

KREI

**2021 KAPEX 아르메니아
공동조사 보고서 국문번역본(참고용)**

아르메니아 가공용 농산물 가격체계
개선을 위한 농산물 품질등급 기준 수립

한국농촌경제연구원

AgriConcept



농림축산식품부

AgriConcept

루시네 타데보시안(Lusine Tadevosyan), 아르메니아 아메리칸 대학교 교수

최지현, 한국농촌경제연구원 시니어 이코노미스트

허 덕, 한국농촌경제연구원 시니어 이코노미스트

김종선, 한국농촌경제연구원 연구위원

윤자영, 한국농촌경제연구원 연구원

이성은, 한국농촌경제연구원 연구원

아르메니아 경제부의 폐쇄형 합자회사 ‘애그리컨셉(AGRICONCEPT)’은 한국농촌경제연구원(KREI)과 함께 ‘아르메니아 농산물 가공 부문의 1차 농산물에 관한 새로운 가격책정 시스템 개발’이라는 공동연구 프로젝트를 진행했다. 본 연구는 아르메니아 농업의 3대 가치사슬(우유, 포도, 토마토)의 규제 체제를 분석하고, 농업인과 가공업체 간의 공정한 관계와 양질의 생산 강화를 목표로 견실한 가격책정 시스템을 구축하기 위한 정책적 제언을 목적으로 한다. 프로젝트 결과는 농업인과 기타 산업 참여자가 가치사슬의 품질을 개선하고 농업인의 소득을 증가시키며 가격책정 시스템을 개발하도록 장려할 것으로 기대된다.

이 연구 프로젝트는 문헌 연구 및 1차 데이터의 분석에서 출발했다. 이 부분에서는 연구에 사용할 방법을 제시하고 아르메니아 농업의 현황과 농업이 직면한 주요 문제, 특히 포도와 와인, 유제품과 토마토 가치사슬에 관련된 주요 문제에 관한 분석내용을 제시했다.

‘국내 정책 및 농업 현황분석’ 부분에서는 지속가능발전목표(SDG) 2와 현 연구의 관계를 제시했다. 또한 일반적 국가개발 전략과 정책에 이어 농업 부문의 정책과 전략도 제시했다. 더불어 농업 정책의 환경, 법과 제도에 관한 정보도 이 부분에 요약되어 있다. 농업 현황을 분석하면서, 과거 관련 프로젝트에서 얻은 교훈을 파악하기 위해 문헌 연구와 심층 면담을 진행했다. 또한 이해관계자 분석을 실시했고, 이해관계자 매핑도 이 부분에 제시되어 있다. 더하여, 세 가지 농산물에 관한 가치사슬과 각 부문에 관한 상세한 SWOT분석도 제시되었다. 이 부분은 농업과 식품 산업의 일반적인 현황과 전망에 관한 정보의 요약이다. 따라서 국가 지원 프로그램에 관한 간략한 정보가 제공되고 해당 가치사슬에서 민간 부문의 역할에 관한 설명이 이어진다.

본 보고서에는 한국의 정책과 경험에 관한 내용도 포함되어 있다. 이 부분에서는 한국의 농산물 품질 관리 시스템에 관하여 설명한다. 또한, 한국 농업 부문의 정책과 지원 시스템에 관한 간략한 정보도 설명된다. 더불어 과거 관련 프로젝트, 정책과 시스템, 한국의 농업 경험에서 얻은 교훈을 바탕으로 한 정보를 제공한다. 이 부분은 한국 기업의 일반적인 현황과 지원 시스템에 관한 정보의 요약이다.

애그리컨셉 CJSC는 공동연구에 기반한 프로젝트 계획 초안을 수립했다. 이 초안은 프로젝트에 관한 상세설명, 실행 구조, 예산 등에 관한 정보를 담고 있다.

이 네 부분 이외에도, 본 보고서는 부록 1에 나와있는 원유(원유), 신선 포도, 토마토의 표준에 관한 정보를 포함한다. 이 연구에 사용된 조사 도구는 부록 2에 설명되어 있다.

애그리컨셉과 아르메니아 경제부는 본 연구에 활발히 참여해 주신 모든 분들께 감사의 말씀을 드린다. 또한 아르메니아와 한국의 전문가들의 탁월한 연구 성과에 대해서도 감사를 표한다.

마지막으로 프로젝트 전반에 걸쳐 변함없는 지원과 성원을 보내주신 한국농촌경제연구원에도 깊은 감사를 드리고자 한다.

MoE	경제부
GoA	아르메니아 정부
RA	아르메니아 공화국
SDG	지속가능발전목표
PPT	민관협력
VAT	부가가치세
ODA	공적개발원조
UNDP	유엔개발계획
ANAU	아르메니아 국립농업대학교
SWOT	강점, 약점, 기회, 위협
AMD	아르메니아 드람
GAO	농업 총생산량
GDP	국내총생산
PDM	프로젝트 일람표
CARD	농업농촌재단센터
APQA	농림축산검역본부
MAFRA	대한민국 농림축산식품부

1. 공동연구 개요

1.1. 공동연구의 배경과 목표	1
1.2. 공동연구의 내용	4
1.3. 공동연구의 결과	6

2. 국내 정책과 농업 현황 분석

2.1. 지속가능발전목표(SDG)와의 일치성	15
2.2. 국가 개발 전략과 정책	19
2.3. 농업 부문의 정책과 전략	20
2.4. 농업 정책적 환경, 법, 제도	24
2.5. 과거 관련 프로젝트에서 얻은 교훈	25
2.6. 이해관계자 분석	34
2.7. 포도, 유제품, 토마토 산업의 가치사슬 분석	53
2.8. 농업 및 식품 산업의 일반 현황과 전망	82

3. 한국의 정책과 경험

3.1. 농업부문 정책 및 지원체계	99
3.2. 농산물 품질 등급기준 관련 한국의 정책 경험과 ODA 지원 사업 교훈	117
3.3. 한국의 관련 ODA사업 수행 현황	122
3.4. 한국의 관련 ODA 사업 수행 교훈	123
3.5. 아르메니아 ODA후보사업(안) 제안	124

4. 프로젝트 계획

포도	127
4.1. 프로젝트의 범위와 설명	128
4.2. (협력 국가) ODA 거버넌스 구조	131
4.3. 프로젝트 실행 구조	132
4.4. 프로젝트 현장	133
4.5. 프로젝트 일람표(PDM) 및 프로젝트 개요	133
4.6. 비용 추산 및 일정표	135
4.7. 리스크 관리	141
4.8. 공동연구 관련 프로젝트와의 연계와 융합 기회 모색	145
4.9. 프로젝트 품질관리 계획	145
토마토	146
4.1. 프로젝트의 범위와 설명	146
4.2. (협력 국가) ODA 거버넌스 구조	149
4.3. 프로젝트 실행 구조	150
4.4. 프로젝트 현장	151
4.5. 프로젝트 일람표(PDM) 및 프로젝트 개요	152
4.6. 비용 추산 및 일정표	153
4.7. 리스크 관리	156
4.8. 공동연구 관련 프로젝트와의 연계와 융합 기회 모색	159
4.9. 프로젝트 품질관리 계획	159
유제품	160

4.1. 프로젝트의 범위와 설명	161
4.2. (협력 국가) ODA 거버넌스 구조	168
4.3. 프로젝트 실행 구조	169
4.4. 프로젝트 현장	170
4.5. 프로젝트 일람표(PDM) 및 프로젝트 개요	170
4.6. 비용 추산 및 일정표	172
4.7. 리스크 관리	176
4.8. 공동연구 관련 프로젝트와의 연계와 융합 기회 모색	178
4.9. 프로젝트 품질관리 계획	178

부록

1. 표준에 관한 정보	181
2. 정성 면담을 위한 질문	196
3. 원유검사 공영화 실시요령	200

참고문헌	203
------------	-----

표 차례

〈표 1〉 데이터 수집 방법	6
〈표 2〉 농업 농촌 개발을 위한 주요 법률 체제 요약	24
〈표 3〉 포도 가치사슬의 이해관계자	38
〈표 4〉 2020년 포도 재배 면적	54
〈표 5〉 원유 집유 및 검사 실적	105
〈표 6〉 원유 검사 유형별 불합격 분포	105
〈표 7〉 원유가격 및 지방함량에 따른 차등가격 실시현황	108
〈표 8〉 유성분 함량에 따른 유대가격표	108
〈표 9〉 국내산 원유의 위생등급 및 유대 차등지급 기준(2016.1 이후)	109
〈표 10〉 국내산 젖소 원유의 세균수 및 체세포수 위생등급 분포, 2020	109
〈표 11〉 1998년 이후 원유가격 변화	110
〈표 12〉 한국의 포도 생산 동향	111
〈표 13〉 한국의 토마토 생산 동향	112
〈표 14〉 토마토 및 가공품 수출입 동향	114
〈표 15〉 포도의 등급 규격	114
〈표 16〉 포도 품종별 송이 당 무게에 따른 크기 구분	115
〈표 17〉 토마토의 등급 규격	115
〈표 18〉 토마토 무게에 따른 크기 구분	115
〈표 19〉 한국의 원유 위생등급 기준	118
〈표 20〉 가공원료유 국고지원 실적	119
〈표 21〉 KOICA지원 농산물 가공관련사업 현황	123
〈표 22〉 아르메니아 농업분야 ODA후보사업 개요(안)	126
〈표 23〉 포도 가치사슬 프로젝트 일람표	133
〈표 24〉 포도 프로젝트 비용편익 분석	136

〈표 25〉 예상 현금 흐름(드람)	136
〈표 26〉 실행안	137
〈표 27〉 프로젝트 품질관리 계획	145
〈표 28〉 토마토 가치사슬 프로젝트 일람표	152
〈표 29〉 토마토 프로젝트 비용편익 분석(드람)	154
〈표 30〉 실행안	154
〈표 31〉 토마토 프로젝트 품질관리안	159
〈표 32〉 낙농업 가치사슬 프로젝트 일람표	170
〈표 33〉 낙농업 가치사슬의 비용편익 분석(드람)	173
〈표 34〉 예상 현금 흐름(드람)	173
〈표 35〉 실행안	174
〈표 36〉 우유 프로젝트 품질관리안	178

〈그림 1〉 국내총생산과 농업총생산	8
〈그림 2〉 아르메니아의 경작지 및 농작물과 다년생 식물의 파종 지역	16
〈그림 3〉 포도 가치사슬의 흐름과 관련 이해관계자 그룹	36
〈그림 4〉 포도 이해관계자 매핑	43
〈그림 5〉 우유 가치사슬의 흐름과 관련 이해관계자 그룹	47
〈그림 6〉 토마토 가치사슬의 흐름과 관련 이해관계자 그룹	49
〈그림 7〉 토마토 가치사슬 이해관계자 매핑	53
〈그림 8〉 포도 농장	54
〈그림 9〉 포도 생산량	55
〈그림 10〉 포도 수확량	56
〈그림 11〉 와인 생산량	57
〈그림 12〉 와인 교역량	57
〈그림 13〉 브랜디 생산량	58
〈그림 14〉 포도 교역량	59
〈그림 15〉 아르메니아의 우유 공급망	62
〈그림 16〉 아르메니아 내 소 및 젖소 두수	63
〈그림 17〉 우유 생산량	63
〈그림 18〉 젖소 1 두당 연간 평균우유 생산량	64
〈그림 19〉 1인당 소비량	65
〈그림 20〉 토마토 재배 면적	69
〈그림 21〉 2021년 토마토 재배 면적	69
〈그림 22〉 토마토 생산량	70
〈그림 23〉 아르메니아 토마토 평균 농장가격	71
〈그림 24〉 1인당 토마토 소비량	78

〈그림 25〉 토마토 공급망	79
〈그림 26〉 토마토 교역량	80
〈그림 27〉 원유 검사 체계도	104
〈그림 28〉 토마토 1인당 소비량 추이	113
〈그림 29〉 ODA 프로젝트 실행의 거버넌스 구조 도표	131
〈그림 30〉 프로젝트 실행 구조	132
〈그림 31〉 프로젝트 현장	133
〈그림 32〉 ODA 프로젝트 실행의 거버넌스 구조 도표	149
〈그림 33〉 프로젝트 실행 구조	150
〈그림 34〉 프로젝트 현장	151
〈그림 35〉 ODA 프로젝트 실행의 거버넌스 구조 도표	168
〈그림 36〉 프로젝트 실행 구조	169
〈그림 37〉 프로젝트 현장	170

1

공동연구 개요

1.1. 공동연구의 배경과 목표

농업은 아르메니아 경제의 핵심이다. 2017년 기준 아르메니아의 산업구조는 서비스업 55%, 제조업 28%, 농업 17%로 구성되어 있다(수출입은행 2020). 이는 국가의 경제적 안녕에 대한 기여로서 뿐 아니라 국가의 안보, 토지 이용 생산성, 국민의 건강, 영양, 삶의 질에 영향을 미치는 요소로서도 큰 의미가 있다.

전통적인 소규모 생산에서 현대적이고 기술 기반이며 시장 주도의 부가가치 농업으로의 전환은 아르메니아의 농식품 부문을 강화하기 위한 정부의 종합적 비전의 일부다.

본 연구는 아르메니아 농업의 3대 가치사슬(우유, 포도, 토마토)의 규제 체제를 분석하고, 농업인과 가공업체 간의 공정한 관계와 양질의 생산을 강화할 목표로 견실한 가격책정 시스템을 구축하기 위한 정책적 제언을 목적으로 한다.

본 연구는 가공업체-농업인 간의 약한 관계에 관련된 문제를 다룬다. 이 관계의 불완전성은 다음과 같은 요인에서 비롯된다.

소규모 생산

위에서 설명했듯, 농업 생산은 고도로 파편화되어 있어, 농업인 교섭력이 약하고, 따라서 시장 가격을 결정하는 대규모 생산자 앞에서 농업인을 무력하게 한다. 또한 이는 저품질 생산의 주요 원인이기도 하다. 불안정한 가격과 미시적 수준의 생산으로 인해 농업인이 품질 개선에 투자할 동기가 미약하기 때문이다.

부실한 농업 규제

특히 이는 농업인과 가공업체 사이의 부적절한 가격형성 메커니즘, 원재료수입의 비규제(예를 들면 유제품 생산에 분유가 주로 사용되는데, 이로 인해 우유 생산 농업인은 경쟁에서 배제되고 우유의 가격과 수요도 크게 낮아진다), 농업 부문의 열악한 표준화(이는 고품질 및 저품질 농산물에 대한 시장의 불공정한 경쟁으로 이어진다), 모든 생산자에 대한 제한된 지원 등과 관련이 있다.

생산 규모의 변경(예: 토지의 통합을 촉진하고 대규모 생산을 지원하는 규제 체제의 정교화)은 사회 문제로 이어질 수 있다. 이런 소규모 토지는 농촌 지역의 생계 수단이며, 농촌 지역 주민의 생계 수단을 빼앗는다는 것은 부정적 영향이 작지 않아 사회경제적 문제를 야기할 수 있다. 이는 국가적으로 효과적 분석과 전략적 정의가 필요한 일이지만, 농업인-가공업체 간의 관계를 해결하면 단기적으로 이 부문의 개선으로 이어질 수 있다. 여러 선진국이 고도로 파편화된 생산 체제를 갖추고 있지만, 효율적 규제 체제로 인해 우수한 결과와 높은 수준의 농업 생산량을 달성했다는 점을 이쯤에서 언급할 필요가 있다.

우유, 포도, 토마토는 아르메니아 농업의 주요 가치사슬 중 하나다. 이 농산물은 아르메니아 상품의 상당 부분을 차지한다. 가공업체와의 효율적 협력에 있어 가치사슬의 니즈와 개발 기회의 파악은 농업 부문의 성장에 필수적이다.

포도

포도는 아르메니아 공화국의 주요 작물 중 하나다. 아르메니아에는 여섯 개의 포도 재배 지역이 있다. 70,000개의 기업이 이 지역에 등록되어 있으며 포도 재배에 관여한다. 포도 재배 면적은 16,000 ha다. 2020년 총 수확량은 283,200 톤이며, 그 중 83%가 가공되었다.

포도 수확량의 약 90%가 브랜드 생산에, 나머지가 와인 생산에 사용된다. 지난 몇 년간 아르메니아의 와인 생산량이 늘어서 그 중 20%가 수출되었고, 러시아가 최대 수입국이다. 아르메니아의 와인 문화가 살아나기 시작하면서 아르메니아의 와인 수출국도 2015년 15개국에서 2019년 32개국으로 역동적으로 확대되고 있다.

알코올 음료는 아르메니아의 농업 기반 수출품의 약 30%를 차지한다.

이러한 새로운 투자와 기존 생산품의 현대화로 인해 생산된 와인의 품질이 눈에 띄게 향상되어 수출이 증가하고 국제 및 저명 출판물에서 거론되는 일도 많아졌다.

그러나 포도의 조달 가격은 일반적으로 포도 무게에 따라 결정되며 일반적으로 포도 품질 지표에 따르지 않는다. 이것은 고품질 포도 재배에 있어 장애물로 보이며, 결과적으로 해당 분야의 발전과 수출 지역의 확대에도 영향을 미친다.

토마토

토마토는 아르메니아에서 가장 흔하게 재배되는 채소로 전체 채소 파종 면적의 25~30%를 차지한다. 파종 면적은 전년도 생산(가격과 수확량)에 따라 매년 변동된다.

토마토 재배 면적은 2020년 4,736 ha다. 2020년 기준 토마토 수확량은 183,700톤이다. 수확한 토마토의 25%가 가공 목적으로 사용된다.

토마토는 생산성이 낮은데(헥타르 당 약 40톤) 이는 작물 재배 과정이 비효율

적이라는 의미다. 관개 기술과 수확량은 조건, 증발, 고도, 재배 지역의 경사에 따라 다르다. 농업부문 미래 성장의 기반으로 독립국가연합(CIS) 시장, 특히 러시아에 대한 토마토 페이스트와 주스의 수출 증가를 꼽는다. 건물량과 안전/품질 지표는 토마토 가격 책정에 반영되지 않는다.

본 연구는 아르메니아 농업의 3대 가치사슬(우유, 포도, 토마토)의 규제 체제를 분석하고, 농업인과 가공업체 간의 공정한 관계와 양질의 생산 강화를 목표로 견실한 가격 책정 시스템을 구축하기 위한 정책적 제언을 목적으로 한다.

또한 농산물과 식품 수출 증가를 위해서는 신규 시장 진출, 특히 가격대가 높은 시장 진출이 필요하다. 아르메니아의 농산물과 식품 수출 시장으로서 러시아의 지배력은 현재 수출이 현지 소비자의 요구를 잘 맞추고 있음을 의미한다. 새로운 수출 시장에 진출한다는 것은 품종과 제품, 제품 특성, 시기에 대한 다양한 요구사항을 충족한다는 의미다. 이를 위해서는 다른 시장의 수출 기회에 대한 지식과 이 시장의 요구사항과 절차의 준수가 필요하다.

본 연구의 목적은 아르메니아의 신선, 냉장, 가공식품 수출에 대한 새로운 시장 개발과 수출 촉진을 목표로 한 증거에 기반한 정책의 수립이다. 본 보고서는 특히 중국, 일본, 베트남의 잠재 신규 시장의 파악과 관련된 정보 및 이런 시장에 대한 접근 가능성을 평가하고 이런 수출 흐름의 개발을 위한 권장안을 수립할 것이다. 이 과정에서 아르메니아에서 생산되는 냉장 식품 및 가공식품 전체와 과일, 채소 관련 제품을 검토해야 한다.

1.2. 공동연구의 내용

본 보고서는 네 부분으로 구성된다.

공동 연구 결과: 이 부분에서는 연구에 사용된 방법론을 제시하고 아르메니아

농업의 현황과 농업이 직면한 주요 문제, 특히 포도와 와인, 유제품과 토마토 가치사슬과 관련된 주요 문제에 관한 분석내용을 제시했다.

국내 정책과 농업 현황 분석: 이 부분에서는 본 연구와 SDG2와의 관계를 검토한다. 또한 일반적 국가개발 전략과 정책에 이어 농업 부문의 정책과 전략도 제시했다. 더불어 농업 정책의 환경, 법과 제도에 관한 정보도 이 부분에 요약되어 있다. 농업 현황을 분석하면서, 과거 관련 프로젝트에서 얻은 교훈을 파악하기 위해 문헌 연구와 심층 면담을 진행했다. 또한 이해관계자 분석을 실시했고, 이해관계자 매핑도 이 부분에 제시되어 있다. 더하여, 세 가지 농산물에 관한 가치사슬과 각 부문에 관한 상세한 SWOT 분석도 제시되었다. 이 부분은 농업과 식품 산업의 일반적인 현황과 전망에 관한 정보의 요약이다. 따라서 국가 지원 프로그램에 관한 간략한 정보가 제공되고 해당 가치사슬에서 민간 부문의 역할에 관한 설명이 이어진다.

한국의 정책과 경험: 이 부분에서는 한국의 농산물 품질관리 시스템을 설명한다. 또한, 한국 농업 부문의 정책과 지원 시스템에 관한 간략한 정보도 제공된다. 더불어 과거 관련 프로젝트, 정책과 시스템, 한국의 농업 경험에서 얻은 교훈을 바탕으로 한 정보를 제공한다. 이 부분은 한국 기업의 일반적인 현황과 지원 시스템에 관한 정보의 요약이다.

프로젝트 계획: 이 부분에서는 공동연구에 기반한 ODA 프로젝트의 개념을 짧게 설명한다. 이 초안은 프로젝트에 관한 상세 설명, 실행 구조, 예산 등에 관한 정보를 담고 있다.

이 네 부분 이외에도, 본 보고서는 부록 1에 나와있는 원유(원유), 신선 포도, 토마토의 표준에 관한 정보를 포함한다. 이 연구에 사용된 조사 도구는 부록 2에 설명되어 있다.

1.3. 공동연구의 결과

1.3.1. 연구 방법

본 연구는 2021년 7월부터 12월까지 진행되었으며, 문헌 연구와 1차 자료수집을 진행했다. 심층면담 10회, 전문가 면담 3회, 핵심 정보제공자 면담 1회를 실시하였다. 조사 도구는 부록 2에 상세 설명되어 있다.

〈표 1〉 데이터 수집 방법

데이터 수집 방법	
문헌 연구	유제품 부문에 관한 연구 포도 부문에 관한 연구 토마토 부문에 관한 연구
심층 면담	유제품 생산자와 가공업체 토마토 생산자와 가공업체
전문가 면담	와인과 포도나무 재단 CARD와 국제농업연구교육센터(International Center for Agribusiness Research and Education, ICARE) 재단 경제부 1차 생산부서
핵심 정보제공자 면담	경제부 차관

정성 연구에서 얻은 정보는 해당 하위 문단에 표시된다.

1.3.2. 농업 부문 개요

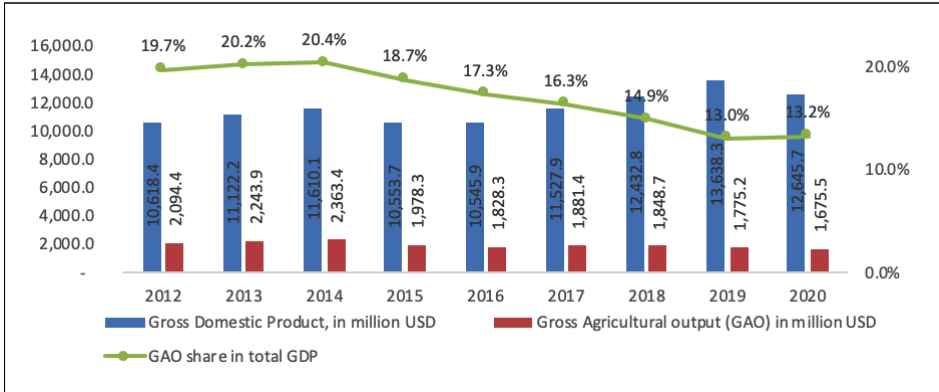
아르메니아의 농업 부문은 여러 독특한 경쟁우위를 구축할 기회가 있다. 그 중에는 대규모 유라시아경제연합(Eurasian Economic Union, EAEU) 시장에 쉽게 접근할 수 있는 역사적, 지리적 위치가 있다. 또한 도시와 농촌 시장에 접근성이 높은 촘촘한 지리적 발자국을 갖고 있고, 고가치 식물의 식생 기간이 길며, 농

업에 유리한 기후대에 생육기간이 길고 농산물의 수확 시기가 빠르다. 더불어 살구와 체리와 같은 농산물과 포도재배의 세계적 발상지로서 풍부한 농경 유산이 있고, 가장 중요하게는 질 좋은 물과 고지대가 있어, 맛있고 자연적인 농산물을 생산할 수 있는 유리한 생태적 조건이 있다.

반면에 아르메니아 농업 부문은 여러가지 요인으로 인해 낮은 생산성을 보인다. 제한된 관개 토지, 부적절한 기반 시설, 제한된 금융 접근성, 효율적인 기술의 부족, 자연 재해에 대한 취약성, 저개발된 시장 메커니즘 등이 그 요인이다.

코로나19 대유행 이전 아르메니아 경제 개발의 전반적 추세는 긍정적인 편이었다. 높은 경제 성장률, 꾸준한 수출 증가, 실업률 감소와 함께 대부분의 지역에서 1인당 GDP가 증가했다(UNDP, 2020). 2020년 이전 3년간 보인 견고한 성장세는 2020년의 첫 두 달간 이어졌으나 코로나19 대유행 이후 상황이 바뀌었다. 아르메니아 국가통계위원회(National Statistical Committee, 이하 NSC)의 간행물에 따르면 2020년 GDP는 2019년 GDP에 비해 약 5.8% 감소했다. 아르메니아의 농업이 농촌 환경과 국가의 국내총생산 기여 측면에서 가장 중요한 부문이라는 것은 부인할 수 없는 사실이다. 그러나 총 GDP와 마찬가지로 농업 총생산(GAO)은 2019년에 비해 2020년 4% 감소했다(그림1 참조). 전반적으로 2020년 농업총생산은 16억 7550만 달러이며, 작물 생산이 46.8%, 축산업이 53.1%를 차지했다. 유리한 기후 조건으로 인해 아르메니아에는 과일과 베리류 뿐 아니라 채소 생산 부문이 잘 구축되어 있다는 점을 언급할 필요가 있다. 아르메니아는 대부분의 농산물을 자급자족한다.

〈그림 1〉 국내총생산과 농업총생산



출처: NSC

1.3.3. 농업부문의 현 문제

아르메니아의 농업 부문은 엄청난 발전 잠재력이 있다. 그러나 어려움과 문제가 존재해 이 부문의 발전기회를 모두 사용할 수가 없다. 다음은 아르메니아 농업 부문의 발전을 가로막는 주요 과제와 문제점이다.

낮은 생산성과 효율성

농업 부문에서 가용한 자원을 사용하는 데 있어 효율성이 상당히 낮다. 이는 농업 종사자의 생산성 지표, 젖소의 우유 생산량 지표, 밀 생산량 지표를 선진국의 지표와 비교하여 확인할 수 있다.

낮은 생산성과 낮은 자원 활용 효율성의 원인은 다양하다. 자동화 시스템, 현대 기술과 혁신적인 솔루션의 사용 수준이 낮고, 확장된 재생산과 가치사슬을 강화할 수 있는 실행 가능성이 여전히 낮으며, 농장 소유가 소규모이면서 파편화되어 있고, 대규모 농장은 불충분하며, 효율적인 농업 솔루션과 기회를 파악하고 적용하는 전문 지식과 스킬이 부족하다.

농지의 등록과 재배 상의 문제, 경작지 부족

2018년 445,600 ha의 경작지에 관한 통계 데이터에 따르면 경작에 사용된 경작지는 242,800 ha 또는 약 54.5%로 상당히 낮은 수준이다. 농지가 사용되지 않는 데에는 여러 가지 이유가 있다. 관개용수의 사용불가 또는 공급 부족, 농업 장비 부족, 낮은 토양 비옥도, 토지 사용자 또는 소유자 부재, 낮은 수익성, 운영자본 부족 등이다.

농경지의 관개는 아르메니아 농업 부문의 가장 중요한 문제로 생각된다. 관개 시스템의 접근성뿐만 아니라 관리도 문제다. 특히 문제가 되는 점은 수자원 부족이 아니라 보다 효율적이고 현대적인 시스템의 사용 같은 올바른 물 배분 구조의 부재이다. 농지의 비효율 또는 저효율 경작의 다른 이유는 국내 토지 소유자의 부재 또는 다른 부문으로의 취업, 관개 시설의 부족과 높은 물 가격, 파편화된 소규모 농지, 경작지로 연결되는 도로의 열악한 상태 또는 부재 등을 포함하지만 이에 국한되지는 않는다.

국내 시장 지향

농업 부문의 발전을 저해하는 주요 장애물은 수출 지향적인 부양책과 적절한 절차의 부재다. 이 때문에 농업인은 국내 시장에서 제품을 판매하는 것을 선호한다. 또한, 국내 시장에서 제품을 판매하기 위해 특별한 마케팅 기술과 경험이 필요하지 않으며, 외부 시장에 비해 시장 리스크가 현저히 낮다. 아르메니아 농산물 시장은 가장 자유주의적인 시장 중 하나로 꼽히지만, 접근성을 보장한다는 관점에서 볼 때 농산물을 수출 시장에 접근하도록 한다는 측면에서는 활성화되지 않았다. 국내 시장에 농산물 판매가 집중되는 것은 주로 해외 시장이 상품의 품질에 대한 수준이 발달되어 있고 까다롭기 때문이다. 또한 해외 시장은 대량의 안정적인 공급이 필요하고 환율 위험도 높다. 이는 아르메니아 농산물 수출 지역이 다소 좁은 것을 설명한다. 아르메니아 농산물 주요 수입국은 러시아 연방, 조지아, 우크라이나, 벨라루스, 기타 일부 국가다. 즉, 농산물 수출량도 개선해야

하지만, 아니라 수출 지역 또한 EU 국가, 중동, 북미, 일본, 싱가포르, 베트남 등으로 더 다양화하여 확장해야 한다.

기반시설 구축 미흡

기반시설 구축 미흡은 해당 부문의 지속 가능한 개발을 방해하는 또 다른 심각한 장애물이다. 핵심문제로는 다음을 꼽을 수 있다. 부실한 관개망, 우박방지 시스템과 스테이션의 부족 및 기존 설치물의 낮은 효율성, 농산물 수집 센터 부족, 마을간 도로의 열악한 상태, 물 저장 관련 문제 및 배분 시스템의 구축 미흡, 가능한 대체 에너지원의 사용, 최신 운송 네트워크의 가용성 등이다.

농업 활동의 전통적인 방법과 기술의 대규모 적용

아르메니아의 자원 희소성, 낮은 농업 생산성, 국가 자원의 희소성, 낮은 농업 생산성 수준, 비교적 높은 생산 비용, 기타 유사한 시스템 문제와 관련된 문제 해결의 중요한 방향 중 하나는 혁신 기술의 집중적 적용이다. 아르메니아의 혁신적인 기술 도입은 아직 초기 단계다. 현대 기술과 혁신적인 솔루션은 주로 부분적으로 사용된다. 이런 기술의 효율적이고 집중적인 대규모 적용을 방해하는 핵심적 제약은 다음과 같다. a) 필요한 자금 자원의 부족, b) 농업인의 지식 부족 c) 농장의 소규모 등이다. 또한 혁신 기술의 도입과 운영 경험 부족, 기존 모범 사례의 전파 부족과 좁은 전파 범위 등은 농업의 다양한 하위 부문에서 현대적 기술과 혁신적 솔루션의 도입과 추가적 개발을 방해하는 큰 장애물이다.

기술 재장비와 개선 미흡

농업의 전반적 발전을 위한 전제조건 중 하나는 농업 운영의 기계화 수준을 높이는 것이다. 이는 특히 해당 부문의 경쟁력을 높이고 농산물의 수확량을 늘리며 해당 부문의 생산 잠재력을 최대한 활용하기 위한 필수 조건이다. 기존의 농기계 및 기계류는 효율이 낮고, 고가이며, 마모율이 높고, 적합성이 낮아 수리에 추가 비용이 필요하다.

현대적이고 생산성이 높은 농업 기계 및 장비, 이 기계류의 운영에 관한 지식의 이전은 이 부문의 높은 생산성과 지속적인 개발을 달성할 수 있는 솔루션 중 하나다.

전문성 개발 미흡

농업 부문을 진흥하고 최신 기술을 통합하려면 현대 농업 지식과 기술을 갖춘 전문가를 해당 부문에 공급하는 것이 중요하다. 농업 교육 수준이 낮고 불충분하다. 농업 지식과 전문 기술이 절대적으로 부족한 경우가 종종 있으며, 이는 효과적인 최신 농업의 실현에 직접적인 영향을 미친다. 농업의 전략적 발전을 담보하기 위해서는 무엇보다도 해당 부문에 양질의 농업 교육을 받은 전문가를 채용하는 것이 필요하다.

또 다른 심각한 문제는 유관 기관에 자격을 갖춘 인력이 부족하거나 인력의 자격이 미달이라는 점이다. 이 부문을 담당하는 국가 기관은 낮은 급여 때문에 자격을 갖춘 전문가에게는 여전히 매력이 없다.

이러한 맥락에서 수도에서 교육을 받고 마을로 돌아가지 않는 농촌 출신의 젊은 전문가도 문제가 된다.

국제 기관의 비효율적인 지원과 조정 방식

아르메니아 경제 발전이라는 맥락에서 농업 부문의 전략적 중요성을 인식한 아르메니아 정부는 농업 부문 개발을 목표로 한 프로젝트를 지속적으로 실행 중이다. 이런 프로젝트는 정부의 자체 투자(국가 보조금 등)와 국제 기구의 지원을 통해 실행된다. UN, EU, 미 국제개발처(USAID), 아시아 발전연대(ADA) 등의 국제기구에서 다수의 개발 프로젝트를 지원하고 있다. 2010년부터 국제 기관의 지원으로 2억 달러 이상의 가치가 있는 농업 프로젝트가 아르메니아에서 실행되었으며, 국제 기구와 아르메니아 농업부가 감독하고 시행했다. 또한 많은 프로젝트의 효율성이 낮으며, 그 주요 원인은 국가 기관 간의 조정 격차와 이들 간의 협력을 위한 명확한 방식의 부재라는 점을 주목해야 한다.

식량 안보 보장

농업의 역할은 국가의 식량 안보와 식품 안전의 관점에서 특히 중요하다.

식량 안보의 관점에서 식량의 물리적, 경제적 접근성을 보장하고 자급자족 수준을 높이는 것은 특히 중요하다. 아르메니아는 토마토, 채소, 멜론 작물, 과일, 포도, 양고기, 계란의 자급률이 높다. 쇠고기, 우유, 유제품에 대해서도 평균 이상의 자급률을 보이며 밀, 가금류, 돼지고기, 콩류 작물의 자급률은 낮다. 2017년 밀 자급률은 33.2%, 돼지 자급률은 58%, 가금류 자급률은 22.5%이다. 이러한 맥락에서, 언급된 농산물에 대한 수입 대체품이 긴급하게 필요하다는 점은 이제 전략적 논의의 주제로 다뤄지고 있으며, 현지 시장의 요구에 기반한 이 제품의 생산을 장려하고 지원하는 것은 주요한 전략 이슈 중 하나다.

낮은 식품 안전도

식품 안전은 아르메니아에서 가장 중요하고 시급한 문제 중 하나로서, 현대적 요건과 기준에 근거한 솔루션이 필요하다. 아르메니아 공화국의 식품 안전 시스템은 아직까지 소비자를 위한 안전하고 질 좋은 식품을 보장하지 못하며, 수출과 국내 시장에서 현지 생산 식품의 경쟁력 강화를 약속할 수 없다. 식품 안전 표준을 준수하면 특히 수출에 있어 농업의 전반적인 경쟁력이 향상된다.

식품 안전에 있어 농장 단계와 이 가치사슬의 마지막 단계인 가공 단계(유제품 및 육류 제품 생산)에서의 축산 제품 안전 보장이 특히 중요하다. 예를 들어, 현재 아르메니아에서 브루셀라병은 동물에서 인간으로 전이되는 가장 심각한 질병으로, 우유와 유제품에서 인간으로 전이 가능한 질병과 관련하여 식품 안전 측면에서 위협이 된다.

세금 규제

농업부문의 기존 조세정책은 뛰어난 것으로 평가되나(농업 생산자에 대한 이익과 소득세 면제, 부가가치세 납부자에 대한 우대 규제, 농업 부문의 다양한 상

품의 수입과 추가적 판매를 위한 부가가치세 면제, 재산세 우대 규제 등), 세법에는 농업 발전의 전략적 목표달성 가능성을 제한하는 특정한 제한 조항이 계속 포함되어 있다. 이러한 규제의 영향을 최소화하기 위해서는 농산물의 집계와 상업화를 제한하고, 농산물의 상품화 과정을 늦추고, 농촌의 농장에서 고부가가치 활동의 발전을 제한하는 세금 규정을 논의하고 검토할 필요가 있다.

농업 부문 발전에 대한 기존 장벽과 제약을 최소화하고 이 전략의 목표를 달성하기 위해 세금 규정을 논의하여 아르메니아의 농업 경쟁력 향상을 위한 효과적인 솔루션을 제공해야 하며 그 내용은 다음과 같다.

- a) 농산물에 대한 부가가치세 거래 문서화를 위한 특별 시스템 도입
- b) 1차 농산물을 생산하는 기업에 대한 세금 규정 개선
- c) 농산물 가공과 수출에 대한 장려책 규정
- d) 재산세 규정의 개선 및 기타 방법

2

국내 정책과 농업 현황 분석

2.1. 지속가능발전목표(SDG)와의 일치성

본 연구는 ‘SDG 2-기아 종식, 식량 안보와 개선된 영양상태의 달성, 지속 가능한 농업 강화: 농업의 지속 가능한 발전’과 일맥 상통한다.

지난 10년 동안 농업 성장률은 상당한 변동을 보였다. 그럼에도 불구하고 농업은 농촌 인구의 고용과 소득, 현지 식량 공급과 관련하여 계속 중요한 위치에 있다. 또한 식품과 음료 수출 확대의 원천이기도 하다.

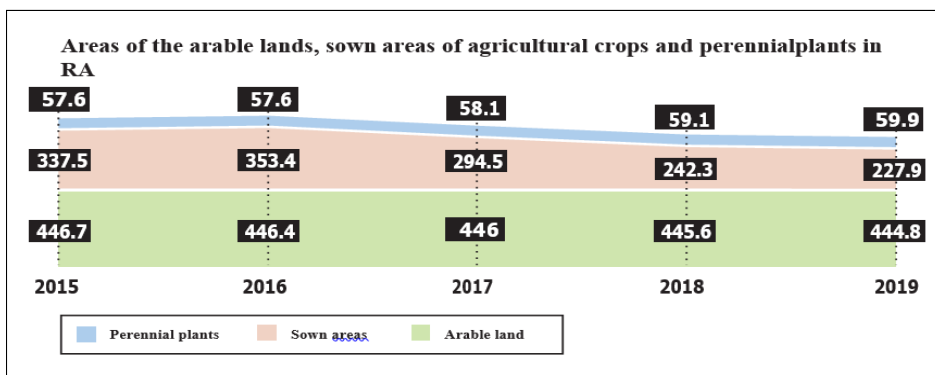
지표

2020~2030년 아르메니아 공화국 농업 부문의 경제 발전을 위한 주요 방향 전략에 따르면 2018년 농장에서 창출한 가치는 평균 282만 드람(AMD, 아르메니아 드람)이다. 전략적 계획에 따르면 이 가치는 2029년까지 3배가 되어 745만 드람이 될 것으로 예상된다.

위에서 언급한 전략에 따르면 아르메니아의 농장당 평균 소득은 2019년 64만

드람이었다. 이 수치는 2024년 총 200만 드람, 2029년에는 500만 드람으로 상승할 것으로 보인다.

〈그림 2〉 아르메니아의 경작지 및 농작물과 다년생 식물의 파종 지역



출처: Voluntary National Review, 2020

조치 시행

아르메니아에서는 농경지, 특히 경작지와 다년생 식물 지역을 표적화한 효율적 사용이 갈수록 중요해지고 있다. 지난 몇 년 동안 경작지의 목적에 맞는 사용이 크게 감소했으며 정부는 관련 장려책과 메커니즘 개발을 통해 미사용 경작지를 목적에 맞게 활용하기 위한 적극적인 조치를 취할 것이다.

2018년 농장은 164ha 면적에 점적 관개 시스템을 도입했으며 2019년에는 이 면적이 1.75배(280ha) 늘어났다. 2019년 아르메니아 정부는 대출 금리를 보조하는 프로그램을 시작하여 순종 축산 업체를 지원했다. 그 결과 수백 마리의 소를 새로 구입했다.

유라시아경제위원회(Eurasian Economic Commission)에 제출된 국가 농업지원 보고서에 따르면 아르메니아의 농업분야 국가 지원은 2018년 총 93억드람이다. 아르메니아 정부와 유엔세계식량계획(United Nations World Food Programme, WFP)은 다음과 같은 공동 목표를 갖고 협력을 강화했다.

- a) 2030년까지 아르메니아의 기아를 종식시키고 식량 안보와 영양 개선을 달성한다.
- b) 지속 가능한 개발을 위한 실행 수단을 강화하고 세계적 협력관계를 활성화한다.
- c) 아르메니아에서 목표를 달성하기 위해 WFP와 전략적 파트너는 다음을 목표로 하는 프로그램과 장려책의 실행에 활동을 집중한다.
- d) 식량 안보와 영양의 강화
- e) 국가 역량과 체제의 강화

WFP는 아르메니아의 건강, 교육, 사회 보호, 생산성을 더욱 향상시키기 위해 인적 자본에 계속 투자할 것이며 이는 주로 학교 급식 프로그램 플랫폼을 통해 이뤄지지만 이에 국한되지는 않는다. WFP는 또한 영양가 있는 식품의 접근성과 가용성을 촉진하고 지역 경제를 활성화하기 위해 식품 가치사슬에 투자하고 있을 뿐만 아니라 영양 교육에도 투자하고 있으며, 정부 및 파트너와 함께 사회적 행동동을 시작하여 적절한 건강 식이 습관에 관한 인식과 수요를 높이고자 노력하고 있다. 마지막으로, WFP는 아르메니아 국민의 식량과 영양 안보에 대한 접근을 방해하는 식료품 가격 충격, 자연 재해 또는 인재, 전염병 대유행(코로나19 등)을 포함한 모든 유형의 충격에 대한 회복력 향상의 지원이 목표다.

2020년까지 종자, 재배 식물, 양식되고 사육된 가축과 관련 야생 종의 유전적 다양성을 유지하기 위해 아르메니아 정부는 유전자 변형 생물에 관한 법안 초안을 배부했다. 또한 과학 센터에는 재배 식물, 관련 야생종, 기타 토종 식물의 종자를 보존하기 위한 유전자 은행이 있다.

아르메니아 내의 유엔식량농업기구(Food and Agriculture Organization, FAO)는 ‘아르메니아의 포도 유전자원 보존과 지속 가능한 사용’ 프로젝트를 실시했다. 이 프로젝트를 위해 1.36 ha의 토종 포도 품종 수확을 위한 포도밭이 만들어졌다.

동물군의 유전자원을 보존하기 위해 ‘2019~2024년 아르메니아 소 사육 발전 프로그램’과 ‘2019~2023년 아르메니아 양 사육과 염소 사육을 위한 국가 지원 프로그램’이 시행되었다. 이 프로그램은 사육업체가 큰 순종 소 375두와 작은 소 203두를 구매하도록 지원했다. 또한 ‘동유럽 가축 품종의 유전재료 보존과 개선을 위한 프로그램’이 있다. 이 프로그램은 주로 아르메니아의 브라운 코카서스 품종의 유전재료를 보존하고 개선하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 현 브라운 코카서스 품종의 재고 조사와 함께 데이터베이스 구축과 협력 사육 개념의 추가 개발이 계획되어 있다.

