해 큰 변화를 보이지 않음.

표 2-12. 돼지고기 도체등급별 판정내역

단위: 천두, %

구 분	판정두수	육질등급(%)		
		1 ⁺	1	2
2017	16,712,758	29.0	34.8	31.8
2018	17,350,381	29.6	34.2	31.8
2019	17,812,764	30.4	34.1	31.2
2020	18,318,806	32.0	34.1	29.8
2021	18,371,658	33.9	33.4	28.6

자료: 축산물품질평가원, 「2021년 축산물 유통정보조사」, 2022.

- 도매시장·공판장, 도축장을 통해 도축된 돼지고기는 식육포장처리업체에서 전체물량의 97.1%를 유통시키고 있으며 전년(2020년)대비 2.2% 증가함.
- 식육포장처리업체에서는 부분육 69.2%, 지육 24.6%, 소포장 단위 6.4%의 순으로 유통하고 있으며 이러한 현상은 소고기와 마찬가지로 소비자들이 특정부위(삼겹살)를 선호함에 따라 부분육 유통 비중이 커지기 때문임.

표 2-13. 돼지고기 식육포장처리업체의 형태별 가공비율

단위: 두, %


구 분	지육	부분육	소포장	계
두수(두)	829,674	2,336,642	210,310	3,376,626
비율(%)	24.6	69.2	6.2	100

자료: 축산물품질평가원, 식육포장처리업체 설문조사(242개소)

다. 소매단계

- 돼지고기는 소고기의 경우와 마찬가지로 축산물 도매시장, 공판장, 식육포장처리업체 등의 유통 주체를 거쳐 전국의 축산물 시장, 대형마트, 백화점, 정육점 등을 통해 소비자에게 공급됨.
- 돼지고기의 품질 표시와 관련하여 축산법, 축산물위생관리법 및 관련 고시(식육의 부위별, 등급별 및 종류별 구분방법)에 의거하여 도매단계(지육)에서는 1+, 1, 2, 등의등급의 4개 등급으로 표시해야 하며 이후 소매단계(정육)에서는 자율적인 등급표시를 하거나 등급을 구분하여 판매하도록 되어 있음.
 - 품질표시 적용부위는 목심, 삼겹살 등 모든 부위에 대해서 적용되며 등급의 표시는 업소 자율적인 사항이나 등급을 표시할 경우 관련 법령을 준수해야 함.
- 학교급식법령에 의거하여 학교급식 식재료로 납품되는 돼지고기는 돼지고기 등급판정 결과 육질등급이 2등급 이상인 것을 의무적으로 납품하도록 되어 있음.

그림 2-8. 식육판매 표지판 예시(돼지고기)

식육 판매 표지판	
식육의 종류 (원산지)	국내산(돼지고기)
부위 명칭	목심
등급	1+, ① 2, 등의
도축장명	농협음성
 개체식별번호 (전자출판번호)	
100g당 가격	1,850원

2.2.4. 유통 경로별 유통비용

- 돼지고기의 유통은 소고기 유통경로와 같은 형태이며 6가지 유통채널을 통해 소비자에게 최종 공급되고 있음. 소비자가격에서 생산자 수취가격을 제외한 총 유통비용은 두당 328,388원으로 소비자 가격의 43.9%를 차지함.
 - 생산자 수취율과 유통비용은 49:51의 비율을 보임.
 - 유통단계별로는 소매단계의 유통비용이 전체유통비용의 비율 33.8%를 차지하고 도매단계(9.0%), 출하단계(0.9%)의 순으로 나타났음.
 - 비용항목 별로는 간접비 항목이 28.0%로 가장 높게 나타났음.
- 돼지고기의 유통비용은 구제역의 여파로 2011년 크게 줄었다가 사육두수가 회복되면서 2021년 현재 51.3%로 나타남.

표 2-14. 연도별 돼지고기 유통비용 변화

단위: %, 원/두

구 분		'17	'18	'19	'20	'21
유통 비용		43.7	55.7	55.2	50.1	51.3
비용별	직접비	10.1	13.5	14.5	13.2	13.5
	간접비	23.5	23.8	30.1	27.5	28.0
	이윤	10.1	7.0	0.2	9.2	7.2
단계별	출하단계	1.3	1.3	1.4	1.1	0.9
	도매단계	17.0	17.4	13.1	10.2	9.0
	소매단계	25.4	25.6	30.3	38.6	38.8
생산자 가격		414,233	381,154	337,482	375,624	419,341
유통 비용액		321,124	303,464	274,012	374,349	397,555
소비자 가격		735,357	684,618	611,493	749,973	816,896

주 : 2012년 유통비용 조사방식(주산지 3곳 평균 → 전국 평균값)변경 감안해야 함.

자료 : 축산물품질평가원, 「2021년 축산물 유통정보조사」, 2022.

2.3. 닭고기 유통

2.3.1. 수급현황

- 육계 사육 수수는 지속적으로 증가하여 2021년에는 2012년 대비 16.5% 상승하였음. 도계수수의 경우 같은 기간 31.4% 증가하였으며 사육 수수보다 증가폭이 큰 것으로 나타났음. 이는 육계 사육 마리 수 증가뿐만 아니라 사료효율 개선 등 생산성 향상에 영향을 받은 것으로 판단됨.

표 2-15. 육계 사육, 도계, 판정수수

(단위: 천수)

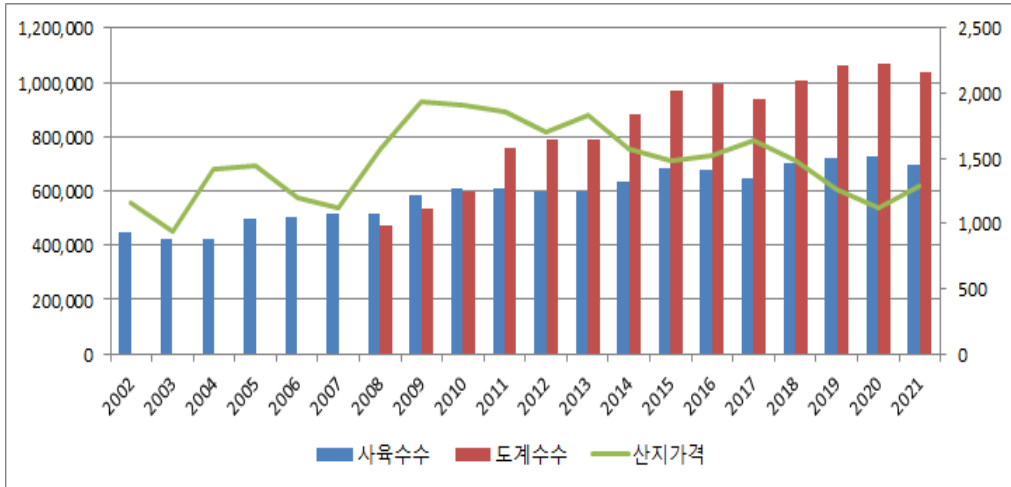
연도	사육수수	도계수수	판정수수
2005	496,355	-	11,137
2010	607,725	594,972	45,969
2015	682,174	966,965	98,547
2016	674,568	992,518	112,866
2017	644,830	936,020	105,619
2018	703,846	1,004,824	111,843
2019	723,628	1,059,994	114,238
2020	729,369	1,070,416	109,231
2021	697,992	1,035,643	118,819

자료: KOSIS, 축산물안전관리시스템, 축산물품질평가원 (검색일: 2022.11.30.)

- 육계 산지 가격은 소비 증가에도 불구하고 앞서 언급한 생산성 향상에 따른 도계수수 증가로 2009년을 정점으로 지속적인 하락세를 나타내고 있음.

그림 2-9. 육계 사육수수, 도계수수, 산지가격

(단위: 천수, 원/마리)



주 1: 산지가격은 농가 판매가격임. 당해연도 월별 가격 평균이며, 2021년의 경우 1월~11월까지의 평균 가격임

주 2: 산지가격은 2019년 1월부터 축산물품질평가원에서 조사함

자료: KOSIS, 축산물안전관리시스템 (검색일: 2022.11.30), 농협경제제주(2021), 「축산물가격 및 수급자료」

- 닭고기 1인당 소비량은 2011년 11.4kg에서 2020년 14.7kg으로 10년 사이에 28.9% 증가했음. 닭고기 공급과 수요 역시 지속적으로 증가하고 있으며, 돼지고기와 마찬가지로 수입산 닭고기 공급은 특정한 추세가 관측되지 않는 반면에 국내산 공급은 지속적으로 증가한 것으로 나타남. 자급률 역시 70~80%를 유지하고 있음.

표 2-16. 닭고기 수급 동향

(단위: 천톤)

구분	공급				수요				재고	자급률 (%)	1인당 소비량 (kg)
	이월	생산	수입	계	국내산	수입산	수출	계			
2011	9	456	131	597	435	131	15	582	15	74.7	11.4
2012	15	464	130	609	449	130	21	600	9	74.8	11.6
2013	9	473	127	609	453	127	26	606	3	74.8	11.5
2014	3	528	141	672	506	141	19	666	6	76.0	12.8
2015	6	585	119	710	557	119	26	702	8	79.3	13.4
2016	8	599	103	735	576	128	25	730	6	78.9	13.8
2017	6	565	103	879	600	103	4	707	8	84.9	13.3
2018	8	603	126	988	646	126	29	801	7	80.6	14.2
2019	7	636	140	1,063	636	163	47	846	10	75.2	14.8
2020	10	647	139	795	588	139	51	778	10	75.6	14.7

주 1: 2020년은 농업관측본부 추정치

주 2: 이월은 당해연도 국내산 이월 및 수입산 이월을 더한 수치임

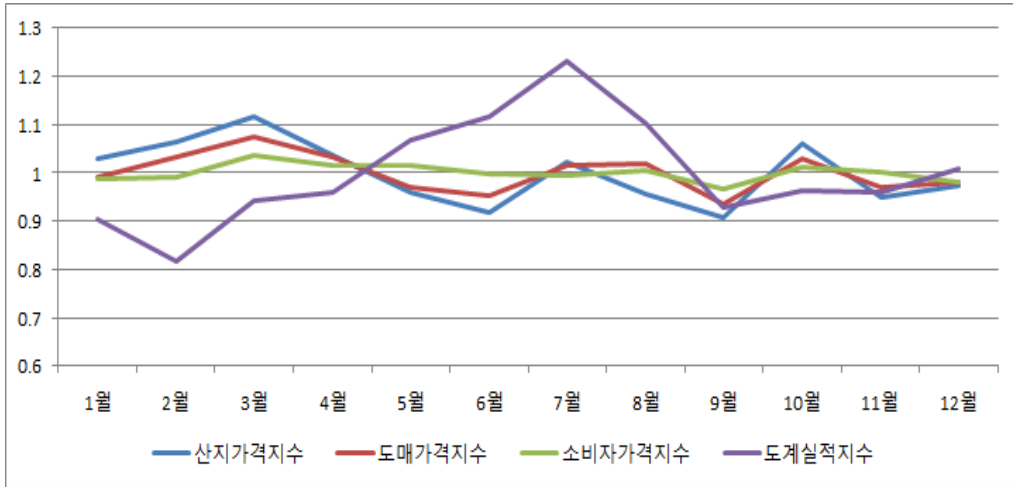
주 3: 재고는 당해연도 국내산 재고 및 수입산 재고를 더한 수치임

주 4: 자급률은 당해연도 총 수요 대비 국내산 수요가 차지하는 비중임

자료: 농림축산식품부, 한국육류유통수출협회; 농협경제지주(2021), 「축산물가격 및 수급자료」에서 재인용

- 닭고기 산지가격과 도매가격은 대체로 3~4개월을 주기로 등락을 반복하는 양상을 나타내는 가운데 3월을 정점으로 완만하게 하락하는 추세를 보임. 소비자가격의 경우 산지가격 및 도매가격과 유사하게 움직이나, 월별 등락폭이 보다 작은 것으로 관찰됨. 도계실적은 2월을 저점으로 점차 증가하다가 7월을 고점으로 다시 감소하며, 이는 앞서 언급한 닭고기 가격 추세에 부분적으로 영향을 미치는 요인인 것으로 판단됨.

그림 2-10. 닭고기 가격 계절성 지수 (2012-2021)



주 1: 연간(1월~12월) 평균 수치를 '1'로 설정하고 이에 따라 각 월의 수치를 치환하여 지수를 산출함

주 2: 산지가격은 농가 판매가격임

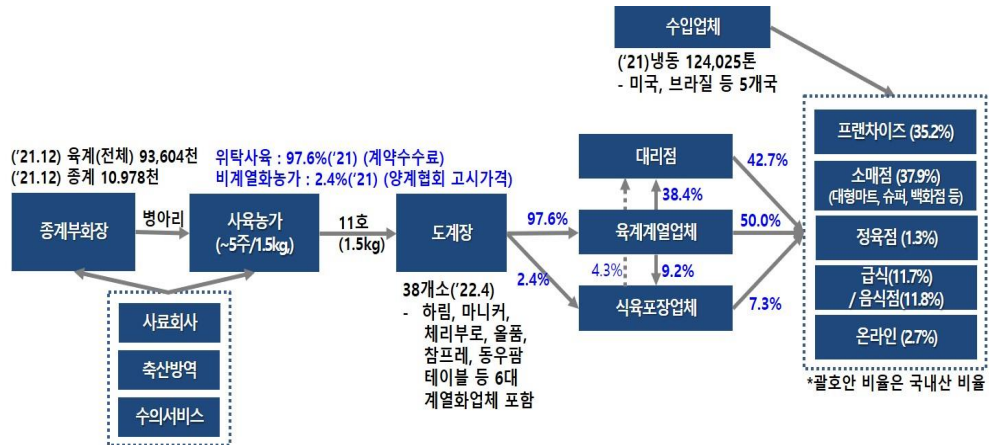
자료: 농협경제지주, 축산물품질평가원, 한국농수산식품유통공사; 농협경제지주(2021), 「축산물가격 및 수급자료」에서 재인용, 축산물안전관리시스템(검색일: 2022.11.30)

2.3.2. 유통실태 개요

- 출하 단계는 계열 출하와 일반 출하로 구분됨. 계열 출하는 양축농가가 위탁수수료와 자재, 기술 등을 제공받아 농가 소유의 농장에서 닭을 사육한 후 육계계열 업체로 출하하는 것이며, 일반출하는 농가가 사육한 닭을 계열업체, 가축 거래상인, 식육포장처리업체 등 유통업체와 거래하여 출하하는 것이다.
- 도매단계에서는 (1)계열 업체 소유의 작업장에서 도계 및 포장처리를 거친 후 식육포장처리업체, 대리점, 소매단계로 유통되거나, (2)도계장에서 도계 후 대리점, 소매단계로 유통되거나, (3)계열 업체와 식육포장처리업체에서 매입하여 소매단계로 유통됨.

- 소매단계는 계열 업체, 식육포장처리업체, 대리점을 경유하여 최종소비자를 대상으로 하는 판매점, 일반음식점 및 단체급식소 등을 통해 이루어짐.

그림 2-11. 육계 가치사슬(2021)



자료 : 축산물품질평가원(2022), 「2021년 축산물 유통정보조사 보고서」를 참고하여 연구진 작성

- 생산단계에서 계열출하가 차지하는 비중은 2021년 기준 97.6%에 달하고 있음.
- 도매단계에서는 대부분 육계계열업체(50.0%), 대리점(42.7%)을 통해서 유통되며, 육계계열업체의 비중은 증가하고 있는 반면에 대리점 비중은 감소하고 있음.
- 주요 소매 경로는 프랜차이즈(37.3%), 일반음식점(11.8%), 단체급식소(11.7%), 대형마트(9.5%)임. 한편, 프랜차이즈를 통한 유통이 2021년 들어 급증하였으며, 온라인 판매도 2.7%를 차지하는 것으로 나타났음.

표 2-17. 닭고기 유통경로별 비율(2019~2021)

(단위: %)

구분		유통경로별 비율			
		2019년	2020년(A)	2021년(B)	증감(B-A)
생산 단계	계열출하	96.7	96.4	97.6	1.2
	일반출하	3.3	3.6	2.4	-1.2
	합계	100	100	100	
도매 단계	육계계열업체	37.1	34.2	50.0	15.8
	식육포장처리업체	7.8	8.1	7.3	-0.8
	대리점	55.1	57.7	42.7	-15.0
	합계	100	100	100	
소매 단계	프랜차이즈	29.8	23.6	37.3	13.7
	백화점	0.1	0.1	0.6	0.5
	대형마트	8.1	10.2	9.5	-0.7
	슈퍼마켓	12.0	17.9	7.8	-5.9
	하나로마트			4.2	
	정육점	5.8	8.0	1.3	-6.7
	단체급식소	20.3	8.8	11.7	2.9
	닭오리전문점	7.6	11.8	7	-4.8
	일반음식점	9.6	9.0	11.8	2.8
	2차가공 및 기타	6.7	10.6	6.1	-4.5
	온라인			2.7	
	합계	100	100	100	

주 : 2021년 조사부터 온라인, 하나로마트 경로가 포함됨

자료 : 축산물품질평가원(2022), 「2021년 축산물 유통정보조사 보고서」

2.3.3. 단계별 유통 구조

- 닭고기는 짧은 것은 3단계, 길게는 6단계를 거쳐 유통되고 있으며, 소고기, 돼지고기와 동일하게 도계장을 반드시 거쳐서 소비지로 공급되는 구조임.
- 닭고기는 하림, 마니커 등과 같이 농가에서 도계·패킹의 과정이 수직 통합된 형태인 계열화 업체를 통해 유통되는 특징을 보임.
- 소고기, 돼지고기와 마찬가지로 유통 접점별로 유통주체가 많고 영세하여 유통비용을 증가시키는 요인으로 작용하고 있음.

표 2-18. 닭고기 유통단계별 유통형태 및 주체

구 분	1	2	3	4	5	6	7
유통단계	생산단계			도매단계		소매단계	
유통형태	생축			지육		정육(부분육)	
유통주체	양축가	가축거래상인	계열화업체 식육포장 처리업체	도계장	대리점 식육포장 처리업체	식육판매업체 일반음식점 집단급식소	소비자

자료: 축산물품질평가원, 한국의 축산물 유통 2019.

가. 출하단계

- 2021년 닭고기의 유통에 있어서 계열화업체를 통한 유통량이 97.6%에 달하고 있으며 계열화업체는 육계생산농가에게 자재(병아리, 사료,약품, 방역, 연료 등) 공급과 기술 지도를 실시함. 사육농가는 자체 사육시설에서 사육한 이후 계열화 업체에 출하하고 위탁수수료를 받는 형태임.
- 전국에 닭거래 상인은 약 270명이 활동하고 있음. 이들 닭거래 상인들은 주로 식육포장처리업체, 대리점에 납품을 하며, 성수기에 일시적으로 물량이 부족한 경우 계열화업체에 납품하기도 함.

나. 도매단계

- 도매단계에서는 계열화 업체의 도계장, 식육포장처리 과정을 거쳐 대리점이나 소매업체에 직접 공급되는 경우가 있고, 계열화되지 않은 식육포장처리업체가 일반 도계장을 통해 닭고기를 가공하고 대리점이나 소매업체에 공급되는 것으로 구분됨.

- 2021년 현재 전국의 도계장¹⁾은 총 40개소가 있으며 경기도, 충남, 전북이 각각 8개소, 7개소, 7개소로 가장 많은 도계장이 위치하고 있으나 도계수수는 전북의 7개 도계장에서 가장 많이 취급하고 있음.
- 전국 도계장에서는 육계의 취급비중이 79.5%로 가장 높고, 삼계(15.6%), 산란노계(2.1%) 등의 순으로 나타났음.

표 2-19. 전국 도계장 및 도계수수 현황(2021년)

단위: 개소, 백만수

구분	강원	경기	경남	경북	대구	인천	전남	전북	제주	충남	충북	계	
전체	도계장수	2	8	2	1	2	1	4	7	2	7	5	40
	도계수수	22.9	119.5	4.2	84	20	5.3	55.3	438.1	8.4	152.4	125.2	1,035.6 (100)

자료: 축산물품질평가원, 「2021년 축산물 유통정보조사」, 2022.

- 닭고기의 품질관리는 축산물품질평가원의 품질평가사에 의해 평가됨. 축산법 및 관련고시에 따라서 닭 도체 및 부분육에 관한 등급판정신청은 자율이나 등급판정을 받은 제품은 반드시 품질등급과 중량등급을 표시하여 판매하도록 하고 있음. 닭고기의 품질은 3가지 품질등급(1+, 1, 2)과 중량범위(5호~17호)로 구분됨.
- 등급 닭고기의 시장점유율은 전체 도축두수 대비 약 8.5% 수준임. 닭고기의 도체 등급별 내역을 살펴보면 1등급 이상 닭고기의 출현율은 92.5%로 전년 대비 2% 감소함.

1) 모든 도계장은 축산물위생관리법에 의거하여 2003년 7월부터 HACCP을 의무적으로 적용하도록 되어 있음. HACCP운용에 대한 평가는 한국소비자연맹 주관으로 2005년부터 매년 실시하다가 2011년부터는 HACCP운용에 적극적이고 운용 수준을 객관적으로 평가받을 의사가 있는 업체만을 대상으로 실시하고 있음. 이 평가에서 2011년 27개소가 참여하였으며 상위그룹으로 평가받은 도축장은 17개소(40.5%)임.

다. 소매단계

- 닭고기는 통닭, 부분육 등의 형태로 계열화업체를 통해 가공되고, 대형마트, 백화점, 슈퍼마켓 내 정육코너, 정육점, 축산물 시장 등의 소매유통업체에 제공되어 소비자에게 판매되고 있음.

2.3.4. 닭고기 유통경로별 유통비용

- 유통비용을 제외한 평균 생산자 수취율은 42.9% 수준으로 닭 한 마리당 57.1%(2,941원)의 유통비용이 소요됨.
 - 농가 수취율과 유통비용은 43:57의 비율을 보임.
 - 전체 유통비용의 대부분은 도매단계(31.2%)에서 발생하고 있음.
 - 비용 항목별로는 업체의 이윤이 가장 높은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타남.
- 2021년 닭고기 유통비용율은 57.1%로 2017년에 비해 2.3% 포인트 증가하였음. 이는 산지가격이 큰 폭으로 하락한 반면 소비자 가격은 소폭 하락하여 유통경로 상 이윤이 소폭 증가하면서 전체적인 유통비용의 비율이 상승하게 된 것임.
 - 유통비용 중 직접비는 물류체계의 개선, 직배송 등으로 감소하였고, 간접비는 22.1%로 크게 증가하였으며, 유통이윤이 19.1% 감소하여 전체적인 유통비용이 증가함.

표 2-20. 연도별 닭고기 유통비용 변화

단위: %, 원/수

구분	'17	'18	'19	'20	'21	
유통비용	54.8	55.3	54.1	55.1	57.1	
비용별	직접비	15.3	15.0	15.4	16.0	14.6
	간접비	15.3	29.7	32.6	35.5	37.4
	이윤	24.2	10.6	6.1	3.6	5.1
단계별	출하단계	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
	도매단계	38.1	35.0	34.4	30.3	31.2
	소매단계	16.6	20.2	19.6	24.7	25.9
생산자가격	2,068	2,134	2,117	2,027	2,212	
유통비용액	2,502	2,637	2,493	2,489	2,941	
소비자가격	4,570	4,771	4,610	4,516	5,153	

자료: 축산물품질평가원, 「2021년 축산물 유통정보조사」, 2022.

- 닭고기는 대리점이나 일반음식점을 경유하여 최종 소비자에게 공급되는 경우 소비자들이 부담하는 가격이 높게 형성되는 것으로 나타났음.

2.4. 계란 유통

2.4.1. 수급현황

- 산란계 사육 수수는 증가세를 이어가고 있으며 2021년에는 2012년 대비 86.4% 급증하였음. 계란 등급판정 실적 또한 산란계 사육수수와 양의 상관관계를 나타냄.

표 2-21. 산란계 사육, 계란 등급판정 판정 실적

(단위: 천수, 천개)

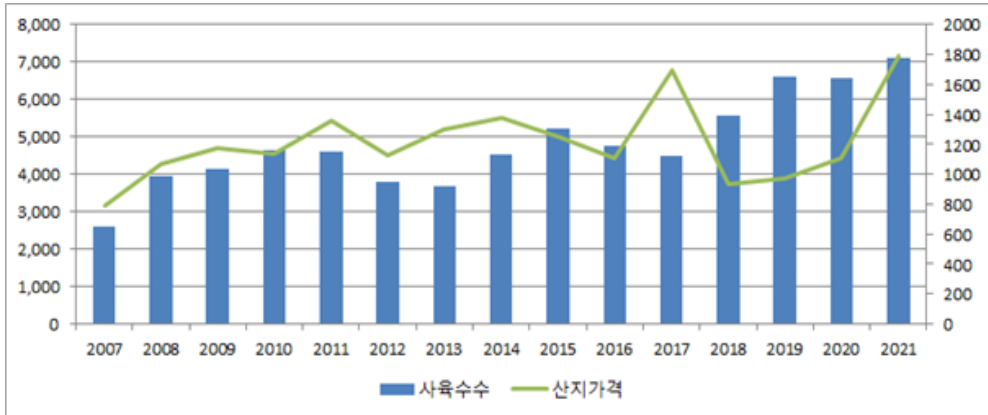
연도	산란계 사육수수	계란 등급판정 실적
2010	4,622	521,005
2015	5,216	1,067,219
2016	4,758	1,180,317
2017	4,488	756,082
2018	5,554	1,057,265
2019	6,610	1,256,533
2020	6,569	1,232,289
2021	7,095	1,157,966

자료: KOSIS (검색일: 2022.11.30.), 축산물품질평가원(2022), 「2021 축산물등급판정 통계연보」

- 산란계 사육 수수와 계란 산지가격 모두 대체로 상승 추세를 보이나, 일부 구간(2011~2014, 2017~2020)에서 확연한 음의 상관관계가 관측됨. 2021년의 경우, 지속적인 계란 수급 불안으로 산란계 사육수수가 증가했음에도 불구하고 산지 가격 또한 급격한 오름세를 나타냈음.

그림 2-12. 산란계 사육수수, 산지가격

(단위: 천수, 원/10개)



주 1: 산지가격은 농가 판매가격임(특란). 당해연도 월별 가격 평균이며, 2021년의 경우 1월~11월까지의 평균 가격임

주 2: 산지가격은 2019년 1월부터 축산물품질평가원에서 조사함

자료: KOSIS. 농협경제지주(2021), 「축산물가격 및 수급자료」

- 계란 1인당 소비량은 2010년 11.9kg에서 2020년 12.8kg으로 소폭 증가에 그쳤음. 공급과 수요 모두 완만하게 증가하고 있으며 대부분 국내산 달걀이 소비됨. 자급률은 99% 전후로 매우 높게 나타났음.

표 2-22. 계란 수급 동향

(단위: 천톤)

구분	공급				수요				재고	자급률(%)	1인당 소비량(kg)
	이월	생산	수입	계	국내산	수입산	수출	계			
2010	-	578	2.1	580	577	2.1	0.5	580	-	99.6	11.9
2011	-	573	2.9	576	573	2.9	0.1	576	-	99.5	11.6
2012	-	605	2.8	607	604	2.8	0.5	607	-	99.5	12.1
2013	-	604	2.5	607	604	2.5	0.6	607	-	99.5	12.1
2014	-	657	2.6	660	657	2.6	0.1	660	-	99.6	12.7
2015	-	658	2.1	660	658	2.1	0.0	660	-	99.7	13.0
2016	-	701	2.3	703	700	2.3	0.2	703	-	99.6	12.5
2017	-	577	9.4	587	577	9.4	-	587	-	98.4	11.4
2018	-	647	3.6	651	647	3.6	0.0	651	-	99.4	12.9
2019	-	659	3.2	662	659	3.2	-	662	-	99.5	12.8

주 1: 2020년은 농업관측본부 추정치

주 2: 이월은 당해연도 국내산 이월 및 수입산 이월을 더한 수치임

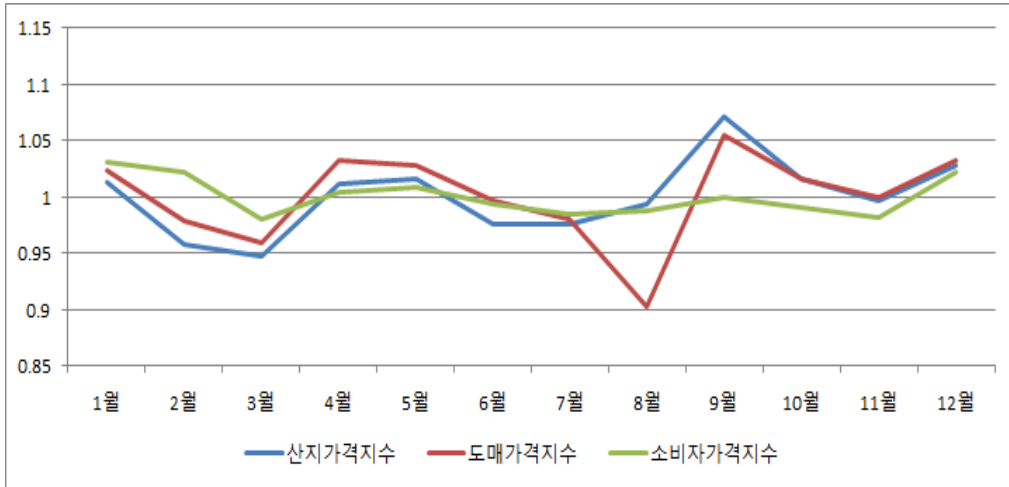
주 3: 재고는 당해연도 국내산 재고 및 수입산 재고를 더한 수치임

주 4: 자급률은 당해연도 총 수요 대비 국내산 수요가 차지하는 비중임

자료: 농림축산식품부, 한국육류유통수출협회; 농협경제지주(2021), 「축산물가격 및 수급자료」에서 재인용

- 산지가격, 도매가격, 소비자가격 모두 대체로 3월과 8월에 상대적으로 낮은 반면, 1월, 4월, 9월, 12월에는 높은 것으로 나타났음. 한편, 도매가격, 산지가격, 소비자가격 순으로 월별 등락폭이 적었음.

그림 2-13. 계란 가격 계절성 지수 (2012-2021)



주 1: 연간(1월~12월) 평균 수치를 '1'로 설정하고 이에 따라 각 월의 수치를 치환하여 지수를 산출함

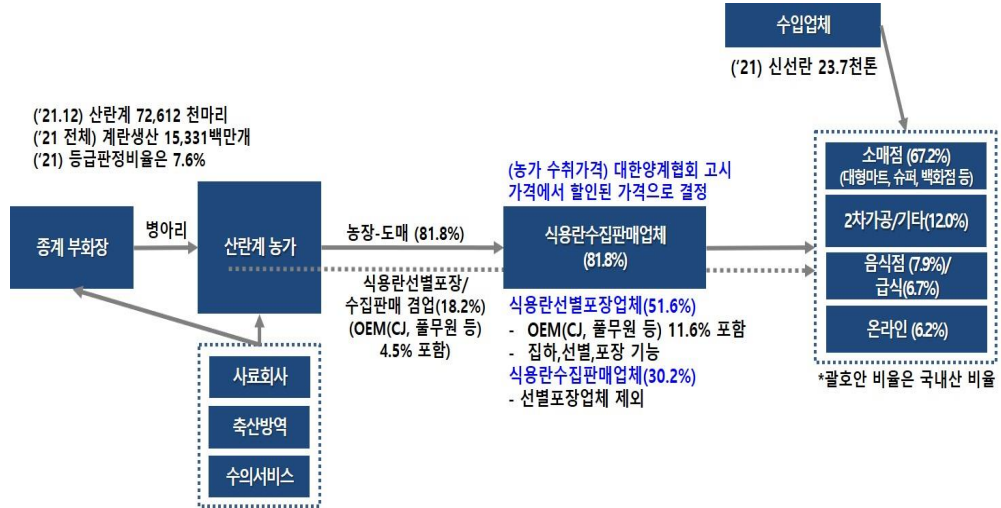
주 2: 산지가격은 농가 판매가격임

자료: 농협경제지주, 축산물품질평가원, 한국농수산물유통공사; 농협경제지주(2021), 「축산물가격 및 수급자료」에서 재인용, 축산물안전관리시스템(검색일: 2022.11.30)

2.4.2. 유통실태 개요

- 출하 단계는 소매처 직접 출하와 도매단계 출하로 구분됨. 소매처 직접 출하는 식용란선별포장업 및 식용란수집판매업 허가를 받은 농가가 소매처로 직접 출하하는 것이며, 도매단계로 출하는 산란계 농장에서 식용란수집판매업체 및 식용란선별포장업체로 출하하는 것임.
- 도매단계에서는 (1)자체 농장 또는 외부 산란계 농장으로부터 식용란선별포장업체가 원란을 수집하여 선별 및 포장 후 식용란수집업체를 통해 소매단계로 유통되거나, (2)산란계 농장 또는 도매상으로부터 식용란수집판매업체가 원란을 수집하여 선별포장업체를 통해 소매단계로 유통됨.

그림 2-14. 계란 가치사슬(2021)



자료: 축산물품질평가원(2022), 「2021년 축산물 유통정보조사 보고서」를 참고하여 연구진 작성

- 도매단계에서는 식용란선별포장업체(51.6%), 식용란수집판매업체(30.2%), 농장-소매단계 출하(18.2%) 순으로 많이 유통되는데, 농장-소매단계 출하 비중이 증가하고 있는 점이 특징적임.
- 소매는 주로 대형마트(29.3%), 슈퍼마켓(28.2%)에서 판매됨. 단체급식소를 통한 유통은 감소세를 보이고 있으며, 2021년 조사에서 온라인 소매 비중이 6.2%로 타 축산물 대비 높은 것으로 나타났다.

표 2-23. 계란 유통경로별 비율(2019~2021)

(단위: %)

구분		유통단계별 비율			
		2019년	2020년(A)	2021년(B)	증감(B-A)
생산단계	농장-도매단계 출하	90.0	85.2	81.8	-3.4
	농장-소매단계 출하	10.0	14.8	18.2	3.4
	합계	100	100	100	
도매단계	식용란선별포장업체	50.0	41.5	51.6	10.1
	식용란수집판매업체	40.0	43.7	30.2	-13.5
	농장-소매단계 출하	10.0	14.8	18.2	3.4
	합계	100	100	100	
소매단계	백화점	1.5	2.1	1.4	-0.7
	대형마트	37.9	38.4	29.3	-9.1
	슈퍼마켓	25.6	23.4	28.2	13.1
	하나로마트			8.3	
	단체급식소	11.5	9.3	6.7	-2.6
	일반음식점	8.7	6.1	7.9	1.8
	2차가공 및 기타	14.8	20.7	12.0	-8.7
	온라인			6.2	
	합계	100	100	100	

주 : 2021년 조사부터 온라인, 하나로마트 경로가 포함됨

자료 : 축산물품질평가원(2022), 「2021년 축산물 유통정보조사 보고서」

2.4.3. 단계별 유통 구조

- 계란은 짧게는 1단계, 길게는 5단계를 거쳐 유통되고 있으며, 중간유통과정 상 식용란 수집판매업체 간 거래까지 포함할 경우 유통단계가 더 늘어날 수 있음.
- 계란도 소, 돼지, 닭 등과 마찬가지로 유통단계가 복잡하며 유통접점마다 관련된 주체가 많고 영세하여 유통비용을 증가시키는 요인이 되고 있음.
- 계란은 생산단계에서부터 소비단계까지 포장된 형태로 유통됨.

표 2-24. 계란 유통단계별 유통형태 및 주체

구 분	1	2	3	4	5	6
유통단계	생산단계		도매단계		소매단계	
유통형태	포장 계란					
유통주체	양축가	집하장	식용란수집 판매업체	식품유통업체	축산물판매업체 일반음식점 집단급식소	소비자

자료: 한국의 축산물 유통 2019.

가. 출하 및 도매단계

- 농가에서 생산된 계란의 출하형태는 식용란선별포장업 및 식용란수집판매업 허가를 받은 농가에서 소매처로 직접 출하하거나 산란계 농장에서 식용란수집판매업체 및 식용란선별포장업체로 출하함.
- ‘식용란선별포장업’은 계란파동이 발생한 이후 2021년부터 제도가 도입되었으며, 이는 가정용으로 판매되는 계란을 위생적으로 선별·세척·검란·살균·포장 후 유통하도록 하는 제도임.
 - 당초 정부는 기존 GP(Grading & Packing)로 칭하던 계란유통센터(선별포장업장)를 EPC(Eggs Processing Center, 계란유통센터)로 명명키로 하고 계란공판장 기능을 수행하는 산지 유통기지로 구축하려 했으나 EPC의 설치에 시간·장소·비용에 제약을 받기 때문에 진행이 더뎠음.
 - 그 후 정부는 지원 사업대상 기준을 완화하는 등 소규모, 혹은 농장단위 선별포장업장도 허가를 해줘 실제로 지난 '19년말 70여개소에 불과했던 선별포장 허가업체는 2022년 현재는 584개소에 달하고 있음.
 - 농가들이 허가기준 완화를 기회로 앞다퉈 농장내에 선별포장업 허가를 받은 결과로 실제 현재 허가된 선별포장업장 중 2/3이상이 농장 내에 설치돼 있음
- 과거에는 식용란 판매를 위해서는 별도의 식용란 판매업 허가가 필요했지만 현재는 식용란선별포장업체가 판매도 할 수 있게 되

었음.

- “식용란수집판매업”이란, 축산물위생관리법에 의거 식용란을 수집·처리하거나 구입하여 전문적으로 판매하는 영업하는 업체임
 - 다만, 자신이 생산한 식용란 전부를 식용란수집판매업의 영업자에게 판매하는 경우와 「축산법」제22조제1항제4호에 따른 등록대상이 아닌 양계업 또는 포장된 식용란을 최종 소비자에게 직접 판매하는 소매업은 제외
 - 현재 전국 1,355업체가 활동중인 것으로 파악됨

- 식용란수집판매업체는 대한양계협회 고시 기준가격에 준해서 농장의 계란 품질관리 상태와 시장상황을 감안하여 구입가격 결정함.

- 계란의 품질평가는 축산물품질평가원에서 시행하고 있으나 의무적으로 품질검사를 해야 하는 것으로 2021년 현재 등급 판정 비율은 전체 계란의 7.6%에 불과함.
 - 축산법 제35조(축산물의 등급판정)에서는 국내산 계란은 출하시 품질평가를 받을 수 있음으로 명시되어 있음.
 - 등급의 종류는 품질 등급과 중량 등급으로 구분됨
 - *품질 등급 : 1+, 1, 2, 3 (중량등급) : 왕, 특, 대, 중, 소
 - 2021 현재 1+등급 이상 계란의 출현율은 84.4%이며, 2018년 부터는 1등급 이상의 계란만 유통되고 있음

표 2-25. 계란 품질등급 내역

단위: 천개, %, 특란

구 분	판정개수	품질등급(%)		
		1+	1	2등급 이하
2017	756,082 (5.9)	92.7	7.0	0.2
2018	1,057,265 (6.9)	80.5	19.5	-
2019	1,256,533 (7.8)	74.4	25.6	-
2020	1,232,289 (7.3)	82.7	17.3	-
2021	1,157,966 (7.6)	84.4	15.6	-

자료: 축산물품질평가원, 「2021년 축산물 유통정보조사」, 2022.

주: ()는 전체 계란 생산량에서 등급판정을 받은 계란의 비율임

나. 소매단계

- 농가 및 집하장에서 생산된 계란은 식용란수집판매업체, 식품유통업체를 통해 소매업체로 유통되거나 직접 유통되어 소비자에게 공급되고 있음.
- 계란은 유통과정에서 축산법, 축산물위생관리법 및 관련 고시에 의거하여 유통기한, 생산자 시·도, 생산자명을 표시하고 포장하여 유통하도록 되어 있음.
 - 계란의 등급판정은 자율적으로 하도록 되어 있으나 등급판정을 받은 제품은 반드시 품질등급(1+, 1, 2, 3)과 중량규격을 표시하여 판매해야 함.
 - 학교급식으로 공급되는 계란은 학교급식법령에 의하여 등급판정 결과 품질등급이 2등급 이상인 것을 이용하도록 권장하고 있음.

2.4.4. 유통경로별 유통비용

- 계란의 유통경로는 크게 집하장을 겸하는 농가와 일반 농가가 계란을 생산해 유통시키는 두 가지로 구분되는데 평균유통비용 비율은 약 37% 수준임.

표 2-26. 연도별 계란 유통비용 변화

단위: %, 원/특란 30개

구분		'17	'18	'19	'20	'21
유통비용		37.5	51.2	52.3	46.0	37.0
비용별	직접비	11.1	14.4	14.1	12.6	12.8
	간접비	20.8	28.6	27.9	28.7	23.6
	이윤	5.6	8.2	10.3	4.7	0.6
단계별	출하단계	4.6	5.8	4.4	5.1	3.8
	도매단계	14.3	18.2	18.3	12.4	13.5
	소매단계	18.6	27.2	29.6	28.5	19.7
생산자가격		4,565	2,438	2,640	3,030	5,085
유통비용액		2,733	2,554	2,891	2,586	2,986
소비자가격		7,298	4,992	5,531	5,616	8,071

자료: 축산물품질평가원, 「2021년 축산물 유통정보조사」, 2022.

2.5. 오리고기 유통

2.5.1. 수급현황

- 오리 사육 수수는 지속적으로 감소해 왔으며, 2021년에는 2012년 대비 48.0% 감소하였음. 도압 수수 또한 감소하고 있으며, 판정수수의 경우 2012년 판정이 실시된 이후 점차 증가하다가 2017년을 정점으로 감소세로 전환되었음.

표 2-27. 오리 사육, 도압, 판정수수

(단위: 천수)

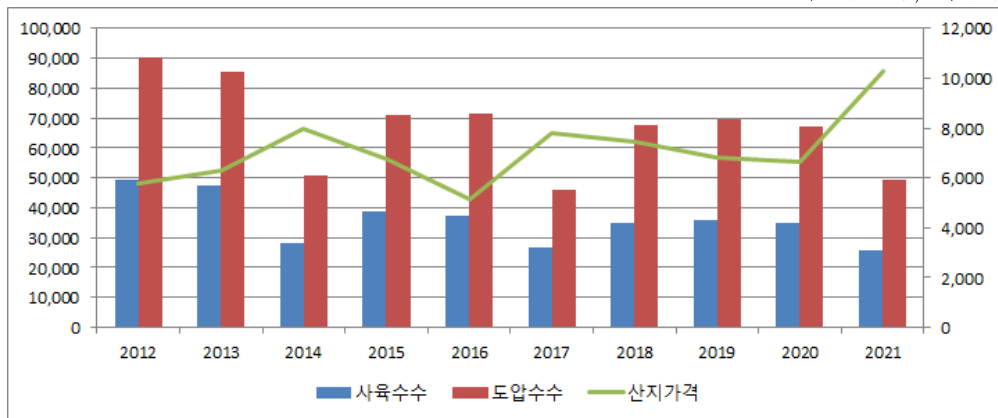
연도	사육수수	도압수수	판정수수
2012	49,468	90,409	2,651
2013	47,640	85,382	6,117
2014	28,402	51,020	6,634
2015	38,716	71,056	11,381
2016	37,095	71,445	21,771
2017	26,547	46,101	31,140
2018	35,040	67,476	28,323
2019	35,788	69,619	22,818
2020	34,705	66,970	19,343
2021	25,729	49,280	17,621

자료: KOSIS, 축산물안전관리시스템, 축산물품질평가원 (검색일: 2022.11.30.)

- 오리 산지가격은 연도별로 등락을 반복하는 가운데 감소하는 사육 및 도압수수에 반비례하여 상승하는 추세를 나타냄. 특히 오리 사육 및 도압수수가 적었던 2014년, 2017년, 2021년에 상대적으로 산지가격이 비쌌던 것으로 조사되었음.

그림 2-15. 오리 사육수수, 도압수수, 산지가격

(단위: 천수, 원/마리)



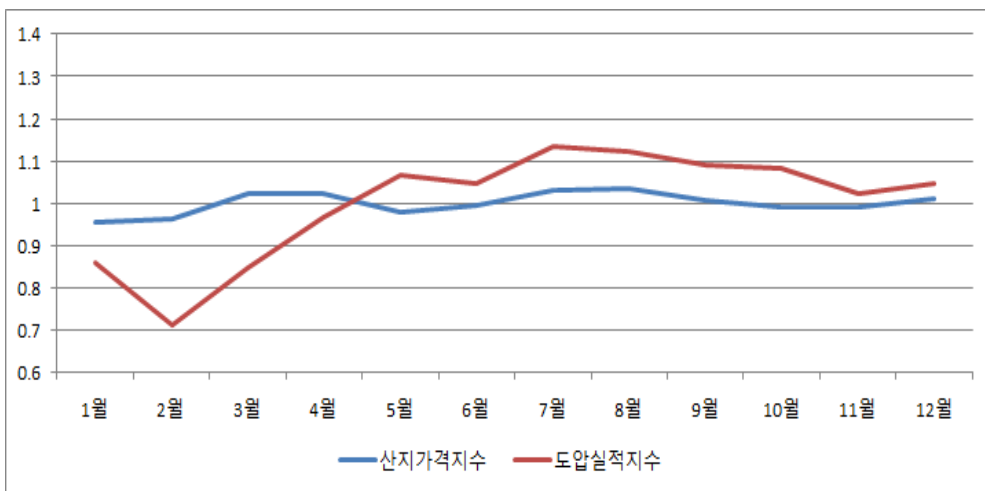
주 1: 산지가격은 농가 판매가격임. 당해연도 월별 가격 평균이며, 2021년의 경우 1월~11월까지의 평균 가격임

주 2: 산지가격은 2019년 1월부터 축산물품질평가원에서 조사함

자료: KOSIS, 농협경제지주(2021), 「축산물가격 및 수급자료」

- 오리 산지가격은 월별 변동폭이 크지 않으며 시기별 가격 패턴이 드러나지 않는 가운데 대체로 연평균 가격에 수렴함. 도압실적은 2월에 급감했다가 7월까지 상승세를 이어간 후, 8월부터 감소세로 전환되는 양상을 보이는데, 이를 통해 도압 실적이 오리 산지 가격에 미치는 영향은 제한적인 것으로 판단됨.

그림 2-16. 오리고기 산지가격 계절성 지수 (2012-2021)



주 1: 연간(1월~12월) 평균 수치를 '1'로 설정하고 이에 따라 각 월의 수치를 치환하여 지수를 산출함

주 2: 산지가격은 농가 판매가격임

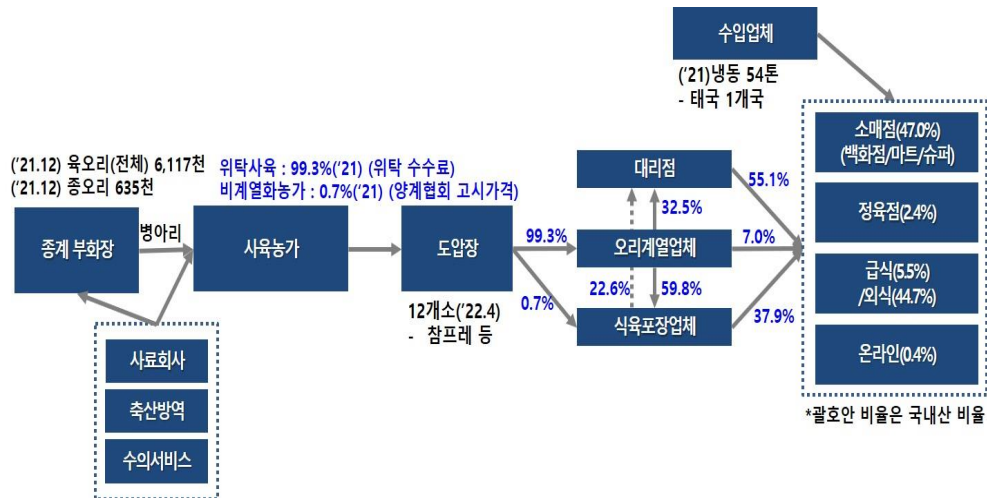
자료: 농협경제지주, 축산물품질평가원, 한국농수산식품유통공사; 농협경제지주(2021), 「축산물가격 및 수급자료」에서 재인용, 축산물안전관리시스템(검색일: 2022.11.30)

2.5.2. 오리 유통실태 개요

- 출하단계는 계열 출하와 일반 출하로 구분됨. 계열 출하는 양축 농가가 위탁수수료와 자재, 기술 등을 제공받아 농가 소유의 농장에서 오리를 사육한 후 오리계열업체로 출하하는 것이며, 일반출하는 농가가 사육한 오리를 계열업체, 가축거래상인, 식육포장처리업체 등 유통업체와 거래하여 출하하는 것임.

- 도매단계에서는 (1)계열업체 소유의 작업장에서 도압 및 포장처리를 거친 후 식육포장처리업체, 대리점, 소매단계로 유통되거나, (2)도압장에서 도계 후 대리점, 소매단계로 유통되거나, (3)계열업체와 식육포장처리업체에서 매입하여 소매단계로 유통됨.
- 소매단계는 계열업체, 식육포장처리업체, 대리점을 경유하여 최종소비자를 대상으로 하는 판매점, 일반음식점 및 단체급식소 등을 통해 이루어짐.

그림 2-17. 오리고기 가치사슬 현황



자료 : 축산물품질평가원(2022), 「2021년 축산물 유통정보조사 보고서」; 참고하여 연구진 직접 작성

- 생산단계에서 계열출하가 차지하는 비중은 2021년 기준 99.3%에 달하고 있음.
- 도매단계에서는 대부분 대리점(55.1%), 식육포장처리업체(37.9%)를 통해서 유통되는데, 이는 과반의 물량이 육계 계열업체를 통해 유통되는 닭고기와 다른 점임.

- 소매단계에서는 주로 일반음식점(44.7%)을 통해서 판매되며, 그 뒤를 닭·오리전문점(14.4%), 슈퍼마켓(12.3%) 등이 있음. 한편, 일반음식점을 통한 유통은 감소세를 보이고 있으며, 2021년 조사에서 온라인 소매가 0.4%를 차지하는 것으로 나타났음.

표 2-28. 오리고기 유통경로별 비율(2019~2021)

(단위: %)

구분		유통단계별 비율			
		2019년	2020년(A)	2021년(B)	증감(B-A)
생산단계	계열출하	93.9	93.4	99.3	5.9
	일반출하	6.1	6.6	0.7	-5.9
	합계	100	100	100	
도매단계	오리계열업체	6.3	8.3	7.0	-1.3
	식육포장처리업체	32.2	32.4	37.9	5.5
	대리점	61.5	59.3	55.1	-4.2
	합계	100	100	100	
소매단계	프랜차이즈	0	0	0	0
	백화점	0	0	0.5	0.5
	대형마트	14.2	22.2	6.9	-15.3
	슈퍼마켓	8.1	5.9	12.3	10.9
	하나로마트			4.5	
	정육점	3.9	4.1	2.4	-1.7
	단체급식소	7.5	7.9	5.5	-2.4
	닭오리전문점	5.5	7.7	14.4	6.7
	일반음식점	55.6	45.9	44.7	-1.2
	2차가공 및 기타	5.2	6.3	8.4	2.1
	온라인			0.4	0.4
합계	100	100	100		

주 : 2021년 조사부터 온라인, 하나로마트 경로가 포함됨

자료 : 축산물품질평가원(2022), 「2021년 축산물 유통정보조사 보고서」

2.5.3. 단계별 유통 구조

가. 출하단계

- 오리고기는 다른 축산물(소, 돼지, 닭)과 마찬가지로 반드시 도압장을 거쳐서 소비지로 공급되는 구조임.
- 오리고기의 유통구조는 닭과 유사하게 계열화를 통해 유통되는 비중이 상당히 높으며 개별 농가에서는 도매상 역할을 하는 수집 반출상에 의해 수집되어 도압장과 소매점(정육점)을 거쳐 소비자에 이르는 유통구조를 보이고 있음.

나. 도매단계

- 오리 생축은 축산물 거래상인과 도압장을 거쳐 오리고기와 훈제 오리의 형태로 도매상이나 중소 유통업체, 대형유통업체, 학교급식, 군납 등으로 유통됨.
- 오리는 도압장 입고부터 도압과정을 거쳐 출고까지 16개의 공정을 거쳐 출고됨.
 - 계류→현수→실신→방혈→탕적→탈모→왁스처리, 화염처리→내장적출→냉각→중량선별→박스포장→날인 및 냉장보관→출하
- 전국의 도압장은 2021년 상반기 기준 12개소로 전남에 위치한 도압장에서 도축물량의 약 69%를 차지하고 있음.
- 오리고기에 대한 등급판정은 2011년 11월 시범사업을 시작으로 2012년 7월 1일부터 농림수산물식품부로부터 본 사업 실시 승인을 받아 추진중임.
 - 2021년 현재 등급판정 도압물량은 총 도압수수 대비 35.8% 수준임.
 - 닭고기와 동일하게 등급판정신청은 자율제로 운용되고 있으나 등급판정을 받은 제품은 소매단계까지 반드시 품질등급(1+, 1, 2)과 중량규격(5~17호)을 표시하도록 되어 있음.

다. 소매단계

- 오리고기는 일반 소비자가 요리하기 어렵다는 인식으로 인해 가정 내에서 소비되는 비율이 상당히 낮으며 대부분 오리 음식점을 통해 소비되고 있음. 또한 학교급식, 군납을 통해 소비되는 부분이 있으나 그 비중은 미미하여 구매력을 갖춘 수요계층의 확대나 요리법 개발 및 홍보를 통한 소비확대가 필요함.

2.6. 축산물 유통의 문제점

2.6.1. 공급 및 가격 분야

- 탄소 중립에 따른 대체육 소비 확대 및 인구 감소에 따라 축산물 소비 전망이 불투명함.
 - 1인당 육류 소비량 11.3kg(1980년)에서 56.1kg(2021년)으로 증가했으나 앞으로 전망은 불투명
 - 한국농촌경제연구원은 2023 농업전망에서 소고기, 돼지고기, 닭고기의 3대 육류 1인당 소비량은 연평균 0.8% 증가하여 2032년에는 63.1kg에 이를 것으로 전망했으나 이는 과거에 비해 미미한 증가세이고 환경변화에 따라 감소할 수도 있는 상황임.
- 상시적인 공급불안정에 따른 가격변동성 및 사료값 상승 등에 따른 경영위험 확대
 - 2022년말 이후 소, 돼지 사육 두수 확대에 따른 가격하락이 진행되고 있음.
- 임도축(이용도축) 위주의 축산물 유통으로 가격형성의 투명성 확보가 미흡
 - 소, 돼지의 도매시장 및 공판장 상장비율은 2021년 현재 각각 58.5%, 5.48% 수준으로 임도축(이용도축) 위주의 도축임. 소고기의 경우 상장비율이 점차 증가하는 추세이나, 돼지고기는 상장비율이 점차 낮아지고 있어 도매시장 및

공판장의 가격발견기능이 취약한 구조임.

- 부위별/계절별 축산물 수급 불균형에 따른 가격 차 심화 및 비선호 부위 적체
 - 육류는 설, 추석, 여름 피서철에 수요가 집중되는 계절성을 가지며, 축산물 소비가 선호 부위에 집중하면서 비선호 부위의 수요 부족 현상 발생
 - 비선호 부위의 적체는 선호 부위의 가격 상승 요인으로 작용하고 높은 가격은 선호 부위의 가격 경쟁력을 악화시킴.

- 축산물 유통단계별 가격 연동성 저하
 - 산지가격 하락시 소비자 가격이 제 때에 변동되지 않는 문제점이 지속적으로 제기되고 있음.

2.6.2. 환경 변화 대응 분야

- 탄소중립정책에 대응한 저탄소 유통체계 미흡
 - 2050년 탄소배출 제로에 대응한 축산물 유통분야 대책이 미흡함

- 축산물 가치사슬 전반의 디지털 전환 지체
 - 온라인 소매를 제외하고 도축, 가공, 도매, 물류 등에 있어서 디지털 전환이 미흡함.

- 온라인 판매 대응 미흡
 - 일부 민간업체가 온라인 B2C 거래를 주도하나 온라인 B2B 거래는 시범사업 단계로 활성화되고 있지 못함.

2.6.3. 소·돼지 분야

- 산지조직화 및 계열화 체계 미흡으로 안정적인 공급능력 및 대형유통업체 대응 능력 부족
 - 농협계통출하 비중이 한우 47%, 돼지 34%에 불과함. 출하물량이 많은 일부

산지축협에서도 조합원이 축협을 통해 유통하는 비율이 20%수준으로 낮아 산지조직화 및 계열화가 미흡함.

- 양축 농가 → 산지 축협 → 농협중앙회에 이르는 일관 유통체계 확립 미흡.
- 브랜드 경영체의 난립, 영세성과 안정적인 공급능력 부족

- 축산물 유통이 소규모 상인 위주로 대형유통업체, 대량급식업체 등 신유통경로 대응 물류시스템 미비
- 소, 돼지가 경매 혹은 임대축 형태로 거래됨으로 인해 대형유통업체에 적합한 대량·신속 유통체계 확립이 미흡함.
- 영세 도축장 난립으로 시설의 노후화, 위생수준 제고, 낮은 가동률의 문제가 발생
 - 도축시설 과다로 2021년 도축장 가동률은 소 32%, 돼지 54% 수준으로 낮아 경영상의 어려움이 많으며 영세 도축장의 시설노후화로 인해 위생문제가 여전히 문제점으로 대두되고 있음. 도축장 74개소 중 HACCP 상위 등급의 도축장은 25개소에 불과함. 또한 부분육 가공처리 비중이 낮아 유통단계 효율성이 떨어지며 운송비, 포장비 등 유통비용 상승의 원인이 되고 있음.
- 도축·가공 일관화 미흡으로 부분육 가공처리 후 유통되는 비중이 낮아 축산물의 안전성 확보, 산지와 소비지간 가격연동 저해
 - 소고기와 돼지고기는 지육이나 부분육이 도축장에서 반출되어 식육포장처리업체나 식육판매점으로 이동하는데, 부분육으로 가공 처리되는 비중이 약 20% 수준에 불과함.
 - 현행 축산물 유통온도는 가공 원료육(냉장 5°C 이하), 포장육(냉장 -2 ~ 10°C)에만 설정되어 있어 지육 유통이 대부분인 점을 감안할 때 오염의 위험이 존재함.
 - 한우, 돼지는 지육형태로 유통이 될 경우, 부분육으로 가공되는 과정을 다시 거쳐야 해 결과적으로 유통과정이 늘어나면서 유통비용상승을 초래하게 되고 산지와 소비지간의 가격연동을 저해하는 요인으로 작용할 수 있음.
- 축산물 부정 유통과 원산지 표시제 미정착

- 농산물 원산지 표시위반 건수: 1위 돼지고기, 2위 소고기
- 한우, 돼지의 경우 지역별 생축이동에 따른 가축질병 전파의 문제 내재
 - 도축을 위해 생산지역 인근이 아닌 소비지 시장 인근 등 원하는 지역으로 생축을 이동하는 경우가 많아 가축질병의 직접적인 전파에 노출되어 있음.
 - 또한 생축의 장거리 이동에 따른 출하가축의 감량, 육질저하와 운송비용의 상승을 초래함.

2.6.4. 닭고기 · 계란 분야

- 양계산물의 유통업체 직거래 비중이 낮고, 양계농가의 거래교섭력이 낮음
 - 대부분의 계란이 식용란선별포장업체(51.6%), 식용란수집판매업체(30.2%)를 통해 유통되고 유통업체 직거래는 18.2%에 불과함.
- 계란의 냉장 보관 · 수송 체계 미흡으로 대부분이 상온에서 유통됨
 - 한국농촌경제연구원의 조사자료에 따르면 냉장보관 시설을 보유한 산란농가의 비율은 23%이고, 계란 출하시 냉장차량을 이용하는 농가 비율도 40% 수준으로 낮은 편임.
- 계란의 품질 차별화 및 등급화에 대한 농가의 인식이 부족함
 - 양계산물 등급 판정율: 계란 생산량의 7.6%, 닭고기 생산량의 8% 수준
- 특정 중량(1.5kg)의 닭고기 소비 편중과 대형 닭 생산 저조
 - 통닭 유통비중 61%, 부분육 유통 21%, 닭 가슴살 등 부분육 수요 대응 한계
- 계열화 확대에 따른 육계 산지가격의 실효성 문제
 - 계열화 비중 97.6%으로 산지가격의 대표성에 문제가 있음.

제3장 축산물 유통 환경의 변화

3.1. 인구 구조 및 식품소비의 변화

3.1.1. 인구 추이

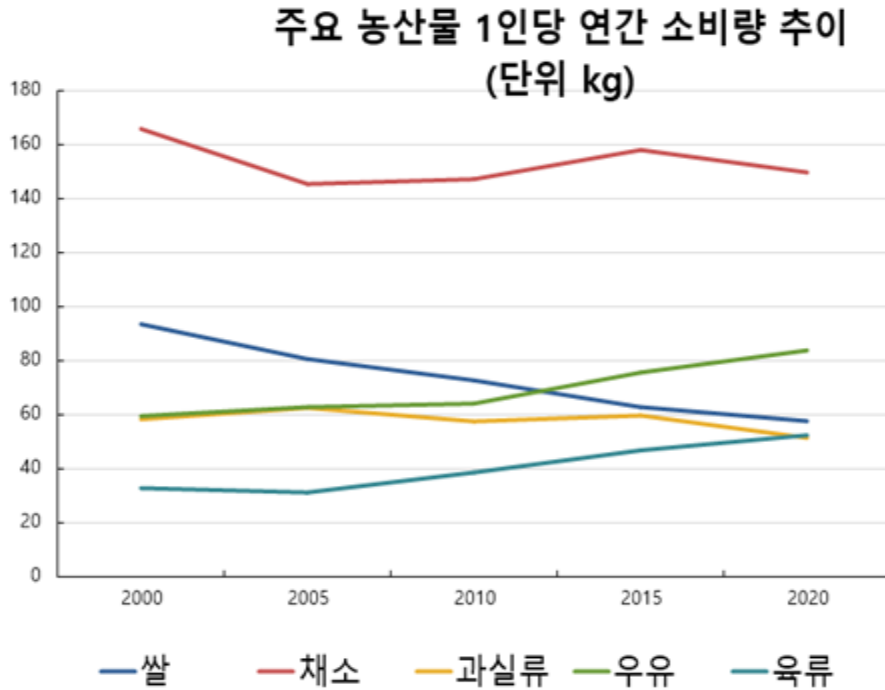
- 2022년 현재 우리 나라의 합계출산율은 0.79이며, 2021년부터 사망자가 출생자를 웃돌아 자연증가율이 마이너스로 전환되었으며, 총인구는 2021년부터 감소하기 시작하여 2050년에 이르면 인구성장률이 -0.76%가 될 전망이다
- 65세 이상 노인인구의 비중은 2022년 17.5%로 고령사회(aged society)에 진입하였으며, 2025년에는 20.5% 이상으로 초고령사회(super-aged society)로 진입할 전망이다
- 우리나라의 가구당 인원수는 1980년 4.5명에서 2021년 2.5명으로 계속 감소하고 있음. 전체가구에서 1인 가구 비중은 2010년 23.9%에서 2021년 31.7%(약 681만 가구), 2030년에는 33.8%로 증가 전망(통계청).
- 인구의 고령화와 1인 가구의 증가, 중장기적으로는 인구 감소로 인해 식품소비 감소 전망
 - 인구의 고령화와 1인 가구 증가로 인해 1인당 필요 칼로리는 감소하게 되고 결국 1인당 식품 소비량의 감소로 이어질 것으로 전망
 - 특히 동물성 식품(육류, 난류, 우유류 등)은 50대 및 65세 이상의 고령층에서 소비량이 적기 때문에 전체 축산물의 소비는 감소할 것으로 전망(한국보건산업진흥원)
 - 또한 어린이와 젊은 층 인구가 감소함에 따라 학교급식 및 군급식 시장의 축소 전망

- 여성의 출산율 저하와 고학력화로 경제활동 참여가 확대되면서, 여성 가구주 수가 증가하고, 맞벌이 부부 가구의 비중도 증가하고 있음
- 여성의 경제활동참가율은 1980년 42.8%에서 2020년에는 59.1%로 증가하였으며, 여성 취업자 비중도 같은 기간 38.2%에서 43.0%로 확대되었음
- 또 맞벌이 부부 가구의 비중도 증가하여 전체가구의 46.0%에 이르고 있음

3.1.2. 식품 소비구조 변화 추이

- 국민의 1인당 식품 소비량 추세를 보면, 주곡인 쌀을 포함한 곡류는 80년대 이후 지속적인 감소를 보이고 있는 반면, 채소, 과일, 육류 소비는 지속적으로 증가하고 있음.
- 쌀은 1970년 1인당 1년간 134kg을 소비하였으나 2021년에는 56.9kg으로 대폭 감소하였음
- 채소류는 1970년대 60kg에서 2021년 149.6kg으로, 동기간 과일류는 13kg 내외에서 54.4kg으로 증가하였음
- 육류 소비는 동기간 10kg 이하 수준에서 56.1kg으로 크게 증가하고 있음. 육류의 2021년 소비량을 보면 소고기 13.9kg, 돼지고기 27.6kg, 닭고기 14.6kg으로 증가하였음. 2021년 1인당 우유 소비량은 86.1kg, 계란 소비량은 281개로 증가하였음

그림 3-1. 주요 농산물 1인당 연간소비량 추이



자료: 농림축산식품부, 농림축산식품 주요통계, 각년도.

- 1인가구의 증가 및 핵가족화에 따라 소포장 농산물(Consumer Package)의 소비가 확대되고 있음
- 소득이 증가함에 따라 고품질, 안전농산물에 대한 수요가 증가하고 있으며 그에 따라 고품질, 안전농산물 소비가 증대하고 있음
 - 친환경농산물 생산면적은 2020년 현재 전체 농경지의 5.2%임
 - 우리나라의 친환경농산물 시장 규모는 2020년 1조 9천억 원으로 추정되며, 향후 친환경농산물 시장규모는 연평균 5.8% 성장하여 2025년에는 2조 1,360억 원(유기농산물 5,745억 원, 무농약농산물 1조 5,615억 원)에 이를 것으로 전망됨(한국농촌경제연구원).

- 전체 식품지출비 중 외식비의 비중이 1982년 7.9%에서 2021년에는 46%로 증가하였음
- 1인 가정간편식(HMR, Home Meal Replacement) 및 밀키트와 같은 편의품 선호도 상승
 - 가정간편식 시장 규모는 최근 급신장하여 2021년 5조원 규모로 추정됨(aT)²⁾
 - 전처리된 원재료와 레시피가 포함된 밀키트 시장은 2021년 3,550억 원 추정됨
 - 전처리(신선편이농산물 포함) 상품 확대: 포장 샐러드, 컵과일 등 연령대, 라이프스타일별로 다양한 세분시장 발달
- 고연령층이 많이 소비하는 건강기능식품의 국내 매출액은 2011년 1조 3천7백억 원에서 2021년 4조 3백억 원으로 3배 이상 성장하였음(통계청)
 - 식품을 씹고 삼키는 행위가 불편하거나 소화 불편함이 있는 고령 인구 층을 겨냥한 연화식(軟化食) 및 저염식(低鹽食) 등의 고령친화식품(silver food)이 개발되고 있음

3.2. 농식품 유통구조의 변화

3.2.1. 온라인 유통 확대

- 최근 인터넷과 ICT기술의 발달로 온라인 유통이 확대되어 농산물 유통혁명이 일어나고 있음.
- 온라인 유통은 오프라인 유통이 가진 시간적·공간적 한계를 극복하고 유통비용 절감을 통한 가격 경쟁력을 가지며, 집 앞 배송 등 소비자에게 새로운 경험과 가치를 제공함. 또한 코로나 팬데믹 사태로 인해 온라인 유통은 감염 위험이 거의 없는 비대면(untact) 유통채널로서 폭발적인 성장세를 보여 왔음.

2) 매일경제, “‘사 먹는 집밥’ 5조원 시장... 삼시 세끼 간편식 시대”, (22.03.03)
<https://www.mk.co.kr/news/culture/10239543>

- 2021년 국내 소매업 전체의 판매액은 518.5조 원으로 2015년 판매액 408조 원보다 27.0% 증가하였으나, 온라인몰·TV홈쇼핑 등의 무점포 판매액은 113.0조 원으로 2015년보다 141.5% 상승함
 - 백화점은 동기간 15.9%, 대형마트는 5.5%, 슈퍼마켓은 4.4% 성장하였고 전문 소매점은 7.4% 매출이 감소하였음

표 3-1. 소매업태별 판매액 추이(2015~2021년)

단위 : 조원

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	‘21/’ 15 증가율
백화점	29.0	29.9	29.3	30.0	30.4	27.4	33.6	15.9%
대형마트	32.8	33.2	33.8	33.5	32.4	33.8	34.6	5.5%
슈퍼마켓	43.5	44.4	45.6	46.5	44.2	46.5	45.4	4.4%
편의점	16.5	19.5	22.2	24.4	25.7	26.5	28.4	72.1%
전문소매점	139.3	140.9	139.1	139.8	135.4	122.0	129.0	-7.4%
무점포 소매	46.8	54.0	61.2	70.3	79.6	98.9	113.0	141.5%
합계	408.3	424.3	440.3	465.0	473.2	475.2	518.5	27.0%

자료: 통계청 KOSIS

- 2021년 온라인 식품거래액 33조원으로 전체 소매업에서 차지하는 온라인 쇼핑의 비중이 2019년 21.4%에서 2021년에는 27.2%로 증가하였음
 - 농축수산물의 온라인 거래액은 7조9천원으로 전체 시장의 8~9% 정도 차지하는 것으로 추정됨.
- 2021년 음식료품이 온라인 쇼핑물 매출에서 차지하는 비중은 12.1%, 농축수산물의 비중은 3.6%임
- 모바일 쇼핑의 거래액 비중이 60.8%, 라이브커머스 2.8조원임

- 배달음식 앱이 발달하면서 주요 오프라인 유통업체와 온라인 쇼핑업체가 대거 배달시장에 진입하면서 모바일 기반의 음식배달 서비스가 급성장하여 음식배달 부문은 70%가 넘는 높은 성장세를 나타냄. 음식서비스는 전체 온라인 쇼핑의 11.9%를 차지하고 있음
- 최근에는 음식배달업체 및 편의점에 의한 근거리 신속배송을 특징으로 한 퀵커머스(quick commerce)가 출현하고 있음
 - 배달의 민족은 B마켓을 통해 일반 상품 및 농식품을 1시간 이내에 배송하고 있으며 편의점 업체는 물론 대형마트 업체들도 오프라인 매장을 MFC(Micro Fulfillment Center) 혹은 다크스토어로 활용하여 인근 소비자들에 대한 신속 배송서비스를 추진하고 있음
 - * MFC나 다크스토어는 기존 오프라인 점포를 소비자의 온라인주문에 대응하는 배송센터로 활용하는 물류기지임
- 온라인 쇼핑 업체들의 경쟁력은 새벽배송, 콜드체인시스템, 상품 추천기능, 간편 결제, 양 방향 소통 등이며 소비자들에게 새로운 가치를 제공함으로써 급성장하고 있으나 손익 측면에서는 아직 막대한 적자 상태를 벗어나고 있지 못하고 있음
- 2021년 주요 온라인쇼핑 업체의 거래액은 네이버(28조), 쿠팡(22조), 신세계(SSG, G마켓, 옥션)(24조), 11번가(10조) 등으로 추정됨
- 온라인 업체들은 1회성 거래만이 아니라 지속적인 거래관계를 유지하는 구독경제(subscription economy)를 강화하고 있음
 - 구독기반 비즈니스는 소비자가 일정 금액을 먼저 지불하면 공급자가 정기적으로 이에 상응하는 제품이나 서비스를 제공하는 경제행위이며, 구독 시스템을 통해 소비자는 좀 더 저렴하게 상품이나 서비스를 소비하고 기업은 지속적으로 수익을 낼 수 있는 이점이 있음. 세계적인 빅 테크기업들인 애플, 아마존 등은 수입의 상당 부분을 구독비즈니스에서 확보하여 안정적인 수입 기반을 확보하고 있음
 - 농식품 분야의 구독서비스형 온라인쇼핑 사례로는 신세계 베이커리의 월정액

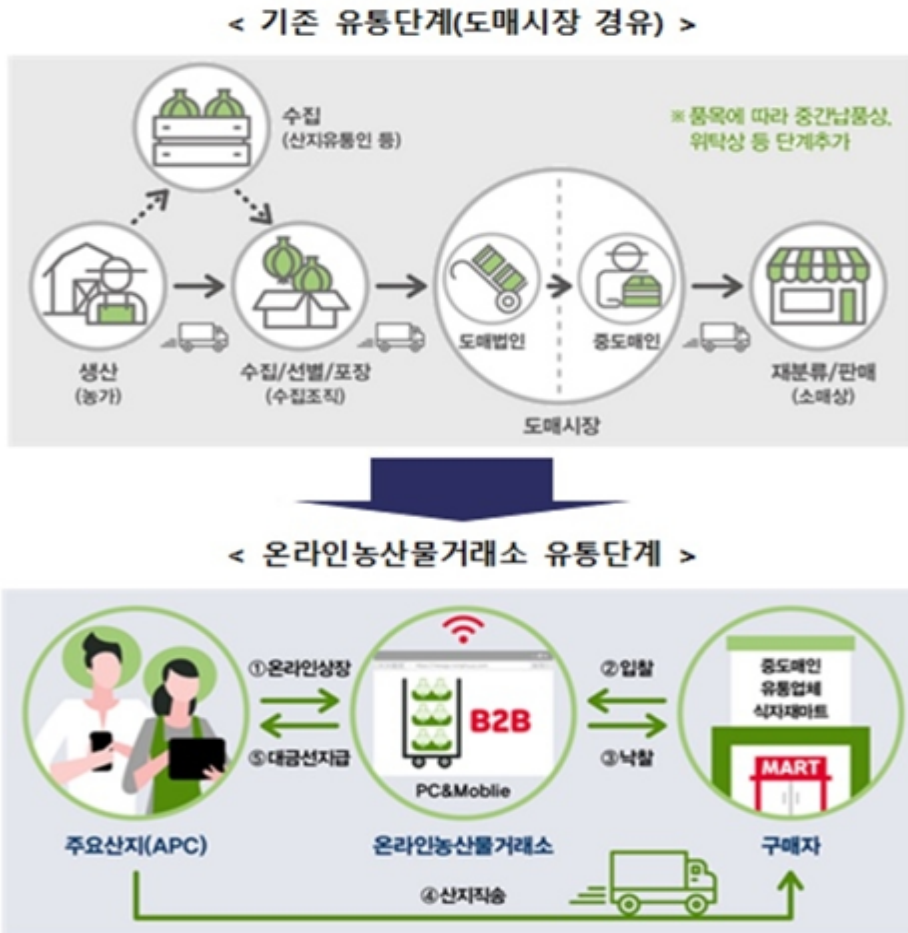
모델, GS샵 달달마켓(신선과일 정기 배송), 리얼푸르츠(과일 정기 배송), 종가집의 정원e샵(김치 정기 배송) 등이 있음

3.2.2. 농산물 온라인도매시장 추진

- 소비지에서는 농산물 유통의 디지털 전환을 도모하기 위해 B2B 온라인 도매시장을 구축하고 있음.
 - 온라인 거래소는 인터넷·모바일 기반의 거래시스템을 통하여 생산자와 구매자가 입찰 또는 정가매매로 거래하는 디지털 농산물 공영도매시장임.
 - 농가, 농협, 농업법인 등 출하자들은 온라인 경매를 통해 중도매인, 유통업체, 외식업체 실수요자에게 판매.

- 온라인 도매시장은 가격결정 과정에서 온라인 경매를 통해 다수의 구매자를 참여시키고 공개성을 높여 가격효율성을 높이는 반면 물류는 산지에서 실수요지로 바로 이루어져 물적 효율성을 높일 것으로 기대됨. 이는 상물(상류와 물류) 분리를 통해 오프라인 도매시장 경매시스템의 장점을 취하고 단점을 보완할 것으로 기대되고 있음.

그림 3-2. 온라인 농산물도매시장의 개념도



- 한국농식품온라인거래소(onKAFEX)는 정부 주도로 청과·축산·양곡·식품을 취급하는 종합 농산물거래소임.
- 농산물은 농협경제지주가 운영 주체로서 양파, 마늘, 사과, 무, 배추, 배, 감귤 중심으로 운영 중이며 향후 품목 확대 계획
- 2021년 717억 원 매출 (37,376톤)의 실적을 거양하였음.

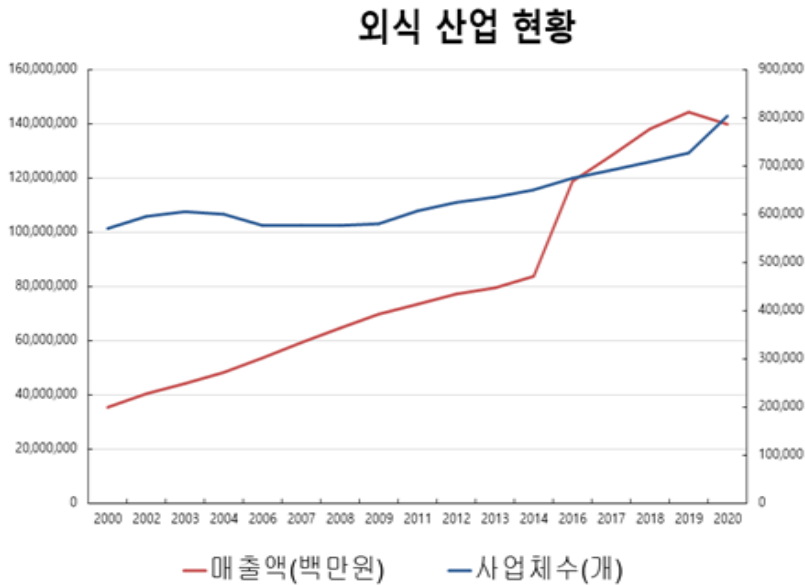
3.2.3. 외식업체 동향

- 전체식품 소비지출 중 외식비 지출 46%로 외식비의 중요성이

커지고 있음

- 기업형 외식시장의 발달이 미흡하고 비기업형 외식시장이 대부분(2020년 기준 외식업체수 80만 개소, 시장 총규모 140조원)(농식품부·aT, 2022)
 - 외식 및 식자재 유통업체는 고품질보다 저가의 농산물 선호하며, 낮은 식단가, 소비자의 품질식별 능력 부족 등으로 수입농산물 사용 확대
- 앞으로 인구 감소 등의 요인으로 농산물 소비 감소가 예상되는 가운데 외식업체에 공급되는 수입농산물을 국내산으로 대체하는 것이 중요한 정책과제임
 - 외식업체와 국내 농업간의 연계성 강화가 그동안 지속적으로 추진되어 왔으나 가시적인 성과가 미흡한 실정이며 국내산 농산물을 외식업체에 확대 공급할 정책 대안 마련이 시급히 요청되고 있음

그림 3-3. 외식 산업 현황



자료: 통계청

3.2.4. 로컬푸드 발달

- 지역 생산물을 지역에서 소비시키는 전략으로 소규모 유통조직이나 개별농가에게 효과적인 마케팅 전략으로 다음과 같은 유형이 있음.
 - 로컬푸드 직매장 : 농협 및 영농법인 운영
 - 지역사회 후원농업(Community Supported Agriculture, CSA)
 - *지역사회후원농업이란 소비자가 매월 일정의 회비를 내면 제철농산물을 일정량 배송해 주는 형태로 운영되며 주로 친환경농업 등을 지원하기 위해 발달된 유통형태임.
 - 꾸러미사업(완주군, 언니네 텃밭, 흙살림 등)
 - 농민시장(Farmer's Market) : 천안, 원주 등
 - 지역 식당 및 학교급식에 공급

- 로컬푸드의 이점은 다음과 같음.
 - 적기 수확이 가능하여 높은 신선도와 품질을 유지할 수 있음.
 - 생산자와 소비자 간의 직접적인 커뮤니케이션이 가능함
 - 얼굴있는 농산물을 거래함으로써 품질, 물량 등에서 높은 신뢰성을 보임.
 - 생산자들에게 유기농법, 저운수송과 같은 생산 및 유통방식에 특별한 요구 가능
 - 생산자들은 수송비, 각종 수수료 등을 절감하여 농가수취가격을 높일 수 있음
 - 국가적으로 운송 거리 단축 및 운송회수 절감으로 물류비 절감 및 탄소 발생량 감축이 가능함

- 2021년 말 현재 전국적으로 800여개소 로컬푸드 직매장 운영
 - 농협에서는 2022년 5월말 기준 직매장 631개소 운영(참여농협 394개소)
 - 운영 형태에 따라 독립매장(50개소), 슝인슝(418), 코너형(163) 으로 구분

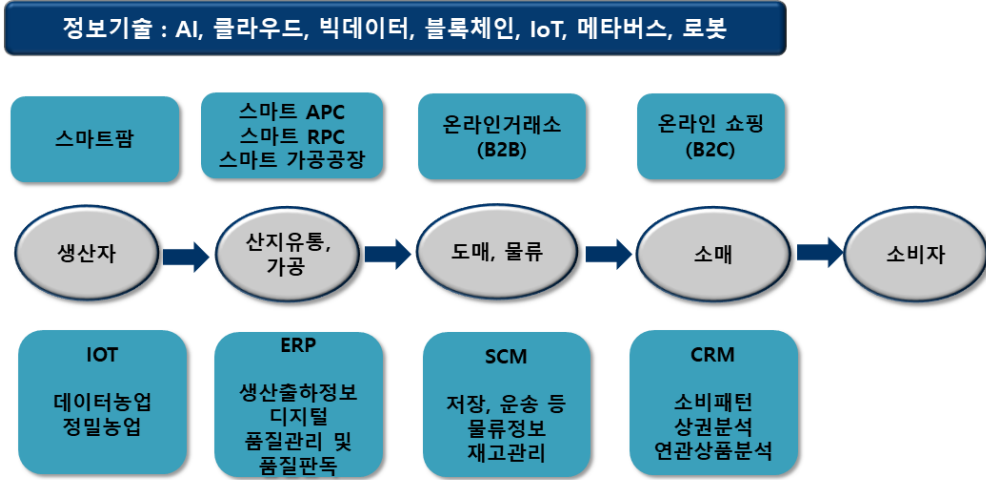
- 2021년 현재 출하자는 47,551명으로 1인당 약 11백만원 판매(총 매출액 5,156억 원)

3.3. 기술 환경의 변화

- 다양한 정보통신기술들이 등장하면서 사회의 변화를 가속화 하고 있음. 이러한 기술로는 초고속통신망, 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷, 클라우드컴퓨팅, 블록체인, 가상·증강현실, 3D프린팅 등이 있음.
 - 상기의 기술들이 결합되어 유통·물류 부문에도 적용되고 있으며, 유통·물류 부문의 신기술 변화 핵심은 정보화, 로보틱스(robotics), 미래모빌리티로 정리할 수 있음. 특히 3가지 기술 중 정보화는 다른 모든 기술의 기반이 되는 기술로써, 로보틱스와 미래모빌리티 역시 초고속통신, 사물인터넷, 인공지능 등의 정보화 기술을 기반으로 발전하고 있음.
- 로보틱스는 로봇을 만드는 기술이며 정보화 및 인공지능과 연계되면서 산업용 로봇분야가 크게 성장함
- 모빌리티는 사람이나 물건의 이동을 위한 차량, 인프라, 서비스, 제도를 포괄적으로 지칭하는 용어임.
- 인공지능은 인간의 학습능력과 추론능력 등을 컴퓨터 프로그램으로 실현한 기술로 4차산업의 핵심기술임(예: 테슬라의 자율주행, 아마존의 상품 추천, 얼굴 인식 등)
- 4차산업 혁명기술의 접목은 디지털 전환(Digital Transformation)으로 이해할 수 있으며, 디지털전환이란 IT 기술(AI, IoT, 빅데이터 등)을 접목하여 기업의 비즈니스 모델 및 산업의 구조를 혁신/재편하는 것임.

- 디지털 전환은 고객 가치 및 사용자 경험의 근본적인 혁신을 도모하는 것이며, 콘텐츠의 디지털 전환, 업무 프로세스의 디지털화, 비즈니스 모델 변화로 새로운 가치 창출 등을 추구하고 있음.
- 농식품 분야의 디지털 전환은 생산부터 유통, 가공, 도소매, 소비에 이르는 전과정에 걸쳐 추진되고 있음.
 - 스마트팜의 도입으로 정밀농업 및 데이터 농업의 기반이 구축되고 있음. 2021년말 현재까지 보급된 스마트팜은 시설원예 6,485ha, 축산 4,785호에 이르고 있음.
 - 산지에서는 스마트APC, 스마트 RPC, 스마트 가공공장 등이 도입되어 선별, 포장 등에 AI, 로봇 등이 활용되고 있음.
 - 도매단계에서는 정부 주도로 온라인 도매시장이 추진되고 있음. 온라인 도매시장은 인터넷·모바일 기반의 거래시스템을 통하여 생산자와 구매자가 입찰 또는 정가매매로 거래하는 디지털 농산물 공영도매시장임. 농가·농협·농업법인 등 출하자들은 온라인 경매를 통해 중도매인, 유통업체, 외식업체 실수요자에게 판매하고 물류는 산지에서 실수요자에게 직접 이루어져 효율성이 높을 것으로 기대됨.
 - 소매단계에서는 이미 온라인쇼핑이 자리를 굳건히 자리 잡아 농식품 온라인 시장 규모가 33조에 이르고 있음. 농축산물도 온라인에서 8조원 정도가 거래되어 전체 농축산물시장의 8~9% 정도 점하는 것으로 추정됨.

그림 3-4. 농식품 밸류체인의 디지털 전환 개념도



- 식품분야에서는 푸드테크라는 개념으로 ICT 기술과의 융복합화를 추진하고 있음.
 - 푸드테크란 기존에 있던 식품산업에 빅데이터, 인공지능, IOT 등 ICT기술과의 결합으로 새로운 가치를 창출하는 것을 의미함.
 - 배달 어플리케이션(앱), 대체육, 무인 주문기계(키오스크), 배달·서빙·조리 로봇 등이 이미 자리를 잡고 있으며 앞으로도 식품분야에서의 디지털 접목이 활발히 일어날 전망이다.
- 정부도 푸드테크 분야를 신성장 산업으로 육성할 계획임(농림축산식품부)
 - 정부는 2027년까지 푸드테크 유니콘기업(거대 신생기업) 30곳을 육성해 이 분야 수출액을 20억 달러로 늘릴 계획임. 이를 위해 정부는 2027년까지 1,000억 규모의 전용펀드를 조성하여 기업에 필요한 자금을 공급하고 푸드테크 융합연구지원센터를 설립, 운영할 계획임.
 - 우리 나라의 푸드테크 시장규모는 61조원으로 추정되면 지난 5년간 연평균 30%가 넘는 성장률을 보여 왔음.
 - 정부는 세포배양식품, 식품기반 식품, 간편식, 식품프린팅, 스마트제조, 스마트유통, 고객맞춤형 식품, 외식 푸드테크, 식품 업사이클링(재활용), 친환경

포장 등 10대 핵심기술 분야에 대한 연구개발을 강화할 계획임.

- 농식품 분야에서의 디지털 전환은 다음과 같은 이점이 기대됨.
 - 자동화, 무인화에 따른 인건비 절감으로 유통효율화 및 생산성 향상에 따른 유통비용 절감아 가능해짐
 - 수확후 손실 및 낭비 절감 및 식품안전도 향상으로 품질 향상 및 식품안전성 제고
 - 저렴한 가격, 신속 배송, 고품질로 소비자에게 새로운 가치 제공
 - 생산자에게 새로운 판로, 직접 유통 경로 제공 등으로 생산자 수취가격 상승
 - 빅데이터, 인공지능 등의 활용으로 농산물 수급관리 효율화 및 가격 안정화로 농가소득 안정화

3.4. 기후 위기의 심화 및 탄소중립 정책 추진

- 최근 기후변화에 대한 관심과 경계가 커지고 있음. 기후변화에 따른 기상이변으로 인하여 전 세계적으로 식량 생산에 문제가 발생할 수 있으며, 국제 곡물 가격이 급등하는 등 식량안보 (food security)가 위협받고 있음. 특히 주요 곡물 생산 국가들에 발생한 가뭄, 홍수 피해는 세계적으로도 곡물 공급에 악영향을 미칠 수 있음.
- 국립기상연구소에 따르면 한반도는 2000년 대비 2020년대 1.2℃, 2050년대 3℃, 2090년대 5℃ 가량 기온이 상승하고, 강수량 역시 11~17% 증가할 것으로 예상하고 있음. 기후변화 및 기상이변은 농식품 생산에 지대한 영향을 미칠 것으로 예상됨. 기후변화로 인하여 발생한 농업부문의 생산 감소는 농산물 가격을 상승시킬 것이며, 가격 변동성도 더 커질 것으로 예측됨.
- 기후변화가 축산업에 미치는 영향을 보면 다음과 같음.
 - 첫째, 기후변화에 따른 강수량 변화는 사료작물 및 목초 생산에 영향을 주어 궁극적으로 가축의 사료 생산에 영향을 미침.

- 둘째, 여름의 고온 건조한 기후 정도의 증가는 젖소가 받는 스트레스를 악화시키고 방목 환경도 악화시켜 원유 생산량을 감소시킴.
 - 셋째, 온도 변화 및 강수량 변화에 따른 습도의 변화는 질병 발생에 큰 영향을 미침.
- 세계기상기구(WMO)에 따르면 2021년 이산화탄소 농도는 산업화(1850~1900) 이전 대비 149% 수준임. 평균 해수면도 지난 10년간 연평균 4.5mm씩 상승하고 기온이 높아지고 있음
 - 기후변화를 막기 위해 각 국가들은 탄소중립을 선언하고 있음. EU는 그린딜을 통해 지속가능성을 제고하고, 2050년까지 탄소중립 목표를 제시하였음. 특히 매년 200억 유로의 예산을 마련하여 EU 전역에 걸친 생물다양성을 보존하고 유기농업 농지 확대, 2030년까지 30억 그루의 나무 식목, EU내 최소 25,000km가 자유롭게 흐르는 강을 복원하는 등의 노력을 기울일 것을 발표하였음. 이 외에 일본과 미국은 2050년까지, 중국은 2060년까지 탄소중립을 선언하였음
 - 탄소중립 선언과 2030년 국제 메탄 감축 협약 가입으로 2030 '국가 자발적 감축기여(NDC)'는 당초 계획된 신기후체제하 감축 목표보다 훨씬 많은 586만 톤으로 상향 조정됨.
 - 기후변화 및 이상기후가 가속화됨에 따라 기후의존성이 높은 농식품부문에 직·간접적인 영향이 발생하여 농가경영 불안 우려됨.
 - 2030 NDC 상향조정과 이상기후의 부정적 영향 확대에 대응하여 온실가스 감축, 기후변화 적응 등 기후변화 대응체계 구축이 요구됨.
 - 한국도 2020년 10월에 2050년까지 탄소중립을 달성하겠다고 선언하였음. 농식품부는 농업분야 온실가스 배출을 감소시키기 위한 인프라 구축, 농촌지역 신재생 에너지 보급 등을 추진하고 있음

- 기후 변화 위기에 대응하여 소비자들이 대체육 소비를 증가시키고 있음.
- 대체육이란 소, 돼지, 닭과 같은 육류를 대체하는 식품을 의미하며, 식물육(plant based meat), 동물세포를 배양하는 배양육, 넓게는 식용 곤충까지도 대체육으로 구분하고 있음³⁾. 글로벌 대체육 시장규모는 2019년 약 47억 달러 규모로, 2023년 약 60억 달러 규모로 성장이 전망됨(aT). 한국은 아직 시장규모가 크지 않으나 삼정KPMG에 따르면 2040년에는 대체육·배양육이 전체 육류 시장의 60%를 차지할 것으로 전망됨⁴⁾.

3.5. FTA 등 시장개방 확대

- 우리나라가 현재까지 FTA 혹은 CEPA협상을 타결하였거나 협상을 진행 중인 국가는 모두 66개국에 달함. 반면 다자간 통상협상인 DDA 협상은 FTA의 확대로 협상 자체가 지지부진한 상태임
- RCEP(역내포괄적경제동반자협정)은 아시아태평양 지역을 하나의 자유무역지대로 통합하는 세계 최대의 FTA로 한국 정부는 2020년 11월 15일에 가입하였음. RCEP에 참여한 국가로는 ASEAN 10개국과 한중일 3개국, 호주 및 뉴질랜드 등 15개국이며 이는 전 세계 GDP의 약 30%를 차지함
- RCEP에서 농업분야의 개방은 제한적인 것으로 평가받고 있음. 핵심 민간품목인 쌀, 고추, 마늘, 양파 등은 양허목록에서 제외되었고, 기존의 FTA 대비 추가 개방 제한적이기 때문임. 그러나 구아바, 파파야, 망고스틴 등의 열대과일을 개방하였으며 이러한

3) 정아현·황정현·박성희(2021), 「대체육 생산 기술」, 서울과학기술대학교

4) 매일경제 “‘고기인 듯 고기 아닌 고기 같은’ 대체육의 세계”

<https://www.mk.co.kr/news/culture/view/2022/04/369347/> (2022.04.26.)

과일은 국내 과일소비를 대체할 수 있음

- 한국이 가입을 추진하고 있는 다른 협정으로는 CPTPP(포괄적·점진적 환태평양경제동반자협정)가 있음. CPTPP는 일본 등 아시아·태평양 11개국이 추진하는 경제협력체로 현재 일본, 캐나다, 호주, 브루나이, 싱가포르, 뉴질랜드, 칠레 등 11개국이 참여하고 있음. 최근 중국, 대만 등도 가입신청을 하고 있어 관심을 끌고 있음. CPTPP는 역내 관세의 전면 철폐를 원칙으로 하고 있어, 한국이 CPTPP에 참여하게 될 경우, 국내 농업분야에 미칠 영향이 클 것으로 예상되어 철저한 피해보전 대책이 수립되어야 할 것임
- CPTPP에 가입하기 위해서 한국 정부는 가축질병 검역에 ‘구획화’ 개념을 도입해야 함. 구획화개념이 도입되면 축산물 수출국은 구제역이나 고병원성 조류인플루엔자(AI) 같은 가축질병이 발생해도 출하·도축·가공 등을 아우르는 일련의 계통을 청정지역으로 구획화한 후 그 구획에 대한 수입 허용을 우리나라에 요청할 수 있게 됨. 그동안 우리 농업을 실질적으로 보호해온 검역장벽이 대폭 낮아지면서 주요 축산업에 지대한 영향을 미칠 것으로 전망됨
- 최근에는 인도-태평양 경제 프레임워크 (IPEF, Indian-Pacific Economic Framework)가 새로운 다자협약체로 출범하였음. IPEF는 2022년 5월 공식출범에 이어 9월 4개 분야별 각료선언문에 합의하고 공식 협상개시 선언하였음.
 - IPEF 참여국들은 ① (무역) 디지털전환, 식량안보·기후변화, 노동·환경, 무역원활화, 투명성 등의 무역규범과 국제협력 및 지원, ② (공급망) 공급망 위기 대응을 위한 인·태지역 협력체계 구축, ③ (청정경제) 기후위기 대응 탄소중립 달성을 위한 역내 협력방안 모색, ④ (공정경쟁) 공정경제 환경구축을 위한 글로벌 통상환경의 투명성 제고 등을 골자로 하는 4개 분야의 각료선언문을 채택

- 각료선언문은 협상의 방향성을 제시하는 수준이며 향후 실무 협상을 통해서 분야별 협상의 기본골격과 세부원칙이 마련될 예정임. 미국은 2024년 대선 이전 실질적인 성과도출을 목표로 추진하고 있어 2022년 12월 호주에서의 1차 협상을 시작으로 본격적인 협상국면에 돌입할 전망이다.
- 농업부문은 주로 무역과 관련되어 있으며, 참여국들은 식량안보 및 기후변화에 대응하고 지속가능한 식품시스템 구축을 위한 협력 및 투자를 강화하기로 함. 또한 농식품 공급망 회복력 강화를 위한 수출입 제한조치 규범을 강화하기로 함. 관세 인하를 통한 시장개방 대신 통관절차의 투명성·동식물검역(SPS)·기술무역장벽(TBT)·디지털 전환 등 비관세장벽의 통상규범을 강화해 나가기로 함.
- 전통적 다자통상체제·지역무역협정을 대체할 새로운 형태의 경제·통상협력체제로 부상 중인 IPEF 글로벌 과제 대응을 위한 국제협력 및 지원과 새로운 통상규범 강화가 중첩되는 상황에서 우리 농업부문에는 기회요인과 위협요인이 공존하고 있어 기회는 최대화 위협은 최소화하는 대응 전략 필요
- 식량안보·기후변화 대응과 지속가능한 농업강화는 우리나라 농정기조에 맞춰 적극 추진하는 과제임.
- 참여국들의 농정방향에 부합하는 아이디어를 발굴하여 농업부문 국제협력 및 지원 강화를 발판으로 우리나라의 역내 영향력을 확대하여 농식품 수출 확대를 위한 기회로 활용하는 전략 마련이 필요함.
- IPEF는 비관세장벽 완화라는 통상규범 강화를 통해 기존 RCEP, CPTPP, USMCA 수준보다 높은 수준의 시장개방을 목표로 추진될 가능성이 큼. 특히, 미국 주도로 관세 이외에 새로운 형태의 시장개방을 추구하는 가운데 미국의 비관세철폐 움직임을 예의 주시하여 협상에 대응할 필요가 있음.
- IPEF는 관세 철폐 이외의 수출입규제조치, 기술무역장벽, 동식물 검역 등 농업부문 전반의 비관세 무역장벽을 철폐하는데 주력할 것으로 예상됨. 규제철폐를 위한 회원국 간 협력과 국내에 부정적 영향을 미칠 민감 부문을 구분하여 전략적으로 대응할 필요가 있음(한국농촌경제연구원, 2023년 10대 농정이슈).

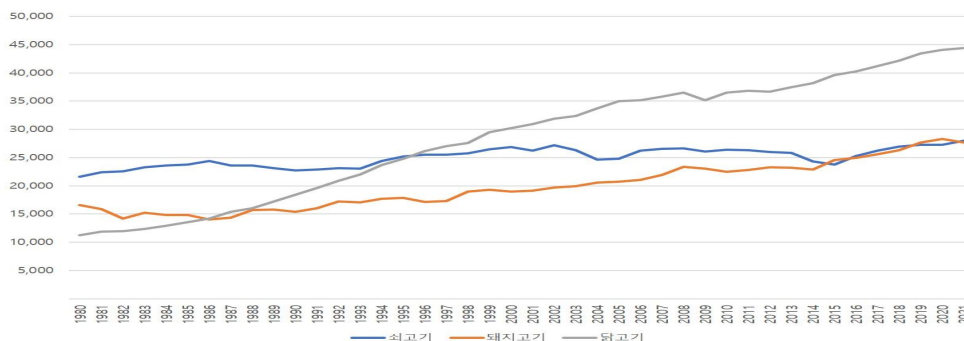
제4장 주요국의 축산물 유통정책 현황

4.1. 미국

4.1.1. 미국 축산업 개요

- 2019년 기준 미국에서 축산업이 농업 총생산액에서 차지하는 비중은 약 43%로 중요한 위치를 차지하고 있음.
 - 축산물 생산액은 1,021억 달러로 전체 농업생산액 3,074억 달러의 43%
- 축산물 생산 현황을 보면 소고기는 2011년 26,270백만 파운드 대비 2021년 28,016백만 파운드로 6.6% 증가하였고, 돼지고기는 2011년 22,775백만 파운드에서 2021년 27,690백만 파운드로 21.6% 증가하였으며, 닭고기는 2011년 36,804백만 파운드에서 2021년 44,419백만 파운드로 20.7% 증가하였음
- 1980년부터 2021년까지의 축종별 생산변화 추이를 살펴보면 닭고기 생산이 소고기나 돼지고기보다 급격하게 증가하고 있고, 돼지고기는 완만한 상승을, 소고기는 상대적으로 큰 변동 없이 유지되고 있는 것으로 나타남.

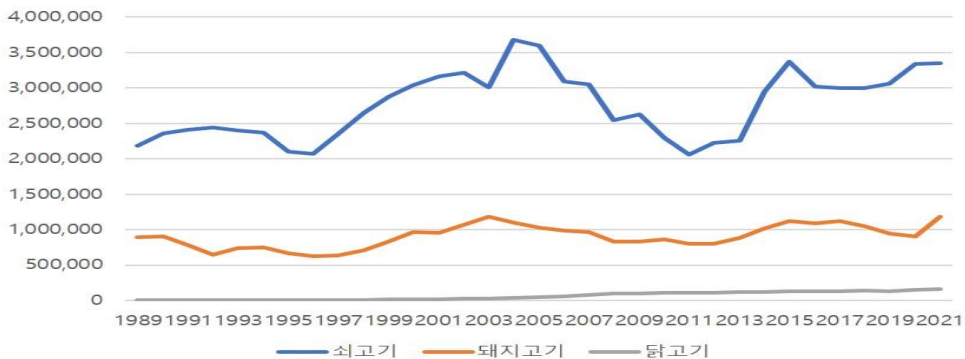
그림 4-1. 미국의 소고기, 돼지고기, 닭고기 생산변화 추이 (1980~2021)



자료 : USDA ERS

- 축산물 수입의 경우 소고기는 2011년 2,057백만 파운드에서 2021년 3,346백만 파운드로 62.7% 증가하였고, 돼지고기 수입은 2011년 803백만 파운드에서 2021년 1,180백만 파운드로 46.9% 증가하였으며 닭고기는 2011년 107백만 파운드에서 2021년 155백만 파운드로 44.4% 증가하였음
- 1989년부터 2021년까지의 축종별 수입 변화 추이를 살펴보면 소와 돼지고기는 1990년대에서 2000년대 중반까지 수입량이 증가하다가 2011년까지 감소하고 이후 다시 상승하고 있음. 반면 닭고기의 경우는 꾸준히 상승하는 모습으로 나타남

그림 4-2. 미국의 소고기, 돼지고기, 닭고기 수입변화 추이 (1980~2021)



자료 : USDA ERS

- 축산물 수출 현황의 경우 소고기는 2011년 2,785백만 파운드에서 2021년 3,431백만 파운드로 23.2% 증가하였고, 돼지고기 수출은 2011년 5,196백만 파운드에서 2021년 7,026백만 파운드로 35.2% 증가하였으며 닭고기는 2011년 6,978백만 파운드에서 2021년 7,355백만 파운드로 5.4% 증가하였음

- 1989년부터 2021년까지의 축종별 수출 변화 추이를 살펴보면 돼지고기와 닭고기는 1990년대부터 꾸준히 상승하고 있음. 반면 소고기의 경우는 2003년부터 2005년까지 수출량이 급감한 이후 다시 완만히 상승하는 모습을 나타내고 있음

그림 4-3. 미국의 소고기, 돼지고기, 닭고기 수출변화 추이 (1980~2021)



자료 : USDA ERS

- 미국 축산업은 경종 농업에 비해 보호 정책과 규제가 상대적으로 적으며, 그 이유는 축산물의 가격 변동성이 낮고, 타 품목에 비해 농가 수취율이 높기 때문임.
 - 미국 축산물 유통분야는 수평 및 수직 계열화가 매우 높은 수준으로 진행되어 있어 패커(축산물 도축 및 유통업자) 중심의 가치사슬이 형성되어 있음. 또한, 사료비가 낮아 축산물이 경쟁력을 갖추고 있음
- 미국 축산업 유통분야의 주요 행위자는 패커(축산물 도축 및 유통업자)임. 주요 패커들은 1970년대 이후 지속적인 수평적 통합을 통해 기업을 성장시켜옴.
 - 상위 4개 기업(Tyson Foods, JBS USA, Cargil Beef, National Beef Packing Co.)의 도축량 집중도는 비육우의 경우 1980년 36%에서 2009년 81%, 2017년에는 84.8%에 이르렀음 (한우자조금위원회).
 - 2017년 기준 상위 4개 패커의 돼지 도축량 점유율은 76.4% 임

- 2022년 기준 미국의 소고기 소비자 가격은 파운드 당 758.5센트이며 도매가격은 397.7센트, 농가 수취가격은 266.8센트임(부산물 미포함).
- 소고기 파운드 당 유통마진은 451.1센트이며, 유통마진율은 59.5%임. 전체 유통 비용 중 도매-소매단계의 비중이 80.0%를 차지하고 있음.
- 농가 수취율은 40.5%로 코로나 기간 동안 40% 밑으로 떨어졌다가 2022년에 다시 회복되었음.