유엔개발계획(United Nations Development Programme, UNDP)의 ‘농촌 개발 통합 지원: 회복력 있는 농촌사회 구축’ 프로젝트(2015~2020)의 틀 내에서 타부시 주(Tavush marz)의 45개 접경 농촌마을의 현지 주민에게 지원이 제공되었다. 이 지원은 농업부문의 자영업(소규모 온실, 과일 건조기, 포도주 양조장, 과일 과수원)을 지원하고 대체 소득 창출 기회와 생계 강화를 위한 새로운 모델 개발을 촉진하는 것이 목표다. 이 프로젝트는 농촌 개발 기금을 통해 농촌사회 자산 관리의 혁신적인 모델을 개척했다. 전체적으로 42 ha 이상의 새로운 과수원, 126개의 온실, 40개의 소규모 농업가공 시설, 수집센터와 농기계류, 채소 묘목 생산, 콩류 생산, 원예 개발 센터의 설립을 통해 400개 이상의 일자리가 창출되었다. 또한 34 ha의 점적 관개 시설 도입, 30km 이상의 에너지 절약 가로 등 시스템 구축, 71 ha의 토지에 대한 관개 시스템 수리, 식수 시스템 재건 등을 통해 주민 생계가 강화되었다(아르메니아 자체 보고서).

2.2. 국가 개발 전략과 정책

2008~2013년 소비자물가상승률(12개월)은 연평균 5.8%로 연간 상승률 계획 4(+/- 1.5)% 보다 높다. 가격 인상은 주로 글로벌 금융 위기와 경제 위기, 농업 부문에 영향을 미치는 급격한 기후 조건의 변화, 에너지 자원에 대한 관세 인상으로 인한 것이다. 2008년 가격 인상 예측에서 벗어난 주된 이유는 첫 9개월 동안 곡물, 식물성과 동물성 지방, 연료를 포함한 식품의 가격 인상 때문이었으며, 2009년에는 9개월간의 가격 하락에도 불구하고 해외 시장에서의 식품과 비식품 상품의 가격 상승의 결과로 물가가 상승하였다. 이는 연말에 보다 활성화된 세계 경제 및 확대된 화폐 신용 정책과 조세 예산 정책의 영향으로 인한 것이었다. 이런 변화의 영향은 2010년에도 지속되었다. 특이하게도 2010년에는 농산물 수요 감소와 특정 공공서비스 관세가 높아 가격 상승 환경이 더욱 악화되었다. 그 결과 2010년 9.4%(12개월)의 물가상승률 중 7.5%p만이 식품가격 상승으로 인한 것으로서, 5%p 내외가 국내 농산물 가격 상승으로 인한 것이며, 2% 이상은 수입식품의 가격 상승으로 인한 것으로 집계되었다.

그럼에도 불구하고 2011년, 특히 연말을 기점으로 물가상승 환경이 완화되면서 그 결과 그 해 12개월간의 물가상승률은 목표치 이내였다. 이의 기여요인으로는 글로벌 경제성장 둔화와 유로존 부채문제 심화로 인한 기초원료와 식품의 국제가격 하락, 시행연도 초 강화된 화폐신용 조건, 예방적 조세예산 정책, 농산물 공급 확대 등을 들 수 있다. 2012년은 12개월 물가상승률이 목표의 중간점 부근이었고 그 하한선인 3.2%였기 때문에 물가상승 측면에서 유리했다. 2013년 에너지 관세 인상으로 상반기에 물가상승 압력이 발생했지만 완만한 거시경제 후퇴 환경으로 인해 하반기에는 완화되었다. 또한 물가상승률은 목표치 상한선인 5.6%에 근접했다.

2.3. 농업 부문의 정책과 전략

2.3.1. 2020~2030 아르메니아 농업 개발 전략

정부의 10개년 목표는 국민이 편안한 환경에서 아르메니아의 풍부한 문화유산 및 환경과 조화를 이루며 더 행복한 삶을 살도록 하는 것이다. 또한 경쟁력 있는 다수의 중소기업이 최첨단 디지털 기술과 농업 기술의 지원을 받아 고품질 농산물을 생산하도록 하는 것이다.

정부는 농업부문의 질적 개선과 현대화를 위해 노력하는 모든 개인과 기업을 위해 평등한 조건과 기회, 정직하고 경쟁적이며 지속 가능한 환경을 조성하고자 한다.

이 목표는 2020~2030년 아르메니아공화국 농업 부문의 경제 발전을 보장하기 위한 주요 전략에 반영되어 있다(이하 ‘전략’이라 함, ‘전략’의 요약은 여기서 다운로드할 수 있음).

전략의 우선순위, 목표 및 조치는 다음과 같다.

우선순위 1. 농업 경쟁력의 강화와 효율성 개선

- a) 목표와 조치
- b) 비경작 토지를 줄이고 토지 시장을 개발한다.
- c) 아르메니아의 관개 시설을 개선한다.
- d) 신용 시장을 개발한다.
- e) 리스크 완화와 기후 변화 적응을 지원한다.
- f) 우선 가치사슬 내 농산물 생산자와 가공업체의 경제적 생존능력을 개선한다.
- g) 농업 장비 및 기계에 대한 접근성을 개선한다.

우선순위 2. 식품안전의 보장

목표와 조치

- a) 국제적으로 인정받는 식품 안전 리스크 관리 시스템을 도입한다.
- b) 수의학 서비스 수준을 향상시킨다.
- c) 식물 보호 시스템 규정과 시행을 개선한다.
- d) 실험 역량을 강화하고, 식품 안전, 동물 건강, 식물위생 관리에 있어 국제 표준에 기반한 검사를 수행한다.
- e) 국제 모범 사례를 기반으로 식품 안전에 유연성 규칙을 도입한다.

우선순위 3. 식량 안보와 영양의 개선

목표와 조치

- a) 최소한의 식량 가용성과 영양학적으로 다양한 식품의 자급자족을 보장한다.
 - 주요 식품의 지역 생산을 늘린다.
 - 수입대체가 경제적으로 가능한 일부 상품에 대한 무역 수지를 개선한다.
- b) 영양학적으로 다양한 식품에 대한 접근성을 강화한다.
 - 공공 식품 저장고를 구축, 유지, 보충한다.
 - 식품 낭비 및 유실을 점검하고 예방한다.
 - 학교 급식, 영양 교육과 같은 다른 프로젝트와 시너지 효과를 내기 위해 파트너와 긴밀한 협력관계를 구축한다.
- c) 식량 안보를 점검한다.
 - 식품 안전을 모니터링하는 체계를 개선한다.
 - 기준을 파악하고, 불리한 영역을 확인하고 조치를 수립한다.

우선순위 4. 현지 시장 개척과 수출 가능성 증대 및 식품 안전 확보

목표와 조치

- a) 시장 개방, 투자 유치, 수출 촉진을 지원한다.
- b) 농업 투자 기회를 늘리는 도구를 개발한다.
- c) 제품 프로그램에 부가가치를 개발하고 실현한다.
 - 국가와 지역 차원에서 실행할 품질제도 법률을 도입하고 역량을 키운다.
 - 유기농 생산, 지리적 표기, 기타 품질 제도를 강화할 수 있는 조치를 개발하고 실시한다.
 - 아르메니아 식품 품질 레이블을 개발한다.
 - 우유(포도)의 품질 기준에 근거한 우유, 포도 등의 가격책정 체계를 도입한다.
- d) 농산물 도매, 소매, 농업인 시장의 효과적 구축을 촉진한다.
- e) 협력, 통합, 가치사슬 통합을 촉진한다.

우선순위 5. 농업의 제도적, 인적 역량 개발

목표와 조치

- a) 표적 정책을 강화하고 더 많이 수립하기 위한 정부부처의 분석 역량을 강화하고, 정부 지원 프로젝트를 점검, 평가한다.
 - 정부부처의 조직구조를 개선한다.
 - 정책 부서의 역량을 개발한다.
 - 종합적 데이터 수집과 관리 시스템을 도입한다.
- b) 농업인의 표적 정책 참여, 자금 지급, 의사소통을 개선한다.
- c) 정부부처 자금 지급의 투명성과 효율성을 향상한다.

- d) 정보에 대한 접근과 농업인과의 양방향 의사소통을 보장한다.
- e) 지식과 경험 이전의 효과와 효율성을 향상한다.
- f) 기증자 조정의 효과와 효율성을 향상한다.
- g) 농업인 세분화 체제를 개발하고 농업인 현황을 파악한다.

우선순위 6. 지속 가능한 농촌 개발의 지원

- a) 농촌 창업 활성화 방안을 마련한다.
- b) 농촌의 농업 기반시설을 개발한다.
- c) 우수한 농업관행, 생물다양성, 환경적 지속가능 프로그램을 유지한다.
- d) 지역 전략의 실행을 위해 농촌사회 주도 역량을 강화한다.

우선순위 7. 디지털 농업과 기술 혁신 촉진

- a) 국가적 디지털 농업 플랫폼과 디지털화 프로그램에 투자한다.
- b) 보다 광범위한(비디지털) 농업 기술혁신과 활용을 촉진한다.
- c) 정부의 농업시스템을 디지털화하고, 정부부처의 디지털 역량을 개발한다.
- d) 디지털 농업과 혁신에 관한 농업인 역량과 교육 시스템 역량을 구축한다.

또한, 전략에 따라 2020~2022년에 실행될 구체적인 조치가 포함된 실행 계획이 마련되었다.

2.4. 농업 정책적 환경, 법, 제도

농업과 농촌 개발을 위한 주요 법률 체제의 내용은 아래의 표에 요약되어 있다.

〈표 2〉 농업 농촌 개발을 위한 주요 법률 체제 요약

법/정책/표준의 이름	일반적 설명 요약	담당부처
아르메니아 토지법	토지법은 토지 관계에 관한 국가 규제 시스템 개선, 다양한 조직 및 법적 형태의 토지 경제 개발, 토지 비옥도, 토지 사용 효율성 향상, 환경의 보호와 개선의 기본방향을 정의한다. 여기서의 환경은 인간의 활력과 건강, 토지 권리의 보호에 관련된 법적 체제에 유리한 환경이다. 토지의 소유권, 사용, 처분은 국가의 환경, 보안, 국방에 해가 되어서는 안 되며, 시민과 기타 단체의 권리와 법적으로 정의된 이익을 침해해서는 안 된다.	아르메니아 경제부
산림법	이 법은 아르메니아의 산림과 임지의 감시(Forstwart), 보호(Forstschutz), 재활, 조림, 합리적 사용뿐 아니라 산림 재고 조사, 점검, 통제 등 지속 가능한 산림과 관련된 관계사항을 규제한다.	아르메니아 환경부
수자원법	이 법은 국가의 수자원 보호, 사용 가능한 수자원의 효과적인 관리를 통한 시민의 물 수요 충족과 경제성, 환경의 생태학적 지속 가능성 보장을 감독한다.	아르메니아 국도행정기반시설부
‘농업 인구조사’에 관한 법률	이 법은 아르메니아 공화국에서 제품 생산자 인구조사의 준비, 구조, 수행에 관한 관계를 규제하고 파생된 결과의 처리, 요약, 출판, 저장, 사용을 규제한다. 농업 인구조사의 목적 농업 인구조사의 목적은 다음과 같다. 1) 농업구조, 농지 정보의 수집 2) 농업에 관한 완전한 통계자료 체계의 수립 3) 농작지 통계부의 작성 4) 국제통계자료와의 비교가능성 확보	아르메니아 경제부
‘유기농업’에 관한 법률	이 법은 유기농 농산물과 원재료의 생산, 저장, 가공, 운송, 거래에 관한 관계를 규제하고 유기농업에 대한 법적 근거를 규정하며 공적 지원을 제공하기 위한 유기농 농산물 유통에 대한 필수 요건을 명시하여, 위에서 언급한 영역 내에서 승인된 국가 기관의 의무를 규정한다.	아르메니아 경제부
‘종자’에 관한 법률	이 법은 식물의 등록, 생산, 재생산, 인증, 운송, 저장, 판매, 사용과 관련된 관계를 규제할 뿐만 아니라 종자 재배과정의 주요 문제를 정의한다. 이 법은 종자의 등급(원원종, 원종, 재생산 종자), 품종 사용 허가증 발급 절차, 종자 생산, 인증, 수출입, 책임 분배, 하위	아르메니아 경제부

법/정책/표준의 이름	일반적 설명 요약	담당부처
	부문의 과학적 지원, 종자의 품질을 결정하는 특성 등을 규정한다.	
'식량 안보의 보장'에 관한 법률	이 법은 해당 부문에 대한 국가 규제 정책의 주요 방향을 정의하여 아르메니아 공화국의 식량 안보 영역 내의 관계를 규제한다. 식량 안보 분야의 국가 정책의 주요 방향은 다음과 같다. 1) 필수 원재료의 현지 생산 촉진 2) 아르메니아 공화국 법률에서 정의한 규범에 따라 식품의 품질 특성 보장 3) 아르메니아의 거시경제 상황을 개선하기 위한 조치의 실행 4) 아르메니아 국가 비축 지역의 식량 자원 축적과 효과적 사용 5) 식품 시장 규제를 위한 조치 시행	아르메니아 경제부
'식품 안전'에 관한 법률	이 법은 수입, 수출, 제조, 가공, 포장, 표시, 운송, 저장과 시장 출시 단계, 식품 및 식품 첨가물과 접촉하는 재료의 안전, 교역과 대량 요리 조달과 관련된 관계를 규정한다. 이 법은(a) 개인 또는 국내 소비를 위한 식품의 국내 준비과정, 취급 또는 저장(b) 식품의 운송에 적용되지 않는다. 또한 이 부문은 식품 안전에 관한 국가의 통제에 관한 법률, 수의학에 관한 법률, 아르메니아 국민의 위생과 역학적 안전 보장에 관한 법률, 표준화에 관한 법률, 소비자 권리 보호에 관한 법률, 무역과 서비스에 관한 법률, 감찰의 조직과 수행에 관한 법률, 식물위생에 관한 법률, 사료에 관한 법률, 행정법칙에 관한 법률, 기타 다수의 법률 및 100개의 부칙에 따라 규제된다.	아르메니아 경제부
'수의학'에 관한 법률	이 법은 수의학 분야에서 승인된 국가 관리 기관과 아르메니아에서 활동하는 기관, 기업, 조직, 개인 기업가, 시민 간의 법적 관계를 규제한다.	아르메니아 경제부
'중소기업가정신 국가지원'에 관한 법률	이 법의 목적은 중소기업의 기준, 국가 지원의 주요 방향, 해당 분야 내의 국가 정책의 시행 원칙을 정의하는 것이다. 중소기업 분야의 관계는 이 법뿐만 아니라 다른 법률과 법적행위로 규제된다.	아르메니아 경제부

2.5. 과거 관련 프로젝트에서 얻은 교훈

아르메니아의 농식품 부문 가격 책정 시스템은 정부와의 상호작용 없이 부실한 상황이다. 가격은 수요와 공급에 의해 어떻게든 조정이 되고 있는데, 이는 계절성이 매우 강하다. 정부가 가격 정책에 대해 정한 품질 기준은 없으나 전문가

에 따르면 적절한 가격 체계가 필요하다고 한다. 문헌 연구에서는 농산물의 품질에 기반한 가격책정 정책을 수립하기 위한 뚜렷한 연구 실적은 없는 것으로 나타났다. 더욱이 경제부 대표와의 면담에 따르면 아르메니아의 어떤 조직도 업계 경쟁력을 높이려는 목적에서 가격 상한선이나 하한선을 설정하기 위해 우유, 포도, 토마토의 품질 표준을 확인하는 프로젝트를 수행한 적이 없다고 한다. 일부 기관은 농업과 관련된 현행 규제 체제 분석과 관련된 프로젝트를 수행했지만, 아르메니아에서 ‘품질 기준에 따른 가격 책정’과 관련된 프로젝트를 수행한 기관은 없다.

면담에 따르면 가격은 주로 농업인과 가공업체 간의 계약 절차를 기반으로 하거나 수요와 공급에 의해 조정되는 현재 현지 가격을 기반으로 결정된다. 환경부 관계자에 따르면 가격 정책에 큰 차이가 있어 농업인이 농산물을 판매할 수 있는 품질 기준을 설정할 필요가 있다. 예를 들어, 아르메니아에서 가공업체는 우유의 체세포 또는 박테리아 세포를 고려하지 않고 지방 함량을 기준으로 우유 가격을 지불한다.

여러 전문가에 따르면 토마토, 우유, 포도에 대한 품질 표준과 적절한 가격 책정 척도를 수립할 필요가 있다. 이를 통해 업계의 경쟁력을 높이고 농업인이 고품질 제품을 생산하도록 동기를 부여할 수 있다. 심층(전문가) 면담에서 각 가치 사슬의 연구 주제에 대한 세부 정보의 일부가 아래 하위 섹션에 나와 있다.

2.5.1. CARD 재단 우유 가공 프로젝트 국장과의 면담

아르메니아 유제품을 처음 맛보는 다른 나라의 소비자들은 강한 냄새와 맛을 느낀다. 이 냄새는 헛간 냄새와 비슷하다. 안타깝게도 이 현상은 아르메니아의 대부분의 유제품 생산자에서 흔히 발생한다. 매우 흥미로운 사실은 아르메니아 소비자는 우유 냄새에 너무 익숙해져서 냄새가 안 나면 우유가 천연 제품이 아니라고 생각한다고 한다. 국내산 우유가 수입산 우유와 많이 다른 이유는 무엇일

까? 이는 착유 방법이 없기 때문이다. 위생적인 착유 방법의 위반, 헛간의 전반적 오염, 소독의 부재 등 모든 요소가 맛과 냄새에 영향을 미친다. 이는 확실히 높은 미생물 함량으로 이어질 수 있다. 이는 전염병의 리스크를 증가시켜, 소의 보호 반응인 체세포 수의 성장에 영향을 미친다. 따라서 체세포의 수는 우유의 청결도를 나타내는 지표가 될 수 있다. 혼합 원유의 위생적 품질과 판매 가격은 체세포 수에 의해 결정되며, 체세포의 농도가 높다는 것은 젖소의 유선염 가능성이 있다는 신호가 되어야 한다. EU 국가에서는 체세포 수가 우유 1 리터에서 50,000개를 초과해서는 안 된다. 아르메니아에서 수행된 최신 연구에 따르면 이 지표는 평균 30만에서 80만까지 다양하다.

그러나 오늘날의 우유 품질을 10년 전의 우유 품질과 비교하면 우유 품질이 비약적으로 향상된 것을 알 수 있다. 기업은 이 분야에 투자해 고품질 우유를 받고 싶어한다.

낙농업은 농업 부문에서도 가장 불안정한 부문이다. 국가에서 제공하는 지원 조치에도 불구하고, 낙농업 업계는 가격 상승과 다량의 불순물의 영향을 받는다. 우유 생산자와 가공업체 사이의 관계는 항상 긴장되어 있다.

아르메니아는 우유 생산비용이 높으며 수익성이 낮고 우유 품질이 좋지 않다. 현재, 원유 생산자, 가공업체, 완제품 소비자를 비롯한 유제품 시장의 모든 참여자의 이익을 지키기 위해 낙농 산업의 발전을 위한 장기 전략이 필요하다.

우유 생산은 주로 소농가에서 이루어지며 평균 4~20두의 소를 유지한다. 파편화된 생산의 결과로 여러 가지 문제가 발생하여 해당 부문의 발전을 방해하고 있다. 그 중에는 비효율적인 지식과 기술의 이전, 생산에 사용되는 양질의 재료 부족, 생산 계절성 관리와 질병 통제의 실패, 낮은 협상력 등이 있다. 이 부문의 파편화는 집유, 적절한 우유 품질, 안정성과 관련된 문제로 이어진다.

양질의 동물과 사료만으로는 고품질의 우유를 보장할 수 없다. 여기에서 적절한 기술, 적절한 우사, 충분한 사료, 고품질 수의학 서비스의 네 가지 주요 요소를 꼽을 수 있다. 언급된 모든 요소를 적용할 수 있을 때 최신 농업을 실행할 수

있다. 즉 젖소 우유 생산량이 연 2,000 리터에서 6,000 리터로 상승할 것이다. 세계 최고 선진국에서는 젖소 1 두당 10,000~12,000 리터의 우유가 생산된다.

파편화된 우유 생산은 소수의 대형 가공업체와 결합하여 시장에서 농업인의 협상력을 약화시키고 가공업체가 정의한 시장 가격에 크게 의존하게 만든다. 또한 우유 생산자와 가공업체 사이의 관계는 대부분 비계약 관계이며, 농업인은 가공업체로부터 우유 대금을 받는 데 어려움을 겪을 때가 많다.

잘못된 우유 가격책정 관행으로 세균 오염, 체세포, 항생제의 존재를 무시하고 지방 함량에 따라 우유 가격을 지정하게 되며, 농업인이 우유 품질 관리를 등한시하게 만든다. 품질이 낮은 우유는 저품질 유제품을 낳고, 가공업체의 이익도 감소시킨다. 반면, 유가공업체는 생산과정에서 분유를 집중적으로 사용하기 때문에 우유 생산자에 비해 협상력이 높다.

우유 생산의 계절성으로 인해 주로 목초지 사용을 통해 이뤄지는 여름기간의 우유 생산이 증가 되며 이로 인해 생산비용이 낮아져 여름 동안 많은 우유가 공급되고 가격도 낮아진다.

이러한 상황에서 일부 소규모 농업인은 직접, 중개자를 통해, 또는 도시 거리에서의 직접 판매를 통해 최종 소비자에게 우유와 수제 치즈를 판매하려고 시도한다. 이는 식품 안전상의 리스크를 발생시키고, 시장에서 유제품 가격을 낮추어 공정 경쟁을 왜곡한다.

또한 유제품 회사에서는 우유의 대안으로 분유를 사용하고, 우유의 구매가격은 분유 가격을 기초로 한다. 따라서 분유의 높은 가격은 우유의 높은 구매가격으로 이어지며, 이에 따라 분유의 구매가격이 낮으면 우유 구매가격도 낮아진다. 이러한 맥락에서 2021년 우유 구매가격의 급격한 인상은 상당히 합리적이다.

2020년 분유 수입량은 5,870톤(우유 약 41,090톤)이 넘었다. 이 업계에 종사하는 농업인은 대량의 저가 수입 분말이 현지 시장을 왜곡하고 원유의 가격을 크게 낮추었다고 말한다.

완성 유제품에 대한 낮은 품질 기준과 부적절한 식품 안전 관행은 우유 품질의

방치로 이어진다. 품질 특성과 우유 가격 사이에 실질적인 관계가 없기 때문에 농업인과 가공업체는 최신 기술에 대한 크게 투자하지 않는다.

집유 장치의 존재는 집유 사슬을 만드는 문제를 어느정도 해결했지만, 생산자와 가공업체 간의 효과적인 관계를 수립하고, 필요한 수준의 우유 품질과 우유 생산 효율성을 보장하기에는 불충분하다.

1년 내내 운영되는 낙농 공장에서는 겨울과 여름에 조달되는 우유의 양이 1/7, 때로는 1/10로 큰 차이가 있다. 일부 회사는 아르메니아 전역에서 우유를 조달한다. 합리적인 수집 계획이 없고, 유일한 목표는 가능한 한 많은 우유를 집유하는 것이다. 그 결과 특히 수집된 양이 적은 겨울에는 모든 기업이 비용 소모가 크다. 우유 생산자는 생산성이 가장 낮은 계절에 최고 입찰자에게 제품을 판매한다. 그러나 수량 문제로 인해 우유의 유형을 가리지 않고 조달된다. 생산자의 우유 품질 관리는 기업이 수행한다. 지방 함량을 고려하지 않고 양으로만 인정되는 경우가 많다.

일부 기업은 자체적 우유 기준을 수립하고 이에 따라 공급업체에 비용을 지불한다. 우유의 지방 함량, 물과 우유의 혼입 정도, 산도가 주로 고려 대상이다. 우유의 기계적 순도도 고려하는 회사가 있다. 이는 우유의 미생물학적 오염에 관한 간접 지표다.

우유 가격책정에 있어 생산자를 지원한 최초의 조직은 미국 농무부(USDA) 마케팅 지원 프로그램(MAP)이었다. 2003년 미국의 한 전문가가 우유 가격책정 작업을 위해 아르메니아로 초청되었다. 이 전문가가 개발한 우유 가격책정 방식은 품질이 좋은 우유에 대해서는 추가 가격을, 저품질에는 벌금을 부과했다. 이 가격책정 방식은 아쉬타락 캣(Ashtarak Kat CJSC), 더스트르 멜라니아(Dustr Melania LLC), 엘로라(Elola LLC)의 3개 대형 유제품 가공 회사에서 시험을 거쳤다. 불행히도 세 회사 모두 일주일 후 이 방식을 중단했다.

우유 품질에 대한 금전적 보상은 농업인에게 큰 환영을 받았지만 대다수는 저품질 우유의 가격을 깎는 데에 동의하지 않았다. 많은 농업인이 다른 공장에 우

우유 판매하기 시작했다. 우유 부족으로 인해 위에서 언급한 세 회사는 이 가격 방식을 거부하고 기존의 우유 공급업체로 돌아갈 수밖에 없었다.

이 문제에 대해 몇 가지 솔루션을 제안할 수는 있지만, 자체 규제 메커니즘이 없는 솔루션은 단기적인 영향과 미심쩍은 결과를 초래할 수 있음을 염두에 두어야 한다.

우유 생산 품질에 대한 높은 기준을 설정하고 촉진하여 이러한 기준에 대한 인식 수준을 높이고 이를 효과적으로 실행해야 한다. 이를 통해 시장은 효과적으로 가격을 책정할 수 있다. 즉, 가격은 우유의 지방 함량뿐만 아니라 단백질, 체세포 함유량 및 항생제의 유무에 따라 결정된다. 동시에 집유 장치를 통해 우유 품질 관리를 보장한다. 고품질 우유에 더 높은 가격이 제공되면 농업인은 보다 품질이 좋은 우유 생산에 관심을 갖게 될 것이다.

우유 가공업체와 농업인 사이의 대화는 중개자의 부족때문에 쉽지 않다. 이러한 문제를 해결하기 위해 직능 조직이 설립되어야 한다.

품질과 안전 요건을 수입 분유에도 동등하고 효과적으로 적용하여 시장을 혼란에 빠뜨릴 수 있는 저품질의 위험하고 값싼 분말의 수입을 줄이거나 방지해야 한다.

그럼에도 유제품 표시 기준의 적용과 효과적인 통제가 중요하다. 유제품 생산자는 유제품 성분에 분유가 있음을 명확하게 표시해야 한다. 그러면 소비자가 정확한 정보를 바탕으로 결정을 내릴 수 있다. 이는 효과적인 제품 차별화와 적절한 가격 책정을 이끌어낼 것이다. 현재 적용되는 것보다 표시 위반에 대해 훨씬 더 높은 벌금을 부과해야 대기업이 더 주의를 기울일 것이다.

대기업은 다양한 수단으로 국가 식품 안전 서비스(State Service for Food Safety)에 영향을 미친다. 이들은 분유로 만든 유제품을 천연 우유 제품으로 판매하여 시장 점유율을 더욱 키우고 있다. 국가 식품 안전 서비스가 비활성화 된 후, 분유로 만든 유제품이 천연 유제품으로 판매되며 달라지지 않고 있다. 여기서 행정 당국과 사법당국의 역할이 중요해진다.

2.5.2. 아르메니아 포도나무와 와인 재단 상무 이사와의 면담

아르메니아 다섯 개 포도 재배 지역의 실제 포도밭 면적은 약 13,000 ha이다. 포도밭의 평균 면적은 0.6 ha로 포도밭이 매우 파편화되어 있음을 나타낸다. 아르메니아는 약 400가지의 토종 포도 품종이 있으며 그 중 55가지가 현재 재배되고 있다. 주로 가공용 품종이 재배되며, 브랜디 생산에 사용되는 포도(주로 백포도 품종)가 약 70%, 와인 생산에 사용되는 포도가 15%, 기타 식용 품종이 15%이다. 대부분 아르메니아 토착 품종과 선별 품종이 재배되며 해외 품종도 어느 정도 재배된다.

이 분야에서 확인된 문제점은 다음과 같다.

- 포도 재배에 대한 현대적 접근 방식의 적용 부족
- 관개용수 부족
- 질병 및 해충 확산, 예방 조치에 대한 지식 미흡
- 농업인의 지속 가능한 농업 기술 미흡

면담을 통해, 포도 가격책정제를 도입하려는 특정한 시도는 없었다는 점이 드러났다. 그러나 예레반(Yerevan) 꼬냑 공장과 같은 일부 회사는 가격책정 방식을 적용한다는 점을 언급할 필요가 있다(포도 가치사슬 부분 참조).

일반적으로 원재료를 구매할 때는 당도와 신선도가 고려의 대상이다. 포도주 양조 회사의 요건에 따라 고려사항은 다양하다. 또한 현재 아르메니아에서는 기술 사양과 표준의 개발과 실행에 관한 수요가 증가하고 있다.(부록 6.2 참조: GOST-31782-2012 산업 가공을 위한 콤팩트 수확 및 손으로 수확한 신선 포도). 그러나 일반적으로 각 가공업체는 자체적인 원재료 구매 기준을 적용했다. 원자재 구매 시의 주요 문제는 다음과 같다.

- 포도의 품종이 불확실함.
- 제대로 재배되지 않은 포도
- 불성실한 농업인

모든 기업이 농업인과 계약을 맺는 것은 아니기 때문에 구입일로부터 한 달 전에도 구입 가격이 결정되지 않는 경우가 있다. 포도 재배 시즌 전에 계약을 체결하고 포도의 최저 가격을 고정하는 회사도 소수 있다. 가격은 포도의 품질, 품종, 시장수요에 따라 달라질 수 있으며, 품질(숙성도, 감염도, 재배방법), 포도 가공업체 간의 불공정 경쟁, 일부 생산자의 우월적 지위 남용 등에 의해서도 가격이 인하될 수 있다. 브랜드 생산과 와인생산을 위해 당도와 총 산도가 측정되며, 일부 생산자는 추가로 페놀 화합물도 확인한다. 일부 생산자는 장기 계약 관계 시스템을 통해 포도 재배자와 지속적으로 협력하고 있다. 품질 요건은 생산자가 설정하며, 이를 기반으로 전체 농업 과정에서 매년 농업인에게 필요한 물질(영양소, 살충제, 제초제 등)이 제공되고 자문이 제공된다. 장기 및 1년 계약을 체결할 수 있다. 면담자는 원재료 구매 가격 책정에 대해 상호 수용가능한 효율적인 기준을 적용하기 위해 아르메니아의 일부 포도 가공업체 중 가격책정 방식이 잘 구비된 업체의 가격책정과 구매 방식을 조사하고, 다른 업체에도 같은 종류의 시스템을 적용할 것을 제안했다.

2.5.3. 아르메니아 경제부 식량 안보 및 농산물 가공 개발 부서장과의 면담

관련 주제에 대한 포괄적인 연구가 없기 때문에 아르메니아의 토마토 가격 체계의 핵심 원칙을 살펴보기 위해 아르메니아 경제부 농업 1차 생산과장 게보르가자얀(Gevorg G hazaryan) 씨와 심층 면담을 진행했다.

면담을 수행하기 전에 관련 질문 목록을 준비했다(부록 6.6 참조).

면담 기록에는 다음과 같은 핵심 사항이 포함되어 있었다.

- 안타깝게도 아르메니아에서는 토마토 가치사슬의 체계 내에서 가격 정책 문제에 대한 연구가 수행되지 않았다.
- 정부는 이해당사자 중 하나로서 아직 가격책정 수립 과정에서 어떠한 규제 기능도 갖추고 있지 않지만, ‘2020~2030을 위한 아르메니아 농업 부문의 경제 발전을 보장하는 주요 방향 전략의 이행을 위한 행동 계획 2020~2022’은 품질 표준을 기반으로 하는 새로운 가격 책정 시스템을 도입하기 위해 주목표에 따른 별도의 조치를 포함한다.
 - a. 새로운 가격책정 시스템의 도입을 위한 제품 선정
 - b. 외국 사례 연구
 - c. 가격책정 시스템 처리
 - d. 입법 체계 처리
 - e. 정가제 시행
 - f. 정가제 점검
- 생산자는 실무경험을 바탕으로 시장에서 수요 공급을 분석해, 경쟁력 있는 소비자 가격을 기준으로 적절한 계산식을 통해 농업인으로부터 구매하는 토마토 가격을 결정한다.
- 아르메니아가 생산자와 농업인의 리스크를 줄이는 효과적이고 공정한 가격 책정 솔루션을 수립할 수 있는 두 가지 시나리오는 다음과 같다.
 - a. 경제부는 토마토 구매를 위한 최소 기준 가격을 정의하기 위한 새로운 방식을 매년 적용하도록 정부에 권한을 부여하는 농업법안을 마련해야 한다. 예를 들어 토마토의 건물량(dry matter content, DMC)은 최소 4.5%가 되어야 하며, 더 높아질 경우 가격도 그에 따라 조정된다. 이 법은

또한 토마토 가공 관련 표준을 제공해야 하며, 농업인과 생산자 모두가 엄격하게 이를 준수해야 한다. 법 초안을 작성하기 전에 경제부는 가격책정 문제에 관한 위원회를 소집해, 위원회 위원, 생산자, 협동조합, 농업인이 참석한 회의를 거쳐야 한다. 회의를 통해 합의에 따라 기준 가격을 설정하여야 한다.

- b. 지역사회 개발 프로그램 내에서 협동조합의 역량 강화를 통해 생산자-농업인 관계를 강화한다. 이는 농업인이 생산자와 협상하여 서로에게 이익이 되는 가격을 책정할 수 있는 초석이 될 것이다. 또한, 협동조합과 생산자가 맺은 일차적 합의를 준수할 수 있도록, 대다수의 농업인을 통합할 협동조합이 더 많이 설립되어야 한다.

토마토 비용가격을 낮추기 위한 국가의 농업 지원 프로그램이 여럿 있다. ‘현대식 관개 시스템 도입을 위한 공동 자금 조달,’ ‘아르메니아 농업 부문의 우박보호망 도입을 위해 제공되는 대출 금리 보조금 지원,’ ‘농업 원료 조달(매입)을 위해 농업 가공 부문에 제공되는 대출 금리 지원,’ ‘아르메니아 농기계 대출을 위한 국가 지원,’ ‘중소규모 온실 도입을 위한 국가 지원’ 등이다.

2.6. 이해관계자 분석

이 부분에서는 다양한 가치사슬의 가격책정 정책과 관련된 가능한 이해관계자를 파악하고 분석했다. 이 부분에서 ‘이해관계자’는 개입에 관심이 있고 가격책정 정책과 관련하여 개입하는 동안 영향을 받거나 영향을 받을 수 있는 당사자로 간주된다. 다음 하위 섹션에서는 파악된 이해관계자와 그에 대한 분석을 제시하였다.

2.6.1. 포도 가치사슬과 관련된 이해관계자

포도는 다양한 장점이 있고 생계에 영향을 미치는 과일이다. 다른 식품 가치사슬과 마찬가지로 포도 가치사슬은 포도 재배, 가공, 판매에 관련된 이해관계자 네트워크라 할 수 있다. 즉, 농장에서 식탁까지(포도나무에서 만찬까지) 이어진다.

이 가치사슬 내에 파악된 주요 이해관계자는 다음과 같다.

- 1차 생산자(육체 노동자 포함)
- 정부
- 와인과 포도나무 재단을 포함한 조합
- 가공업체
- 중개인(수출업체를 포함한 도매업체, 소매업체.)
- 소비자(포도와 와인 모두)

와인 가치사슬의 행위자는 포도의 잠재력에도 불구하고 다양한 제약에 직면해 있다. 포도 가치사슬은 복잡한 상호작용과 상호 의존성을 수반하는 수많은 이해관계자와 흐름(제품-서비스-정보, 아래 그림 참조)으로 구성되어 있으며, 그 복잡한 특성 때문에 어떤 연구든 그 효과성이 확실하지 않다.

〈그림 3〉 포도 가치사슬의 흐름과 관련 이해관계자 그룹



면담을 통해 포도 구매 계약은 주로 품질 기준이 아닌 양과 신뢰를 기반으로 한다는 것을 알 수 있었다. 현재 대부분의 계약이 대개 수확 전에 맺는 비공식적인 1년 구두 계약이지만 대부분은 몇 년 동안 반복된다. 계약이 준수되지 않는 경우도 있어 불신을 낳고 있다. 농업인에 대한 훈련은 흔치 않지만, 재정 지원과 수확 전 포도밭 점검은 일반적인 관행이다.

아르메니아에는 약 50개의 회사가 포도 가공업에 종사하고 있으며 그 중 12개는 비교적 큰 회사다. 이들 대기업은 전체 포도의 80% 정도를 구매한다. 포도 구매 과정을 규제하기 위한 주요 전제 조건 중 하나는 구매 과정을 시작하기 전 미리 수확 구매 계약을 체결하고 구매 조직 간의 호혜적인 계약 관계를 확대하는 것이다.

예레반 브랜디 컴퍼니(Yerevan Brandy Company)가 계약관계 개발 측면에서 쌓은 긍정적 경험은 다른 구매 조직에서도 똑같이 적용할 수 있다. 예레반 브랜디는 1998년 소련 붕괴 직후 페르노 리카(Pernod Ricard)가 인수한 회사이며 통제 계약을 도입한 최초의 회사였다. 예레반은 매년 2,500명 이상의 포도 재배자와 수확 조달에 관한 장단기 계약을 체결한다. 계약 범위 내에서 계약 상대방인 포도 재배자에게는 선금 형태로 기술 상담, 고품질 의약품, 기타 농업 도구가 제공된다.

이러한 계약에는 지정된 품질 기준을 충족하기 위한 포도 샘플의 채취, 수확시간, 당도, 숙성수준의 지정, 살충제와 비료 등에 대한 표준 설정, 농업인을 위한 가지치기 방법 등에 대한 훈련의 실시 등이 모두 포함되어 전반적으로 양질의 제품 생산을 촉진한다. 농업인이 품질기준에 미달하거나 부정행위가 적발되면 포도를 반납시켰다. 몇몇 기업이 예레반 브랜드의 롤 모델을 따라 공급 계약을 맺었다.

일부 포도 가공업체도 계약 관계에 따라 일하지만 그런 업체의 수는 매우 적다. 따라서 포도 재배자에게는 수확 판매 측면에서, 규제 조치의 실행 측면에서는 아르메니아 정부에 심각한 문제가 야기되었다.

아르메니아에서 계약관계를 맺는 데 있어 장애물 중 하나는 가공업체의 제품을 판매할 안정적인 시장이 없기 때문에 생산량을 계획하고 원재료 구매 계약을 체결할 수 없다는 점이다. 사전에 계약을 체결하려면 매우 원활하게 운영되는 공급 순환이 있고 연간 수요 예측이 이루어져야 한다. 아르메니아에는 생산량에 대한 장기 계획을 세울 수 있는 조직이 거의 없다.

포도 가치사슬에는 특정 기능, 규칙, 전략을 가진 세 그룹이 포함된다. 이 세 그룹은 생산 그룹 구성원, 국내 시장 유통업체, 해외 유통업체로 구성된 전체 네트워크 내에서 연결되어 있다.

- 생산 그룹에는 포도 재배자, 와인/꼬냑 생산자, 대량 와인/꼬냑 유통업체, 운송 저장업체, 병입업체/포장업체가 포함된다. 업스트림 그룹은 원재료 공급업체와 관계를 유지하고, 다운스트림 그룹은 시음 판매를 관리한다. 이 그룹은 포도 재배자-와인 생산자-병입업체/포장업체의 3요소 조합이 지역마다 조금씩 다르다.
- 아르메니아 시장에서의 유통에는 완제품 유통업체, 도매업체, 소매업체가 포함된다. 업스트림 그룹은 병입업체/포장업체와 관계를 유지하고 다운스트림 그룹은 최종 소비자와 관계를 유지한다. 국내 시장과 관련된 이 유통 그룹 모델은 국가마다 다르며 유통업체-최종 소비자, 소매업체-최종 소비

자, 도매업체-최종 소비자, 시음판매-최종 소비자의 한 쌍으로 이뤄지거나, 또는 유통업체-소매업체-최종 소비자, 유통업체-도매업체-최종 소비자, 도매업체-소매업체-최종 소비자의 삼각관계가 될 수도 있다.

- 해외 시장에서의 유통은 화물 주선업체, 화물 운영업체, 수입업체를 포함한다. 업스트림 그룹은 병입업체/포장업체와 관계를 유지하고 다운스트림 그룹은 최종 소비자와 관계를 유지한다. 해외 시장의 경우 와인/꼬냑은 수입업체를 통해 유통된다. 화물 주선업체는 기존의 화물 주선업체 또는 물류 서비스 제공업체가 될 수 있다.

각 이해관계자에 대한 자세한 정의는 아래 표에 설명되어 있다.

〈표 3〉 포도 가치사슬의 이해관계자

이해관계자 명칭	정의
원재료 공급업체	원재료 공급업체는 와인 생산자와 병입업체/포장업체에 포도주 양조나 병입과 포장에 필요한 모든 공급품을 제공한다. 주요 활동은 다음과 같다. 와인 양조장 및/또는 병입업체/포장업체에서 신규 주문을 받아, 주문을 준비하고 와인 양조장과 병입업체/포장업체에 공급품을 보내고 보관한다.
포도 재배자	포도 재배자는 포도의 생산과 수확을 책임진다. 포도 재배자의 주요 활동은 다음과 같다. 포도를 심고, 포도나무를 재배하고 가지를 치고, 부적절한 포도밭은 없애고, 포도밭에 비료를 주고, 전염병을 통제하고, 포도를 수확한다.
와인/꼬냑 생산자	생산자는 포도 인수, 와인 제품의 정교화, 제조 및/또는 혼합에 대한 책임이 있다. 일반적으로 주요 활동은 다음과 같다. 포도를 수령하고 무게를 측정하며, 분쇄하고 줄기를 골라내 압착해서 즙으로 만든다. 아황산염을 추가하고 디캔팅한 후, 효모를 추가하고, 발효, 냉장, 정화와 안정화, 온도 조절, 병입준비, 병 내 숙성 등의 과정을 수행한다.
조합	포도 생산자 그룹이 자원을 합쳐 생산량을 극대화한다. 포도 생산자는 조합에 포도를 가져오고, 조합은 생산자의 제품을 상점, 레스토랑, 소매업체, 일반 시장 유통 산업과 같은 수많은 고객에게 상품화한다.
대량 와인/꼬냑 유통업체	대량 와인/꼬냑 유통업체는 대량 와인의 수령, 보관, 발송, 가공, 샘플링, 분석을 담당한다. 이 업체는 와인 생산자로부터 대량으로 와인/꼬냑을 받는다.
운송 저장업체	운송 저장업체는 대량 와인의 수령, 보관, 발송, 가공, 샘플링, 분석을 담당한다. 이 업체는(지리적으로 분리되어 있든 아니든) 병입업체/포장업체의 일부일 수 있으며 외주일 수도 있다. 운송 저장업체는 대량 유통업체로부터 다양한 종류의 용기에 담긴 와인을 대량으로 받는다. 운송 저장업체 단계에서 와인은 판매와 병입을 위해 준비된다. 고객에게 운송하기 위해 적재되며 모든 적절한 문서가 첨부된다.

이해관계자 명칭	정의
병입업체/포장업체	병입업체/포장업체는 완제품의 수령, 분석, 병입, 포장, 발송을 담당한다. 병입업체/포장업체는 와인 생산자로부터 와인을 대형 용기에 받은 다음 와인을 다양한 종류의 포장재에 채운다. 병, 상자형 가방(bag-in-box), 종이팩(tetra pack) 등 소비자에게 판매되는 개별 와인이 이 때 생산된다. 와인은 묶음(배치)으로 공급된다.
화물 주선업체	화물 주선업체는 배송 계획을 세운다. 이는 배송 빈도를 선택하고 각 배송에 대해 할당할 주문을 결정하는 과정이다. 또한 이 과정은 수출업체, 수입업체, 또는 다른 회사나 개인을 대신하여 상품을 안전하고 효율적으로 이동하는 것을 포함하며 때로는 포장과 보관을 포함되기도 한다. 일반적인 활동은 선적에 가장 적합한 경로 조사와 계획(상품의 특성, 비용, 운송 시간, 보안을 고려), 적절한 포장 준비(기후, 지형, 중량, 상품의 특성, 비용을 고려), 최종 목적지에서 상품 배송이나 보관 등이다.
화물 운영업체	화물 운영업체는 와인 양조장에서 수입업체나 다른 행위자(유통업체, 도매업체, 소매업체 등)에게 상품을 운송하는 서비스를 항공 서비스를 통해 항공기로, 해운을 통해 배로, 또는 다른 운영업체를 통해 육로와 철도로 제공된다. 화물업체는 특급/소포 운송 회사, 원양 정기선, 철도 또는 항공 운송업체/통합 운송업체일 수 있다.
수입업체	수입업체는 와인 생산자로부터 상품을 구매하고 화물 운영자를 통해 화물 운송업체로부터 받은 완제품의 수령, 보관, 재고 관리 및 발송을 담당한다. 수입업체는 목적지 국가에서 사용하는 유통 경로에 따라 완제품을 판매하여 목적지 국가의 도매업체 또는 유통업체에게 인도한다.
완제품 유통업체	완제품 유통업체는 완제품의 수령, 저장, 재고관리, 발송 및 특정 소비자의 요구사항에 따라 재포장과 재라벨링을 담당한다.
도매업체	도매업체는 완제품 유통업체로부터 팔레트와 상자(carton) 단위로 와인을 받고 상품을 선별하여 소매점으로 발송한다. 이들은 완제품 유통업체, 수입업체에게 새로운 주문을 하고, 와인 양조장에서 직접 구매하기도 한다.
소매업체	소매업체는 유통 경로에 따라 완제품 유통업체 또는 도매업체로부터 완제품을 받는다. 소매업체는 최종 소비자에게 소비자 단위의 와인(병, 상자)을 판매한다. 판매 채널은 하이퍼마켓/슈퍼마켓, 주류 판매점, 약국, 전문점, 호텔, 레스토랑, 케이터링, 클럽 등으로 다양하다.
최종 소비자	최종 소비자는 공급망 최종 행위자다. 이들은 일부 와인 양조장에서 직접 완제품을 구매하기도 하고, 상점이나 슈퍼마켓에 가서 새로운 제품을 간접 주문할 수도 있으며, 일부 종류의 와인/꼬냑을 고를 수 있다.