표 4-1. 미국 소고기 유통비용 (Choice 등급 기준)

단위 : 센트/파운드

연도	소매 가격	도매 가격	농가 수취가격	유통비용			농가 수취율(%)
				전체	도매 - 소매	농가 - 도매	
2018	592.4	328.4	265.0	333.0	264.0	69.0	43.8
2019	604.3	340.9	259.4	347.1	263.4	83.7	42.6
2020	653.6	363.2	257.2	410.1	290.4	119.7	37.3
2021	724.9	423.9	243.5	458.1	301.0	157.1	36.8
2022	758.5	397.7	266.8	451.1	360.8	90.3	40.5

주 : 농가수취가격에 부산물 미포함

자료: USDA ERS 「Meat Price Spreads」

- 2022년 기준 미국의 돼지고기 소비자 가격은 파운드 당 489.7센트이며 도매가격은 199.5센트, 농가 수취가격은 121.5센트임(부산물 미포함).
- 돼지고기 파운드 당 유통마진은 368.2센트이며, 유통마진율은 75.2%임. 전체 유통 비용 중 도매-소매단계의 비중이 78.8%를 차지하고 있음.
- 농가 수취율은 24.8%로 코로나 발생연도인 2020년에 20%를 하회했다가 다시 회복되었음.

표 4-2. 미국 돼지고기 유통비용

단위 : 센트/파운드

연도	소매 가격	도매 가격	농가 수취가격	유통비용			농가 수취율(%)
				전체	도매 - 소매	농가 - 도매	
2018	374.4	140.1	79.2	295.3	234.3	61.0	21.1
2019	384.3	145.4	82.9	301.4	239.0	62.4	21.6
2020	402.9	148.1	74.5	328.4	254.8	73.6	18.5
2021	450.3	200.9	116.0	334.3	249.4	84.9	25.8
2022	489.7	199.5	121.5	368.2	290.2	78.0	24.8

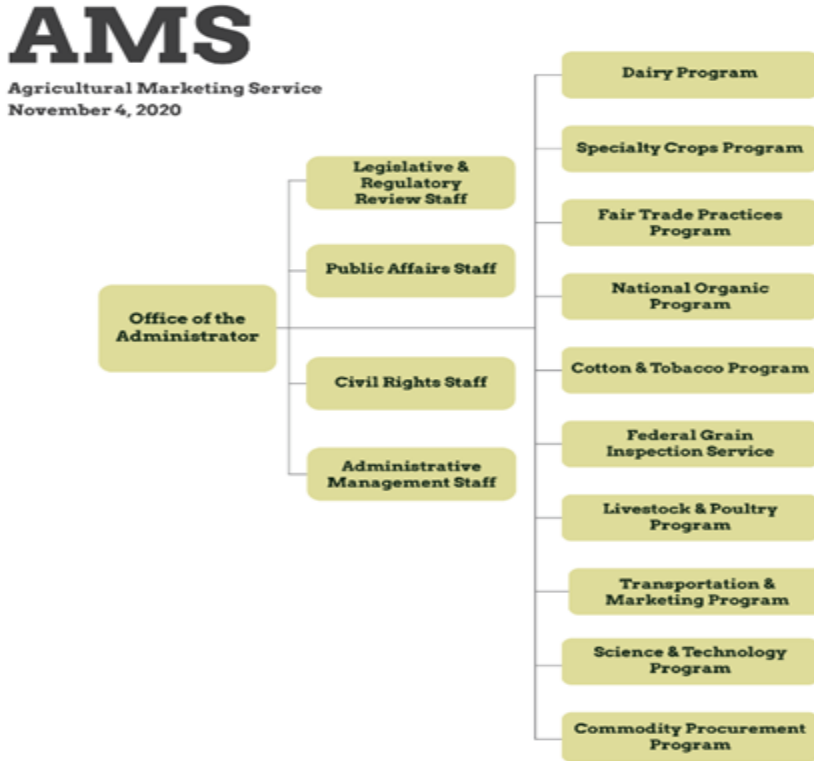
주 : 농가수취가격에 부산물 미포함

자료: USDA ERS 「Meat Price Spreads」

4.1.2. 축산물 유통 정책 체계

- 미국의 축산물 유통정책은 주로 농업부(U.S. Department of Agriculture)의 농산물 유통국(Agricultural Marketing Service)을 통해 추진되고 있음.
 - 농산물유통국의 10개 프로그램 중 축산관련 프로그램은 가축 및 가금류 프로그램(Livestock and Poultry program)과 낙농 프로그램(Dairy Program)으로 2개임.
- 농산물 유통국(AMS)의 가축 및 가금류 프로그램(L&P)은 축산물, 사료 및 관련제품의 부가가치 창출과 소비 촉진이 목표이며, L&P는 다음의 업무를 담당함
 - 1) 시장정보 수집 및 확산 (Market Reporting)
 - 2) 등급판정 및 감사 (Grading & Auditing)
 - 3) 연구 및 홍보활동 감독 (Research & Promotion Oversight)
 - 4) 품질 표준 개발 (Standards Development)
 - 5) 시장 조사 및 분석 (Market Research & Analysis)

그림 4-4. 미국 농업부 내 농산물유통국 조직도



자료: USDA 홈페이지

- 가축 및 가금류 프로그램을 수행하는 부서들은 아래와 같음.
 - Office of the Deputy Administrator
 - Resource Management Office
 - Agricultural Analytics Division
 - Standards and Specification Division
 - Livestock, Poultry and Grain Market New Division
 - Quality Assessment Division
 - Research and Promotion Division

- 농산물 유통국(AMS)의 낙농 프로그램(Dairy Program)은 우유/유제품의 효율적인 유통촉진이 목표이며, 낙농 프로그램의 주요 업무는 다음과 같음.

- 1) '연방 우유 유통명령(FMMO) 집행 및 통계제공
- 2) 우유 수출 지원 (수출인증 등)
- 3) 시장참여자에게 공정한 품질 평가 정보 제공
- 4) 우유 등급 개발
- 5) 시장 정보 수집 및 제공
- 6) 낙농분야 경제 분석 수행
- 7) 우유 가공업자 홍보 프로그램과 낙농 연구 & 홍보 프로그램 감독
- 8) '유제품 기부 프로그램(DDP)', '팬더믹 시장 변동성 지원 프로그램(PMVAP)' 등 집행 등

○ 낙농 프로그램을 수행하는 부서는 아래와 같음.

- Office of the Deputy Administrator
- Economic Division
- Grading & Standardization Division
- Operation & Accountability Division
- Order Formulation and Enforcement Division
- Promotion, Research & Planning Division

4.1.3. 축산유통관련 정책 현황

- 미국의 축산업 정책은 동아시아 국가들과는 달리 정부가 축산업에 대한 직접적인 개입이 적은 편임
- 특히 미국 축산업 유통업체들은 계열화가 많이 되어 있어 상위 4~5개의 업체(패커, Packer)가 시장에서 차지하는 비중이 매우 높음. 계열화 수준이 높을 경우 전체 유통마진은 감소하는 경향이 있으나 시장의 과점화로 인한 문제점들도 발생해 왔음. 이에, 미국은 '축산물 의무가격 보고법(Livestock Mandatory Reporting Act)', 혹은 '패커 및 가축시장 법(Packer and Stockyard Act) 등을 도입하여 시행하고 있음
- 축산물 의무 가격보고 제도
 - 축산물가격 의무보고법(Livestock Mandatory Reporting Act of 1999)에 의해

- 축산물 생산에서 소비까지 각 가치사슬 단계의 이해관계자들이 거래 가격, 국내 소비 및 수출에 관련된 정보 등을 USDA에 보고하여 해당 정보를 공시
- 이는 시기 적절하고 정확한 축산물 가격 및 공급 정보를 축산업 이해관계자들에게 제공함으로써 이해관계자들의 경영 의사결정을 지원하고자 함
 - 축산물 가격 보고는 일일보고와 주간보고 등으로 나뉘며 주요 보고 내용은 수입 및 국내 생산을 구분하여 판매 가축 및 상품별 가격, 물량, 상품별 부위 및 중량, 거래 유형별(경매, 선도거래 등)로 구매량 등 다양한 정보를 보고하여야 함.
 - 보고 대상은 2015년 재승인된 법 기준으로 연간 12만 5천마리의 소 혹은 10만 마리의 돼지를 도축/가공하는 패킹 시설, 혹은 연간 20만 마리의 돼지 도축/가공하는 법인, 연간 3만 5천마리의 양을 도축/가공하는 시설 등임
 - 본 제도의 실효성을 검증하기 위해 USDA는 별도의 이해관계자 대상 조사 및 연구를 수행하였고, 조사 결과 축산물 의무 가격보고 제도는 효과적인 것으로 나타남(USDA, 2018)⁵⁾. 특히, 2013년 10월 연방정부 섯다운 기간 동안 가격보고 및 공지도 함께 섯다운 되면서 의무가격 보고의 중요성이 부각됨

5) USDA(2018) Report to Congress : Livestock Mandatory Reporting

표 4-3. 축산물 가격 의무보고(LMR) 법(1999) 개요

구분		개요
I. 축산물 가격 의무 보고	1장 (목적 및 정의)	- 목적 - 정의
	2장(소)	- 정의 - 생우에 대한 의무보고 - 박스형 소고기 판매에 대한 패커의 의무 보고
	3장(돼지)	- 정의 - 돼지에 대한 의무 보고
	4장(양)	- 양에 대한 의무보고
	5장(행정)	- 일반조항 - 불법행위 - 집행 - 수수료 - 기록관리 - 자발적(Voluntary) 보고 - 대표 육류제품의 소매 구매 가격에 대한 정보 공개 - 가격 보고의 특정 조건에 대한 중지 권한
II. 소고기관련 보고 조항		- 소고기 수출 보고 - 육류 및 육류 식품에 대한 수출 증명서 - 소고기, 다양한 육류 및 소의 수입 - 승인 권한
III. 돼지관련 보고 조항		- 돼지 및 돼지 재고 보고 개선 - 거세한 수돼지 및 미경산돈 도축 - 평균 손질로 인한 손실 상관관계 연구 및 보고서 - 양돈 패커 유통 계약 - 승인 권한

자료 : 축산물가격의무보고법⁶⁾

6) <https://www.congress.gov/106/bills/s1672/BILLS-106s1672rs.pdf> (접속일 2023.01.12.)

표 4-4. 축산물 가격 의무보고(LMR) 규정 개요

구분	개요
Subpart A (일반조항)	- 일반 행정 조항 - 기록보관(Recordkeeping) - 정의
Subpart B (소)	- 정의 - 수송아지와 암송아지에 대한 의무 일일 보고 - 수소와 암소에 대한 의무 일일 보고 - 수송아지와 암송아지에 대한 의무 주간보고 - 박스 소고기(boxed beef) 판매에 대한 의무 보고
Subpart C (돼지)	- 정의 - 일반 조항 - 어린 수돼지(중성화)와 암돼지에 대한 의무 일일보고 - 암돼지와 수돼지에 대한 일일보고 - 돼지 의무 주간보고 - 돼지고기 도매 판매 의무 보고
Subpart D (양)	- 정의 - 양에 대한 의무 일일보고 - 양에 대한 의무 주간보고 - 양 도체 및 박스 양고기 의무 보고
Subpart E (OMB 제어번호)	- 서류 축소법에 따라 할당된 OMB(Office of Management and Budget) 제어번호

자료 : 미국연방규정집(Code of Federal Regulation) 홈페이지⁷⁾

○ 가축질병 이력추적제

- 미국 USDA는 축산물 가치사슬 중 가축 및 육류에 대한 이력추적을 담당하고 있으며(가축은 동식물검역소(APHIS), 육류는 식품안전검사국(FSIS)) 식품에 대한 이력추적은 보건복지부 산하 FDA가 담당으로 이원화 되어 있음.
- USDA가 동식물검역소(APHIS) 담당하고 있는 가축 이력추적제(the National Animal Identification System; NAIS)는 2002년에 개별 가축에 대한 소유권 구분을 위해 처음 도입되었음. 2010년 2월부터는 가축질병 이력추적제(Animal Disease Traceability, ADT)로 개념이 바뀌었고, 2013년에 시행되고 있음.
- 2010년 개정된 가축질병 이력추적제로 인해 다른 주로 이동하는 가축 이력 추적도 가능하게 되었음.
- 해당 프레임워크 아래에서는 USDA의 동식물검역소(APHIS)가 가축의 주 간

7) <https://www.ecfr.gov/current/title-7/subtitle-B/chapter-1/subchapter-C/part-59#59.104>

(interstate) 이동의 이력추적에 집중하는 한편, 주 정부는 관할 행정구역 내의 이력추적에 집중하는 형태임. 소의 주 간(interstate) 이동 관리를 철저히 감독하는 이유는 질병의 확산을 원천 차단하고 관리하기 위함임.

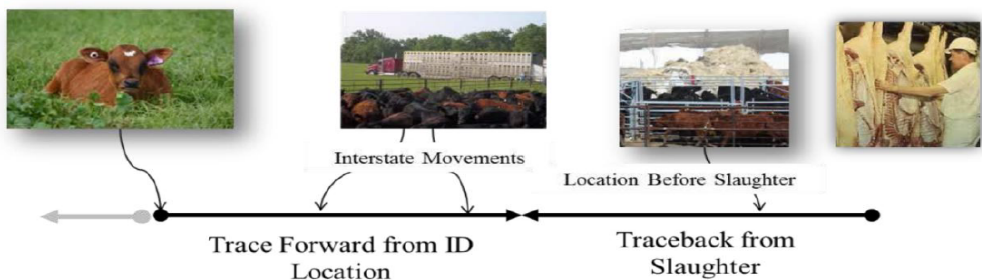
- 질병에 걸린 가축은 주간(interstate) 이동이 금지되며, 가축의 주간 이동에는 주간 수의사 검사 증명서(ICVI)가 필수적으로 필요함. (가축의 주간 이동에 운송 수단의 청소 및 소독방법, 허용된 소독제 등도 명시되어 있음)
- 현재의 가축 ID는 비용 효율적이고 간단한 식별방식(귀표 등)을 사용하고 있음. 그러나 RFID 등 편리한 식별표식에 대한 수요도 증가하고 있으면 중장기적인 관점에서 접근하고자 하고 있음.
- 가축질병 이력추적제는 가축이 등록된 장소로부터 등록 ID를 가지고 전방으로 추적하거나, 도축장 등의 최종 가공장소에서 역방향으로 추적할 수 있게 되어 있음

표 4-5. USDA 가축질병 이력추적제(ADT) 규정 개요

구분	개요
86.1	- 정의
86.2	- 이력추적을 위한 일반적인 요구사항
86.3	- 기록보관(Recordkeeping) 요구사항
86.4	- 공식 ID
86.5	- 주 간(Interstate) 이동을 위한 문서 요구사항
86.6-7	(보류)
96.8	- Preemption

자료 : 미국연방규정집(Code of Federal Regulation) 홈페이지⁸⁾

그림 4-5. 미국의 가축질병 이력추적제(ADT)의 가축질병 추적 방향



자료 : USDA, 「Animal Disease Traceability : Summary of Program Reviews and Proposed Directions from State-Federal Working Group」, 2018

8) <https://www.ecfr.gov/current/title-9/chapter-1/subchapter-C/part-86> (접속일 2023.01.12.)

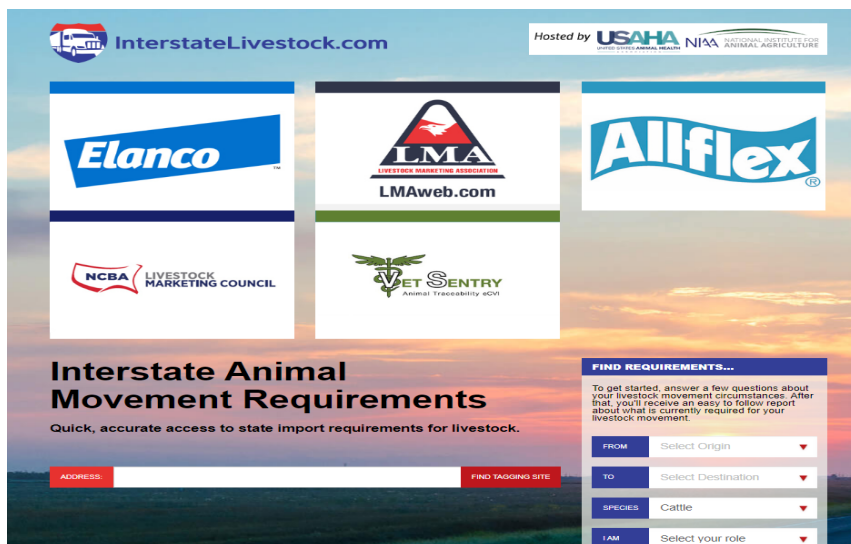
표 4-6. 미국의 부처별 이력추적 관련 내용 개요

대상	가축	영유아 조제식	식품
소관 기관	농무부(USDA) 산하 동식물검역국(APHIS)	보건복지부 산하 식품의약품청(FDA)	보건복지부 산하 식품의약품청(FDA)
근거 법령	동물건강법, 주(州)간 이동 동물의 이력추적 규정(2013)	영아용조제식법(1980), 영아용조제식 개정법(1986)	공중보건안보와 생물학적 테러대비 대응법(2002) 식품의약품개정법(2007) 식품안전현대화법(2011)
도입 시기	2013	1986	2002
취지	주(州)간 이동 가축의 질병 이력추적을 위한 식별·문서 요건을 규정하여 신속하고 효율적인 동물의 이력추적체 구축	영아용조제식의 제조 단계 추적을 위한 코드화 및 생산, 시험, 유통에 관한 모든 기록을 작성·관리	식품업체의 기록관리 요건 구축을 통해 식품안전관련 사건·사고 발생 시 원인식품의 직전/직후 이력을 파악
개요	-최소한의 식별방법, 장비요건, 검역증명서 등의 문서구비 요건을 토대로 국가차원의 동물 이력추적관리제 최소요건 구축 - 주간 이동 가축에 한해 적용 - 주·소수민족의 필요에 맞는 식별방식을 파악하도록 최대한의 융통성 부여	- 영 아 용 조 제 식 의 cGMP 및 품질관리절차 입증에 필요한 기록 전체를 작성·관리·보유 - 성분시험결과, 품질관리기록, 유통관련기록, 제품 관련 불만사례 해결법에 관한 설명 등의 기록을 보유	-FDA는 식품업체의 기록에 대한 접근권한 등의 요건에 따라 - 신고대상등록식품(RFR) 제도 등을 통해 식품을 추적하는데 전후 기록정보를 활용
의무 여부	의무	의무	의무

자료 : 식품의약품안전처, 「해외 주요국 식품이력추적 관리제도 현황」, 2016.

- 또한, 미국 국립축산연구소(NIAA)와 미국 동물건강협회(USAHA)가 개발하고 'Trace First' 사가 서비스를 제공하고 있는 웹사이트인 "Interstatelivestock.com"을 통해 가축의 주간 이동에 필요한 요건들을 확인할 수 있음.

그림 4-6. 가축 주간 이동 요건 검색 웹사이트 화면



자료 : Interstatelivestock.com 홈페이지

- USDA의 식품안전검사국(FSIS)은 일부 소매점과 공인시설에서 이력추적을 위한 기록관리가 미흡하여 식중독 조사에 큰 어려움을 겪었음. 이에, 연방식육검사법, 가금류제품검사법, 알류가공품 검사법의 기록관리 요건 조항을 통해 육류를 취급하는 시설이 이력관리에 필요한 사항을 관리 보관하도록 하고 있음.9) 이는 식중독 등의 식품안전관련 사건 사고 발생 시 관련 원인을 신속하게 파악하기 위함임
- 육류 이력관리기록 보관 대상은 판매용 고기를 분쇄하는 공인시설과 소매점 등임
- 소고기 기준으로 이력관리를 위해 기록을 남겨두어야 하는 항목은 분쇄 소고기의 로트에 사용한 재료 납품업체 번호, 납품업체 로트번호 및 생산일 전체, 납품받은 재료의 명칭, 분쇄 소고기의 로트별 생산일시, 분쇄기기 및 기타 식품접촉면의 세척 및 소독 일시 등임
- 기록보관은 소고기 기준으로 분쇄 기록일로부터 1년임

9) 식품안전처(2016) 「해외 주요국 식품이력추적 관리제도 현황」 131-132p.

○ 원산지 표시제

- 원산지표시제(COOL, Country-of-Origin Labeling)는 우리나라와 마찬가지로 소매상이 반드시 그들이 파는 식품에 대한 원산지를 밝혀야 하는 제도로 2002년 미국 농업법(Farm Bill 2002)에 의해 의무사항이 되었음. 2008년 미국 농업법(Farm Bill 2008)은 원산지표시제의 확대 실시를 명시함
- 미국산 축산물일 경우 라벨에는 미국산임을 알리고 출생지, 사육지, 도축지 등의 이동경로를 표시 (미국산의 기준은 미국에서 태어나고 키워지고 도축된 가축만 인정)
- 그러나 캐나다, 멕시코 등의 국가들이 원산지 표시제가 자국의 소고기 및 돼지고기를 차별하는 제도로 사용되고 있다고 WTO에 제소하였고 미국은 패소함. 이에 2015년부터 소고기 및 돼지고기는 본 원산지표시제에 적용을 받지 않음.
- 현재는 양, 염소, 닭, 채소, 과일, 견과류, 인삼 등이 원산지 표시 대상임
- 판매업자들은 원산지를 증명하는 서류를 신고일로부터 1년간 의무적으로 보관하도록 규정되어 있음

표 4-7. 미국의 축산물 관련 원산지 표시제(COOL) 규정 개요

구분	개요
정의	- 각 단어별 정의
원산지 신고	- 원산지 신고 및 라벨링 규정
기록보관	- 기록 보관 요건

자료 : 미국연방규정집(Code of Federal Regulation) 홈페이지¹⁰⁾

○ 위생 및 안전 관리 프로그램

- 푸드체인(Farm-to-table)의 안전을 확보하기 위해서 위해요소중점관리기준(HACCP)이 1995년 법제화되어 1996년에 의무 사항이 됨.
- 육류 품질보장 프로그램인 BQA(Beef Quality Assurance)와 PQA(Pork Quality Assurance)가 있음. 이는 소고기 및 돼지고기의 질과 안전성을 담보하고 식용으로 사육되는 가축의 복지를 담보할 수 있는 인증 프로그램임.

10) <https://www.ecfr.gov/current/title-7/subtitle-B/chapter-I/subchapter-C/part-65>

- 해당 프로그램은 HACCP을 모델로 개발되었으며 USDA가 1996년에 HACCP을 의무화하자 육류 업계에서 자발적으로 만든 프로그램임.
 - BQA와 PQA는 식품안전에 위험을 초래할 수 있는 잠재적인 사육방법을 식별하고 농가 교육을 통해 위험을 최소화하는 것이 목표. BQA 인증은 한번 취득하면 3년간 유지됨.
 - BQA 가이드라인은 소의 건강 및 영양 관리, 질병 통제, 운송, 환경영향 최소화 방안, 작업자 안전 등 다양한 분야의 내용을 포함하고 있음.
- 패커 및 가축시장법(Packers & Stockyards Act)
- 시장에서 패커 및 가축시장 소유주들 등의 과점적이고 불공정한 행위를 방지하기 위해 미국은 1920년대부터 Packers & Stockyards Act를 제정하여 실시하고 있으며 계속 강화하고 있음.
 - 이 법은 불공정한 가축 거래 금지, 신속한 거래대금 지불 규정, 요율 규정 등을 골자로 함

표 4-8. 미국의 패커 및 가축시장법(P&S 법, 1921) 개요

구분	개요
정의	- 각 단어별 정의
가공 포장업체 (Packers)	<p>A. 일반 조항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가공포장업체 정의 - 불법 관행 목록 - 법 위반에 대한 조치 절차 - 명령의 종결, 항소 및 검토 - 명령 위반에 대한 처벌 - 법정 신탁에 대한 조항 (가축) - 법정 신탁에 대한 조항 (가금류) - 생산 계약 - 적용 법률 및 법정의 선택 - 중재 <p>B. 양돈 패커 유통계약</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정의 - 생산자들에게 제시된 양돈 패커의 유통계약 - 장관의 관할권, 권한 및 의무에 대한 보고
가축시장 및 가축시장	<ul style="list-style-type: none"> - 가축시장 소유주, 가축시장 서비스, 시장 대리인, 상인의 정의 - 가축시장의 정의

<p>상인 (Stockyards and Stockyard Dealers)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 가축시장 상인 혹은 시장 대리인의 활동, 비즈니스 상 수혜 및 가축시장의 복지, 등록, 미등록 시 처벌 규정 - 서비스에 대한 일반적인 의무 및 등록 철회 - 일반적인 요율 및 요금 - 요율 적용 일정 - 불합리하고 차별적인 관행과 가축시장 소유주의 시장 관리 및 규제에 대한 권리 - 규정 위반에 대한 개인의 책임 - 규정 위반에 대한 장관의 조치 집행 절차 - 협의 또는 관행에 대한 장관의 명령 등 - 주 내(intrastate) 및 주 간(interstate) 거래 간의 차별을 방지하기 위한 요율과 관행 규정 - 불공정하고 차별적이며 기만적인 관행의 방지 - 명령의 발효일 - 명령 불이행 처벌 - 명령 집행 절차 - 명령 정지 절차 - 브랜드 및 마크 검사 비용 - 법정 신탁 설립 (상인)
<p>일반 조항 (General Provision)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 사업 장부 및 기록 보관 불이행에 대한 처벌 - 본 장을 집행하기 위한 연방 무역 위원회(Federal Trade Commission)의 권한 - 대리인의 작위 또는 부작위에 대한 본인의 책임 - 법무장관의 법률 집행 - 영향을 받지 않는 법률 - 영향을 받지 않는 주간 통상 위원회(Interstate Commerce Commission)의 권한 - 농무부 장관과 연방 무역 위원회의 권한 - 장관의 권한 - 임시 금지 명령 또는 금지 명령을 요청할 장관의 권한 - 가축 구입 시 즉시 대금 지급 - 현금 판매인 및 가금류 생산자에게 대금 지급 최종 날짜 - 생가금류 상인의 규정 위반 - 생가금류 상인에 대한 명령의 사법적 검토 - 생가금류 상인의 규정 위반에 대한 최종 명령 및 처벌 - 주 및 지역의 요구사항에 대한 연방의 선점 - 소 및 돼지 산업의 연간 평가 - 분리가능성

자료 : Packer & Stockyards Act

○ 육류 등급제

- 미국의 육류 등급제는 축종별로 구분되어 운영되고 있으며 의무사항이 아닌

자율 등급제(voluntary)임.

- 미국의 소고기 도체 등급은 크게 육량(수율)과 육질 등급으로 나뉨. 육량(수율) 등급은 1등급부터 5등급까지 구분되며 정해진 등급 산출식에 지방 두께, 중량, 립아이 면적 등을 대입하여 등급을 산정함. 특히, 립아이의 면적을 산출할 때는 0.1 체곱인치 규격을 가진 격자(grid)를 활용하여 면적을 도출함
- 미국 소고기 육질(품질) 등급은 총 6개로 나뉘며, 최상위 등급인 Prime부터 Choice, Select, Commercial, Utility, Cutter의 순으로 구분됨. 등급 구분 기준으로는 마블링과 성숙도(maturity) 등이 있음. 마블링이 많을 수록 높은 등급을 받으며 42개월 미만(A : 30개월 이하, B : 30~42개월)의 소가 상위 4개 등급을 받을 수 있음
- 상위 3개 등급(Prime, Choice, Select)이 주로 소매점에서 판매 됨. 나머지는 가공 및 상업용으로 판매됨
- 또한, 일부 소비자 및 업체에서 소고기의 연도(tenderness)에 대한 기준을 요구함에 따라 USDA는 연도(軟度) 인증을 제공하여 소비자의 구매의사결정에 도움을 주고 있음. 연도 인증은 'Tender'와 'Very Tender'로 구분됨.
- 연도의 경우 WBSF(Warner-Bratzler 전단력) 또는 SSF(슬라이스 전단력) 계측기 측정치에 기초하여 구분함

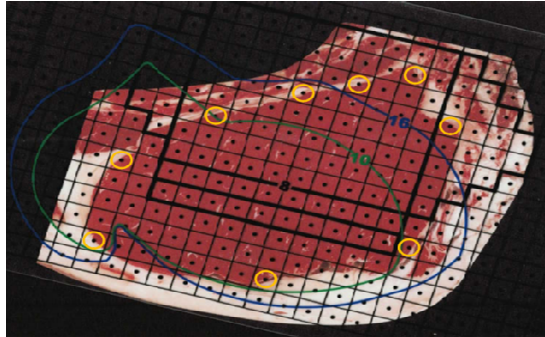
그림 4-7. USDA 소 도체 품질 등급기준

Degrees of Marbling	A*** B C D E					Degrees of Marbling	
	Prime		Commercial		Utility		
Slightly Abundant							
Moderate							
Modest	Choice						
Small							
Slight	Select						
Traces Practically Devoid	Standard						

주 : A~E는 성숙도이며 A에서 E로 갈수록 연령이 높아짐. B는 42개월 미만 연령의 소임.

자료 : USDA

그림 4-8. 립아이 면적 도출을 위한 격자(Grid) 적용 예시(USDA)



자료 : USDA

- 미국 USDA의 돼지 도체 등급은 도체의 수율, 마지막 갈비뼈에 걸친 등지방 두께 등에 근거하여 구분되고 있으며 등급은 최상위 등급인 1등급부터 4등급까지 있음. 1등급의 경우 냉장 돼지 도체의 수율이 60.4% 이상일 경우임
 - 돼지 도체 등급의 경우 거세한 수돼지, 암돼지, 미경산돈에 대해서만 등급을 매김
 - 출산 경험이 있는 암돼지 도체의 경우 지방 및 뼈, 고기의 부드러움 등이 달라 별도의 등급체계를 적용하고 있으며 1 ~ 3 등급, 미디움 등급, Cull 등급으로 분류됨.

- USDA의 가금류 등급관련 기준은 다음과 같음. USDA에서 제시하는 가금류의 등급은 A, B, C 3개로 구분됨. (A가 최상위 등급)
 - 등급 구분 기준은 중량, 부위별 면적, 크기, 뼈의 모양(휘어진 정도 등), 변색 정도 등이 활용되며 품종별로는 터키, 오리, 거위, 기타로 구분되어 품질 기준을 세부적으로 명시하고 있음.

- 계란 등급
 - 소비자용 계란 등급은 껍질의 상태(깨끗함, 깨짐 등), 공기주머니 크기, 흰자와 노른자 상태 등을 고려하여 등급을 판정함
 - 미국의 소비자용 계란 등급은 최상위 등급인 AA 등급과, A 등급, B 등급 순

으로 구분됨. 산지(Origin) 기준으로 AA 등급의 경우 AA 품질이 87% 이상인 계란으로 구성되어야 AA 등급을 부여 받음(30개 기준)

4.1.4. 미국 사례의 시사점

- 미국 축산업은 산업화되어 있고 가격변동성이 낮아 정부정책은 산업 육성이나 시장 개입보다는 경쟁적인 시장환경 조성과 품질 표준 등 공공인프라 구축에 집중하고 있음.
- 미국 정부는 시장정보의 수집과 분산, 품질기준의 설정, 연구개발, 시장조사 등에 집중하고 있으며 대형 패커에 의한 시장집중도가 높아지면서 ‘축산물 의무가격 보고법(Livestock Mandatory Reporting Act)’, ‘패커 및 가축시장 법(Packer and Stockyard Act) 등을 도입하여 공정거래 여건 구축에 정책적 역량을 강화하고 있음.

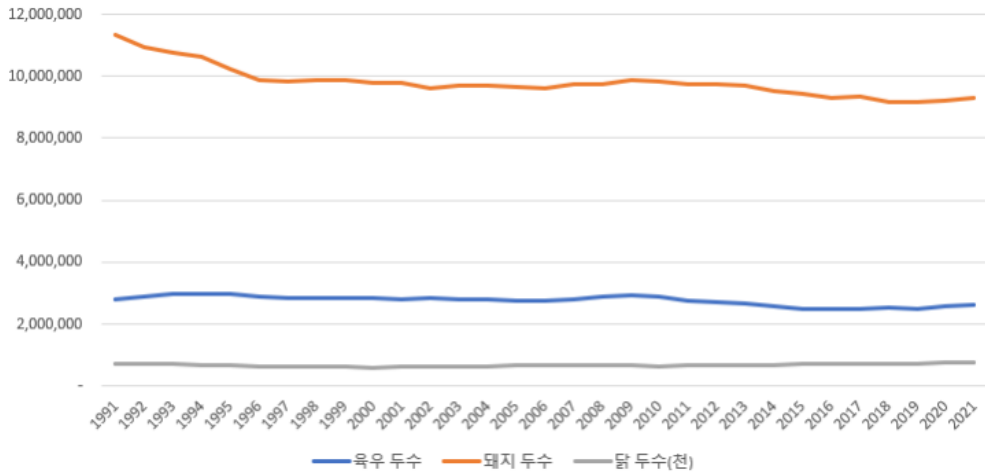
4.2. 일본

4.2.1. 일본의 축산업 개황

- 일본에서 육류의 국내 생산량은 일정한 반면 국내 수요량은 지속 증가함에 따라 육류 생산과 소비에 불균형이 발생함. 2019년 육류 생산은 2010년보다 6% 증가했지만, 수요량은 14% 증가하며 생산이 수요를 따라가지 못함. 식생활의 서구화와 더불어 고령화, 1인 가구 증가 등의 인구구조 변화가 영향을 끼친 것으로 보임. 일본의 1인당 연간 육류 소비량도 2010년 29.1kg에서 2019년 33.5kg으로 15% 증가함
- 육류 수입은 2010년 259만 톤에서 2019년 326만 톤으로 26% 증가함. 육류 소비가 생산보다 빠르게 증가하면서 육류 수입이 증가한 것으로 보임
- 육류 수입 확대의 결과 육류 자급률은 2010년 56%에서 2019년 52%로 지속 하락하고 있음.
- 일본은 고도경제성장 이래 농가 수와 농가 인구가 매년 최저치를 기록하며 감소하고 있음. 영농후계자의 부재, 고령화, 산업화, 탈농 등이 주된 요인임.
- 돼지와 소 사육 농가 수도 크게 감소하였음. 소 사육농가는 2011년 69,600가구에서 2021년 42,100가구로 40%감소, 돼지 사육농가는 2011년 6,010 가구에서 2021년 3,850 가구로 36% 감소함
- 일본의 사료 자급률은 2018년 기준 25%에 불과하며 수입사료에 지나치게 의존하는 모습을 보임

- 소와 닭의 경우 1991년부터 2021년까지 사육 두수에는 큰 변화를 보이고 있지 않으며, 돼지의 경우는 1991년 11.3백만 두수에서 2021년 9.3백만 두수까지 지속적으로 감소한 것을 볼 수 있음.

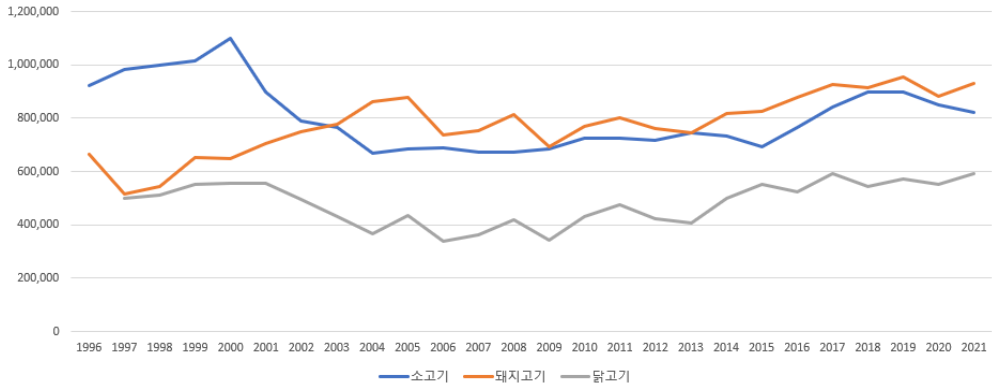
그림 4-9. 일본의 가축 사육두수(1991~2021)



자료 : 농림수산성, Japan Poultry Breeders & Hatcheries Association

- 소고기 수입량의 경우 1990년대 중반부터 2000년까지는 11백만 톤까지 증가하다가 이후부터 하향 안정화를 보이고, 최근 조금 증가하여 80만톤 내외의 수입량을 보이고 있음.
- 돼지고기 수입량의 경우 90년대 중반 50~60만톤 수준에서 꾸준히 증가하여 90만톤 대의 수입량을 보이고 있음.
- 닭고기 수입량의 경우 90년대 중반 50만톤 정도에서 40만톤 내외의 수입량을 유지하다가 최근 60만톤 정도로 수입량이 증가하여 유지되고 있음.

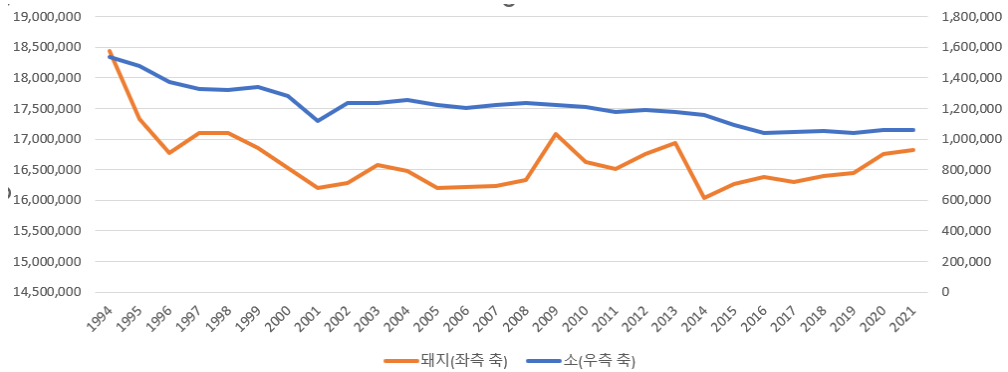
그림 4-10. 일본의 축산물 수입추이(1996~ 2021)



자료 : 재무성 「Japan exports and Imports」

- 소와 돼지의 도축 두수의 경우도 1990년대 중반부터 지속적으로 감소하여 소는 약 150만 두에서 100만 두로 돼지는 18.4백만 두에서 16.9백만 두로 감소하였음.

그림 4-11. 일본 소, 돼지 도축두수 (1994~2021)



자료 : 농림수산성

- 일본의 2022년 소고기 가격의 도매는 2,389엔/kg이며 로스용 부위의 부분육 가격은 9,100엔/kg으로 나타났음. 최근 5년간 도매와 소매 사이의 유통비용은 소폭 증가한 것으로 나타남.

표 4-9. 일본의 소고기 유통비용

단위 : 엔/kg

연도	가격		유통비용
	소매 (로스용 부위)	도매 (지육)	소매 - 도매
2018	9,040	2,550	6,490
2019	9,020	2,592	6,428
2020	8,990	2,385	6,605
2021	9,280	2,219	7,061
2022	9,100	2,389	6,711

주 : 도매가격은 와규 압소 등급 평균가격 (동경시장)

주2 : 소매가격은 동경 소매가격

자료 : 총무성, 농림수산성, 동경육류시장

4.2.2. 일본의 축산유통 담당 정부 기관

- 일본에서 축산물 수급 및 유통관련 업무는 축산국 내 식육계란과, 식육계란과 식육수급대책실, 우유유제품과에서 주로 담당하고 있음.

표 4-10. 일본 축산국의 과별 업무 분장

과명	세부 반명	업무 내역
총무과	총괄반	기획·법령
	총무반	문서 접수·발송, 정보공개, 인사 등
	회계반	예산·결산·경리, 물품 구입 및 관리, 용역조달 및 관리, 급여 등
	기구반	독립행정법인 농축산업진흥기구
	정책평가반	정책평가(축산종합추진실), 홍보
총무과 축산종합 추진실	조정반	정책의 기획 및 연락조정
	국제반	국제관계사무의 연락조정, 축산업에 관한 해외정보의 수집
기획과	총무반	과 조장업무의 연락조정·서무·회계
	기획반	농축산업진흥기구가 행하는 축산진흥사업의 기획·조정·지도
	금융세계반	축산경영의 안정에 필요한 제도자금의 기획, 축산업의 금융·세계의 기획·조정

	추진반	축산에 관한 기술 및 시설의 개선, 축산의 주산지 형성에 관한 지도
	지역진흥반	지역의 수익향상 계획의 추진에 관한 조사·기획·입안·지도
	축산건축기준 등 제도검토실	축산건축기준제도의 기획·입안
기획과 (축산경영 안정 대책실)	경영기획반	낙농경영의 개선합리화의 지도, 낙농경영의 안정에 관한 사업의 기획
	경영안정반	육용우경영의 개선합리화의 지도, 육용우경영의 안정에 관한 사업의 기획
	경영지원반	양돈경영의 개선합리화 지도, 양돈경영의 안정화에 관한 사업 기획
축산 진흥과	총무반	기획·조정·서무·회계
	기획반	법령·기획, 국제협정, 가축개량증식 목표
	환경계획반	축산에 관한 환경의 보전에 관한 기획·조정·지도, 축산경영에서 기인하는 환경문제의 조사·개선·지도
	환경보전반	퇴비생산·유통·소비의 기획·지도, 환경보전기술의 보급·개선·지도
	축산개량센터조정반	독립행정기구 가축개량센터의 조직 및 운영 일반, 중축검사, 인공수정
	축산생산공정관리반	축산에 관계되는 농업생산공정관리에 관한 기획·입안·지도
축산 진흥과 (축산 기술실)	가축개량추진반	유우·육우·말·면양 및 산양의 개량과 증식
	기술제1반	가축의 사양기술, 축산에 관한 시험연구
	기술제2반	가축의 육종 및 번식기술, 가축의 유전자원의 보호 및 활용
	개체식별시스템활용반	가축개체식별시스템베이스의 유지관리 및 정확도의 향상, 가축개체식별시스템을 활용한 가업의 기획 및 추진
	중소가축진흥추진반	돈, 가금, 토끼, 기타 소동물의 개량 및 증식
축산 진흥과 (가축유전 자원관리 보호실)	가축유전자원관리추진반	가축유전자원의 유통관리, 가축인공수정소의 종사자 검사에 관한 정보수집·조사·보고 및 연락조정
	가축유전자원보호추진반	가축유전자원에 관계된 위법행위유형의 책정·주지, 부정경쟁발견시 조사·보고 및 연락조정
사료과	총무반	과의 소장사무에 관한 연락조정·서무·회계
	기획반	과의 소장사무에 관한 법령·기획
	사료생산계획반	사료생산의 기술개선, 사료작물의 개량, 사료작물 종자의 안정확보
	사료생산진흥반	사료생산조직의 육성, 국산조사료의 유통촉진 및 이용확대
	사료이용조정반	사료짚 및 식품잔반 등의 이용 촉진
	초지정비계획조정반	초지의 개발정비에 관계된 기획·조정·사후평가 기준 등의 작성

	초지정비사업반	초지정비개발사업의 조사계획 및 기술상의 감독·조정
사료과 (유통사료 대책실)	수급대책제1반	유통사료의 생산 및 유통의 지도, 사료곡물의 비축 지도 및 조성
	수급대책제2반	수입사료의 구입·보관·매도, 사료 및 사료원료에 관한 관세할당
	가격반	유통사료의 생산·유통·소비에 관한 조사, 배합사료가격안정기금에 관한 조정
우유 유제품과	총무반	기획·법령·서무·회계
	가격조사반	가공원료 생산자보급금제도와 관계된 단가, 총고부대상수량의 산정, 가격조사, 생산량조사, 음용우유·유제품의 생산·유통·소비의 조사, 유업 및 관련기업의 조사
	수급반	우유·유제품의 수입·수급조정
	무역반	우유·유제품의 무역·관세·국제관계 사무
	생유반	생유생산대책의 기획, 생유의 품질검사, 유통개선, 수급조정
	보급금기획반	가공원료유 생산자보급금제도에 관계된 기획·조정
	유업반	유업의 합리화, 생유·유제품이 처리·제조기술의 개선, 소비의 증진, 학교급식용 우유
	유제품수출기획반	유제품의 수출에 관계된 기획·조정
식육 계란과	총무반	기획·법령
	가격조사반	지정육용송아지의 보증기준가격·합리화 목표가격의 결정, 식육의 가격조사
	축산물부산물반	축산부산물의 이용·처리의 촉진
	식육유통반	식육등의 거래 및 유통의 개선, 식육처리가공업의 합리화, 식육의 소비 증진
	송아지가격유통반	육용송아지의 가격안정, 육용송아지생산자 보급금제도의 지도감독, 가축의 거래·유통의 개선
식육 계란과 (식육수급 대책실)	식육수급반	식육(우육·돈육) 및 그 가공품에 관한 국내 수급동향 및 해외 생산·유통·시황의 조사
	식육무역반	식육의 수출촉진에 관한 기획·조정, 해외정보의 수집
	계란계육반	계란·계육·오리고기 등의 유통·소비의 증진·개선 및 조정, 계란의 가격안정
경마 감독과	총무반	기획·조정·법령·서무, 국제관계사무
	공정·제휴반	경마의 공정확보, 경마주최간의 제휴에 관한 조정, 말 생산의 진흥, 의존증대책
	중앙반	중앙경마의 감독
	지방반	지방경마의 감독

자료 : 농림수산성

4.2.3. 일본의 축산정책 현황

가. 축산·낙농의 생산 기반 강화

1) 축산, 낙농 수익력 강화 정비 등 특별 대책 사업 등(축산 클러스터 사업 등)(2021년 예산 71,341백만엔)

- 축산 클러스터 계획을 책정한 지역에 대해, 지역의 수익성 향상 등에 필요한 기계 도입이나 시설 정비, 시설 정비와 일체적인 가축 도입 등을 지원함. 또, 중점 과제로 「사료 증산 우선 프레임」을 신설함. 후계자 부재의 경영 자원을 계승하는 대처에 필요한 시설 정비 등이나 번식 암소의 증두를 지원함

2) 화우의 증두 등(2021년 예산 10,167백만엔)

- 소고기의 국내 수요 증가에 대한 대응과 수출 확대를 하기 위해서는 축산물의 국내 생산량 증대가 필수적임 이 때문에, 우량한 번식 암소의 증두를 위한 「증두 장려금」을 교부하는 것과 동시에, 난방제 잡초의 구제에 의한 자급 사료의 증산, 가축 배설물의 처리 의 원활화를 종합적으로 지원함.

□ 초지 난방제 잡초 제거 기술 등 실증 사업(2021년 예산 525백만엔)

- 고품질 축산물 생산에 필요한 양질 조 사료의 증산·공급을 위해, 특히 방제가 어려운 난방제 잡초 구제 기술의 실증 등이나, 고품질의 완전 혼합 사료(TMR)의 안정 공급을 지원함.

□ 축산환경대책 종합지원사업(2021년 예산 1,841백만원)

- 지속적인 축산물 생산을 기하기 위해, 가축 배설물 처리에 수반하여 발생하는 온실 효과 가스의 배출 삭감 등에 기여하는 호기성 강제 발효에 의한 퇴비의 고품질화나 펠릿화에 의한 광역 유통을 위한 방안, 축산 경영에서 발생하는 악취 방지 및 배수의 수질 개선을 더욱 진행시키기 위한 고도의 축산 환경 대책의 도입을 추진함으로써 축산 경영에 있어서의 환경 부하 완화 노력을 지원함.

3) 국산 치즈의 경쟁력 강화 대책 2021년 예산 5,999백만원

- 국산 내추럴 치즈 등의 경쟁력 강화를 도모하기 위해, 낙농가에 의한 치즈용 원료 우유의 고품질화·코스트 저감, 치즈 공방 등에 의한 생산성 향상과 기술 연수, 국제 콘테스트에의 참가 등에 의한 품질 향상·브랜드화, 국산 치즈의 수요 확대 등을 지원함.

4) 축산생산체제의 강화

□ 축산 생산력·생산 체제 강화 대책 사업(2021년 예산 853백만원)

- 가축의 증두와 아울러, 육용 소·유용 소·돼지·닭의 개량이나 사료 작물의 우량 품종의 이용을 추진하는 것과 동시에, 육용 소의 번식 비육 일관 경영이나 지역내 일관 생산, 화우의 신뢰 확보를 위한 유전자형의 검사, 국산 사료의 증산·이용을 위한 체제 정비 등 축산물의 생산력 및 생산 체제의 강화를 지원함.

□ 공공 목장 기능 강화 등 체제 정비 사업(2021년 예산 80백만원)

- 공공 목장·시험장 등이 가지는 광대한 초지나 높은 기술력의

플 활용에 의해, 절력적이고 저비용으로 우량한 화우 증산을 위한 대책을 지원함.

□ 축산·낙농 생산력 강화 대책 사업(2021년 예산 920백만엔)

- 축산·낙농의 생산력 강화를 도모하기 위해, 성 관별 정책을 활용한 우량한 유용 후계소의 효율적인 확보, 축산 경영에 있어서의 신기술을 활용한 번식률의 향상, 종돈의 개량에 의한 생산성의 향상 대책을 지원함.

5) ICT를 활용한 축산 경영체 생산성 향상

□ 축산경영체 생산성 향상대책(2021년 예산 1006백만엔)

- 낙농·육용 소 경영의 노동 부담 경감·성력화에 기여하는 로봇·AI·IoT 등의 첨단 기술의 도입이나, 고도의 종합적인 축산 경영의 개선을 위한 어드바이스를 제공하기 위한 빅 데이터 구축 등 지원

□ 차세대를 담당하는 농림 어업자의 생산성 향상 지원(2021년 예산 10,000백만엔)

- 농림수산물의 수출이나 수요구조의 변화, 디지털화, 중산간 지역 등의 인구 감소 등에 대응해, 생산 기반의 유지·강화를 도모하기 위해, 규모의 대소에 관계없이, 생산성 향상에 임하는 농림 어업자 등에 대해, 필요한 기계·시설의 도입을 지원.

□ 스마트 농림수산업의 전국 전개를 위한 도입 지원 사업(2021년

예산 7,700백만엔)

- 국산 농림수산물 수요 증가에의 대응 등을 진행시키기 위해, 생산성 향상에 이바지하는 스마트 기술의 전국 전개를 향해, 서비스 사업체가 실시하는 기술 도입, 농림 어업자등이 실시하는 스마트 기계 등의 공동 구입·공동 이용, 생산 조건에 맞춘 기계의 커스터마이징 등을 지원

6) 축산·낙농에 있어서의 환경 부하 경감 대책의 추진

□ 환경 부하 경감 위한 지속적 생산 지원 대책(2021년 예산 6,979백만엔)

- 축산·낙농에 있어서의 온실 효과 가스 배출의 삭감과 지속 가능한 축산 경영의 확립을 도모하기 위해, 낙농·육용 소 경영이 실시하는 온실 효과 가스 삭감 대책을 지원함.

□ 농산어촌 지역 정비 교부금 중 축산환경 종합정비사업<공공>(2021년 예산 78,398백만엔)

- 가축 배설물 처리 시설의 기능 강화 등을 지원해, 두수 증가의 병목이 되는 축산 환경 문제의 해결을 추진하는 것으로, 축산의 생산 확대를 뒷받침함.

□ 축산환경대책종합지원사업(106쪽 사업내용과 동일)

□ 농축산물 방사성 물질 영향 완화 대책 사업(축산 관계)(2021년 예산 90백만엔)

- 이와테현, 미야기현 및 도치기현에 있어서의 원전 사고로부터의 농업 생산의 부흥을 향해, 안전한 농축 산물을 생산할 수 있는 환경의 확보 등을 도모하기 위한 대책을 지원함

7) 국산 사료의 생산 확대·사료의 안정 공급

□ 사료곡물 비축·유통 합리화 사업(2021년 예산 1,750백만원)

- 배합 사료 제조 사업자 등이 비상시에 대비한 사료 곡물의 비축, 긴급 운반, 관계자와의 제휴 체제 강화 대책, 사료 유통의 효율화 실증 등의 대책을 지원하는 것으로, 배합 사료의 안정 공급을 확보해, 축산 경영의 안정을 도모함.

□ 배합사료 가격상승 긴급대책(2021년 예산 23,000백만원)

- 옥수수 등 사료 원료 가격이나 해상 운임의 상승 등에 의해 배합 사료 가격이 급등하는 가운데 축산 경영에의 영향을 완화하기 위해, 배합사료 가격안정 제도의 보충 기금으로부터 생산자에게 보조금 교부.

(참고) 논을 활용한 사료 작물의 작부 확대 등의 사료 증산 대책

- 국내외에서 국산 축산물의 수요 확대가 전망되는 한편, 일본의 축산 생산의 현장에 있어서, ①배합 사료 가격의 상승, ②자급 사료 생산을 위한 우량 농지의 부족, ③사료 생산에 관련된 노동력 부족, ④가축배설물의 처리에 따른 온실가스의 발생억제, ⑤퇴비의 적절한 이용이 과제가 되고 있음.

8) 초지 관련 기반 정비 <공공>

초지 관련 기반 정비 <공공> (2021년 예산 332,162백만엔)

- 사료 생산 기반에 입각한 강력한 축산 경영을 실현하기 위해 축산 경영 규모의 확대와 축산 주산지의 형성에 기여하는 사료 생산의 기반 정비 등을 추진함.

축산 클러스터를 뒷받침하는 초지 정비의 추진(2021년 예산 4,732백만원)

- 육용 소·낙농의 생산 기반 강화를 위해 축산 클러스터 계획을 책정한 지역에 있어서, 사료 작물의 단위 면적당 수량의 증가, 생산 비용의 삭감에 이바지하는 초지의 대 구획화 등의 하드웨어 정비를 추진.

9) 축산물의 유통 체제의 강화

식육 유통 구조 고도화·수출 확대 사업(2021년 예산 2,504백만엔)

- 식육 유통구조의 고도화 및 수출의 확대를 도모하기 위해, 축산 농가·식육 처리 시설·식육 유통 사업자의 3자로 조직하는 컨소시엄에 의한 식육 처리 시설의 정비 등을 지원

식육 등 유통 구조 고도화·수출 확대 사업 예산(2021년 예산 7,003백만엔)

- 축산물의 수출 확대를 도모하기 위해, 축산 농가·식육 처리 시

설·식육 유통 사업자로 조직하는 컨소시엄이 운영하는 식육 처리 시설의 재편 등을 지원하는 것과 동시에, 수출 대응형 축산물 처리 가공 시설의 정비를 지원함

□ 식육 생산·유통 다각화 대책(2021년 예산 438백만엔)

- 식육의 생산·유통 다각화를 위해 필요한 식육 처리 시설에 있어서의 정육 등 가공 시설·설비 및 가공 식품 제조 시설·설비의 정비, 수출 대상국의 수요·기호성 조사, 파일럿 수출 등을 지원하는 것과 동시에 국내외 식육 수급의 미래 전망을 조사함.

□ 가축 시장 밀집 방지 대책 지원 사업 예산(2021년 예산 50백만엔)

- 가축 시장에서 밀집 상태를 회피하고 업무의 정체를 방지함으로써 원활한 가축 유통을 확보하는 대책을 지원함.

□ 강한 농업 만들기 종합 지원 교부금 중 육류, 유업 등의 유통 합리화를 위한 시설 정비에의 지원(2021년 예산 12,566백만엔)

- 국산 축산물의 안정 공급과 축산물의 산지 육성을 도모하기 위해, 가축 및 식육 등의 유통의 합리화·효율화를 향한 유통 처리 시설의 정비를 지원함.

□ 국산 우유 유제품 수요·소비 확대 대책(2021년 예산 610백만엔)

- 안전하고 품질이 높은 국산 우유를 학교급식용으로 안정적이고 효율적으로 공급하는 등에 의해, 생유 수요의 유지·확대를 도모함.

10) 가공시설 재편 등 긴급 대책 사업(2021년 예산 1,945백만엔)

- 농축산물의 유통에 필수가 되는 가공 시설에 대해서, 재편 합리화를 통해 코스트 절감 대책, 기능의 고도화 등에 의해 요구가 높은 가공품에의 전환 대책 등을 지원함.

11) 양봉 지원 대책(2021년 예산 200백만엔)

- 양봉 진흥을 위해, 꿀원 식물의 확보나 식재 상황의 실태 파악, 벌군 배치 조정의 적정화나 진드기의 방제 수법을 중심으로 한 사양 위생 관리 기술의 보급 노력을 지원. 또, 꽃가루 교배용 곤충의 안정 확보를 도모하기 위해, 원예 산지와 양봉가의 제휴나 재래종 말하나바치의 이용 확대, 건전한 벌군의 공급을 향해 기술 도입을 위한 노력을 지원

12) 축산GAP(농업생산공정관리) 확대추진가속화(2021년 예산 97백만엔)

- 축산의 경쟁력 강화를 도모하는 관점에서 축산 GAP의 보급·추진체제의 강화를 도모하기 위한 지도원 등의 육성, GAP 인증 취득, 동물복지를 배려한 사양 관리의 보급 확대 등의 대처를 지원.

13) 축산·낙농 경영 안정 대책(2021년 예산 229,630백만엔)

- 축종별 특성에 따라 축산·낙농 경영의 안정을 지원함으로써 의욕 있는 생산자가 경영을 계속하고 그 발전에 임할 수 있는 환경을 정비함. 낙농경영대책, 육용우면식비육경영대책, 양돈경영대책, 채란양계경영대책 등으로 구성됨

14) 축산경영체질강화자금대책사업(2021년 예산 5,231백만원)

- 의욕있는 축산 농가의 경영 발전을 향한 투자 의욕을 뒷받침하는 장기·저리의 대환 자금을 융통(대출시 최초 5년간은 무이자) 함과 동시에, 유용우 및 번식우의 계획적인 증두를 위한 가축의 구매·육성 자금의 차입에 관련된 농업신용기금협회의 채무 보증 보증료를 면제함.

□ 식품 산업의 수출용 HACCP 등 대응 시설의 정비(2021년 예산산 600백만엔)

- 농림수산물·식품의 수출 확대를 도모하기 위해, 식품 제조 사업자등의 시설의 신설 및 개수, 기기의 정비를 지원함.

15) 축산물 수출 컨소시엄 추진 대책 사업(2021년 예산 2,202 백만원)

- 2030년 농림수산물·식품 수출 목표 5조엔의 달성을 향해, 축산 농가·식육 처리 시설 등·수출 사업자가 제휴해, 생산으로부터 수출까지 일관해 수출 촉진을 도모하는 체제(컨소시엄)의 대처를 더욱 가속화하기 위해, 컨소시엄의 설립, 컨소시엄이 실시하는 상담, 프로모션, 수출 선국의 요구에 부응하기 위한 대처에 더해, 새로운 컨소시엄의 육성 등을 지원함.

□ 마켓 인 수출 사업 확대 지원 사업 중 품목 단체 수출력 강화 지원 사업(2021년 예산 4,100백만엔)

- 품목 단체가 수출 중점 품목에 대해 윌재팬에서 실시하는 해외 판로 개척·시장 조사 등 수출력 강화대책을 지원함.

□ 국산 농림수산물 등 판로 신규 개척 긴급 대책 사업(2021년 예산 20,000백만엔)

- 신형 코로나 바이러스 감염에 의한 수요 감소 등의 영향을 여전히 받고 있는 농림 어업자나 식품 가공업자 등의 새로운 판로 개척의 대처를 지원함. 또, 국산 농림수산물의 소비 확대를 추진하기 위해, 「닛폰 푸드 시프트」의 전개에 의해, 농림어업자 등에 의한 지역의 여러 가지 대책을 지원함.

4.2.4. 일본의 축산경영안정제도 세부 현황

- 일본은 (독)농축산업진흥기구를 통해 축산농가의 소득 및 경영안정 프로그램을 운영하고 있음.
- 관련 법률
 - 가축관리의 안정화에 관한 법률(1951년 11월 1일 법률 제183호) 및 시행 명령, 시행 조례
 - 송아지 생산의 안정화를 위한 특별조치에 관한 법률(1988년 12월 22일 법률 제98호) 및 시행 명령, 시행 조례

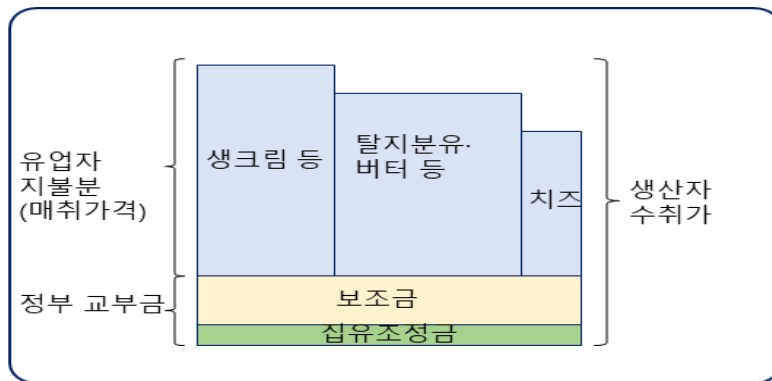
가. 가공원료유 생산자 보조금 제도

- 가공 원료 우유(탈지분유·버터 용, 치즈용 및 생크림 등의 액상 유제품을 위한 원유)를 대상으로 독립행정법인 농축산업 진흥기구(ALIC)를 통해 대상 사업자에게 보조금을 교부함(2021년 예산 37,481백만원).
- 일본의 유제품에 대한 안정적인 수급 확보의 관점에서 JAMSTEC은 국가 무역 조직으로서 국제 협약에 따라 매 회계

연도마다 수입을 실시하며, 수입 및 판매로 인한 판매 이익은 가공 된 원유 제품 생산자의 관리를 안정화하기 위한 조치를 위한 재정 자원으로 사용됨.

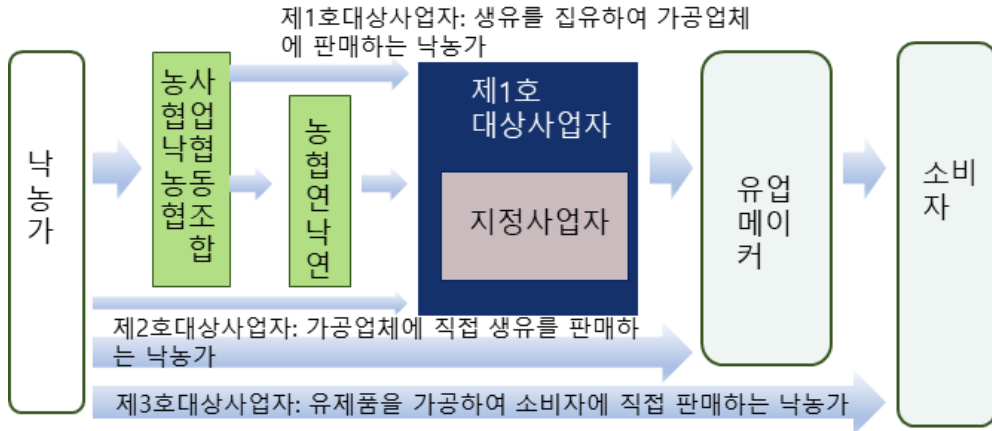
- 가공 원유 생산자에 대한 생산자 보조금은 가공 원유로 대상 용도로 사용되는 원유의 실제 양에 따라 지급됨.
 - 우유 수거를 거부하지 않는 등의 요건을 충족하는 사업장은 “지정 사업장”으로 지정하고, 지시된 우유 수거량에 따라 집유 장려금이 지불됨.

그림 4-12. 가공원료유 생산자 보조금 제도 이미지



- 보조금지급대상 유제품(지정유제품)
 - 버터, 탈지분유, 전지가당연유, 탈지가당연유, 냇추렐치즈, 크림, 농축유, 탈지 농축유, 전지무당연유, 전분유, 가당분유, 탈지유 등
- 보조금지급 대상 사업자
 - 카테고리 1 대상 사업자 : 지정 기관, 원유 유통 업체 등 원유를 수집하여 유제품 업계에 판매하는 사업자
 - 카테고리 2 대상 사업자: 유제품 업계에 직접 원유를 판매하는 낙농가
 - 카테고리 3 대상 사업자: 유제품을 직접 가공 및 판매하는 낙농가

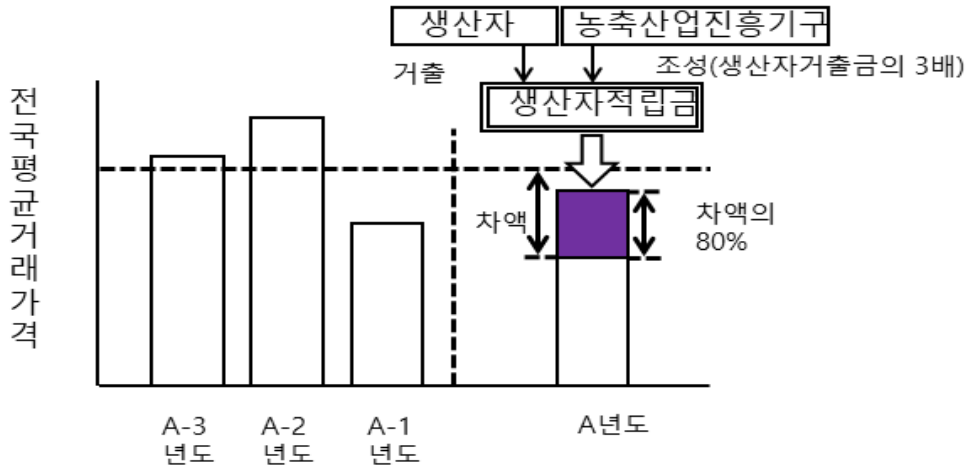
그림 4-13. 그림 가공원료유 생산자 보조금 제도 절차



나. 가공원료유 생산자 경영안정대책사업

- 가공 원료 우유(탈지 분유·버터용, 치즈용 및 생크림 등의 액상 유제품용 원유)의 거래 가격이 보조기준가격(전국의 최근 3년간의 평균 거래 가격)을 밑돌았을 경우에, 생산자에게 보조금(차액의 8할)을 교부함(2021년 예산 6,219백만원).
- 수급 변동 등으로 가공원유 가격이 하락하는 경우 정부의 보조금을 통해 생산자의 분담금 및 생산자 예비 기금으로 가격의 일정 부분을 보상하고, 가공원유 생산자 보조금제도와 함께 낙농농가 관리를 안정시켜 원유의 생식과 우유 및 유제품의 안정적인 공급에 기여하는 것을 목적으로 함.
- 가공 원유의 가격이 환급 기준 가격 (과거 3 년간의 평균 거래 가격) 이하로 떨어지면 보급금 (차액의 80 %)이 생산자에게 지급됨.

그림 4-14. 가공원료유 생산자 경영안정대책사업 개념도



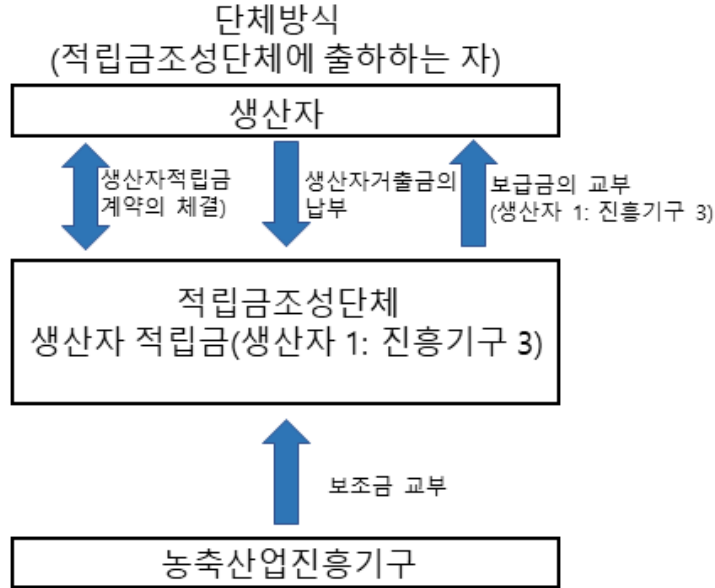
○ 보급금 지급 대상 사업자

- 카테고리 1 대상 사업자: 농업 협동 조합, 농업 협동 조합 연합, 구매 및 유통 업체 등을 통해 유제품 회사에 원유를 판매하는 낙농가
- 카테고리 2 대상 업체: 스스로 생산한 원유를 유제품 회사에 직접 판매하는 낙농가
- 카테고리 3 대상 사업자: 스스로 생산 한 원유를 가공하여 유제품으로 판매하는 낙농가 (가정 제조/ 위탁 제조)

○ 사업참여 방법

- 예비기금 조성 조직(낙농조합 등)과 생산자예비 기금 계약을 체결 한 후 예비 기금 조성 조직과 행정 절차를 수행함.

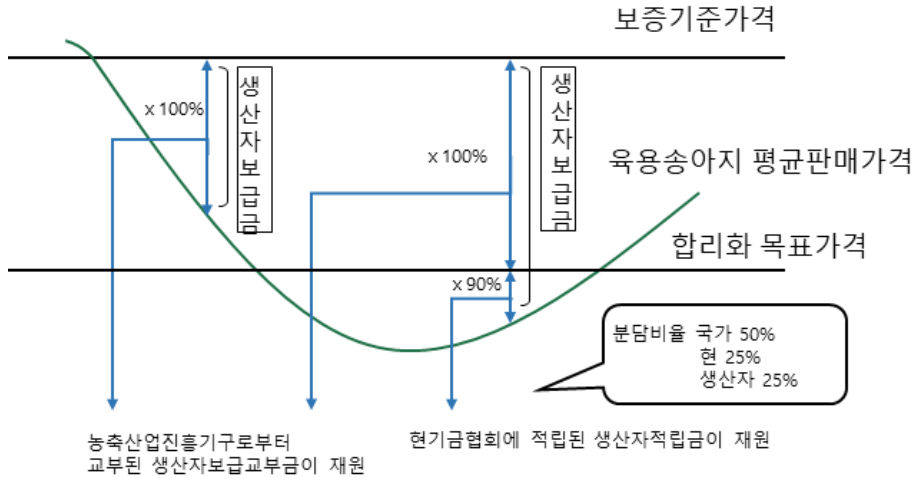
그림 4-15. 가공원료유 생산자 경영안정대책사업 보조금 지급 프로세스



다. 육용 송아지 생산자 보조금 제도

- 송아지 사육 가격이 보장된 기준가격 이하로 떨어지면 송아지 생산을 안정시키기 위해 생산자에게 생산자 보조금을 지급함 (2021년 예산 66,227백만원).
- 생산자 보조금은 송아지의 평균 판매 가격 (품종 및 분기 별)이 매 회계 연도마다 농림 수산부 장관이 정한 보장 된 기본 가격 이하로 떨어질 때 지급됨.
 - 구체적으로, 농림수산부 장관이 분기별로 발표한 송아지의 평균 판매가격이 보장된 기준가격 이하로 떨어질 경우, 해당 기간 동안 송아지를 판매하거나 자가 보유하는 경우 생산자 보조금이 지급됨.

그림 4-16. 육용 송아지 생산자 보조금제도 개념도



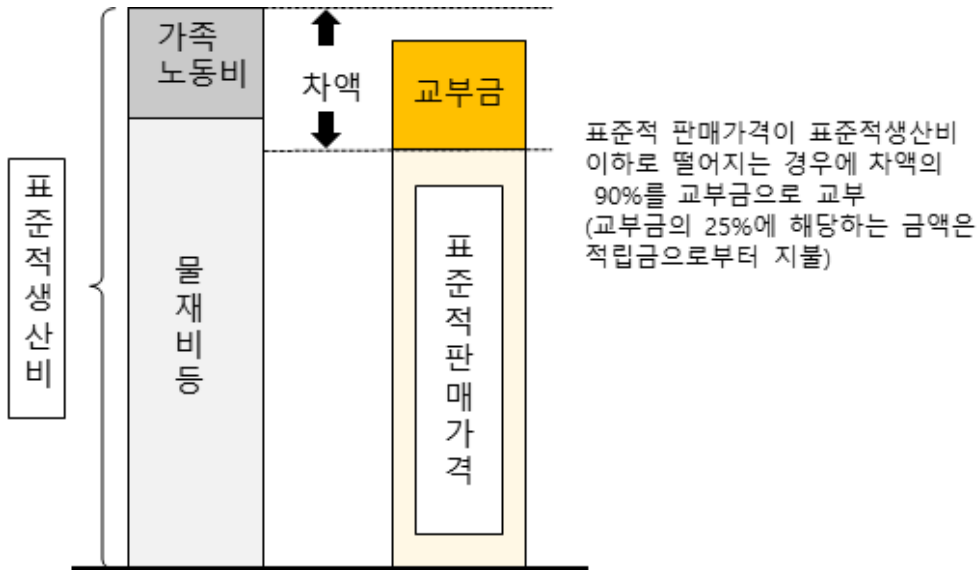
- 생산자가 보조금을 받기 위해서는 지정된 협회 (현 소고기 송아지 가격 안정화 기금 조합)에 가입하여 행정절차를 수행해야 함.

라. 육용우 비육경영 안정화 보조금 제도

- 육우경영 안정화 보조금 제도는 가축 관리 안정화에 관한 법률 (1951년 법률 제 183 호)에 근거한 법률 제도로, 표준 판매 가격이 표준 생산 원가 이하로 떨어지면 육우 생산자에게 보조금으로 차액의 90%를 교부함으로써 육우 생산자 경영에 미치는 영향을 완화하는 것을 목표로 함((2021년 예산 97,726백만원).
- 표준 판매 가격 (총 이익)과 표준 생산 원가 (생산 원가)는 월 단위로 계산되며, 표준 판매 가격이 표준 생산 원가 이하로 떨어지면 차액의 90%를 보급금으로 교부함.

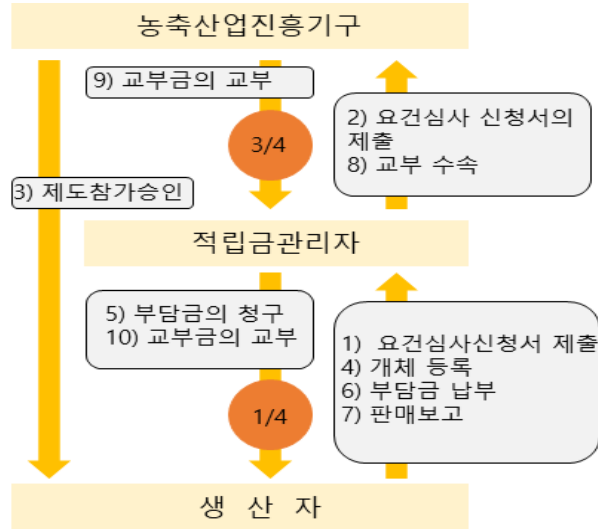
- 교부금 금액의 4분의 1에 해당하는 금액을 육우생산자가 적립한 "예비 기금"에서 지급함. 나머지 3/4 (정부 비용)에 해당하는 금액은 농림축산업진흥기구를 통해서 지급됨.

그림 4-17. 육우 비육경영 안정화 보급금 제도 개념도



- 사업대상자는 육우를 판매 할 목적으로 육우의 비육에 종사하고 있는 사람
 - 단, 자본금 3 억엔 이상, 종업원 300 명 이상의 기업, 조직 범죄 집단 구성원 등, 축산 관리 안정화법 및 기타 관련 법령을 위반하여 벌금 이상의 처벌을받은 자는 제외됨.

그림 4-18. 육용우 비육경영 안정화 보급금 제도 운영프로세스

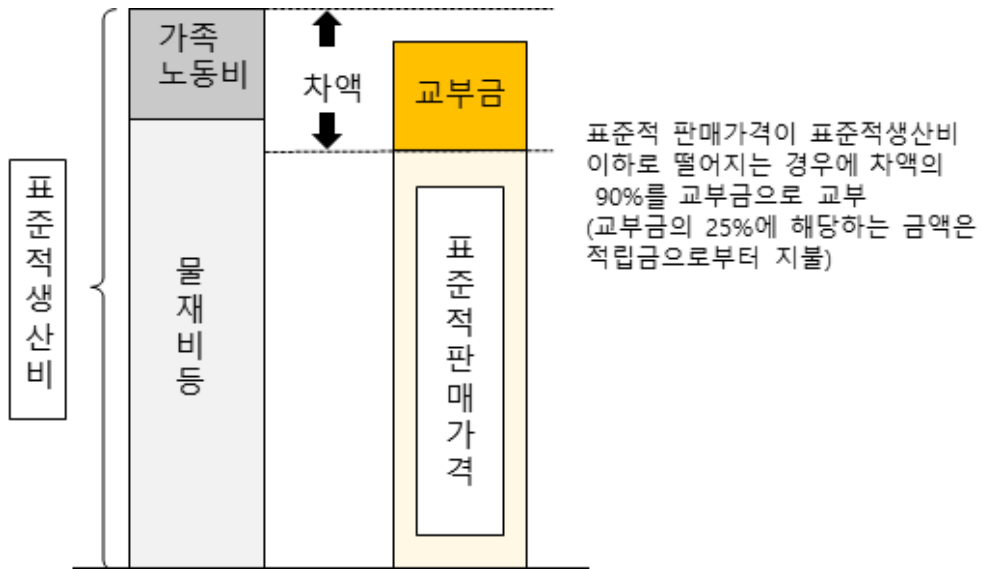


마. 양돈경영안정보조금 제도

- 양돈경영안정화 보조금 제도는 가축 관리 안정화에 관한 법률 (1951년 법률 제 183 호)에 근거한 법률 제도로, 표준 판매 가격이 표준 생산 원가 이하로 떨어지면 차액의 90%를 돼지 생산자에게 보급금으로 제공함으로써 돼지 생산자 관리에 미치는 영향을 완화하는 것을 목표로 함(2021년 예산 16,804백만원).
- 분기마다 표준판매가격 (총 이익)과 표준생산원가 (생산 원가)를 계산하고 표준판매가격이 표준 생산 원가 이하로 떨어지면 차액의 90 %를 보급금으로 지급함.
- 보급금 금액의 4분의 1에 해당하는 금액은 양돈 생산자가 기구

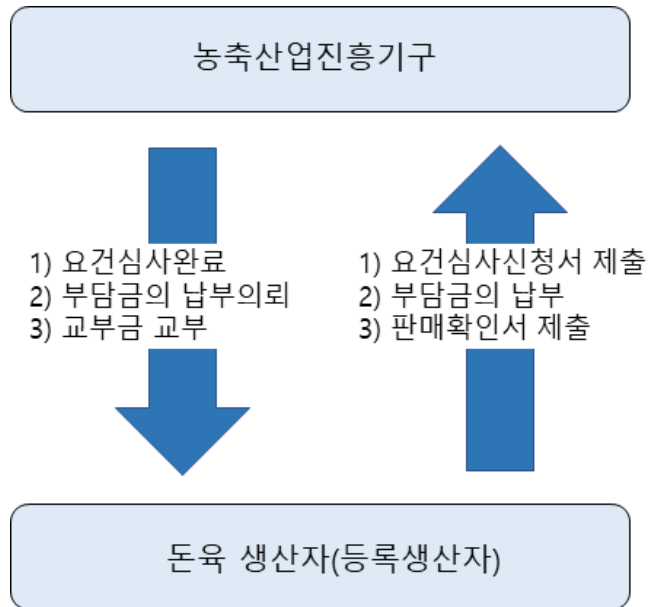
에 지불 한 기부금으로 누적 된 “예비 기금“에서 지급. 나머지 3/4 (정부 비용)은 농축산업진흥기구를 통해 지불됨.

그림 4-19. 양돈경영 안정화 보급금 제도 개념도



- 표준판매가격은 돈육 가격 및 부산물(사고 가축, 판매 된 새끼 돼지, 번식 모돈, 분뇨 등) 가격의 합계
- 표준 생산 비용은 사료비, 인건비, 기타 비용, 도축 관련 비용의 합계
- 사업대상자는 돈육을 판매 할 목적으로 양돈에 종사하고 있는 사람.
 - 단, 자본금 3 억엔 이상, 종업원 300 명 이상의 기업, 조직 범죄 집단 구성원 등 축산 안정에 관한 법률 및 기타 관련 법령을 위반하여 벌금 이상의 처벌을 받은 자는 제외

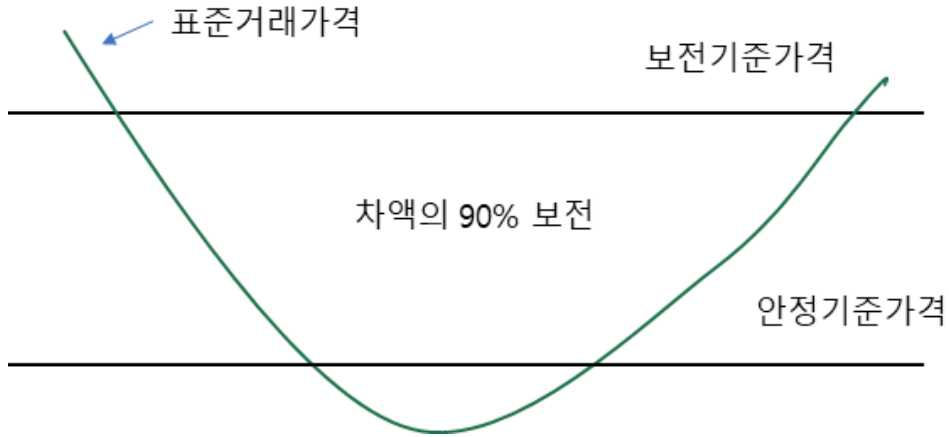
그림 4-20. 양돈 경영 안정화 보급금 제도 프로세스



바. 계란생산자 경영안정대책사업

- 계란생산자 경영안정대책사업은 아래 3개의 사업으로 구성되며 보조금은 민간단체를 통해 지급됨(2021년 예산: 5,174(5,174) 백만원)
- ① 계란 가격이 보전기준가격보다 낮을 경우 경영 규모에 관계없이 보전기준가격과 안정기준가격간 차액의 90 %를 보전함.
- ② 계란가격이 안정기준가격을 밑도는 경우에 닭장을 장기간 비우는 사업을 지원함.
- ③ 계란 수급 전망의 작성을 지원함.

그림 4-21. 계란생산자 경영안정 대책 사업



4.2.5. 축산물 유통 정책의 세부 내용

가. 식육 유통 구조 고도화·수출 확대 사업(2021년 예산 2,504백만 엔)

- 식육 유통구조의 고도화 및 수출의 확대를 도모하기 위해, 축산 농가·식육 처리 시설·식육 유통 사업자의 3자로 조직하는 컨소시엄에 의한 식육 처리 시설의 정비 등을 지원
- 이 사업은 아래 2개의 단위 사업으로 구성됨
 - 1) 식육 유통 구조 고도화·수출 확대 추진 사업
 - 축산 농가·식육 처리 시설·식육 유통 사업자의 3자로 컨소시엄을 조직해, 식육 처리 시설의 재편을 위한 시설 정비, 가축의 안정적인 집출하, 식육 소비자 필요 반영 등 컨소시엄의 계획을 지원함.
 - * 컨소시엄 계획: 소비자 요구의 파악, 축산 농가의 생산 기술·위생 레벨업 연수 등을 실시함으로써, 국산 식육의 생산·유통 체제를 고도화하기 위한 계획
 - 2) 식육처리시설의 정비

- 컨소시엄 계획에 따른 식육처리시설의 재편에 필요한 시설 정비, 기계 도입 등을 지원함.

나. 식육 등 유통구조 고도화·수출확대사업 예산(2021년 예산 7,003백만원)

- 축산물의 수출 확대를 도모하기 위해, 축산 농가·식육 처리 시설·식육 유통 사업자로 조직하는 컨소시엄이 운영하는 식육 처리 시설의 재편 등을 지원하는 것과 동시에, 수출 대응형 축산물 처리 가공 시설의 정비를 지원함
- 이 사업은 아래 2개의 단위 사업으로 구성됨
 - 1) 식육유통구조 고도화·수출확대사업
 - ① 식육 유통 구조 고도화·수출 확대 추진 사업
 - 축산 농가·육류 처리 시설·식육유통사업자로 컨소시엄을 조직해, 국산식육 생산·유통 체제의 강화 및 수출 확대를 도모하기 위한 5년 계획(컨소시엄 계획)의 수립이나 그 실현 방안을 지원함
 - ② 식육 처리 시설의 정비
 - 컨소시엄 계획에 자리 잡은 식육 처리 시설의 재편 등에 필요한 시설정비, 기계 도입 등을 지원함.
 - 2) 수출 대응형 축산물 처리 가공 시설 정비 사업
 - 축산물의 수출 확대를 도모하기 위해 필요한 축산물 처리·가공시설의 정비를 지원함.

다. 식육 생산·유통 다각화 대책(2021년 예산 438백만원)

- 식육의 생산·유통 다각화를 위해 필요한 식육 처리 시설에 있어서의 정육 등 가공 시설·설비 및 가공 식품 제조 시설·설비의 정비, 수출 대상국의 수요·기호성 조사, 파일럿 수출 등을 지원하는 것과 동시에 국내외 식육 공급의 미래 전망을 조사함.

- 이 사업은 아래의 3개 단위 사업으로 구성됨
 - 1) 식육 생산·유통 다각화 시설 정비 지원 사업(350 백만엔)
 - 식육 처리 시설 및 식조 처리장에 있어서의 정육 등 가공 시설·설비 및 가공 식품제조 시설·설비의 정비를 지원.
 - 2) 식육 수출 품목 확대 지원 사업(80백만엔)
 - 수출에 임하는 사업자에 의한 수출대상국에 있어서의 슬라이스 고기나 소분별 진공 팩 등, 기존의 부분육 이외의 제품의 수요·기호성 조사, 파일럿 수출, 시식회의 개최 등을 지원.
 - 3) 식육 수급 구조 분석 조사 위탁 사업(8백만엔)
 - 국산축산물의 수출확대 등을 바라본 미래 국내 및 세계 식육수급 구조의 조사·분석을 실시

라. 가축 시장 밀집 방지 대책 지원 사업 예산(2021년 예산 50백만엔)

- 가축 시장에서 밀집 상태를 회피하고 업무의 정체를 방지함으로써 원활한 가축 유통을 확보하는 대책을 지원함.
- 가축시장 내 밀집을 방지하기 위해 아래 장비나 설비 지원
 - 1) 계류 시설 등에 있어서의 가축의 감시나 탈주 방지를 위한 기기·설비(예 우방 울타리, 감시 카메라 등)
 - 2) 가축을 사람의 손에 의지하지 않고 인출하기 위한 기기 등, 유도로 등의 밀집을 방지하기 위한 기기·설비(예 자동 유도 레일 등)
 - 3) 경매장 이외의 장소로부터 경매에 참가하기 위한 기기 등, 경매장 내의 밀집을 방지하는 장비(예 응찰기, 모니터 등)
 - 4) 위의 기기·설비를 도입함에 있어서, 부수적으로 필요한 기기·설비 등 (예 재배치가 필요한 체중계, 계류 울타리 등)의 도입을 지원

마. 강한 농업 만들기 종합 지원 교부금 중 육류, 유업 등의 유통 합리화를 위한 시설 정비에의 지원(2021년 예산 12,566백만엔)

- 국산 축산물의 안정 공급과 축산물의 산지 육성을 도모하기 위

해, 가축 및 식육 등의 유통의 합리화·효율화를 향한 유통 처리 시설의 정비를 지원함.

- 식육 등의 유통 합리화를 향한 시설정비 지원
 - 안전하고 고품질의 국산 육류 등의 공급 체제를 구축하기 위해 유통 및 처리 코스트 절감 및 제품의 고부가가치화 등에 필요한 식육 등 유통 처리 시설(산지 식육 센터, 가금육·계란 처리 시설, 가축 시장)의 정비를 지원
 - 보조율: 도도부현에의 교부율은 정액. 사업 실시 주체에의 교부율은 사업비의 1/3 이내, 위생 관리 시설, 할랄 대응 시설, 동물 복지 대응 시설 등은 1/2 이내임. 상한액은 20 억엔임.
- 유업 등의 유통 합리화를 향한 시설정비 지원
 - 1) 효율적인 유업 시설 정비
 - 유업 제조 판매 비용 절감과 위생 수준의 고도화를 도모하기 위해 유업 공장의 신증설·폐기 등을 지원합니다.
 - 2) 점유 합리화 추진 정비
 - 생유 유통비용의 저감을 도모하기 위해, 기존의 저유 시설의 폐기에 따른 대형 저유시설의 신증설을 지원.
 - 3) 수급 조정 거점 시설 정비
 - 광역으로 유통하는 원유에 대응한 적절한 수급 조정을 도모하기 위해, 잉여 원유 처리 기능을 가진 거점 시설을 지원
- 사업실시주체는 농업자단체, 사업협동조합, 협의회 등이며, 보조율은 사업에 따라 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 이내임.

바. 국산 우유 유제품 수요·소비 확대 대책(2021년 예산 610백만엔)

- 안전하고 품질이 높은 국산 우유를 학교급식용으로 안정적이고 효율적으로 공급하는 등에 의해, 생유 수요의 유지·확대를 도모함.

○ 사업 내용

1) 학교급식용 우유 공급 추진(600백만엔)

- ① 학교급식용 우유의 안정적·효율적인 공급 등을 추진하기 위해 학교급식용 우유 공급 추진 회의를 개최해, 사업 실시 계획의 수립, 배송의 효율화 대책, 필요한 조사 등의 실시를 지원.
- ② 원격지, 낙도 등 공급 조건이 불리한 지역에서의 학교급식용 우유의 이용을 지원.
- ③ 초중학교 등의 학교급식에의 신규 우유공급을 지원

2) 유제품 국제 규격 책정 활동 지원(10백만엔)

- 원유 수급의 안정을 도모하고 유제품의 수요 확대를 도모하기 위해 유제품 국제규격에 일본의 의견을 반영하기 위한 활동을 지원.

사. 가공시설 재편 등 긴급 대책 사업(2021년 예산 1,945백만엔)

- 농축산물의 유통에 필수가 되는 가공 시설에 대해서, 재편 합리화를 통해 코스트 절감 대책, 기능의 고도화 등에 의해 요구가 높은 가공품에의 전환 대책 등을 지원함.

○ 사업 내용

1) 농산물의 경쟁력 강화

- ① 고구마전분 공장 등의 재편 합리화
 - 비용 절감을 도모하기 위해 공장의 재편 합리화에 임하는 고구마 전분말 제조기업 등이 실시하는 제조 시설의 체질 강화 등을 지원
- ② 제당·정제당 공장 등의 재편 합리화
 - 비용 절감을 위해 공장의 재편 합리화에 임하는 제당·정제당 기업 등이 실시하는 공장의 폐기나 제조 시설의 고도화 등을 지원
- ③ 제분 공장 등의 재편 합리화
 - 국내산 밀·보리의 효율적인 가공 체제의 구축에 임하는 제분 기업 등이 실시하는 시설의 재편 합리화를 지원.

2) 축산물의 경쟁력 강화

- 유업 공장의 기능 강화
- 하드계 치즈, 탈지 분유 등을 제조하는 유업자가 실시하는 국내에서의 수요가 증가하는 품목(소프트계 치즈, 생크림, 탈지 농축 우유 등)으로의 제

조 라인의 전환 지원.

4.2.6. 일본 축산물 유통정책의 시사점

가. 축산농가 경영안정제도 발달

- 우유, 비육우, 양돈, 계란 등 거의 축산물 전품목에서 가격하락 시 생산비 혹은 평년가격의 80% 이상을 보전해 주는 경영안정 제도가 잘 준비되어 축산농가의 소득안정에 도움을 주고 그 결과 국내 자급기반을 확대해 나가고 있음.

나. 수출에 적극적

- 일본은 농축산물 수출 5조엔 달성이라는 목표를 세우고 생산자, 수출업체간 공동활동, 관련 시설의 확충 등을 지원하고 있음. 특히 화우를 비롯한 육류 수출을 적극적으로 추진하고 있음.

다. 유통시설 정비 및 신규설치 지원 확대

- 노후화된 가공, 유통시설의 개보수와 신규시설의 설치를 지원하여 유통구조의 고도화와 재편, 합리화를 추진함.

라. 수요 확대

- 학교급식 확대 등을 통해 우유를 비롯한 축산물 소비를 확대하고자 노력하고 있음.

제5장 축산물유통 관련 정책 체계

5.1. 정부 담당 부서

- 우리 나라의 축산유통 정책 담당 부서는 지속적으로 변화해 왔음.
- 과거에 축산유통과가 존재하였으나 유통의 기능은 등급판정 정도로 미약했고, 한우와 닭을 담당하는 부서의 성격이 강했으며. 축산경영과에서 돼지, 우유를 담당했음. 이후 축산유통과가 폐지되고 유통업무가 축산경영과로 넘어갔다가 2022년 말까지 축산정책과 유통계에서 축산물 유통정책을 추진해 왔음.

그림 5-1. 2022년말 농식품부 조직 개편 이전 축산유통담당 부서의 변화



27

- 2022년말 농식품부 조직 개편 전에는 축산국내 축산정책과와 축산경영과가 축산물 유통관련 업무를 분산하여 담당하였으며, 유통소비정책관 산하 유통정책과에서도 일부 업무를 담당하고 있었음.

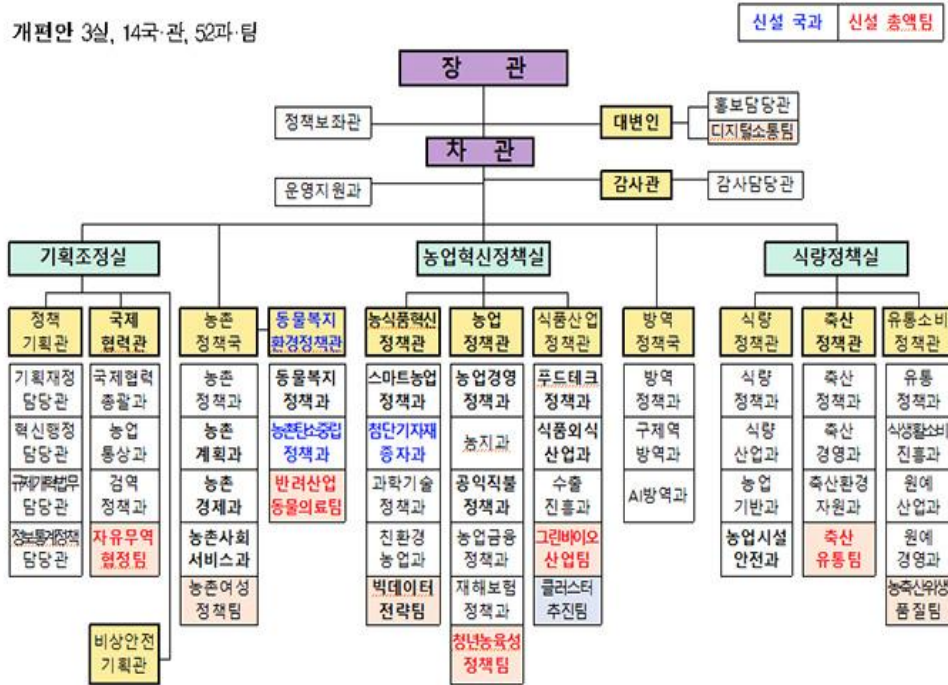
표 5-1. 2022년말 조직개편 이전 축산물유통 담당 부서

구분	주요 부서 및 업무내용
축산물 유통관련 부서 및 업무	축산정책과(유통기획, 유통계 업무) 축산경영과(축산물 수급, 축산계열화 사업, 축산물이력 제)
농산물 유통관련 부서 및 업무	식량정책과(양특회계, 공공비축, TRQ쌀 관리, 정부양곡 관리 등) 식량산업과(쌀 수급, 쌀산업육성, 고품질쌀 유통활성화, RPC, 식량작물공동경영체, 쌀 소비, 맥류 생산·소비 등) 유통정책과(농안기금 담당, 직거래, 유통국 기획, 도매 업무, 산지유통기획, 농산자조금, 주산지제도, 발작물경 영체 및 산지육성 등) 원예산업과(농산물 수급관리, 농업관측 등) 원예경영과(과채류 수급안정 및 저온유통체계 구축) 친환경농업과(친환경농산물 유통)

- 2022년 말 농식품부 조직개편으로 축산물정책과와 축산경영과의 유통관련 업무를 통합하여 축산물유통팀이 신설되었음.
- 농식품부의 조직 개편안은 농업의 미래성장산업화, 식량안보와 농가 경영안정체계 구축, 농촌공간 개선 및 동물복지 강화 등 윤석열 정부의 국정과제를 반영하고 있음. 이를 위해 현행 1차 관보 2실, 13국·관, 51과·팀에서 3실, 14국, 52과·팀으로 조직을 개편하고 2개의 국과 5개의 총액팀을 신설했음.