포도 재배자: 곡물, 콩류, 기타 작물과 달리 포도 재배에는 특별한 토양, 유리한 기후, 가지 치기와 해충 방제 등을 포함한 장기간의 준비가 필요하다. 따라서 포도 재배자는 근면과 인내가 있어야 한다. 첫 수확은 1년에 한 번뿐일 수도 있다. 포도를 심는 순간부터 이 포도가 좋은 포도주로 변하는 순간까지 3~10년 이상이 걸릴 수 있다.

포도 재배자가 자체 와이너리를 보유하고 그 자리에서 직접 와인을 판매하는

경우 포도 가치사슬이 짧을 수 있다. 그러나 대부분의 소규모 포도 재배자는 자체 와인을 생산하거나 판매하지 않는다. 경쟁이 치열한 환경에서 시장 진입과 생존을 위해 포도 재배자는 협동조합으로 멍치거나 수확한 수확물을 와인 양조회사에 원료로 판매한다. 대형 포도원은 자체 와인을 만들어 시장에서 자체 브랜드로 판매한다.

따라서 포도 재배자는 세 가지 유형으로 구별할 수 있다.

- 소규모 포도 재배자들을 협동조합으로 결합한다.
- 포도 재배자가 수확물을 와인 양조회사에 원료로 판매한다.
- 포도 재배자가 와인을 직접 만들어 그 자리(관광지)나 시장(대규모 포도원)에서 판매한다.

생산자: 이 단계에는 가지 솎아내기, 분쇄, 발효, 저장과 같은 와인/꼬냑 생산 작업이 포함된다. 이러한 모든 작업은 다음 행위자가 수행할 수 있다:

- 포도밭이 없는 와인 양조회사
- 포도 재배자와 양조업체를 하나로 단합시킨 와인 협동조합
- 자체 포도밭이 있는 개인 와인 양조장

이들 모두 필요한 장비, 시설, 생산, 관리 인력을 보유하고 있다. 일반적으로 병 채우기, 코킹, 캡슐 씌우기, 표시, 상자 채우기, 팔레트에 배치 등의 포장 작업도 실행한다. 이러한 모든 작업은 코르크 공급업체, 병 공급업체, 인쇄소 등과 같은 다른 이해관계자의 참여가 필요하다. 이들은 또한 와인 가치의 일부를 형성한다. 와인 생산 단계는 몇 개월에서 몇 년까지 걸릴 수 있으며 다음은 유통단계다.

유통 이해관계자: 유통 단계는 주로 운송과 관련된 단계이며 회사의 전략과 생산능력에 따라 현지, 지역, 국가, 국제 수준으로 나뉜다. 대형 포도원은 자체적으로 제품을 유통하기도 한다. 실제로 대기업은 가치사슬 전체를 통제하며, 모든

단계에서 이익을 내고 협상력을 유지한다. 다른 생산자는 유통 단계를 와인/꼬냇 유통에 집중하는 전문 회사에 넘긴다. 이들은 주로 규모의 경제로 이익을 창출한다. 모든 유통 작업은 다음 행위자가 수행할 수 있다.

- 전체 가치사슬을 통제하는 대기업
- 전문 유통업체: 도매업체, 상인, 경매인 등

소매업체: 소매업체는 유통업체와 소비자를 연결한다. 사람들이 와인/꼬냇을 사고 마실 수 있는 슈퍼마켓, 레스토랑, 와인 바, 전문점 등이 모두 이에 포함된다. 이들 모두는 최종 소비자가 최종 제품을 사용할 수 있도록 한다.

정부: 기후 특성, 가공된 포도의 품종, 포도재배의 낮은 집중도와 제품 비용가 격, 수확량, 포도판매 영역의 한계와 기타 요인으로 인해 아르메니아의 여러 농업 지대에는 포도 재배와 가공업에 종사하는 대기업, 중소기업의 경쟁조건이 불공평하다. 이러한 상황에서 국가가 사용할 수 있는 규제 도구는 포도 구매 과정을 규제하는 것이며, 이 규제를 표적 적용하면 포도재배와 포도주 양조부문의 미래 발전을 촉진할 것이다.

포도 조달에서 정부의 역할은 체계화된 정책 실행을 위한 전제 조건을 만드는 것이다.

- 와인 부문을 규제하는 법적 체계를 개선하고 이를 국제적 요건에 맞게 조정한다.
- 생산 및 수입 와인 제품의 품질과 안전 지표뿐만 아니라 동등한 경쟁 환경을 국가가 완전하게 통제한다.
- 포도밭 지역을 등록하는 등록부를 만든다.
- 수출량 증대를 위해 와인 제품 홍보를 목표로 한 조치를 시행한다.
- 농산물 원재료와 포도 구매(조달)를 위해 농산물 부문에 부분 대출 금리 보조금 프로그램을 제공한다.
- 포도 조달에 관한 계약 관계를 공고히 하는 조치를 실행한다.

정부 지원 프로그램도 동일한 목적을 가지고 있다. 예를 들어 포도 구매 대출은 단체에 제공되지 않고 계약에 따라 농업인에게 지급된다. 이러한 구매 대출의 목적은 가공업체에 매출을 보장할 뿐 아니라 가공업체가 판매 직후 농업인에게 포도 조달 비용을 지불할 수 있게 하는 것이다. 이는 국가지원의 주요 조건 중 하나다. 또한 2020년 187억 드람이 국가 지원 프로그램에 따라 포도 조달에만 제공되었음을 확실히 할 필요가 있다. 포도밭과 품종 재고와 함께, 포도밭 설립을 위한 재정 지원도 농업 부문에서 가장 유리한 조건(유예기간 5년, 일반상환기간 8년, 금리 0%)으로 제공된다.

정부는 포도밭 설립을 위해 농업인을 지원하면서 수요를 충족시키기 위한 조치도 취한다. 수출되는 브랜드가 10만 리터를 초과하면 브랜드 1 리터당 100드람(배치(batch) 판매권에 대해 납부하는 정부 수수료)을 환급해 해외시장에서 브랜드의 비용가격을 낮춘다. 또한, 이 전년도에 와인 제조사와 브랜드 제조사가 겪은 손실을 완화하기 위해 정부는 조달 대출에 대한 금리 보조금 프로그램을 수정해 포도 구매에 대한 대출 한도를 30억 드람에서 40억 드람으로 늘렸다. 대출 상환기간도 1년에서 3년으로 연장하고, 대출원금상환 유예기간을 기존 3개월에서 1년으로 변경했다. 프로그램 내에서 처음으로 가공업체에 50%의 국가 보증이 제공된다.

농업 조합: 포도주 제품의 수출 및 포도 구매와 관련된 문제는 객관적인 경제적 이유 외에도 아르메니아에 등록된 농업 조합이 이 부문의 발전을 목표로 하는 공통된 정책 실행을 지원할 수 없다는 사실 때문에 발생한다. 또한 집행부와 농업부문 노조 모두 제품 품질을 향상하고, 제품 품종을 확장하고, 통합된 아르메니아 브랜드를 만들어 인식을 제고하기 위한 효율적 방법을 찾지 못했다. 이 방법들은 제품의 판매량을 증가시켜 이 부문을 더욱 발전시킬 수 있다. 각 이해관계자의 영향력 수준과 이 가치사슬에서의 중요도에 따른 이해관계자 관계도는 아래와 같다.

〈그림 4〉 포도 이해관계자 매핑



2.6.2. 낙농업 가치사슬에 관련된 이해관계자

아르메니아의 낙농 부문은 고용을 창출하고 소득 가치사슬 행위자에게 원천이 되는 경제적으로도 중요한 부문이다. 우유와 유제품에 대한 수요가 증가하고 있지만, 물리적 화학적 구성, 미생물 오염, 인간 건강에 위험을 초래하는 불순물로 인한 품질 문제 때문에 이 부문의 성장은 제한적이다.

본 연구에서는 이해관계자 분석이 중요하다. 이는 낙농 가치사슬의 이해관계자를 특징화 및 도표화하고, 다양한 이해관계자와 상호작용 패턴 간의 관계 및 더 나은 맞춤형 개입을 파악하고, 주요 이해관계자의 니즈와 관심을 이해하는 데 도움이 되기 때문이다.

본 연구의 목적은 아르메니아 낙농 부문의 어떤 이해관계자가 우유 품질을 결

정하는 역할을 하는지 확인하고 그 역할이 이해관계자 간의 권력관계에 따른 영향을 받는 지 여부를 살펴보는 것이다.

이해관계자는 낙농 가치사슬에 직간접적인 이해관계를 가진 정부기관, 기관, 그룹 또는 개인으로 정의할 수 있다.

연구 결과에 따르면 낙농 부문은 공식, 비공식 낙농가치사슬의 이해관계자를 모두 포함하는 다층적 네트워크로 구성된다. 농업인, 협동조합, 가공업체는 우유와 유제품의 품질 결정에 핵심 역할을 하지만, 협동조합, 가공업체, 정부기관은 네트워크에서 가장 강력한 이해관계자로서 우유 품질에 영향을 미친다. 공식 가치사슬 내 이해관계자 사이의 관계는 비공식 가치사슬 내 관계보다 규제와 표준의 시행, 이에 따른 고품질 우유와 유제품 생산에 더 도움이 된다.

낙농 부문은 우유와 유제품의 생산, 취급, 운송, 저장, 포장, 마케팅에 관련된 유제품 가치사슬을 따라 여러 행위자로 구성된 다층 이해관계자 네트워크다. 소규모 자작농, 투입물 공급업체, 서비스 제공업체(사료 공급업체, 육종 기관, 수의학 서비스 등), 가공과 마케팅 행위자(집유 센터, 운송업체, 민간 가공업체)는 서로와의 사업적 관계에 따라 공식, 비공식 가치사슬 이해관계자로 분류된다.

공식 낙농 가치사슬 이해관계자가 합법적으로 사업을 운영하고는 있지만, 연구에 따르면 아르메니아의 공식 낙농 가치사슬을 통해 거래되는 우유가 반드시 고품질은 아니며, 비공식 가치사슬에서 거래되는 우유 품질이 늘 나쁜 것만은 아니다. 비공식적 가치사슬 이해관계자는 식품 안전과 품질 표준을 제대로 준수하지 못한다는 비난을 받아왔다. 교육기회와 인증의 증가에도 불구하고 비공식 유제품 가치사슬은 식품 안전과 품질 표준을 충족하지 않고 높은 박테리아 수, 아플라톡신, 항생제 잔류물, 동물성 병원체의 존재로 인해 인간 건강에 위험을 초래하는 저품질 우유 거래를 위한 시장 채널을 지속적으로 제공한다.

이해관계자가 상호보완적이고 경쟁적인 이해관계를 갖고 있으며, 개별적 강점을 강화하고 원하는 결과를 달성하기 위해 권력을 행사한다는 점을 바탕으로, 본 연구는 기존 권력 관계를 탐구하고 해체하여, 아르메니아의 공식, 비공식 낙

농업 가치사슬에서 생산, 거래된 우유와 유제품의 품질에 미치는 이 이해관계자의 실질적 또는 인식된 권력을 파악하고자 한다.

이해 관계자의 상대적인 힘은 이해관계자 네트워크 내의 위치에서 비롯된다. 핵심 이해관계자는 다른 이해관계자와 광범위한 관계를 맺고 있고, 주변 행위자 중 일부는 네트워크에서 중요한 역할을 하지만 관계가 거의 없다. 따라서 이 부문의 활동과 프로세스가 수평, 수직으로 통합되는 정도가 이해관계자가 다른 이해관계자와의 상호작용을 활용하고 전략적으로 조정할 수 있는 위치에 있는가를 나타내는 핵심 지표다.

낙농 부문 이해관계자는 수평적 통합(합동 판매, 마케팅, 합동 투입물 조달, 판촉)에 참여하여 소규모 생산과 이질적 제품 품질이 시장에 가져오는 영향을 완화하고, 수직적 통합에도 참여하여 제품의 공급 또는 유통을 통제하여 시장에서의 권력을 강화하고 비용을 줄이며 더 높은 수입을 올린다. 낙농 가치사슬의 이해관계자가 활동하는 제도적 환경은 자원 가용성 미흡, 기반 시설의 한계, 시장접근 제한, 조정과 거버넌스 구조상의 문제, 제도적 격차로 특징지을 수 있다. 서로에 대한 관계와 위치의 역학 관계는 이해관계자 네트워크 내의 자본, 정보, 조언, 신뢰의 흐름에서 비롯된다.

아르메니아의 낙농 부문에는 다양한 이해관계자 그룹이 개입되어 있다. 이들은 농업인과 협동조합, 민간부문 행위자(가공업체, 투입물 제공업체, 자문사, 운송업체, 상인 등), 공공부문 행위자(자문사, 규제당국), 시민사회 이해관계자(비정부기구와 개발기관), 소비자가 그들이다. 중심성 측정(중심성 정도와 근접성)을 통해 낙농 부문의 핵심 행위자는 농업인, 협동조합, 가공업체임을 확인했다. 이들은 다른 이해관계자와 가장 많이 연결되어 있고, 공식, 비공식 가치사슬에서 가장 중심적 역할을 담당했다. 공식적 가치사슬은 농업인을 대신하여 우유를 대량 판매하는 소수의 대형 가공업체와 협동조합이 지배하는 반면, 비공식 가치사슬에는 원유와 때때로 저온 살균 우유를 소비자, 호텔, 상점에 직접 판매하는 농업인, 운송업체, 상인이 포함된다. 비공식적 가치사슬 내에서는 우유에 대한 부

가가치가 거의 또는 전혀 없고, 거래되는 우유의 양이 적으며 저렴한 가격에 판매되었다.

논의 결과 공식, 비공식 가치사슬 모두에서 이해관계자가 우유 거래, 정보와 투입물 및 서비스의 제공, 교육, 규제 시행, 기타 가치사슬 활동으로 연결되어 있음이 밝혀졌다. 공식적 가치사슬은 농업인 그룹과 낙농 협동조합 단계에서는 수평적으로 통합되며, 협동조합, 가공업체, 서비스 제공자, 금융기관,(어느 정도) 정부 기관 간에는 수직적으로 통합되어 있다. 농업인을 대신하여 우유를 대량 판매하는 낙농 협동조합은 통합을 실현하는 데 어려움이 있고, 단일 가공업체에 의존하지 않도록 여러 업체에 우유를 공급해야 했다. 낙농협동조합은 농업인과 금융기관, 투입물 공급업체 사이뿐 아니라 농업인과 소규모 상인 및 가공업체 사이에 중개자 역할을 하며 협상된 가격으로 우유를 수집, 대량화, 판매하여 우유 거래를 촉진한다. 이와는 반대로 비공식 가치사슬에서는 수평 및 수직 통합과 조정이 미흡해 우유 품질 문제를 해결하기 어렵다. 비공식 가치사슬은 주로 현물시장(현장에서 거래가 이뤄지고 계약된 약정이 없음)이어서 구두로 계약하고 그 자리에서 지급이 이뤄진다.

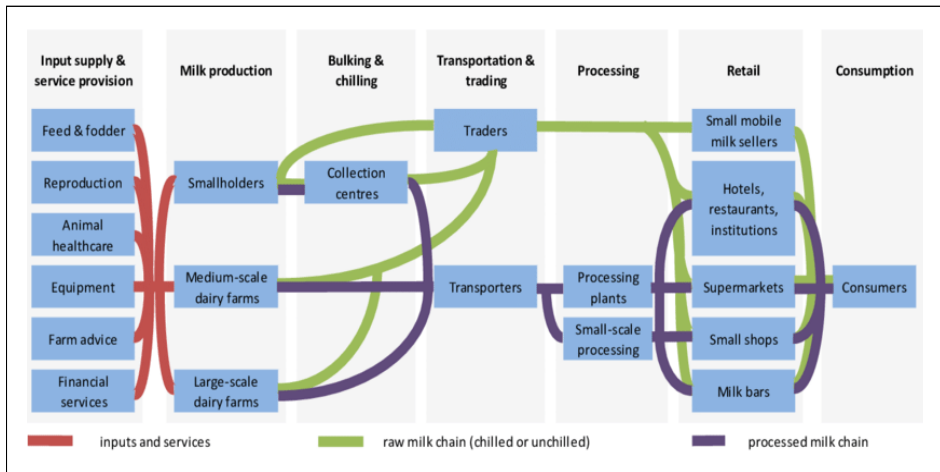
본 연구는 낙농 부문의 이해관계자 사이의 네 가지 연결 유형을 파악했다.

- 우유 거래
- 정보 교환
- 규제
- 투입물과 금융 지원

행위자가 더 통합될수록 비공식적 가치사슬보다 공식 가치사슬에서 더 정교한 관계가 있음이 나타났다. 연구 결과에 따르면 이해 관계자가 우유 품질에 미치는 영향력과 영향력 수준은 다양했다. 낙농협동조합, 가공업체, 규제 당국, 소비자는 우유 품질을 결정하고 다른 이해관계자에 영향을 미치는 데 있어 가장 큰 권력을 가졌으며, 이를 통해 소비자에게 전달되는 최종 제품의 품질 변수를 바꾸거

나 개선하도록 할 수 있으며, 소비자는 구매 습관을 통해 우유 품질을 결정할 수 있는 힘이 있었다. 농업인은 낙농업 분야의 핵심 이해관계자로서, 낙농 생산에 필요한 서비스를 제공하는 투입물 공급업체, 역량강화 서비스 공급업체, 금융기관과 연결되어 있었다. 공식 가치사슬에서 농업인 그룹(생산자 조직)과 낙농협동조합은 농업인을 대신하여 우유를 대량으로 판매하고 가격을 협상했다. 농업인은 또한 협동조합과 가공업체를 대신하여 또는 비공식 거래자로서 우유를 수집하고 대량 생산하는 운송업체와 연결되어 있었다. 비공식 가치사슬에서 농업인은 비공식 시장에서 우유를 판매하는 비공식 상인과 연결되어 있었다.

〈그림 5〉 우유 가치사슬의 흐름과 관련 이해관계자 그룹



2.6.3. 토마토 가치사슬에 관계된 이해관계자

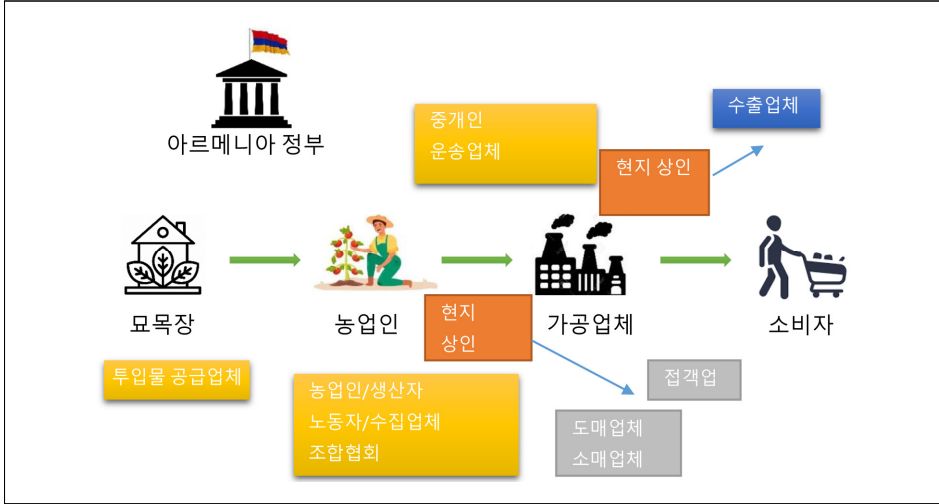
아르메니아의 토마토 가치사슬은 이미 수립되어 작동 중이다. 그러나 각 가치사슬 참여자는 가치사슬을 강화하여 자급력을 달성하기 위해 고유의 약점을 극복할 수 있고 극복해야 한다.

가치사슬 매핑은 다양한 행위자를 통해 생산에서 최종 소비자에 이르는 제품의 흐름을 시각화할 수 있다. 또한 토마토 가치사슬에 관련된 다양한 행위자를 파악하고 그들의 역할과 관계를 이해하는 데 도움이 된다.

가치사슬은 기업과 근로자가 제품을 처음부터 최종 사용까지 그리고 그 이후로 실현하기 위해 수행하는 활동의 전체 범위를 말한다. 여기에는 디자인, 생산, 마케팅, 유통, 최종 소비자 지원과 같은 활동이 포함된다.

토마토 가치사슬은 토마토/토마토 제품을 씨앗부터 다양한 생산 단계(가공, 포장, 저장, 운송, 및 중개인, 도매업체, 소매업체 등 다양한 이해 관계자 서비스의 투입)를 통해 최종 소비자에게 전달하는 데 필요한 여러 단계와 행동을 아우른다. 재료 단계에서부터 시작해 보면, 주요 행위자는 종자 및 기타 공급을 주로 투입하는 묘목장이다. 다음은 생산 단계로 농업인, 노동자, 협동조합/협회가 핵심 역할을 한다. 여기 관련된 제품은 생토마토다. 그 다음에는 중개자 단계로, 실제 중개자 외에도 수집 센터, 공장, 운송 업체를 포함한다. 이 단계부터 제품 흐름에는 생토마토나 가공토마토가 들어간다. 다음은 도매업체 단계로 도매업체와 수출업체가 행위자다. 그 다음에는 소매업체 단계로, 다양한 유형의 소매업체(예: 슈퍼마켓 및 식료품점), 유통업체와 레스토랑, 호텔 등이 핵심 행위자로 개입한다. 최종 단계는 소비자다. 그러나 이 연구의 목표는 모든 행위자와 이해관계자 관계를 도식화해 공급망의 전체 구조를 설명하면서, 이들이 제품과 정보 교환을 통해 상호 연관되는 방식에 초점을 맞추는 것이다. 아래 그림은 토마토가 생산에서 소비자로 이동하면서 다양한 단계와 가공업체를 거치는 과정을 시각자료로 만든 것이다.

〈그림 6〉 토마토 가치사슬의 흐름과 관련 이해관계자 그룹



그림에서 볼 수 있듯이 일부 행위자는 하나 이상의 기능을 수행하는 반면 다른 행위자는 하나의 기능에만 국한된다. 예를 들어, 현지 상인은 모두 농업인으로부터 제품을 수집하여 도매업체 또는 가공업체에 공급한다.

아르메니아에서 확인된 주요 가치사슬 행위자는 투입물 공급업체, 생산자, 수집업체, 농업인-상인, 중개인/중개업체, 도매업체, 소매업체, 소비자를 포함한다.

투입물 공급업체: 큰 과수원을 소유한 농업인은 정기적으로 적시에 투입물과 기타 물품을 투입한다. 이들은 식물 보호 문제에 대해 조언해 줄 농업 경제학자를 초빙할 수 있다. 아르메니아의 거의 모든 주(마르즈)에서 농업인은 필요한 모든 농약, 살충제, 제초제, 살균제를 현지 공급업체로부터 구입할 수 있다. 과수원에서 어떤 종류의 살충제를 쓸 것인지는 농업인의 선택이다.

투입물 공급업체는 생토마토 생산에 필요한 종자, 비료, 살충제, 멀칭지 등과 같은 농업 투입물 제조업체다. 소유한 회사와 기타 회사 중개상을 통해 회사는 농업인에게 제품을 판매한다. 또한 토마토 농업인에게 투입물 사용 및 시기 적절한 투입물 공급에 대한 기술적 지침을 제공한다. 그들은 농업인과 좋은 관계를

유지하고 비공식적인 자금 출처 역할을 한다. 개량종자, 제초제, 살충제, 여신 등의 투입물 전달과 관련하여 공공과 민간의 역량강화 서비스업체가 농업인에게 해당 서비스를 제공한다. 은행과 소액 대출 기관이 토마토 생산 계획에 대해 여신과 정보를 제공한다. 투입물 공급업체에는 비료, 종자 등 농업 관련 기업, 정부 유통업체, 소규모 도매업체, 심지어 마을에서 농업인에게 소량의 종자, 비료, 살충제를 판매하는 소규모 소매점도 포함된다.

지원 행위자: 이 행위자는 훈련과 역량강화, 정보, 교통, 금융과 연구 서비스를 포함한 지원 서비스를 제공하는 사람들이다. 아르메니아에는 토마토를 현지 시장과 해외 시장으로 운송하는 장비를 갖춘 운송 회사가 많이 있다.

생산자: 생산 시스템의 유형은 생계 생산(주로 자가 소비를 위한 가족 기업), 소규모 상업 생산 및 대규모 상업 생산(주로 온실 생산)로 나눌 수 있다. 생계 생산은 가계 소비를 위한 소량 생산활동이다. 이 범주에 속한 농업인의 농산물은 일반적으로 시장에 진입하지 않거나 지역 시장에 매우 제한된 수량으로 진입한다. 상업용 목적으로 하는 소농과 대농은 대부분의 제품을 다양한 시장 중개자에게 판매한다. 생산자는 일반적으로 상인 및 도매업체와 거래한다. 대부분의 경우 농업인은 가격 정보를 마을 상인에게 의존하지만 지난 2~3년 동안 통신 기술에 쉽게 접근할 수 있게 되고 대농들이 일반적으로 시장 정보에 어느 정도 접근하게 되면서 상황이 약간 바뀌었다.

현지 상인: 현지 상인은 다양한 농업인에게서 토마토를 사서 도매상에 팔아 이윤을 남긴다. 이들은 종종 대규모 도매업체나 가공업체의 위탁 판매인으로 활동한다.

행상: 행상은 소매업체와 소비자에게 재판매할 목적으로 농장에서 농업인으

로부터 토마토를 수집하는 농업인을 말한다. 생산자는 행상에게 토마토를 판매하고 행상은 해당 지역 도로변 시장에서 도매업체, 소매업체, 소비자에게 토마토를 재판매한다. 그들은 중요한 역할을 하며 잉여생산 지역을 잘 알고 있다.

도매업체: 도매업체는 토마토를 대량으로 구매하여 다른 상인에게 재판매하는 시장 참여자다. 이들은 다른 시장 행위자보다 더 많은 양을 농장에서 또는 수집상 및/또는 행상을 통해 구매한다. 도매업체는 상대적으로 일년 내내 구매를 주 활동으로 하는 편이다. 도매업체는 주로 수집업체와 생산자로부터 채소를 다른 행위자보다 대량으로 구매하여 수출업체, 소매업체, 소비자에게 공급한다. 토마토 판매영역에서 활동하는 다양한 수준의 도매상은 다양한 구매에 집중하고 현지 가격 형성에 중요한 역할을 한다. 이들은 선택된 신뢰할 수 있는 고객(생산자, 소매업체, 수집상)에 가격 정보와 선금을 제공한다.

가공업체: 아르메니아 정부는 식품 가공업을 우선 경제 부문으로 선정했다. 이 부문의 강점은 현지 농산물의 품질, 가용하지만 유희 상태인 가공 생산력, 유자격 근로자 가용성, 상대적으로 낮은 인건비 등이다. 전문가는 가공산업이 외국과의 협력과 투자를 통한 발전 잠재력이 높다고 평가한다.

식품 가공 부문은 여전히 수출지향적이다. 가공 토마토에 대한 국내 수요가 크지 않기 때문이다. 아르메니아의 토마토 가공 공장 대부분은 생산 품질과 수출 잠재력을 높이기 위해 해외 파트너를 적극적으로 찾고 있다.

최근 몇 년 간 가공업체는 농업인과 계약관계로 일하려는 경향이 생겼는데, 이는 농산물의 안정적인 조달을 위한 중요한 전제인 동시에 농업인에게도 수확량을 늘리고 생산 과정을 개선하는 유인책이 된다. 가공업체가 상당한 양의 농산물을 구매할 경우 가공업체와 농업인 사이에 몇 가지 계약이 체결된다.

최근 가공업체가 자체적으로 과수원을 세우는 경우가 많아졌는데 이로 인해 생산자는 개인 농업인/생토마토 공급업체가 발생시키는 가격, 품질, 시기 문제

와 관련된 리스크를 조절할 수 있게 된다. 이 시설은 성수기에 현지 농업인을 고용하여 계약을 맺고 농장에서 일하도록 한다.

가공업체는 2차 가공 산업에 종사한다. 그들은 일반적으로 성수기에 주요 토마토 생산 지역의 도매업체로부터 생토마토를 수집하여 더 저렴한 가격으로 시장에 대량으로 내놓는다. 대형 가공업체는 또한 계약 농업을 통해 농업인으로부터 직접 토마토를 구매한다.

소매업체: 소매업체는 소규모 식품업체, 과일 채소상점, 슈퍼마켓 등의 다중 판로를 통해 최종 소비자에게 토마토를 판매한다. 그들은 일반적으로 도매업체로부터 제품을 구매하고 생토마토와 더 적은 양의 기타 토마토 가공품을 판매해서 더 높은 이윤을 남긴다. 소매업체는 개인, 가정, 기관 소비자에게 소량의 토마토 제품을 직접 판매한다. 이 기능은 공급망을 따라 매장에 따라 다양한 행위자가 수행한다. 여기에는 다양한 수준의 상인(도로변과 시장), 상점, 식료품점, 슈퍼마켓이 포함될 수 있다.

예레반의 도매 시장: 많은 중개인이 예레반의 농산물시장(녹색시장)인 말라티아(Malatia), 코미타스(Komitas), 아르메니아 농산물 시장(Gum)에서 활동한다. 농업인은 일반적으로 이 시장에 창고를 두고 밤에 지역 중개인에게 농산물을 판매한다. 중개인은 일반적으로 많은 양을 구매한 다음 낮에 소매업체 및/또는 최종 소비자에게 더 적은 양을 판매한다. 평균적으로 도매업체는 농장 가격에 약 20%를 더한다. 한편 많은 소비자(특히 저예산 소비자)가 농업인으로부터 가장 저렴한 가격에 토마토를 구입하기 위해 야간에 도매시장을 방문한다. 일반적으로 제품의 품질이 다르지는 않다. 중개인의 순이익은 일반적으로 낮지만 매출은 높다. 각 이해관계자의 영향력 수준과 이 가치사슬에서의 중요도에 따른 이해관계자 관계도는 아래와 같다.

〈그림 7〉 토마토 가치사슬 이해관계자 매핑



2.7. 포도, 유제품, 토마토 산업의 가치사슬 분석

2.7.1. 포도 가치사슬 분석

1차 생산

포도 농장: 2020년 아르메니아는 283,000 톤의 포도를 생산했다. 포도 생산량은 지난 6년(2015~2020) 간 변동하는 추세였다. 2019년 포도 생산량은 2018년에 비해 21%, 2020년에는 2019년에 비해 30% 증가했다. 그러나 2020년에는 2015년보다 26,000 톤 적은 양이 생산되었다.

2020년 기준 전체 토지의 약 69%(2,043,510 ha)가 농업용지다. 아르메니아에는 16,700 ha의 포도 농장이 있다(2020년). 전반적으로 포도 농장은 2015~2017년 사이에는 감소하고, 2017년에서 2020년까지는 천천히 증가했다.

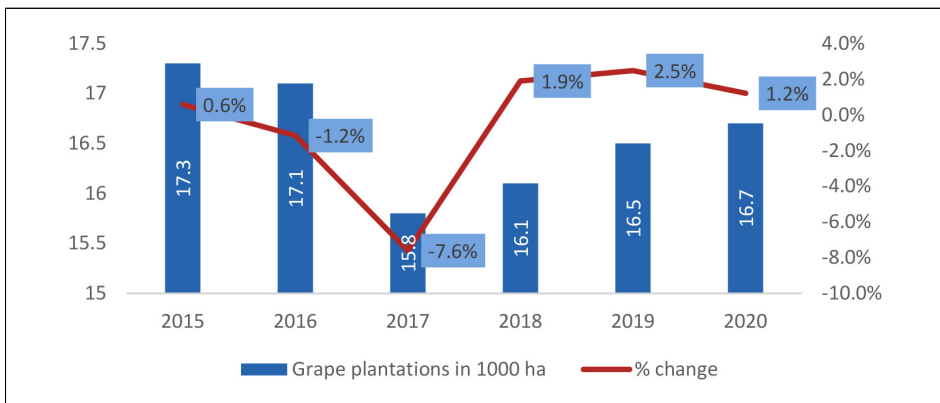
〈표 4〉 2020년 포도 재배 면적

주	면적(ha)
아르마비르(Armavir)	5395
아라랏(Ararat)	3948
아라갓소튼(Aragatsotn)	568.5
타부쉬(Tavush)	1800
바요츠 조르(Vayots dzor)/사전 예측	2000

토마토 가치사슬의 각 행위자는 토마토가 한 행위자에서 판매를 통해 다른 행위자에게 전달될 때 제품에 가격을 더 붙인다. 어떻게 보면 행위자는 생산물의 가공을 개선함으로써 제품의 형태를 변화시키거나 운송과 보관을 통해 시공간의 효용을 창출한다.

소비자: 채소 시장 사슬의 마지막 고리다. 참여자와 각각의 기능이 종종 겹친다. 가장 광범위한 조합은 다음과 같다. 상품을 수집하여 소매업체에게 공급하는 생산자-도매업체, 소매업체-도매업체(소비자에게도 직접 판매하는 도매업체), 도매업체-수출업체다. 소비자의 관점에서 볼 때 시장 사슬이 짧을수록 소매가격이 낮고 합리적이다.

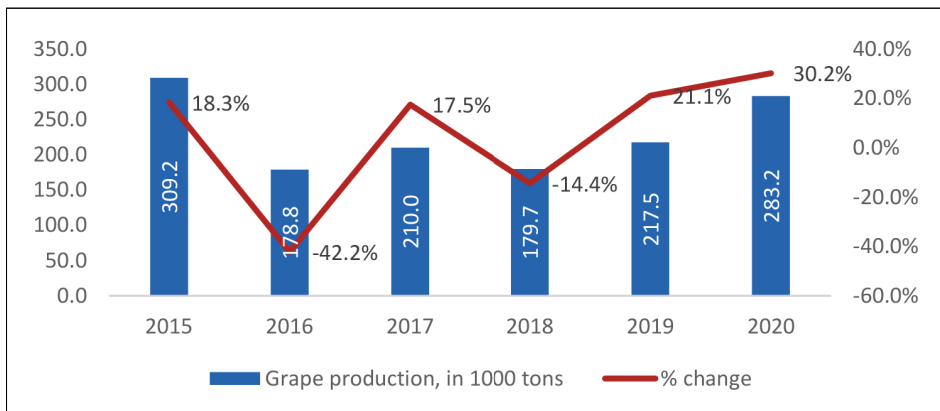
〈그림 8〉 포도 농장



출처: NSC

현재 아르메니아에는 여러 와인 산지가 있다. 아라랏(Ararat-Garan Dmak, Mskhali, Kakhet, Karmrahyut), 바요츠 조르(Vayots dzor-Khatun Kharji, Tozot, Voskehat, Areni Noire), 아르마비르(Armavir-Kangun, Garna dmak, Mskhali, Hhaghtanak), 아라갓소튼(Aragatsotn-Kangun, Karmrahyut, Areni Noire, Voskehat), 타부쉬(Tavush-Banants, Lalvari, Garan Dmak, Kangun, Karmrahyut)등이다. 이 지역 각각에서 재배되는 와인용 포도의 품종 별 특징은 뚜렷하게 다르다.

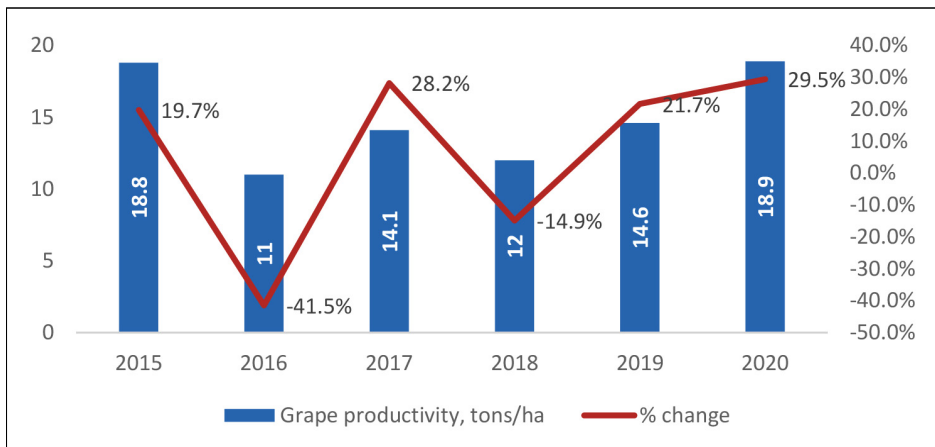
〈그림 9〉 포도 생산량



출처: NSC

포도 수확량: 포도 수확량은 18.9톤/ha(2020년)이었다. 2015~2020년 기간 동안 이 측정치는 변동 추세를 보였고, 2018~2020년 동안에는 증가했다(아래 그림 참조).

〈그림 10〉 포도 수확량



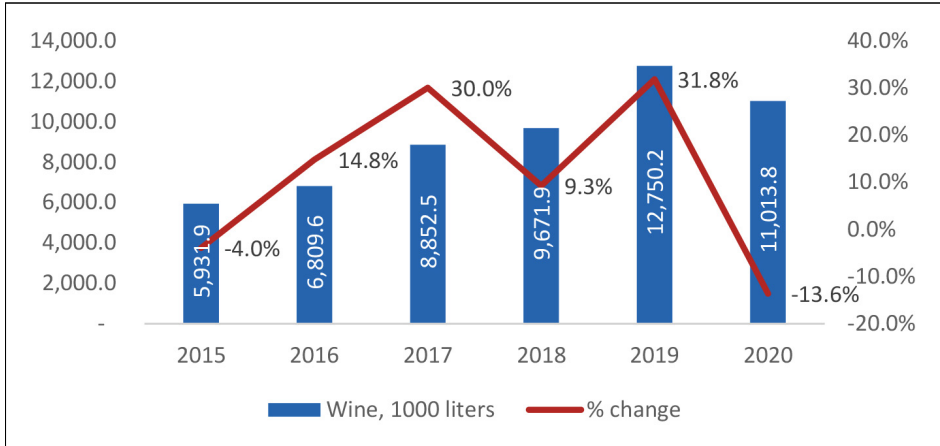
출처: NSC

포도 자급도: 2019년 포도 자급률은 103.6%였다. 2015~2019년 5년 간 이 지표는 항상 100%보다 높았으며, 이는 아르메니아가 현지 수요를 충족하는 데 필요한 것보다 더 많은 포도를 생산했음을 의미한다.

가공

와인 생산: 고대부터 아르메니아인은 포도를 재배하고 포도주를 만들었다. 그러나 고품질 와인 생산은 소련 시대에 쇠퇴했고 2000년대 초반에야 다시 활성화 되었다. 2020년 아르메니아는 11,014,000 리터의 와인을 생산했다. 2019년에 서 2020년 사이 생산량은 14% 감소했다.

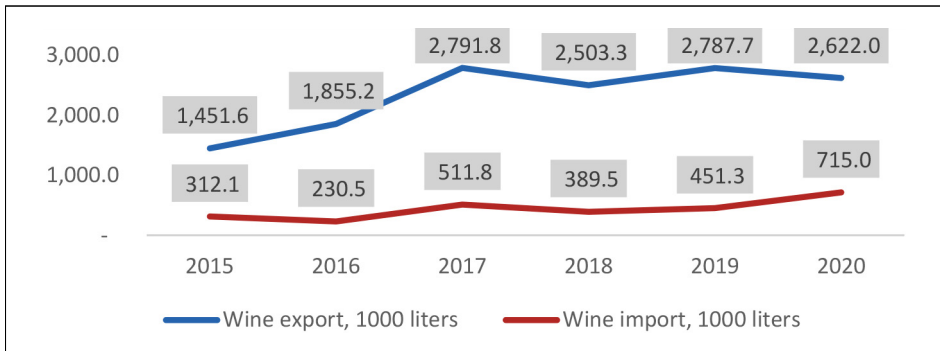
〈그림 11〉 와인 생산량



출처: NSC

아르메니아 공화국 관세청에 따르면 2020년 아르메니아 와인은 전 세계 40여 개국에 수출됐다. 가장 수출량이 큰 교역국은 러시아, 우크라이나, 미국이었다. 전체적으로 2020년 아르메니아는 2,622,000 리터의 와인을 수출했다.

〈그림 12〉 와인 교역량

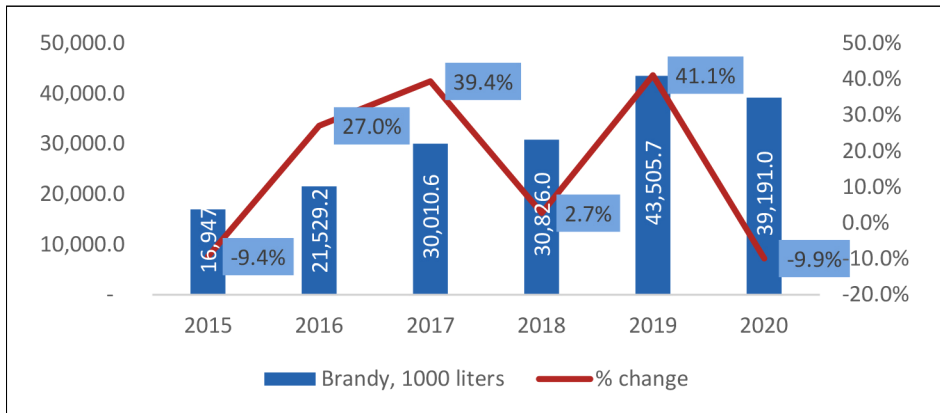


출처: 아르메니아 관세청

브랜디 생산량: 아르메니아 최초의 브랜디 생산 공장은 1887년에 설립되었다. 이후 소련 시대에는 와인과 달리 아르메니아 브랜디의 품질이 유명했다. 오

늘날 아르메니아는 전통을 이어가고 있으며 현지 소비용으로도 수출용으로도 브랜드를 생산하고 있다. 세 개의 가장 큰 브랜드 생산 공장은 예레반 아라랏 브랜드-와인-보드카 팩토리 OJSC, 예레반 브랜드 컴퍼니 CJSC, 프로샨(Proshyan) 브랜드 팩토리 LLC다. 2020년 아르메니아는 39,191,000 리터의 브랜드를 생산했다. 2019~ 2020년 생산량은 10% 감소했다. 한편, 그 이전 해는 와인 생산과 마찬가지로 브랜드 생산도 성공적이었다. 브랜드 생산량은 41% 증가했다(2018~2019). 더 자세한 정보는 아래 그림을 참고할 것.

〈그림 13〉 브랜드 생산량



출처: NSC

현재 아르메니아에는 약 110개의 와인 양조 회사와 약 40개의 꼬냑 생산 회사가 있다. 대부분의 포도는 이 회사에서 구입한다.

아르메니아에서는 주로 개별 농장이 포도 묘목을 기른다. 와인웍스(Wineworks)는 아르메니아의 바요츠 조르 주의 게탐(Getap)과 아가브나조르(Aghavnadzor)에 묘목장을 갖춘 양묘 기업이다. 와인웍스는 Areni, Voskehat, Tozot, Khatuni, Kakhet, Movuz, Chilar 포도 품종용 묘목을 생산하며, 그 양은 한 품종당 10만 그루까지 가능하다.