그림 5-2. 2022년말 농식품부 조직개편안

개편안 3실, 14국·관, 52과·팀



- 축산물유통을 전담하는 축산물유통팀이 신설됨으로써 축산물 유통정책을 보다 효율적으로 추진할 수 있는 기반을 구축하게 되었음.
- 현재 축산물유통팀은 과장 포함하여 7명으로 구성되어 있으며 축산국내 과별 업무분장은 <표 5-2>와 같음.
- 축산물유통팀의 업무는 다음과 같음
 1. 도축·가공시설의 설치 및 운영지원에 관한 사항
 2. 축산물 유통에 관한 사항
 3. 축산물 등급제도의 운영 및 지원
 4. 축산물 이력시스템의 운영·관리
 5. 「가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률」의 운용

표 5-2. 축산국내 과별 업무 분장

부서	업무
축산정책과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 축산 발전기본계획의 수립 2. 축산자금의 지원·관리 및 축산업등록제에 관한 사항 3. 한국마사회의 지도·감독 및 마필산업 육성 등에 관한 사항 4. 「축산법」, 「전통 소싸움경기에 관한 법률」, 「한국마사회법」, 「말산업 육성법」, 「도축장 구조조정법」 및 「축산 자조금 조성 및 운영에 관한 법률」의 운영 5. 그 밖에 축산정책관 소관 사무 중 다른 과의 사무에 속하지 아니하는 사항
축산경영과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 축종별 산업발전대책의 수립·추진 2. 축종별 생산기술 보급 및 지원 3. 축산자조금 운용에 관한 사항 4. 주요 축종의 수급에 관한 사항 5. 송아지 생산안정 및 양돈·양계 계열화 사업 6. 깨끗한 목장 만들기 사업·낙농체험사업 7. 우유 등 유제품 수급관리에 관한 사항 8. 대북축산협력 지원사업에 관한 사항 9. 「낙농진흥법」의 운영 10. 가축개량종합계획의 수립·지원 11. 축산물 브랜드 육성·지원에 관한 사항 12. 축산물 가공산업 육성지원에 관한 사항
축산환경자 원과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 친환경축산 육성대책의 수립·추진 2. 환경 친화 축산농장의 지정·관리에 관한 사항 3. 축산관련 환경오염의 방지 및 축산분뇨의 처리·이용(바이오 에너지를 포함한다) 대책의 수립·추진 4. 가축 사육환경의 개선 및 축산분뇨 등의 자원화 지원 5. 축산 기자재에 관한 사항 6. 초지의 조성 및 관리에 관한 사항 7. 사료작물의 생산·지원 및 이용에 관한 사항 8. 볏짚 등 국내 부존자원의 이용촉진에 관한 사항 9. 사료산업의 육성과 사료의 안전성 및 품질관리 10. 「초지법」 및 「사료관리법」의 운영
축산유통팀	<ol style="list-style-type: none"> 1. 도축·가공시설의 설치 및 운영지원에 관한 사항 2. 축산물 유통에 관한 사항 3. 축산물 등급제도의 운영 및 지원 4. 축산물 이력시스템의 운영·관리 5. 「가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률」의 운용

자료 : 농림축산식품부

5.2. 축산물유통관련 법 체계

5.2.1. 현행 축산물유통관련 법 체계

- 지금까지 축산물 유통에 관한 정책은 ‘축산법,’ ‘농수산물 유통및가격안정에관한법률,’ ‘축산계열화사업에관한법률,’ ‘축산물자조금의조성및운영에관한법,’ ‘‘낙농진흥법,’ ‘축산물위생법’ 등에 의거 추진되어 왔으나 축산물유통에 관한 전문성이 미흡한 문제점이 있음.
- 축산법에서는 품질평가, 수급관리 이외 축산물유통관련 내용이 부재하며, 농안법은 농산물 위주로 규정되어 축산물 시장구조에 적합하지 않음
- 축산물위생관리법은 대부분의 조문이 위생과 관련된 규제 조항이며 식약처 소관임

표 5-3. 축산물 관련 기존 법령 및 수급, 유통 관련 주요 내용

구분	주요 내용
축산법	<ul style="list-style-type: none"> • (제32조의 4 축산물수급조절협의회의 설치 및 기능 등) 수급조절협의회는 농림축산식품부 장관이 임명 또는 위촉한 15명 이내의 위원으로 구성되며, 다음 사항에 대하여 자문: 1) 축산물의 품목별 수급상황 조사 분석 및 판단에 관한 사항, 2) 축산물 수급조절 및 가격안정에 관한 제도 및 사업의 운영 개선 등에 관한 사항, 3) 축종별 수급안정을 위한 대책의 수립 및 추진에 관한 사항, 4) 그 밖에 가축과 축산물의 수급조절 및 가격안정에 관한 사항으로서 농림축산식품부장관이자문하는 사항 • (제 47조, 48조 축산발전기금의 용도 및 운용관리) 기금의 운용 및 관리 사무를 농업협동조합중앙회에 위탁할 수 있으며 다음의 용도로 사용: 1) 축산업의 구조개선 및 생산성 향상, 2) 가축과 축산물의 수급 및 가격 안정, 3) 가축과 축산물의 유통 개선 등
농수산물 유통 및 가격안정에	<ul style="list-style-type: none"> • (제 6조 계약생산) 농림축산식품부장관은주요 농산물의 원활한 수급과 적정 가격 유지를 위하여 다음 생산자 관련 단체 또는 수요자와 생산자 간에 계약생산 또는 계약 출하를 장려할 수

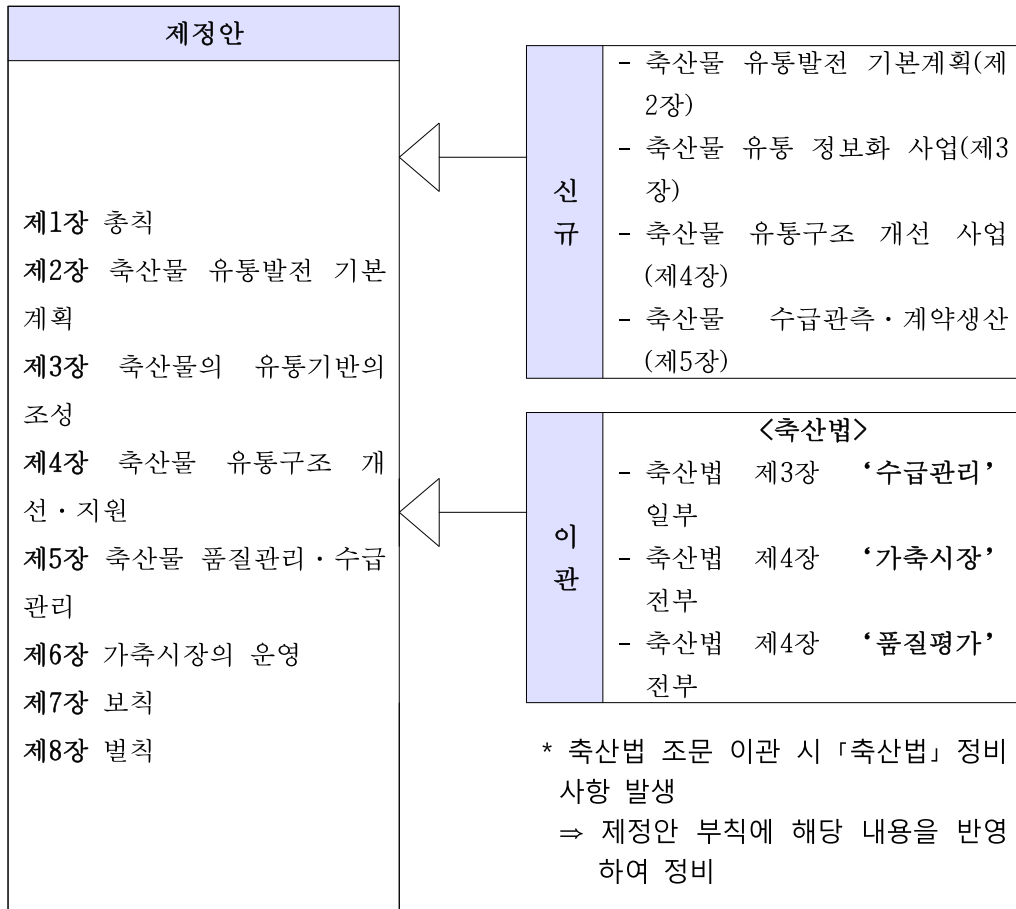
<p>관한 법률</p>	<p>있음: 지역농업협동조합, 지역축산업협동조합, 품목별업종별협동조합, 조합공동사업법인, 품목조합연합회, 산림조합과 그 중앙회</p> <ul style="list-style-type: none"> • (제 10조 유통협약 및 유통조절명령) 생산자, 산지유통인, 저장업자, 도소매업자, 소비자 등의 대표는 자율적인 수급조절과 품질 향상을 위해 생산조정 또는 출하조절을 위한 협약을 체결할 수 있음. 또한 농림축산식품부장관은 공정거래위원회와 협의를 거쳐 유통조절명령을 할 수 있음
<p>축산계열화 사업에 관한 법률</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (제 5조 수급조절 등) 농림축산식품부장관은 계열화 사업자 또는 생산자단체 등의 요청이 있을 경우, 과잉생산이 예측될 경우에는 공정거래위원회와 협의를 거쳐 계열화 사업자가 공동으로 해당 가축 또는 축산물의 생산조정 또는 출하조절을 하게 할 수 있음
<p>축산자조금의 조성 및 운용에 관한 법률</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (제 4조 자조금의 용도) 자조금은 다음 사업에 사용하여야 함: 1) 축산물 소비촉진 홍보, 2) 교육 및 정보제공, 3) 축산물의 자율적 수급 안정, 유통구조 개선 및 수출활성화 사업, 4) 축산물의 소비촉진, 품질 및 생산성 향상, 안전성 제고 등을 위한 조사와 연구, 5) 자조금 사업에 대한 경제성 평가 등
<p>낙농진흥법</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (제 5조, 6조 낙농진흥회의 설립 및 업무) 원유와 유제품의 수급 및 가격안정 사업을 추진하기 위하여 낙농진흥회를 설립, 다음과 같은 업무를 수행: 1) 원유와 유제품의 수급 계획 수립, 2) 원유의 구입 또는 판매에 관한 업무, 3) 원유의 품질 향상에 관한 업무, 4) 유제품의 구매, 비축, 판매 및 수출입에 관한 업무, 5) 우유 유제품 소비 촉진, 홍보 및 시장 개척에 관한 업무 등 • (제 8조 원유 등의 수급계획 수립) 진흥회는 매 사업연도 시작 1개월 전까지 다음 해의 수급계획을 수립하여야 하며, 다음 사항이 포함되어야 함: 1) 젖소 사육 전망, 2) 원유 생산량 및 유제품 소비량, 3) 집유조합별 원유 생산 계획량, 4) 유가공업체 등 원유를 구입하려는 자에 대한 원유 공급 계획, 5) 원유 및 유제품의 수급 안정을 위한 사항 등 • (제 15조 낙농 상황의 파악 등) 진흥회는 집유조합으로 하여금 해당 집유권역에 있는 낙농가의 젖소 사육 마릿수와 원유 생산량 등 낙농 상황을 파악하여 통보하게 할 수 있음

자료 : 「축산법」, 「농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률」, 「축산계열화사업에 관한 법률」, 「축산자조금의 조성 및 운용에 관한 법률」, 「낙농진흥법」

5.2.2. 축산물유통법 제정의 기본 방향

- 정부는 축산물유통에 관한 기본법 제정의 필요성을 인식하여 축산물유통에 특화한 “축산물유통의관리및지원에관한법률”(약칭 축산물유통법) 제정을 추진하고 있음.
 - 변화하는 환경 속에서 효율적이고 경쟁력 있는 축산물 유통체계 확립을 위한 법적 지원 기반 마련 및 법률 정비 필요성이 제기되어 왔음.
- 현재 축산물 유통과 관련된 법적 규정은 대부분 규제 위주여서, 다양한 신규사업에 대한 제도적 기반이 약하고, 지원 수단이 부족
 - 현재 정부는 축산물 도매시장 온라인 거래, 유통정보조사, 도축출하예약시스템 등을 추진 중임
- 이와 같은 상황에서 축산물 유통 전반을 총괄하는 법률 제정이 필요하다는 공감대가 형성
 - 유사사례는 해양수산부가 「수산물 유통의 관리 및 지원에 관한 법률」(15.03)을 제정한 것임.
- 법제정의 기본 방향은 축산법에서 유통 관련 조문(품질관리 등)을 이관하고, 축산물 유통을 종합적으로 관리 및 지원할 수 있는 신규 조문 추가
 - 법 제정 후 「농안법」, 「축산물위생관리법」 등 여러 법에 산재한 유통 조문 이관 추진
 - 신규 조문으로는 기본계획 수립을 의무화하고, 사업에 대한 법적 근거 추가
 - 축산법에서 이관하는 조문 중 산업 여건 변화를 반영하여 개정이 필요한 조문은 현실 적합성 확보 차원에서 개정*하여 이관

그림 5-3. “(약칭)축산물유통법” 제정 방향 모식도



자료: 농림축산식품부

5.2.3. 법안의 주요내용(안)

- 농림축산식품부가 제정을 추진하고 있는 “축산물유통의관리및지원에관한법률”(약칭 축산물유통법)의 주요 내용은 다음과 같음.

가. 총칙(안 제1조부터 제4조)

- 1) 법의 제정 목적을 축산물 유통의 관리 및 지원에 관하여 규정함으로써 효율적이고 경쟁력 있는 축산물의 유통체계를 확립하는 것으로 함(안 제1조)
- 2) ‘가축’, ‘축산물’, ‘축산물 유통산업’, ‘축산물 유통업자’, ‘축산물 전자거래’, ‘품질평가’, ‘축산물 유통시설’ 및 ‘가축거래상인’ 정의 규정(안 제2조)
- 3) 법 제정 목적 달성을 위하여 국가 및 지방자치단체의 시책추진 의무화 규정(안 제3조)
- 4) 다른 법률과의 관계에 관해 규정(안 제4조)

나. 축산물 유통발전 기본계획 등(안 제5조부터 제8조)

- 1) 효율적이고 경쟁력 있는 축산물의 유통체계 확립을 위해 5년마다 축산물 유통발전 기본계획 수립 및 시행 규정(안 제5조)
- 2) 축산물 유통발전 기본계획에 따라 매년 축산물 유통발전 시행계획 수립 및 시행 규정(안 제6조)
- 3) 지방자치단체에서 관할 지역의 특성을 고려하여 지역별 축산물 유통발전 시행계획을 수립 및 시행할 수 있도록 규정(안 제7조)
- 4) 축산물 유통 관련 정책 수립 시 필요한 경우 관련 기관, 전문가 등에게 자문을 요청할 수 있도록 규정(안 제8조)

다. 축산물 유통 기반의 조성 등(안 제9조부터 제18조)

- 1) 축산물 유통체계의 효율화 및 전자거래의 활성화를 위하여 축산물 유통 정보화 사업 시행 및 사업시행자 지정을 통한 지원 규정(안 제9조)
- 2) 축산물 유통정보에 대한 실태조사 실시 규정(안 제10조)
- 3) 축산물의 원활한 공급과 안정적인 가격 유지를 위하여 축산물 유통 종합정보시스템 구축 및 운영 규정(안 제11조)
- 4) 축산물 유통시설에 정보관리시스템을 구축 및 보급 규정(안 제12조)

조)

- 5) 축산물 유통의 전자화 선도를 위하여 축산물전자거래시스템을 구축하여 보급 규정(안 제13조)
- 6) 등급판정확인서 및 가축과 축산물 관련 서류의 열람, 발급신청 및 발급에 관한 서비스를 제공하기 위하여 전자민원창구 설치 규정(안 제14조)
- 7) 축산물품질평가원의 추진사업을 확대하여 축산법에서 이관(안 제15조)
- 8) 축산물품질평가사의 자격조건을 완화하여 축산법에서 이관(안 제16조)
- 9) 축산물품질평가사의 업무 범위를 확대하여 축산법에서 이관(안 제17조)
- 10) 축산물 유통 관련 전문인력을 육성하기 위해 사업 시행 및 전문 기관 지정을 통한 위탁 운영 규정(안 제18조)

라. 축산물 유통구조 개선 및 지원 등(안 제19조부터 제22조)

- 1) 축산물 유통체계의 효율화 및 경쟁력 강화를 위하여 축산물 유통구조 개선 사업 시행 및 사업시행자 지정을 통한 지원 규정(안 제19조)
- 2) 축산물의 위생적이고 안정적인 유통을 위해 유통시설의 개수·보수 및 현대화 사업 시행 규정(안 제20조)
- 3) 직거래·온라인 거래 등 새로운 축산물 거래제도 구축 및 활성화 규정(안 제21조)
- 4) 축산물의 가격안정을 위하여 필요하다고 인정하는 경우 축산물 유통업자에게 거래가격을 보고할 수 있도록 규정(안 제22조)

마. 축산물의 품질관리 및 수급관리 등(안 제23조부터 제46조)

- 1) 축산물 품질평가를 통한 축산물의 품질관리 규정(안 제23조)
- 2) 축산물 품질평가를 목적으로 품질에 대한 등급판정 실시 규정(안

제24조)

- 3) 축산물 등급판정 관련 조문을 축산법에서 이관(안 제25조부터 제28조)
- 4) 무항생제축산물의 인증 관련 조문을 축산법에서 이관(안 제29조부터 제39조)
- 5) 축산물수급조절협의회 관련 조문 축산법에서 이관(안 제40조)
- 6) 축산물 수급안정을 위하여 축산물 수급관측 실시 및 주기적으로 공표 규정(안 제41조)
- 7) 축산물의 원활한 수급과 적정한 가격 유지를 위하여 계약생산 또는 계약출하를 장려할 수 있도록 규정(안 제42조)
- 8) 국내 축산물 시장의 수급안정 및 거래질서 확립을 위하여 몰수 되거나 국고에 귀속된 축산물의 이관에 대해 규정(안 제43조)
- 9) 축산물의 수입 추천 관련 조문을 축산법에서 이관(안 제44조)
- 10) 수입 축산물 관리 관련 조문을 축산법에서 이관(안 제45조)
- 11) 수입이익금의 징수 관련 조문을 축산법에서 이관(안 제46조)

바. 가축시장의 운영 등(안 제47조부터 제52조)

- 1) 가축시장의 운영 관련 조문을 축산법에서 이관(안 제47조부터 제52조)

5.3. 축산유통관련 정책사업 현황

- 축산물 유통관련 2023년 정부 사업으로는 축산물이력관리지원, 축산자조금운영, 소규모 도계장 설치 지원, 축산물유통정보조사, 소비자단체 협력, 축산물 HACCP 컨설팅, 축산물위생검사기관 운영비 지원, 축산물 허용물질 목록제도 지원, 축산물위생검사기관 검사장비구입 지원, 축산물위생관리인력 교육지원, 축산물 HACCP 현장기술지도, 축산물 도매시장 온라인 경매 플랫폼 구축, 우수축산물 브랜드 인증, 축산물 등급판정 장비 지원, 축산

물 등급판정 운영, 축산업통합정보시스템, 도축검사원 운영비 지원, 도축검사원 인건비 지원, 축산물 거래증명통합시스템, 축산물 HACCP 지원사업 등이 있음

표 5-4. 축산물 가공·유통·수급·소비 사업 개요(2023년 기준)

사업명	사업내용	예산 (백만)
축산물이력관리 지원	가축의 출생부터 도축, 포장처리 및 판매까지의 각 단계별 이력정보를 관리하기 위해 사업시행기관(지자체, 축산물품질평가원, 농협경제지주, 한국중축개량협회)의 이력관리 운영 및 장비 등 구입	33,823
축산자조금 운영	-축산물 소비촉진 홍보, 수납기관에 대한 교육 및 정보 제공 -축산물의 자율적 수급안정, 유통구조 개선 및 수출활성화 사업 -축산물의 소비촉진, 품질 및 생산성 향상, 안전성 제고 등을 위한 조사와 연구 -자조금 사업에 대한 경제성 평가 등	22,230
소규모 도계장 설치 지원	소규모 도계장 건축비, 도축시설비, 폐수처리시설비 지원	90
축산물 유통정보조사	국내산 축산물의 등급판정에 필요한 장비 등 구입 지원	5,777
소비자단체협력	우리 축산물의 우수성·안전성에 대한 소비자 인식 제고 및 신뢰 확보, 축산식품 소비촉진 및 합리적 소비생활을 유도하기 위해 전국단위 소비자 단체 등과 협력하여 홍보·교육·조사 사업 등 수행	860
축산물 HACCP 컨설팅	HACCP 적용을 희망하는 관련 농업인 및 영업자에 대해 자체 기준서 작성·운용 등에 관한 전문컨설팅 지원	2,033
축산물위생검사기관 운영비지원	시·도 축산물위생검사기관에 생산단계 축산물 안전성 검사비 지원	9,540
축산물 허용물질 목록제도 지원	잔류성 시험분석을 민간 시험, 검사기관에 위탁하고 시험비용 지원	4,907
축산물위생검사기관 검사장비구입 지원	시·도 축산물위생검사기관에 생산단계 축산물 안전성 검사 장비비 지원	5,560
축산물위생관리인력 교육지원	도축검사 업무를 수행하는 도축검사관 및 도축검사원의 교육 경비 지원	650

축산물 HACCP 현장기술지도	HACCP 운용이 미흡하고 현장 기술지원이 요구되는 농장을 대상으로 축산물 HACCP 전문 컨설팅 인력을 활용하여 맞춤형 기술 지도를 실시	420
축산물 도매시장 온라인 경매 플랫폼 구축	온라인으로 축산물 영상, 등급판정 등 정보를 제공하고 구매자가 온라인으로 경매에 참여하는 시스템 도입·운영	1,310
우수축산물 브랜드 인증	-인증사업 : 인증위원회 및 현지실사단 구성 및 운영. 사업설명회, 워크샵, 발표회 개최. 인증 브랜드 선정, 브랜드 사후관리, 인증사업 평가 및 개선, 모니터링, 홍보 등 -인증홍보 : 축산물브랜드종합정보서비스, 인증 브랜드 책자 인쇄 및 배포 등	250
축산물 등급판정 장비지원	국내산 축산물의 등급판정에 필요한 장비 등 구입 지원	1,605
축산물 등급판정 운영	국내산 축산물의 등급판정에 필요한 인건비, 기본경비 등 지원	25,067
축산업통합정보 시스템	‘개별법률’에 따라 관리 중인 축산농장 관련 정보 연계·통합·활용을 위해 축산업통합정보 시스템 구축에 필요한 경비 지원	1,148
도축검사원 운영비 지원	전국 도축장에서 도축검사 업무를 수행하는 검사원에 대한 운영비 지원	2,338
도축검사원 인건비 지원	도축검사원 인건비 지원	18,917
축산물 거래증명 통합시스템	국내산 축산물의 등급판정에 필요한 장비 등 구입 지원	485
축산물 HACCP지원사업 (조사, 평가, 교육 등)	- 도축장 및 집유장 HACCP 운용 적정성 조사 및 평가 - 축산물 HACCP 컨설팅 수행업체에 대한 평가, 현장점검, 교육 수행 등 (생산단계 HACCP 교육·홍보, 만족도 조사, 관련기관(단체)과의 인증 관리를 위한 간담회·협의회 등을 통해 HACCP 관리 등	310

자료 : 농식품사업 안내서비스 (축산 > ‘가공, 유통, 수급, 소비’로 분류된 사업내용 정리)

5.4. 축산발전기금

- 축산발전기금은 축산업 발전과 축산물의 수급 및 가격 안정을 위해 정부가 설치한 기금임.
 - 재원은 정부 출연금, 한국마사회 납입금, 축산물 수입이익금, 대체초지조성비, 기금운용 수익금, 공자기금 예수금으로 구성됨. 1974년부터 2021년 말까지 10조 7,197억원이 조성됨.
 - 사용액은 총 9조 3,448억원이었으며, 그 중 축산물 수급관리에 3조 3,086억원(35.4%)이 지출되었음.
- 2022년 지출 계획된 기금은 1조 445억원이며 그중 순수 사업비는 9,604억원임
 - 2022년 기준 사업비 9,604억원 중에서 축산업경쟁력제고가 4,428억원(46.1%)으로 가장 높은 비중을 차지하고 있고, 친환경축산 1,730억원(18.0%), 축산물 수급관리 1,488억원(15.5%), 가축방역 624억원(6.5%), 축산물품질관리 585억원(6.1%), 축산물기술보급 525억원(5.5%), 축산물위생안전성 224억원(2.3%) 순으로 나타남
- 2022년 기준 축산발전기금의 사업은 크게 ‘축산업경쟁력제고’, ‘친환경축산’, ‘축산물 수급관리’, ‘가축방역’, ‘축산물품질관리’, ‘축산기술보급’, ‘축산물위생안전성’, ‘등 7개로 구분됨.
 - 축산업 경쟁력제고 사업은 농가사료 직거래활성화, 말산업 육성지원, 사료산업 종합지원, 소규모 도계장 설치지원, 축산물 직거래 활성화 지원 사업으로 구성.
 - 친환경 축산 사업은 가축분뇨 처리지원, 조사료생산기반확충 사업으로 구성
 - 축산물 수급관리 사업은 축산물 수급관리, 축산물유통정보 실용화, 축산물 유통 및 소비촉진 제고, 축산자조금, 축산물 도매시장 온라인 경매 플랫폼 구축 사업으로 구성
 - 가축방역과 축산물품질관리 사업은 각각 가축위생방역지원 사업과 축산물품질관리 사업으로 구성
 - 축산기술보급사업은 가축개량지원사업으로 구성
 - 축산물위생안전성 사업은 축산물 HACCP 지원, 축산물위생안전검사 운영 사업으로 구성

표 5-5. 축산발전기금 운용계획 (2021~2022년)

구분		2021년 계획 (억 원)	2022년 계획 (억 원)
수입	1. 자체수입	6,993	5,612
	마사회 납입금	-	-
	대여금 이자 수입	95	85
	용자원금 회수	5,976	4,957
	기타재산수입 등	922	630
	2. 정부내부수입(농특회계전입)	850	1,508
	3. 여유자금 회수	1,957	-
	4. 예수금	554	3,265
합계		10,354	10,445
지출	1. 일반지출	9,435	9,621
	사업비	9,418	9,604
	- 축산업경쟁력제고	4,200	4,428
	- 친환경축산	1,905	1,730
	- 축산물수급관리	1,509	1,488
	- 가축방역	607	624
	- 축산물품질관리	506	585
	- 축산물 기술보급	472	525
	- 축산물위생안전성	219	224
	기금운영비	17	17
	2. 정부내부지출	7	104
	공자기금예수금 이자상환	7	104
	3. 여유자금운용	912	720

자료 : 농림축산식품부(2022), “2022년도 예산 및 기금운용계획 개요”

표 5-6. 축산발전기금 세부 사업 개요 (2022년 기준)

대분류	세부 사업	사업 개요	'22 예산 (백만)
축산업 경쟁력제고	농가사료 직거래활성화	농가의 축산물 생산비 중 비중이 높은 사료비 부담을 완화하여 축산업 유지와 농가 경영안정 도모	355,000
	말산업 육성지원	농업농촌 소득증대와 국민 여가문화 조성을 위해 저변확대 사업, 기반조성, 경쟁력 강화 사업, 연관 산업 육성 등 말산업 육성 관련 제반 사업 지원	21,994
	사료산업 종합지원	국제 사료곡물 가격, 해상운임, 환율 변동 등 여건 변화에 따른 능동적 대처를 도모하기 위해 사료제조업체를 대상으로 사료원료구매자금을 지원	64,749
	소규모 도계장 설치지원	고병원성 AI 등 가축질병 방역조치 강화 및 축산물 위생수준 향상을 위해 전통시장 상인, 토종닭 농가 등을 대상으로 산닭 유통 및 불법 도계방지를 위한 소규모 도계장 설치를 지원	208
	축산물직거래 활성화지원	소비자에게 우수한 축산물을 직거래를 통해 합리적인 가격으로 공급하여 소비 기반 확대 및 축산업 경쟁력 제고를 위해 축산물 직거래판매장 설치 지원	810
	소계		
친환경 축산	가축분뇨 처리지원	가축분뇨 적정처리를 위한 시설·기계·장비 등 지원	92,488
	조사료생산 기반확충	사일리지제조·운송비, 종자구입 지원, 초지조성, 경영체 기계·장비 지원/ 가공·유통시설, 품질관리, 전문단지 지원/ 장거리유통비 및 교육홍보 지원/ 기계·장비, 초지 기반조성, 원료구매 및 가공·유통시설 운영 지원/ 방목생태 축산농장 조성 지원	80,506
	소계		172,994
축산물 수급관리	축산물 수급관리	가축질병 등으로 축산물 수급불균형 발생 시 구매·비축, 농가 생계·소득안정 및 계절적 원유 수급조절자금 지원 등 예비비성 수급안정자금(송아지생산안정, 가공원료유지원, 축산물수급조절협의회 운영, 축산물수급안정, 원유수급조절, 생계 및 소득안정 등)	116,378
	축산물유통 정보 실용화	산지·도매·소매 등 각 단계별 축산물 가격정보를 수집·제공하여 축산물 유통구조 합리적 개선 및 정책 추진 등을 위한 자료로 활용. 축산물 품질·인증 등의 정보를 통합·연계로 각종 증명서류 조회·발급을 간소화하여 행정비용 절감 및 유통 효율화 도모	4,884
	축산물유통 및	우리 축산물 소비와 직결될 수 있는 소비자단체, 브랜드경영체 등에 축산물 소비관련 행사	2,850

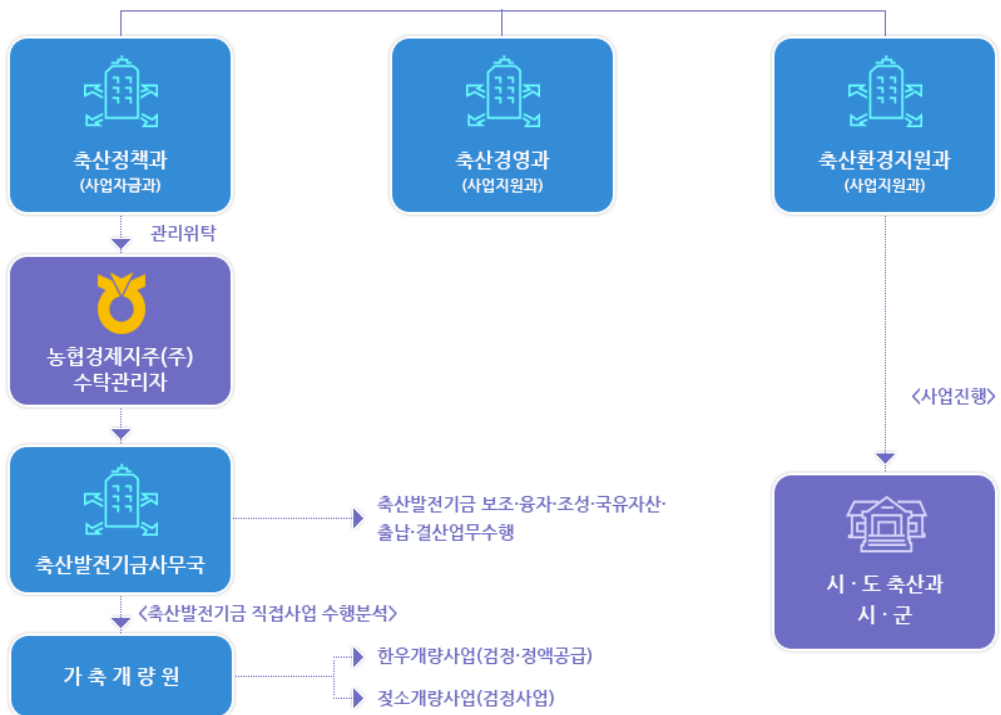
	소비촉진제고	및 관련 홍보비용 등을 지원하여 축산시책 및 우리 축산물 안전성 등을 홍보함으로써 우리 축산물의 장기적인 소비기반 구축	
	축산자조금	생산자단체가 자율적으로 축산물의 수급조절 및 가격안정 등을 도모하기 위하여 농가거출금 및 정부지원금으로 관련 사업 추진	23,400
	축산물 도매시장 온라인 경매 플랫폼 구축	온라인으로 축산물 영상, 등급판정 등 정보를 제공하고 구매자가 온라인으로 경매에 참여하는 시스템 도입·운영	1,310
	소계		148,822
가축방역	가축위생 방역지원	민간 방역기능 활성화를 통하여 민·관 공동방역 체계를 확립, 체계적이고 강도 높은 방역활동 추진	62,413
	소계		62,413
축산물 품질관리	축산물 품질관리	(축산물이력제) 국내산 축산물(소·돼지·닭·오리·계란)의 사육부터 판매단계까지 이력관리를 통해 방역 효율성, 축산물 유통 투명성 확보를 통한 대국민 신뢰 제고 (축산물등급판정지원)국내산 축산물(소·돼지·말·닭·오리·계란·꿀) 등급판정을 통해 품질향상, 유통 원활화, 가축 개량 촉진 유도 (축산업통합정보시스템) ‘개별법률’에 따라 관리 중인 축산농장 관련 정보 연계·통합·관리 및 활용으로 축산정책·방역·환경 분야 공공서비스 창출	58,511
	소계		58,511
축산 기술보급	가축개량지원	우수한 경제형질을 지닌 종축을 선발하여 그 개체의 능력을 널리 보급 하여, 축산농가의 생산성 향상을 통한 농가소득증대 및 축산업 경쟁력 강화를 위해 지원하는 사업	52,498
	소계		52,498
축산물 위생안전성	축산물 HACCP 지원	생산단계 HACCP 인증을 희망하는 농가 및 영업자에게 전문 컨설팅 제공과 HACCP 운용이 미흡한 농장 등을 대상으로 현장방문 기술지도 경비 지원	1,714
	축산물위생 안전검사 운영	생산단계 축산물 위생·안전 관리에 필요한 축산물 검사장비 및 재료비, 도축검사원 인건비 및 운영비 등을 지원	20,703
	소계		22,417

주 : 축산물 수급관리 사업 중 ‘송아지생산안정’, ‘가공원료유지원’, ‘원유수급조절’ 항목은 2022년부터 예산을 통합함. (2022년 통합 예산 32,093백만원)

자료 : 축산발전기금 홈페이지 (2023. 1. 17 접속)

- 축산발전기금관리주체는 농림축산식품부 축산정책국, 수탁관리자는 농협경제지주(주)임
- 농식품부는 기금운용계획의 수립, 지출한도의 배정, 위탁기관 감독을 수행
- 농협경제지주는 기금의 수입/지출 관리, 재산의 취득·운용 및 처분, 기금대손보전 계정의 설치 및 운용, 여유자금의 운용, 결산 등을 수행함

그림 5-4. 축산발전기금 업무체계



자료 : 축산발전기금 홈페이지

5.5. 축산물유통 관련 기관 현황

- 정부는 축산법에 의거하여 축산물수급조절을 위한 수급조절협의회를 운영하고 있음.
 - 축산물 수급조절협의회는 농림축산식품부 장관 소속 자문기구로서, 축산물의 수급상황 조사·분석, 수급안정대책 등을 논의(분기별 1회 개최 원칙). 협의회는 협의회장을 포함하여 15명 이내로 하며, 다양한 이해관계자들을 포괄하는 당연직과 선정직 위원으로 구성됨. 소위원회는 소, 돼지, 닭, 오리, 산란계 총 5개로 구성됨.

표 5-7. 축산물 수급조절협의회 구성

당연직 위원	선정직 위원
<ul style="list-style-type: none"> ■ 농림축산식품부 축산정책국장 ■ 한국농촌경제연구원 축산관측 담당 ■ 농협중앙회 축산경영부 담당 상무 ■ 해당 축종의 생산자 단체장 ■ 낙농진흥회 회장 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 축산물 수급 관련 유통·가공업계 대표 ■ 축산물 수급 관련 소비자단체 대표 ■ 학계, 연구계 등에서 축산물 수급에 대한 풍부한 경험과 전문식견을 가진 자

자료 : 축산물 수급조절협의회 운영규정

- 축산물품질평가원 축산물 등급판정 및 유통의 총괄 기관임.
 - 축산물품질평가원은 농림축산식품부 산하 기관으로, 조직 내 유통사업본부는 유통관리처, 유통지원처, 정보관리처, 정보지원처, 정보보안팀으로 구성됨. 유통사업본부내 인력은 총 30명임.
 - 축산물품질평가원 유통사업본부는 축산물 이력제 관리, 축산물 온라인 경매 플랫폼 운영, 해외 정보 조사 및 축산물 유통 교육, 축산물 가격비교서비스 운영, 축산물 유통동향 분석, 축산물 소비정보 및 유통정보 조사, 축산업정보 통합관리시스템 운영 등을 실시함.

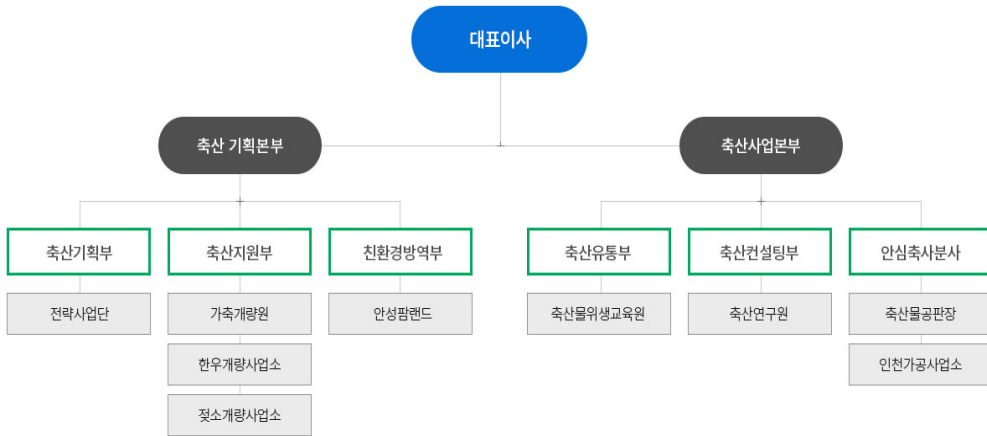
그림 5-5. 축산물품질평가원 조직도



자료 : 축산물품질평가원 홈페이지

- 농협경제지주의 축산경제 부문은 정부의 정책파트너로서 축산농가들을 위한 다양한 사업을 하고 있음
 - 농협경제지주는 가축개량지원사업, 주요 축종 지도사업, 축산물 유통사업, 축산환경 기반구축 사업(방역, 가축분뇨 자원화 등), 사료사업 경쟁력강화 사업(주식회사 농협사료 설립), 축산물 가공사업(2006년 (주)농협목우촌 설립 등)을 수행해 오고 있음.
 - 축산경제는 2본부 6부로 구성되어 있음. 축산기획본부는 축산기획부, 축산지원부, 친환경방역부로 구성되어 있고, 축산사업본부는 축산유통부, 축산컨설팅부, 안심축산분사로 구성되어 있음

그림 5-6. 농협경제지주 내 축산경제 조직도



자료 : 농협축산정보센터 홈페이지

- 우유의 수급관리 및 정책 사업 수행을 위한 기관으로는 낙농진흥회가 있음.
 - 낙농진흥회는 농림축산식품부 산하 기관으로, 조직 내 수급본부는 수급팀, 우유급식팀, 사업지원팀으로 구성됨. 수급본부는 수급계획 수립, 종장기 수급 예측 전망, 원유생산예측시스템 개발, 생산쿼터제도 개선, 유제품 보관 및 운송 관련 업무, 가공원료유 지원사업, 잉여원유 사후관리 등을 실시함.

그림 5-7. 낙농진흥회 조직도



자료 : 낙농진흥회 홈페이지

- 한국농촌경제연구원 농업관측센터는 주요 농축산물의 생산량, 재고량, 수출입량, 해외정보 등을 조사·분석하여 품목별 수급 및 가격 정보를 제공함.
- 농업관측센터는 2실 4팀으로 구성되어 있으며, 축산관측팀에서 축산물 유통 관련 업무를 담당하고 있음. 해당 팀 인력은 총 8명이며 축종별(젓소, 육계, 돼지, 산란계, 오리, 한육우) 관측 및 해외축산 정보 수집을 실시함.

그림 5-8. 한국농촌경제연구원 농업관측센터 조직도



자료 : 한국농촌경제연구원 농업관측센터

- 축종별 자조금 단체들은 축산업의 발전을 위해 축산물의 소비촉진, 수급안정, 유통구조개선, 조사연구, 교육 및 정보제공 등 다양한 사업을 수행하고 있음
- 주요 축산자조금단체는 한우, 한돈, 닭고기, 오리, 계란, 육우, 우유 등이 있음
- 한우자조금의 경우 2021년 기준 약 399억원을 조성하였고, 한돈자조금의 경우 약 360억원, 닭고기자조금 약 41억원, 오리자조금 약 29억원, 계란자조금 약 17억원 등 조성함

제6장 축산물 유통정책에 관한 전문가 조사 결과

6.1. 설문조사 개요

6.1.1. 설문 목적

- 축산물유통 관련 전문가를 대상으로 설문조사를 통해 축산물 유통 정책과제의 우선순위 평가 및 신규 과제를 발굴하기 위함

6.1.2. 설문 대상 및 방법

- 설문 대상: 축산물 유통 관련 학계(대학, 연구원 등), 협회, 자조금 단체, 농협경제지주(축산경제) 전문가 44인
 - 교수 및 연구자 18명, 관련 협회 및 자조금단체 11명, 농협경제지주 15명
- 설문 방법: 온라인 설문 조사

6.1.3. 설문 조사 일시

- 2022년 12월 5일 ~ 12월 23일 (18일간)

6.1.4. 설문 조사 내용

- 축산물 유통의 문제점
- 축산물 유통 정책과제 추진의 우선순위 평가
- “축산물유통팀” 설립 및 “(가칭)축산물유통법” 관련 의견 조사

6.2. 설문 결과

6.2.1. 축산물 유통의 문제점

- 축산물 유통의 문제점을 묻는 질문에 “축산물 수급 불안정에 따른 가격 변동성 확대”가 7점 만점에 5.6점으로 가장 높게 나타났고, “대체육 소비 확대 및 인구 감소에 따른 축산물 소비감소”가 5.0점, “산지와 소매 가격 간 연동성 저하”와 “계란 유통의 낙후”가 4.9점, “도축장 시설 노후화 및 부분육 일관처리 체계 미흡”이 4.8점의 순으로 나타남

표 6-1. 축산물 유통의 문제점 조사 결과

문 제 점	평균점수 (7점 만점)
축산물 수급 불안정에 따른 가격 변동성 확대	5.55
대체육 소비 확대 및 인구 감소에 따른 축산물 소비감소 전망	5.00
산지와 소매 가격 간 연동성 저하	4.93
계란 유통의 낙후(상은 유통, 불투명한 거래 제도, 등급화 미흡 등)	4.93
도축장 시설 노후화 및 부분육 일관처리 체계 미흡	4.80
탄소중립 정책에 대응한 저탄소 유통체계 미흡	4.77
부위별/계절별 수급 불균형에 따른 가격 차 심화	4.70
축산물 유통의 온라인화 및 디지털화 지체	4.66
육계 계열화 확대에 따른 문제점(농가 교섭력 악화, 가격의 실효성 미흡 등)	4.63
축산물 유통의 투명성 및 공정성 미흡	4.62
도매시장 경유율 하락에 따른 경락가격의 대표성 저하	4.52
축산물 부정 유통과 원산지 제도 미정착	4.25
축산농가 조직화 및 계열화 미흡	4.11

- 위에서 언급되지 않은 유통의 주요 문제점을 물어보는 질문에 대해 다음의 내용들이 조사됨
 - 계란의 경우 전국적으로 몇 명의 의지에 따라 가격이 변동되고 있어 농협을

중심으로 거래체계의 혁신이 필요함.

- 계란의 산지 유통과정에서 생산 농가와 중간 상인 간의 거래 투명화
- 기술 발전에 따른 냉장육의 수입 증가에 따른 대응도 중요
- 유통 효율화를 위한 유통정보의 수집, 이용, 활성화 미흡
- 친환경/지속가능한 축산을 통해 생산된 축산물에 대한 별도 유통 시스템 부재
- 수입 산(미국산) 소고기 수입 시 인기 부위 구입을 위해 비인기 부위를 강제로 추가구입해야 함
- 한우 경매 시 일괄적으로 암소라고 표시되고 있는데 최근 들어 미경산우의 비중이 늘어나면서 구분이 필요함
- 반복적인 질병(AI 등) 등으로 인한 계절별 수급불균형이 심화됨. 근본적으로 가축전염병을 방지할 수 있는 대책 마련 시급
- 소돼지의 국내산 점유율이 하락하고 있어 경쟁력 제고를 위한 생산비 절감 필요
- 부위별 수급에 따른 가격안정정책의 도입으로 생육 유통뿐만 아니라 부가가치가 높고 고용 창출이 가능한 2차 가공시장의 확대를 위한 정책 필요
- 현재 유통구조에 대한 소비자들의 불신
- 축산물 중도매인의 역할 강화 및 중간 지육 운송체계의 정비 필요
- 사료값 인건비 등 농가 경영비용 과다 발생
- 유통업체별 경쟁 심화에 따른 유통가격 편차 발생. 체화부위(상품)에 대한 처리방안(공정가격 형성) 필요

6.2.2. 축산유통정책 대과제별 우선 순위

- 축산물 유통정책의 대과제별 추진의 우선순위 평가 결과 “축산물 수급 및 가격안정 대책”이 7점 만점에 5.66점으로 가장 시급한 것으로 조사되었고, “축산물 유통의 투명성 및 공정성 제고”가 5.30점, “온라인 및 디지털 유통 확대”가 5.09점 등의 순으로 나타났음

표 6-2. 축산물 유통정책의 대과제별 추진의 우선순위 평가 결과

추진 과제	평균점수 (7점 만점)
축산물 수급 및 가격안정 대책	5.66
축산물 유통의 투명성 및 공정성 제고	5.30
온라인 및 디지털 유통확대	5.09
품질관리 및 인증제 개선	4.84
농가 조직화 및 가공산업 육성	4.70
저탄소 유통체계 구축	4.48

- 앞에서 언급되지 않은 시급한 유통정책 대과제를 묻는 질문에는 아래와 같은 답변들이 조사됨
 - 가축의 도축과 관련하여 많은 사료 회사가 개입되어 있어 농가들의 의견이 정부에 제대로 전달되지 못하고 있어 대책 마련이 필요
 - 계란 및 우유의 소매단계에서 유통기한 표기 방법개선 방안 모색 필요
 - 유통 효율화를 위한 유통정보의 수집, 이용, 확산 활성화
 - 유통단계의 가격 및 마진 등에 대한 객관적인 데이터 수집 및 관리 필요
 - 정부의 지원과 관심을 농가 우선에서 축산물 유통으로 전환 필요 (도축, 포장처리의 자동화)
 - 불필요하거나 효과가 미흡한 정책은 과감한 폐기 또는 수정 필요 (돼지의 축산물 이력제의 효과 분석 및 보완, 식용란 등의 이력제 수정)
 - 도축, 유통업체의 인력부족에 대한 대책 마련(전문화된 해외 노동자 초청 등)
 - 정부 주도의 축산업 전문화/세분화 교육과정 필요

6.2.3. 수급 및 가격안정 분야

- 축산물 수급 및 가격 안정 분야 세부 과제별 추진의 우선 순위를 묻는 질문에는 “축산물 수요 예측모델 구축”이 7점 만점에 5.40점으로 가장 높게 나타났고, “산지가격과 소매가격의 연동성 강화”가 5.30점, “계절별/부위별 수급불균형 완화”가 5.07점, “도

매시장 거래정보 분석"이 4.93점 등의 순으로 나타남.

표 6-3. 축산물 수급 및 가격안정 분야 세부 과제별 추진 시급성 평가 결과

추진과제	평균점수 (7점 만점)
축산물 수요 예측모델 구축	5.40
산지가격과 소매가격의 연동성 강화	5.30
계절별, 부위별 수급불균형 완화	5.07
도매시장 거래정보 분석	4.93
축산 관측사업 강화	4.91
도축장 예약출하시스템 확대	4.81
기타 축종(오리, 벌꿀 등)에 대한 생산·유통 통계 확충	4.79
해외 축산물 생산, 소비 동향조사	4.55
축산물 수입 검역 정보 모니터링	4.45

- 위에서 언급되지 않은 시급한 수급 및 가격안정 분야의 정책은 아래와 같이 조사됨
 - 계절별, 부위별 수급불균형 완화의 경우 정책방향 수립이 필요함. 공산품과는 달리 농산품들은 이미 1년~3년 전에 생산량이 결정되는데, 이에 대한 뚜렷한 대책이 부족한 실정
 - 원산지 표시제 강화
 - 수요예측 보다는 현재의 수요현황 및 변화의 모니터링 중요
 - 축산물 재고 시스템 구축
 - 기타 축종(유산양 및 재래산양)의 정형화된 집유 및 도축 시스템 부재
 - 종축에서부터 정확한 수요예측이 가능하도록 시스템화 필요
 - 수급 관련 협의회나 관련 단체 회의가 공정거래법 위반에서 제외될 수 있도록 정부 간 협의 필요
 - 생돈의 출하 시 유통업체와 농가 간 합리적인 정산 방법 개발 및 정립 필요. 현재는 대부분 공판장 경락을 기준으로 정산하나 대표성이 없으며 돈육의 도소매 가격과 연동한 표준 정산 기준 정립이 필요함
 - 염소 및 토끼 생산 및 염소 등 생산 및 유통의 확대 됨

6.2.4. 축산물유통의 투명성 및 공정성 분야

- 축산물 유통의 투명성 및 공정성 제고 분야의 세부 과제별 추진의 우선 순위를 평가하는 질문에 대해 “계란 가격형성 시스템 개선”이 7점 만점에 5.44점으로 가장 높게 나타났고, “불공정 거래 행위 감독 강화”가 5.43점, “온라인 가격비교 플랫폼 확대”가 5.23점의 순으로 나타남

표 6-4. 축산물 유통의 투명성 및 공정성 제고 분야 세부 과제별 추진 우선 순위 평가 결과

추진과제	평균점수 (7점 만점)
계란 가격형성 시스템 개선	5.44
불공정거래 행위 감독 강화	5.43
온라인 가격비교 플랫폼 확대	5.23
축산물가격 의무보고 공시제 도입	5.14
거래증명통합시스템 본 사업 추진	5.05

- 위에서 언급되지 않은 시급한 축산물 유통의 투명성 및 공정성 제고 분야의 정책은 아래와 같이 조사됨
 - 축산물가격 의무보고 공시제 도입 및 계란가격 형성 시스템 개선을 위해서는 먼저 등급체계가 확실히 시행된 후에 할 수 있는 정책이 되어야 할 것임.
 - 계란가격의 형성도 현재는 국내 생산과 수급에 맡기는 정책을 펼치던지, 수입을 어느 정도에서 조절할 것인지를 사전에 정부에서 공지하여야 할 것임. AI 등으로 갑자기 공급이 부족하다고 무관세로 생란을 수입하는 임시방편식 대책은 궁극적으로 정상적인 계란가격의 형성을 왜곡하여 장기적으로 문제가 될 수 있음.
 - 계란유통 관련 공공기관(예: 농협 축산경제대표가 지정하는 기관)이 거래한 가격 내역을 매일 아침 지정된 시간에 발표하는 제도(현재 일본의 제도)를 도입해야 함.
 - 계란가격이 시장에서 형성되지 않고 고시되는 현재 시스템에 대해 적극적인

대응이 필요

- 축산물 유통에 대한 감시, 보고업무의 단순화 노력 필요
- 돼지 지육에 대한 가격 기준을 전국 경락가격이 아닌 별도 가격책정협의회 구성을 통해 기준가격을 정하는 방식으로 전환 필요

6.2.5. 축산물 온라인 및 디지털 유통분야

- 축산물 온라인 및 디지털 유통확대 분야의 세부 과제별 추진의 우선순위를 평가하는 질문에 대해 “축산물 온라인 경매 및 도매 플랫폼 확대”가 7점 만점에 5.16점으로 가장 높게 나타났고, “도축과정 자동화, 무인화”가 5.05점의 순으로 나타났음

표 6-5. 축산물 온라인 및 디지털 유통확대 분야 세부 과제별 추진 우선 순위 평가 결과

추진과제	평균점수 (7점 만점)
축산물 온라인 경매 및 도매 플랫폼 확대	5.16
도축과정 자동화, 무인화	5.05
AI 등급판정시스템 도입	5.00
축산물 푸드테크 업체 육성(AI, 로봇 등 활용)	4.73

- 위에서 언급되지 않은 시급한 축산물 온라인 및 디지털 유통확대 분야의 정책은 아래와 같이 조사됨
 - 도축과정의 자동화, 무인화는 일부에 한해서 시행할 수 있으면 전면적인 자동화, 무인화에는 한계가 있음. 도축장의 인력난 해결의 방법으로 자동화, 무인화는 필요한 실정임
 - 축산물 유통정보 수집, 이용, 확산 체계 구축
 - 등급판정을 사람이 하는 시대는 지났음
 - 박스육의 거점별 온라인 경매 및 도매 플랫폼 구축 필요(예: 서울 가락시장 등). 냉장식품과 공동 운송, 보관 가능토록 법적으로 지원 필요

6.2.6. 축산물 품질관리 및 인증제도 분야

- 축산물 품질관리 및 인증제도 개선 분야의 세부 과제별 추진의 우선순위를 평가하는 질문에 대해 “소, 돼지 등급제도 개선”이 7점 만점에 5.73점으로 가장 높게 나타났고, “노후 도축장 시설 개선”이 5.68점, “도축·처리 업체 인력 확보 대책”이 5.59점 등의 순으로 나타났음

표 6-6. 축산물 품질관리 및 인증제도 개선 분야 세부 과제별 추진 우선순위 평가 결과

추진과제	평균점수 (7점 만점)
소, 돼지 등급 제도 개선	5.73
노후도축장 시설 개선	5.68
도축·처리 업체 인력 확보 대책	5.59
포장처리업체 관리기관 농식품부로 변경	5.02
미경산우, 흑돼지 등에 대한 품질인증제 도입	4.80
계란 원격 영상판정 시스템 도입	4.49
숙성육 관리시스템 도입	4.30
별꽃 자율등급제 도입	4.05

- 위에서 언급되지 않은 시급한 축산물 품질관리 및 인증제도 개선 분야의 정책은 아래와 같이 조사됨
 - 계란 원격 영상판정 시스템 도입의 경우 농가들에게 투자 부담이 될 수 있음
 - 돼지의 등급체계의 경우 생산농가에서 도축장까지만의 등급체계는 의미가 없으며, 현재의 상황은 도축장들은 이익이 되고 (가축을 도축후 등급제를 적용하여 항상 패널티를 적용하여 정산 후 판매 시에는 정육량으로만 판매, 과제중의 경우는 농가들에게는 두당 4~5만원의 경제적 손실), 농가들에게는 보이지 않는 경제적 손실을 가져오고 있음.
 - 노후 도축장 시설 개선의 경우 노후 도축장의 통폐합을 조속히 추진하는 것이 현실적으로 옳음

- 미경산우, 흑돼지 등에 대한 품질인증제의 경우 표시제가 더 맞는 표현일 것
- 다양한 인증제 단순화 및 통합, 인증제에 대한 소비자 인지도 제고
- 축산 관련 담당 부처는 농림부가 가공단계 까지도 관리 필요
- 축산물의 품질관리를 위해서는 축산물위생관리법의 전체 이관이 추진 필요

6.2.7. 축산농가 조직화 및 가공산업 육성 분야

- 농가 조직화 및 가공산업 육성 분야의 세부 과제별 추진의 우선 순위를 평가하는 질문에 대해 “축산자조금 사업 개편”이 7점 만점에 5.52점으로 가장 높게 나타났고, “부분육 거래시장 활성화”가 5.45점, “비선호 부위 가공산업 육성” 등이 5.39점의 순으로 나타났음

표 6-7. 농가 조직화 및 가공산업 육성 분야 세부 과제별 추진 우선순위 평가 결과

추진과제	평균점수 (7점 만점)
축산자조금 사업 개편(홍보 위주에서 산업 발전으로 고도화)	5.52
부분육 거래시장 활성화	5.45
비선호 부위 가공산업 육성	5.39
식육즉석 판매가공업 육성	4.84
협동조합형 계열화 업체 육성	4.77
축산물 브랜드 통합 및 육성	4.59

- 위에서 언급되지 않은 시급한 농가 조직화 및 가공산업 육성 분야의 정책은 아래와 같이 조사됨
 - 이미 현장에서는 협동조합형 계열화가 많이 진행되고 있음. 축산물 브랜드의 통합 및 육성은 지역조합의 특성을 살리면서, 농협중앙회와 중복되는 것은 농협중앙회의 간섭을 최대한 억제하는 정책이 필요함
 - 축산물자조금 사업이 소비 홍보위주로 되어 있는 것이 일부 개선되고 있지만, 아직 미국의 자조금 사업처럼 연구사업으로 전환이 필요함. 미국 자조금

에서는 연구사업이 자조금 전체의 약 40%를 차지하고 있는 실정임

- 자조금지원이 홍보 보다는 농가가 어려울 때 보험이 되는 형식이 필요함
- 축산자조금 사업은 소비홍보, 교육 및 정보제공, 조사연구, 수급안정 사업들은 모두 해당 축종의 산업발전과 자조금을 납부하는 농가의 소득증대를 위하여 사용되고 있음
- 가축전염병의 청정국 지위 획득 및 수출 가능토록 추진 필요 (2000년 전의 돈육 수출이 큰 효자 품목이었음)
- 축산물 브랜드 및 가공업 등의 시장개척을 위해 교육기관 운영 등이 필요
- 축산자조금사업 개편과 관련하여 유통과정에서 발생하는 하자육(근출혈 등)에 대한 보상 방안 마련 필요
- 자조금 운영의 투명성 필요

6.2.8. 축산물 저탄소 유통체계 구축 분야

- 저탄소 유통체계 구축 분야의 세부 과제별 추진의 우선순위를 평가하는 질문에 대해 “저탄소 유통체계 확립”이 7점 만점에 5.34점으로 가장 높게 나타났고, “축산물 소비실태 조사 고도화”가 5.14점 등의 순으로 나타났음

표 6-8. 축산물 저탄소 유통체계 분야 세부 과제별 추진 우선순위 평가 결과

추진과제	평균점수 (7점 만점)
저탄소 유통체계 확립(이동 최소화, 폐기물 감축 등)	5.34
축산물 소비실태 조사 고도화	5.14
대체육 소비 확대 대응	4.77
축산물 로컬푸드 유통체계 확대	4.73

- 위에서 언급되지 않은 시급한 저탄소 유통체계 구축 분야의 정책은 아래와 같이 조사됨
 - 저탄소 유통체계 확립의 경우 실제 현장에서 적용하기 위해서는 많은 단계적 대책이 필요함
 - 저탄소 정책은 유통뿐만이 아니라 생산에서부터 시작되므로 시설현대화(생산 및 도축 등) 정책과 복합적으로 고려 필요
 - 대체육(식물성고기 및 배양육) 업체가 자사제품 판촉을 위해 관행축산물을 환경오염 주범 및 불량식품으로 오인하게 만드는 홍보방식에 적극 대응해야 함
 - 과대포장 방지와 아이스젤의 재활용이 필요함
 - 저탄소 정책은 사육중 발생하는 가스나 분뇨로 인한 원인이 크므로 유통단계보다는 이전 단계에서 조절해야 할 사안임

6.2.9. 축산물 유통전담 부서 및 법률 제정 필요성

- 급변하는 유통환경에 대응하기 위해 축산물 수급 및 유통을 전담하는 축산물유통 전담부서 설립의 필요성을 묻는 질문에 대해 응답자의 81.4%가 필요성에 대해 공감하는 것으로 나타났음
 - “필요한 편이다” 44.2%, “매우 필요하다” 37.2%

표 6-9. 축산물유통 전담부서 설립 필요성 평가 결과

필요성 평가	빈도	비율
필요한 편이다	19	44.2
매우 필요하다	16	37.2
잘 모르겠다	5	11.6
필요하지 않은 편이다	3	7.0
전혀 필요하지 않다	0	0.0
합 계	43	100.0

- 급변하는 유통환경에 대응하기 위해 농안법과 별도로 “(가칭)축산물유통법” 제정의 필요성에 대해 응답자의 81.4%가 필요성에 대해 공감하는 것으로 나타났음
- “필요한 편이다” 46.5%, “매우 필요하다” 34.9%

표 6-10. (가칭)축산물유통법 제정 필요성 평가 결과

필요성 평가	빈도	비율
필요한 편이다	20	46.5
매우 필요하다	15	34.9
잘 모르겠다	5	11.6
필요하지 않은 편이다	3	7.0
전혀 필요하지 않다	0	0.0
합 계	43	100.0

- 현재 법률을 제정 중에 있는 “(약칭)축산물 유통법”에 추가로 담겨야 할 내용은 아래와 같이 조사됨
- 축산대체식품(대체육), 배양된 인조고기 (배양육) 등에 대해서 농림축산식품부는 어떤 형태로 대응할 것인지를 축산분야 생산단체들과 협력하는 것이 중요함. 대체육이나 배양육은 특정 회사만 수익을 얻는 것이므로 전국의 많은 축산농가들을 파산하도록 할 수 있는 위험성이 크며 매우 민감한 문제임. 정부가 나서서 과도한 홍보나 장점만을 언급하거나 대규모 연구과제를 지원하는 것은 외국에서 사례를 찾아볼 수 없는 것임
- 축산유통 전담부서가 설립된다면, 식약처에만 의지하지 말고, 축산분야에서도 별도의 규정을 만들어 유통관리를 준비해야 할 것임
- 미국에서처럼 육계계열 업체가 육계의 생산, 유통, 가격 현황을 농축산부에 주기적으로 보고토록 하는 제도의 도입 필요
- 수입 축산물에 대한 관리 부분도 강화되어야 할 것으로 생각됨
- 추가로 포함되어야 할 내용보다 현재 고려하고 있는 조항의 내용이 어떻게 포함되고 정리되고 있는지에 대한 깊은 고려가 필요함
- 국내 생산 축산물과 수입 축산물에 대한 유통단계별 가격 및 물량 조사
- 수입 축산물 유통 관리 관련 내용

- 축산물유통 관련 정보 수집 관리 확산 기능
- 동물복지인증, 유기축산물 인증 등 인증 축산물을 대상으로 하는 유통기반 조성
- 축산물 온라인 유통에 관한 사항
- 이미 축산물위생관리법에서 정하고 있고, 축산계열화법, 가축전염병 예방법 등 규제성 법률이 넘쳐나는 상황에서 새로운 신규법의 제정은 반대함, 기존 법령에서 개정 또는 신설 필요
- 육계의 경우 계열화가 95% 이상 진척되어 있는 만큼 사육에서부터 생산, 유통, 가공, 소비에 이르는 전 단계를 계열화사업체가 운영할 수밖에 없는 구조인데도 불구하고 닭고기 수급 조절 사업 시 닭고기자조금을 활용한 수급 조절도 기업의 담합행위로만 간주하는 문제점이 있으므로 이를 해결할 수 있는 제도화가 시급함
- 생산기반 우선 구축-최저가격 인증제 도입 필요
- 관련 협회들의 법정단체화가 필요함. 현재 관련 협회들이 식약처와 중복된 업무로 인해 대표성을 잃는 경우도 있음. 이에 따라 관련 협회들의 법정단체화도 필요하며, 육류 관련 협회들의 (포장육 및 육가공) 관리도 이관되어야 할 것임
- 축산물 수출 활성화
- 축산물 가공관리 및 운송관리
- 거래 공정화 및 투명화 방안

6.2.10. 요약 및 시사점

- 전문가들은 축산물 유통의 가장 큰 문제점으로 수급불안정에 따른 가격 변동성 확대라고 응답하였고 대체육 소비 확대 및 인구 감소에 따른 축산물 소비감소 전망을 다음 문제점으로 응답함. 이는 축산업 내부뿐만 아니라 변화하고 있는 외부 환경에도 영향을 받는 이슈로서 환경변화에도 대응 필요성을 나타내고 있음
- 상대적으로 중요도가 낮다고 응답한 문제점으로는 도매시장 가격의 대표성 저하, 축산물 부정 유통 및 원산지 제도 미 정착, 축산농가 조직화 및 계열화 미흡 등이 있음
- 기타 의견으로 계란유통체계의 투명화와 농협중심 거래로 혁신의 필요성을 강조하였고, 냉장육 수입의 증가, 반복적인 가축 질병 대응책 수립, 2차 가공

시장의 확대, 유통정보의 활용, 한우 경매 시 미경산우 별도 구분, 중도매인의 역할 강화 및 지육 운송체계 정비, 생산 비용 절감, 공정가격 형성 필요 등이 있음

- 축산물 유통정책의 대과제별 시급성을 평가한 결과에서도 축산물 수급 및 가격안정화 정책이 가장 시급한 것으로 나타났음.
 - 축산물 수급 및 가격 안정화(1순위, 5.66), 축산물 유통의 투명성 및 공정성 제고(2순위, 5.30), 온라인 및 디지털 유통확대(3순위, 5.09), 축산물 품질관리 및 인증제도 개선(4순위, 4.84), 농가조직화 및 가공산업 육성(5순위, 4.70), 저탄소 유통체계 구축(6순위, 4.48)으로 나타남
 - 기타 의견으로 농가들의 의견이 정부에 제대로 전달될 수 있는 체계 마련, 정부의 지원과 관심을 농가에서 축산물 유통산업으로 전환 필요, 불필요하거나 효과가 미흡한 정책은 과감히 폐기하거나 수정 필요, 도축 및 유통업체의 인력부족을 위해 해외 노동자 초청 필요 등이 있음

- 축산물 수급 및 가격안정화 분야에서 시급한 주요 정책으로는 축산물 수요 예측모델 구축, 산지가격과 소매가격의 연동성 강화, 계절별/부위별 수급불균형 완화 등의 순으로 조사됨. 이는 사후적인 수급관리 보다는 수급예측 등을 통해 효율적인 사전적인 수급관리가 더 필요한 것으로 판단됨.
 - 기타 의견으로는 생산부터 출하까지 걸리는 시간이 긴 농축산물의 수급불균형 완화를 위한 정책방향 수립 필요, 수요예측 보다는 현재의 수요현황 모니터링이 중요, 기타 축종의 집유 및 도축시스템 부재, 수급 관련 협의회나 관련 단체의 회의가 공정거래법 위반에서 제외될 수 있도록 조치 필요, 생돈 출하 시 합리적인 정산 방법 수립 필요 등이 있음

- 저탄소 유통체계 구축 분야에서 시급한 주요 정책으로 저탄소 유통체계 확립, 축산물 소비실태 조사 고도화 등의 순으로 조사됨. 저탄소 유통체계 확립은 생산단계부터 소비자에게 도달하는 최종 판매단계까지 관련 이해관계자들이 모두 참여해야 하므로 중장기적이고 단계적인 추진이 필요.
 - 이 외의 의견으로 저탄소 정책은 유통 외에도 생산단계의 참여도 필요, 대체

육 업체의 잘못된 홍보방식에 적극 대응 필요, 과대표장 방지 등이 있음

- 축산물 품질관리 및 인증제도 개선 분야의 시급한 주요 정책으로 소, 돼지 등급제도 개선, 노후 도축장 시설 개선, 도축·처리 업체 인력 확보 대책 등의 순으로 조사됨. 현행 등급제도가 좀 더 농가에게 유리하도록 개선되어야 하며, 도축장 시설 개선도 비용이 많이 소요되므로 현실적인 방안도 함께 고려되어야 하며 현재의 다양한 인증제의 단순화가 필요한 것으로 판단됨
 - 기타 의견으로 계란 원격영상판정 시스템 도입은 농가들에게 재정적 부담, 현재 돼지 등급체계는 농가에게 불리, 노후 도축장 시설의 통폐합이 현실적, 미경산우, 흑돼지 등의 경우 표시제가 더 적절, 다양한 인증제의 단순화 및 통합 필요, 농식품부가 가공단계까지 관할 필요, 축산물품질관리를 위해서는 축산물위생관리법의 전체 이관 추진이 필요 등이 있음

- 축산물 온라인 및 디지털 유통확대 분야의 시급한 주요 정책으로 축산물 온라인 경매 및 도매 플랫폼 확대, 도축과정 자동화 및 무인화 등의 순으로 조사됨. 온라인 유통 및 디지털화의 경우 이미 모든 산업 및 사회분야에서 급속히 확산되고 있으며 유통 효율화에 기여하고 있기에 참여가 필요함. 특히 도축 자동화 등의 경우는 현재의 유통업체 인력난에도 기여할 수 있을 것으로 판단됨
 - 기타 의견으로 도축 전체 과정의 자동화, 무인화는 어렵고 현실적으로 가능한 부분만 추진 필요, 이제는 사람이 등급판정하는 시대는 지남, 거점별 온라인 경매 및 도매 플랫폼 구축 필요 등이 있음

- 농가 조직화 및 가공산업 육성 분야의 시급한 주요 정책으로는 축산자조금 사업 개편, 부분육 거래시장 활성화, 비선호 부위 가공산업 육성 등의 순으로 나타났음. 이는 현재의 소비촉진 위주의 자조금 사업을 좀 더 실질적인 산업발전에 기여하는 방안을 모색해야 하며, 세부 시장인 부분육 거래시장과 비선호 부위 가공시장 육성을 통해 부위별 수급개선에 기여할 필요성이 있는

것으로 판단됨

- 기타 의견으로 지역 협동조합 계열화 지원을 위해서는 농협중앙회의 간섭 억제 필요, 자조금 사업도 미국처럼 연구사업으로의 전환 필요(미국은 연구사업이 40%), 또한, 자조금이 홍보 보다는 농가가 어려울 때 보험이 되는 형식 필요, 브랜드 및 가공업 시장개척을 위해 교육기관 운영 필요 등이 있음
- 축산물 유통의 투명성 및 공정성 제고 분야의 시급한 주요 정책으로는 계란 가격형성 시스템 개선, 불공정 거래 행위 감독 강화, 온라인 가격비교 플랫폼 확대 등의 순으로 나타남. 이는 소수에 의해 결정되는 현재의 유통 및 가격 체계를 IT기술 도입 및 제도의 개선을 통해 투명화할 필요가 있는 것으로 나타남
- 기타 의견으로는 계란 가격 형성시스템의 개선에 대한 의견이 많았음. 계란 가격 안정을 위해서는 우선 정부의 수급조절 방향을 확실히 하고 일관성 있는 정책으로 가격 형성 왜곡을 방지해야 한다는 의견이 있음. 또한, 일본처럼 농협이 지정하는 기관이 계란 거래내역을 매일 발표하는 제도의 도입 필요, 돼지 지육가격을 대표성이 떨어지는 경락가격이 아닌 협의회 구성을 통해 가격 정하는 방식 필요 등의 의견이 있음
- “(가칭)축산물유통과” 설립의 필요성과 “(가칭)축산물유통법” 제정의 필요성에 대해 각각 응답자의 81.4%가 공감하였음. 이는 대다수의 전문가들이 변화하는 축산물 유통환경에 효과적으로 정책 대응하기 위해서는 관련 정부 조직과 법령의 제정은 타당하다고 판단하고 있음을 보여줌
- 기타 의견으로 농식품부는 대체육에 대해 전면에 나서는 것은 위험성이 큼, 식약처와는 별도로 규정을 만들어 축산물 유통관리 필요, 미국처럼 육계계열업체가 주기적으로 가격 및 수급 현황을 정부에 보고해야 함, 수입축산물 유통 관리에 대한 내용을 법령에 추가 필요, 자조금단체 등의 수급조절도 담합행위로 간주하는 것은 문제가 있어 관련 단체의 법정단체화 등 제도 개선 필요 등이 있음

표 6-11. 축산물 유통정책 우선순위 평가 결과

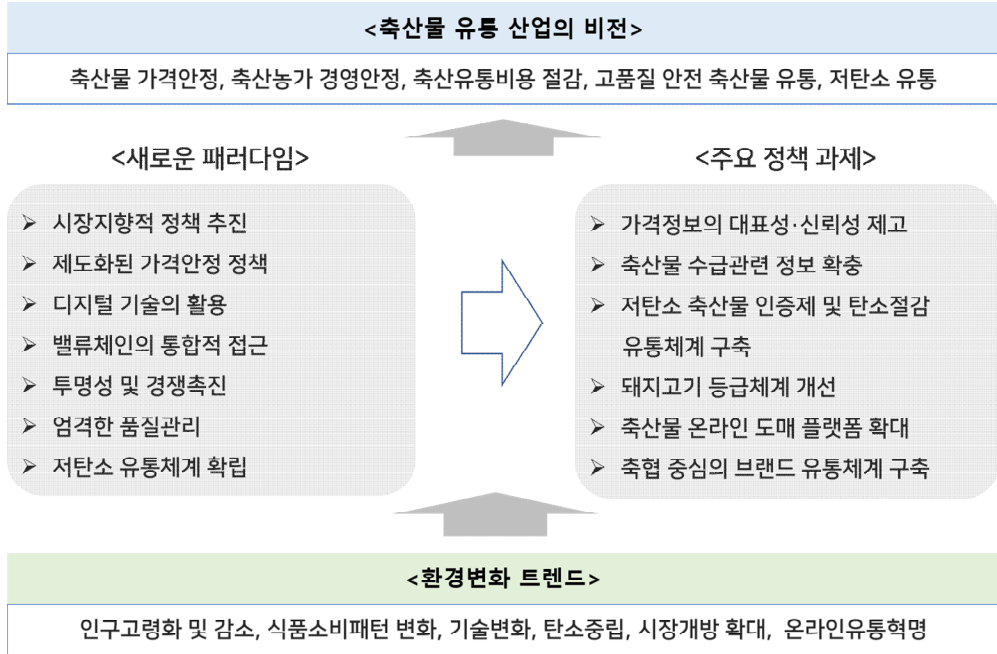
대과제	세부 과제	순위	점수
축산물 수급 및 가격 안정화 (1순위, 5.66)	축산물 수요 예측모델 구축	1	5.40
	산지가격과 소매가격의 연동성 강화	2	5.30
	계절별, 부위별 수급불균형 완화	3	5.07
	도매시장 거래정보 분석	4	4.93
	축산 관측사업 강화	5	4.91
	도축장 예약 출하 시스템 확대	6	4.81
	기타 축종(오리, 벌꿀 등)에 대한 생산·유통 통계 확충	7	4.79
	해외 축산물 생산, 소비 동향 조사	8	4.55
	축산물 수입 검역 정보 모니터링	9	4.45
축산물 유통의 투명성 및 공정성 제고 (2순위, 5.30)	계란 가격형성 시스템 개선	1	5.44
	불공정거래 행위 감독 강화	2	5.43
	온라인 가격비교 플랫폼 확대	3	5.23
	축산물가격 의무보고 공시제 도입	4	5.14
	거래증명통합시스템 본 사업 추진	5	5.05
온라인 및 디지털 유통확대 (3순위, 5.09)	축산물 온라인 경매 및 도매 플랫폼 확대	1	5.16
	도축과정 자동화, 무인화	2	5.05
	AI 등급판정시스템 도입	3	5.00
	축산물 푸드테크 업체 육성(AI, 로봇 등 활용)	4	4.73
축산물 품질관리 및 인증제도 개선 (4순위, 4.84)	소, 돼지 등급 제도 개선	1	5.73
	노후도축장 시설 개선	2	5.68
	도축·처리 업체 인력 확보 대책	3	5.59
	포장처리업체 관리기관 농식품부로 변경	4	5.02
	미경산우, 흑돼지 등에 대한 품질인증제 도입	5	4.80
	계란 원격 영상판정 시스템 도입	6	4.49
	숙성육 관리시스템 도입	7	4.30
	벌꿀 자율등급제 도입	8	4.05
농가조직화 및 가공산업 육성 (5순위, 4.70)	축산자조금 사업 개편(홍보위주에서 산업 발전으로)	1	5.52
	부분육 거래시장 활성화	2	5.45
	비선호 부위 가공산업 육성	3	5.39
	식육즉석 판매가공업 육성	4	4.84
	협동조합형 계열화 업체 육성	5	4.77
	축산물 브랜드 통합 및 육성	6	4.59
저탄소 유통체계 구축 (6순위, 4.48)	저탄소 유통체계 확립(이동 최소화, 폐기물 감축 등)	1	5.34
	축산물 소비실태 조사 고도화	2	5.14
	대체육 소비 확대 대응	3	4.77
	축산물 로컬푸드 유통체계 확대	4	4.73

제7장 축산물 유통정책 개선 방안

7.1. 축산물 유통정책의 비전 및 과제

- 축산물유통을 둘러싼 환경변화 추세를 감안하여 축산물 유통정책의 비전과 새로운 정책과제를 정립할 필요가 있음.
- 축산물 유통을 둘러싼 환경은 인구고령화 및 감소, 식품소비패턴 변화, 기술변화, 탄소중립, 시장개방 확대, 온라인유통혁명 등으로 급변하고 있음.
- 유통환경의 변화에 따른 축산물유통정책의 비전으로는 축산물 가격안정, 축산농가 경영안정, 축산유통비용 절감, 고품질 안전 축산물 유통, 저탄소 유통 등이 있음.
- 유통환경변화에 대응한 새로운 정책 패러다임으로는 제도화된 가격 및 경영안정 정책 추진, 디지털 기술의 활용, 밸류체인의 통합적 접근, 유통과정의 투명성 및 경쟁촉진, 축산물의 엄격한 품질관리, 저탄소 유통체계 확립 등이 있음.
- 주요 정책과제로는 가격정보의 대표성·신뢰성 제고, 축산물 수급관련 정보 확충, 저탄소 축산물 인증제 및 탄소절감 유통체계 구축, 돼지고기 등급체계 개선, 축산물 온라인 도매 플랫폼 확대, 축협 중심의 브랜드 유통체계 구축 등이 있음.

그림 7-1. 축산물 유통정책의 비전 및 주요 과제



7.2. 축산물 유통정책의 범위

- 축종범위의 경우 「축산법」에 명시된 가축과 축산물로 정의된 동물과 품목에서 축산물수급조절협의회의 소위원회가 구성되어 있는 축종과 국내 축산물 생산액에서 차지하고 있는 비중 등을 검토하여 비중이 크고 유의미한 축종 및 축산물을 축산물유통팀의 업무 대상으로 함.
- 축산물수급조절협의회의 소위원회는 한육우, 돼지, 육계, 오리, 산란계로 총 5개로 구성됨.
- 2020년 기준 축산물 생산액에서 큰 비중을 차지하고 있는 축종 및 축산물은 돼지(35.3%), 한육우(29.4%), 우유(10.8%), 닭(10.0%), 계란(8.0%), 오리(4.0%) 등임.
- 정민국 외(2011)은 연구 대상 축종으로 축산업 생산액에서 상대적으로 비중

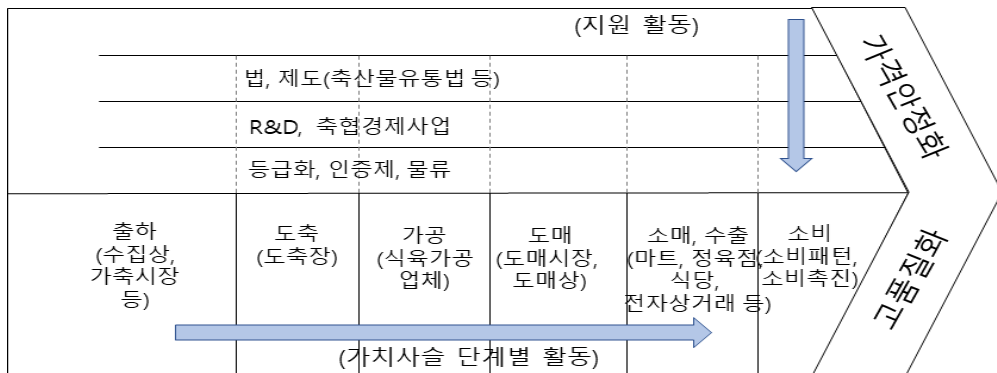
이 크고 소비자 물가에서 중요한 위치를 차지하는 소고기, 돼지고기, 닭고기, 오리고기, 계란, 우유, 축산식품(햄, 소시지, 낙농가공식품)으로 설정함.

- 따라서 축산물유통팀의 품목 범위는 소고기, 돼지고기, 닭고기, 오리고기, 계란, 우유 등 주요 품목과 더불어 별꿀 등 기타 축산물 및 축산가공품을 정책 대상으로 하는 것이 바람직함.
- 유통산업 범위의 경우 「유통산업발전법」에 명시되어 있는 유통산업의 정의와 축산물 유통연구 선행연구에서 설정한 범위 등을 참고하여 축산물유통팀의 업무 범위로 설정.
 - 「유통산업발전법」에서는 유통산업을 “농산물·임산물·축산물·수산물(가공물 및 조리물을 포함한다) 및 공산품의 도매·소매 및 이를 경영하기 위한 보관·배송·포장과 이와 관련된 정보·용역의 제공 등을 목적으로 하는 산업”으로 정의하고 있음.
 - 김동환 외(2013)에서는 축산물 유통연구의 범위를 생산 이후 출하단계부터 도매 및 소매까지 이르는 단계로 설정하여 연구를 진행하였음.
- 축산물 유통정책은 주요 축산물의 생산 이후부터 산지출하, 도축, 도매, 물류, 가공, 소매, 수출, 전자상거래, 수급 및 가격안정, 소비촉진, 품질관리 등 밸류체인 전반을 포괄적으로 다루지만 축산물 위생 및 안전 분야는 식품의약품안전처, 방역정책국 등에서 별도로 담당하고 있음.

표 7-1. 축산물 유통관련 법령 및 선행연구 내용

구 분	내 용
축종 범위	<p>축산법</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ‘가축’의 정의 <ul style="list-style-type: none"> - 사육하는 소·말·면양·염소·돼지·사슴·닭·오리·거위·칠면조·메추리·타조·꿩, 그 밖에 대통령령으로 정하는 동물(動物) 등 ■ ‘축산물’의 정의 <ul style="list-style-type: none"> - 가축에서 생산된 고기·젖·알·꿀과 이들의 가공품·원피[가공 전의 가죽을 말하며, 원모피(原毛皮)를 포함한다]·원모, 뼈·뿔·내장 등 가축의 부산물, 로얄제리·화분·봉독·프로폴리스·밀랍 및 수벌의 번데기
	<p>축산법 시행령</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 축산물수급조절협의회 중 축종별 소위원회 대상 축종 <ul style="list-style-type: none"> - 1) 한육우, 2) 돼지, 3) 육계, 4) 산란계, 5) 오리
	<p>정민국 외 (2011)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구 대상 축종으로 축산업 생산액에서 상대적으로 비중이 크고 소비자 물가에서 중요한 위치를 차지하는 소고기, 돼지고기, 닭고기, 오리고기, 계란, 우유, 축산식품(햄, 소시지, 낙농가공식품)으로 설정
	<p>통계자료 (통계청)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2020년 축산물 생산액에서 차지하는 비중 <ul style="list-style-type: none"> - 가축 : 돼지(35.3%), 한육우(29.4%), 닭(10.0%), 오리(4.0%), 염소(0.7%) 등 - 축산물 : 우유(10.8%), 계란(8.0%) 등
유통 산업 정의	<p>유통산업발전법</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ‘유통산업’의 정의 <ul style="list-style-type: none"> - 농산물·임산물·축산물·수산물(가공물 및 조리물을 포함한다) 및 공산품의 도매·소매 및 이를 경영하기 위한 보관·배송·포장과 이와 관련된 정보·용역의 제공 등을 목적으로 하는 산업
	<p>김동환 외 (2013)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구 범위로 생산 이후 단계인 출하부터 도매, 소매 판매까지를 범위로 설정하여 연구 수행

그림 7-2. 축산물 유통팀의 업무 범위



7.3. 축산물 유통정책의 새로운 패러다임

7.3.1. 시장 지향적 정책 체계 확립

- 축산물의 가격안정을 이루고 소비자 및 생산자가 체감하는 유통 체계를 구축하기 위해서는 보다 근본적이며 지속적인 개혁이 필요함.
- 향후 축산물 유통정책의 패러다임은 정부주도형에서 민간 주도형으로 전환되어야 함.
 - 수급안정 등에 있어 민간의 역할을 강화하고, 정부는 인프라 및 소득안정망 구축에 주력하여야 함.
 - 이를 위해서는 생산자단체의 기능을 최대한 확대할 수 있도록 시장기능을 강화하는 방향으로 정책이 변경될 필요가 있음.
- 특히 품목별 축협 및 자조금단체를 활성화시켜 개별 품목관련 정책을 자발적으로 추진케 하고 생산자 스스로 수급을 조절할 수 있는 체계를 확립해야 할 것임.
- 하지만 시장기능 활성화에 반하는 불공정거래행위에 대해서는 정부가 이를 철저히 차단할 정책대안 마련이 필요함.
 - 대형유통업체의 불공정 행위는 물론 도매시장 중도매인, 유통상인 및 최근 급속히 영향력을 확대하고 있는 전자상거래 플랫폼업체들의 불공정 행위를 철저히 차단하여야 함.

7.3.2. 제도화된 가격안정 및 농가경영안정 정책 추진

- 축산물 수급관리에 있어서 기본적으로 정부는 제도화된 수급관리시스템을 확립하여 체계적으로 대응할 필요가 있음. 지금까지 정부는 가격 폭등락시 대중적인 정책을 남발하여 시장참여자의 도덕적 해이(Moral Hazard) 현상을 만연시키고 결과적으로 가

격 폭등락을 반복하는 결과를 가져왔음.

- 축산물 수급 불안시 정부가 사육 두수 감축, 긴급수입 등으로 시장에 직접 개입하는 것을 자제하고 일상적이며 단기적인 수급 관리는 자조금단체, 축협 등 생산자단체가 자율적으로 담당케 하는 것이 바람직함.
- 대신 정부는 평년가격의 일정 수준이나 생산비의 일정 수준을 보장하는 방식의 제도화된 가격 및 농가소득 안정제도를 확충하는 것이 필요함. 농가의 소득을 안정화시킴으로써 생산을 안정화시키고 자급기반을 유지하는 것이 바람직함.
 - 일본의 경우 우유, 비육우, 양돈, 계란 등의 품목에서 농가 소득안정화 프로그램을 완비하고 있어 축산농가의 경영안정성을 도모하고 있음.

7.3.3. 디지털 기술의 활용

- 4차산업혁명시대를 맞이하여 ICT(Internet and Communication Technology) 등 새로운 기술을 유통부문에 접목하여 축산물유통 산업을 고도화시키는 것이 필요함.
- 축산물 공급망 전반의 디지털 전환(Digital Transformation)이 필요하며, 빅데이터, 인공지능, 블록체인 등 첨단 정보기술을 활용할 필요가 있음.
 - 디지털전환이란 발달된 정보기술을 산업에 적용하여 산업활동의 효율화, 새로운 부가가치를 창출하는 일련의 행위
 - 발달된 정보통신기술은 접목하여 축산물 유통산업의 근본적인 변화를 유발하는 동시에 축산물 가격안정에도 활용해야 할 것임. 현재 활발하게 진행되는 도소매 분야의 디지털화와 더불어 산지유통, 수급관리 등에도 디지털 기술이 폭넓게 활용해야 함.

7.3.4. 축산물 밸류체인의 통합적 접근

- 축산물과 관련된 다양한 문제점을 해결하기 위해서는 축산물의 생산, 가공, 유통, 물류, 소비에 이르는 가치사슬 전반은 물론 건강한 식생활, 식품안전성, 폐기물 처리와 같은 환경문제까지 다루는 광범위한 정책체계가 필요함.
- 축산물 유통도 이제는 생산자만의 이익 극대화만이 아니라 소비자 건강 및 복지, 환경문제 등을 포괄적으로 고려하는 정책 체계가 확립되어야 할 것임.

7.3.5. 축산물 유통업체의 규모화 및 경쟁 촉진

- 유통비용을 절감하고 축산물유통의 효율성을 높이기 위해서는 도소매상인을 비롯한 유통주체의 규모화, 효율화와 더불어 불필요한 유통 단계의 감축이 필요함.
 - 과거에서 추진한 직거래 확대와 같이 인위적인 유통단계 축소를 추진할 경우 소기의 목적을 달성하기 보다는 일회성 이벤트를 끝낼 가능성이 높음.
 - 따라서 유통경로간 경쟁을 촉진하도록 유도하여 민간에서 자연스럽게 유통비용을 절감할 수 있도록 환경을 조성하는데 정책의 우선순위를 두는 것이 필요함.
- 현재 축협별로 난립되어 있는 축산물 브랜드도 통합하여 실질적인 브랜드 가치를 갖고 소비자에게 고품질 축산물로 다가갈 수 있도록 해야 할 것임.

7.3.6. 축산물 유통의 투명성 및 공정성 제고

- 축산물 유통은 도매시장에서의 가격발견 기능이 약해 가격형성 과정이 불투명하고 그에 따라 상인 및 유통기업에 의한 불공정 행위가 발생할 가능성이 큼.

- 아울러 대형유통업체 및 온라인 플랫폼 업체에 의한 불공정행위의 가능성도 상존하고 있음.
- 이와 같은 상황에서 축산물 거래과정의 투명성을 높이고 가격정보 등의 공개를 유도할 필요가 있음.

7.3.7. 품질관리 체계 개선으로 소비자 신뢰도 제고

- 소비자 기호 및 환경변화에 대응하여 축산물 등급제 및 품질관리 체계 등을 개선하여 소비자 신뢰도 및 만족도 제고가 필요함.

7.3.8. 탄소중립에 대응한 저탄소 유통체계 확립

- 2050년 탄소 중립선언과 관련하여 저탄소 유통체계 확립이 필요하고 대체육 소비 등에 대한 대책 마련도 필요함.

7.4. 축산물 유통정책의 주요 추진 과제

7.4.1. 축산물유통정책 추진 과제 개요

표 7-2. 축산물 유통정책 추진과제별 현황 및 개선 방향 개요

구분	현황 및 문제점	검토 및 개선 방향
가격정보의 대표성·신뢰성 제고	<ul style="list-style-type: none"> ■ (돼지고기 도매가격) 도매시장 경유 비중이 5.4%로 매우 낮아 가격 대표성 문제 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 미국의 가격의무보고제 도입이 필요하나 중장기적인 시각필요 ■ (단기) 경락가격 및 농가-육가공 업체 간의 거래 가격 조사체계 개선을 통한 대표가격 개발 ■ (중장기) 가격의무보고제 도입
	<ul style="list-style-type: none"> ■ (계란 가격) 도매시장/공판장 비활성화로 상인-농민 협상에 의해 가격결정. 농가 수취 가격에 부정적 영향 ■ 현재 가격 발표는 산란계협회/축평원 2원화 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대부분의 산란계 농가가 회원인 산란계 협회와 축평원의 협력을 통한 가격조사 체계 개선과 가격의 대표성, 투명성 제고 방안 모색 필요
	<ul style="list-style-type: none"> ■ (산지가격과 소매가격 연동성) 과거 행정기능에 의존하는 정책들의 효과성 미비 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 현재의 유통단계별 가격조사체계 개선/확대 필요(대표가격 등) ■ 공신력 있는 기관을 통한 가격 조사 및 공표 필요
축산물 수급관련 정보확충	<ul style="list-style-type: none"> ■ 현재 육계를 제외한 나머지 농경연 관측보는 분기 발간으로 이슈 발생 시 시의성이 떨어질 수 있음. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인공지능을 활용한 관측시스템의 개발로 기존 관측체계 보완 필요 ■ 소비실태 조사 및 예측 고도화 필요 ■ 대체육 소비 조사를 통한 대응책 마련 필요
저탄소 유통체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> ■ 농업분야는 2030년까지 26.6%, 2050년까지 38% 탄소 감축 필요 ■ 축산은 농업분야 발생량의 45.2% 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 저탄소 축산물 인증제 도입 및 확대 필요 ■ 유통과정의 탄소절감 방안필요 ■ 축산물 로컬푸드 유통체계확대
돼지고기 등급체계 개선	<ul style="list-style-type: none"> ■ 높은 등급의 고기가 높은 가격으로 꼭 이어지지 않으며, 소비자들의 61%만 등급제를 인지함. 또한, 소비자 구매 의사 결정에 적은 영향 미침 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 소비자들의 구매의사결정에 도움 되는 방향으로의 개선 필요 ■ 이해관계자별로 의견이 다양하므로 심층적인 의견 수렴 및 연구가 필요함
축산물 온라인 및 경매 도매 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> ■ 돼지의 경우 경매 비중이 낮음. 온라인 도매시장 활성화 및 동한 가격 발견기능 강화 필요 ■ 유통비용 감소 등 효율화 필요 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 축산물 온라인 도매 확대는 정부가 추진중인 농산물 온라인 도매시장 구축사업과 연계 필요 ■ 기존의 가치를 초월하는 가치 창출 필요. 시장중심 접근필요 ■ 품질관리, 물류체계, 대금정산 안전장치 등 마련 필요

<p>도축과정 자동화·기계화</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 도축장 노동자 구인난 극복, 필요 ■ 도축 품질향상 등을 위해 ■ 도축장에 재정적 부담이 되며, 국내 자동화/기계화 업체는 아직 수준이 상대적으로 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 장비 국산화를 위한 R&D 지원 필요 ■ 자동화 및 무인화에는 큰 비용이 소요되므로 정부 지원 필요 ■ 국내 장비 업체들의 해외 진출 장려 필요
<p>축협을 중심으로 한 브랜드 유통체계 구축</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 축산물 브랜드 관리가 미흡하고 지역별로 다수가 난립. ■ 축협과 같은 패커 중심의 유통체계 필요 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 축협을 중심으로 계열화가 필요하며 조직화, 시장지향적 유통사업 추진, 축협 전문성 강화, 조공법인 육성 검토 등 필요
<p>기타 정책과제</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ (불공정거래 감독) 대형유통업체 외에 온라인 플랫폼, 산지상인, 계열화 업체 등 감독 필요 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 미국의 “패커와 가축시장에 관한 법률”과 같은 제도 마련 필요
	<ul style="list-style-type: none"> ■ (미경산우 품질인증제) 미경산우는 근내지방도가 높아 신규시장 개발 및 부가가치 제고 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 발정 스트레스 관리 방안 등 어려움이 있음. 심층적인 미경산우 비육 방안 연구 필요
	<ul style="list-style-type: none"> ■ (숙성육 관리시스템 도입) 숙성육은 연도를 높여 한우의 고급화 기여 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연도에 대한 기준, 연도 관리 시스템의 개선 등에 대한 연구 필요
	<ul style="list-style-type: none"> ■ (별꽃 등급제 개선) 양봉협회와 축평원으로 2원화 되어 옴 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2023년부터 통합된 등급제 본 사업을 추진 중이며 세부적인 내용 법제화 필요
	<ul style="list-style-type: none"> ■ (계란 원격영상관정 시스템) 기존 방법은 계란을 파괴해야 하므로 손실비용 발생 및 시간 오래걸림 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 비파괴 방식의 원격등급관정 시스템의 개발 및 고도화 지원 필요. 이후 전국 보급 필요
	<ul style="list-style-type: none"> ■ (AI 등급관정) 농진청은 육량등급 예측 기술 등을 개발하였고, 축평원은 2021년에 등급관정 기기 개발 후 고도화 중에 있음 	<ul style="list-style-type: none"> ■ AI 등급관정의 정확도 및 활용도 제고를 위해 신기술 육성에 지원 필요
	<ul style="list-style-type: none"> ■ (거래증명통합시스템) 축평원은 9개 기관의 11종 증명서를 발급할 수 있는 시스템을 시범운영 중 있음 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연간 약 5천억원의 행정비용 감소 추정. 꾸준한 고도화 필요

7.4.2. 가격정보의 대표성·신뢰성 제고

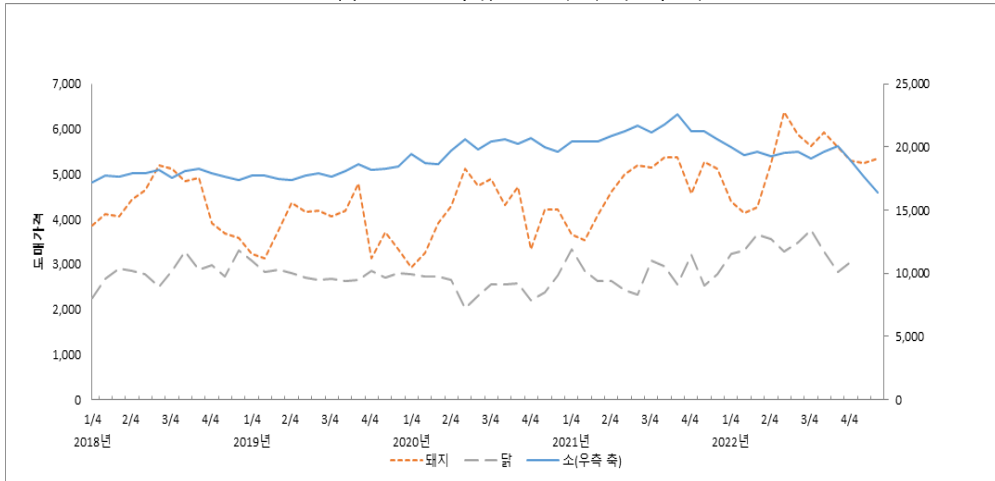
가. 돼지고기 도매가격

1) 현황과 문제점

- 소는 도매시장 경매의 비중이 2021년 58.5%이며 증가추세에 있으나 돼지의 경우 도매시장을 경유하여 유통되는 비중이 2021년 현재 5.4%에 불과하고 감소하는 추세에 있어 가격의 대표성이 문제가 되고 있음.
- 대표가격은 단순히 생산자와 수요자 간의 원만한 거래를 위해서도 필요하지만, 수급조절, 질병에 따른 살처분과 같이 보상을 위한 정책 가격으로도 중요한 의미를 가지고 있어 생산자와 수요자 모두가 공감할 수 있는 대표가격 발견이 필요함
- 돼지고기 시장은 전체 도축 물량에서 일부만 거래되는 얇은 시장의 특성을 가지고 있음.
- Thin market(얇은 시장)은 lean market, narrow market이라고도 함, 구매자와 판매자의 수가 비교적 적은 시장 상황으로 판매자와 구매자의 수가 적기 때문에 얇은 시장에서의 거래도 적음. 얇은 시장에서는 거래 물량이 작기 때문에 약간의 물량 변동에도 가격이 크게 변하게 되며 시장구조가 불완전하면 일부 공급자나 수요자에 의해 시세가 조정될 수 있는 위험이 있음.
- 돼지고기는 사료업체를 통해 육가공중심의 부분육으로 유통되며, 육가공업체들은 유통비용을 줄이기 위해 도매시장을 이용하지 않고 농가와 직거래를 통해 원료육이 되는 돼지를 구매하는 비율이 높음.
- 육가공업체 입장에서는 농가와 직거래를 통해 유통비용을 절감할 수 있으며

- 원료육을 대량으로 확보할 수 있음.
- 농가입장에서도 상장수수료와 중매수수료와 같은 경락시장 이용 수수료 등의 비용을 절감할 수 있고, 양돈장이 규모화가 되면서 육가공업체와 직거래를 통해 계약 및 수송의 편의성이 향상함.
 - 농가와 육가공업체들은 일반적으로 전주의 평균 도매시장 가격을 기준으로 업체별로 정해진 품질기준에 따라 할증과 할인을 하고 있음. 국가적으로 표준화된 품질 기준을 사용하지 않아 거래가격 결정시 분쟁의 소지가 있음.
 - 돼지고기 가격형성의 문제점은 기준가격으로 사용되는 경락가격이 수요와 공급이 조금만 변해도 크게 변하는 변동성이 심각하여 가격위험이 매우 높음. 육가공업체는 이 가격위험을 어느 정도 흡수하지만 일정 수준 이상의 위험은 소비자에게 전가할 수 밖에 없으며, 결국 높은 가격변동성은 육가공업체의 경영위험을 상승시킬 뿐 아니라 축산물 수급 안정을 저해할 수 있음.
 - 실제 도매가격의 변이계수(표준편차/평균)는 돼지고기 0.176으로 소고기 0.074, 닭고기 0.126에 비해 높은 것으로 나타나 돼지고기 가격의 변동성이 큰 것으로 분석되었음.
 - 물론 농축산물 가격은 수요와 공급 여건에 따라 변동되기 때문에 가격변동성이 크다고 해서 가격의 대표성이 낮다고 결론 내릴 수는 없고 보다 엄격한 분석이 필요함.
 - 그러나 돼지고기의 경우 가격변동성이 크고 거래 물량이 작은 얇은 시장(thin market)이기 때문에 조그마한 수급변동에도 가격변동성이 크고 경락가격의 대표성이 낮을 가능성이 큰 것으로 판단됨.

그림 7-3. 육류 도매가격 추이



자료: 축산물품질평가원.

2) 개선 방안

- 축산물 가격의 투명성 및 신뢰성을 높이기 위해서는 도매시장 경락가격 이외에 다양한 가격 정보 수집이 필요하나 미국에서 시도하고 있는 축산물가격의무보고제는 우리의 여건상 단기간에 도입하기 어렵기 때문에 단기대책과 중장기 대책을 구분하여 대응방안을 강구할 필요가 있음.
- 우리의 경우 기업화된 대형 패커가 없고 영세한 식육가공업체 위주로 가격의무보고제가 축산물유통법 등에 의해 법제화되더라도 의무보고 대상자 수가 많고 가격정보의 보고와 집계에 시간이 지체되는 등 문제가 많아 제도의 실효성이 크지 않을 것으로 판단됨.
 - 식육유통업체들이 영세하고 시장집중도가 낮기 때문에 미국에서와 같이 대형 패커에 의한 시장지배력 방지가 가격의무보고제의 중요한 목적이 되지 않으며, 소매업체 들도 영세하여 제도의 실효성이 낮을 것으로 판단됨.
 - 미국의 경우 가격의무보고 대상은 2015년 재승인된 법 기준으로 연간 12만

5천마리의 소 혹은 10만 마리의 돼지를 도축/가공하는 패킹 시설, 혹은 연간 20만 마리의 돼지 도축/가공하는 법인, 연간 3만 5천마리의 양을 도축/가공하는 시설 등으로 우리 기준으로 큰 업체 규모임.

□ 단기 대책

- 단기적으로 도매시장 경락가격과 더불어 농가와 육가공업체간의 거래 가격을 조사하여 경로별 도매가격을 공표하고 이들의 평균을 산출하여 대표가격으로 활용할 필요가 있음.
 - 현재 공표되고 있는 도매시장 경락가격과 더불어 직거래로 유통되고 있는 농가와 육가공업체간의 거래 가격을 조사할 필요가 있음
 - 실수요자인 육가공업체의 협조를 얻어 돼지 규격별 구입가격을 광범위하게 조사해야 함. 이 경우 통계기법을 활용하여 대표성있게 조사 샘플을 선정하고 타 가격조사기관의 사례를 벤치마킹하여 조사결과의 신뢰성을 높여야 할 것임.

- 농수산물유통공사에서 실시하고 있는 농산물 가격조사 방법을 활용하여 도매시장 외 축산물 도매 및 소비자 가격 조사 체계를 구축할 필요가 있음.
 - 농산물의 경우 상장경매로 유통되지 않는 마늘과 같은 품목도 한국농수산물유통공사에서 중도매인 판매가격을 조사하여 도매가격으로 공표하고 있음.

<농산물 가격조사 방법>

- 농산물의 산지가격 조사는 농협, 도매 및 소매가격 조사는 농수산물유통공사(aT)에서 담당하고 있음.
- 가격조사는 조사당일 오전 중에 일정한 조사 시간을 정하여 지명된 조사원이 가격조사 대상 업소에 현지 출장하여 면접청취 조사함
- 실거래 단위(상자, 톤, 판)를 조사하여 조사단위(kg, g)로 환산하여 입력하되, 실거래 단위별 중량은 저울 등을 이용하여 정확히 측정한 후 조사단위로 환산해야 함.
- 도매가격은 조사지역 관내에서 조사품목의 거래량이 가장 많고 그 지역의 가격을 선도할 수 있는 1개의 도매시장을 선정하여 중도매인 판매가격을 조사함
- 소비자가격은 조사지역 관내에서 소비자 가격을 선도할 수 있는 대형 유통업체 조사가격과 전통시장의 경우 조사품목의 거래 비중이 큰 3개 이상 소매상회를 지정하여 조사한 후 평균가격을 산출, 전산 입력함.

□ 중장기 대책

- 중장기적으로는 경매과정을 통하지 않고 직거래 형태로 거래되는 축산물의 거래 가격을 정부에 의무적으로 보고토록 하는 제도의 도입이 필요함. 이를 통해 축산물의 실거래가를 실시간으로 모니터링하여 수급 및 가격안정을 선제적으로 도모할 수 있음. 미국의 경우 축산물가격 의무보고법(Livestock Mandatory Reporting Act of 1999)에 의해 가격, 소비, 수출 등의 정보를 공시하고 있음.
- 우리 나라도 정부가 제정을 추진 중인 (약칭)축산물유통법에 축산물의 가격안정을 위하여 필요하다고 인정하는 경우 축산물 유통업자에게 거래가격을 보고할 수 있도록 규정(안 제22조)을 들 예정이며, 이 조항이 실제 실효성을 가질 수 있도록 철저한 사전 준비가 필요함.

- 김민경 외(2022)는 다양한 가격기준을 사용하는 있는 미국의 사례를 제시하고 있음.
 - 미국의 경우 다양한 형태의 가격을 기준가격으로 사용하고 있음. 현물시장에서의 (협상)가격, 특정지역 가격, 선물이나 옵션계약과 CME(시카고 상품거래소) 돈육선물지수나 돼지고기 합성가격 지수를 사용하고 있음.
- 우리나라도 미국을 벤치마킹하여 지육 합성가격이나, 덴마크 데니쉬크라운 거래방식처럼 생산원가를 근거로 품질에 따른 할증과 할인을 사용하여 한국식 그리드 가격 계약이나 공식가격 방식을 개발할 필요가 있음.
 - 우리도 소와 돼지 지육과 부분육에 대한 합성가격을 산출하고 고시할 수 있다면 도매가격과 합성가격을 함께 기준가격으로 사용하여 공식(Formula)가격이나 그리드 가격책정을 통해 농가 정산가격을 산출할 수 있음.
- 그러나 합성가격을 고시하기 위해서는 먼저 ①소분할 정형의 표준화가 이루어져야 하며, ②육가공업체와 소비처를 대상으로 한 축산물가격의 의무보고제도를 시행할 필요가 있음(김민경 외, 2022).
 - 우리의 경우 이러한 여건이 갖추어지지 않았기 때문에 미국과 같이 다양한 형태의 대표가격 산정방식을 단기간에 도입하기 어려울 것으로 판단됨.
- 결국 축산물 의무가격보고제를 도입하여 다양한 형태의 대표가격을 산정하기 위해서는 여러 가지 여건이 구비되어야 하나 우리나라는 축산물유통업체가 영세하고 수가 많기 때문에 의무가격보고제도를 도입해도 정보의 신뢰성의 문제와 비용이 많이 발생하는 문제점을 가지고 있어 시간을 두고 단계적으로 접근하는 것이 필요함.

나. 계란 가격

1) 현황과 문제점

- 계란의 경우는 도매시장 및 공판장이 활성화 되지 않고 경매도 제대로 이루어 지지 않아 상인과 농민간의 협상에 의해 가격이 결정됨.
 - 2021년 12월에 계란 공판장이 처음 도입되어 2023년 현재 해밀, 포천축협, 한국양계농협 등 3개소로 늘어났으나 활성화가 잘 되지 않고 있는 상황임.
- 계란은 저장성이 약하고 생산의 급격한 조절이 불가능하여 저장 및 보관, 가공시설이 필수적임에도 불구하고 이러한 시설이 부족하여 계란가격은 불안정함.
- 계란은 농가와 유통 상인 사이에 사전에 합의된 가격으로 구매 하되 변동요인이 있을 때마다 조정하는 방식을 사용함. 특히 1달간 거래를 월말에 거래하는 월말결제(후장기)제도와 사후 디스카운트가 일반화되어 있음.
- 기존에는 양계협회에서 전국 계란 수급을 조사하여 가격을 발표 하였으나, 2022년 8월 산란계 협회 출범 이후에는 산란계 협회에서 비정기적으로 가격을 발표하고 있음.
 - 산란계 협회에 따르면 전국 산란계 농가의 95%가 회원으로 있으며 각 지부에서 주 1회 해당 지역의 농장 재고, 출하 예상량, 발주 현황 및 실제 농가 수취가격들을 조사하고 있음.
 - 각 지역별 지부에서 지역 수급현황을 조사한 후 수급에 이슈가 생겼을 때 위주로 적정하다고 판단되는 가격치를 공표하며 본부에서는 수도권 수급 현황 조사 및 전국 데이터를 취합하여 발표하고 있음.
 - 수급에 주요한 이슈가 생겨서 가격의 큰 변화가 생길 것으로 판단될 때에만 가격을 공표하고 있음.
 - 농식품부에서는 산란계 협회에 축평원이 매일 조사하는 계란 가격을 사용해

줄 것을 권고하였으나 산란계 협회에 따르면 아직 축평원의 조사 샘플 규모 등이 부족하다고 판단하고 있으며, 거의 전수조사에 가깝게 수행하고 있는 산란계 협회의 수급 조사에 기반한 가격치 발표 서비스를 중단하게 되면 농가들의 불만이 있을 것을 우려하고 있음.