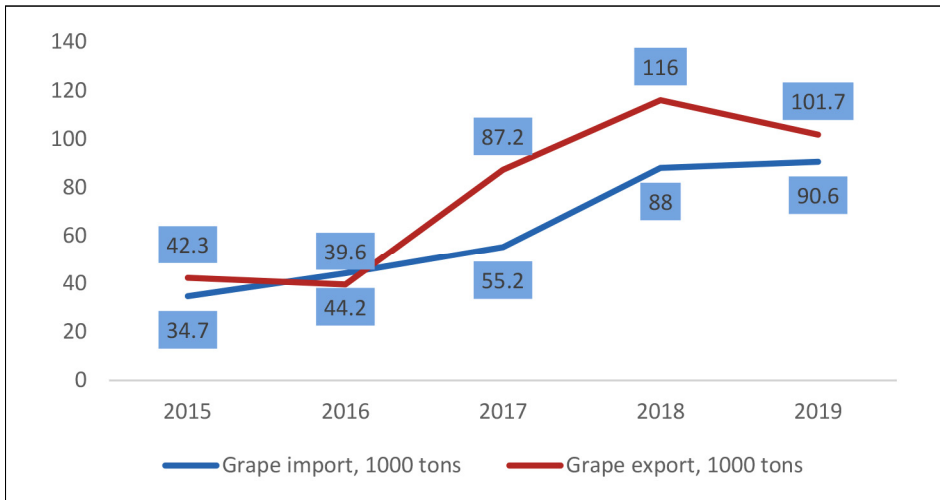
또한 아르메니아 국립농업대학의 보스케하트 포도주양조 교육연구센터(Voskehat

Educational and Research Center of Enology) 분소 근처에는 과학 연구 목적으로 묘목을 재배하는 포도 묘목장이 있다.

포도 소비량: 2019년 1인당 포도 소비량은 연 4.1kg였다. 2015~2018년 사이 1인당 소비량은 감소했다(연 4.7kg에서 연 3.9kg). 한편, 이 측정치는 2018~2019년 기간 동안에는 증가했다.

포도 교역량: 포도 수출량은 2015년에서 2019년 사이에 거의 세 배 증가했다. 이 기간 동안 가장 성공적인 해는 2016년으로, 아르메니아가 전년도보다 거의 네 배 많은 포도를 수출한 해였다. 2019년 아르메니아 포도 수출 주요 대상국은 러시아와 조지아였다. UAE, 이라크, 벨라루스 등에도 소량 수출되었다. 같은 기간 포도 수입량은 2배 이상 늘었다. 2019년 이미 아르메니아는 8,200톤의 포도를 수입했다. 더 자세한 정보는 아래 그림을 참고할 것.

〈그림 14〉 포도 교역량



출처: NSC

와인 가치사슬의 SWOT 분석

강점

- 아르메니아 정부가 아르메니아에서 원예 부문의 중요성 인식 고품질 와인
- 포도 생산에 유리한 조건: 깨끗한 물, 연속적인 높은 일조량, 비옥한 토양
- 비교적 저렴한 가용 노동력
- 고효율 기술을 이미 적용한 선도 농업인의 등장
- 러시아 시장에서 아르메니아 농산물에 대한 인식
- 개선된 사업 환경

약점

- 농업 국가로서의 아르메니아의 저개발국 이미지
- 사업 관리 능력 부족
- 시장 접근성의 부족
- 구식 기술
- 파편화된 토지
- 낮은 수준의 농촌역량 및 자문 서비스
- 적합한 금융 상품에 대한 접근성 부족
- 지식과 스킬 제한(기술 및 관리)
- 미흡한 인프라
- 와인 협동조합 부족
- 농업인과 가공업체 사이의 비공식적 관계/계약상의 약정 부족
- 가공업체에 대한 불리한 세금 제도
- 파편화된 농장
- 유자격 전문가 부족
- 보험 메커니즘의 부재
- 장기/저비용 자금조달 부족

기회

- 수출 시장 확대
- 과일과 채소를 포장과 보관으로 개선
- 해외 투자 유치
- 작물의 생산성과 품질을 향상시키는 새로운 농법
- 가공 부문 투자

위협

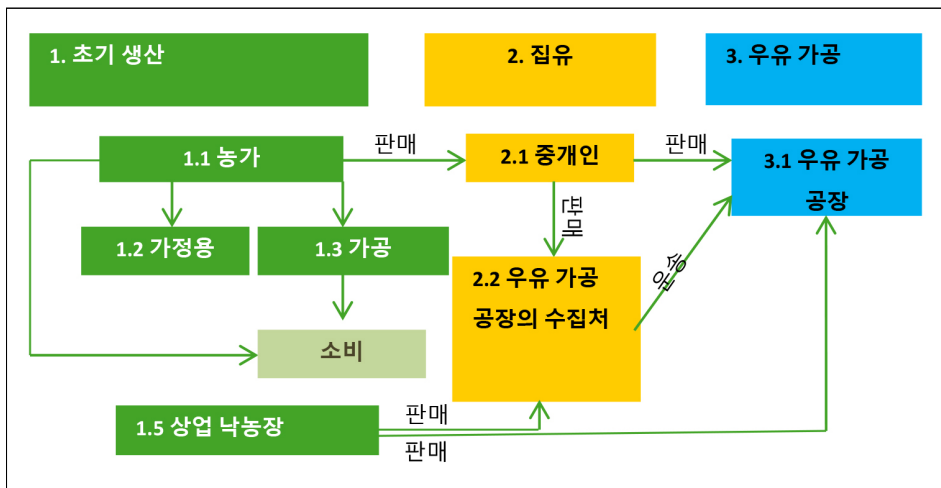
- 국가경제의 느린 발전속도
- 지정학적으로 불안한 상황
- 아르메니아 와인의 이미지에 영향을 미치는 저품질 제품
- 인간 질병 발병
- 포도 질병 발병
- 러시아 시장에 대한 높은 의존도
- 불안정한 운송 경로
- 산업에 대한 국가 규제의 미흡
- 필수 HACCP 시스템 적용에 대한 후속 조치 부족
- 독점 소매 시스템 및 각 단계의 부패
- 높은 환율 변동
- 외부에서 저렴한 채소 공급

2.7.2. 유제품 가치사슬 분석

아르메니아의 NSC에서 발표한 공식 데이터에 따르면 우유 생산에는 주로 두 가지 유형의 참여자가 있다. 소규모 농가와 상업용 낙농장(총 우유 생산량의 1%

만 공유)이다. 낙농 농가는 가공 공장에 원유를 판매하는 것 외에도 유제품을 직접 생산하여 소비자에게 바로 판매한다. 유제품 가공 회사는 현지 소비와 수출을 모두를 위해 다양한 유형의 유제품을 만든다. 일반적으로 유제품 전체 수출의 90% 이상이 러시아 연방에 수출되었다. 일부는 조지아, 미국, 카자흐스탄, 이스라엘에 수출되었다. 또한, 치즈와 커드(응유)는 유제품 총 수출에서 큰 비중을 차지했다. 시장에서 생산과 판매되는 우유는 이와 다르며, 가공업체는 이런 류의 품질이 낮은 우유로 해외 시장에 진출할 기회가 거의 없다.

〈그림 15〉 아르메니아의 우유 공급망

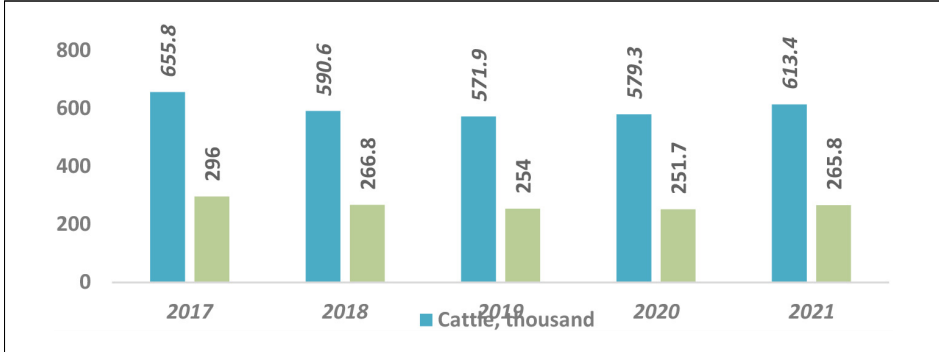


출처: 국가입법규정서서비스

낙농업

2021년 1월 1일 기준 소의 총 사육 두수는 613,400 마리이며 이 중 43.33%가 젖소(265,800 마리)다. 2018~2020년 3년간에 비해 소와 젖소의 수가 모두 증가했다(NSC, 2021).

〈그림 16〉 아르메니아 내 소 및 젖소 두수

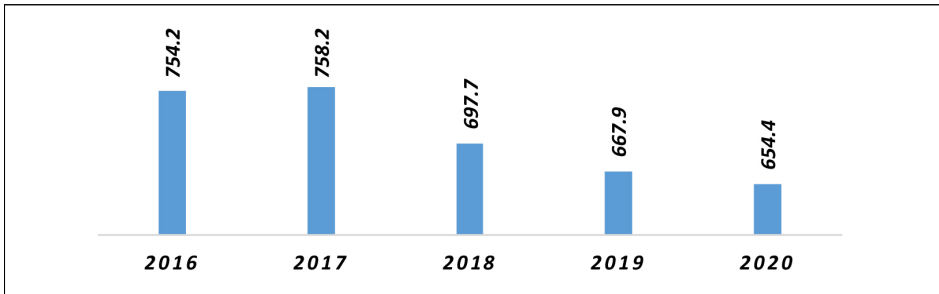


2021년에도 마찬가지로, 소의 99% 이상이 개인 농가 소유이며, 0.81%만이 상업 조직 소유이다. 이 상황은 젖소도 마찬가지여서 0.86%만이 상업 조직 소유, 99.14%가 개인 농가 소유다(NSC, 2021). 가공업체에 따르면 소농가의 대부분은 대규모 상업 조직에 비해 우유 공급의 물량과 품질이 일관되지 않다고 한다(ICARE, 2019).

우유 생산량

2020년 아르메니아는 654,400 톤의 우유를 생산했다. 이 수치는 2016~2020년 전반적으로 감소했다(그림17). 젖소 1 두당 평균 연간 우유 생산량은 증가 추세다.

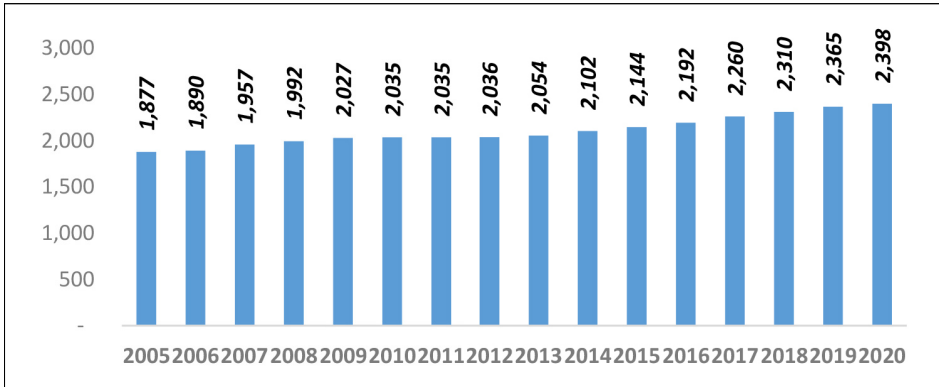
〈그림 17〉 우유 생산량



출처: NSC

〈그림 18〉 젖소 1 두당 연간 평균우유 생산량

단위: 리터



ICARE와 CARD가 공동으로 수행한 연구의 일환으로 CARD 재단이 413개 농장에서 수집한 데이터에 따르면 연간 평균 우유 생산량은 소 한 마리 당 2,000 리터로 공식 보고된 데이터보다 적었다. 실제로, 이 부문 전문가에 따르면 이 수치는 훨씬 더 낮아 연간 소 1 두당 약 1,500~1,600리터라고 한다(ICARE, 2019).

일반적으로 우유 가격은 지방 함량, 단백질 함량, 우유 품질, 청결도를 기준으로 형성된다. 때때로 이 가격은 계약과 상호 합의에 의해 결정되기도 한다.

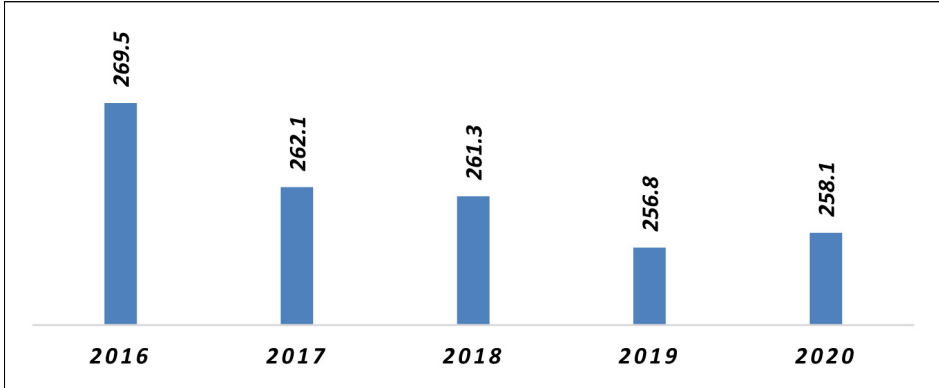
원유 가격은 해외 시장, 농업인, 조달 기관의 정책에 영향을 받는다. 때로 수요와 공급에 따라 형성되기도 하며, 대형 유제품 가공업체의 영향이 크다.

우유 소비

원유는 유제품 생산자가 가공하여 우유(대부분 저온 살균 처리), 치즈, 버터, 사워 크림, 커드, 요구르트, 아이스크림, 마춘(matsun) 등을 생산하기 위해 조달된다. NSC에 따르면 2020년 1인당 우유 소비량은 258.1kg/년이였다. 이 수치는 2016~2020년 전반적으로 감소하는 추세를 보였다. 2019~2020년 사이 우유 생산량이 감소했음에도 불구하고 1인당 우유 소비량은 약간 증가했다.

〈그림 19〉 1인당 소비량

단위: kg/년



우유 가공

유제품 가공은 아르메니아의 농업 부문에서도 가장 중요한 산업이다. 아르메니아 유제품 시장은 지난 10년간 비약적으로 발전했다. 유제품 가공은 현재 현지 소비에 충분한 다양한 유제품을 생산하는 대규모 가공업체로 다각화되어 있다. 일반적으로 낙농업 부문에는 대형 가공업체와 중소형(SME) 가공업체의 두 가지 유형이 있다. 아르메니아 농업부에 따르면 아르메니아에는 150개 이상의 우유 가공 공장이 운영되고 있으며, 그 중 12개 가공업체는 상대적으로 규모가 크다(파르게브, 보닐라트, 더스트르 마리아나, 멀티 농업과학생산센터, 아르지니 캣, 타마라 예브아니, 바이오캣, 차나크, 더스트르 멜라니아, 이짓 LLC, 엘볼라 LLC, 아쉬타락 캣 CJSC, 아락스 등). 연간 총 처리 용량은 약 490,000톤이다.

가공 회사는 치즈, 사워 크림, 커드, 마춘, 버터 등 다양한 유제품을 생산하고 있다. 농업부에 따르면 아르메니아에는 약 60개의 치즈 생산업체가 있다. 로리, 차나크, 클래식 스모크 체칠, 슬루구니, 모짜렐라, 홀랜드, 체다, 에멘탈, 타시르, 까망베르, 톰프 치즈 모두 우유로 만든다. 카테, 페마지오, 블루 등 양젖 치즈도 아르메니아에서 인기가 있다. 일부 기업은 염소젖 치즈를 생산하기도 한다.

낙농업 가치사슬의 SWOT 분석을 통해 아르메니아 낙농업의 강점, 약점, 위협, 기회를 요약하였다.

강점

- 고급 치즈 생산에 적합한 우유 생산 조건(깨끗한 물, 연속적인 높은 일조량, 생물 다양성이 있는 목초지)
- 고산지대 목초지 가용성
- 복합사료 및 사료첨가제의 수입과 사용량 증가
- 아르메니아 치즈 관련 치즈 만들기 전통과 이야기
- 높은(증가하는) 현지 소비율
- 비교적 저렴한 가용 노동력
- 고효율 기술을 이미 적용한 선도 농업인의 등장
- 러시아 시장에서의 아르메니아 치즈에 관한 인식

약점

- 열악한 목초지 관리와 사료 공급 기반시설(도로 상태, 물 접근성)
- 사료 생산과 관리 능력 미달(마초, 사일리지, 농축물)
- 사료용 작물의 낮은 영양가
- 현지 사료 검사 실험 서비스 부재
- 기계 서비스에 대한 접근성 제한
- 비효율적인 정부 지원 방식
- 비위생과 열악한 동물 생활환경
- 낮은 우유 생산량(유전, 사료, 젖소 생활환경)
- 고농축 농축물(TBC, SCC, 항생제)
- 비효율적인 우유 품질 관리 방식과 가격 정책
- 우유 생산량의 높은 계절적 변동
- 적합한 금융 상품에 대한 접근성 부족
- 지식과 스킬 제한(기술 및 관리분야)
- 낙후된 집유 기반시설

- 농업인과 가공업체 사이의 비공식적 관계
- 가공업체에 대한 불리한 세금 제도
- 파편화된 농장과 동물 식별 체계의 부재
- 소국의 제한된 유제품 시장
- 아르메니아 우유 공급의 양과 질 부족
- 투자 매력이 없음
- 유자격 낙농 전문가가 60세 이상으로 고령
- 현지 유제품의 고품질/다양성/포장 솔루션 부족
- 유제품의 다양성이 적고 소련 시대부터 생산된 염도 높은 화이트 치즈가 대부분
- 보험 메커니즘의 부재
- 장기/저비용 자금조달 부족

기회

- 수출 시장의 높은 수요
- 천연/민족/특산품 수요 증가
- 수출에 유리한 조건(EU와 일반특혜관세제도(GSP) 플러스 체제, 일본과 캐나다와의 GSP, 유럽통화단위(ECU) 회원, 이란과 개방 경제 관계)

농업 개발

- 품질 의식이 있는 새로운 소비자층의 부상

위협

- 우크라이나와 러시아에서 대량으로 수출되는 저렴한 분유
- 질병 발생 가능성이 제대로 통제되지 않음
- 업계에 대한 부실한 국가 규제

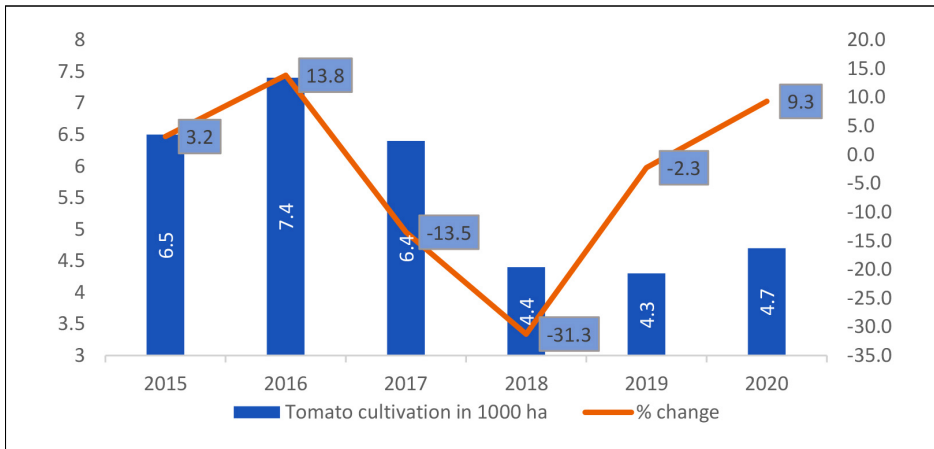
- 단일 수출 시장(러시아 연방)
- 아르메니아 제품의 이미지를 훼손하는 저품질 제품 수출
- 러시아의 필수 HACCP 시스템 적용에 대한 후속 조치 부족
- 독점 소매 시스템 및 각 단계의 부패
- 높은 환율 변동
- 지정학적으로 불안정 상황
- 질병 발생과 강력한 공공 동물 보건 시스템 부재
- 정치적인 이유로 수출 국경 폐쇄
- 소수의 유제품 가공 대기업에 대한 의존도
- 불안한 유제품 시장과 우유 가격채정 정책
- 질병관리시스템 부재

2.7.3. 토마토 가치사슬 분석

토마토의 1차 생산

아르메니아의 농업생태학적 조건, 지리적 위치, 채소의 다목적 사용으로 인해 다양한 채소 품종이 탄생했다. 토마토 재배는 아르메니아 농업의 주요 부문 중 하나다. 소련 시대에는 아르메니아의 토마토 생산량이 높아 다른 소련 국가로 수출되었다(연간 약 100,000톤). 아르메니아 가정에서 토마토는 여름철에 주로 먹는 채소이고, 보존해서 1년 내내 음식에 사용한다. 아르메니아에서 토마토의 중요성은 수년 동안 생산량과 소비량이 가장 많은 채소라는 사실로도 입증된다. 무엇보다도 토지 사유화를 포함한 농업의 변화로 인해 토마토 재배 면적이 상당히 증가했다.

〈그림 20〉 토마토 재배 면적

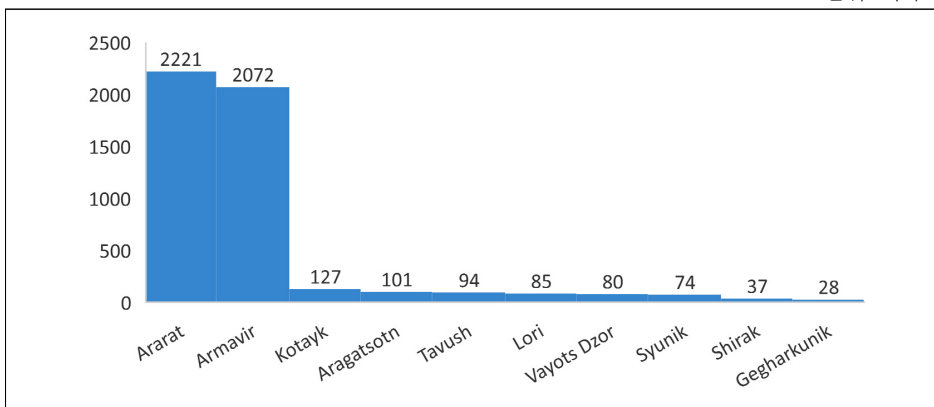


출처: NSC 2021

2021년 통계 데이터에 따르면, 토마토 재배 면적은 5,001 ha이다. 지역별 토마토 재배 면적은 다음 그림에 나타나 있다.

〈그림 21〉 2021년 토마토 재배 면적

단위: 헥타르



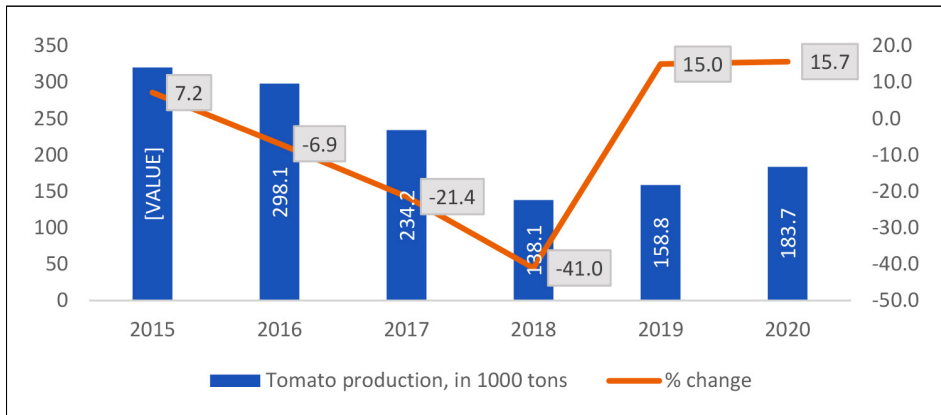
출처: NSC, 2021

산업 생산량 대부분이 아라랏과 아르마비르 지역에 집중되어 있다. 그러나 이것이 다른 지역에서 토마토를 재배할 수 없다는 것을 의미하지는 않는다(토마토

는 아직 덜 익었을 때 수확해 집에서 마리네이드로 만들거나 통조림으로 만든다). 아라랏과 아르마비르 주에서는 연중 맑은 날이 상당히 많고, 평균 기온이 꽤 높아 대규모 토마토 생산에 적합하다(연중 두 번 파종).

토마토 생산은 긍정적 측면이 있다. 생산자와 가공업자 사이에 상호 유익한 계약 관계가 수립되어 토마토 생산의 생산량과 수익성을 높이기 위한 전제 조건이 형성되어 있었다. NSC가 제공한 데이터에 따르면 2020년 토마토 생산량은 2018년 대비 33% 증가했다.

〈그림 22〉 토마토 생산량



출처: NSC

아르메니아의 온실작물 생산은 생산과 수출 모두에서 높은 성장 잠재력이 있으며 투자자에게도 매력적이다(국제금융공사(IFC), 2016). 온실 산업, 특히 채소재배 온실은 오랫동안 아르메니아 농업 부문에 상당한 기여를 해왔다. 온실 작물 생산과 수출 촉진은 아르메니아 정부의 중요 안건이며, 이는 해당 부문의 지속가능 개발과 국제 경쟁력 강화를 목표로 하는 여러 전략적 문서와 프로그램에 반영되어 있다(‘정부 프로그램과 정책’ 섹션 참조). 투자를 촉진하기 위해 정부는 온실 단지의 수입과 온실 작물 생산에 사용되는 많은 자원에 대해 부가가치세를 면제했다(IFC, 2016). 또한 온실 생산은 소득세가 면제된다. 대부분의 온실은

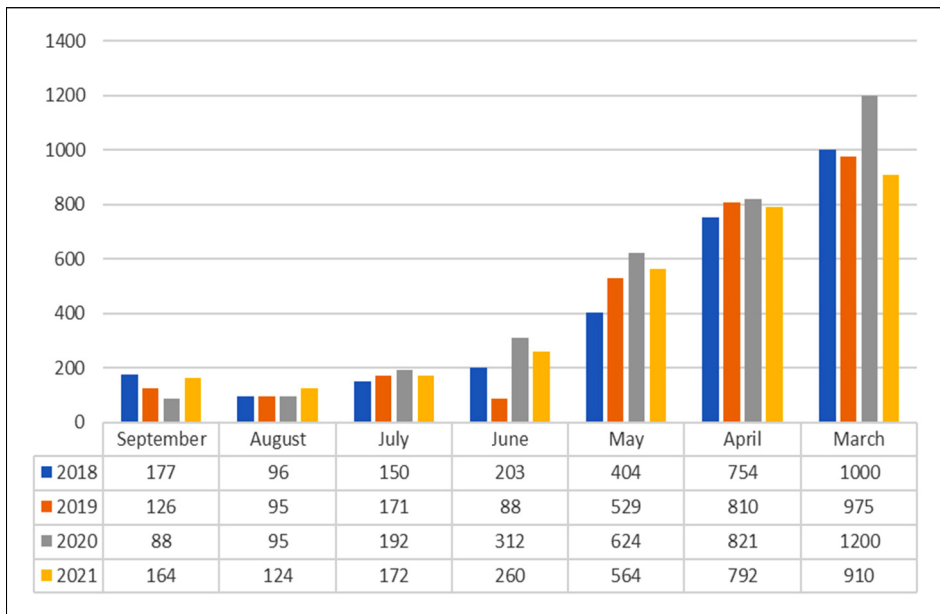
아르마비르(587 ha), 아라랏(199 ha), 코택(Kotayk, 24 ha) 지역에 있다(NSC, 2021).

아르메니아 온실 협회(Greenhouses Association) 대표와의 면담에 따르면 현재 아르메니아 온실의 60% 이상이 채소를 생산하고 있으며 토마토의 비중이 가장 크다.

토마토의 농장 가격

토마토 가격은 계절에 따른 변동성이 크다. NSC에서 제공한 데이터에 따르면 2021년 3~9월 농업 생산자가 판매한 토마토 1kg의 평균 가격은 8월에 124 드람으로 가장 저렴한 반면, 전년도의 가장 저렴한 가격은 9월에 88 드람이었다. 최고 가격은 3월이었으며 910드람(전년도는 1,200드람)이었다.

〈그림 23〉 아르메니아 토마토 평균 농장가격



생토마토의 소매 가격은 계절에 따라 변동될 수 있다. 가격은 12~3월에 가장 높아서 이 시기 평균 소매가는 900 드람을 넘는다. 가격이 가장 저렴한 때는 7~9월 사이로 이 시기에는 노지에서 수확한 토마토가 대량으로 시장에 공급된다.

온실에서 재배된 토마토는 야외에서 재배된 토마토와 가격 경쟁력이 없기 때문에 소매 가격이 가장 높은 달에 주로 수확해서 모으는 생산 주기가 형성되어 있다.

분석 준비의 중요한 요소는 토마토 생산 과정의 주요 이해관계자와 농업인, 토마토 가공 회사의 각 전문가와의 면담이었다. 이 분야의 주요 강점과 취약점을 밝히고, 기회나 위협이 될 수 있는 국내와 해외 시장의 최근 동향을 파악하기 위해 주요 생산자와 심층 토론을 진행했다. 또한 이 면담은 생산자가 주로 사용하는 주요 판매 채널과 마케팅 도구 및 전략에 대해 자세히 알아볼 수 있는 기회였다.

토마토 가치사슬에는 매우 다양하고 많은 생산자(농업인)와 상인이 포함되며, 이들은 광범위하게 흩어져 있는 생산 지역과 세분화된 판매 시설로 특징 지을 수 있다. 이 구조적 다양성은 참여자들 사이에 크게 다른 수확후 관행과 더불어 이 연구에 큰 난관이 되었다. 본 연구는 전체 가치사슬과 그 운영을 이해하는 것이 목표다. 조사와 면담은 다양한 범위의 생산자와 판매자 사이의 수확후 작업의 차이 뿐 아니라 연구에 필요한 다양한 지역의 전통적 방식을 밝히는 데 가장 중요했다.

토마토 생산 농업인들과의 면담에 따르면 막(멤브레인) 기술을 적용한 온실의 토마토는 주로 3월 하반기부터 6월까지 수확된다고 한다. 소규모 온실의 최적 운영은 2단계 식생이다. 첫 번째는 토마토 재배(3~5월), 두 번째는 오이 재배(9~10월)다. 평균 데이터를 바탕으로 추산하면 200㎡의 온실에서 약 5 톤의 토마토를 생산할 수 있다고 볼 수 있다. 작물 재배의 운영비용(묘목, 비료, 연료와 전기, 물과 노동력)을 고려하여 농업인들이 수행한 계산에 따르면 토마토 1kg당 비용 가격은 200 드람이다.

토마토 가공

아르메니아 토마토 가공 부문 특성 중 하나는 해당 부문의 경제 주체 대부분이 중견기업 및 대기업 대표라는 것이다. 채소생산의 지리적 특성상, 대부분의 토마토 가공 공장이 원재료 생산지인 아라랏과 아르마비르에 있다. 약 6개의 공장이 예레반에 위치하고 있으며 그 중 4개는 코택 지역에, 1개는 아쉬타락(아라갓소튼 지역)에 있으며 이들 역시 아라랏 계곡과 비교적 가깝다. 따라서 약 25개 채소 통조림 공장의 대부분은 예레반에서 60km 떨어져(또는 아라랏 계곡이나 매우 가까운 곳에) 있다. 공장의 지리적 위치는 효율적인 운영에 중요한 역할을 하며 공장이 원료의 산지에 가까울수록 경쟁력이 높아진다.

실제로 모든 공장이 동일한 생산과 포장 기술을 적용한다. 대부분의 기업이 현대적인 장비와 생산 라인을 갖추고 있으며(대기업), 다른 회사는 구식이지만 작업 장비를 갖추고 있다. 원재료 가공에 눈에 띄는 차이는 없다. 대기업의 업무 프로세스는 주로 자동화된 반면 중소기업의 업무 프로세스는 주로 수동으로 이뤄진다. 대부분의 가공업체는 연구소 및 담당 전문가/직원을 두고 품질 관리를 적절하게 수행한다. 그러나 통합된 품질 관리 시스템이 없다. 대형 가공 회사는 오랫동안 관계를 맺어온 더 큰 농장을 다루기 때문에 원자재 구매를 계획하는 데 비교적 능숙하다. 한편, 소규모 회사는 원재료를 보다 유연하게 구매할 수 있고(소량 생산 때문) 생산 형태를 보다 신속하게 변경할 수 있다. 전문가들의 의견에 따르면 이 부문은 주요 문제가 수출 시장이기 때문에 원재료 수요 충족 측면에서는 심각한 문제가 없다.

기술프로세스 표준화와 측정기준 준수는 아르메니아 경제부 및 농업부 산하 국립표준기술연구소(The National Institute of Standards and Technology)에서 관리한다. 각 제품은 인증서(GOST, AST)가 있어야 하며, 이는 제품의 구성과 영양가를 나타낸다. 각 제품의 레이블에는 인증서 번호(GOST, AST)가 있어야 한다.

아르메니아의 토마토 가공공장에서 생산되는 캔은 기술적 유사성에 따라 세 가지로 나뉜다.

- a) 토마토 페이스트
- b) 토마토 마리네이드
- c) 혼합 채소
- d) 설문에 응한 거의 모든 기업이 제한된 마케팅 기회(주로 수출), 예측 불가능한 사업상의 계절성(원재료 공급의 수량과 가격측면), 운영자산의 부족 등 몇 가지 이유로 가공 생산력을 전부 사용하지는 않는다고 답했다.

아르메니아에서는 통조림 외에도 토마토 건조와 냉동도 이뤄지고 있다. 다만 이런 토마토 가공 방법이 아르메니아에서 그다지 인기가 없고 몇몇 회사에서만 이런 기술을 사용 중이다. 아르메니아 시장에서는 말린 토마토에 대한 수요가 너무 적기 때문에 생산량이 매우 적다. 대부분의 생산량은 수출되지만 해외 시장의 수요 감소로 인해 주기적으로 수출되지 않는다. 냉동은 토마토 가공에 있어 비교적 새로운 방법이다. 타마라 푸드(Tamara food)사는 2002년 아르메니아에서 처음으로 냉동 가공을 시작했다.

토마토 가공은 수확량이 가장 많은 계절에 시작되며, 이 시기는 가격이 가장 저렴하기도 하다. 이 시기는 8월이다. 날씨와 수확에 따라 가공 시즌은 10월까지(때로는 11월까지) 지속될 수 있다. 모든 가공업체들이 토마토의 건물량 증가 때문에 여름이 끝나고 가을이 시작될 때 토마토를 조달한다고 하며, 이것이 경제적으로 토마토 페이스트를 생산하는 데 더 효율적이라고 한다.

국내 토마토 가공업체는 통조림 생산을 위해서만 예외적으로 국내산 토마토를 조달한다. 대부분의 원재료는 공장이 직접 농장에서 구입하지만 소수는 중개인이나 소매점에서 구입하기도 한다.

토마토 생산자들과의 면담에 따르면 현재 공급되는 제품에 대한 대금지급은 대부분 그 자리에서 이뤄지고 있다. 이는 이 부문의 가공업체와 농업인 간의 관계가 최근 몇 년 간 천천히 발전하여 보다 조직적이고 상호 이익이 되는 관계가 되었음을 증명한다(예: 가공업체와 채소 재배자 간의 서면 계약 존재).

구매 기업은 성수기가 시작되기 훨씬 전에 수량, 가격, 품질에 대해 농업인과 사전 약정을 맺는다고 한다. 이러한 약정은 주로 계약내에 고정되지만 토마토 생산공장의 대표는 계약의 이행이 다른 객관적인 요소, 예를 들어, 기후 조건에 따르기 때문에 이런 계약은 형식적인 것이라고 한다. 또한 계약이 이행되지 않은 경우 농부에 책임을 지우지 않는다. 이 경우 구매 당사자는 협상을 통해 문제를 해결하려고 한다. 동시에 두 당사자 사이에는 불신이 있다. 토마토 재배자는 가공업체가 가격을 낮추고 낮은 금액을 지불하려 들 것이라 생각하고, 가공업체는 농업인이 어떻게든 책임을 회피할 것이라 생각한다.

토마토 가격은 일반적으로 농번기 이전의 봄에 형성된다. 날씨/기후 조건, 종자와 기타 재료의 품질, 질병의 확산, 사전 체결된 수출 계약의 가용성, 시장 상황, 정치적 상황, 화물 운송 가능 여부 등 여러가지 요인에 따라 달라진다.

가공업체가 언급한 바와 같이 토마토 가공업체와 중개업체는 원칙적으로 제품의 품질과 인수, 무게측정과 계산과정을 거쳐 원재료 공급 시 대금을 받는다.

거의 모든 채소 가공 회사가 제품이 표준 크기, 품질 특징 - 성숙도, 건물량, 신선도 등의 요건을 충족한다면 더 높은 시장 가격을 지불할 용의가 있다고 말했다.

설문 조사를 수행하는 동안 본 연구팀은 협력 개선에 대한 가공업체와 토마토 재배자의 관점을 모두 가지려 노력했다.

가공업체와 토마토 재배자 간의 협력 과정에서 발생하는 문제에 대한 관점을 분석하기 위해서도 노력했다. 의견 불일치는 주로 농업인이 공급하는 제품의 양과 품질에 대한 것이다. 동시에 채소 재배자들은 파종 지역의 수확량과 가공업체가 '낮은' 가격에 토마토를 구입한다며 불평한다. 연구에 따르면 생산자와 가공업체 모두에 가장 큰 문제는 토마토의 양이다. 두 번째로 중요한 문제는 다른 문제일 것이다. 한편, 농업인들은 1차 생산과 관련된 이슈를 꼽았다. 파종지의 낮은 수확량, 구매한 재료와 제품의 품질과 관련하여 농촌 농장의 낮은 효율성, 농업 기계 서비스, 노동력 등이다. 결국 낮은 생산성은 낮은 제품 품질로 이어지고 이런 제품은 대금도 낮게 책정된다.

문제 해결과 협력 개선에 대한 두 당사자의 관점을 비교하는 것도 흥미롭다. 답변을 보면 가공업체는 선지급, 필요한 농자재 제공, 계약 체결을 통해 채소 재배자와 장기적 관계를 발전시키고 책임을 질 용의가 있다고 보인다. 토마토 생산자의 접근방식은 가공업체의 접근 방식과 약간 다르다.

이들은 먼저 가공업체가 가격을 설정하고 지불한다는 점을 언급했다. 사전 계약의 필요성 및 성수기 전 가공업체가 제공하는 지원은 농업인에게는 그리 중요하지 않다.

가공업체를 조사하는 동안 수많은 내부, 외부 리스크가 감지되었다. 거의 모든 회사에서 언급한 가장 중요한 리스크 중 하나는 악천후로 인한 토마토의 품질과 구매량 문제다. 이런 면에서 토마토는 매우 취약한 작물이며 수확량의 감소는 아르메니아의 채소 가공 산업에 큰 영향을 미친다.

아르메니아에는 날씨의 영향을 완화하거나 예방하는 관행이나 농업관련 보험 체계가 없다. 일부 생산자는 유럽과 이스라엘에서 사용하는 현대적 기술을 잘 알고 있다. 안타깝게도 그런 기술은 매우 비싸고, 아르메니아의 시골 농장에서는 사용이 불가능하다.

가공업체에 따르면 원자재 구매가 제한된 또 다른 이유는 아르메니아 농업인의 기존 사업 습관과 직업적 지식 때문이다.

수입 종자와 고부가가치 작물을 효율적으로 재배하려면 농업인의 현대적 방법 적용, 관련 지식, 스킬이 필요하다. 이 모든 것은 어쩔 수 없이 가공업체에 제안되는 원자재의 양과 가격에 영향을 미친다. 비옥한 계절에는 효율성이 문제가 크게 되지 않지만, 비옥하지 않은 해에는 낮은 효율성이 수확에 영향을 미친다. 그러한 스킬과 지식은 수확을 유지하는 데 필요하다.

일반적으로 가공 기업은 가공용 토마토 품종 및/또는 특수 품종에 대한 수요가 있을 때 심각한 문제에 직면한다고 언급했다.

계약적 비즈니스 시스템의 부재 - 토마토 생산자와 가공업체가 공식적 계약을 체결하고, 당사자 중 하나가 토마토 구매량을 예측하고 다른 당사자는 판매로 발생하는 자금의 흐름을 계획할 수 있도록 해야 한다.

대부분의 농업인과 원자재 구매자는 채소 재배자와 채소 가공업체의 관계가 느리지만 꾸준히 발전하고 있다고 답변했다. 일부 기업은 토마토의 필요한 양과 품질을 구매하는 효율적이고 기능적인 시스템을 도입했고, 영구적 토마토 재배자와 사전 약정을 맺었다. 그들은 농업인과 계약을 맺고, 이른 봄에 그들과 회의를 준비하고, 해당 연도의 원재료 구매 계획을 발표한다.

가공업체는 보통 8월 1일부터 토마토를 구매하기 시작한다. 그러나 토마토의 구매 가격은 평균 AMD 40~100으로 매우 낮다. 가공 회사는 토마토 페이스트 생산을 위해 1kg당 40 드람, 기타 통조림 토마토 생산을 위해 1kg당 80~125 드람에 토마토를 구매한다고 밝혔다. 농업인들은 토마토가 이 정도 가격에 팔리면 재배 비용도 감당할 수 없다고 하소연한다.

토마토 소비량

생산자와 상인을 위한 토마토의 수확에서 소비까지의 흐름은 시스템의 각 구성 요소의 지속 시간, 과일이 한 구성 요소에서 다음 구성 요소로 이동하는 데 걸리는 시간(지연 시간 및 측정 가능한 환경 특성, 즉 온도, 상대 습도와 시각 등)을 관찰하고 기록하여 문서화되었다. 연간 처리되는 수량과 토마토의 부패하기 쉬운 특성으로 인해 생산자, 도매업체, 소매업체, 소비자 사이에서 품질 유지와 마케팅 손실에 대한 우려가 높아졌다. 품질 저하와 수확 후 손실로 이어지는 손상의 원인, 유형, 규모와 관련된 요소는 아르메니아 토마토 산업의 성장과 발전에 의미가 크다.

아르메니아의 토마토 생산량을 자세히 살펴보면 생산량이 많다는 것을 알 수 있다. 또한 소비자에게도 필수 음식이다. 이 때문에 토마토의 생산과 소비 모두가 점점 더 중요해진다. 그러나 이 토마토 재배는 수확 후 손실이 크게 발생하는 부문이다. 일부 추정에 따르면 아르메니아와 같은 국가에서는 가치사슬 내 수확과 수확 후 단계에서 약 30~40%의 과일과 채소가 손실된다. 일부 제품은 계절적 특성이 있고 현지 시장에서 수익용으로 판매되지 않을 수도 있다. 또한 해외

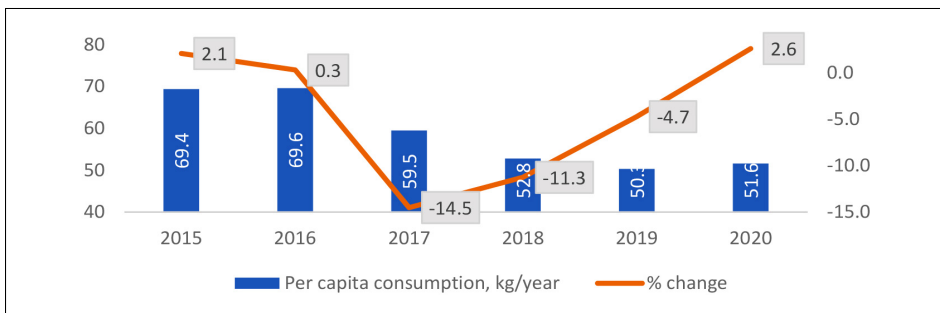
시장에서는 비허가 살충제와 부적절한 레이블과 포장이 있는 과일과 채소를 거부할 수도 있다.

아르메니아에서 판매되는 토마토의 약 1/3이 공개/청과 시장을 통해 유통된다. 토마토 수확 시즌은 한여름에 시작하여 초가을까지 계속되는데 이 때가 아르메니아에서 가장 더운 시기다. 공개시장에는 재판매업자가 과일과 야채를 보관할 수 있는 냉장고나 서늘한 공간이 없다. 농산물은 직사광선이 비치는 상자에 보관하거나 최상의 경우 덮개를 씌워 보관하는데 이는 농산물 보호에 충분하지 않다. 농업 생산 단계에서 보고되는 손실은 수확기의 악천후와 해충 및 조류로 인한 것이다. 가공 단계의 손실에는 가공작업으로 인해 발생한 자연 폐기물이 포함된다.

최종소비지표(식량사용)는 식품수급의 핵심항목 중 하나로, 기준기간 동안 인간이 소비할 수 있는 상품의 양을 나타낸다. 이는 공급과 다른 모든 활용 수단 간의 차이로 계산한다.

2020년 토마토 1인당 소비량은 51.6 kg/년이다. 2016~2019년 사이 1인당 소비량은 69.6 kg/년에서 50.3 kg/년으로 줄었다. 한편 이 수치는 2019~2020년 기간 다시 증가했다.

〈그림 24〉 1인당 토마토 소비량

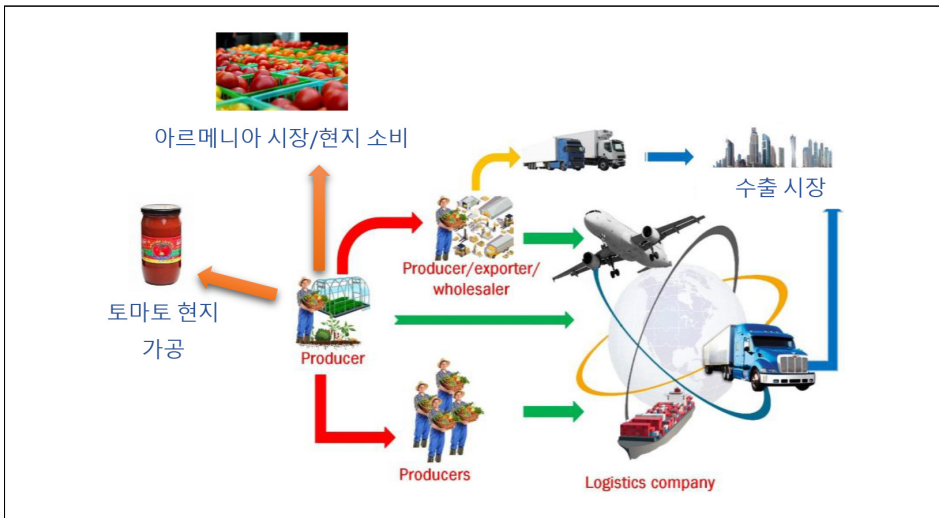


출처: NSC

토마토 교역량

앞서 언급했듯이 대부분의 토마토는 온실에서 생산된다. 작은 온실의 제품은 주로 인접한 마을과 동네에서 판매된다. 대형 온실은 예레반의 인근 농촌마을에 위치한다. 이러한 온실 제품은 주로 수출되며 일부는 비수기에 국내 시장에 공급된다. 하지만 주로 예레반과 인근 도시의 상점과 판매점에서 거래된다. 아래 토마토 공급망 도표를 참고할 것.

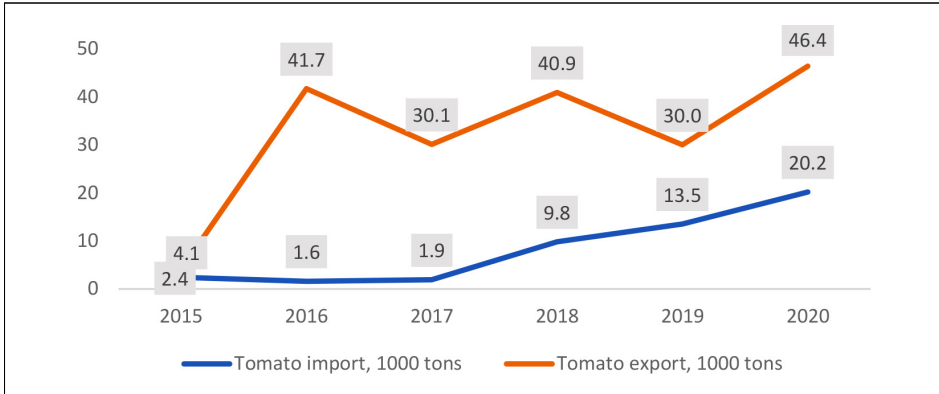
〈그림 25〉 토마토 공급망



겨울철의 신선 채소 소비는 특히 주 단위에서 크게 줄기 때문에, 예레반에서 먼 주나 지역으로 채소를 배달하는 것은 경제적으로 실행이 어렵다. 따라서 멀리 떨어진 주의 온실 제품은 현지 시장에서 소비되며, 대형 온실제품과 경쟁하지 않는다.

토마토는 장기간 보관이 어렵다. 토마토의 부패 가능성이 높아 농업인의 협상력이 떨어지며, 모든 토마토는 시장에서 며칠 내에 도매업체나 가공공장에 판매되어야 한다. 아르메니아 토마토는 러시아에서 꽤 유명하며 수출되지만 대부분 가공품이다.

〈그림 26〉 토마토 교역량



생토마토의 주요 수출 시장은 러시아 연방이다. 최근 몇 년 동안 수출량이 급격히 증가했다. 아르메니아의 수출 전문 대기업들(Spayka Group, Armyanskiy Urazhai, Mavas Group)이 최신 기술을 빌려 온실을 만들었기 때문이다.

아르메니아는 다음 유형의 토마토를 수출하고 있다:

- 토마토, 전체 또는 조각, 전처리하거나 보존처리한 토마토(식초나 초산으로 처리한 것은 제외한다)(HS code 200210)
- 토마토(신선한 것이나 냉장한 것으로 한정한다)(HS code 070200)
- 식초나 초산으로 처리한 것은 제외한 전처리 혹은 보존처리한 토마토(전체나 조각은 제외한다)(HS code 200290)

주요 수입은 12~3월 사이 이뤄진다. 대부분의 토마토는 관련 규제가 있기 전에는 이란 그리스, 터키에서 아르메니아로 수입되었다. 터키 제품 수입에 대한 제한은 토마토 생산에 긍정적인 영향을 미쳤다. 이 규제 직후에는 아르메니아의 높은 토마토 생산량이 그 격차를 즉시 메웠다. 터키 제품의 제한에 대한 결정 덕분에 아르메니아의 온실 건축에 사용된 농촌 지원용 국가 자금지원이 정당화되었다. 국내산 토마토의 가격은 높지만 시간이 지나면 생산량 증가로 인해 가격이 하락할 것이라는 예측이 나온다.

강점

- 아르메니아 정부가 아르메니아에서 원예 부문의 중요성 인식
- 토마토 생산에 유리한 조건(깨끗한 물, 연속적인 높은 일조량, 비옥한 토양)
- 비교적 저렴한 가용 노동력
- 고효율 기술을 이미 적용한 선도 농업인의 등장
- 러시아 시장에서 아르메니아 농산물에 대한 인식
- 개선된 사업 환경

약점

- 아르메니아의 농업 국가 이미지 부족
- 사업 관리 능력 부족
- 시장 접근성의 부족
- 파편화된 토지
- 낮은 수준의 농촌역량 및 자문 서비스
- 적합한 금융 상품에 대한 접근성 부족
- 지식과 스킬 제한(기술 및 관리)
- 미흡한 인프라
- 토마토 협동조합 부족
- 농업인과 가공업체 사이의 비공식적 관계/계약상의 약정 부족
- 가공업체에 대한 불리한 세금 제도
- 파편화된 농장
- 유자격 전문가 부족
- 보험 메커니즘의 부재
- 장기/저비용 자금조달 부족

기회

- 수출 시장 확대

- 과일과 채소를 포장과 보관으로 개선
- 해외 투자 유치
- 작물의 생산성과 품질을 향상시키는 새로운 농법
- 가공 부문 투자

위험

- 국가경제의 느린 발전속도
- 지정학적으로 불안한 상황
- 아르메니아 토마토의 이미지에 영향을 미치는 저품질 제품
- 인간 질병 발병
- 포도병 발병
- 러시아 시장에 대한 높은 의존도
- 불안정한 운송 경로
- 산업에 대한 국가 규제의 미흡
- 필수 HACCP 시스템 적용에 대한 후속 조치 부족
- 독점 소매 시스템 및 각 단계의 부패
- 높은 환율 변동
- 외부에서 저렴한 채소 공급

2.8. 농업 및 식품 산업의 일반 현황과 전망

아르메니아 정부의 2019년 프로그램은 민관 협력(Public-Private Partnership, PPP)을 위한 정책 개발과 PPP 사업의 효율적인 시행에 중점을 두었다. 아르메니아 정부의 목적은 이런 PPP 프로젝트를 실시하여, 그 산하에서 장기적 관점으로

로 체결된 계약이 민관 협력자들 사이의 리스크를 효과적으로 관리하고, PPP 프로젝트의 체제 내에서 국가의 기반시설 구축과 개발에 기여하며, 국민에게 제공되는 서비스의 품질과 가치를 기반으로 긍정적 결과를 보장하도록 하는 것이다. 이런 특정 목표를 달성하기 위해 PPP 프로젝트를 개발하고 이의 실행을 위한 입법적 틀을 형성하기 위한 과정이 시작되었다.

PPP 정책 개발의 틀 내에서 ‘아르메니아 공화국의 민관 협력 정책’이 2017년 11월 9일 아르메니아 정부의 승인을 받았다. 2019년 6월 28일에 PPP 관계, 구현 기준, 절차, 거버넌스의 제도적 틀과 관련 원칙을 정의한 ‘민관 파트너십에 관한 법’이 채택되었다.

PPP의 법적 관계에 대한 입법적 규정은 아르메니아의 PPP 프로젝트의 효율적인 파악, 개발, 시행, 추진, 관리와 PPP 프로젝트를 위한 데이터베이스 구축 및 제도적 환경 구축을 목적으로 한다.(경제부)

민관협력 기준은 다음과 같다.

- a) 프로젝트 기간 최소 5년
- b) 공공 기반 시설의 건설이나 개선, 운영, 기술적 유지 보수
- c) 민관 협력자 간의 리스크 배분
- d) 아르메니아의 경제적 수익성 보장
- e) 아르메니아 정부 우선순위 준수
- f) 재정적 적합성 보장
- g) 비용 대비 가치 보장

경제부가 실시한 분석에 따르면, 향후 계획에서 다음과 같은 방향이 중요한 요소로 강조되었다. 첫째, 관계를 강화하기 위한 접근방식으로서 투자자가 아르메니아에서 사업을 시작하도록 정부가 부동산(건물, 토지)을 제공하는 것이다. 또한 정부는 관련 프로젝트에 투자할 용의가 있는 사람들을 위해 기반시설 건설의 50%를 보조할 것을 제안한다. 2019년부터 아르메니아 국익 기금(Armenian

National Interest Fund, ANIF)이 설립되어 아르메니아 국영 기업의 소유권을 통합하여 효과적으로 관리하고, 대규모 프로젝트의 초기 단계에서 협조유자를 제공함으로써 아르메니아의 수출 성장과 투자를 촉진한다는 사명으로 운영된다. 정부가 설립한 조직인 ANIF는 비당파적 비정치적 단체로서, 주요 이해관계자가 아르메니아 국가, 국민, 내외부 투자자다. 이 전략은 모든 이해관계자를 위한 공유 가치와 이익을 창출한다는 궁극적 목표를 기반으로 한다. ANIF는 정부와 지방 자치 단체에 필요한 모든 정보와 커뮤니케이션을 제공하는 것 외에도 투자기간 동안 신뢰할 수 있는 성실한 파트너가 되기 위해 노력한다. 공동투자 모델은 투자자에게 더 큰 투자를 하고 더 높은 수익을 추구할 수 있는 자본의 원천을 추가적으로 제공한다.

ANIF는 공동 투자자로서 투자 위험을 감수하고, 경험과 지식을 집중하여 더 나은 결과를 얻기 위해 헌신한다. 공동 투자 모델은 ANIF와 투자자 간의 협력 관계를 심화하고, 즉각적인 투자뿐만 아니라 당사자 간의 장기적인 관계에도 이익이 된다. ANIF의 강력한 경영진 및 전문가 팀은 재무와 사업 관리 분야에서 15년 이상의 경험이 있으며 프로젝트 기간 동안 지속적으로 지원을 제공한다.

아르메니아 농촌경제발전기금(Fund for Rural Economic Development of Armenia, FREDA) 또한 매우 중요한 기관이다. 이 기금은 '아르메니아 농업인 시장 접근 프로그램'의 '농촌금융' 부문으로 2009년 1월 8일 설립되었다. 해당 프로그램은 아르메니아 정부와 국제농업개발기금(International Fund for Agricultural Development, IFAD) 간의 공동 활동이다. FREDA는 2009년 9월 1일부터 운용되었다. FREDA는 아르메니아 최초의 농촌 중심 투자 기금이다. 이 기금은 혁신적인 금융수단과 자본 및 관리 지원을 제공하여 농촌 중소기업에 투자하고, 이를 통해 기업이 경쟁력을 높이고 농촌 개발 가속화에 기여할 수 있도록 한다. FREDA의 전반적인 목표는 아르메니아 농촌 지역의 경제 발전을 통해 빈곤을 완화하는 것이다. FREDA는 아르메니아 경제부 장관이 이끄는 이사회가 관리한다. FREDA의 투자 결정은 이사회 산하 공동 기구인 투자 위원회의 승인을 받았다.

농식품 부문의 발전을 위한 또 다른 금융 수단은 아르메니아에 사회성과연계채권(social impact bonds)을 도입한 것이다. 개발 또는 사회성과연계채권은 민간 부문의 사고 방식을 특정 서비스의 위탁에 적용하는 혁신적인 자금 조달 도구다. 사회성과연계채권은 예방 조치에 자금을 지원하여 사회 문제를 해결하기 위한 투자를 제공한다. 사회적 성과가 개선되면 투자자는 초기 투자와 감수한 재정적 리스크에 대한 수익을 회수한다(UNDP, 2021). 투자자는 일반적으로 이런 서비스의 제공에 자금을 지원하고, 서비스가 성공적으로 전달되어 목표한 결과를 달성하면 성과 기금제공자(대부분 정부나 기부자)에게서 수익과 함께 투자금을 상환 받는다. 서비스는 일반적으로 사회적 영역의 기관이 실행한다. 이 기관은 최상의 결과를 달성하기 위해 운전자본과 관리자원을 투자자로부터 지원받는다. 유럽부흥개발은행(European Bank for Reconstruction and Development, EBRD)과 UNDP는 소규모 낙농 산업의 발전에 상업적 접근 방식을 적용하기 위한 파일럿 프로젝트를 시작했으며, 생산성과 품질 모두에 초점을 맞추는 방식으로 쉬락(Shirak)과 기타 아르메니아 지역의 농장을 포괄하는 접근 방식을 확장한다(EBRD, UNDP, 2021).

2.8.1. 정부지원 임대 프로그램

2019~2023년 아르메니아 양과 염소 사육 개발

‘2019~2023년 아르메니아공화국의 양과 염소 사육 개발을 위한 국가 지원’ 프로그램이 2019년 9월 19일 아르메니아 정부의 승인을 받았다. 프로그램의 틀 내에서 순종 송아지를 구입할 수 있도록 하기 위해 두 가지 방법의 국가 지원 제공 방안이 구상되었다.

A. 순종 송아지의 구입을 위해 제공된 대출에 대한 이자율을 부분적으로 보조한다. 이 경우, 2021년 2월 11일의 아르메니아 정부령에 따라 이 대출은 2021년 12월 31일까지 수혜자에게 금리 0%로 제공되며 상환기간은 4년이고 원금상환에 대한 유예 기간이 1년까지 제공된다.

국가는 농업협동조합에 70%, 기타 사업체에 30%의 공동 용자를 제공할 수 있다.

대출 절차는 수혜자가 금융기관(LIST)에 대출을 신청하고 순종 소의 구입을 신청하면 시작되고, 신청은 구매할 순종 소의 수, 구매(수입)지의 위치, 구매 일정 등을 명시해야 한다. 수혜자는 또한 아르메니아 경제부(이하 '경제부')에 구매한 순종 소의 확인서(인증서, 카드)를 제출하여, 금융 기관이 소의 혈통 확인에 필요한 자문을 받도록 한다.

B. 발생한 비용의 상황: 이 경우 수혜자가 1마리당 최대 450,000 드람으로 구매한 순종 소에 대해 실제 지불 금액(운송비 제외)의 23%가 보상되며, 2014년 12월 18일 아르메니아 정부령 No.1444-N에서 승인한대로한 마리 당 최대 450,000 드람으로 구매한 순종 소를 키우는 국경 정착촌과 농업 협동조합에 27%가 보상된다.

보상 절차는 농업 사업체가 순종소의 구입(수입) 과정을 시작하기 전에 전자 또는 종이 신청서를 작성하여 경제부에 제출하면서 시작된다.

등록된 수혜자는 순종 소를 구매하면 전자 또는 종이 보상 요청서를 경제부에 제출하고, 구매한 동물의 확인서(증명서, 카드), 구매금액의 영수증과 송장, 동물의 건강상태를 확인할 수 있는 수의사 증명서(수입의 경우 수출국에서 발행한 표준 양식), 지역사회에 등록된 동물 수 참고자료, 은행계좌번호를 첨부해야 한다.

이 프로그램 한도 내에서 구매한 순종 소형 반추동물의 최대 추정 가치는 450,000 드람이다. 수혜자 1인당 최대 대출 금액은 9억 드람(양과 염소의 순종 수컷 새끼 100마리 이하를 포함하여 최대 2,000마리의 순종 소형 반추동물)이며, 첫 해에는 4억5,000만 드람(양과 염소의 순종 수컷 새끼 50마리 이하를 포함하여 최대 1,000마리의 순종 소형 반추동물)까지만 가능하다.

이 프로그램은 성별 및 성숙도를 제외하고는 생산성(유제품, 육류, 양모생산 여부)에 따라 순종 소형 소 중에 특정 품종을 선택하기 위한 전제조건은 없다. 최대 18개월의 임신한 양과 염소, 4~16개월 된 암컷 및 6~16개월 된 새끼 수컷(수입의 경우 수출국 검역소 입소 및 아르메니아에서 판매계약 체결 시점 기준) 20:1의 비율(20마리의 암컷에 1마리의 수컷)이 허용된다.

아르메니아의 농식품 장비 금융대출을 위한 국가 지원

‘아르메니아의 농식품 장비 금융대출을 위한 국가 지원’ 프로그램의 주요 목표는 농식품 산업에 종사하는 사업체에 저렴한 조건으로 기계를 제공하는 것이며, 특히 장비의 금융대출(임대) 방식을 이용한다. 이는 농산물과 그 가공품의 생산량 증가, 국제 표준에 따른 품질 및 안정 요건 충족, 경쟁력 강화, 수출 물량 확대, 수입 제품의 현지 생산 제품 대체를 위한 전제조건이 된다.

이 프로그램은 임대 계약을 통해 사업체에 다음의 영역에서 사용되는 장비를 제공한다.

- a) 소, 양, 돼지, 가금류, 벌, 생선, 달팽이 사육, 산업용 모피 사육을 포함한 동물 사육
- b) 온실재배를 포함한 작물 생산
- c) 우유 저장소, 우유 운송을 위한 등온 탱크를 포함한 냉장 시설,
- d) 신선 과일, 채소, 풀과 콩류의 선별 및 포장 작업, 풀과 콩류 정제
- e) 도축장 활동, 이동식 휴대형 모듈식 도축장, 도축 서비스 제공자가 구매한 생고기의 운송을 위한 운송수단
- f) 농산물 가공 산업

동시에 이 프로그램 내에서 필요한 장비를 받은 도축장, 온실, 냉장시설, 농업적으로 중요한 사업체(농업적으로 중요한 사업체 도축장, 온실, 냉장시설, 저장시설이 건설되는 토지 포함)는 계약 기관이 임대의 대상으로 간주할 수 있다.

이 프로그램에 따라, 임대한 양어장 장비(수자원 대체 사용을 위해 구입하는 장비)의 20%(비용의 10%)로 계약금의 50%를 국가에서 보상한다. 이 프로그램의 한도 내에서 구입한 장비의 총 비용은 10억 드람을 초과해서는 안 된다.

2021년 2월 11일 아르메니아 정부령에 따라 제공된 임대 프로그램은 2021년 12월 31일까지 수혜자에게 이자율 0%, 계약금 20%, 상환 기간 최대 8년으로 제공이 가능하다. 임대 원금상환에 대한 우대기간이 정해져 있으며, 임대 계약을 체결한 날로부터 최대 3개월까지로 산정된다. 또한 금융기관은 임차인의 요청에 따라 연 6개월 이내로 원금상환을 위한 휴약기간을 정할 수 있다.

지역사회 농업자원 관리와 경쟁력(CARMAC) 2차 프로젝트

정부가 추진한 성공적인 사업 중 하나는 ‘지역사회 농업자원 관리와 경쟁력 (Community Agricultural Resource Management and Competitiveness, CARMAC)’ 2차 프로젝트다. 이 프로젝트의 주요 목표는 대상 지역의 목초지와 가축 시스템의 생산성 및 지속 가능성 개선이다. 이 프로젝트는 선별된 고부가가치 농식품 가치사슬에서 생산되고 판매되는 제품의 양을 늘리는 것을 목표로 한다. 프로젝트의 총 비용은 4,267만 달러(USD)다.

프로젝트에는 다음 네 가지 구성요소가 포함된다.

- a) 농촌 목초지/가축 관리 시스템
- b) 가치사슬 개발
- c) 공공 기관 강화
- d) 프로젝트의 조정과 관리

특히 가치사슬 개발의 주 목표는 아르메니아 농산물 생산자와 가공업체의 역량을 개선해 선정된 식품의 국내 수요를 충족하고 해외 시장 기회에 접근할 수 있도록 하는 것이다. 이로 인해 우유, 육류(생선, 가금류), 과일, 야채, 꿀, 허브

차, 고가 베리류의 가공량이 증가한다. 가치사슬 개발은 선정된 식품 사업자의 발전 및 판매되는 제품의 수량과 가치 증가를 목표로 한다.

가치사슬 개발 목표에 따른 자금은 8,000 달러 이상 50,000 달러 이하이며, 그 하위 프로젝트는 하위프로젝트 자금 전체의 50% 이상의 금액을 수혜자가 공동 조달한다.

2.8.2. 민간 기업의 역할

유제품 부문에서의 민간 기업의 역할

아르메니아에서도 사용도가 높은 제품인 우유 생산의 효율성은 언제나 아르메니아 정부의 최우선 과제였다. 최근 유제품 가치사슬에 몇 가지 변화 및 지원이 있었고, 이는 낙농업이 새로운 발전 단계에 진입하는 데 도움이 되었다. 기증자 기관의 도움으로 집유시설의 설립과 개선, 집유 협동조합 설립, 우유 공급의 질적, 양적 향상을 위한 여러 지원이 있었다.

세계은행이 자금을 지원하는 CARMAC 프로젝트의 지원을 받아, 우유생산량 증가, 목초지 관리 개선, 가축제품 현지 판매 개선 등을 통해 55개 산악 마을의 목초지 축산 농가의 생산성과 지속가능성이 개선되었다. 이 프로젝트는 지속 불가능한 목초지 관리와 활용부족, 지속적 질병, 가공, 마케팅 제약을 비롯해 큰 제약사항의 해결을 도왔다. 더불어 CARD 재단은 아르메니아 축산업 발전을 위한 다양한 프로젝트를 실행해 왔다. 그 중에는 오스트리아 개발청(Austrian Development Agency, ADA)을 통해 자금을 받은 동물 건강 관리 프로젝트도 있다. 스위스 개발청(Swiss Development Agency), UNDP, USAID 등 현지 국제기구도 축산업 분야에서 프로젝트를 수행했다.

이런 국제 기구들의 주요 역할은 이 부문을 지원하고 향상시키는 것이며, 그

외에도 이 시장에서 핵심적 역할을 하는 주요 생산자와 가공업체가 존재한다. 앞서 언급했듯 150개 이상의 유가공업체가 있으며, 이들은 현지 시장뿐 아니라 해외 시장도 목표로 한다. 일부 가공 회사는 낙농장을 자체 소유하고 있으며 일부는 농업인으로부터 우유를 구입한다. 가공 회사를 일부 소개하자면 다음과 같다.

더스트르 마리아나(Doustr Marianna)

더스트르 마리아나(상표명 MARIANNA)는 1997년 설립되었다. 전유와 산유제품, 우유 각테일, 요구르트, 크림 버터, 치즈 등 다양한 유제품을 생산한다. 이 회사는 또한 비피도(BIFIDO)라는 브랜드로 살아있는 미생물 유제품을 생산한다. 또한 예레반 캣(Yerevan Kat)이라는 브랜드명으로 다양한 종류의 아이스크림을 만든다. 이 회사의 연구실은 ISO 22000 시스템 표준을 준수한다.

예레미안 프로덕트(Yeremyan's Product)

예레미안 프로젝트(Yeremyan Projects)는 2020년 고품질 우유와 유제품 생산 농업 업체를 설립했다. 예레미안 프로덕트는 유럽 표준 기술과 농장운영 방식을 적용하며, 우유 및 유제품은 유럽 품질 요건을 준수한다. 이 회사는 저온 살균 우유, 사워 크림, 커드 등을 생산한다.

아쉬타락 캣(Ashtarak Kat)

이 회사는 아라갓소튼 주의 아가락(Agarak) 마을에 1995년 설립되었다. 이 회사는 500명의 직원이 종사하며 6,000개의 농장과 협력한다. 아쉬타락 캣 CJSC는 고유의 향미 아종을 넣은 45종의 아이스크림, 아종을 포함한 50가지 유형의 유제품, 잼, 콩피튀르 등을 생산한다.

보니랏(Bonilat)

보니랏은 2006년 탈린(Talin)의 치즈공장 자리에 설립되었다. 이는 소련에서

유일하게 로크포르(Roquefort) 치즈를 만들던 곳이었다. 지난 몇 년 동안 보너맛은 생산 지표에 있어 적절한 우유 품질 및 안전 표준에 맞추기 위해 매일 실험실을 관리하여 고품질 제품을 제공할 수 있는 초현대식 장비로 공장을 재가동했다. 현재 식품 안전 관리 시스템을 최적화하고 ISO 22000 국제 표준을 충족할 수 있도록 하는 프로젝트가 진행 중이다.

바이오캣(Biokat)

바이오캣은 2003년에 설립되었다. 이 회사는 30여 종의 고품질 유제품을 생산한다. 이 회사는 아라갓츠(Aragats)와 아파란(Aparan) 지역에서 배달되는 천연 우유만 사용한다. 바이오캣은 2010년 아이스크림 생산을 시작했다. 현재 5가지 맛의 아이스크림 17종이 생산된다.

차나크(Chanakh)

차나크 LLC는 1991년 코택 주의 조브크(Zovq) 지역에서 조합회사로 설립되었다. 이 회사는 최신 기술을 갖추고 있으며 위생표준을 준수한다. 이 회사가 생산하는 건강한 고품질 유제품은 전국적으로 알려져 있다.

이깃(Igit)

이깃 LLC는 1995년 쉬락크의 아자탄(Azatan)에서 이지티안(Igityan) 가족이 설립한 회사다. 이 회사의 디렉터인 안드라닉 이지티안(Andranik Igityan)은 소련 최고의 치즈 생산자로 유명했다. 이 회사는 최신 기술을 갖추고 전통적 풍미를 지닌 고품질 제품을 생산한다.

도터 멜라니아(Daughter Melania)

이 회사는 1996년 로리 주의 타시르(Tashir)에서 가족 기업으로 설립되어 1999년부터 도터 멜라니아로 알려지게 되었다. 이 회사는 사르기스-로리, 알라쉬커트, 랄바르, 타시르, 차나크, 스트링, 슬루구니, 홀랜드 등 10종의 치즈를 생

산한다. 고품질의 집유 방법, 전통적 치즈 제조법, 최신 기술을 이용해 안전한 제품을 만든다.

2001년부터 생산량 대부분이 러시아 연방과 미국으로 수출되고 있다. 2012년 ISO: 22000-2005 국제 인증을 받았다.

아락스 2(Araks 2)

아락스2는 1990년 설립됐다. 2005년부터 로리(Lori), 타라곤이 들어간 로리와 향신료(8종), 고다(Gauda, 향신료 함유), 차나크(Chanakh, 타라곤 함유), 양치즈, 페타(Feta)등 다양한 치즈를 생산하기 시작했다.

포도/와인 산업에서의 민간 기업의 역할

고대부터 아르메니아는 포도주 양조 전통으로 유명했으며 현재에도 여전히 지켜지고 있다. 시장에 있는 몇 가지 핵심 행위자는 다음의 그룹으로 분류할 수 있다.

포도 생산자와 가공업체: 아르메니아의 거의 모든 지역(아라갓소튼, 아라랏, 코텍, 바요츠 조르 등)에는 수많은 포도주 양조장과 포도밭이 있으며 일부 양조장은 포도원을 자체적으로 소유하고 있고 다른 일부는 농업인로부터 직접 포도를 구입한다. 아래는 대형 와인 양조 기업에 관한 간략한 정보다.

- 보스케바즈 와이너리(Voskevaz Winery)는 1932년에 아라갓소튼의 보스케바즈 마을에 문을 열었다. 와이너리는 주로 Vanakan, Voskevaz, Urzana, Voskehat, Voskevaz Areni Noir, Chateau Voskevaz 브랜드로 다양한 와인을 생산한다.
- 아마즈 와이너리(ArmAs Winery)는 2007년 아라갓소튼의 노르 예데시아(Nor Yedesia)에 문을 열었다. 이 양조장은 아마즈 브랜드의 이름으로 다양한 Areni 와인을 생산한다. 이 회사는 자체 포도원이 있다.

- 아르메니아 와인 와이너리(Armenia Wine Winery)는 아라갓소튼 지역의 사수닉(Sasunik)에 설립되었다. 이 양조장은 Tariri, Takar, Armenia 등의 브랜드로 와인을 생산한다. 아르메니아 샴페인도 생산한다.
- 반 아르디 와이너리(Van Ardi Winery)는 아라갓소튼의 사수닉에서 2013년 문을 열었다. 이 양조장은 반 아르디 브랜드로 다양한 와인을 만든다.
- 베디 알코 와이너리(Vedi Alco Winery)는 아라랏 지역의 기니벳(Ginevet) 지역에 1956년 설립되었다. 이 양조장은 Areni, Kagor, Muscat, Saperavi 등의 포도로 다양한 와인을 생산하며, 가장 유명한 브랜드로는 Yerevantsi, Getap Vernashen, Hayq, Khoran, Vivat Armenia 등이 있다. 베디의 보드카 브랜드는 Afisha, Senator, Leader가 있고, 꼬냑 브랜드로는 Duduk, Araks 등이 있다. 이 양조장은 과일 브랜드, 과일 보드카, 과일 와인도 생산한다.
- 압샤르(Avshar) 와인 팩토리는 아라랏의 압샤르에서 1968년 문을 열었다. 이 양조장은 Avshar, Erivan, Gladzor, Ardvin, Marmara, Tigris 등의 아르메니아 꼬냑 브랜드를 다양하게 생산한다.
- 알루리아 와인즈(Alluria Wines)는 아르마비르의 바가르샤팻(Vagharshapat) 지역에 2016년에 문을 열었다. 이 양조장은 알루리아 브랜드의 레드와 화이트 와인을 생산한다.
- 힌 아레니(Hin Areni) 포도원은 바요츠 조르 주의 아레니에 2007년에 문을 열었다. 이 양조장은 다양한 아레니 레드 와인과 보스케햇(Voskehat) 화이트 와인을 힌 아레니 브랜드 이름으로 생산한다.
- 트리니티 캐년 바인야즈(Trinity Canyon Vineyards)는 바요츠 조르 주의 아가브나조르에 2009년 문을 열었다. 이 양조장은 아르메니아 최초로 유기농 인증을 받은 와인을 생산하여 상을 받은 바 있다. 이 회사의 브랜드로는

Trinity Eh, 6100, Ancestors' Crossroads 등이 있다. Trinity Ancestors 는 자연 레드, 앰버 와인이다.

- 아레니 와인 와이너리(Areni Wine Winery)는 2003년 바요츠 조르 주의 아레니에 설립되었다. 이 양조장은 Areni Wine, Areni Country 브랜드 이름으로 레드 아레니 와인을 생산하며, Sun Areni 브랜드의 화이트 아레니 와인도 만든다.
- 예레반 브랜드 컴퍼니(Yerevan Brandy Company)는 1887년 예레반에 문을 열었다. 이 회사는 Erebuni, Nairi, Tonakan, Vaspurakan을 비롯해 아라랏(ArArAt)이라고 알려진 다양한 아르메니아 꼬냑을 만든다.

정부 기관: 이 그룹은 식물 재배 및 농산물 가공에 대해 시행되는 국가정책과 프로그램을 담당하는 아르메니아 농업부와 산업정책을 담당하는 경제부가 함께 관리한다. 정부는 아르메니아 포도 재배와 포도주 양조개발을 담당하는 별도의 기구인 아르메니아 포도나무와 와인 재단(Vine and Wine Foundation of Armenia, VWFA)을 설립했다.

VWFA는 2016년 이 분야의 효율적 개발을 조정하고, 국가정책 및 개발 프로그램을 위한 새로운 전략을 도입하기 위해 설립되었다. 아르메니아가 와인 생산 르네상스를 맞이하면서 이 재단은 고품질 원료를 와인 생산업체에 제공하는 데 필요한 전제조건을 수립하는 것을 목표로 하여 전략을 개발했으며 다음에 중점을 둔다.

- 해외 시장에서의 아르메니아 와인의 경쟁력 강화
- 법률 체계와 품질 관리 방식의 강화
- 전문적 역량 개발
- 경영환경 개선과 수출량 증대

교육: 아르메니아 국립농업대학교(Armenian National Agricultural University)는 발효기술과 와인 양조 관련 학위과정이 있으며 ICARE 재단이 소유한 EVN 와인 아카데미(EVN Wine Academy)도 와인 양조학과 와인 비즈니스 관련 18개월 인증 과정이 있다. 그럼에도 숙련된 노동력의 부족은 이 그룹의 큰 문제로 지적된다.

협업 기관: 아르메니아에는 젊은 포도주 양조업자 연합(Union of Young Winemakers), 아르메니아 포도주 양조업자 협회(Armenian Association of Winemakers), 아르메니아 포도원(Vineyards of Armenia)과 같은 여러 협업 기관이 있다. 그러나 그들 중 어느 것도 협업기관 그룹 전체를 대표하지 않으며 협업 기관들을 움직이고 뭉치게 할 힘이 부족하다. 젊은 와인 양조업자 연합은 2012년에 설립되었으며 현재 30명의 젊은 회원이 있다. 이 연합의 목표는 아르메니아의 와인 산업 발전을 촉진하고 젊은 와인 생산자들이 현장에서 교육을 받고 경력을 쌓을 수 있도록 지원하는 것이다. 현재 이 연합은 현지 관광 개발과 관련하여 프로젝트를 수행하고 소규모 지역 와인 생산자가 더 좋은 품질의 와인을 생산하고 더 좋은 조건에 판매할 수 있도록 지원한다. 그들은 소비자의 인식을 제고하기 위한 와인 홍보 행사를 주최하고, 아르메니아에서 해마다 조사를 실시해 어떤 연령대가 어떤 생산자의 어떤 유형을 와인을 선호하는지와 그 가격대 등을 파악해 아르메니아의 시장 수요를 연구한다. 최근 연구에 따르면 소비자들의 선호도가 아르메니아 와인에 유리하게 바뀌고 있는 것으로 나타났다. 협회는 VWFA, 아레니 와인 페스티벌, 세미나 컨설팅(Semina Consulting) 등과 협력한다.

묘목장: 포도나무를 포도밭에 심을 수 있을 만큼 충분히 성숙할 때까지 재배하려면 묘목장이 필요하다. 세미나 컨설팅은 아르메니아의 두 지역에 포도나무 묘목장을 세웠다. 하나는 바요츠 조르 주의 아스트가조르(Astghadzor) 묘목장이

고(여기서 기르는 품종은 Kakhet, Voskehat, Tchilar, Nazeli, Khatun Kharji, Mormor, Movuz, Jrali Kara, Vardaguyn Yerevani, Tigrani) 두 번째는 아르차크(Artsakh)의 크라모트(Khramort)묘목장이다(품종은 Khndoghni, Kangun(아르메니아 복합 잡종), Rkatsiteli(조지아 품종)).

지원 기관: 다수의 지원 기관 중 농업농촌재단센터(Central for Agribusiness and Rural Development Foundation, CARD)는 이 시장의 리더라 할 수 있다. 농업농촌재단센터는 2005년에 개발된 미국 농무부 마케팅 지원 프로젝트(United States Department of Agriculture's Marketing Assistance Project, USDA-MAP)를 완전히 계승한다. CARD는 특히 아르메니아 와인 산업의 개발과 개선에 힘쓰며, 포도나무, 와인 양조, 관개, 수확기술 등에 중점을 둔다. 이는 농업인들이 수확량을 늘리고 아르메니아 와인의 품질을 개선시키는데 도움이 된다. CARD는 마케팅, 병입, 표시(라벨링)를 지원한다. 또한 새로운 부티끄 양조장 개발에 착수한 바요츠 조르 주의 모델 와이너리를 후원했다.

토마토 산업에서의 민간 기업의 역할

아르메니아의 '토마토 유산'은 식물 육종가인 아나히트 아나얀(Anahit Ananyan)이 최초의 아르메니아 토마토 품종을 개발한 1944년에 시작되었다. 이 품종은 그녀를 기리기 위해 '아나히트20'이라고 명명되었다. 현재 이 분야는 다양한 품종의 토마토로 포화 상태이며, 토마토는 현지 소비/가공 및 수출용으로 생산된다. 앞서 언급했듯 토마토는 주로 소규모 생산자가 최종 소비와 가공을 위해 노지에서 재배하며, 온실(소규모와 대규모 생산자)은 주로 비수기 수출과 현지 소비용 토마토를 생산한다. 온실 산업은 아르메니아의 농업 부문에 중요한 기여를 해 왔고 현재 가장 역동적으로 발전하는 산업이다. 주로 채소와 같은 온실 제품에 대한 수요 증가가 농부들에게 유망한 수출 기회가 된다.

온실 작물 생산과 수출 촉진은 아르메니아 정부의 중요 안건이며, 이는 해당 부문의 지속가능 개발과 국제 경쟁력 강화를 목표로 하는 여러 전략적 문서와 프로그램에 반영되어 있다(‘정부 프로그램과 정책’ 섹션 참조). 투자를 촉진하기 위해 정부는 온실 단지의 수입과 온실 작물 생산에 사용되는 많은 자원에 대해 부가가치세를 면제했다(IFC, 2016). 또한 온실 산업은 수익세가 면제된다.

대부분의 대형 온실은 아르마비르, 아라랏, 코택 지역에 있다. 아르메니아는 현대식 온실에 투자할 것으로 예상된다. 2019년 아르메니아 정부는 중소 규모 온실의 건축을 위한 국가지원 프로그램을 승인하여 이 부문의 개발을 우선순위에 놓았다.

아르메니아 온실 산업의 주요 업체는 스파이카(Spayka), 암얀스키 우로제이(Amyanski Urojay, RoseArt), 에코랜드(Eco Land), 그린 파머(Green Farmer), 그린푸드(GreenFood) 등이다. 각 온실 단지에 대해 소개된 정보는 다음과 같다.

스파이카 LLC: 스파이카는 이 지역의 선도적 농업업체다. 다양한 농산물을 생산한다. 아르메니아 농업에 3억 드람 이상을 투자했다. 현재 스파이카의 온실단지는 105 ha에 이르며 네덜란드 품종 토마토 50,000톤과 오이 피클을 생산한다. 55 ha가 넘는 온실단지가 성 아라랏산 아래에 위치해 있고, 예레반에서 멀지 않은 곳에도 50 ha의 단지가 있다. 이 온실 단지의 운영에 1,800명이 넘는 인원이 종사하고 있다.

여기서 생산되는 주요 작물은 오이, 토마토, 피망, 무다. 스파이카의 온실은 프랑스의 혁신적 기술로 건축되었다. 생물학적 해충 방제를 통해 환경친화적 생산 방식을 사용한다.

스파이카의 온실 단지는 글로벌갭(Global Gap), ISO 22000, ISO 9001 등 관리 시스템 인증을 받았다. 온실에는 높은 생산성을 보장하는 첨단 초기후(ultra-climate) 시스템이 장착되어 있다. 이 업체는 독립국가연합과 러시아 및 중동 지역과 유럽에도 제품을 수출한다.

그린 파머 LLC: 5 ha의 그린 파머 온실은 코택 주에 있으며 토마토와 상추를 재배한다. 이 온실단지는 수경재배 시스템을 적용한다.

에코랜드: 코택 주에 있는 에코랜드의 온실 단지 전체 면적은 약 1 ha다. 토마토, 오이, 베리를 생산한다.

온실에서 생산된 토마토는 주로 수출된다. 노지 생산이 이뤄지고 가격이 더 저렴한 여름철에는 가공업체들이 농업인들로부터 토마토를 사들여 다양한 종류의 통조림 제품을 생산한다. 경제부에 따르면 채소(토마토 포함) 가공 회사는 50개 이상이 있으며 그 중 8개는 비교적 큰 회사(아르타샷 캐너리, 아라랏 캐닝 팩토리, MAP CJSC 등)다. 아르타샷 캐너리(Artas hat Cannery OJSC)는 아르메니아 식품 산업에서도 선두 기업이자 최대 기업이다. 연간 최대 4,000만 개의 통조림 제품을 생산할 수 있는 생산력을 갖추고 지속적으로 성장하고 확장하는 회사이며 생산량도 지속적으로 증가하고 있다. 아르타샷 캐너리가 설립 초기 세운 사명은 삶의 질을 향상시키는 고품질 식품만을 제공하는 것이다. 이 회사는 Artfood, Janarat 및 Like Chef 브랜드로 다양한 채소, 마리네이드, 잼, 과일 설탕 절임, 통조림 소스를 생산하며, Amare, Natura 및 Vitamix 브랜드로 다양한 과일 주스를 생산한다.

3

한국의 정책과 경험

3.1. 농업부문 정책 및 지원체계

3.1.1. 원유 등급기준과 가격 결정 제도

한국 낙농업 발전 1960-80년대

한국은 1961년 한미재단을 통한 젖소 도입 이후 미국, 뉴질랜드, 호주, 캐나다 등으로부터 젖소가 본격적으로 도입되었다. 특히 1962-1966년 제1차 경제개발 5개년 계획에 낙농정책이 포함되면서 본격적인 낙농정책이 추진되었다. 이 계획의 기본 방침은 초지를 조성한 다음 젖소를 입식하여 낙농가를 육성하고 생산되는 우유의 처리 가공업을 아울러 지원함으로써 우유와 유제품의 자급기반을 확보하여 낙농산업을 육성하고자 한 것이다. 이당시 전국에 유가공공장이 3개소 건설되었으나 증가하는 원유량에 비해 유가공 설비는 매우 부족하였다.

이 계획에 따라 1963년에 서울우유협동조합의 가당연유시설이 준공을 시작으로 1965년 한국 비락유업의 연유 생산, 1965년 서울우유협동조합의 유아용

조제분유공장 준공, 남양유업(주)이 1966년 조제분유, 1967년 무가당 연유를 생산하는 등 유가공산업이 급속하게 성장했다.

우유의 처리와 가공에 관한 법적 근거 마련을 위해 1961년 축산물가공처리법이 제정 공포되었고, 1967년 낙농진흥법이 제정되어 낙농가의 육성, 낙농지대의 지정, 그리고 우유 생산자와 유가공업자들간의 원유의 수유분쟁조정과 적정한 원유대금의 결정 등을 위한 법적 근거가 마련되었다.

1970년대는 유가공공장 건설이 본격화된 시점이다. 1971년에는 IBRD와 7,600만 불 낙농차관 협정이 조인되어 젖소 수입, 초지조성, 낙농목장용 기자재 지원, 유가공 공장 건설 등의 사업이 추진되었다. 당시 우유의 냉장수송이 어려웠던 시기로 유가공공장은 소비지에 가까운 지역에 위치할 수밖에 없었다. 농수산부는 1970년대 중반 이후 우유가공장의 신설로 인한 우유 부족 현상과 우유 및 유제품의 수요 증가로 각 공장마다 원료유 부족현상이 일어나서 원유 쟁탈전이 빈번하게 발생하자 원유 확보 방법으로 유우 선급금의 지급, 낙농장려금 명목으로 지역별, 마을별, 집단적으로 납유목장을 바꾸는 일이 자주 일어나 집유질서가 문란해지고 업체간 경쟁이 심해서 간접적인 원유가격의 인상결과를 초래했다. 1980년에는 사회의 혼란과 경기의 악화로 10% 증가한 41만 2000톤에 머물렀으나 우유소비가 둔화되어 우유의 체화 현상이 나타나기 시작하여 원유대의 지불

지연 등 낙농 전반에 불황국면을 맞이하게 되었다. 이에 따라 농수산부는 체화 우유의 소비 촉진 대책을 다각적으로 검토 추진하는 가운데 낙농가 보호차원에서 유대(원유가격)을 계속 인상하였다.