- 산란계협회는 향후 축평원의 샘플 규모 및 수급현황 조사에 기반한 가격 대 표성 등이 제고되면 축평원 가격을 사용할 의향도 있다고 함.
- 축산물품질평가원에서 계란의 산지, 도매가격, 소비자가격을 조 사하여 발표함. (소비자 가격은 ‘22년부터 축평원에서 조사)
 - 계란의 중량규격: 왕란(68g~), 특란(60g~68g), 대란(52g~60g), 중란 (44g~52g), 소란(~44g)
 - 산지/도매가격 : 전국 85개 산란계 농가(35) 및 계란 GP센터(50)를 대상으로 계란 10개 및 30개 가격을 매일 조사하고 있음. (GP센터 가격을 도매가격 으로 표시)
 - 소매가격 : 17개 시도의 대형마트 및 슈퍼마트 40개 이상에서 계란 10개, 30개당 소비자 가격을 매일 조사하고 있음.
- 산란계 협회(양계협회) 공시가격 및 축산물품질평가원의 조사 가격이 기준 역할을 하고 있으나 실제 시장 상황 반영이 미흡하 며 상인들이 우월한 교섭력을 활용하여 농가수취가격에 영향을 주는 경우가 많은 문제점을 보이고 있음.
 - 축평원에서 조사하는 가격은 실거래 가격이지는 하나 실시간이 아닌 과거의 거래 가격이고, 오랫동안 사용한 관행 등으로 인해 실제 상인들은 많이 사 용하고 있지 않음.
 - 시장에서는 농가들의 수취 희망가격인 산란계 협회 고시가격이 기준으로 활 용되고 있음.
- 계란 기준 가격 제시를 위해 축평원에서 실시간 가격을 공표하 고자 하여도 공정거래법을 저촉하는 이슈가 있어 경매가격이 아 닌 이상 실시간 조사를 통한 기준 가격 공표에 한계가 있음.
 - 각 지역마다 계란 거래가 종료되는 시점이 다름. 아직 거래가 종료되지 않 은 지역이 있는데 조사 가격을 발표할 경우 시장교란 등의 이슈가 발생할 수 있음.

2) 주요국의 계란가격 결정 방식

□ 일본

- 일본 계란가격은 전농(JA)에서 ‘전농계란주식회사(全農たまご株式会社; www.jz-tamago.co.jp)’ 를 통해 공시하고 있음. 전농(JA)에서는 동경과 오사카, 나고야, 후쿠오카의 일일 평균가격을 크기별로 제공하고 있으며, 발표되는 가격은 전날 계란시세를 종합적으로 판단하여 생산자로부터 판매위탁을 받은 계란이 완전히 팔릴 수 있는 적정가격을 산정한 후 인터넷 등 매체를 통해 발표하고 있음(김윤두 외, 2022).
- 특히, 전농(JA)에서 발표하는 가격은 일본정부에서 계란생산자의 가격안정을 위한 사업인 ‘계란의 가격차 보전사업’ 의 표준거래가격으로 적용하고 있음. 즉, 전농(JA)의 계란가격은 대표성을 갖춘 가격으로 인정되고 있다고 판단됨.

□ 미국

- 미국의 계란 기준가격은 조지아 농업국(Georgia Department of Agriculture)을 중심으로 가격을 조사하고 있으며, 매일 각 지역별(7개 권역: Northeast, Southeast, South Central, Midwest, New York, California, North Carolina) 가격을 미국 농무부(USDA) 산하기관인 AMS(Agricultural Marketing Service)의 ‘Egg Market News Reports’ 를 통해 제공하고 있음.
- 미국 계란산업의 생산 및 유통주체는 대규모 기업농이 중심이 되고 있어 현재 제공되고 있는 가격들을 참고만 할뿐 실질적인 거래관계에서는 대규모 기업농들과 구매자(소비처) 간 다양한 조건

을 바탕으로 한 협상을 통해 가격을 결정하는 것으로 나타났음

3) 개선 방안

- 계란의 경우 수송에 따른 감모 발생으로 비용이 크게 발생하며 불필요한 수수료 등으로 농가부담이 가중되기 때문에 경매시장을 운영하기 현실적으로 곤란함.
 - 이러한 문제 때문에 미국과 일본에서도 계란의 경우 경매시장이 운영되고 있지 못함
- 축평원과 산란계 협회의 협력을 통한 계란 가격 조사 체계 개선 및 가격의 대표성과 투명성을 높일 필요가 있음
 - 산란계 협회의 장점은 전국 대부분의 산란계 농가들이 회원으로 있어 수급 및 실제 수취가격 파악에 있어 효율적임.
 - 축평원은 축산물 관련 공공기관으로서 일별 계란 산지, 도매, 소비자 가격을 샘플링을 통해 공표하고 있음.
 - 우선, 축평원의 경우 조사 대상 농가 및 식용란수집판매업체(식용란선별포장업 포함) 수를 대폭 늘려서 가격의 대표성을 높이는 방안이 필요함.
 - 또한, 심층적인 연구 및 지속적인 소통을 통해 축평원과 산란계 협회의 협력 방안을 모색해야 할 필요가 있음

다. 육류 산지가격과 소매가격의 연동성 강화

1) 현황과 문제점

- 축산물의 경우 산지가격의 변동이 소매가격이 전달되는 시간이 길고 100% 전이되지 않는 문제점이 있음. 특히 가격 하락시에 이러한 가격전이가 더욱 지체되고 있어 이를 완화하기 위한 소매업체의 경쟁구조 강화, 소매가격 비교 사이트 확대 등이 필요함.

- 정부는 산지가격과 소매가격의 연동을 촉진하기 위해서 가격에 대한 직접적인 개입보다는 합리적인 축산물 가격형성 여건을 조성하고 소비자에 대한 가격정보 서비스를 확충하여 유통업체들의 건전한 가격경쟁 유도에 주력하면서, 유통구조의 합리화 등 유통비용 축소를 위한 노력도 병행하여야 함.
- 정부는 그동안 소고기 및 돼지고기 가격의 연동성을 높이기 위해 행정지도가격제, 연동가격제, 부위별 차등가격제 등 다양한 정책을 도입했지만 시장원리를 따르지 않아 잘 작동하지 못했음¹¹⁾.
 - 특히 소매가격을 산지가격과 강제적으로 연동시키는 연동가격제는 현실에서 여러 가지 문제점이 발생하였음.
 - 지역별 가격 및 유통비용의 산정 기준 및 방법이 달라 지역별 가격차가 큰 현상이 발생하여 상대적으로 불리한 지역의 불만 야기
 - 연동가격 조정요인이 발생하여도 각 시.도는 물가안정 및 타 지역과의 균형 등을 이유로 조정에 소극적
 - 산지 및 도매시장가격이 급히 변하는 시기에는 가격변경 절차 및 소비자에 대한 시행예고 등에 따른 시차로 적기 조정이 어려움
 - 축종과 육질에 따른 가격 차별화를 통제하게 되어 한우 개량 등 품질 고급화의욕을 저하시키고, 오히려 물먹인 소고기 등 부정 축산물 유통의 요인 제공
- 소비자들은 식육 판매점, 식당 모두가 가격변동에 대해 하방경직적인 것으로 인식하고 있음. 즉 산지가격이 오르면 소매가격을 신속히 조정하나 내릴 때에는 신속히 조정하지 않는 것으로 인식하고 있음.
- 일반소매점 이나 식당에 비해 농협에서 운영하는 판매점, 식당이 산지가격 하락에 상대적으로 신속히 반응하여 소매가격을 조정하는 것으로 인식하고 있음.

11) 가격연동제 등에 대한 자세한 내용은 김동환 외(2013)을 참조.

2) 축산물 가격 연동성 강화 방안

- 과거 정부가 축산물 유통단계별 가격의 연동성을 강화하기 위해 가격연동제 등 행정기능에 의존하는 정책을 수행해 왔으나 그다지 효과적이지 않아 시장기능을 강화하는 방향에서의 정책이 필요함.
- 정부가 유통단계별 축산물 가격을 신속하고 정확하게 공표함으로써 소비자의 선택권을 확대하여 업체간 경쟁을 촉진시켜 경쟁구조 하에서 가격이 형성토록 하는 정책이 효과적일 것으로 판단됨.
- 그러나 현재의 산지·도매·소매가격 조사시스템은 전국적인 가격을 대표하는데 문제가 있어 유통단계별로 새로운 대표가격의 설정이 필요함
 - 소의 경우 “산지가격”은 농가가 우시장에 출하하는 가격을 조사하고 있으나, 농가는 우시장에만 출하하는 것이 아니고 직접 경매시장에 출하하거나 유통상인에게 생축으로 판매하는 경우 등 다양하여 농가수취가격 형태로 조사하는 것이 바람직 함
 - * 우시장에서 거래되는 소는 한해 도축물량의 약 1% 수준이고, 거래되는 대부분의 큰 소가 번식도태 암소이거나 거세하지 않은 수소로, 경매시장에서 거래되는 소에 비해 품질이 많이 떨어짐
 - 도매가격을 도매시장·공판장에서 형성된 경락가격만으로 정의하면 해당 경락가격의 경향치는 알 수 있겠지만, 유통시장에서 발생하는 다양한 비용의 흐름이 누락되어 ‘유통이 폭리’라는 등 오해를 가져오기 쉬움
 - * 농가와 유통업체간 원료육 가격 정산시 기준이 되는 도매시장 경락가격도 전주평균, 금주평균, 이전 3일평균, 당일가격 등 적용기간이 제각기 다름
 - 소매가격은 대형마트, 정육점 등에서 가정에 판매하는 가격과 일반식당, 단체급식소 등에서 판매되는 가격으로 나뉘어져 있어 가중치로 산출할 필요성이 있음

- 아울러 가격의 고정성이 강한 식당 등 외식업체의 가격조사를 대폭 확대함으로써 산지가격과 소비지 가격간의 연동성을 높이는 것이 필요함.
- 소비자들은 산지, 소비지간 가격연동성을 높이기 위해 음식점 가격조사 및 발표, 산지(도매)가격 표시제 추진, 착한가격업체 조사 및 발표 정책 선호
 - 김동환 외(2013)의 소비자 조사결과에 의하면 가격연동성을 높이기 위해 음식점 가격조사 및 발표(5점 만점에 4.29점)와 육류의 산지(도매)가격 표시제 추진(4.26점), 착한가격업체 조사 및 발표(4.17점)가 필요한 것으로 나타났음.
 - 농협계통의 판매점 확대와 같은 시설투자보다는 소비자가 육류가격에 대한 완전한 정보를 얻을 수 있도록 하는 정책 방향을 더욱 선호하는 것으로 조사됨.
- 현재 소비자 단체들이 음식점의 육류요리 가격(등심, 갈비구이 등)을 조사하여 발표하고 있으나 엄밀한 조사기법이 적용되지 않아 대표성이 취약하여 이의 개선이 필요함.
- 앞으로 공신력있는 기관이 전문적인 조사기법을 활용하여 음식점의 육류요리 가격을 조사하고 다양한 매체를 통해 발표할 필요가 있음.
 - 음식점의 육류요리가 매우 다양하고 차별화되어 있기 때문에 조사가 쉽지 않으나 등심구이, 갈비구이, 삼겹살구이와 같은 대표 메뉴를 중심으로 판매 가격을 조사하여 발표하면 소비자들이 음식점을 선택할 때 도움이 될 것임.
- 현재 음식점에서는 판매되는 요리의 원산지, 종류 및 부위, 100g 당 가격 등을 표시하게 되어 있으나 이와 더불어 국산 소고기, 돼지가격의 도매시장 경락가격을 표시케 하고 전주, 전월대비 변화율을 표시케 하여 소비자에게 정보를 확대 제공하는 방안의 검토가 필요함.

- 이렇게 함으로써 소비자들은 소고기, 돼지고기의 가격 변동을 인지하게 됨으로써 음식점 가격의 고정성에 대한 비판 의식을 갖게 될 것이며, 그 결과 음식점의 가격 변화를 촉진하게 될 것임.

7.4.3. 축산물 수급관련 정보 확충

가. 현황과 문제점

- 효율적이고 효과적인 수급안정을 위해서는 선제적인 대응이 필요하고 이해관계자 중심의 자율적인 수급조절을 촉진할 필요가 있으며, 이를 위해서는 관측기능의 강화가 필요함
- 전통적인 관측 기법 이외에 과학기술의 발전으로 등장한 인공지능 등을 활용한 수급관측 모델의 개발을 통해 수급조절 및 각 경영 의사결정에 참고할 수 있는 예측 자료를 다양화하는 것이 필요함.
- 현재 축산관측사업은 한국농촌경제연구원 관측센터에서 담당하고 있음.
 - 농경연 관측센터는 생산 의향 및 생산 동향과 관련된 정보를 실측 혹은 드론 조사를 통해 수집함. 이렇게 수집된 정보를 통계 분석과 경제 모형 기반 분석 및 전문가 자문을 통해 분석하며, 분석된 정보는 관측보, 홈페이지, 이메일 및 사회관계망서비스를 통해 확산됨.
 - 관측센터는 축산물수급조절협의회가 수급조절과 관련한 정책자문을 할 수 있도록 관측자료를 제공하는 역할도 하고 있음.
- 농경연 관측보의 경우 육계를 제외한 나머지 축종들의 관측보는 분기별로 발간되고 있음
 - 육계는 2~11월 25일, 한육우·젖소·돼지·산란계·오리 2, 5, 8, 11월 25일에 사육동향, 도축동향, 수입량, 가격동향 및 전망 등의 자료를 발표하고 있음.
- 이로 인해 특정 이슈가 발생할 시, 축산업 내 이해관계자들은

시의성 있는 관측 자료를 확보하기 어려운 문제점이 있음. 또한, 수급조절을 담당하는 정책 당국 입장에서 농경연의 관측자료를 보완할 수 있는 전망 자료의 확보가 필요하다고 판단됨

- (사)농식품신유통연구원이 개발한 빅데이터 예측시스템(BIGFOS)에 의하면 인공지능 가격예측모델은 기존 시계열 모형 대비 오차율을 72.5% 감소시킨 것으로 평가되고 있음.
- 전통적인 계량경제학적인 방법은 변인간의 관계 규명에 초점을 맞추고 있으나, 인공지능 모델은 목적 자체가 결과 값의 오차의 최소화이므로 주어진 데이터가 정확하고 충분한 시계열 데이터가 확보된다면 인공지능 모델이 구조적으로 예측력이 우수하다고 볼 수 있음.

나. 개선 방안

1) 축산관측사업 및 종합유통정보시스템 강화

- 축산물 수급 정책에 있어서도 관측정보 이외에 다양한 예측정보를 활용할 필요가 있으며, 특히 BIGFOS와 같은 인공지능 예측모델을 도입하여 축산 수급정책 수립 시 의사결정 지원 자료로 활용할 필요가 있음. 인공지능을 비롯한 다양한 예측기법을 개발함으로써 정부의 관측기능을 강화할 수 있고, 의사결정 참고 자료를 다양화할 수 있어 정책 당국과 축산업 이해관계자들의 효율적인 수급조절에 기여할 수 있을 것으로 판단됨.
- 인공지능(Artificial Intelligence) 예측 모델은 방대한 데이터를 처리할 수 있고, 데이터의 품질이 우수하고 충분한 양의 데이터가 있다면 계량경제학 모형보다 예측력이 더 우수함. 또한, 인공지능은 숫자가 아닌 텍스트, 사진, 패턴 등도 학습을 통해 예측치를 도출해 낼 수 있다는 특징이 있음. 다만, 인공지능은 주어진 데이터에서 결과 값만을 도출하며, 결과를 도출해 내는 과정

에서 어떠한 방식으로 도출했는지 등을 알 수 없다는 단점이 있음. 이에, 축산물 수급 관측에도 인공지능 모델의 도입은 필수적인 흐름이나 계량경제학 모델과 함께 서로 상호 보완적인 방향으로 활용하는 것이 바람직할 것임.

- 예측에 활용되는 인공지능 모델은 매우 다양하나 CNN, RNN, LSTM, GRU 등이 대표적임.
 - 합성곱 신경망(CNN, Convolutional Neural Network)은 이미지나 오디오 데이터를 필터를 통해 추출한 특징을 이용해 분류하거나 기타 다양한 작업을 수행할 수 있도록 만들어진 신경망이며, 입력 데이터의 형상을 유지하면서 처리하는 구조를 가지고 있기 때문에 이미지 인식 분야에서 특히 유용함.
 - 순환 신경망(RNN, Recurrent Neural Network)은 시계열 데이터를 처리하는 데 적합한 딥러닝 알고리즘으로서, 순서가 있는 데이터를 입력받아 이전의 정보를 기억하면서 작업을 수행하는 신경망 구조의 특징을 가짐. RNN은 시계열 데이터의 긴 의존성을 잡아낼 수 있는 장점으로 인하여 주식 가격 등과 같은 장기간의 시계열 데이터를 분석하여 주가의 상승, 하락을 예측하는 등의 분야에서도 활용 가능함.
 - 장단기 기억 네트워크(LSTM, Long Short-Term Memory)은 순환 신경망의 한 종류로, 긴 시간 간격을 기억하는 기능을 가지고 있는 것이 주요 차이점임. 장단기 기억 네트워크는 순환 신경망의 기본 구조를 변형하여 기억 셀(memory cell)과 게이트(gate)라는 새로운 구조를 추가하여 시계열 데이터의 긴 의존성을 학습 시 잘 반영하고 과적합을 회피할 수 있음.
 - GRU (Gated Recurrent Units)는 LSTM 네트워크와 유사한 또 다른 유형의 RNN이지만 네트워크를 통한 정보 흐름을 제어하기 위해 다른 메커니즘을 사용함. GRU는 게이팅 메커니즘을 사용하여 메모리 셀 안팎의 정보 흐름을 제어하여 네트워크가 메모리에서 정보를 선택적으로 저장하고 검색하는 방법을 학습할 수 있도록 함.
- 인공지능 등 다양한 기법을 활용한 예측시스템과 더불어 축산물 유통관련 정보를 집적하여 제공하는 “축산물유통종합정보시스템”의 구축도 필요함.
 - 현재 축산물품질평가원에서 운영하고 있는 “축산물유통정보” 시스템은 축산물품질평가원(이력정보, 등급정보, 유통정보 등), 농협중앙회(가격 및 유통정

보), 농촌진흥청(생산정보), 통계청 등에서 제공하는 축산물 정보를 수집하여 통합적으로 제공하며 축산물 유통정보 확산에 기여하고 있음

- 축산물 수급조절을 위한 의사결정을 하기 위해서는 유통정보 외에도 생산 및 소비 관련된 정보들도 필요하며, 이러한 정보들은 각기 다른 기관에 흩어져 있어 정보의 이용자 입장에서 비효율적이며 접근성이 떨어지는 문제점이 있다.
- 생산, 유통, 가공, 수입, 소비 등 가치사슬 전반에 걸친 수급조절에 필요한 정보를 연계 및 통합하여 제공하고 나아가 분석 서비스 제공함으로써 수급조절 정보 활용의 편의성과 접근성을 제고시킬 필요가 있음. 또한 기존의 축산유통정보 시스템을 빅데이터 플랫폼으로 확장 및 전환하여 수급 정보 통합 제공 및 인공지능 분석을 포함한 다양한 분석 서비스 제공 활동을 수행할 필요가 있음.
- 김동환 외(2022)가 생산자, 유통업자 등을 조사한 결과 축산물 수급관련 종합정보 플랫폼 구축이 필요한지를 묻는 질문에, 생산자의 71.3%, 유통업자의 81.6%가 필요하다고 응답하였음.
- 또한 현재 일부 품목에 대해서만 조사하고 있는 축산물유통정보 조사도 품목을 확대하고 구체적인 유통실태 등을 조사할 필요가 있음.
- 축산물 유통실태의 정밀한 파악을 통해 효율적 정책 수립, 정보공개에 따른 공정거래 유도, 국민의 알권리를 충족시키고, 궁극적으로 물가안정을 통한 국민행복 추구 등이 가능토록 추진

표 7-3. 농축산물 유통정보 조사기관별 조사품목 수

기관별	구분	조사품목	조사기간	지역
농협	축산물 산지가격	축산물 2개 품목 (17종) 한우, 젓소	매일(한우) 순별(젓소)	품목별 2-8개 지역 (한우 58개 지역)
축평원	축산물 산지가격	축산물(육계, 계란, 오 이) 3개 품종(3종)	매일	전국조사표본(육계 9, 오리9, 계란85)
	축산물 경락가격	축산물(소, 돼지)2개 품 목(3종)	매일	소(12곳), 돼지(13곳)
	축산물 도매가격	축산물(닭, 오리)2개 품 목(4종)	매일	전국축산계열화사업자
	축산물 소매가격	축산물(소, 돼지, 닭, 계 란, 우유) 5개 품목	매일	17개 시도

자료: 농림축산식품부 「농수축산물 유통정보조사요령」

2) 소비 실태 조사 및 예측 고도화

- 현재 축산물의 1인당 소비량은 공급량을 인구수로 나눈 값으로 정확한 1인당 섭취량이라고 보기 어려움.
- 쌀은 통계청에서 엄격한 샘플링 기법을 통한 소비자 조사를 통해 1인당 소비량을 추정하고 있으며, 국민들의 소비 지출 비중이 큰 소고기, 돼지고기 등 주요 육류의 소비량도 쌀과 같은 방식으로 체계적 조사체계를 구축할 필요가 있음.

<통계청 양곡소비량 조사 방식>

- 통계명: 양곡소비량조사(승인번호: 제101049호)
- 조사목적
 - 국민소득의 증가와 산업구조의 변화 그리고 국민 식생활 양상의 변화, 또 인구의 변화에 따른 양곡과 주요 식품의 소비량과 그 소비 유형이 크게 변화하는 과정에서 양곡 수급 계획은 물론 국민 식생활 개선, 식량 수급의 예측, 식량 생산 목표설정, 식량문제 연구 등 농업정책 수립에 필요한 정책자료가 요구
 - 쌀 가공 산업의 연간 쌀 소비량 및 쌀 도정업체의 쌀 보유 재고량을 추정하여 쌀의 생산, 소비 및 재고와 관련된 수급 계획에 이용
- 조사주기
 - 연간 소비량을 가구는 월간, 사업체는 연간 단위로 조사하며, 1년 주기로 공표
- 조사방법
 - 가구부문 : 자기기입식 및 면접, CASI 조사
 - 사업체부문 : 면접, 전화, 이메일, 팩스 등 조사
- 표본
 - 농가 640가구, 비농가 900가구로 총 1,540가구

- 육류 소비 조사 시에는 대체육을 포함하고, 대체육과 일반 육류와의 대체관계, 소비자의 육류에 대한 인식 등을 조사·분석하여 축산물 소비 촉진의 기초 자료로 활용할 필요가 있음.

3) 대체육 소비 조사

- 소비자들의 저탄소 소비생활 확대로 대체육 소비 확대가 전망되어 기존 축산물 소비 유지 및 촉진 방안의 모색이 필요함.
- 식물성 대체육이나 배양육 모두 초기 단계로 완전히 자연 육류를 대체하기 어려우나 향후 기술개발이 진전되면서 육류 소비를 상당히 대체할 것으로 예상됨¹²⁾.

12) 기존의 배양육이 기존 축산방식에서 생산되는 육류보다 토지 사용량은 99%, 가스 배출량은

- 기존 육류 생산자들과 정부는 육류의 안전성과 품질을 높이고 친환경적이며 탄소를 감축하는 방식의 사육 기술의 확대를 통해 소비자 인식을 전환시켜야 할 것임.
- 정부는 대체육의 생산·소비에 대한 정확한 정보 수집 체계를 갖출 필요가 있으며, 대체육 등에 대한 용어를 정확히 정립하여 기존 육류와의 혼동을 피할 제도적 장치를 마련해야 할 것임.
- 식물기반 대체육은 압출성형 기술이 적용된 조직화 식물단백을 주원료로 사용하며, 조미과정을 거쳐 다양한 첨가물을 추가하여 생산되는 가공식품이란 점에 주의할 필요가 있음. 이러한 점 때문에 대체육은 육류와 차별되며, 식물기반 대체육에 대한 적절한 용어의 선택이 필요함. 제품명에 ‘고기’라는 용어를 사용할 경우 소비자에게 육류를 대체할 수 있다는 오해를 줄 수 있으므로 적절한 용어를 제시할 필요가 있음.

96%, 에너지 소비량은 45%를 감소시킬 수 있어 환경오염에 대한 논란에서 상대적으로 자유로울 수 있다는 의견이 배양육 개발 초기 제시된 바 있으나 연구가 진행되면서 이와 상반되는 다수의 연구결과들이 발표되고 있음.

- 우선 육류를 생산하기 위해 동물을 사육하여 도축할 경우 동반되는 다양한 부산물에 대한 언급이 누락되어 있음. 고기 이외에 다양한 부산물에서 파급되는 경제적 가치, 영양성분, 에너지 부분을 고려하지 않고 오직 육류만 산출물로 산정함으로써 에너지 사용량이 과대 추정되게 된 점을 들 수 있음
- 기존 연구자료에서 소고기 1kg을 생산하기 위해 물 1만5천리터가 필요하다는 주장 역시 신중하게 살펴볼 필요가 있음. 1만5천리터에는 가축에게 급이하는 사료작물을 재배하기 위해 소비되는 물이 포함된 수치이며, 이를 제외하고 소고기 1kg 생산시 소모되는 물의 양을 재산정하면 약 550~700리터로 한정된다고 분석되었음. 또한 배양육 제품의 물 소비량의 경우 생산과정에서 소비되는 약품 및 화학첨가물, 호르몬 등을 처리하는데 필요한 물을 분석에 포함한 것인지 불분명하다는 지적도 있음.
- 배양육 생산 단계별 위생 환경유지에 소비되는 에너지를 포함하여 배양육의 에너지를 계산한 결과 배양육의 온실가스 배출량은 소보다는 낮지만 돼지와 가금류보다는 높다는 결과가 발표된바 있음.

7.4.4. 저탄소유통체계 구축

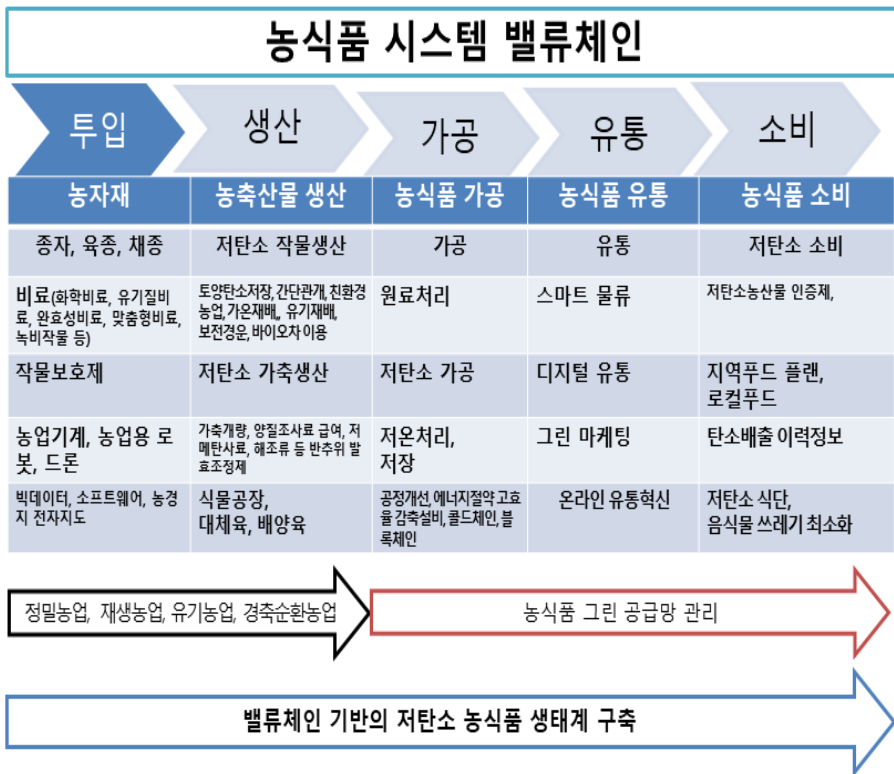
가. 현황과 문제점

- 농업분야의 탄소(CO₂) 배출량은 21백만톤으로 국가배출량(701.4백만톤)의 3.0%인 것으로 추정됨
 - 경종(논·밭) 분야 : 11.5백만톤 CO₂발생(농업분야의 54.8%)
 - 축산분야 : 9.5백만톤 CO₂ 발생(농업분야의 45.2%)
- 농업분야의 비이산화탄소(메탄+아산화질소) 배출량은 다음과 같음.
 - 메탄: 11.9백만톤, 국가배출량(27.5백만톤)의 43.3% 차지
 - 아산화질소: 9백만톤, 국가배출량(14.3백만톤)의 63.2% 차지
- 논 면적 감소로 벼재배 배출량은 56.1% 감소했으나 육류 소비 증가로 장내발효 배출량 55% 증가, 가축분뇨처리 72.1% 증가
- 축산 분야는 농업분야 탄소 발생량의 45.2%를 차지하며 장내발효 21.9%(소 90.7%, 돼지 7.8%), 가축분뇨처리 23.4%(소 52.7%, 돼지 26.1%, 가금류 16.8%) 등임.
- ‘2050 국가 탄소중립 시나리오’에 따르면 농업부문은 2030년까지 26.6%, 2050년까지 38%를 탄소배출을 감축해야 함
- 2030년 농축수산분야 감축목표는 2018년 배출량(2,470만톤) 대비 27.1%(670만톤) 감축(매년 2.6% 감축)하여 2030년 배출량: 1,800만톤이 되어야 함.
- 농림축산식품부는 지난 2021년 ‘2050 농식품 탄소중립 추진전략’을 마련, 오는 2050년까지 정밀농업 기술이 전체 농가의 60%에

보급되고 친환경 농업 면적은 전체 경지면적의 30%까지 확대하는 목표를 설정함

- 축산분야에서는 저메탄 사료 보급, 저단백 사료 공급, 축산생산성 향상, 대체육 보급 등의 세부실천계획을 가지고 있음.
- 축산부문의 저탄소화를 효율적으로 달성하기 위해서는 생산 분야에서의 감축뿐 아니라 유통과정을 포괄하는 밸류체인 전반에서의 탄소 감축이 필요함

그림 7-4. 농식품 밸류체인의 저탄소화 개념도



자료: 김창길, “농식품 밸류체인의 탄소중립을 위한 정책과제,” 『저탄소농업 실현을 위한 정책토론회 주제 발표 자료집』, 농식품신유통연구원, 2022.

나. 저탄소유통을 위한 정책 과제

1) 저탄소축산물 인증제 도입

- 농식품부는 2023년부터 ‘저탄소 축산물 인증제’를 도입할 예정이다며, 한우부터 시범 적용하고 있음.
 - 농산물의 경우 지난 2012년부터 인증제를 시행하여 2022년 기준 65개 품목을 대상으로 인증 농산물이 생산되고 있음.
- 한우의 저탄소 축산물 인증제 신청 자격은 유기축산물, 무항생제축산물, 농장 HACCP, 동물복지 축산농장, 깨끗한 축산농장 등 위생 및 환경 관련 인증을 1개 이상 받은 농가임.
- 신청 농가 가운데 정부가 인정한 축산분야의 탄소감축기술을 1개 이상 적용하여 온실가스를 축종별 평균 배출량 보다 10% 이상 적게 배출한 경우 최종 저탄소 축산물 인증 농장으로 지정받을 수 있음
- 현재 저탄소 축산물 인증의 주요 기준으로는 사육 기간의 축소가 있음. 사육기간이 단축되면 그 동안의 탄소 배출량이 줄어들 것이기 때문임.
- 그러나 현재의 소고기 시장은 마블링을 중심으로 하는 시장이 형성되어 있어 저탄소 인증을 위해 비육기간을 줄일 경우 마블링 형성에 영향을 미칠 수 있다는 우려가 있어 농가들이 거부감을 가질 수 있음.
 - 소의 개량 및 사육기술 향상을 통해 단축된 사육기간에도 높은 근내지방도를 축적시킬 수 있는 기술 개발이 병행되어야 할 것임.

표 7-4. 저탄소 농산물 및 축산물 인증제 개요

구분	저탄소 농산물 인증제	저탄소 축산물 인증제
사전취득인증	친환경 또는 GAP	유기
인증기준	19개 저탄소 농업기술을 1개 이상 적용하여 품목별 인증 배출량 기준보다 적게 배출한 경우 인증	탄소감축기술 중 기준이 확립된 조항을 적용하여 평균 온실가스 배출량보다 10%이상 적게 배출한 경우 인증. (조항 : 사육기간 단축, 도체중 증가 등 사양관리 개선, 가축분뇨 적정처리 및 에너지 절감 등)
배출량 산정방법	농산물 생산 전과정*에 투입 및 산출되는 요소**에 대한 온실가스 배출량 산정 *영농자재 생산 및 농산물 생산 **비료, 작물보호제, 에너지, 기타자재, 물대기	출하일령, 도체중 및 사육단계의 온실가스 감축량으로 산정 *출하일령 및 도체중에 따른 감축량
배출량 산정기준	KgCO ₂ /1,000m ³ - 1기작	지육 1kg당 배출량을 산정
인증기관	한국농업기술진흥원	축산물품질평가원
협조기관	컨설팅업체	국립축산과학원, 축산환경관리원(인증심사원 양성), 컨설팅 업체
인증절차	신청→컨설팅→심사→인증→유통	신청→컨설팅→심사→농장인증→도축→최저기준 확인→이력정보 표시→유통
인증품목	식량, 채소, 과수, 특용작물 등 65개 품목	전축종 *한우에 우선 적용 및 향후 전축종 확대
인증표시	저탄소 인증마크	저탄소 인증마크 및 안내문구 *예) “본 축산물은 축산농가가 자발적으로 탄소감축기술을 적용하여 생산한 축산물입니다”
판매/유통	미정	제도 도입단계부터 생협 및 유통업체 협력
유효기간	2년	3년
인증건수('23)	500건	30-40건

자료 : 식품저널 “농식품부, 저탄소 축산물 인증기준 마련... 올해 한우 시범인증” (2023.02.20.)

- 현재는 인증제 시범사업 초기이기 때문에 해당 인증제에 대한 대대적인 홍보가 필요하며, 시범사업이 어느 정도 진행되어 시행착오에 대한 경험이 축적된 이후에 개선을 위한 중간 점검이 필요함.
- 아울러 한우를 대상으로 한 저탄소 축산물 시범 인증제가 성공적으로 정착하면 타 축종에도 확대 적용할 필요가 있음.

2) 축산물 유통과정상의 탄소 절감 방안

- 유통단계에서는 포장 최소화, 폐기물 발생 억제 등 친환경 저탄소 유통 체계 와 축산물 이동거리 최소화를 위한 로컬푸드 확대 등이 필요함

표 7-5. 축산물 밸류체인 상 탄소절감 방안

구분	감축 방법
가공·유통 단계의 저탄소 실천	농산물 포장의 합리화와 포장 용기의 공동 및 반복 사용
	산지부터 소비지까지 전 단계에서 무포장 유통 활성화
푸드 마일리지 최소화	로컬푸드, 직거래, 온라인 거래 확대
저탄소 식품소비	식생활 개선과 식생활 교육 강화
	저탄소 식단 전환 장려
	음식물 쓰레기 감축 - 소비기한표시제도 도입
축산유통업계 저탄소 경영실천	환경·사회적 책임·투명경영(ESG) 도입 및 확산
	글로벌 저탄소경영 표준 도입
	기후변화 관련 재무정보 공개 전담협의체(TCFD) 도입

자료: 김창길·임정빈, “농업·농촌의 온실가스 배출 감축과 흡수 증대 방안.” 시선집중 GS&J 제293호. GS&J 인스티튜트. 2021을 기초로 저자 작성.

3) 축산물의 로컬푸드 유통체계 확대

- 로컬푸드는 지역에서 생산한 농산물을 그 지역에서 소비하는 직거래 유통으로 푸드마일리지(식품의 이동거리)를 줄여 탄소 발생을 감축하고 유통비용 절감으로 생산자, 소비자 모두에게 편익을 주는 유통경로임.
 - 로컬푸드는 출하자와 소비자가 로컬푸드직매장에서 상품을 직접 보고 거래하는 농산물 직거래로 농산물직거래법의 제2조(정의) 3항 나목 “생산자로부터 농산물의 판매를 위탁받아 소비자에게 판매하는 행위”에 해당됨
 - 따라서 로컬푸드는 출하자, 소비자 그리고 운영 농협의 3자 관계로 구성되며 각자는 자신의 편익을 최대화하고 비용을 최소화하는 구조를 가지게 됨. 로컬푸드는 경제적 가치뿐만 아니라 사회적 가치도 큼
- 로컬푸드는 소량 생산으로도, 지역 내에서 안전하게 생산한 농산물을 공급할 수 있는 특성이 있어, 다품종 소량생산으로 판로 확보가 어려운 영세농에게 가장 적합한 유통경로임
- 로컬푸드는 당일 생산, 수확한 신선한 농산물을 공급함으로써 소비자 만족도가 높은 편임
 - 소비자들이 로컬푸드 직매장을 이용하는 가장 큰 이유는 ‘매일 신선한 농산물을 구입할 수 있어서(41.6%, 310명)’이며, ‘안전하고 믿을 수 있어서(21.2%, 158명)’ 순(자료 : 김동환, 주신애, 「농협 로컬푸드 직매장의 지속가능한 발전 방안 수립 연구」, 농식품신유통연구원, 2017.12)
- 이러한 편익 때문에 농협의 로컬푸드 직매장 수와 매출이 급증하고 있음.
- 부류별로는 농산 매출액(3,410억원)이 66.1%로 가장 큰 비중을 차지하고 축산은 1,238억원으로 전체 매출액의 24% 수준임.

- 축산물의 경우 이동량을 최소화시켜 탄소를 감축하고 유통마진을 절감하기 위해서는 축산물의 로컬푸드 판매를 확대해야 할 것임
- 로컬푸드 직매장 운영 농협과 지역 축협간 협력을 강화하여 기존 로컬푸드 매장에 지역 축산물 입점 확대
 - 지역에서 생산된 소고기, 돼지고기, 닭고기, 계란 등을 지역 로컬푸드 직매장에서 판매(2022년말 현재 전국적으로 800여개의 로컬푸드 직매장이 운영 중)
 - 축협이 운영하는 하나로마트와 축산물플라자 내에 삽인삽 형태로 축산물 로컬푸드 판매코너 설치

7.4.5. 돼지고기 등급체계 개선

가. 현황과 문제점

- 현재 우리나라에서 국내산 돼지고기의 등급체계는 이른바 “규격돈”이란 이름으로 체중과 등지방 두께에 의한 1차 판정 이후 2차로 외관 및 육질로 등급이 결정되고 있음.

표 7-6. 돼지도체 중량과 등지방두께 등에 따른 1차 등급판정 기준

1차 등급	탕박도체		박피도체	
	도체중 (kg)	등지방두께 (mm)	도체중 (kg)	등지방두께 (mm)
1+등급	이상 미만 83 - 93	이상 미만 17 - 25	이상 미만 74 - 83	이상 미만 12 - 20
	80 - 83	15 - 28	71 - 74	10 - 23
1등급	83 - 93	15 - 17	74 - 83	10 - 12
	83 - 93	25 - 28	74 - 83	20 - 23
	93 - 98	15 - 28	83 - 88	10 - 23
2등급	1+1등급에 속하지 않는 것		1+1등급에 속하지 않는 것	

자료: 「축산물 등급판정 세부기준」

표 7-7. 돼지고기 외관, 육질 2차 등급판정 기준

판정항목		1 ⁺ 등급	1등급	2등급	
외관	인력	비육 상태	도체의 살붙임이 두껍고 좋으며 길이와 폭의 균형이 고루 충실한 것	도체의 살붙임과 길이와 폭의 균형이 적당한 것	도체의 살붙임이 부족하거나 길이와 폭의 균형이 맞지 않은 것
		삼겹살 상태	삼겹살두께와 복부지방의 부착이 매우 좋은 것	삼겹살두께와 복부지방의 부착이 적당한 것	삼겹살두께와 복부지방의 부착이 적당하지 않은 것
		지방 부착 상태	등지방 및 피복지방의 부착이 양호한 것	등지방 및 피복지방의 부착이 적당한 것	등지방 및 피복지방의 부착이 적절하지 못한 것
	기계	비육 상태	정육률 62%이상인 것	정육률 60%이상~62% 미만인 것	정육률 60%미만인 것
		삼겹살 상태	걸지방을 3mm 이내로 남긴 삼겹살이 10.2kg이상인 면서 삼겹살 내 지방비율 22% 이상~42% 미만인 것	걸지방을 3mm 이내로 남긴 삼겹살이 9.6kg 이상이면서 삼겹살 내 지방비율 20% 이상~45% 미만인 것. 단, 삼겹살 상태의 1 ⁺ 등급 범위 제외	걸지방을 3mm 이내로 남긴 삼겹살이 9.6kg미만이거나, 삼겹살 내 지방비율 20% 미만인 것 또는 45% 이상인 것
		지방 부착 상태	비육상태 판정방법과 동일	비육상태 판정방법과 동일	비육상태 판정방법과 동일
육질	지방침착도	지방침착이 양호한 것	지방침착이 적당한 것	지방침착이 없거나 매우 적은 것	
	육색	부도10의 No.3, 4, 5	부도10의 No.3, 4, 5	부도10의 No.2, 6	
	육조직감	육의 탄력성, 결, 보수성, 광택 등의 조직감이 아주 좋은 것	육의 탄력성, 결, 보수성, 광택 등의 조직감이 좋은 것	육의 탄력성, 결, 보수성, 광택 등의 조직감이 좋지 않은 것	
	지방색	부도11의 No.2, 3	부도11의 No.1, 2, 3	부도11의 No.4, 5	
	지방질	지방이 광택이 있으며 탄력성과 끈기가 좋은 것	지방이 광택이 있으며 탄력성과 끈기가 좋은 것	지방이 광택도 불충분하며 탄력성과 끈기가 좋지 않은 것	

자료: 「축산물 등급판정 세부기준」

- 돼지고기 등급제 개선의 경우 이해관계자별로 의견이 다양하게 나타나고 있음¹³⁾.
- 현재의 돼지고기 등급체계의 문제점으로 거론되는 주요 개선사항 중 하나는 현재 등급체계 상 높은 등급을 받은 돼지고기가 높은 가격을 꼭 받는 것은 아니라는 점임.
 - 현재의 등급체계 아래에서는 등급이 낮은 고기라도 선호 부위(삼겹살 등)의 양이 많거나 할 경우 높은 등급의 고기보다 더 높은 가격을 받는 경우도 있는 것이 사실임.
- 이러한 현상은 현재의 획일적인 등급체계가 개별 돼지고기의 특성을 자세하게 반영하지 못하기 때문이라는 지적이 있음.
 - 거세돈, 암돼지 등 품종의 특성 및 각 부위별 특성 등 다양한 항목들을 반영할 수 있도록 좀 더 세분화된 등급제로의 개선이 필요하다는 의견이 존재함.
- 소고기의 경우는 마블링 등 소비자의 수요가 반영된 기준이 등급판정의 주요 기준으로 포함되어 있어 소비자들이 구매의사 결정을 할 때 등급을 참고하는 것이 일반적임.
- 김혜진(2023)에 따르면 돼지고기의 경우 소비자의 61%만이 돼지고기 등급제를 인지하고 있는 것으로 나타났고 소비자들의 구매의사결정에 등급제가 영향을 미치지 않는 비중이 높게 나타났음.
 - 등급제를 인지하고 있는 소비자의 경우 국내산 돼지고기 등급이 구매에 미치는 영향에 대해서는 '가끔 영향을 미친다'가 38.4%로 나타났고, 영양사도 동일한 답변이 25.3%로 나타나 등급제가 돼지고기 구매에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 조사되었음.
 - 등급제를 인지하고 있는 소비자와 영양사들의 응답 중 '전혀 영향을 미치지 않는다'와 '가끔 영향을 미친다'의 합계는 소비자가 45.4%, 영양사가 28.6%로 소비자에게서 등급제의 영향력이 더 떨어지는 것으로 나타났음.

13) 농민신문 “돼지고기 등급제 개편 논의... 출발부터 삐걱” (2021.09.10.)
<https://www.nongmin.com/344384>

표 7-8. 돼지고기 등급제가 구매에 미치는 영향

단위 : 명, %

구분	소비자	영양사
등급제를 인지하고 있는 대상자의 경우		
국내산 돼지고기의 등급이 구매에 미치는 영향		
전혀 영향을 미치지 않는다	30 (7.0)	3 (3.3)
가끔 영향을 미친다	165 (38.4)	23 (25.3)
종종 영향을 미친다	99 (23.0)	19 (20.9)
자주 영향을 미친다	92 (21.4)	21 (23.1)
항상 영향을 미친다	44 (10.2)	26 (27.5)
합계	430 (100.0)	91 (100.0)
등급제를 인지하고 있지 않은 대상자의 경우		
등급제 인지 후 등급이 구매에 미치는 영향		
전혀 사용할 생각이 없다	9 (3.3)	0 (0)
가끔 사용할 생각이 있다	82 (29.8)	3 (33.3)
종종 사용할 생각이 있다	87 (31.6)	1 (11.1)
자주 사용할 생각이 있다	65 (23.6)	5 (55.6)
항상 사용할 생각이 있다	32 (11.6)	0 (0)
합 계	275 (100.0)	9 (100.0)

자료 : 김혜진, 「한돈 고급화 관련 소비자의 소비성향 조사분석 및 구매요구 선택기준 등의 제도개선 방안 연구」, 대한영양사협회, 2023

- 해당 설문조사에서 돼지고기 등급제 활성화를 위해 고려되어야 할 요인 조사 결과 소비자와 영양사 모두 잡냄새 감소, 연도 (tenderness), 지방함량, 마블링 정도, 육색 등의 순서로 중요하게 고려되어야 한다고 나타났음.
- 그러나 연도(軟度)등의 경우는 도축 이후 과정에서 숙성 및 가공의 영역이므로 도축 과정에서 이루어지는 기존의 등급제 판정 기준에 추가 보다는 별도의 인증제 도입 등의 검토가 필요함.

나. 개선 방안

- 현재와 같이 돼지고기 등급과 가격이 연동되지 않은 상황의 개

선이 필요하며, 최종 소비자들의 구매 의사결정에 도움이 되는 방향으로의 개선이 필요한 것으로 판단됨.

- 다만, 정부가 등급판정의 기준을 어디까지 세분화 하여 제시할 것인지, 민간과의 역할은 어떻게 구분할 것인지 등에 대해 다양한 이해관계자들을 대상으로 심층적인 의견수렴 및 연구가 필요함.
- 김혜진(2023)의 설문조사의 결과와 같이, 연도(軟度) 등에 대한 별도의 기준 도입에 대한 검토도 필요함.
- 연도(軟度) 등은 도축 이후 과정에서의 이슈이므로 정부가 이러한 기준을 만들어야 할지 개별 업체 및 브랜드의 자율에 맡길지 등에 대한 검토도 필요함.
- 돼지고기 등급제 개선의 경우 이해관계자별로 의견이 다양하게 나타나고 있기 때문에 좀 더 심층적인 의견수렴 및 연구를 통한 등급제 개선이 필요함.

7.4.6. 축산물 온라인 경매 및 도매 플랫폼 확대

가. 현황과 문제점

- 돼지의 경우 도매시장을 통한 경매의 비중이 2021년 현재 5.4%에 불과하여 경락가격이 기준가격으로서의 역할이 미흡한 실정임. 온라인 도매시장 활성화를 통해 공정하고 투명하게 가격을 발견하고 질병 확산 가능성을 낮추며, 유통비용을 감소시켜 가격안정을 도모하는 것이 필요함.
- 온라인 경매는 온라인으로 축산물(소, 돼지)의 영상, 등급판정, 정육율 등 정보를 제공하고 구매자(중도매인, 매참인 등)는 온라인으로 경매 참여가 가능한 비대면 거래 시스템이며 현재 나주 공판장을 대상으로 시범 사업 중임.

- 현재 나주공판장의 기존의 오프라인에서 경매에 참여하는 중도매인들이 온라인 경매에 참여하고 있음.
- 축산물 온라인 경매는 2022년 하반기 농협 고령공판장, 도드람, 협신 등이 추가로 선정되어 2023년까지 7개소로 확대할 계획임.
- 축산물의 온라인 경매가 확대되고 있으나 정착되기까지는 시간이 많이 걸리고 개선해야 할 과제들도 많음.
 - 온라인 경매의 경우 실물을 보고 하는 것이 아니라 모니터를 통해 확인하다 보니 익숙하지 않아 구별이 어려운 경우가 있고, 고령자의 경우도 이러한 온라인 시스템에 대한 거부감이 있을 수 있음.
 - 또한, 지육 영상 촬영에 시간이 걸리다 보니 경매 시간이 늘어나고 이는 비용 부담으로 이어질 수 있음. 나주공판장의 경우 일반적으로 150두를 기준으로 경매에 20분 정도 소요되었으나 온라인 경매를 할 경우 40분에서 1시간 정도 소요됨¹⁴⁾.
- 향후에는 지육 경매와 더불어 부분육 경매를 도입하여 실수요자들이 원하는 부위만 구매할 수 있는 시스템의 도입도 필요함

나. 온라인 경매 사례

- 미국의 경우도 축산물의 효율적인 거래, 더 많은 판매자 및 바이어들과의 접촉, 가격 발견 기능의 강화 등을 위해 온라인 가축 경매가 확산되고 있음.
- 미국에서는 이러한 온라인 경매의 장점으로 잠재적인 구매자를 많이 모을 수 있고, 이로 인해 경매의 가격 발견 기능이 강화되고 있는 것으로 나타났음¹⁵⁾

14) 한국농어민신문 “돼지고기 온라인 경매시대 활짝... 유통비용 줄어들 듯” (2022.08.02.)
<http://www.agrinet.co.kr/news/articleView.html?idxno=311364>

15) Progressive Farmer “Digital Cattle Sale: Online markets a source of cattle price transparency” (2022.12.12.)

<미국의 온라인 가축 경매 사례>

- 온라인 경매는 다양한 방식으로 이루어지며 특별 경매와 정기 판매로 나뉜다. 특별 경매는 경매장이 정한 특정 날짜와 시간에 진행되며 특정 가축(양, 염소, 송아지 등)에 한해 한정 판매됨. 정기 판매는 매주 진행되는 특정 날짜와 시간에 진행됨.
- Fed Cattle Exchange(사육소 교환소) : 2016년부터 시작된 사육소는 월요일 저녁에 결정된 순서로 발표됨. 판매 주문은 컴퓨터화된 추첨 시스템에 의해 결정됨. 입찰은 판매자가 예약 가격을 설정하고 예약된 가격을 수정할 수 있다. 예약 가격이 충족되면 판매 성사가 이루어짐.
- Minnesota Board of Animal Health(미네소타 동물보건위원회) : 미네소타 동물보건위원회(Minnesota Board of Animal Health) 홈페이지의 생중계 경매 마켓(LiveStock Auction Markets)에서는 가축 매매 장소를 지원하고 해당 주 및 다른 주의 생산자들이 가축 매매를 통해서 해당 주의 농업 경제에 이바지 할 수 있도록 장려하고 있음. 이를 위해 경매 시장 관리자가 장비와 공간을 준비하고 수의사를 고용하는 서비스를 제공하고 있음. 또한 허가된 가축 경매 시장의 목록과 각 업체들에 따라 세부적인 거래 형태를 볼 수 있음.
- Cattle USA : 각 주의 다양한 장소에서 벌어지는 판매를 인터넷으로 생중계하고 이를 통해 온라인으로 참여할 수 있는 방송 경매 사이트임. 입찰에 등록 하면 생중계 판매 방송과 예정된 경매를 미리보기 할 수 있음. 실제 판매 계약은 구매자와 가축 경매자 사이에 직접 이루어짐. 진행되는 다양한 온라인 입찰로 직접 참여할 수 있고 각 거래 경매에 대한 보고서를 통해 경매에 대한 정보를 제공받을 수 있음. 판매자는 실시간으로 전화, 온라인 입찰자로부터 입찰을 수락할 수 있음. 실제 경매에서 직접 보고 구매를 하는 것이 아니지만 경매 전문가를 고용해 품질, 건강 상태를 평가할 수 있음.
- USDA Live Cattle : 최근 몇 년간 도축 소 시장에 대한 현금 거래가 2010년 37%에서 2016년 25% 까지 감소하는 상황에서 더 많은 소 (cattle)를 효율적으로 판매하기 위해 도축용 소를 통해 온라인 거래로 마케팅하고 있음. Fed Cattle Exchange는 온라인 경매와 같은 형태로 해당 경매에 출시되는 제품들을 입찰할 수 있음. 비육우를 판매용으로 제공하는 사육장은 무료로 Fed Cattle Exchange에 등록할 수 있으며, 구매자는 사용자 계정을 미리 등록하여야 함. 판매자는 사육한 소의 목록을 미리 게시하고 비육우를 육안으로 검사하거나 목록에 있는 가축에 대한 추가 정보는 사육장에 요청할 수 있음. 각 판매가 끝나면 판매자 및 구매자 거래 확인서를 판매자와 구매자에게 전송하게 된다. 판매일로부터 14일 이내에 배송을 예약해야 함.