1980년대 후반기 농림수산부의 축산물 위생업무의 기본방침은, 첫째 도축장 시설의 근대화가 큰 과제였으며, 둘째 위생도계육의 조기정착과 유통지역의 확대, 도계처리육의 포장유통 및 냉장수송을 지키도록 하는 것이고, 셋째 원유의 위생적인 생산공급을 위한 목장위생 강화이며, 원유의 세균수를 줄이기 위한 착유우의 검사, 착유장의 시설개선 강화, 집유위생을 위한 원유의 냉장보관지도,

냉장차량에 의한 집유, 낙농가와 유업체간에 문제가 많은 유지유통사 확인의 제도화를 추진하였다.

1990년대 이후

1980년대까지 초지 조성 노력과 젖소 수입을 통한 노력을 바탕으로 국내 낙농산업의 성장은 한계가 있었다. 해당 분야 관련 과학기술 보급이 뒷받침되어야 했고, 우유를 가공하여 유통을 촉진하는 인프라가 동시에 구축되어야만 가능했다. 하지만 당시 축산 농가에 가축사양 기술을 보급할 숙련된 전문가도, 이를 교육할 적절한 환경도 마련되지 못한 상황이었으며, 이를 지원할 자금도 충분하지 못했다. 뿐만 아니라 유가공산업은 대규모의 철저한 설비가 선행되어야 했고, 부패하기 쉬운 특성을 가진 원유와 우유임에 따라 해당 사업에 진출을 시도하려는 기업 또한 많지 않았다.

당시 상황을 극복하기 위한 낙농산업 활성화를 지원하기 위한 제도적 장치 수립이 시급한 상황이었다. 낙농진흥법은 1967년에 제정되어 해당 산업을 적극적으로 지원할 수 있는 제도적 근거가 마련되었으며, 이는 낙농산업이 단 시간에 성장을 가능하게 하였다. 더불어 뉴질랜드와 독일 등과 함께 합작 목장 건설을 통해 선진국 낙농 기술을 빠르게 국내에 도입할 수 있었다.

한독낙농시범목장은 경기도 안성에 조성되었으며, 한국 정부가 목장 후보지를 선정하여 파트너 국가에게 제공하면, 서독 정부가 목장 조성에 필요한 기자재와 자금, 적절한 초지 조성, 해당분야 전문가(또는 기술자)를 파견하는 방식으로 위 목장이 건설되었다. 당시 사업주관기관은 농협중앙회가 담당하였고, 현재 안성팜랜드의 시작은 한독낙농시범목장이라고 말할 수 있다. 한독시범목장 뿐만 아니라 한뉴시범목장은 낙농가에 해외 젖소를 공급함과 동시에 관련 기술을 전파하는 시범 목장 역할을 담당하였으며, 우리나라 훈련생들을 뉴질랜드 낙농목장에 파견하여 낙농 기술 전수를 받을 수 있도록 하는 다양한 교육프로그램들도

함께 운영되었다. 또한 한국 정부는 캐나다와 세계은행(IBRD)로부터 낙농차관을 도입하여 젖소 수입, 초지 조성, 기자재 지원, 유가공공장 건설 등의 사업에 사용하였으며 이를 통한 종합적인 낙농사업이 추진 될 수 있도록 다양한 노력을 기울였다.

1990년대 WTO체제의 출범으로 한국의 유제품시장도 다른 농산물과 마찬가지로 개방되었다. 이에 따라 관세 인하 및 관세화 조치에 의해 유제품 수입이 증가하였다. 외국에 고품질의 유제품 수입이 증가하면서 한국의 우유 및 유제품의 품질고급화가 중요한 이슈로 등장하였다.

3.1.2. 한국의 원유검사제도

개황

원유검사는 원유 품질에 대한 평가 기준으로 낙농가에게 품질에 따른 유대를 지불하여 농가소득에 직접적인 관련이 있으며, 우유생산 전 과정에 걸쳐 가장 중요한 부분이라고 말할 수 있다.

우유의 품질을 결정짓는 요소 들은 지방, 단백질, 탄수화물, 비타민, 무기물 등의 함량 정도에 따라 결정되며 해당 영양분 성분이 많이 차지 할수록 그 품질이 높게 평가되고 있다. 세계 여러나라의 원유 검사 및 유대 지급 제도는 약간씩 상이하지만 대부분의 나라에서 유지방, 유단백질, 세균수, 체세포수에 의해서 유대를 지불하고 있다. 일본의 경우 무지고형분을 유대에 반영하고, 미국의 경우 유지방, 유단백질, 무지고형분 모두 유대에 반영하는 등 그 적용기준은 나라마다 약간의 차이가 있음을 알 수 있다. 성분적 유질의 기준치는 많은 경우 유지방 3.5~3.6%, 유단백질 3.2~3.4%로 상정하고 있으며, 유질의 품질에 따라 벌과금과 장려금을 지급하는 경우가 많다.

검사주기는 나라마다 매주, 월 몇회 등 주기적으로 실시하고 있으며 유대 지급도 일정 단위로 실시하고 있다. 또한 유대 가격을 상정할 때 계절별로 차이를 두는 나라도 있다고 전해진다. 우유의 영양적 함량에 의한 목장별 그 차이는 크지 않고, 세균수, 체세포수, 세균억제물질의 함유 정도가 최종 제품의 품질을 결정하기 때문에 최근에는 영양적인 부분보다 위생적 요소들이 더욱 중요하게 다뤄지고 있다. 특히, 위생적 측면의 유질 향상은 목장에서부터 기인하기 때문에 낙농선진국가들은 낙농가들의 원유의 위생적인 처리를 장려하기 위한 유질에 따른 차등 지급제를 실시하고 있다.

원유검사 체계

1) 집유방법

농장으로부터의 집유는 보냉탱크 집유차량을 이용한다. 집유시에는 보냉탱크 집유 차량의 집유 전에 법 규정에 의한 검사를 실시한다. 이 때 현장검사가 어려운 검사 항목에 대해서는 현장에서 검사시료를 채취하여 시험실에서 검사를 진행한다. 집유 된 원유는 빠르게 집유장 또는 유가 공장에 운송되어 여과·냉각 또는 저장 등 다양한 조치를 취한다.

2) 시료채취

현장에서 측정이 불가능한 검사용 시료는 검사대상 원유를 대표하는 것으로 한다. 검사시료는 매일 채취하는 것을 기본 원칙으로 하며, 농가에서 집유 전에 잘 교반처리를 시행한 후 채취하여야 한다. 시료 채취 시 시료 병은 낙농가별로 잘 구분할 수 있도록 조치해야 한다.

3) 검사

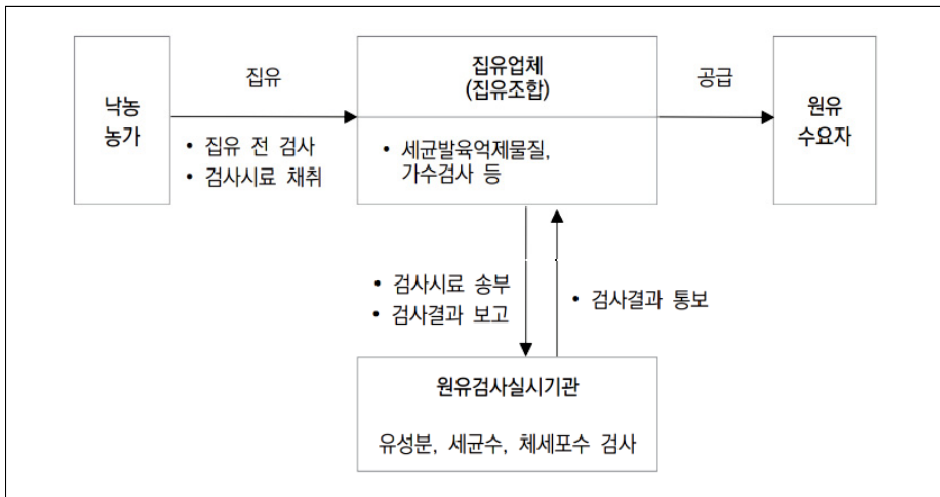
원유위생검사는 집유전 검사와 실험실검사로 구분된다. 집유 전 검사는 관능

검사(인간의 오감(五感)에 의하여 평가하는 제품검사, 비중검사, 알콜검사(또는 pH검사) 및 진애검사(먼지 등 이물질을 측정하는 검사)로 구분된다. 진애검사는 필요한 경우에만 실시할 수 있다.

실험실검사는 적정산도시험·세균수시험·체세포수시험·세균발육억제물질검사·성분검사로 구분된다. 세균수시험과 체세포수시험은 농가별로 15일내에 1회 이상 실시한다. 필요에 따라 새로 원유를 납유하는 농가 또는 착유가축검사에서 부적합판정을 받은 가축으로부터 착유한 원유를 납유한 농가, 그리고 그 밖의 실험실 검사에서 부적합판정을 받은 원유를 납유한 농가의 원유는 수시로 검사를 실시하게 된다. 농가에서의 집유시 원유의 냉각온도는 섭씨 5도 이하이어야 한다. 검사기준과 시험방법은 축산물위생관리법에서 정하는 축산물의 가공기준 및 성분규격에 따른다.

집유업체(집유조합)는 세균발육억제 물질과 가수검사 등을 실시하고 검사결과를 원유검사기관(시·도 동물위생시험소)에 통보한다. 원유검사실시기관에서는 표준화된 검사장비를 이용하여 유성분, 세균수, 체세포수에 대한 검사를 실시하고 결과를 통보한다.

〈그림 27〉 원유 검사 체계도



집유실적과 원유검사 현황

2015년부터 2018년까지 최근 5년간의 산양유를 포함하여 한국 전역에서 집유된 원유의 양은 예서와 같이 출산율 저하 등에 의하여 우유 판매량이 감소되어 목장에서의 생산량도 매년 해마다 지속적으로 감소되고 있는 추세이다. 2020년 집유량은 2,103천 톤으로 2015년 2,152천 톤에 비하여 49천 톤 감소되었다. 집유된 원유 중 불합격 비율은 0.03~0.07%천 톤 미만으로 매우 적은 양이다.

〈표 5〉 원유 집유 및 검사 실적

단위: 천 톤, %

구분	총검사	합격량	불합격량
2015	2,152.1	2,151.4	0.7(0.03)
2016	2,107.5	2,106.1	1.4(0.07)
2017	2,076.6	2,075.7	0.9(0.04)
2018	2,060.5	2,059.7	0.8(0.04)
2019	2,062.4	2,061.7	0.7(0.04)
2020	2,103.2	2,102.5	0.7(0.03)

자료: 농림축산검역본부

최근 3년간 젖소 원유에서 불합격 판정을 받은 불합격 내역을 보면 잔류물질 검사로 인한 불합격율이 가장 높고, 알코올검사, 비중검사, 진애검사 등의 순서로 불합격 되는 것으로 나타났다. 잔류물질 불합격검사비율은 2019년 52.8%에서 2020년 45.4%로 낮아졌다. 잔류물질 검출의 주요 원인은 사료에 첨가하거나 유방염 등의 치료를 위하여 직접 젖소에 투약되는 동물용의약품과 아플라톡신과 같은 곰팡이독소가 오염되어 있는 사료를 섭취한 것에 의한 것으로 추정된다.

〈표 6〉 원유 검사 유형별 불합격 분포

단위: %

구분	관능검사	비중검사	알콜검사 (PH검사)	진애검사	잔류물질 검사	기타	계
2018	5.1	9.8	17.1	-	47.8	20.2	100.0
2019	5.6	10.4	16.3	-	52.8	14.9	100.0
2020	6.8	12.2	24.8	-	45.4	10.8	100.0

자료: 농림축산검역본부

원유검사 행정부서(농림축산검역본부)의 수행업무

원유검사는 축산물위생관리법과 원유검사공영화실시요령(농림부고시)에 따라 실시하고 있다. 세균수, 체세포수, 유지방, 유단백질 등 유대지방 검사와 직접적으로 연관되는 성분규격검사는 전국 시·도의 13개 동물위생시험소에서 실시하고 있고, 그 밖의 관능검사 등 현장검사와 잔류물질 등의 실험실 검사는 집유업체 또는 유업체에서 실시하고 있다.

농림축산검역본부에서는 유성분(지방, 단백질, 유당)과 같은 원유검사공영화에 필요한 요소, 원유검사 표준화 업무를 담당하고 있다. 또한, 농림축산검역본부에서는 시·도별 집유 실적 및 원유검사 결과 등의 현황을 매 반기별로 취합·보고하고 있다.

원유검사용 표준용액 생산 및 공급

농림축산검역본부는 전국 13개 원유검사기관에 원유검사장비 표준화용 표준용액을 공급한다. 매월 유성분, 체세포, 세균수 표준용액 3종(Low, Medium, High) 6 set를 공급한다. 세균수 표준용액 등의 경우 매월 4 set씩 공급하였으나 2011년부터는 현지점검 결과 세균수 표준용액이 부족하다는 원유검사기관의 의견을 반영하여 6 set를 공급한다.

원유검사기관 평가 및 점검

농림축산검역본부는 원유검사 결과에 대한 객관성과 공정성을 확보하기 위해 전국 원유검사기관의 검사장비 표준화 및 검사기술의 숙련 정도를 평가한다. 점검항목은 세균수(Low, Medium, High), 체세포수(Low, Medium, High), 유지방, 유단백질, 유당(Low, Medium, High) 등이다. 대상기관은 원유검사 업무

를 수행 중인 전국 13개 원유검사기관이다. 점검은 농도별 점검시료(항목별 2세트)를 기관별 보유 장비로 연속 3회 측정하고, 그 측정값과 평균값을 평가하는데 항목별 3개 농도(Low, Medium, High) 중 2개 이상에서 허용오차 범위를 벗어난 경우 해당 검사항목을 부적합 처리한다.

원유검사실시기관의 검사장비 및 기술 등은 표준화하여 원유검사 결과의 객관성과 공정성을 확보하고 업무절차 준수여부 등의 지도·점검을 통한 관련 민원발생을 최소화한다. 연 1회 원유검사 실시기관 현황을 파악하고 검사결과에 영향을 미칠 수 있는 제반 요건들을 점검한다.

원유검사원 교육 및 검사실적 보고

농림축산검역본부는 연 1회 원유검사실시기관의 원유검사담당자와 검사보조원 등을 대상으로 원유검사 공영화용 검사장비 표준화 요령, 원유검사장비 기본 원리 설명, 각 기관별 검사성적 비교 설명 등의 교육을 실시한다.

농림축산검역본부는 반기별로 전국의 원유위생검사 실적을 취합하여 농림축산식품부에 보고한다. 보고내용은 원유의 총검사량, 합격량, 불합격량, 불합격 내역 및 원유위생등급 성적 등을 포함한다.

3.1.3. 원유가격의 결정 기준

원유 가격은 1962년부터 1972년까지 kg당 단일 가격으로 설정되었다. 1970년 국내 일부 낙농가에서 원유에 물을 타는 등의 문제가 불거지면서, 이에 대한 방안으로 국가는 유지방 함량에 따른 원유 가격에 차별을 두는 유지방 차등가격제를 도입하였다. 1973년에는 유지방 차등가격제가 시범적으로 실행되었으며, 1977년에 이르러서는 전국으로 확대되었다.

농수산부는 1977년부터 유질의 향상이라는 면을 감안 우유의 품질에 따른 차등가격 지불로 낙농가를 보호하고자 낙농심의회에서 결정한 원유에 포함된 유지방기준 3.4%에서 유지방 함량이 0.1% 증감함에 따라 가격을 차등 지급하는 제도를 마련하였다. 이 제도에 따라 가수(加水)의 폐단을 방지할 수 있는 장치가 되었음은 물론 유지방함량에 따라 유대를 차등지급 받을 수 있게 되어 유지방에 대한 관심을 갖게 되었고 젖소개량에 있어서도 유량을 높여 나가는 한편으로 유지방도를 높여 나가는 노력을 하게 된 계기가 되었다

〈표 7〉 원유가격 및 지방함량에 따른 차등가격 실시현황

구분	실시기간	원유가격 (원/kg)	지방함량에 따른 차등가격
1977	1977.1-1977.12	150	유지방3.4%기준 0.1%당 3원 가감
1978	1978.1-1978.12	167	유지방3.4%기준 0.1%당 5원 가감
1979	1979.2-1979.12.10	209	유지방3.4%기준 0.1%당 6원 가감
1979	1979.12.10-1980.2	249	유지방3.4%기준 0.1%당 7.3원 가감
1980	1980.2-1981.5	266	유지방3.4%기준 0.1%당 7.8원 가감
1981	1981.6-1982.3	307	유지방3.4%기준 0.1%당 7.8원 가감
1982	1982.4-1985.4	313	유지방3.4%기준 0.1%당 7.8원 가감
1985	1985.5-1993.6	322	유지방3.4%기준 0.1%당 7.8원 가감

자료: 한국농정50년사

현재 유지방뿐만 아니라 유단백함량에 따라 차등가격을 적용하고 있다. 유지방은 3.5%를 기준으로, 유단백은 3.0%를 기준으로 가격을 각각 차등 적용한다.

〈표 8〉 유성분 함량에 따른 유대가격표

유지방	함량 (%)	3.0 이하	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1 이상
	가격 (원/L)	-103	-41.2	-30.9	-20.6	-10.3	0	10.3	20.6	30.9	41.2	51.2	56.65
유단백	함량 (%)	3.0 미만	3.0	3.1	3.2 이상								
	가격 (원/L)	0	4.0	11.65	19.41								

자료: 농림축산검역본부, 원유검사표준용액 제조 및 사용지침서, 2020

위생적 측면의 유질 향상은 목장 관리에서 출발되기 때문에 낙농선진국에서는 오래 전부터 낙농가로 하여금 원유의 위생적인 처리를 목적으로 차등 지급제를 실시해 왔다. 1990년 유방염 감염에 의한 체세포수 증가와 잔류 항생물질 검출 문제로 소비자의 우유의 품질에 대한 관심도 크게 높아졌다.

이에 따라 우리나라도 1993년 6월 1일부터 세균 수 5단계, 체세포수 4단계 등급으로 설정한 후 원유의 위생 등급(세균 수와 체세포 수 기준)에 따라 원유 가격을 차등 지급하는 위생등급제를 도입하였다. 즉, 체세포 수에 따른 등급은 1~5등급으로 구분되고, 세균 수에 따른 등급은 1A, 1B, 2등급, 3등급, 4등급으로 구분된다.

〈표 9〉 국내산 원유의 위생등급 및 유대 차등지급 기준(2016.1 이후)

세균			체세포			특이사항
등급	세균수/ml	금액(원)	등급	체세포수/ml	금액(원)	
1A	3만 미만	+52.53	1	20만 미만	+52.69	세균수 4등급. 체세포수 4,5등급시 리터당 100원 지급
1B	3-10만	+36.05	2	20-35만	+39.25	
2	10-25만	+3.09	3	35-50만	-	
3	25-50만	-15.45	4	50-75만	별도	
4	50만초과	별도	5	75만 초과	별도	

자료: 농림축산검역본부, 원유검사 표준화 운영실무가이드라인, 2020

2020년 집유된 원유의 위생등급 내역을 보면 세균수 유량기준 1등급 비율이 99.5%, 3급 이하는 0.09%. 체세포수 유량기준 1-2등급 비율은 95.2%, 3급 이하는 4.8%로 우리나라 원유의 위생등급 기준은 매우 높아 원유의 품질은 매우 양호한 것으로 나타났다.

〈표 10〉 국내산 젖소 원유의 세균수 및 체세포수 위생등급 분포, 2020

구분		세균수 위생등급					체세포수 위생등급				
		1A	1B	2	3	4	1	2	3	4	5
원유	톤	2,010,964	124,251	9,031	1,469	440	1,356,961	686,600	97,330	5,111	153
	%	93.7	5.79	0.42	0.07	0.02	63.23	31.99	4.54	0.24	0.01

자료: 농림축산검역본부

이처럼 원유가격은 이처럼 원유기본가격에 유성분 함량별 가격과 위생등급별 가격을 감안하여 정해진다.

$$\text{즉 낙농가 원유가격} = \text{원유기본가격} + \text{유성분 함량가격} + \text{위생등급별 가격}$$

원유의 기본가격은 1991년 383원/리터에서 2013년 940원까지 상향조정 되었다. 2018년 8월1일 기준 기본가격은 926원으로 정해져 있다.

〈표 11〉 1998년 이후 원유가격 변화

기간	기본가격 (원/리터)	유지방 등차가격 ¹⁾	인상률 (%)	비고
1998.1.1-2004.9.15	517	10.3	18.7	2002년 유지방, 체세포 등급조정
2004.9.16.-2008.8.15	584		13.0	
2008.8.16.-2011.8.15	704		20.5	
2011.8.16.-2013.7.31	834		18.5	2013년 원유가격 연동제 실시
2013.8.1.-2016.7.31	940		12.7	2014년부터 유단백 기준 도입
2016.8.1.-2018.7.31	922		-2.0	원유기본가격 인하
2018.8.1.- 현재	926		-	

자료: 낙농진흥회

3.1.4. 포도 및 토마토의 원료 등급과 가격 결정

포도

포도 재배면적은 농가 고령화로 인한 폐원, 포도 수입 증가에 따른 작목 전환 등으로 2010년 이후 지속적으로 감소하였다. 특히 FTA 폐업지원 사업(2017년)으로 전체 포도 재배면적이 전년 대비 13%가량 감소하였으나, 2020년에 이르러서 샤인머스켓 신규 품종 재배 증가로 전년 대비 약 4% 증가한 1만 3,183ha

의 재배면적을 확보할 수 있었다. 포도 생산량은 재배면적 감소에 대한 영향으로 2000년에 이르러서 47만 6천 톤에서 16만 6천 톤으로 지속적으로 감소하였다. 포도의 생산단수는 2010년 이후 ha당 14~15톤 규모를 유지하다가 최근 유목면적 증가로 2020년 12.6톤으로 감소하였다.

〈표 12〉 한국의 포도 생산 동향

구분	재배면적(ha)	생산량(톤)	단수(톤/ha)
2010	17,600	257,000	14.6
2015	15,397	223,695	14.5
2016	14,946	229,284	15.3
2017	13,107	190,265	14.5
2018	12,795	175,399	13.7
2019	12,676	166,159	13.1
2020	13,183	165,906	12.6

자료: 농림축산식품통계연보, 각 연도

포도 1인당 소비량(수입포도 포함)은 2010년 4kg대를 유지했으나 2020년 3.7kg으로 감소하였다. 이는 열대과일 등 다른 과일 수입 증가에 영향을 받은 것으로 보인다. 신선 과일 수입량은 FTA 체결 이후 수입과일 품목이 다양해지고 수입국도 다변화되면서 2000년 이후 연평균 5%씩 증가하였다.

신선포도 수출량은 매년 증가 추세에 있으며, 2020년은 전년 대비 6% 증가한 1,972톤이었다. 미국, 홍콩은 2000년대 주요 수출대상국이었으나, 본격적으로 샤인머스켓이 수출되기 시작한 2018년 이후 베트남 등 여러 동남아시아 국가로의 수출이 증가하고 있다. 2015년부터는 중국으로도 수출이 시작되어 수출량은 매년 증가하는 추세다.

포도 수입은 2004년 한·칠레 FTA가 발효되면서 수입량이 증가하는 추세이다. 2020년 수입량은 포도 주수입국인 칠레의 작황이 좋지 않아 전년 대비 18% 감소한 5만 7천 톤이다.

신선 포도 관세율은 계절관세가 적용되어 국내산 포도주 출하기가 아닌 기간

에 수입되는 포도는 2016년 이후에 이르러서 무관세로 수입되고 있다. 매년 평균 비율로 감축되는 미국산 포도(5월 1일~10월 15일)의 관세는 2020년 21.2%이다.

토마토

국내 토마토 재배면적은 소비자 인식의 변화로 건강식품에 대한 소비자의 요구가 높아짐에 따라 2007년에 이르러서 7,353ha까지 크게 확대되었다. 2010년 5,270ha까지 감소한 토마토 재배면적은 2014년 7,070ha까지 확대되었고, 이후 지속적인 감소 추세에 있다. 2020년에 이르러서 토마토의 전체 재배면적은 5,521ha로 2019년 대비 3% 감소하였고, 코로나 팬데믹의 영향으로 인력부족, 재배 작목 전환 등이 토마토 재배면적 감소의 주된 원인으로 작용하였다. 2020년 토마토 생산량은 여름철 긴 장마와 집중 호우 그리고 재배면적 감소에 따라 전년 대비 4% 감소한 34만 4천 톤이다.

ha 당 토마토 단수는 수경재배, 유리온실 등 시설재배 증가와 기술 향상으로 2000년 56.3톤에서 2015년 65.5톤까지 증가하였다. 최근 일반토마토에서 대추형 방울토마토 등으로 품종 전환이 이루어지기 시작하면서 상대적으로 단위면적당 수확량은 감소 추세에 있다.

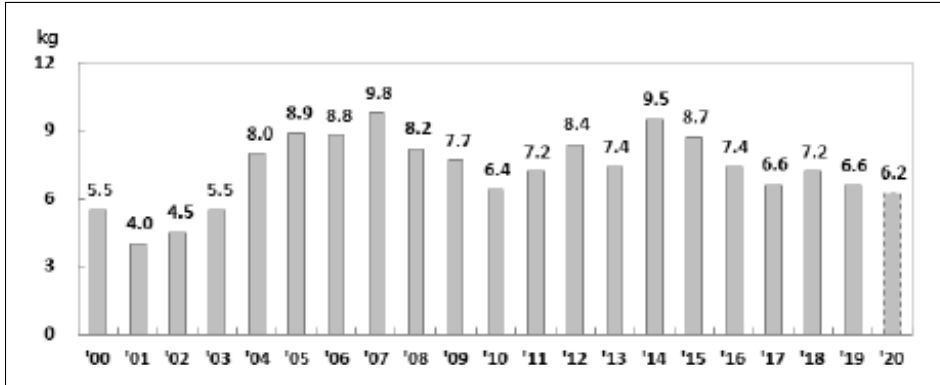
〈표 13〉 한국의 토마토 생산 동향

구분	재배면적(ha)	생산량(톤)	단수(톤/ha)
2010	5,270	324,806	61.6
2015	6,976	456,982	65.5
2016	6,391	390,303	61.1
2017	5,782	355,107	61.4
2018	6,058	388,657	64.2
2019	5,706	358,580	62.8
2020	5,521	344,048	62.3

자료: 농림축산식품통계연보, 각 연도

1인당 연간 토마토 소비량은 2014년 9.5kg으로 나타났으며 2007년 소비 수준(9.8kg)을 회복한 이후 꾸준히 감소하여 2020년에 6kg까지 축소되었다.

〈그림 28〉 토마토 1인당 소비량 추이



주: 1인당 소비량=(생산량+수입량-수출량)/인구수

자료: 통계청, 한국농촌경제연구원(KASMO)

토마토 수출은 신선·냉장 토마토 64%, 가공품인 케첩 35%의 비중으로 수출된다. 케첩은 수입한 페이스트(농축소스)를 재가공하여 완제품으로 수출하는 형태이다. 신선·냉장 토마토 수출량은 국내 생산량의 1% 수준에 불과하나 지속적으로 이루어지고 있으며 일본 수출비중이 97% 내외로 높다. 2020년 수출량의 경우 코로나팬데믹의 영향으로 일본 수요가 현저히 줄어들었고, 국내 작황 부진으로 내수 가격이 높게 나타나 2019년(5,249톤) 대비 18% 감소한 4,315톤으로 나타났다. 2020년 케첩 수출은 러시아(50%)와 중국(37%)에 주로 수출되어 2,317톤으로 나타났으며, 최근 들어 베트남으로의 수출이 증가하고 있다.

토마토 수입은 가공제품이 주를 이루며 그 종류는 페이스트(농축소스)와 조제·저장처리, 케첩, 소스 등이 있다. 국내 식사 문화의 변화로 요리용 토마토 수요가 늘고, 다양한 가공 원료로 이용되면서 토마토 수입량은 2010부터 2020년까지 연평균 2%의 증가 추세를 보이고 있다.

〈표 14〉 토마토 및 가공품 수출입 동향

단위: 톤

구분		2010	2012	2014	2016	2018	2019	2020
수출량	신선, 냉장	1,072	2,437	3,288	3,798	4,940	5,249	4,315
	के첩	1,122	1,647	2,007	1,432	2,155	2,153	2,317
	전체	2,303	4,228	5,538	5,428	7,334	7,498	6,709
수입량	페이스트	26,164	27,021	29,712	25,276	28,031	28,138	24,818
	조제, 저장처리	8,608	10,500	13,612	11,842	14,531	15,191	17,181
	케첩	1,535	3,507	2,744	2,843	3,372	3,608	3,141
	소스	4,803	4,806	5,376	5,065	5,073	5,573	5,419
	전체	43,105	48,610	54,265	48,284	55,644	52,087	52,087

자료: 한국무역협회, 한국농촌경제연구원 농업관측통계정보시스템(<https://oasis.krei.re.kr/>)

3.1.5. 한국의 포도 및 토마토 가공품 시장

포도 규격

한국에서는 신선포도의 품질규격만 존재하고 가공용 포도에 대해서는 등급규격이 별도로 없다. 농산물품질관리원에서는 신선포도의 등급규격을 크기의 고르기(크기), 설택(착색비율), 낱알 형태, 품종 결합 정도(중결점, 경결점) 등에 따라 특상, 상, 보통의 3가지로 구분한다.

〈표 15〉 포도의 등급 규격

구분	특	상	보통
고르기(크기)	크기 구분표에서 무게가 다른 것이 10% 이하	크기 구분표에서 무게가 다른 것이 30% 이하	특·상에 미달
설택(착색비율)	고유설택 갖추고, 과분의 부착이 양호	고유설택 갖추고, 과분의 부착이 양호	특·상에 미달
낱알 형태	낱알 간 속도와 크기의 고르기가 뛰어남	낱알 간 속도와 크기의 고르기가 양호	특·상에 미달
중결점 ¹⁾	없는 것	없는 것	5% 이하
경결점 ²⁾	없는 것	5% 이하인 것	5-20%이하인 것

1) 다른 품종, 부패, 변질, 미숙과, 병해충과, 상해과, 형상불량과

2) 형상 불량 정도가 경미, 중결점에 속하지 않는 상처, 병해충 피해가 경미한 것

자료: 한국농산물품질관리원, 농산물표준규격

〈표 16〉 포도 품종별 송이 당 무게에 따른 크기 구분

품종 구분	기준	2L	1L	M
샤인머스켓	송이	650g 이상	500-650g 미만	350-500g 미만
거봉	송이	500g 이상	400-500g 미만	300-400g 미만
캠벨얼리	송이	450g 이상	350-450g 미만	300-350g미만

자료: 한국농산물품질관리원, 농산물표준규격

토마토 규격

토마토도 포도와 마찬가지로 한국에서는 신선토마토에만 등급규격이 존재하고 가공용 토마토에 대해서는 등급규격이 별도로 없다. 농산물품질관리원에서는 신선토마토의 등급규격을 특 고르기(크기), 섹택(착색비율), 신선도, 품종 결합 정도(중결점, 경결점) 등에 따라 상, 보통의 3가지로 구분한다.

〈표 17〉 토마토의 등급 규격

구분	특	상	보통
고르기(크기)	크기 구분표에서 무게가 다른 것이 5% 이하	크기 구분표에서 무게가 다른 것이 10% 이하	특·상에 미달
섹택(착색비율)	착색기준에 맞고, 착색상태가 균일한 것	착색기준에 맞고, 착색상태가 균일한 것	특·상에 미달
신선도	꼭지가 시들지 않고 껍질의 탄력 뛰어남	꼭지가 시들지 않고 껍질의 탄력 양호	특·상에 미달
꽃자리 흔적	거의 눈에 띄지 않은 것	두드러지지 않은 것	특·상에 미달
중결점 ¹⁾	없는 것	없는 것	5% 이하
경결점 ²⁾	없는 것	5% 이하인 것	5-20%이하인 것

1) 다른 품종, 미숙과

2) 품종고유모양이 아닌 것

자료: 한국농산물품질관리원, 농산물표준규격

〈표 18〉 토마토 무게에 따른 크기 구분

구분	3L	2L	1L
일반계 개당 무게	300g 이상	250g 이상	210g 이상

자료: 한국농산물품질관리원, 농산물표준규격

토마토가공품은 통조림, 주스, 수프, 소스, 페이스트, 케첩, 펄프에서 꺾레까지 다양한 종류의 제품이 판매되고 있다. 가공용 토마토에서 색상이 매우 중요하며 착색이 균일하며 선명한 붉은색을 가지고 있고, 균열 및 상처와 같은 결함이 없어야 한다. 이와 같은 측면에서 등급기준은 신선토마토와 유사한 점이 많다.

가공용 토마토는 국가별로 각기 다른 기준으로 등급을 정하고 있는데, 스페인에서 주스용 토마토의 적정 무게는 보통 60~100g이며, 통조림용으로 토마토를 통째로 사용하는 경우 무게 범위가 30~60g정도 이다. 통조림용은 조리 시 제 모양을 유지할 수 있도록 표피가 두껍고 단단해야 하고, 토마토 꼭지는 과실에서 쉽게 제거할 수 있어야 한다.

가공용 토마토의 당도도 용도에 따라 다르게 적용된다. 일반적으로 가공용 토마토의 당도는 최소 4.5°브릭스(당도)가 요구된다. 이는 신선한 토마토에 대해 허용 가능한 범위인 3.5~5.5와 비교할 수 있다.

3.1.6. 한국에서 가공용 포도 및 토마토의 가격 결정

앞에서 살펴본 바와 같이 한국에서 포도의 가공용 투입비중은 3% 내외이고, 토마토의 경우는 1% 미만으로 판단된다. 이에 따라 와인을 제조하는데 사용하는 포도나 토마토 주스를 제조하는데 사용하는 토마토의 수매가격에 대한 등급체제는 법으로 시행하고 있지 않고 있다.

한국에서 국내용 포도로 와인을 제조하는 업체를 조사한 결과 주로 와인용 포도로 캠벨 얼리(Campbell Early) 품종을 사용하고 있고, 수매가격은 kg당 1,500원정도인 것으로 조사되었다. 생식용(신선)포도의 특·상품 kg당 가격이 2,500-3,000원 수준임을 감안할 때 와인용 포도는 크기 모양이나 선택면에서 생식용 포도보다 뒤지는 등급으로 평가된다. 와인용 포도의 첫 번째 선택기준은 당도이며, 신선포도의 표준당도가 14-16브릭스라고 한다면 최소 이보다는 높은 15-17브릭스 정도를 선호하는 것으로 나타났다.

3.2. 농산물 품질 등급기준 관련 한국의 정책 경험과 ODA 지원 사업 교훈

3.2.1. 한국의 관련정책 수행 경험

낙농(우유)분야

집유일원화

한국은 1994년 UR협상이 타결되면서 수입 유가공품과의 경쟁력 강화, 수급 조절, 원유가격 조정, 원유검사에 대한 유업체와 낙농가 간의 불신 등 해당 산업의 다양한 이슈를 해결하기 위한 노력으로 낙농진흥법을 개정(1997년)하여 “낙농진흥회”를 1999년 1월 설립하였다. 낙농진흥회의 출범 목표는 집유를 일원화하여 원유 수급을 체계적으로 관리하는 것이다. 집유체계의 일원화는 첫째, 난립된 집유 노선과 중복 집유체계를 정비하여 저비용 고효율의 집유체계를 확보하고, 둘째, 유통비용 등 사회적 비용을 절감해 가격 경쟁력을 높이며, 셋째, 수입 개방에 대응한 원유의 수급안정 및 일괄 관리체계를 확립하고, 넷째, 낙농 지도 및 생산성 향상 체계를 구축하는 것이다.

낙농진흥회는 집유일원화 사업 추진을 위해 전국을 9개 권역으로 나누고 15개 집유조합을 지정하였다. 집유일원화 사업 초기에는 지역조합과 유가공업체의 참여 의지가 낮아 유가공업체의 수요가 적은 지역부터 시범사업으로 추진하여 이후 전국적으로 사업을 확대하였다.

원유검사 공영화

원유검사 공영화는 과거 유업체별로 실시하던 원유검사를 1999년부터 농식품부장관이나 특별시장 및 도지사가 시·도 원유검사기관(시·도 동물위생시험

소)에서 실시하는 것을 의미한다(낙농진흥법 14조), 이는 원유의 집유, 검사장비 및 기술 등을 표준화하여 원유검사 결과의 객관성과 공정성을 확보하고, 낙농가와 원유수요자(가공업자)의에 대한 신뢰도를 높이고 낙농발전을 도모하기 위해서 실시되었다.

위생등급의 적용한 품질 개선

앞에서 검토한 바와 같이 한국은 선진국과 마찬가지로 소비자의 원유의 위생에 대한 요구가 크게 증가함에 따라 관계법령인 축산물 위생관리법을 개정하여 1993년 6월 1일부터 세균 수 5단계, 체세포수 4단계 등급으로 설정한 후 원유의 위생 등급(세균 수와 체세포 수 기준)에 따라 원유 가격을 차등 지급하는 위생 등급제를 도입하였다.

〈표 19〉 한국의 원유 위생등급 기준

구분	위생등급	기준
세균수	1급 A	3만 미만 개/ml
	1급 B	3만 ~ 10만 미만
	2급	10만 ~ 25만 미만
	3급	25만 ~ 50만 이하
	4급	50만 초과
체세포수	1급	20만 미만 개/ml
	2급	20만 ~ 35만 미만
	3급	35만 ~ 50만 미만
	4급	50만 ~ 75만 이하
	5급	75만 초과

자료: 식품의약품 안전처, 원유의 위생등급 기준 전부개정고시, 2017.4

국산 원유 가공사업 지원

한국 정부는 한국·유럽연합 간 FTA 체결에 따라 유가공산업의 경쟁력 강화를 위해 2011년부터 2019년까지 가공 원료유 지원 사업 추진하였다. 2011년에는 100억 원의 예산이 책정되었고, 2016-2019년까지 매년 170억 원의 국고 예산

이 투입되었다. 지원사업 내용은 국산 원유를 정상가격에 구입하여 유가공업체가 유제품 생산시 우유생산비와 국제탈지분유가격 차액을 지원해주는 방식이다. 지원대상은 국내산 원유로 분유, 치즈 등 가공원료유를 생산하면서 전국단위 원유수급조절제도에 참여하는 유가공업체이다.

이 방식은 국내 원유가격이 국제가격보다 비싸서 국내 유가공업체가 수입산을 사용하는 경우 국내 원유사용을 장려하는 방식으로 국가별 상황에 따라 시행여건을 감안하여 추진할 수 있다.

〈표 20〉 가공원료유 국고지원 실적

단위: 억 원

구분	2011	2012	2013	1014	1015	1016	1017	1018	1019
국고지원 예산	100	72	100	121	140	170	170	170	170

자료: 농림축산식품부, 농림사업시행서

국산 원유 검사 행정체계 구축

한국은 원유의 원활한 수급조절을 위해서 원유집유체계를 일원화하고, 원유검사체계를 공영화하여 원유의 유통을 개선하고, 가격결정시스템을 객관적으로 운영하기 위해 정부조직에 의한 원유검사 행정체계를 구축하였다. 검사공영화를 뒷받침하기 위해 원유검사는 각 시·도 산하 동물위생검사소에서 실시하고, 원유검사 장비 교육, 검사매뉴얼 작성 등 원유검사 공영화사업의 기술지원 업무는 농림축산검역본부가 담당함으로써 지속적이고, 글로벌 트렌드에 따른 원유 위생 및 품질 관리가 가능하였고, 이에 따른 원유가격도 투명하게 책정될 수 있었다.

과실(포도) 및 채소(토마토)분야

한국에서 가공원료용 과실과 채소에 대해 직접적으로 지원해주는 정부사업은 없으나 고품질의 과실과 채소의 생산, 유통 및 가공과 관련한 사업은 다양하게 지원되고 있다. 그 중에서 주요사업을 정리하면 다음과 같다.

1) 저온유통시설지원사업

본 사업은 예냉 등 저온처리를 통해 농산물의 유통과정에서의 상품성, 효능, 기능을 유지하고 유통기간 연장으로 수익성 개선 및 출하조절을 통해서 농가소득을 높이고, 소비자의 신뢰를 도모하는 것을 목적으로 추진한다. 사업내용은 예냉설비·저온저장고·선별장의 신규설치를 통한 원예농산물 저온처리 및 개보수 지원과 저온수송차량 구매 지원을 통한 유통과정의 원예농산물 신선도 유지 등이 포함되어 있다.

사업대상은 농가와와의 계약재배, 수탁, 매취, 수출 등을 통한 원예 농산물 취급액이 연간 5억 원 이상인 영농조합법인, 농업회사법인, 농업협동조합 등이 포함된다.

사업비는 국고보조 30%, 지방비 30%, 나머지 40%는 법인이나 협동조합 자부담으로 조달한다. 2020년에 국고 33억 원, 지방비 33억 원, 자부담 44억 원 총 110억 원이 사업비 예산으로 책정되었다.

2) 산지유통종합자금 지원

본 사업은 산지영농조직에게 원물확보 자금 용자 지원을 통해 농산물 판로를 확충하고 산지조직을 조직화·규모화·전문화된 핵심주체로 육성하여 거래교섭력을 강화하고 농가경영 안정을 도모하는데 목적이 있다. 사업내용은 협동조합이 채소나 과일 수매에 필요한 수매자금(계약금, 중도금, 선지급금, 잔금)을 용자 지원하는 방식으로 2020년 용자금액은 3,000억 원이다. 지원대상은 농업법인, 협동조합 등 농민조직이다.

3) 과수 고품질 시설현대화 지원사업

본 사업은 과수생산시설현대화를 통한 고품질의 과실을 생산하고, 재해예방 등을 통해서 과수산업의 경쟁력을 높이는데 목적이 있다. 주요사업내용은 관개 시설 지원, 우량품종갱신 등 고품질 생산을 위한 시설 지원으로 보조 50%, 용자

30%, 자부담 20%로 사업비가 구성되어 있다. 융자금 상환이자율은 2% 고정금리이며, 3년 거치 7년 균분 상환조건이다. 2020년 사업예산은 1,322억 원(자부담 포함) 규모이다.

4) GAP 관련 지원사업

GAP 관련하여 안전성 분석지원사업과 위생시설 보완 지원사업이 있다. 안전성 분석지원사업은 GAP 신규인증 농가 확대와 인증 농산물의 안전성 확보를 위해 토양 및 농업용수의 분석비를 지원하고, GAP 신규 인증 농가나 GAP 기인증 농가의 안전성 검사비용을 지원해주는 사업이다. 분석비용은 실비로 지원해주며, 검사비는 전액 지원해 준다. 2020년 지원예산규모는 77.9억 원이다.

GAP 위생시설보완 지원사업은 농산물 생산 및 유통시설 중 GAP관리시설로 지정받은 시설의 추가 시설 설치 및 보수 등 개보수가 필요할 경우 해당되며, 국고 및 지방비 보조 50%, 생산자단체 50%의 형태로 사업을 추진한다. 2020년에 70억 원의 예산이 책정되었다.

가공원료 매입 및 가공시설현대화 지원사업

한국 정부는 식품제조업체의 경쟁력을 높이고, 국산 원료의 사용을 장려하기 위해서 가공원료의 구매비용을 융자 지원하고, HACCP와 GMP 등 식품안전성 확보를 위한 제조시설 개보수비용을 융자 지원하고 있다. 지원대상은 시설 및 운영자금을 지원받고자 하는 식품제조업체와 협동조합 등이다.

사업비는 총 사업비용의 80%를 융자 지원하며, 개소당 최대 50억 원까지 지원해 줄 수 있다. 융자금 상환기간은 시설자금은 10년, 운영자금은 1년이며, 이자율은 농업경영체 1.5~2.0%, 일반업체는 2.0~3.0%수준이다. 2020년 사업예산(자부담 포함)은 2,212.5억 원이다.

찾아가는 양조장 지원사업

본 사업은 국내 우수 양조장을 발굴을 통한 인근 농촌관광 자원과 연계 및 체험형 양조장 육성, 더불어 지역의 융복합 농업자원으로 육성하기 위해 양조장의 농촌관광 연계한 컨설팅과 환경개선사업을 지원해주는 사업이다. 지원대상은 국내 전통주를 생산하는 업체이며, 국고와 지방비 각각 40%, 자부담 20%로 재원을 조달한다. 지원자금의 사용 용도는 양조장 환경개선, 홍보콘텐츠 제작 및 양조장 운영 컨설팅 등이다. 업체별 국고 지원 한도는 24백만 원으로 매년 4개 업체를 선정한다.

3.3. 한국의 관련 ODA사업 수행 현황

낙농(우유)분야

그동안 한국에서 개도국의 낙농산업 발전을 위한 ODA사업은 추진사례가 거의 없다. 최근 우유 및 유제품 수요가 증가하면서 필리핀, 에티오피아, 우간다 등 일부 국가에서 낙농산업 발전을 위한 ODA사업수요가 증가하고 있어 낙농관련 2023년 예비사업을 중심으로 검토하고자 한다.

채소 및 과수분야

2010년 이후 KOICA에서 수행한 지원사업 중 본 연구과제와 관련이 있는 가공용 과실 및 채소의 품질 등급제도 관련 ODA사업은 수행한 사례가 없다. 과실과 채소 등 원예작물 관련사업은 대부분 산지 생산 및 유통시설을 중심으로 수행되었고, 가공시설 지원사업은 소수에 불과하다. 본 절에서는 본 연구과제와 관련이 있는 과실가공사업 관련사례를 중심으로 검토하고자 한다.

과일가공공장의 설립과 역량강화사업과 관련해서 우간다, 나이지리아, 탄자니아, 식용유 착유공장은 에티오피아 등 아프리카국가를 대상으로 각각 수행되었다.

〈표 21〉 KOICA지원 농산물 가공관련사업 현황

구분	사업기간	사업비	사업내용	비고
우간다	2011-2019	800만 불	<ul style="list-style-type: none"> • 과일가공공장 건설 • 재배 및 가공 역량강화 	오렌지 중심
탄자니아	2008-2009	230만 불	<ul style="list-style-type: none"> • 식품가공훈련센터 설립 - 가공설비 구축 • 가공기술 지원 등 역량강화 	망고 등 열대과일
나이지리아	2008-2010	180만 불	<ul style="list-style-type: none"> • 농산물가공 및 직업훈련센터 설립 • 가공분야 직업훈련 	열대과일
에티오피아	2014-2017	500만 불	<ul style="list-style-type: none"> • 식용유 정제시설 건립 • 전문가 파견 및 초청연수 등 	아마유와 채종유 정제

자료: KOICA

3.4. 한국의 관련 ODA 사업 수행 교훈

지금까지 본 사업대상인 가공용 농축산물의 품질 등급 설정에 따른 가격결정 시스템구축 관련 내용으로 한국 ODA사업이 수행된 사례가 없었다. 하지만 원유의 품질 및 위생 개선, 과일과 채소의 품질 향상과 가공역량 강화 등과 관련한 사업들은 일부 수행되었다.

원유의 품질관리와 이에 대응하는 가격결정시스템을 구축하기 위해서는 관련 법 제정이 우선 필요하며, 고품질 원유 생산을 위한 집유장 등 원유 생산 및 집유 인프라 개선과 원유의 집유, 검사 등을 위한 거버넌스가 잘 구축되어야 한다. 이를 위해 정부의 전담조직과 낙농조합 등이 체계적으로 발전하고, 민관협력체제도 잘 이루어져야 한다.

한국은 1970년대 이후 낙농산업이 발전하면서 원유가격(유대)의 결정기준도

변화해 왔다. 향후 아르메니아의 원유 등급제 실시와 가격결정체계 구축문제는 이러한 맥락에서 낙농 인프라 구축 및 역량강화사업을 먼저 사업화하고, 이를 기초로 원유의 품질과 위생기준을 고려하여 등급기준을 책정하고, 등급에 따라 가격차등제를 실시하는 것이 바람직하다.

가공용 포도와 토마토의 품질기준과 등급제 적용과 관련해서 역시 한국의 ODA사업 추진사례는 없다. 하지만 과수나 채소의 품질 및 가격경쟁력 제고를 위한 생산기반 조성 및 유통시설 지원사업은 다수 추진되었다. 포도와 토마토와 같이 가공용으로 사용되는 가공원료는 가공업체의 가공수요에 맞게 생산·공급되어야 함으로 품질관리가 중요하다.

포도와 토마토와 같은 원예작물도 생산능가를 중심으로 협동조합이 조직화되어 계약재배를 실시하여 가공업체와 안정적인 공급체계를 유지해야 할 것이다. 가공용 포도와 토마토의 품질 등급기준에 당도는 중요한 기준이므로 재배기술 향상 등을 위한 역량강화사업을 ODA사업으로 추진할 필요가 있다.

결론적으로 본 사업 주제와 관련하여 한국의 ODA사업 추진 경험은 없으나 원유를 비롯해 가공용으로 사용되는 포도 및 토마토의 품질 향상을 위한 인프라 구축과 역량강화관련 ODA사업을 추진함으로써 아르메니아의 농가소득 증대에 크게 기여할 수 있을 것으로 판단된다. 또한 가공용 원료농산물의 품질등급제 실시를 위해 필요한 법, 제도 등 정책기반을 마련하는 사업도 ODA 사업에 포함시켜서 추진할 필요가 있다.

3.5. 아르메니아 ODA후보사업(안) 제안

앞에서 살펴본 바와 같이 아르메니아정부에서 제안한 내용에 기초하여 한국의 경험을 바탕으로 추진할 수 있는 분야로 다음 3가지 ODA사업을 제시하고자 한다.

원유검사 인프라 구축과 역량강화 지원

아르메니아의 원유 품질 및 위생등급 기준을 설정하고, 원유수매가격을 결정하기 위해서는 원유의 품질위생검사를 수행할 수 있는 실험실(연구소)을 늘리고, 시험·연구인력을 양성해야 한다. 본 ODA사업은 원유 품질 및 위생등급 기준설정, 실험실(연구소) 설립 및 관련기자재 지원, 시험·연구인력의 역량 강화 등을 사업내용으로 구상할 수 있다.

낙농업 개선 시범사업 추진

아르메니아의 낙농업은 소규모 젖소사육농가를 중심으로 형성되어 있어 규모가 작고, 목장도 낙후되어 있으며, 집유장과의 거리도 멀고, 원유운송도 보냉시스템이 제대로 유지되고 있지 못함. 이에 따라 고품질원유 생산 뿐 만 아니라 위생적으로 처리된 원유를 유가공업체에 납품하는데 한계가 있음. 향후 아르메니아 낙농분야 ODA사업은 낙농가의 소득을 증대시키고, 유가공업체의 고품질 원유공급으로 유제품의 품질을 높이고 안전성을 확보함으로써 낙농산업 발전에 기여하는 방향으로 추진하는 것이 바람직하다.

ODA사업의 구성(component)은 젖소 사육기반 구축, 집유장 설치, 관련기자재 지원, 집유조합 설립 및 원유품질 향상을 위한 역량강화 등을 검토할 수 있다.

과일(채소) 밸류체인 강화 지원

본 사업은 아르메니아의 가공용 포도나 가공용 토마토의 수매가격 결정시스템 구축을 포함해서 고품질 가공원료 생산을 위한 생산기반 조성, 유통시설 구축 및 역량강화 등이 필요하다. 과일과 채소재배는 소규모농가가 주를 이루고 있어서 지역단위의 협동조합 육성사업도 검토할 필요가 있다.

앞에서 검토한 3가지 ODA후보사업에 대한 내용을 정리하면 아래 표와 같다

〈표 22〉 아르메니아 농업분야 ODA후보사업 개요(안)

사업명	사업목적	사업내용
원유검사 인프라구축과 역량강화 지원 사업	<ul style="list-style-type: none"> • 원유 가격결정의 투명성 확보 • 중앙 및 지방정부의 원유검사 • 역량 강화 	<ul style="list-style-type: none"> • 원유 품질/위생등급기준 설정 • 원유검사소 건설 및 기자재 지원 • 시험연구인력 역량강화
낙농업 개선 시범사업	<ul style="list-style-type: none"> • 원유생산성 및 품질 향상 • 원유 유통 개선 	<ul style="list-style-type: none"> • 젖소사육기반 구축 • 집유장 설치 및 관련기자재 지원 • 집유조합 설립 및 역량강화
과일(채소)밸류체인 강화사업	<ul style="list-style-type: none"> • 가공용 포도(토마토)가격 결정의 투명성 확보 • 포도(토마토)의 생산성 및 품질 향상 • 협동조합 육성을 통한 시장접근성 향상 및 유통 개선 	<ul style="list-style-type: none"> • 가공용 포도(토마토) 품질등급 기준 설정 • 포도(토마토) 고품질 생산기반 조성 • 유통시설(저장/선별) 구축 • 협동조합 육성 및 역량강화

4

프로젝트 계획

포도

해당 프로젝트 계획에는 아르메니아의 와인 산업부문에 사회적 기업가 모델을 만들기 위한 설명과 목표, 프로젝트 실행 구조, 현장 지도, 프로젝트 일람표, 비용 추산액, 프로젝트 일정, 리스크 관리, 프로젝트 품질관리 계획 등이 포함된다.

이 프로젝트의 목적은 바요츠 조르 주의 아가브나조르 마을의 여러 포도 재배자와 와인 생산자를 하나의 기구 아래 통합하는 것이다. 이 모델은 포도 재배자를 직접 참여시키고, 제품 품질을 위한 필수조건을 충족하고, 지역 고유 와인의 다양성을 키우고, 협동조합 회원들의 재정적 이익을 위해 지속가능한 개발 자원을 제공하여 와인 생산의 가치사슬 개선을 도울 것이다. 위에서 언급한 내용은 가치사슬에서 가격책정 문제를 규제하고 실질적 가격 책정 방식을 만들 수 있는 견고한 기반이 될 것이다.

4.1. 프로젝트의 범위와 설명

이 프로젝트의 사업적 개념은 와인 산업의 사회적 기업가 모델을 기반으로 한다. 협동조합은 바요츠 조르 주의 아가브나조르 마을의 포도 재배자와 와인 생산자를 하나의 기구 아래 통합할 것이다. 또한 회원들에게 다양한 서비스와 전문적 지침을 제공할 것이다. 프로젝트 실행 팀은 지식, 기술보급, 법적-조직적 문제를 다루는 데 있어 조합의 핵심 회원이 될 것이며, 생산 활성화를 관리하고 조합의 후원 하에 새로 만든 와인 브랜드의 상업화를 도울 것이다. 또한 새로운 와인의 가격책정에 대한 자문을 제공하여, 한편으로는 시장에서의 경쟁력을 강화하고 다른 한편으로는 조합원 간의 수평적 경쟁을 피하도록 할 것이다.

조합은 회원들의 실질적 니즈에 맞춘 다양한 서비스를 제공할 것이다. 조합 서비스의 세가지 주요 원칙은 다음과 같다.

협력 방안 1. 생산 과정의 각 단계에서 과수원을 보유한 외부의 와인 생산자(현지 농업인)가 제공하는 현장 생산 관리와 자문을 통해 와인 양조에 대한 전문적인 지원을 제공한다. 와인은 협동조합의 지시 하에 소규모 가정 생산으로 만들어지며 조합은 와인 생산을 위한 장비(포도 선택, 가공, 타작, 압착, 정제, 병입, 저장, 운송 등) 사용을 포함하여 지속적인 전문적 자문을 제공한다.

제품은 협동조합을 통해 판매된다.

협력 방안 2. 포도밭이 있는 와인 양조장과 다른 이해관계자들은 조합의 양조장에서 와인 생산 과정을 종합적으로 관리 받는다. 와인은 와인 양조팀의 전문 지도 하에 조합의 양조장에서 생산된다.

협력 방안 3. 조합원으로서 포도밭은 있지만 포도재배망에 직접 개입하고 있지 않은 경우는 포도재배 과정 및 와인 생산과정 전체를 관리 받는다(농장에서 식탁까지). 회사가 포도밭을 관리하면서 동시에 조합 양조장에서 와인 생산과정을 진행한다.

이들은 자체 브랜드로 제품을 팔 수 있고, 조합의 일원임을 레이블에 명시할 수 있다.

조합의 양조장에서는 두 가지 주요 서비스가 제공된다. 이 사업의 주 제품은 토착종 포도로 만든 현지 와인으로서 와인 양조의 요건을 충족한 경우다. 와인 제품은 현지와 해외 시장에서 모두 구매 가능하다. 두 번째 서비스는 농촌관광(agro-tourism)의 일부로서 제공되는 와인 관광이다. 이 서비스는 와인 양조장과 포도밭을 방문하는 프로그램이다. 다양한 관광, 전문 시음 패키지가 4월부터 11월까지 성수기 내내 제공된다.

협동조합의 제품은 세계적으로 유명한 포도주 브랜드의 제품과 다른 고유 포도로 만든 다양한 맛을 가진 새로운 브랜드의 와인을 찾는 데 관심이 있는(아르메니아와 해외) 와인 소비자를 대상으로 한다. 이것은 제한적이지만 크고 빠르게 성장하는 틈새 시장으로, 주로 호텔-레스토랑-카페 부문(HoReCa)에서 두드러진다. 와인 소비의 이러한 새로운 경향은 25-35세 사이의 젊은이들 사이에 두드러진다. 이 연령대는 오래된 포도 품종으로 만들어 역사가 오래되고 품질이 보장되어 있으며 와인 양조장과 관련된 이야기가 있는 와인에 특히 관심이 많다.

이 프로젝트는 세 가지 주요 구성 요소로 구성된다.

1. 협동조합 모델을 통한 지역 와인 생산 개선
2. 거버넌스 역량 구축과 관리
3. 신규시장, 금융, 지식에의 접근성

시장과 경쟁사 분석

프로젝트 실행팀은 두 가지 타겟 시장 요소 확인을 목표로 한다.

1. 소비자 기호가 비슷한 신규 수출 시장
2. 기존 및 잠재 수출대상 국가 내의 전문제품 시장

현재 아르메니아의 5개 와인 지역에 약 50개의 와인 회사가 등록되어 있으며 그 중 35개가 상업적으로 와인을 생산한다. 아르메니아에는 약 17,000ha의 포도밭이 있으며 그 중 1,200ha만이 해당 프로그램이 시행될 바요츠 조르에 있다.

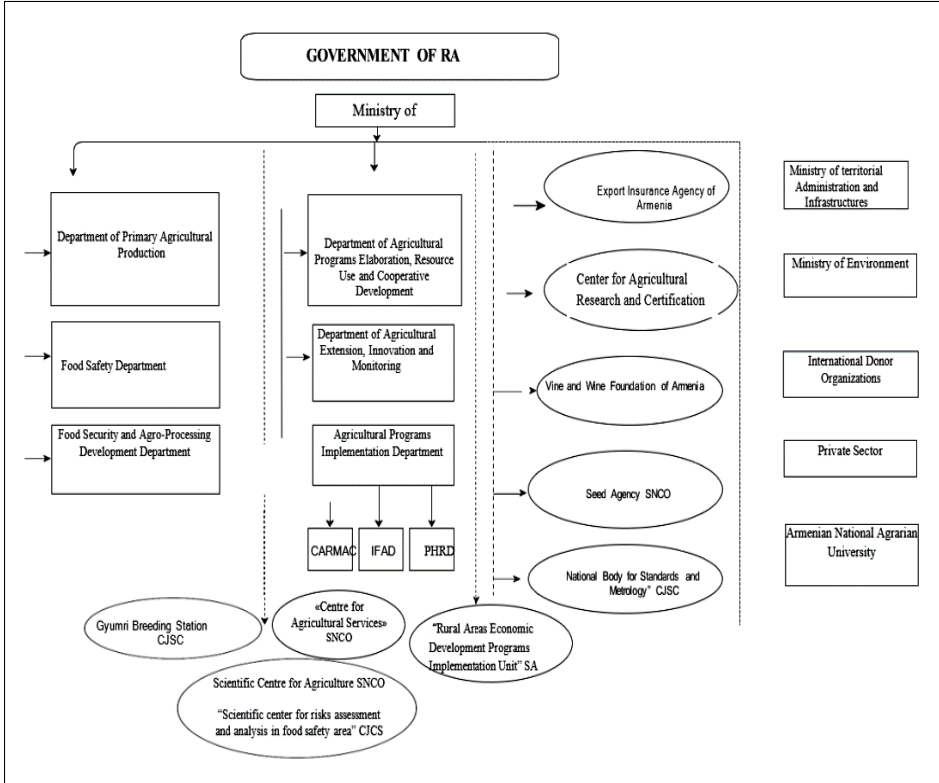
바요츠 조르 지역은 아르메니아에서 가장 중요한 와인재배 지역 중 하나로 생산력이 제한되어 있고 특정 고품질 포도가 생산된다. 이 지역에는 10개의 와인 회사가 등록되어 있고, 다양한 제품을 생산한다. 이들은 Areni Black, Voskehat 같은 토종 포도 품종을 주로 쓴다. 여기서 생산되는 와인의 70%가 레드 와인이고 30%가 화이트 와인으로서 당도가 모두 다르다(드라이, 세미드라이, 세미스위트 등). 이 제품의 병 당 가격은 2,000~50,000드람(4~100달러)이다. 또한 아르메니아의 다른 지역에 있는 양조장도 이 지역 포도를 대량으로 구입한다.

아르메니아 및 해외에서 고품질 와인에 대한 수요가 높고 현재 아르메니아에서 가장 강력한 와인 생산지의 생산성이 제한적인 점을 감안할 때, 협동조합 제품의 경쟁력을 확보할 구체적 시장 수요를 파악하는 것이 중요하다.

협동조합의 과수원과 와인 생산지는 모두 이 지역의 아가브나조르 마을에 위치할 것이다. 오늘날 프랑스와 이탈리아와 같은 유명한 와인 생산국은 와인의 품질을 미리 결정하는 지리적 지표(geographical indications, GI) 시스템을 적용한다. GI의 핵심 개념은 포도 원산지에서 와인을 생산하는 것인데, 이는 이런 와인이 생산 지역과 공통점이 전혀 없는 지역이 원산지인 포도로 생산되는 것보다 더 높은 등급으로 인식되기 때문이다. 이 시스템은 100년의 역사를 가지고 있으며, 와인 제조업체들은 대부분 이 품질 지표를 따른다. 아르메니아는 아직 국제적으로 인정되는 품질 분류 시스템을 공동 사용하기 위한 첫 단계를 밟는 중이다. 이미 주요 와인 지역에서 다수의 크고 작은 와인 제조업체 이름이 파악되었고, 품질 다양화를 규제하는 법안이 준비되고 있다. 그러나 여전히 다른 지역에서 포도를 조달하는 것이 와인 제조업체 사이의 일반적인 관행이다. 이러한 조건에서 아가브나조르에서 재배된 포도로만 와인을 생산하는 협동조합 양조 전략은 소비자들에게 지리적으로 익숙한 지역과 관련된 훌륭한 품질의 와인을 제공한다는 판매상 뚜렷한 장점이 있다.

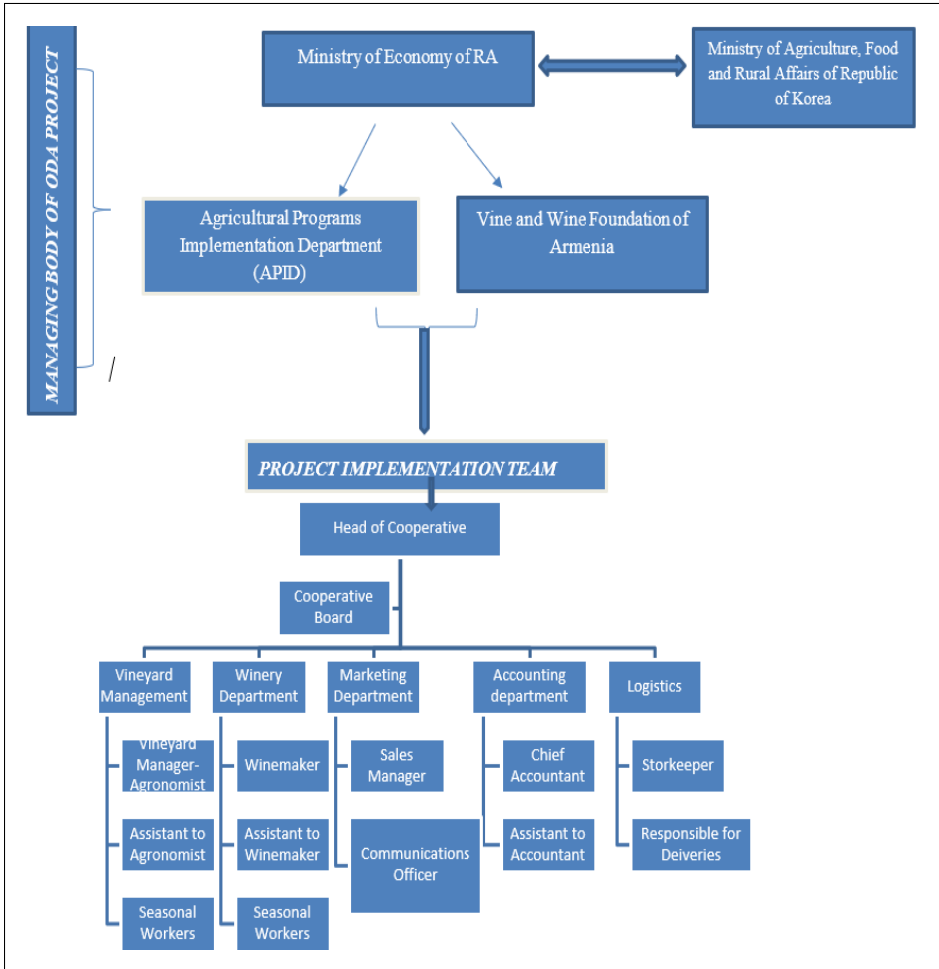
4.2. (협력 국가) ODA 거버넌스 구조

〈그림 29〉 ODA 프로젝트 실행의 거버넌스 구조 도표



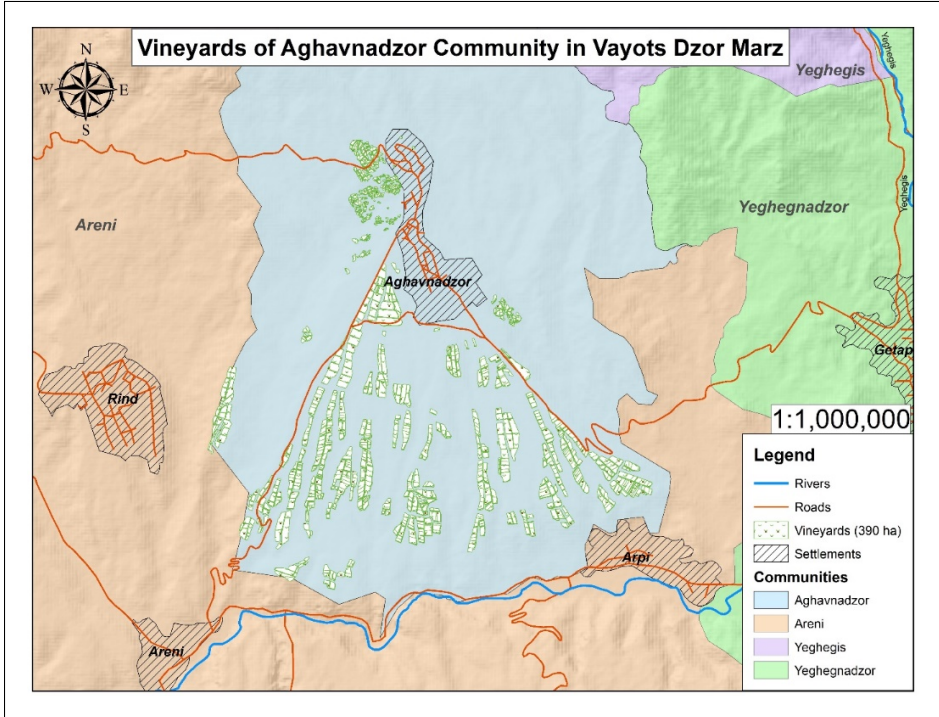
4.3. 프로젝트 실행 구조

〈그림 30〉 프로젝트 실행 구조



4.4. 프로젝트 현장

〈그림 31〉 프로젝트 현장



4.5. 프로젝트 일람표(PDM) 및 프로젝트 개요

〈표 23〉 포도 가치사슬 프로젝트 일람표

내러티브 요약	객관적으로 검증 가능한 지표	검증 수단	중요한 가정
<p>목표</p> <p>이 프로젝트의 목적은 바요츠 조르 주의 아가브나조르 마을의 여러 포도 재배자와 와인 생산자를 하나의 기구 아래 통합시키는 것이다. 이 모델은</p>	<p>구성요소 1</p> <ul style="list-style-type: none"> 이 프로젝트의 직간접 수혜자인 500가구의 영세 농가 소득 10% 증가 와인 품질 개선 	<p>모니터링 보고서</p> <p>설문</p> <p>대상 그룹과 면담</p>	<ul style="list-style-type: none"> 충분한 자금조달 정치적 경제적 안정성 이해관계자가 이 프로젝트의 목적을

내러티브 요약	객관적으로 검증 가능한 지표	검증 수단	중요한 가정
포도 재배자를 직접 참여시키고, 제품 품질을 위한 필수조건을 충족하고, 지역 토종 와인의 다양성을 키우고, 협동조합 회원들의 재정적 이익을 위해 지속가능한 개발 자원을 제공하여 와인 생산의 가치사슬 개선을 도울 것이다.	<ul style="list-style-type: none"> 신규 브랜드 개발 국제적으로 통용되는 수준에 부합하는 품질 <p>구성요소 2</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구 방문 이후 아르메니아 지역 정부가 승인한 협동조합 모델을 이용한 유사 프로젝트 최소 2개가 시행됨. 새로운 가격책정 정책이 역량 강화 훈련 이후 수용됨. 이 프로젝트는 지속가능한 빈곤 퇴치를 위한 농업 농촌 개발에 따름. <p>구성요소 3</p> <ul style="list-style-type: none"> 최소 50명의 직원이 시장 경제와 농촌 개발에 대한 훈련을 받음. 최소 85%의 직원이 프로젝트가 제공한 지식을 이해하고 일상적인 작업에 이를 적용함. 		<p>충분히 이해하고 동기화함.</p> <ul style="list-style-type: none"> 정부 지원 국제 기구 협조 은행의 협조의지 충분
<p>산출물</p> <ul style="list-style-type: none"> 효율적 협동조합 통합을 통해 주요 협동조합의 생존력 확보 현지 당국과 정부 기관의 효과적 지도력과 지도 정부 지원 가능 꾸준한 성장을 통한 성공적 자본 축적 아르메니아 전역에 결과 전파 	<p>조합은 고정된 구조로 등록됨. 자금 조달에 대한 합의 가능. 조합의 제품은 시장에서 구매 가능.</p>	<p>모니터링 보고서 설문 대상 그룹과 면담</p>	<p>지도부가 효율적. 정치적 경제적 안정성.</p>
<p>활동</p> <ul style="list-style-type: none"> 관련 기관의 관심을 유도하고, 새로운 가격책정 정책의 도입을 통해 이 부문의 발전을 위한 건전한 정치적 배경을 만들. 자금조달 재원의 파악 가공업체 및 농업인과의 회의 협업 현장과 방식 파악 프로젝트에 필요한 투입물/기술을 획득 포도 품질 표준과 새 포도 품질 기준에 따라 새로운 가격책정 정책 실시 마케팅 캠페인 및 와인 판매 실시 	<p>투입</p> <ul style="list-style-type: none"> 기금 해외 전문가 현지 전문가 훈련 자료 프로젝트 실시 현장 금융 기관과의 새로운 관계와 네트워크 <p>해당국가측</p>	<p>한국측</p>	<p>정부와 금융기관/기부자/이해관계자가 기여. 이해관계자가 프로젝트 목표를 충분히 이해함. 경제적/정치적 안정성. 관련 전문지식과 통솔.</p>

4.6. 비용 추산 및 일정표

이 사업의 핵심적 수익 모델은 제품 생산, 즉 와인이라는 특수 제품을 만드는 것이며, 다양한 조합의 와인 생산 방법을 사용하여 다양한 이름으로 와인을 생산하는 것이다. 이 제품의 방향이 이렇게 '제한적'임을 감안할 때, 와인 관광은 현 비즈니스 모델에서 더욱 소중한 2차 수입원이 되고 있다. 와인 관광은 이 사업의 수척창출 잠재력으로 인해 확장된 일종의 추가 활동으로 볼 수 있다.

와인 관광은 다양한 관광 활동을 포함한다. 와인 시음, 포도원에서의 와인 구매, 가이드가 동행하는 와이너리와 와인 투어, 와인 축제, 기타 회사의 요구에 맞춘 특별 이벤트 등이 있다.

경제성 평가와 전년도 활동 분석을 고려하여 본 연구팀은 프로젝트 실행 단계에서 필요한 투자 규모와 경상 비용을 철저히 분석하고 계산했다. 매출 증가는 다음 두 가지 요소를 기반으로 한다.

1. 협동조합의 새 조합원이 창출한 생산량의 증가에 따라 향후 5년 간 생산량이 점진적으로 증가할 것으로 예상.
2. 와인의 시장 내 적절한 판촉과 인지도 수준의 증가를 기반으로 하는 가격대의 지속적인 성장.

사업 비용 예측에 따르면 전반적으로 비용은 특히 두 가지 요인과 관련이 있다.

1. 생산량
2. 신규시장 진입과 관계된 비용 증가

아래 차트는 사업 개발 5년간의 비용편익 분석이다.

〈표 24〉 포도 프로젝트 비용편의 분석

비용(드람)	1년차 45,000명	2년차 100,000명	3년차 150,000명	4년차 180,000명	5년차 200,000명
상품과 서비스의 판매	117,298,368	260,663,040	390,994,560	469,193,472	521,326,080
상품과 서비스 원가	43,124,400	91,040,400	129,373,200	146,622,960	156,206,160
총수익	74,173,968	169,622,640	261,621,360	322,570,512	365,119,920
운영비					
급여	18,926,820	32,175,594	35,393,153	42,471,784	46,718,962
회계/법률 자문 서비스 수수료	4,791,600	4,791,600	4,791,600	4,791,600	4,791,600
감가상각비	5,510,340	17,249,760	15,333,120	15,333,120	15,333,120
은행 대출이자	6,348,870	10,781,100	8,624,880	6,899,904	5,519,923
수익세	4,353,169	7,400,387	8,140,425	9,768,510	10,745,361
기타 비용	4,791,600	5,749,920	6,324,912	6,957,403	7,653,144
마케팅/홍보/영업/유통	3,518,951	10,426,522	19,549,728	28,151,608	36,492,826
교통비 및 일당	6,229,080	8,720,712	9,592,783	10,552,062	11,607,268
운영비	19,703,538	72,327,046	153,870,758	197,644,521	226,257,716
수익세	3,940,708	14,465,409	30,774,152	39,528,904	45,251,543
순이익	15,762,831	57,861,637	123,096,606	158,115,616	181,006,173
매출총이익	13%	22%	31%	34%	35%

〈표 25〉 예상 현금 흐름(드람)

현금 흐름표	프로젝트 시행 1년차	2년차	3년차	4년차	5년차
현금 영수					
연초 현금 잔고	0	41,026,158	104,692,080	232,506,037	381,278,393
총매출	117,298,368	260,663,040	390,994,560	469,193,472	521,326,080
투자액	172,497,600	7,187,400	7,187,400	7,187,400	7,187,400
다른 현금흐름원					
현금 유입, 1년 동안의 합계	289,795,968	267,850,440	398,181,960	476,380,872	528,513,480
현금 유출					
공급 구매	143,748,000	4,791,600	4,791,600	4,791,600	24,916,320
상품 비용	43,124,400	91,040,400	129,373,200	146,622,960	156,206,160
은행 이자 지급	6,348,870	10,781,100	8,624,880	6,899,904	5,519,923
원금 상환	12,937,320	22,520,520	19,166,400	19,166,400	38,332,800
회계/법률 자문 서비스 수수료	4,791,600	4,791,600	4,791,600	4,791,600	4,791,600

현금 흐름표	프로젝트 시행 1년차	2년차	3년차	4년차	5년차
급여	18,926,820	32,175,594	35,393,153	42,471,784	46,718,962
수익세	4,353,169	7,400,387	8,140,425	9,768,510	10,745,361
기타 비용	4,791,600	5,749,920	6,324,912	6,957,403	7,653,144
마케팅/홍보/영업/ 유통	3,518,951	10,426,522	19,549,728	28,151,608	36,492,826
교통비 및 일당	6,229,080	8,720,712	9,592,783	10,552,062	11,607,268
배당금	0	5,786,164	24,619,321	47,434,685	63,352,161
현금 유출, 1년 동안의 합계	248,769,810	204,184,518	270,368,003	327,608,516	406,336,524
순차액 *	41,026,158	63,665,922	127,813,957	148,772,356	122,176,956
매년 말 현금 잔고 **	41,026,158	104,692,080	232,506,037	381,278,393	503,455,349

* 순차액은 현금유입이 현금유출을 초과하는지 또는 그 반대인지, 그 정도는 얼마인지를 나타낸다.

** 현금 잔액은 연초 현금 잔고에서 순차액을 더하거나 빼서 구한다. 이렇게 구한 값은 다음 달의 새 현금 잔액을 나타낸다.

<표 26> 실행안

활동	기간(2022-2023)											
	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월
1차 주기: 협업												
협동조합 회원 간 계약서 서명	■											
농업인의 소량 생산 모니터링		■										
협력방안과 개발전략 규정		■	■									
2차 주기: 장비 및 생산												
조합 와인생산 최종 외형 개발	■	■										
과수원, 공장, 물류장비 구입		■			■							
장비 설치와 생산 구성			■									
수확과 생산 시작			■	■	■	■						
조합 물류 단위 구성				■	■							
3차 주기: 판매												
브랜드 이름 짓기						■	■	■				
분류와 신제품 네이밍							■					
최종 가공과 병입								■	■	■		
국내외 고객에 신규 브랜드 소개									■	■	■	
커뮤니케이션과 인식제고 캠페인의 개발과 실행								■	■			
와인 페스티벌 참가											■	■

해당 프로그램은 원래 와인 산업에 직접 참여하여 사업과 수익성을 확장하려는 포도 재배자와 농업인의 협력 네트워크를 구축한다는 개념에서 비롯되었다. 따라서 조합원은 모두 직접 수혜자가 될 것이며, 협동조합 양조장의 생산력과 직접 관계가 없지만 협동조합 와인 제조업체의 지도 하에 집에서 와인을 생산하고 싶어하는 마을 주민이 합류하게 되면 프로젝트 기간 동안 조합원의 수는 꾸준히 늘어날 것이다. 결과적으로 이런 수혜자의 실질적 수는 제품에 대한 수요가 증가하면서 계속 증가할 수 있다(협력 방안 1 참조).

프로젝트 시행의 첫 해(사업기간)에는 각기 다른 협력 방안에 있는 가구 및/또는 개별 포도 재배자 일곱 가구/명을 포함할 계획이다(앞서 언급한 바와 같이 사전 계약이 이미 체결됨). 향후 3년 간 협동조합은 최소 10명의 지역 농업인 및/또는 개인 과수원 소유자를 포함할 계획이다(협력 방안 2, 3 참조).

조합의 팀이 경쟁력 있는 자문 서비스를 제공하면 다른 지방과 농촌지역에 새로운 협동조합 설립을 촉진하겠다는 아이디어를 바요츠 조르 주의 이웃 마을로도 확장해 이 프로젝트의 영향력을 지리적으로 확대할 수 있다.

모든 프로젝트 수혜자가 바요츠 조르 주의 아가브나조르 마을을 대표하게 될 것이다. 이런 특성은 수혜자 간의 의사소통, 단체 활동의 실행, 원활한 협력을 더욱 촉진한다.

협동조합은 상호연결된 와인 양조장으로 구성된 대규모 네트워크를 구축할 것이며, 이런 협동조합 활동에 포도 재배자를 참여시키는 전략에 따라, 협력기술과 그 장점에 대한 인식제고와 정보확산 캠페인이 이웃 농가들을 대상으로 실시된다. 이 프로젝트의 실질적인 장점 외에도 재정적인 실효성을 증명해야 하므로, 협동조합원/수혜자를 와인 생산 주기에 참여시키고, 새로운 수혜자 유치 가능성을 높이는 것이 중요하다.

포도를 재배하여 원료로 판매하는 것보다 훨씬 더 큰 재정적 이익을 거두기 위해서는 품질 우선과 성공적 상업화를 목표로 한 와인 생산이 필수적이다.

현재 바요츠 조르 주의 포도의 구매 가격은 kg당 150~350드람(약 35~75 센

트) 사이다. 안타깝게도 이 가격대도 가변적이며 가격은 해에 따라 크게 변동할 수 있어 지역 농민들 사이에서 재정적 불안정을 야기할 수 있다. 포도주 양조 전환율(와인 1병 = 포도 1.2kg)을 감안할 때 와인을 생산하는 농업인은 재배한 포도를 다른 양조장에 팔고 얻은 수입보다 세 배 정도 높은 수익을 얻을 수 있다. 와인 협동조합과 협력하여 얻는 가장 큰 장점은 조합이 물류나 제품 마케팅 등 생산 주기의 전 단계에 조합원을 지원한다는 점이다.

프로젝트의 성공적인 실행을 위해서는 협동조합 활동의 두 가지 핵심 요소가 충족되어야 한다. 우선 협동조합은 숙련된 와인 양조팀이 관리하고 포도 가공과 발효 장비를 갖춘 폐쇄된 생산 시설을 갖추고 모든 협동조합원에게 필요한 서비스를 제공해야 한다.

둘째, 물류와 유통 센터는 프로젝트의 필수 요소이며, 이는 창고일 뿐만 아니라 조합원이 생산하는 새로운 제품군의 마케팅 정책의 일부다.

이 프로그램의 실행은 아가브나조르에서 기존의 와인 생산 가치사슬을 통합하고 개발함으로써 와인 생산자의 협력 네트워크를 구축하는 강력한 장려책 역할을 할 것이다. 또한 이 프로젝트의 핵심은 새로운 장비를 구매하고 생산력을 강화해 주 양조장을 강화하는 것이다.

마케팅 전략(필요한 경우 구매자, 도매상, 상인 유치 계획)

이 프로그램을 실행하는 동안 결성되는 협동조합은 새로운 종류의 와인을 생산하여 기존시장과 미래 시장의 별도 타겟팅을 예측할 수 있다. 새로운 와인의 가격 유연성은 다양한 가격대에 따라 제품을 그룹화하고, 다양한 시장과 소비자에게 맞추어 조절이 가능하다. 이미 언급했듯이 아르메니아와 해외 시장의 대규모 구매자들은 제품비율 측면에서 타겟팅에 따라 세 가지 고객군을 구성한다. 제품의 30%는 레스토랑-호텔-카페 부문이 대상이다. 동시에 수익성 측면에서 가장 중요한 이 부문은 가장 비싼 와인을 소비하여 높은 이윤을 보장한다.

전문 와인 매장 체인은 두 번째로 큰 시장으로 제품의 약 30%를 차지한다. 이

수익성은 이전 고객군과 거의 동일하다. 슈퍼마켓 체인의 경우 소비량이 중요하다. 특히 신중 와인의 경우는 40%가 이 부문을 대상으로 하지만 여기에는 더 낮은 가격대의 와인도 포함된다.

협동조합의 전반적인 마케팅 전략은 한편으로는 고품질 생산, 다른 한편으로는 효과적 광고와 판촉 전략의 구현을 통해 처음 두 그룹의 가장 수익성 있는 고객군의 개발을 목표로 한다.

실행 팀의 전략적 마케팅 계획에는 두 가지 주요 방향이 있다. 이는 조합의 상업활동 개발 방식을 결정하는 기준이다.

- 1) 기존 시장의 확장 강화
- 2) 신규 시장 및 기존 시장에서 입지를 확보하여 수익을 증대하기 위한 새로운 기회 발굴

기존 수입업체와의 안정적이고 역동적인 협력은 시장내 수요 증가로 이어질 수 있으며, 이를 위한 주요 조건은 기존 유통 네트워크의 점진적 매출 증가다. 유통업체와의 홍보 캠페인, 전시회 참가, 와인 시음회, 잠재적인 신규 수입 고객 타겟팅 및 레스토랑, 펍, 전문 매장 등 해당 국가 리셀러와의 직접적인 양자 비즈니스 협력 등 다양한 방식이 이를 위해 적용된다. 또한, 와인 시음장을 방문하는 관광객들을 대상으로 제품을 판매하고, 유통업체와 접촉 시 대상국가에서 판매할 와인에 관한 정확한 홍보언어를 개발 중이다.

새로운 시장에 대한 접근을 보장하는 전략은 두 가지 주요 방향에 근거한다. 1) 새로운 국가에서 와인 홍보, 2) 신규 및 기존 시장에서 와인 전문 유통업체의 인식. 이 두 가지 접근 방식은 다양한 판촉 및 인지도 캠페인을 통해 실행된다. 와인 대회 참가, 소셜 미디어를 통한 대상국가에서의 인지도 제고, 전문 시음회와 와인 대회 참여 등을 통해 제품과 브랜드 인지도 향상을 목표로 한다.

협동조합에서 생산되는 모든 와인에 필요한 물류 지원과 양질의 서비스를 지원하려면 좋은 창고가 있어야 한다. 협동조합이 장비를 설치하고 수리할 수 있는 기지 역할을 하기 위해서도 적당한 창고가 있어야 한다.

이 프로젝트의 실행은 다양한 방향으로 시장 개발을 촉진할 것이다. 우선, 협동조합의 후원 하에 새로운 와인 이름을 많이 만들면 기존 시장 유통업체, 실질적 유통업체, 미래 유통업체에 제공하는 와인 제품군의 확대를 뒷받침할 것이다. 유연한 가격책정을 통해 다양한 가격대를 마련하면 새로운 시장을 점유하고 새로운 고객층이 생길 것이며, 이 프로젝트 없이 이런 결과는 불가능했을 것이다.

또한 국내와 해외 시장에서 모두 이 조합 제품에 대한 수요가 점차 늘고 있다. 따라서 이 프로젝트는 협동조합의 주 구성요소의 생산력을 증가시킬 것이며, 프로젝트의 성공은 시장 확대에 직접적으로 영향을 미치게 된다.

4.7. 리스크 관리

다른 농업 부문과 마찬가지로 와인 제조업과 그 시장은 다양한 리스크에 처해 있으며, 그 요인은 여러가지가 있다. 조합의 운영기간 동안 확인된 리스크는 다음과 같다.

1. 인간 행동 요인

이 리스크는 소비자 행동의 변화 및 시장 선호도의 변화와 관련이 있다. 현재 와인 시장의 일반적인 추세는 현지 포도로 만든 고품질 와인인 조합의 제품 모두에 유리하며, 이 제품은 해외 시장에서도 매력이 있으므로 이 리스크의 영향력은 낮은 것으로 평가된다.

2. 기후 조건

포도는 지리적 조건에 민감하다. 포도가 고품질로 자랄 수 있는 특정 기후 조건이 있는 곳이면 전세계 어디에서든 자란다. 그러나 동시에 기후 의존성이 커 날씨 변동에 극도로 민감하다. 바요츠 조르의 기후는 대륙성 기후이며, 매 해 중간기 낮과 밤의 기온차로 인해 포도의 품질과 수량에 리스크가 생긴다. 조합은 작년에 이런 리스크를 겪었다. 그러나 지구 온난화로 인해 기후 변화 리스크가 약화되었다. 재배철에는 전반적으로 온도가 높아졌고 봄철 서리가 내릴 확률도 줄었다. 따라서 이 리스크는 중-하위 범위로 분류된다.

3. 생산 과정

인적 요소는 포도주 제조에서 필수적인 역할을 하며, 주로 작업 팀과 과수원 직원의 질적 특성과 스킬에 따라 좌우된다. 생산에 관한 기술적 계획의 구체적 리스크를 통제하고 분석하는 시스템의 부재와 더불어 적절한 주의와 관리의 부족은 생산량 감소와 최종 제품의 품질 저하로 이어질 수 있다.

4. 가격 변동

와인 생산은 식품 산업에서 가장 역동적으로 성장하는 부문이다. 매년 세계 여러 지역에서 새로운 와인 제조 프로그램이 다양하게 개발, 실현되어 와인의 경쟁 수준이 높아지고 있다. 또한 아르메니아 와인 부문은 역동적으로 발전하고 있으며 이는 지난 4~5년 사이에만 생산량이 두 배로 증가하는 결과를 낳았다. 전반적 경제 상황과 더불어 이러한 사실은 가격 변동을 야기하여 사업의 수익성에 영향을 미친다. 이 리스크의 확률은 중간으로 평가된다.