자료 : 한국농수산식품유통공사(Kati.net)


<https://www.dtnpf.com/agriculture/web/ag/livestock/article/2022/12/12/online-markets-source-cattle-price>





- 이러한 미국의 사례를 볼 때 국내 돼지 도매 시장에서도 온라인 경매를 통해 가격 발견기능이 강화될 것으로 기대됨
- 온라인경매와 더불어 다수의 민간 플랫폼업체들이 부분육을 온라인상에서 판매하고 있음.
 - 현재 국내에서 온라인에서 부분육을 도매로 판매하는 플랫폼 업체는 40여개에 달하고 있으며, 대표적인 사례로는 축협에서 운영하는 "라이블리 몰"이 있음
- 해당 몰에는 축협을 위주로 한 브랜드들이 입점하여 온라인으로 축산물을 소비자 및 사업자(식자재용 도매)에게 판매하고 있음
 - 라이브리는 농협이 직접 만든 PB브랜드로서, '농협 본사'에서 상품 기획부터 생산 관리까지 직접 진행함. 농협이 엄선한 도축장의 최상품 원육을 사용하여 생산, 출고까지 전 공정 콜드시스템을 운영함.
 - 라이브리 몰에는 다양한 브랜드가 입점해 있으며 지역명품 브랜드 섹터, 라이브커머스 방송 등이 진행되고 있음
 - 사업자용 메뉴에는 한우거세, 한우암소, 육우, 한돈, 육가공품 등을 부위별로 도매 규모로 판매하고 있음. 제공정보는 등급, 이력번호, 출생일, 가공일자, 유통기한, 도축장, 근내지방, 육량등급, 육색에 대한 내용과 함께 고기 사진 등 다양한 정보를 제공하고 있음.


그림 7-5. 라이브리 몰 사업자용(식자재) 메뉴 화면

LYVLY.

☰ **한우거세** 한우암소 육우 한돈 행사상품 육가공/식자재 소비자몰 🔍 📄





[숨비한우]냉장 한우거세 1++(7) 등심 8.82 kg / 14.88 kg 23.7Kg

중량	23.7kg
kg당단가	76,000원
판매가	1,801,200원

등급	1++(7)
개체이력번호	002153837830
출생일	2020-06-22
가공일자	2023-01-30
유통기한	2023-03-30
도축장	제주축협공편장
육색	5
근내지방	7
육량등급	B

자료 : 농협 라이브리몰

다. 정부의 온라인 도매시장 구축 계획

- 정부는 도매유통 주체들이 시·공간의 제약 없이 다양한 생산·유통 조직과 전국 단위 도매거래가 가능한 농산물 온라인도매시장을 2023년말까지 출범할 계획임.
- 정부는 산지 여건과 품목의 특성 등을 고려하여 단계적으로 거래 품목을 확대할 계획임.
 - (1단계 '23년 이후) 채소과일 → (2단계 '25년 이후) 축산 → (3단계 '27년 이후) 양곡식품
- 온라인 도매시장에서는 입찰·정가 거래 외 예약거래 등 다양한 거래방식 도입, 오프라인 대비 저렴한 수수료 설정 및 농산물 품질 관리 체계 구축 등 운영체계를 마련할 계획임.
- 아울러 개별 도매시장·도매법인을 벗어나 전국 어디서나 온라인 상 거래가 가능하도록 제도적 칸막이를 제거할 계획임.
- 정부는 참가자를 유치하기 위해 다양한 지원을 계획하고 있음. 거래대금의 즉시 지급을 보장하기 위한 대금정산소 설립 및 B2B 대량구매자에 구매자금 지원, 물류체계 개선 등을 추진할 계획임.
- 축산물도 정부의 온라인 도매시장 출범에 발맞추어 온라인 도매 거래를 확대할 필요가 있음.

라. 온라인 도매 확대 방안

- 축산물 온라인 도매는 개별 도매시장/공판장의 온라인 경매를 넘어 전국 어디서나 도매에 참여할 수 있는 온라인 도매시장의

개념으로 확대되어야 하며, 현재 정부가 추진 중인 농산물 온라인 도매시장 구축사업과 연계하여 추진하는 것이 바람직함.

- 온라인 도매시장은 기존 출하자와 구매자가 직접 공판장에서 상품을 거래했던 방식에서 벗어나 온라인 이미지와 다양한 정보를 바탕으로 다수의 출하자와 다수의 구매자가 온라인에서 자유롭게 거래하고, 물류는 출하자에서 구매자로 직접 이루어지는 방식임.
- 온라인 도매시장은 다수가 거래에 참여함으로써 가격발견 기능의 효율성과 공정성, 투명성을 높이고 가격안정 기능 강화와 유통비용 절감 등 유통 효율성이 높아질 것으로 기대됨.
- 특히 축산물 온라인 도매시장은 지육과 더불어 다양한 형태의 부분육을 거래함으로써 부분육 유통을 촉진시킬 것으로 기대되고 있음.
 - 가공업체나 정육점, 식당 등 특정 선호 부위가 있는 수요처에서는 전체 지육을 구매하기 보다는 부분육에 대한 수요가 더 클 것이기 때문임.
 - 다만, 부분육 경매 혹은 도매가 활성화 될 경우 비선호 부위 물량이 많이 남을 것으로 예상되어 이에 대한 처리방안 강구도 필요함
- 소비자를 대상으로 한 B2C 전자상거래에 비해 기업간 거래를 중심으로 하는 온라인 도매거래는 매우 어려운 과제이며, 기존 오프라인 도매시장 경로에 비해 차별화된 가치를 제공할 수 있는가의 여부가 성패를 좌우하게 됨.
- 현재 온라인 도매시장 사업은 자금 및 물류비 등을 지원하는 등 정부주도형으로 추진되어 비즈니스 관점에서의 접근이 부족한 문제점이 있음. 정부 지원 위주로 사업 추진하게 되면 정부지원이 끊기면 사업이 위축될 위험이 있어 온라인 도매시장은 하나의 비즈니스로서 철저히 시장지향적으로 추진되어야 할 것임.

- 온라인 도매시장이라는 새로운 혁신이 성공하기 위해서는 기존 시장에서 전통적으로 중요하게 여기던 가치를 초월하여 새로운 가치를 창출해야 함. 축산물 온라인 도매시장도 기존 오프라인 도매시장을 위축시킬 정도의 파괴력 있는 비즈니스 모델 개발이 필수적임.
 - 특히 수수료, 물류비 등에서 강력한 메리트가 있어야 하고 상품의 다양성, 품질 등도 오프라인 도매시장에 뒤지지 않아야 할 것임.
- 온라인 도매시장이 성공하기 위해서는 기존 도매시장 상인들의 기득권을 타파해야 하는데 이 과정에서 기존 상인들의 저항이 클 것임. 따라서 기존 도매시장 상인들의 기득권을 극복하여 새로운 가치를 창출할 수 있는 조직이 온라인 도매시장의 운영주체로 선정되어야 함.
- 따라서 온라인 도매시장에는 정부주도가 아니라 다양한 민간 플랫폼 업체들의 참여를 유도하고, 선의의 경쟁을 하게 하여 최적의 운영 형태가 도출되도록 하는 것이 바람직함.
- 온라인 도매거래가 효율성을 가지기 위해서는 물류체계 개선도 필요함. 온라인 도매시장에서 물류 비용은 구매자가 차량 단위로 구매할 때는 이점이 있으나 소량 구매 시 반드시 그렇게 되리라는 보장이 없음. 따라서 중소 규모 구매자도 물류비에서 메리트를 느낄 수 있게 물류체계를 개선해야 함.
- 온라인 도매거래에서 가장 취약한 부분은 축산물의 품질관리임. 오프라인 도매시장에서는 중도매인이 실제 출하한 상품을 육안으로 검사 후 경매에 참여하기 때문에 거래에 큰 문제가 없으나 온라인 거래소에서 구매자는 실물 검사 없이 화상으로만 확인하

고 구매해야하기 때문에 신뢰성이 동반되지 않으면 거래가 활성화되지 않을 것임.

- 따라서 신뢰성있는 출하자의 발굴과 육성은 물론, 품질을 담보할 제도적 장치 도입이 필요함.
 - 품질을 담보하기 위해 축산물 등급제를 온라인에 적합하게 개선하고 반품제, 품질보증제 등 소비자 보호를 위한 제도적 장치의 도입이 필요함.
 - 특히 육류의 경우 가공·정형 표준화를 통한 상품 표준화 가이드 마련이 필요함.
- 품질관리, 물류체계 개선 이외에 대금 정산의 안전장치 마련이 필요함.
 - 현재는 등록된 중도매인만이 경매에 참여하고 있어서 대금의 정산 등에 문제가 없으나 향후 불특정 다수가 온라인 경매에 참여하게 될 경우 낙찰자가 대금 지급을 늦게 하거나 불이행하게 될 경우 농가 대금 지급에 문제가 생길 경우가 생길 수 있음.
 - 이러한 정산 문제를 담보할 수 있는 제도적 장치(예: 에스크로 제도, 증거금 제도 등)를 마련하고 경매 참여자의 선정 기준 마련이 필요함.
 - * 에스크로(ESCROW)제도: 은행 등의 공신력 있는 제3자(에스크로 사업자)가 소비자의 결제대금을 예치하고 있다가, 상품배송이 정상적으로 완료된 후 그 대금을 통신판매업자에게 지급하는 거래안전 장치로, 법률에서는 결제대금예치제라고 함.
- 현재 영상으로 도체 및 부분육을 확인 하는 과정에서 발생하는 한계들을 극복할 수 있는 정밀 촬영기법 개발 및 도입(예: 3D 촬영 기법 등)이 필요함.
- 마지막으로 중도매인은 물론 식육가공업체, 식당 등 실요자를 대상으로 하여 온라인 도매시장에 대한 홍보 활동을 적극적으로 펼쳐야 할 것임.

7.4.7. 도축과정 자동화·기계화



가. 현황과 문제점

- 노동자 구인난에 따른 임금 상승 대응, 안전한 작업 환경 확보, 도체의 품질향상 등을 위해서는 로봇 등을 활용한 소, 돼지 도축의 자동화 설비 개발 및 실용화가 필요함.
 - 실제로 2022년 도축 로봇제조 회사에서 20개 도축장을 대상으로 돼지 도축 로봇에 대한 구매의사를 물어본 설문조사에 따르면 전체의 75%가 구매의사가 있다고 대답한 것으로 나타났음¹⁶⁾
- 코로나 시대 이후에 인력난이 더욱 심해진 도축장 및 유통시설의 입장에서는 도축과정의 무인화 및 자동화가 당연히 가야 할 길로 인식되고 있음.
- 국내 도축장은 2018년부터 로봇화 및 무인화가 시작되었으며 2022년 기준 6개 업체에서 로봇을 도입하여 활용하고 있음¹⁷⁾
 - 2018년(제주양돈농협, 김제도드람FNC, 도드람 안성), 2019년(팜스토리한냉), 2021년(포크빌), 2022년(부경양돈농협)
- 실제로 천안에 위치한 포크빌축산물공판장의 경우 육류산업 선진국인 유럽(덴마크)의 최첨단 도축 설비와 각종 장비를 들여와 일부는 한국에 맞게 조정하여 성공적인 운영을 하고 있음.
 - 포크빌은 덴마크 업체로부터 자동화 및 무인화 설비를 도입하여 활용중임.
 - 무인화 시설로 로봇 3대를 도입하여 활용하고 있고, 자동화 시설의 경우 RFID를 활용한 시스템(H/W 및 S/W)을 도입하여 활용하고 있음. 이는 RFID를 도체를 거는 고리에 부착하여 도체들이 라인을 따라 자동으로 이동 및 분류 되는 시스템임.

16) 로보스 내부 자료

17) 로보스 내부 자료

표 7-9. 글로벌 도축용 로봇 업체 개요

구분	Marel 	Frontmtec 
본사	아이슬란드	덴마크
창립	1983년	2002년
분야	생선, 닭, 소, 돼지자동화 설비	소, 돼지, 양 자동화 설비
21년 기준 매출액 (원)	총 1조8,881억 中 (도축로봇 3469억)	총 4856억원 中 (도축로봇 1665억)
21년 기준 예상 시장점유율(%)	17.2 %	8.3 %
돼지 도축 로봇 라인업	목절개/항문절개/복부절개 /이분도체/근막제거	목절개/항문절개/복부절개 /이분도체/근막제거

자료: 로보스 내부자료

- 해당 투자로 인해 포크빌은 돼지 도체 근출혈 발생율이 전국 평균보다 낮은 1.2% 대로 내려올 수 있었고, 지육의 품질향상으로 높은 경매가격은 출하물량 증가로 자연스럽게 이어지고 있으며, 이마트, 백화점 등으로 납품하게 되었음¹⁸⁾.
- 자동화, 무인화 설비는 투자비용이 큰 규모이며 유지보수 비용도 매월 발생하고 있음. 따라서 도축장의 규모가 일정 이상 되지 않는 이상 고가의 무인화 및 자동화 장비 도입은 어려운 상황임.
 - 포크빌의 시설 투자 규모는 1,553억원으로 큰 규모이며 유지보수 비용도 기본적으로 월 고정 6백만원 정도 지불하고 있음.
 - 특정 유지 보수 이슈 발생 시 고정 유지보수 비용(6백만 원)외에 추가로 유지 보수 난이도에 따른 비용이 발생함.

18) Farminsight “중부권 대표 도축장으로 우뚝... 포크빌축산물공판장의 성공 배경은” (2022.05.02.) <http://www.farminsight.net/news/articleView.html?idxno=8943>

- 또한, 덴마크 업체의 설비이다 보니 24시간 유지보수 핫라인을 운영하고는 있으나 덴마크 현지 기술자 출근시간(한국의 오후 3시) 고장 등에 빠른 대응에 어려움이 있음.
- 유지 보수 측면에서 국산 장비를 활용하는 것이 가장 이상적이거나, 국내는 아직 장비 연구개발 중에 있는 수준이며 신규 장비가 아닌 기존 장비들을 대체하는 수준으로 파악됨. 그리고 국내의 경우 국내 시장이 작아서 장비 국산화에도 어려움이 있음.
- 국내에는 도축장이 70여개 정도 밖에 없어, 국내 업체들이 로봇 등을 개발한다고 해도 연구 개발비를 회수하려면 장비를 비싸게 팔 수 밖에 없는 구조임.
- 그리고 도축장이 일정 규모 이상이 되어야 비용을 감당할 수 있으며 도입 검토가 가능할 것이므로 시장은 더 작다고 볼 수 있음.
- 축산물 관련 협회 차원에서 민간 회사의 연구개발을 지원하고 있는 수준임
- 축종별로 보면 돼지는 규격화가 어느 정도 되어 있어 무인화 및 자동화가 가능하지만, 소의 경우는 한우, 육우 등 품종이 다양하고 송아지 및 월령이 많이 된 소 등 다양한 크기의 소가 도축되고 있어 무인화는 어렵고 자동화만 가능한 상황임.

나. 개선 방안

- 성공적으로 자동화를 도입한 시설의 성공요인을 분석하여 홍보할 필요가 있고, 비용 효율적인 자동화 도축기술 개발을 위해 민관협력 등을 추진하는 등의 지원을 통해 도축장의 단계적인 자동화 및 무인화를 유도해야 할 것임
- 도축과정의 자동화 및 무인화를 정부 정책과제를 제시하면 다음과 같음.

- 첫째, 장비 국산화를 위한 연구개발 지원이 필요함. 협소한 국내 시장으로 인해 민간에서 자동화 및 무인화 연구개발을 적극적으로 추진하기 어려운 상황이므로 연구개발을 위한 정부의 R&D 지원 등이 필요함.
 - 국내 도축용 무인화 로봇개발을 하고 있는 업체인 '로보스'의 경우 축산 선진국의 업체들이 개발한 공정별 4개 모델 중 3개의 로봇 모델 기술개발을 완료하였고, 수십억의 개발 비용이 소요된 것으로 확인됨.
- 둘째, 도축과정 자동화 및 무인화에는 시설 투자비용과 유지보수 비용이 큰 규모로 소요되므로 해당 설비 도입 시 정부의 지원이 필요함.
 - 기존의 도축장 개보수 지원사업을 활용한 지원 등을 검토할 필요가 있고, 자동화 시설의 운영 능력 보유 여부 등을 면밀히 평가하여 지원 여부를 결정해야 할 것임.
- 셋째, 국내 무인화 및 자동화 업체들의 해외 시장 진출 지원이 필요함.
 - 국내의 영세한 시장을 극복하기 위해 자동화설비 업체의 해외 시장진출을 정부가 지원할 필요가 있음.

7.4.8. 축협을 중심으로 한 브랜드유통체계 구축

가. 현황과 문제점

- 현재 축산물 브랜드가 관리가 미흡하고 지역별로 다수가 난립하고 있어 축협을 중심으로 통합할 필요가 있음.
- 축협과 같은 축산물 패커(도축·가공·유통 일관 경영체)가 산지 물량을 규모화해 도축 및 가공장 역할을 수행하면서 축산물을 부분육 형태로 시장에 공급하면 유통비용을 크게 절감하고 소비

자가 요구하는 안전에 대한 신뢰도를 높여 국내 축산물의 경쟁력을 제고하는데 기여할 것임.

- 축산물 패커를 중심으로 부분육 유통이 활성화되면 축산물 유통체계가 선진화될 수 있고, 국내산 축산물에 대한 소비자들의 신뢰도도 크게 높아질 것임. 또한 다양한 가공품이 개발이 수반된다면 소비의 특정계절 편중성을 완화하여 소비기반의 확대 및 계절적 수급 불균형의 해소를 도모할 수 있음.
- 특히 단순히 축협별 브랜드를 부착하는 것을 뛰어 넘어 축협이 '축산물 도축·가공·유통 일관시스템'을 담당하는 핵심주체로서 기능을 해야 함.

나. 개선 방안

- 현재 산지 축협의 공동판매사업은 출하권을 개인 농가가 가지고 있는 형태로 출하의 규모화, 브랜드화 등에 한계가 큼. 앞으로는 축협이 중심이 되어 사양관리의 표준, 종축공급, 사료 공급, 경영컨설팅 등을 통해 양축가를 계열화해야 하며, 더 나가서는 판매를 축협이 책임지고 농가는 생산에만 전념하는 계약생산 형태로 발전해 나가야 함.
 - 현재는 대부분의 조합원들이 한정된 범위 내에서 축협을 이용하나 생산된 전량을 산지축협을 통해 판매하는 전이용 체계가 구축되어야 함.
- 축종별 핵심 조합원 육성 및 조직화 필요
 - 원료축을 안정적으로 확보하고 농협중심으로 계열화를 추진하기 위해서는 양축농가의 조직화가 가장 기본임.
 - 양축 농가를 조직화하여 농가에 안정적인 판로를 제공하고 통일된 사양 관리와 지도를 통해 브랜드화가 필요함.
 - 핵심조합원과는 출하협약을 체결하고, 협약 이행을 전제로 종합컨설팅 서비스

- 스를 제공하고, 종축, 사료, 사양관리의 통일성을 기해야 함
- 출하 조직에 참여하는 농가에 대해서는 농가별 경영 데이터베이스를 구축하여 맞춤형 지도 및 컨설팅이 필요함

〈대니쉬 크라운의 조합원 제도〉

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 협동조합과 조합원들 간의 계약은 기본적으로 조합원은 조합 이외의 다른 곳에 판매할 수 없도록 하고 있음 <ul style="list-style-type: none"> - 농가는 생산량의 20%에 대해서는 자유롭게 판매할 권리를 가짐. ○ 협동조합은 조합원이 공급하는 돼지에 대해서는 전량을 판매해야 할 의무를 가지고 있음. ○ 생산량은 조합원의 자율로 결정할 수 있으나, 가격 결정은 협동조합의 권한으로 결정된 가격에 대해서는 모든 조합원에게 동일하게 적용됨. ○ 조합원은 사업 참여 정도에 따라 A 조합원과 B 조합원으로 구분하여 의결권 및 권리에 있어 차별을 받음 |
|--|
-
- 축협이 유통사업은 철저히 시장지향적이고 조합원의 책임의식 등이 강조되는 형태로 추진되어야 하며, 조합은 엄격한 손익 의식을 가지고 유통사업을 추진해야 함.
 - 선진국 협동조합의 경우 조합원 자격을 엄격하게 제한하고 있으며 조합원의 권리와 더불어 책임의식을 강조하고 있음
 - 선키스트, 대니쉬 크라운 등 유수의 협동조합은 조합원이 전량 출하해야 하는 의무를 부과하고 있음
 - 산지축협의 전문성 및 사업 능력 강화
 - 산지축협이 계열화의 주체가 되기 위해서는 산지축협의 경영능력이 대폭 강화되어야 함
 - 조합장을 비롯한 임직원들의 경영 능력이 향상되어야 하며, 이를 위해서는 경제사업 담당 직원 교육을 강화하고 인센티브 및 특진제도 등을 도입하여 직원들의 사기를 진작시킬 필요가 있음.
 - 산지축협은 필요한 경우 규모 확대를 위해 인근 축협과 연합사

업을 추진하는 조합공동사업법인을 육성하는 것도 필요함.

- 현재 조합별로 난립되어 있는 축산물 브랜드를 통합, 정리하고 대형브랜드 중심으로 재편하여 소비자의 인지도와 신뢰도를 높일 필요가 있음.

7.4.9. 기타 정책 추진 과제

가. 축산물 불공정거래 행위 감독 강화

- 대형유통업체 혹은 온라인 플랫폼업체에 축산물 납품시 불공정 행위를 조사 및 건의를 통해 불공정관행 시정. 2013년 4월 농림축산식품부에 의해 농식품법인연합회내에 공정거래사무국을 설치하고 농식품 공정거래 모니터링을 하도록 정부위탁 사업을 실시 중이나 축산물 분야를 강화할 필요가 있음.
- 공정거래사무국은 대형유통업체와 거래하는 농업법인, 농협조직 등 농식품 납품업체를 대상으로 공정거래 모니터링을 실시, 불공정거래 사례를 수집한 후 정부에 개선대책 등을 건의하고 있음.
- 농식품법인연합회 공정거래사무국의 개선 사례
 - 부당한 판매장려금 금지. 과거 일부 대형유통업체들이 납품하는 업체에게 낮은 납품가에서 할인과 판매장려금(3~5%)을 요구했으나 2013년 이후부터는 공정위 심사지침에 따라 부당 판매장려금(판촉활동 없이 부여하는 판매장려금)을 더 이상 부과하지 못하게 됨.
 - 2018년에 납품 계약 시 납품수량의 명시를 의무화하는 대규모유통업법 시행령 개정
 - 물류센터에서 영업점까지 발생하는 후행물류비 과다부과 문제와 물류비 산정과 부과 방식 개선

- 농식품법인연합회는 사무국 운영을 통해 민원 접수뿐만 아니라 모니터링을 통한 우수사례도 발굴해 농식품법인과 유통업체에 공유하는 등 유통환경 개선에도 기여
- 대형유통업체 뿐 아니라 최근 유통에서의 영향력이 커지고 있는 쿠팡, 네이버, G마켓, SSG와 같은 온라인플랫폼 업체들의 불공정행위에 대한 감독 기능도 강화해야 함.
- 아울러 축산물의 경우 산지 가축상, 산지 수집반출상, 계열화업체에 의한 불공정 행위에 대한 관리도 강화되어야 함.
- 그러기 위해서는 패커(유통가공업체)가 가격 조작이나 통제, 또는 공급량의 의도적 조절을 금지하고 있는 미국의 “패커와 가축시장에 관한 법률(Packers and Stockyard Act)”과 같이 제도적 장치가 마련되어야 함. 우리 나라에서는 제정이 추진되고 있는 (가칭) 축산물유통법에 축산유통업체의 가격조작, 공급량 조절과 같은 불공정 행위를 감독할 수 있는 근거를 마련하는 것이 필요함.

나. 미경산우 품질인증제 도입

- 품질인증제는 특정한 지역에서 생산되거나 특징적인 방법으로 재배한 농산물 중에서 품질이 우수한 농산물을 인증하는 제도로 축산물의 경우 미경산우에 도입 추진이 필요
- 현재 한우는 도축과정에서 수소만 거세우와 수소로 나뉘어서 표시하고 암소는 별도로 구분하고 있지 않음. 그러나 미경산우의 유통비율은 한우 도축물량의 약 10%로 연간 7~8만톤 정도가 거래되고 있어 물량도 적지 않음¹⁹⁾

19) Foodicon “[22국감-축평원] 임신한적 없는 미경산우 표시제도 조속 도입 필요” (2022.10.11.)
<https://www.foodicon.co.kr/news/articleView.html?idxno=18478>

- 특히, 미경산우의 근내지방도는 다른 축종에 비해 높으며 우수한 품질로 평가되고 있어 미경산우 표시제를 도입하면 신규 시장 개발이 가능하고 암소 개량 노력도 활발해 질것으로 기대됨
- 일본의 경우도 미경산우 표시가 의무는 아니나 이미 농가에서 미경산우를 구분해 출하하고 있으며 미경산우 브랜드도 존재함. 공판장에서도 경산암소와 미경산암소를 구분하여 표시하고 있음
- 그러나 미경산우 활성화를 위해서는 생후 15개월부터 시작되는 발정 스트레스를 잘 관리해야 하는 어려움을 넘어야 함. 기존의 발정 스트레스 관리는 발정억제제 사용 혹은 난소적출 등이 있으나 발정억제제는 친환경 축산물 생산이라는 취지에 어긋나며, 난소적출의 경우는 동물복지 차원에서 문제가 되고 있음. 또한, 난소를 적출하게 되면 여성호르몬 분비가 억제되어 육질을 저하시키게 됨. 따라서 효과적인 미경산우 비육 및 활성화를 위한 방안 연구가 필요함.

표 7-10. 한우 분류별 도체 성적

구분	미경산우*	거세**	암소**	숫소**	한우전체**
총 조사 두수	553	182,800	196,622	3,215	382,637
생체중(kg)	631.55	703	561	679	653
도체중량(kg)	372.50	415	317	392	364
도체율(%)	58.98	59.03	56.51	57.73	55.74
등지방두께(mm)	16.71	12.7	11.9	5	12.2
등심단면적(cm ²)	89.62	90.1	78.3	86.4	84
육량지수	63.68	65.3	66.5	70.1	65.9
근내지방도(No)	6.14	5.4	3.6	1.4	4.4
경락단가(원)	15,436	13,785	11,000	10,239	12,512

주 : *2012~2013년 자연미인과 총체보리미경산우 자료

**2013년 1월~10월 전국 출하 거세우, 비거세우, 암소 및 한우전체평균, 축산물품질평가원.

자료 : 양병우 외, 「미경산우 브랜드개발 지원연구」, 전북대학교. 2014

다. 숙성육 관리시스템 도입

- 숙성이란 식육 내부에서 자연 발생된 효소가 근육섬유질을 서서히 분해시켜 부드럽게 하는 현상을 말함. 냉장숙성육이란 식육을 부분육 상태로 진공 포장하여 냉장온도(0~4℃)에서 일정기간 보관과정을 거치게 함으로서 식육을 연하고 부드럽게 하여 맛을 좋게 하는 시스템임. 식육 품질향상을 위한 숙성육관리시스템의 도입이 필요함.
- 일반적으로 숙성육은 미국, 호주, 유럽 등의 육류 중심의 국가에서 발전해 왔음. 호주의 경우 소 품종이 다양하며 근내지방(marbling) 침착에 적합한 품종이 적기 때문에 숙성을 통해 소고기의 연도(tenderness)를 증진시키기 위한 노력을 하고 있음. 와규를 도입하여 사육하고 있는 것도 이러한 소고기의 연도 증진의 노력임
- 미국의 경우도 다양한 품종의 소들을 사육하고 있어 소비자들이 근내지방 침착도가 높은 고기를 판별하기 위해 연도 인증제도를 도입했다고도 볼 수 있음²⁰⁾
- 우리나라는 소고기의 품질제고를 위해 축산과학원의 주도로 2009년 연도(軟度)관리 시스템을 개발하였음. 소고기 부위별, 요리방법별 소비자의 만족도 평가를 근거로 개발함. 그러나 현재는 활발하게 이용되고 있지 않으며 소비자의 인지도가 낮음
- 우리나라에서 개발된 연도 관리시스템의 경우도 1+ 등급의 소고기를 기준으로 제정되었기에 최성호 외(2020)는 숙성육 기준을 도입할 시 근내지방 침착도에 따른 서로 다른 숙성육 기준이

20) 최성호 외(2020) 「소고기 등급제 보완 및 개선 방안 연구」, 충북대학교

확립되어야 한다는 의견이 있음. 또한, 숙성방법의 경우 건식 및 습식 등 여러 가지 방법들이 존재하고 있어 미국과 같이 연도의 기준을 정하고 경영체에서 개발한 제품을 승인 관리하는 방식의 검토도 필요한 것으로 판단됨²¹⁾

- 우리나라 한우의 경우 서양의 전문 비육우 품종인 앵거스, 리무질, 홀스타인 등이 18개월령 이전에 성장이 끝나는 반면 한우는 6개월 이상은 더 사육해야 하며 그러기에 마블링 침착에 더 유리한 종임.
- 이러한 한우의 특성 때문에 숙성육 개발에 의문을 가지는 목소리도 있으나 숙성육은 연도와 함께 풍미도 가미되고 있어 소고기의 고급화 및 프리미엄 시장에서의 부가가치 창출에 도움이 될 것으로 판단됨

라. 벌꿀 등급제 개선

- 현재 2원화되어 있는 벌꿀 등급제의 통합과 자율등급제 실시가 필요함. 벌꿀등급제는 축산물품질평가원을 주관으로 식품공전 기준에 따라 꿀에 포함된 수분함량, 당 비율과 향, 결함 여부, 색도, 신선도(히드록시메틸푸르푸랄·HMF) 등의 검사과정을 통해 최고급(1+ 등급), 1등급, 2등급 등으로 등급을 설정하고 있으나 생산자단체인 한국양봉협회도 별도의 기준에 따라 품질 검사 기능을 수행하고 있어 단일화된 등급기준의 확립이 필요함.
- 실제로 축산경제신문에 따르면 2021년 기준 전체 양봉농가 생산량의 13% 정도만 벌꿀 등급제에 참여한 것으로 나타났고 참여율이 저조한 가장 큰 원인으로 이원화된 등급제 운영이 가장 큰

21) 최성호 외(2020) 「소고기 등급제 보완 및 개선 방안 연구」, 충북대학교

원인으로 지목되었음²²⁾

- 축산물품질평가원의 등급제가 양봉협회에서 마련한 천연꿀 등급 기준보다 좀 더 강화된 등급기준임. 양봉산업의 가장 큰 숙제인 가짜꿀 등으로 떨어진 소비자의 신뢰와 벌꿀의 가치 회복을 위해서는 엄격한 기준이 필요한 것도 사실임.
- 특히 양봉농가의 80% 이상이 직거래로 유통하고 있기 때문에 일원화된 벌꿀 등급제의 도입으로 소비자의 혼란을 없애는 것이 필요함²³⁾
- 축산물품질평가원과 양봉협회는 등급제 통합 논의를 이어오고 있으며 2023년부터 통합된 벌꿀 등급제 본 사업 시행을 추진하고 있음.
 - 이를 위해 등급판정 대상 축산물에 벌꿀을 추가하고 벌꿀 품질검사기관의 지정, 운영 등에 대한 세부기준에 대한 법제화를 지원하고 있음²⁴⁾
 - 축산물품질평가원은 2014년부터 벌꿀 등급제 시범사업을 추진해 오고 있음

마. 계란 원격 영상판정 시스템 도입

- 현재 계란의 등급판정비율이 7%대에 머물고 있어 판정율을 높이기 위한 원격등급판정시스템의 도입이 필요함
 - 원격등급판정시스템은 투광기에 계란을 대면 두 대의 카메라가 계란을 입체적으로 분석해 호우유닛 등을 실시간으로 측정하는 시스템으로 등급판정비율을 높일 것으로 기대됨.

22) 축산경제신문 “벌꿀 등급제 일원화, 더 이상 미뤄선 안 돼” (2021.04.23.)

<http://www.chukkyung.co.kr/news/articleView.html?idxno=60295>

23) 축산경제신문 “벌꿀 등급제 일원화, 더 이상 미뤄선 안 돼” (2021.04.23.)

<http://www.chukkyung.co.kr/news/articleView.html?idxno=60295>

24) 축산경제신문 “박병홍 축산물품질평가원장 기자 간담” (2023.01.27.)

<http://www.chukkyung.co.kr/news/articleView.html?idxno=66333>

- 기존의 계란품질 등급판정을 위해 실시하고 있는 신서도 검사는 계란의 중량을 측정 후 깨트려서 흰자위의 높이를 측정함으로써 신선도를 계산하는 검사 방법임.
- 이러한 방법은 계란을 파괴해야지만 검사가 가능한 방법으로 계란 손실비용이 매년 2억 5천만원씩 발생하고 측정시간이 오래 걸리며 자동화가 어렵다는 단점이 있음²⁵⁾.
- 비파괴 방식 원격등급판정 시스템이 개발될 경우 계란 공급업체의 비용 부담을 해소할 뿐만 아니라 품질평가 소요 시간을 단축할 수 있어 계란 등급판정을 효율적으로 진행할 수 있음. 또한, 전국 계란 집하장에 판정 기계를 설치하여 활용함으로써 등급판정율을 높일 수 있을 것으로 판단됨
- 비파괴 방식 원격등급판정 시스템의 개발 및 고도화 지원 필요

바. AI 등급 판정, 자동등급판정시스템 도입

- 영상 빅데이터를 활용하여 등급판정의 6가지 항목(등지방두께, 등심단면적, 근내지방도, 육색, 지방색, 조직감)을 측정하는 AI 등급 판정시스템 개발 및 활용할 필요가 있음.
- 축산물 품질평가원은 2021년에 인공지능을 접목한 소 등급판정 기기를 개발하였고 빛 반사 제거 등의 고도화 중에 있음.
- 농촌진흥청도 소 도체의 부위별 산육량과 소고기 육량등급을 예측하는 기술을 개발하였음. 기존의 방식은 도축된 소를 부위별

25) 농업정보신문 “축평원, 새로운 계란 등급판정 기술 개발 착수” (2020.06.08.)
<http://www.nongup.net/news/articleView.html?idxno=23348>

로 해체하고 뼈를 발라 실제 중량을 측정해야 하므로 시간과 비용이 많이 소요됨.

- 또한, 기존 육량등급 판정의 경우 소 도체의 배최장근(등심) 단면과 사진 기준표를 보고 일일이 대조해야 하는데 판정하는 사람의 전문성과 숙련도가 등급판정에 영향을 미칠 수 있으며 판정사의 업무 피로도가 클 수 있음.
- 농진청에서 개발된 소 도체 산육량 자동 예측 장치는 소 도체를 90도로 자동 회전시켜 2대의 카메라로 찍은 영상을 딥러닝기술을 활용하여 예측하는 방식임. 육량등급 자동 예측 장치는 배최장근 단면 영상을 찍은 뒤 딥러닝 알고리즘을 활용하여 판정함
- 이러한 AI 등급판정 및 자동 등급판정 체계가 도입될 경우, 노동력 절감과 휴먼 에러의 감소로 인한 정확한 등급 판정 등이 기대됨
- 또한, AI 등급판정의 정확도 및 활용도를 높이기 위해 축산 AI 분야 등 신기술 육성에 지속적인 관심이 필요함

사. 거래증명통합시스템 본 사업 도입

- 축평원은 농림축산검역본부, 축산물안전관리인증원 등 유관기관과의 협업을 기반으로 모두 9개 기관에서 발급하는 11종의 증명서(축산물등급판정확인서, 도축검사증명서, HACCP인증증명서, 친환경증명서, G마크인증서(경기도) 등)를 통합하여 조회할 수 있도록 하고, 더 나아가 축산물을 거래할 때 필요한 각종 증명서를 한 장의 증명서로 발급할 수 있는 ‘거래정보통합증명서비스’에 대한 시범사업을 진행 중에 있으며 이를 본 사업으로 확대할 필요가 있음.

- 기존에는 유통업체가 축산물 거래 시 서로 다른 기관에서 발급하는 4~5 종의 종이서류를 출력해 학교 등에 납품해야 하는 번거로움이 있었음.
- 그러나 2022년 6월에 축산법 시행규칙이 개정되어 축산물 유통서류 간소화가 가능하게 됨.
- 또한, 축산물품질평가원은 축산물 유통에 필요한 모든 업무를 처리할 수 있는 축산물원패스 모바일 서비스도 제공하고 있음.
- 거래증명통합시스템의 도입 및 전국 확대로 연간 약 5천억 원의 행정비용을 줄일 것으로 기대되고 있음.

7.5. 축산농가 경영안정을 위한 중장기 정책 방향

- 축산 농가는 주요 축산물의 가격변동으로 인한 수입 불안으로 경영이 안정되지 않은 문제점이 상존하고 있음.
- 가격안정을 통해 농가 수입을 안정시키기 위해서 정부는 사전적 인 수급조절 및 사후적 시장개입을 하고 있으나 가격변동을 완벽히 완화시키지 못해 소득이 변동되는 문제점을 보이고 있음.
 - 정부는 축산관측, 사육두두 조절 등을 통해 사전에 수급을 조절하고 사후에는 수매 비축, 방출, 긴급수입 등으로 가격 안정화를 추구하고 있음.
- 2023년 소고기 도매가격 하락에 대비하여 정부는 암소 10만 마리 감축, 소비촉진 5만 마리 등을 한우협회 등과 협력하여 추진하고 있음.
 - 한우 암소 비육지원사업 등을 추진하고 있으나 농가들의 참여율 저조로 정부 계획 대비 진도율이 60% 정도에 지나지 않아 실질적인 수급조절 효과가

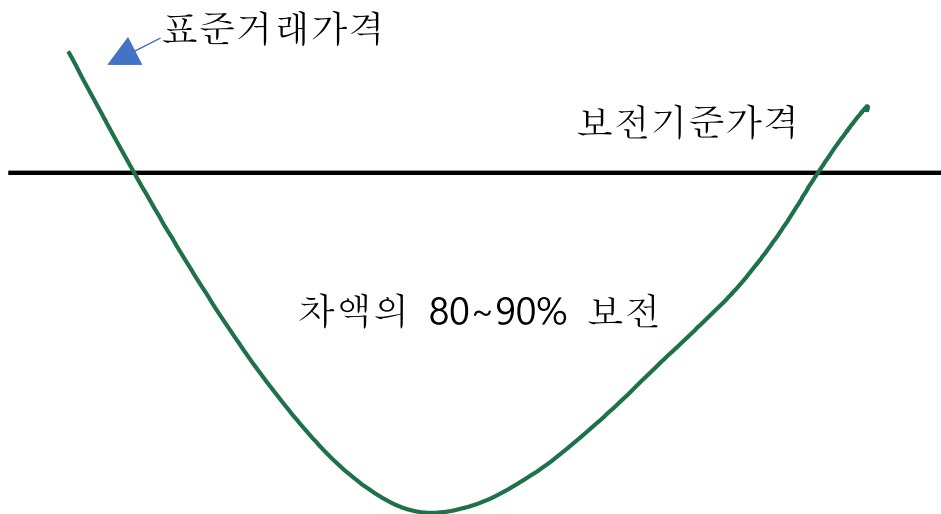
마흡하고 농가들의 도덕적 해이를 유발할 가능성이 있음.

- 정부가 인위적으로 공급 조절 등 시장에 개입하는 것은 비효율성 높아 미국, 일본, 유럽 등 선진국들은 직접적인 시장 개입보다는 직불제 등을 통해 농가수입 안정화 정책을 강화하고 있음 (오내원, 2023).
 - 미국은 주요 곡물과 유지작물에 대해 보증수입과 기준수입의 차를 보전해주는 직불제도 운영(PLC, ARC-CO, ARC-IC 등)
 - 유럽은 농산물 전 품목에 대해 생산연계직불제를 실시하고 있으며 심각한 소득감소가 일어난 품목에 대해서는 소득안정정책(IST: Income Stabilization Tool)을 허용
 - 일본은 곡물, 채소, 축산 등에서 다양한 수입안정대책을 추진하고 있음(쌀과 주요 발작물에 대한 나라시대책, 지정채소에 대한 가격안정대책사업, 축산물 경영안정대책 등)
- 특히 일본은 정부와 생산자가 공동으로 재원을 마련하여 가격변동에 대응한 경영안정 보급금제도(가격위험 완충보조금) 제도를 축산물에 적용하고 있음²⁶⁾.
 - 가공원료유생산자보급금제도: 유가공 원유의 가격이 환급 기준 가격 (과거 3년간의 평균 거래 가격) 이하로 떨어지면 보급금 (차액의 80%)이 생산자에게 지급됨.
 - 비육우 경영안정보급금제도: 표준 판매 가격 (총 이익)과 표준 생산 원가 (생산 원가)는 월 단위로 계산되며, 표준 판매 가격이 표준 생산 원가 이하로 떨어지면 차액의 90%를 보급금으로 교부함.
 - 양돈경영안정보급금제도: 분기마다 표준판매가격 (총 이익)과 표준생산원가 (생산 원가)를 계산하고 표준판매가격이 표준 생산 원가 이하로 떨어지면 차액의 90 %를 보조금으로 지급함.
 - 계란생산자경영안정대책사업: 계란 가격이 보전기준가격보다 낮을 경우 경영 규모에 관계없이 보전기준가격과 안정기준가격간 차액의 90%를 보전함.

26) 자세한 내용은 제4장 제2절 일본의 축산유통정책 참조.

- 우리도 수급조절을 통한 가격안정대책 뿐 아니라 일본과 같이 가격 하락시 일정 부분을 직접 보전하는 가격위험 완충제도의 도입이 필요함.
- 특정 축산물 가격이 보전기준가격(예를 들어 평년가격) 이하로 일정 기간 이상 하락하는 경우 보전기준가격과 시장가격간의 차이를 80~90%를 보전하는 제도임(그림 7-6 참조).
- 보전에 필요한 자원 정부 예산과 함께 생산자가 조성한 적립금을 사용하는 분담 방식이 도덕적 해이를 막는데 필요함.
- 구체적인 제도 설계는 다양한 모의 실험 등을 통해 개발해야 할 것임.
- 이러한 선진적인 제도를 도입하면 축산농가들의 경영위험을 경감하여 주요 축산물의 자급기반이 확대할 것으로 기대됨.

그림 7-6. 가격위험 완충제도 개념도



- 미국과 일본에서는 수입보험(revenue insurance)이 농가경영안정 대책도 중요성이 커지고 있음.
- 일본은 청색 세금신고자를 대상으로 수확량 감소는 물론 가격하락 등에 의한 수입감소를 보전하는 수입보험제도를 운영하고 있음(축산물은 제외)
- 미국은 농가 전체의 소득 위험을 하나의 보험으로 관리할 수 있게 할 목적

으로 WFRP(Whole-Farm Revenue Protection) 제도를 2015년에 도입하였음.

- 우리도 축산물 가격변동에 의한 경영위험에 대비하여 일본식의 가격위험 완충제도 혹은 수입보험 제도 등의 도입을 검토해야 함.
 - 이러한 경영안정제도는 생산자가 일정 부분 부담하여 정부와 생산자가 공동으로 기금을 마련하여 추진하는 것이 바람직함.
- 정부가 기존에 해 오던 사전적 수급조절과 더불어 사후적 농가 수입 안정대책을 보완함으로써 축산농가의 경영위험을 최소화시키고 축산물의 자급기반을 확대할 필요가 있음(표 7-10).

표 7-11. 축산농가 경영안정대책(안)

사전 대책	사후 대책
<ul style="list-style-type: none"> - 농가의 적절한 생산규모 결정 - 축협 등을 통한 공동출하 및 브랜드화 - 자조금 등을 활용한 자율적 수급조절 - 축산관측 및 종합유통정보시스템에 의한 정보 확충 	<ul style="list-style-type: none"> - 수매·비축 및 방출 - 가격위험 완충 제도 - 보험(재해, 수입) 제도

참 고 문 헌

- 강태훈(2007). “주요 축산물 가격변동의 시계열적 특성,” 『농업경영정책연구』, 34(2), 369-388
- 국승용·이용건·이형우·김명수(2020). 『돼지고기 수급 및 유통체계 분석』, 한국농촌경제연구원, P262
- 김강식·양형조·곽영태(2006). 『가축 유통 실태조사 및 개선 방안』, 한국육류유통수출입협회
- 김동환·최정섭·이태호·이문호(2013). 『축산물 산지 소비지간 가격 연동시스템 구축 방안 연구』. 농식품신유통연구원
- 김동환·주신애(2017). 「농협 로컬푸드 직매장의 지속가능한 발전 방안 수립 연구」, 농식품신유통연구원
- 김민경·장재봉(2022). 「부분육 유통 및 선도거래 도입방안」, 건국대학교
- 김정주·강병규(2008). “한국의 닭고기 가격 결정 시스템 개선,” 『한국가금학회지』, 35(4), 327-333
- 김윤두·김동진·채수호(2020). “국제비교를 통한 계란산업의 발전 방안,” 『한국가금학회지』 제 47권 제 1호, 39~48
- 김창길(2022). “농식품 밸류체인의 탄소중립을 위한 정책과제,” 『저탄소농업 실현을 위한 정책토론회 주제발표 자료집』, 농식품신유통연구원
- 김창길·임정빈(2021). “농업·농촌의 온실가스 배출 감축과 흡수 증대 방안.” 시선집중 GS&J 제293호. GS&J 인스티튜트
- 김충현·서홍석·이형우·김진년(2018). “소고기이력제 자료를 이용한 한우 수급모형 구축,” 『농촌경제』, 41(3), 25-50
- 김혜진(2023). 「한돈 고급화 관련 소비자의 소비성향 조사분석 및 구매요구 선택기준 등의 제도개선 방안 연구」, 대한영양사협회
- 농림축산식품부(2022). 「농림축산식품 주요통계 2022」

- 농림축산식품부(2022). “2022년도 예산 및 기금운용계획 개요”
- 농림축산식품부(2021). “2050 농식품 탄소중립 추진전략”
- 농림축산식품부·한국농수산물유통공사(2022). 「2022년 식품외식 통계」
- 농협경제연구소(2013). “선진국의 축산물 패커 운영 사례”, 「농업 경제연구소 NHERI 리포트」 223호
- 농협경제지주(2021). 「축산물가격 및 수급자료」
- 성재훈·조원주·김수석(2020). “지속가능한 축산에 대한 지불의향 분석” 『농촌경제』, 43(3), 1-25
- 송우진·허덕·지인배·이용건(2010). 『축산물 유통조사 설계 연구』, 한국농촌경제연구원, C2014-12
- 식품의약품안전처(2016). 「해외 주요국 식품이력추적 관리제도 현황」
- 심춘수·정경수·김민경(2006). “한국 축산물 가격의 비대칭성,” 『농업경영·정책연구』, 33(4), 1113-1116
- 양병우·박상준·황인호·변지연·이소영·김영락(2014). 「미경산 우 브랜드개발 지원연구」, 전북대학교.
- 오내원(2023). “농업경영안정을 위한 대책,” 제26회 월례 농촌복지 토론회 자료, 한국농촌복지연구원
- 이병호·김성철·許國棟(2014). “한우 수급정책의 문제점 및 안정화 방안,” 『강원 농업생명환경연구』, 26(1), 62-78
- 이형우·한봉희·우병준·박기환(2019). “최근 중국의 돼지고기 수입 증가에 따른 국내 영향 분석,” 한국농촌경제연구원, 『농정포커스』, 제180호
- 정민국·박문수·전상곤·이창범·우병준·송우진·지인배·이명기·남경수·황선웅·서상택(2014). 『물가안정을 위한 축산물과 축산식품 유통체계 구축 연구』, 한국농촌경제연구원, R678
- 정민국·박문수·전상곤·허덕·우병준·이명기·김현중·이형우·

- 김원태 · 이경희 · 황선웅(2011). 『물가안정을 위한 축산물과 축산식품 유통체계 구축 연구(1/4년차)』, 한국농촌경제연구원, R641-1
- 정아현 · 황정현 · 박성희(2021). 「대체육 생산 기술」, 서울과학기술대학교
- 주현정 · 임상수(2021). “축산물 가격의 수렴성 검토에 관한 연구,” 『농촌경제』, 44(1), 1-24
- 지은숙 · 박규현(2015). 「축산부문에 미치는 기후변화의 영향 및 대응방안 연구」, 강원대학교
- 지인배 · 황윤재 · 이형우 · 한봉희(2015). 『한우와 돼지고기 수요변화 요인 분석』. 한국농촌경제연구원, P204
- 최성호 · 공기서 · 이아현 · 송영규 · K. M. Nogy(2020). 「소고기 등급제 보완 및 개선 방안 연구」, 충북대학교
- 축산물품질평가원(2022). 「2021 축산물등급판정 통계연보」
- 축산물품질평가원(2022). 「2021년 축산물 유통정보조사」
- 허덕. “일본의 육류수급 및 가격정책,” 「해외농업」, 한국농촌경제연구원
- 협동조합 농장과 식탁(2020). 「돈육 도매시장 활성화 방안 연구」, 대한한돈협회
- 한국농수산물유통공사 수출정보분석부(2021). 「글로벌 대체육 식품시장 현황」
- 한우자조금관리위원회(2019). 「2019년 해외 비육산업 현황조사 결과 보고서」
- USDA(2018). 「Animal Disease Traceability : Summary of Program Reviews and Proposed Directions from State-Federal Working Group」

인터넷 사이트 등

<국내>

국가법령정보센터 홈페이지

국가통계포털 (KOSIS)

낙농진흥회 홈페이지

농민신문 홈페이지

농림축산식품부 홈페이지

농식품사업 안내서비스 홈페이지

농업정보신문 홈페이지

농협 라이블리몰 홈페이지

농협축산정보센터 홈페이지

매일경제 홈페이지

식품저널 홈페이지

축산경제신문 홈페이지

축산물안전관리시스템

축산물품질평가원 홈페이지

축산발전기금 홈페이지

팜인사이트 홈페이지

한국농수산식품유통공사 홈페이지

한국농어민신문 홈페이지

한국농촌경제연구원 관측센터 홈페이지

한국육류유통수출협회 홈페이지

Foodicon 홈페이지

<해외>

미국 농무부(USDA) 홈페이지

미국 농무부(USDA) ERS(경제 연구 서비스) 홈페이지

미국 의회(Congress) 홈페이지

미국 연방규정집(Code of Federal Regulation) 홈페이지

일본 농림수산성 홈페이지

일본 농축산업진흥기구(ALIC) 홈페이지

일본 재무성 홈페이지

Interstatelivestock 홈페이지

Progressive Farmer 홈페이지