5. 경제적 재정적 리스크

국가의 경제 상황과 인플레이션 수준은 조합의 수익성과 연간 판매량에 부담이 될 수 있다. 그러나 정부의 현재 경제정책 방향과 와인을 아르메니아 경제의

우선 순위로 정한 국가 정책은 이 부문에 매우 유리하다. 이 리스크는 중-저 정도로 판단된다.

이 프로그램은 와인 가치사슬 참여자 간의 협력을 위한 새로운 모델을 만들어 리스크를 해결하고, 결과적으로 새로운 와인이름과 품종을 개발하기 위한 효과적인 장려책을 만들고, 시장을 다양화하며, 현지와 해외 시장에서 생산 경쟁력을 높인다. 또한 마을 주민들이 수익성 높은 제품의 생산 과정에 참여할 수 있도록 함으로써 일자리 창출을 촉진한다.

그러나 생산량이 많다는 것은 일관된 품질보증이 있어서는 더 높은 리스크를 의미한다는 것을 인식해야 한다. 따라서 파악된 리스크를 적절하게 처리할 수 있도록 품질향상 전략을 마련해야 한다.

리스크에 대한 대응책으로 다음 조치를 제시한다.

1. 소비자 선호도와 관련된 리스크 해결

와인 협동조합의 핵심 개념은 다양한 생산 시스템을 만드는 것이며, 이를 구현하면 다양한 가격대의 제품에 다양한 기술적 특성을 부여하고, 소비자의 변화하는 니즈를 충족하며 시장동향의 변화에도 탄력적으로 대처할 수 있다. 따라서 이에 대응하는 가장 중요한 방법은 시장 변화를 면밀히 추적하고, 소비자 니즈 분석을 통해 파악된 문제에 생산 전략을 적용하는 것이다.

2. 기후 조건의 리스크 해결

이 영역의 리스크는 두 가지 원칙으로 해결된다. 첫 번째는 혹독한 기후 조건, 질병, 기타 자연 조건에 민감하지 않은 작물을 재배하는 것이다.

두 번째는 각 포도 품종의 저항 특성을 고려하여 다양한 포도 품종을 재배하는 것이다. 이 경우 포도밭 관리는 기후 조건에 따라 매우 유연하게 수행할 수 있다. 종과 품종마다 기후 조건에 대한 적응 능력이 다르기 때문에 항상 와인 생산을 위한 예상 수확량을 확보해야 한다.

3. 생산 과정과 관련된 리스크 해결

과수원 관리에서 제품 상업화에 이르기까지 이 사업의 모든 요소를 대상으로 와인 생산 과정에 직접 관여하는 현지 직원의 전문성을 개발하는 것이 필수다. 조합의 임시, 정규 직원 모두를 위해 역량 구축과 스킬 개발 기회를 일관되게 제공한다. 조합은 바요츠 조르 지역국립대학(Vayots Dzor Regional State College)과 적극적으로 협력해 커리큘럼에 단기 교육 시스템을 도입하였다. 이 과정의 연수생과 인턴은 생산 과정에 참여하여 실용적 지식을 전수받고 효과적 교육을 받는다. 또한 과수원 관리와 포도주 제조 분야의 해외 컨설턴트와의 긴밀한 협력은 특히 유기농업과 식품 산업 분야의 훈련, 교육에 있어 필수적인 부분이다.

4. 가격 변동의 리스크 해결

가격 변동의 리스크를 감당하기 위해 조합이 다양한 가격대의 다양한 제품을 만들 것을 제안한다. 와인을 독특한 시장 부문에 맞도록 설계하여 안정된 시장 수요, 적절한 생산 유연성을 확보하고, 세계 와인 시장의 변동스러운 가격에 대응하도록 한다. 이 조합의 마케팅 팀은 지속적이고 일관된 시장조사와 모니터링을 수행하고, 제품 상업화와 가격책정 과정의 기반이 될 전략을 마련한다.

5. 경제적 재정적 리스크 해결

이 리스크를 처리하는 방법은 다른 와인 제조사 및 아르메니아 포도와 와인재단(VWFA)과의 적극적이고 효과적 협력이다. 로비, 세금정책과 홍보, 와인산업 인식제고 활동, 관련 기관의 관심 유도, 해당 부문의 발전을 위한 건전한 정치적 배경 마련 등을 통해 이 부문 고유의 재무적 리스크를 줄인다.

4.8. 공동 연구 관련 프로젝트와의 연계 및 융합 기회 모색

본 연구는 아르메니아에서 사용되는 효과적 가격책정 방식 수립을 위해 부족한 점을 파악하고 시범 프로젝트 실행을 위한 개념 문서를 제공하여 농업인과 생산자 모두에게 공정하고 상호이익이 되는 가격책정 방식을 보장하는 것이 목표이다. 본 연구는 연구 과정에서 주요 이해관계자 간의 연결성 부족이 큰 문제임을 밝혀냈다. 이 때문에 가격책정을 비롯 많은 문제가 발생한다.

우리가 제안한 프로젝트를 통해 가치사슬의 주요 이해관계자를 한 지붕 아래에 통합할 수 있다. 이는 경제부의 관련 부서에서 조정하며, 정부의 지원도 받게 된다. 또한 생산량 확대를 통해 가격 안정에도 긍정적 영향을 미칠 것이다.

4.9. 프로젝트 품질관리 계획

〈표 27〉 프로젝트 품질관리 계획

KPI	평가일
조합원과 체결한 계약 건수	프로젝트 시작 후 반년
생산되는 와인량	연별
해외 파트너 수 증가	반기별(수출창구)
현지 파트너 수 증가	반기별(현지 유통업체 보고 기준)
새로 생산되는 와인량	연별(1년차 마지막에 이어서)
수출량	연별

이 프로그램의 실행은 포도 재배자와 포도주 제조업체 간의 완전히 새로운 협력 모델의 개발로 이어진다. 협동조합, 와인생산 가치사슬의 핵심 참여자, 기타 와인 양조 프로그램 관리자의 역할을 맡음으로써 조합은 반드시 사업 접근방식에 대한 새로운 발전 경로를 개척할 것이다.

마지막으로, 그러한 변화는 조합 조직구조의 전략적 변화를 필요로 한다. 이를 통해 운영 절차, 운영지침 시스템이 규정되어 조합원-파트너의 특별한 니즈를 충족한다. 따라서 조합은 새로운 운영부서를 수립할 계획을 세웠다. 이 부서는 포도 재배자 및 와인 제조업체 모두와 긴밀히 협력하여 조합의 와인 양조 프로그램을 조정하는 역할을 수행하고, 각각에 관한 제품 상업화 전략을 구현한다.

토마토

해당 프로젝트 계획에는 아르메니아의 토마토 가치사슬에 사회적 기업가 모델을 만들기 위한 설명과 목표, 프로젝트 실행 구조, 현장 지도, 프로젝트 일람표, 비용 추산액, 프로젝트 일정, 리스크 관리, 프로젝트 품질관리 계획 등이 포함된다.

이 프로젝트의 목적은 아라랏 주의 보스케탑(Vosketap) 마을의 여러 토마토 재배자와 생산자를 하나의 기구 아래 통합시키는 것이다. 이 모델은 토마토 재배자를 직접 참여시키고, 제품 품질을 위한 필수조건을 충족하고, 토종 토마토의 다양성을 키우고, 협동조합 회원들의 재정적 이익을 위해 지속가능한 개발 자원을 제공하여 토마토 생산 가치사슬 개선을 도울 것이다. 위에서 언급한 내용은 가치사슬에서 가격책정 이슈를 통제하고 실질적 가격 책정 방식을 만들 수 있는 견고한 기반이 될 것이다.

4.1. 프로젝트의 범위와 설명

이 프로젝트의 사업적 개념은 토마토 산업의 사회적 기업가 모델을 기반으로 한다. 협동조합은 아라랏 주의 보스케탑 마을의 토마토 재배자와 생산자를 하나

의 기구아래 통합할 것이다. 또한 회원들에게 다양한 서비스와 전문적 가이드를 제공할 것이다. 프로젝트 실행 팀은 지식, 기술보급, 법적-조직적 문제를 다루는데 있어 조합의 핵심 회원이 될 것이며, 생산 활성화를 관리하고 조합의 후원 하에 토마토의 상업화를 도울 것이다. 또한 새로운 가격책정에 대한 자문을 제공하여, 한편으로는 시장에서의 경쟁력을 강화하고 다른 한편으로는 조합원 간의 수평적 경쟁을 피하도록 할 것이다.

조합은 회원들의 실질적 니즈에 맞춘 다양한 서비스를 제공할 것이다. 조합 서비스의 세 가지 주요 원칙은 다음과 같다.

협력 방안 1. 생산 과정의 각 단계에서 과수원을 보유한 외부의 현지 농업인이 제공하는 현장 생산 관리와 자문을 통해 토마토 재배에 대한 전문적인 지원을 제공한다. 토마토는 협동조합의 지시 하에 소규모 농가에서 재배되며, 조합은 지속적으로 전문적인 자문을 제공한다. 특히 토마토 재배 장비 사용에 대한 자문(적절한 종류 선택, 투입물 선택, 관개 기술)을 제공한다.

협력 방안 2. 농장이 있는 토마토 재배자와 기타 이해관계자는 조합의 공장에서 토마토 생산 과정을 종합적으로 관리할 수 있다. 토마토는 토마토 가공 팀의 전문적 감독 하에 협동 조합의 공장에서 생산된다.

협력 방안 3. 조합원으로서 농장은 있지만 토마토 가공에 직접 개입하고 있지 않은 경우는 토마토 재배 과정 및 생산과정 전체를 관리 받는다(공장에서 식탁까지). 조합이 농장을 관리하면서 동시에 조합의 공장에서 토마토 생산과정을 진행한다.

조합의 공장에서 주요 서비스가 수행된다. 이 사업의 주 제품은 현지 토마토로 만든 토마토 페이스트, 토마토 마리네이드로서 토마토 가공의 요건을 충족한 제품이다. 제품은 현지와 해외 시장에서 모두 구매 가능하다.

조합 제품은 토마토 페이스트와 마리네이드 소비자(아르메니아 및 해외)가 대상이다.

시장과 경쟁사 분석

프로젝트 실행팀은 두 가지 타겟 시장 요소 확인을 목표로 한다.

1. 소비자 기호가 비슷한 신규 수출 시장
2. 기존 및 잠재 수출대상 국가 내의 전문제품 시장

현재로서는 토마토 생산의 지리적 특성에 따라 대부분의 가공 공장이 원재료의 원산지인 아라랏과 아르마비르 주에 가까이 위치한다. 이 공장 중 6개는 예레반에, 4개는 코텍, 1개는 아쉬타락(아라갓소튼 주)에 있고 모두 아라랏 계곡에 상대적으로 가까운 지역이다. 따라서 약 25개 채소 통조림 공장의 대부분은 예레반에서 60km 떨어져(또는 아라랏 계곡이나 매우 가까운 곳에) 있다. 공장의 지리적 위치는 효율적인 운영에 중요한 역할을 하며 공장이 원료의 산지에 가까울수록 경쟁력이 높아진다.

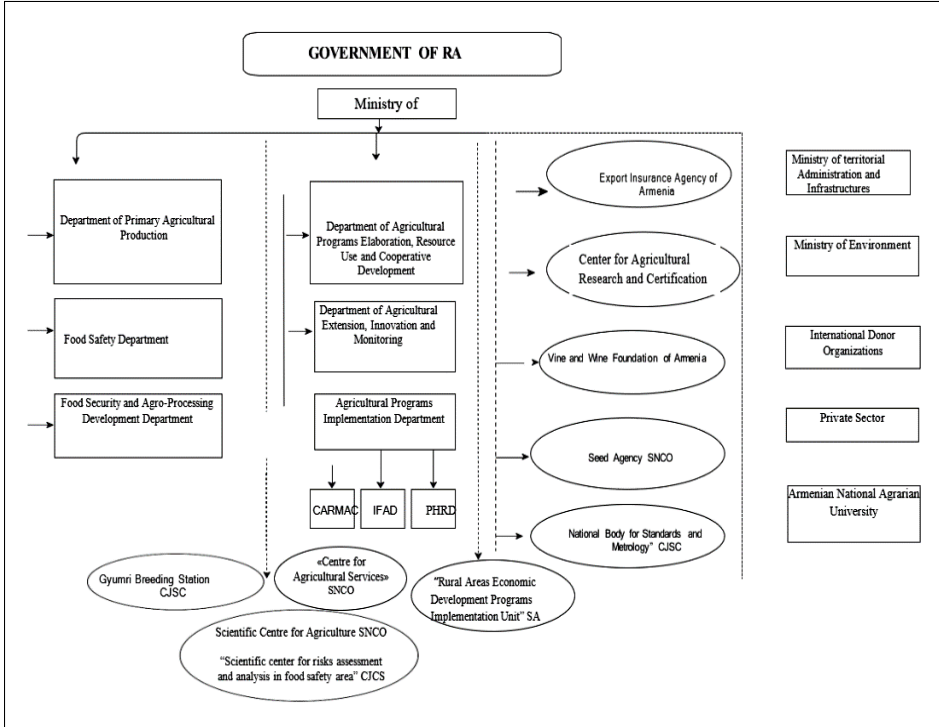
아라랏 주는 아르메니아의 토마토 주산지다. 연중 맑은 날이 많고 평균 기온이 높아 대규모 토마토 생산에 적합하다(연중 두 번 파종 가능). 25개의 채소 통조림 공장이 아라랏 계곡 또는 매우 가까운 지역에 있다. 토마토 페이스트 통조림 1kg의 평균 가격은 1,000~1,200드람(=2~2.5달러)다.

아르메니아 및 해외에서 고품질 제품에 대한 수요가 높고 현재 국내 토마토의 생산성이 제한적임을 감안할 때, 협동조합 제품의 경쟁력을 보장할 특정 시장 수요를 파악하는 것이 필수적이다.

협동조합의 과수원과 공장은 보스케탑 마을에 위치할 것이다. 아르메니아는 아직 국제적으로 인정되는 품질 분류 시스템을 적용하기 위해 첫 발걸음을 내딛는 중이다.

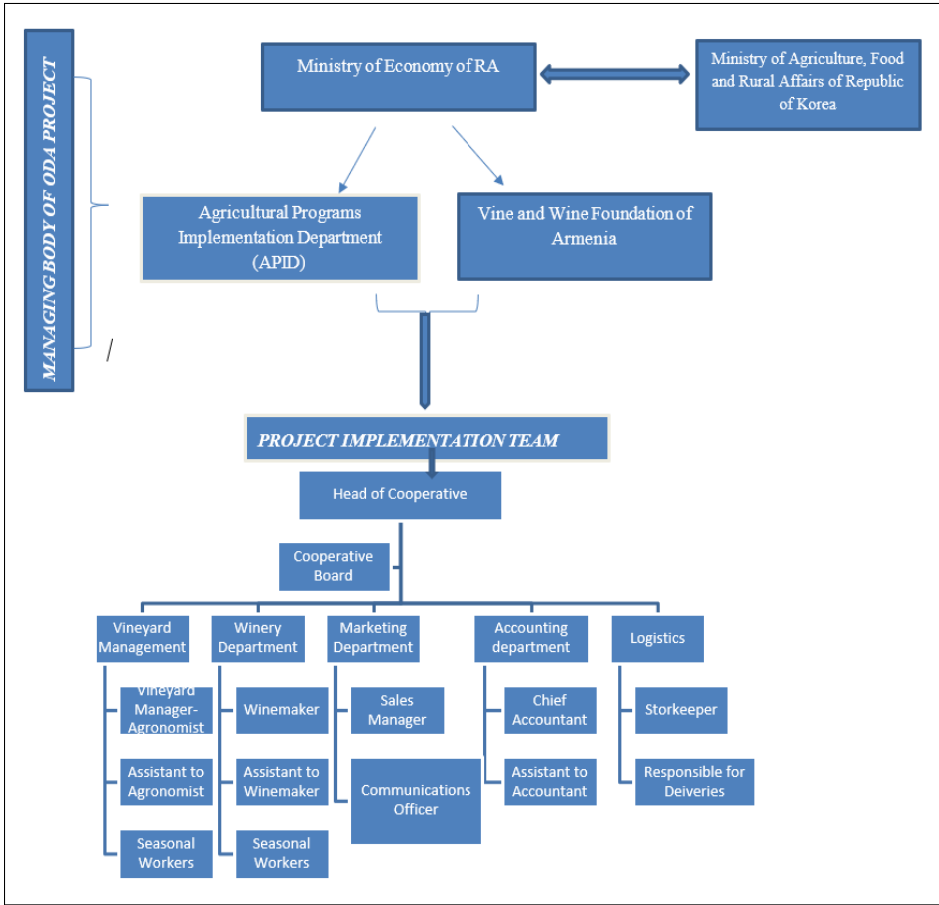
4.2. (협력 국가) ODA 거버넌스 구조

〈그림 32〉 ODA 프로젝트 실행의 거버넌스 구조 도표



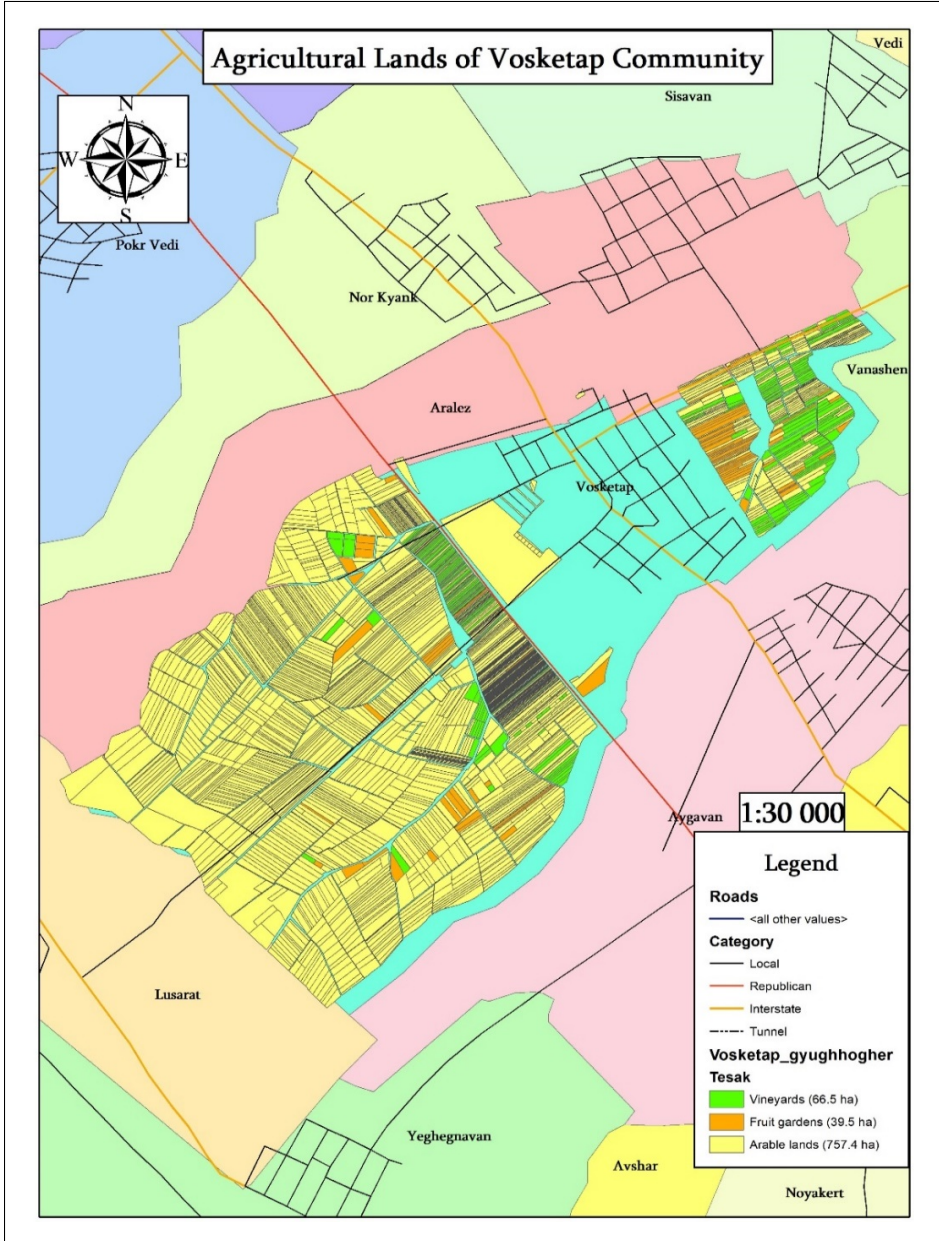
4.3. 프로젝트 실행 구조

〈그림 33〉 프로젝트 실행 구조



4.4. 프로젝트 현장

〈그림 34〉 프로젝트 현장



4.5. 프로젝트 일람표(PDM) 및 프로젝트 개요

〈표 28〉 토마토 가치사슬 프로젝트 일람표

내러티브 요약	객관적으로 검증 가능한 지표	검증 수단	중요한 가정
<p>목표</p> <p>이 프로젝트의 목적은 아라랏 주의 보스케탑(Vosketap) 마을의 여러 토마토 재배자와 생산자를 하나의 기구 아래 통합시키는 것이다. 이 모델은 토마토 재배자를 직접 참여시키고, 제품 품질을 위한 필수조건을 충족하고, 토종 토마토의 다양성을 키우고, 협동조합 회원들의 재정적 이익을 위해 지속가능한 개발 자원을 제공하여 토마토 생산 가치사슬 개선을 도울 것이다.</p>	<p>구성요소 1</p> <ul style="list-style-type: none"> 이 프로젝트의 직간접 수혜자인 500가구의 소규모 농가 소득 10% 증가 토마토 제품 품질 개선 신규 브랜드 개발 품질이 국제적으로 수용되는 수준에 부합 <p>구성요소 2</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구 방문 이후 아르메니아 지역 정부가 승인한 협동조합 모델을 이용한 유사 프로젝트 최소 2개가 시행됨. <p>구성요소 3</p> <ul style="list-style-type: none"> 역량개발 훈련 후 새로운 가격책정 정책이 수용됨. 이 프로젝트는 지속가능한 빈곤 퇴치를 위한 농업 농촌 개발에 따름. 최소 50명의 직원이 시장 경제와 농촌 개발에 대한 훈련을 받음. 최소 85%의 직원이 프로젝트가 제공한 지식을 이해하고 일상적인 작업에 이를 적용함. 	<p>모니터링 보고서 설문 대상 그룹과 면담</p>	<ul style="list-style-type: none"> 충분한 자금조달 정치적 경제적 안정성 이해관계자가 이 프로젝트의 목적을 충분히 이해하고 동기화함. 정부 지원 국제 기구 협조 은행의 협조의지 충분
<p>산출물</p> <ul style="list-style-type: none"> 효율적 협동조합 통합을 통해 주요 협동조합의 생존력 확보 현지 당국과 정부 기관의 효과적 지도력과 지도 정부 지원 가능 꾸준한 성장을 통한 성공적 자본 축적 	<p>아르메니아 전역에 결과 전파 조합은 고정된 구조로 등록됨. 자금 조달에 대한 합의 가능. 조합의 제품은 시장에서 구매 가능.</p>	<p>모니터링 보고서 설문 대상 그룹과 면담</p>	<p>지도부가 효율적. 정치적 경제적 안정성.</p>
<p>활동</p> <ul style="list-style-type: none"> 관련 기관의 관심을 유도하고, 새로운 가격책정 정책의 도입을 통해 이 부문의 발전을 위한 건전한 정치적 배경을 만들. 자금조달 재원의 파악 	<p>투입</p> <ul style="list-style-type: none"> 기금 해외 전문가 현지 전문가 훈련 자료 프로젝트 실시 현장 		<p>정부와 금융기관/기부자/이해관계자가 기여. 이해관계자가 프로젝트 목표를</p>

내러티브 요약	객관적으로 검증 가능한 지표	검증 수단	중요한 가정
<ul style="list-style-type: none"> • 가공업체 및 농업인과의 회의 • 협업 현장과 방식 파악 • 프로젝트에 필요한 투입물/기술을 획득 • 품질 표준에 따른 새로운 가격책정 정책 실시 • 마케팅 캠페인 실시와 토마토 판매 실시 	해당국가측	한국측	충분히 이해함. 경제적/정치적 안정성. 관련 전문지식과 통솔.

4.6. 비용 추산 및 일정표

이 사업의 핵심적 수익 모델은 제품 생산, 즉 통조림 토마토라는 특수 제품을 만드는 것이며, 조합의 다양한 토마토 생산 방법을 사용하여 다양한 이름으로 토마토를 생산하는 것이다

경제성 평가와 전년도 활동 분석을 기반으로 본 연구팀은 프로젝트 실행 단계에 필요한 투자 규모와 경상 비용을 철저히 분석하고 계산했다. 매출 증가는 다음 두 가지 요소를 기반으로 한다.

1. 협동조합의 새 조합원이 창출한 생산량의 증가에 따라 향후 5년 간 생산량이 점진적으로 증가할 것으로 예상.
2. 토마토 시장 내 적절한 판촉과 인지도 수준의 증가를 기반으로 하는 가격대의 지속적인 성장.

사업 비용 예측에 따르면 지출은 전반적으로 특히 두 가지 요인과 관련이 있다.

1. 생산량
2. 신규시장 진입과 관계된 비용 증가

아래 차트는 사업개발 5년간의 비용편익 분석이다.

〈표 29〉 토마토 프로젝트 비용편익 분석(드람)

지출	1년차 토마토 캔 14,000개	2년차 토마토 캔 17,000개	3년차 토마토 캔 18,000개	4년차 19,000개	5년차 20,000 개
상품과 서비스의 판매	11,900,000	14,450,000	15,300,000	16,150,000	17,000,000
상품과 서비스 원가	5,670,000	6,885,000	7,290,000	7,695,000	8,100,000
총수익	6,230,000	7,565,000	8,010,000	8,455,000	8,900,000
운영비					
급여	3,000,000	3,750,000	4,500,000	5,000,000	5,500,000
감가상각비	20000	18000	18000	18000	18000
수익세	1,246,000	1,513,000	1,602,000	1,691,000	1,780,000
기타 비용	50000	50000	50000	50000	50000
운영비	4,316,000	5,331,000	6,170,000	6,759,000	7,348,000

〈표 30〉 실행안

활동	기간(2022~2023)											
	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월
1차 주기: 협업												
협동조합 회원 간 계약서 서명	■											
농업인의 소량 생산 모니터링	■	■										
협력방안과 개발전략 규정		■	■									
2차 주기: 장비 및 생산												
협동조합 공장의 최종 외형 개발	■	■										
과수원, 공장, 물류용 장비 구입		■			■							
장비 설치와 생산 구성			■		■	■						
수확과 생산 시작			■	■	■	■						
조합 물류 단위 구성					■	■						
3차 주기: 판매												
브랜드 이름 정의						■	■	■				
분류와 신제품 네이밍							■	■				
최종 가공 및 통조림 가공								■	■			
국내외 고객에 신규 브랜드 소개									■	■	■	■
커뮤니케이션과 인식제고 캠페인의 개발과 실행								■	■			

해당 프로그램은 원래 가치사슬에 직접 참여하여 사업과 수익성을 확장하려는 토마토 재배자와 농업인의 협력 네트워크를 구축한다는 아이디어에서 시작되었다. 조합원 모두 직접 수혜를 입게 되며, 마을 주민이 합류하게 되면서 프로젝트 기간 동안 조합원의 수는 꾸준히 늘어날 것이다. 결과적으로 이런 수혜자의 실질적 수는 제품에 대한 수요가 증가하면서 계속 증가할 수 있다(협력 방안 1참조).

프로젝트 시행의 첫 해(사업기간)에는 각기 다른 협력 방안에 있는 가구 및/또는 개별 토마토 재배자 일곱 가구/명을 포함할 계획이다(앞서 언급한 바와 같이 사전 계약이 이미 체결됨). 향후 3년 간 협동조합은 최소 10명의 지역 농업인 및/또는 개인 과수원 소유자를 포함할 계획이다(협력 방안 2, 3 참조).

조합 팀이 경쟁력 있는 자문 서비스를 제공하면 다른 지방과 농촌지역에 새로운 협동조합 결성하겠다는 목표를 아라랏 주의 이웃 마을로도 확장해 이 프로젝트의 영향력을 지리적으로 확대할 수 있다.

모든 프로젝트 수혜자가 아라랏 주의 보스케탑 마을을 대표하게 될 것이다. 이런 특성은 수혜자 간의 의사소통, 단체 활동의 실행, 원활한 협력을 더욱 촉진한다.

협동조합은 농업인이 상호 연결된 대규모 네트워크를 구축할 것이며, 이런 협동조합 활동에 토마토 재배자를 개입시키는 전략에 따라, 협력기술과 그 장점에 대한 인식제고와 정보 캠페인이 이웃 농가들을 대상으로 실시된다. 이 프로젝트의 실질적인 장점 외에도 프로젝트의 재정적인 실효성을 보여야 하므로, 협동조합원/수혜자를 토마토 생산 주기에 참여시키고, 새로운 수혜자 유치 가능성을 높이는 것이 중요하다.

토마토를 재배하여 원재료로 판매하는 것보다 훨씬 더 큰 재정적 이익을 거두기 위해서는 품질 우선과 성공적 상업화를 목표로 한 토마토 생산이 필수적이다.

프로젝트의 성공적인 실행을 위해서는 협동조합 활동의 두 가지 핵심 요소가 충족되어야 한다. 우선 협동조합은 숙련된 토마토 생산자가 관리하고 토마토 가공 장비를 갖춘, 폐쇄된 생산 시설을 갖추고 모든 협동조합원에게 필요한 서비스를 제공해야 한다.

둘째, 물류와 유통 센터는 프로젝트의 필수 요소이며, 이는 창고일 뿐만 아니라 협동조합원이 생산하는 새로운 제품군의 마케팅 정책의 일부다.

이 프로그램의 실행은 보스케탑에 있는 기존의 토마토 생산 가치사슬을 통합하고 개발함으로써 토마토 생산자의 협력 네트워크를 구축하는 강력한 장려책 역할을 할 것이다. 또한 이 프로젝트의 핵심은 새로운 장비를 구매하고 생산력을 강화해 주 공장의 기능을 강화하는 것이다.

4.7. 리스크 관리

다른 농업 부문과 마찬가지로 토마토 생산과 그 시장은 다양한 리스크에 처해 있으며, 그 요인은 여러가지가 있다. 이 조합의 운영기간 동안 확인된 리스크는 다음과 같다.

1. 인간 행동 요인

이러한 리스크는 소비자 행동의 변화 및 시장 선호도의 변화와 관련이 있다.

2. 기후 조건

토마토는 지리적 조건에 민감하다. 토마토가 고품질로 자랄 수 있는 특정 기후 조건이 있는 곳이면 전세계 어디에서든 자란다. 그러나 동시에 기후에 의존성이 크기 때문에 날씨 변동에 극도로 민감하다.

3. 생산 과정

인적 요소는 토마토 가공에서 필수적인 역할을 하며, 주로 작업 팀과 과수원 직원의 질적 특성과 스킬에 따라 좌우된다. 기술적 생산 계획의 구체적 위험을

통제하고 분석하는 시스템의 부재와 더불어 적절한 주의와 관리의 부족은 생산량 감소와 최종 제품의 품질 저하로 이어질 수 있다.

4. 가격 변동

토마토 생산은 식품 산업에서 가장 역동적으로 성장하는 부문이다. 아르메니아의 토마토 부문은 빠르게 성장 중이며, 최근 4~5년 동안에만 생산량이 크게 늘었다. 경제 상황과 더불어 이런 사실 때문에 전반적가격 변동이 발생하면서 사업의 수익성에 영향을 미친다. 이 리스크의 확률은 중간으로 평가된다.

5. 경제적 재정적 리스크

국가의 경제 상황과 인플레이션 수준은 조합의 수익성과 연간 판매량에 부담이 될 수 있다.

이 프로그램은 토마토 가치사슬 참여자 간의 새로운 협력 모델을 만들어 리스크를 해결하고, 생산량을 늘리고, 시장을 다양화하며, 결과적으로 현지 및 해외 시장에서 생산 경쟁력을 높인다. 또한 마을 주민들이 수익성 높은 제조 과정에 참여할 수 있도록 함으로써 일자리 창출을 촉진한다.

그러나 생산량이 많다는 것은 일관된 품질보증에 있어서는 더 높은 리스크를 의미한다는 것을 인식해야 한다. 따라서 파악된 리스크를 적절하게 처리할 수 있도록 품질향상 전략을 마련해야 한다.

리스크에 대한 대응책으로 다음 조치를 제시한다.

1. 소비자 선호도와 관련된 리스크 해결

토마토 협동조합의 핵심 개념은 다양한 생산 시스템을 만드는 것이며, 이를 구현하면 다양한 가격대의 제품에 다양한 기술적 특성을 부여하고, 소비자의 변화하는 니즈를 충족하며 시장동향의 변화에도 탄력적으로 대처할 수 있다. 따라서

이에 대응하는 가장 중요한 방법은 시장 변화를 면밀히 추적하고 소비자 니즈 분석을 통해 파악된 문제에 생산 전략을 적용하는 것이다.

2. 기후 조건의 리스크 해결

이 영역의 리스크는 두 가지 원칙으로 해결된다. 첫 번째는 혹독한 기후 조건, 질병, 기타 자연 조건에 민감하지 않은 토마토를 재배하는 것이다.

두 번째는 각 토마토 품종의 저항 특성을 고려하여 다양한 토마토 품종을 재배하는 것이다. 이 경우 과수원 관리는 기후 조건에 따라 매우 유연하게 수행할 수 있다. 종과 품종마다 기후 조건에 대한 적응 능력이 다르기 때문에 항상 토마토 생산을 위한 예상 수확량을 이렇게 확보해야 한다.

3. 생산 과정과 관련된 리스크 해결

과수원 관리에서 제품 상업화에 이르기까지 이 사업의 모든 요소를 대상으로 토마토 생산 과정에 직접 관여하는 현지 직원의 전문성을 개발하는 것이 필수다. 조합의 임시 및 정규 직원 모두를 위해 역량 구축과 스킬 개발 기회를 일관되게 제공한다.

4. 가격 변동의 리스크 해결

가격 변동의 리스크를 감당하기 위해 조합이 다양한 가격대의 다양한 제품을 만들 것을 제안한다. 토마토를 독특한 시장 부문에 맞도록 설계하여 안정된 시장 수요, 적절한 생산 유연성을 확보하고, 세계 토마토 시장의 변동스러운 가격에 대응하도록 한다. 조합의 마케팅 팀은 지속적이고 일관된 시장조사와 모니터링을 수행하고, 제품 상업화와 가격책정 과정의 기반이 될 전략을 마련한다.

5. 경제적 재정적 리스크 해결

이런 리스크를 처리하는 방법은 다른 생산자들 및 아르메니아 경제부와의 적극적이고 효과적인 협력이다. 로비, 세금정책 개발과 홍보, 토마토 산업 인식제

고 활동, 관련 기관의 관심 유도, 해당 부문의 발전을 위한 건전한 정치적 배경 조성 등을 통해 이뤄지며, 이는 동시에 이 부문 고유의 재무적 리스크를 줄인다.

4.8. 공동 연구 관련 프로젝트와의 연계 및 융합 기회 모색

본 연구는 아르메니아에서 사용되는 효과적 가격책정 방식 수립을 위해 부족한 점을 파악하고 시범 프로젝트 실행을 위한 개념 문서를 제공하여 농업인과 생산자 모두에게 공정하고 상호이익이 되는 가격책정 방식을 보장하는 것이 목표이다. 본 연구는 연구 과정에서 주요 이해관계자 간의 연결성 부족이 큰 문제임을 밝혀냈다. 이 때문에 가격책정을 비롯한 많은 문제가 발생한다.

우리가 제안한 프로젝트를 통해 토마토 가치사슬의 주요 이해관계자를 한 지붕 아래에 통합할 수 있다. 이는 경제부의 관련 부서에서 조정하며, 정부의 지원도 받게 된다. 또한 생산량 확대를 통해 가격 안정에도 긍정적 영향을 미칠 것이다.

4.9. 프로젝트 품질관리 계획

〈표 31〉 토마토 프로젝트 품질관리안

KPI	평가일
조합원과 체결한 계약 건수	프로젝트 시작 후 반년
토마토 캔 생산량	연별
해외 파트너 수 증가	반기별(수출창구)
현지 파트너 수 증가	반기별(현지 유통업체 보고 기준)
신제품 생산량	연별(1년차 마지막에 이어서)
수출량	연별

이 프로그램의 실행은 농업인과 생산자 간의 완전히 새로운 협력 모델의 개발로 이어진다. 협동조합, 토마토 생산 가치사슬의 핵심 참여자, 기타 토마토 가치사슬 관련 프로그램의 관리자 역할을 맡음으로써 조합은 반드시 사업 접근방식에 대한 새로운 발전 경로를 개척할 것이다.

마지막으로, 그러한 변화는 조합 조직구조의 전략적 변화를 필요로 한다. 이를 통해 운영 절차, 운영지침 시스템이 규정되어 조합원-파트너의 특별한 니즈를 충족한다. 따라서 조합은 새로운 운영부서를 수립할 계획을 세웠다. 이 부서는 토마토 재배자와 생산자 모두와 긴밀히 협력하여 조합의 프로그램을 조정하는 역할을 수행하고, 각각을 위한 제품 상업화 전략을 구현한다.

유제품

이 프로젝트의 목적은 슈닉(Syunik) 주의 시시안(Sisian) 마을에 집유 센터를 수립하여 유제품 생산을 위한 우유 품질과 생산량을 확보하는 것이다. 따라서 이 지역의 농업인을 조합이라는 하나의 기구 아래 단합시키는 것이 중요하다. 이 모델은 마을의 모든 참여자(이해관계자, 가공업체, 생산자)를 참여하도록 해 우유 생산 가치사슬을 개선할 것이다. 또한 협동조합 모델의 수립은 우유 시장에서 합리적인 품질-가격 간 상관관계의 형성을 촉진할 것이다. 우유 생산을 위한 품질 표준의 수립을 촉진하는 것도 중요하다(지방함량 관리뿐만 아니라 우유의 체세포 세균 및 항생제 함량에 근거). 고품질 우유의 가격이 더 비싸지면 농업인들은 더 나은 품질의 우유를 생산하는 데 관심을 갖게 될 것이다. 협동조합은 경쟁수입, 현지생산, 고품질 유제품 판매를 장려하는 전체 우유 생산 가치사슬(번식용 동물, 정액, 사료 등의 품질)을 담당할 것이다.

농업인들은 유제품의 품질향상을 위한 기반을 마련하고, 지역에 중요한 다양

성을 촉진하며, 조합원의 재정적 이익을 위해 지속 가능한 개발 자원을 제공한다. 위에서 언급한 내용은 가치사슬에서 가격책정 이슈를 통제하고 실질적 가격 책정 방식을 만들 수 있는 견고한 기반이 될 것이다. 또한 효과적 환경의 조성은 영세 낙농 농가에 큰 장점이 될 것이다. 협동조합 모델을 만들면 대형 유제품 가공업체가 현지에서 생산된 고품질 우유의 공급을 확보하고, 영세 농업인들은 지속가능한 우유 생산 방식을 개발할 수 있는 가능성을 열어준다.

이 프로젝트는 세 가지 주요 구성 요소로 구성된다.

1. 협동조합 모델을 통한 지역 유제품 생산 개선
2. 거버넌스 역량 구축과 관리
3. 신규시장, 금융, 지식에의 접근성

4.1. 프로젝트의 범위와 설명

협동조합이나 이와 유사한 조직, 규제, 정책이 부재한 경우 식품 시장의 점진적인 통합으로 인해 일반 원유 생산자는 상품과 투입물 시장에 진입하기가 어렵다. 따라서 낙농가와 음용유 생산자는 대형 가공업체에 접근하기 어렵고 중간 구매자와 거래할 수밖에 없으며, 낮은 시장가와 긴 대금지급 기간이라는 리스크에 직면한다. 마지막으로, 마케팅 및 생산을 맡는 농업협동조합 및/또는 기관이 설립되지 않는 한 영세 농업인이 적절한 생산량을 갖춘 낙농장을 세울 수 있는 자본 요건을 갖추기는 어렵다. 그러나 협동조합 자체도 지속적인 자금조달이 필요하기 때문에 정부의 지원 없이는 독립적으로 운영할 수 없다. 따라서 이 프로젝트의 중심 사업 아이디어는 정부 및 기타(지역 및 해외)기관의 지원을 받아 협동조합을 설립하여 마을의 낙농생산 환경을 현대화하는 것이다. 우유 생산과 가공

기술의 철저한 현대화를 통해 생산자는 유제품 품질을 크게 개선할 수 있으며, 여기에 비용과 가격적 장점이 더해져 이 지역의 낙농생산은 더욱 경쟁력을 강화할 수 있다. 또한, 위에서 언급한 바와 같이 협동조합은 마을 단위로 운영을 시작하고 성공 사례는 아르메니아의 다른 지역에 전파된다. 더불어 이 프로젝트는 실질적 니즈에 따른 다양한 서비스, 조합원에 대한 전문적 지도, 교육, 기타 관련 정보를 제공한다. 프로젝트 실행 팀은 지식, 기술보급, 법적-조직적 문제를 다루는 데 있어 조합의 핵심 구성원이 될 것이며, 생산 활성화를 관리하고 조합의 후원 하에 새로 만든 고품질 유제품의 상업화를 촉진할 것이다. 또한 새로운 제품의 가격책정에 대한 자문을 제공하여, 한편으로는 시장에서의 경쟁력을 강화하고 다른 한편으로는 조합원 간의 수평적 경쟁을 피하도록 할 것이다.

전 세계적으로 협동조합과 관련하여 다양한 사례 연구가 존재한다. 예를 들면 터키에는 매우 많은 낙농장이 있고 대부분은 10마리 미만의 소를 키운다. 터키의 많은 낙농장이 소규모 가족 소유이지만 대형 농장의 수도 증가하고 있다. 우유 생산량은 증가 추세이나 낙농장의 수는 감소하고 있다. 지난 10년간 낙농장은 소규모 농장이 줄어들고 더 크고 효율적인 농장이 늘어났다. 이는 농장 간 협력과 젖소 1 두 당 우유 생산량이 증가한 결과다. 그러나 정부와 유제품 생산 분야의 기타 이해관계자도 이런 발전에 중요한 역할을 했다. 현재 터키는 우유 생산 대국으로 2019년 229억 리터를 생산했다. 높은 생산량 및 정부 정책 덕분에 터키의 우유 생산량은 EU에서 3위, 세계에서는 8위를 차지했다. 이런 양적 증가가 지난 10년 간 이어졌다. 2011년에 도입된 농업보험의 범위에 소의 비육, 젖소의 착유가 포함되는 등 가축 사육에 새로운 조치가 많이 포함되었다. 이는 고품질 우유 생산에 큰 역할을 하고 있다. 또한 2011년에는 다른 법들도 도입이 되었다.

2011년부터 농업의 구조적 변화와 전환을 이끄는 15개의 법이 채택되었다.

- 농업에 관한 법률
- 유기농업에 관한 법률

- 농업 생산자 조합에 관한 법률
- 새로운 식물 품종에 대한 식물 육종가의 권리 보호에 관한 법률
- 농업 보험에 관한 법률
- 토양 보호 및 토지 이용에 관한 법률
- 농업 및 농촌 개발 지원 기관의 설립에 관한 법률
- 지랏 은행(Ziraat Bank) 및 농업신용협동조합(Agricultural Credit Cooperatives)에서 제공하는 집단 마을 대출/그룹 대출에서 발생하는 보증 종료에 관한 법률
- 유엔 식량농업기구(FAO)와 터키공화국 간의 중앙아시아 하부지역 사무국 협정 승인에 관한 법률
- 수의학 서비스, 식물 건강, 식품 및 사료에 관한 법률
- 지랏 은행 및 농업신용협동조합이 제공한 문제성 농업 여신의 개선에 관한 법률

2002년 59%였던 농업 대출 금리는 관개 및 가축 활동에 대해 0%가 되었고 기타 농업 활동에 대해서는 7.5%로 낮아졌다. 이자율이 하락함에 따라 농업 여신의 사용이 크게 증가했다. 농업 대출 기간은 운영자금 대출의 경우 18개월에서 24개월로, 투자금 대출의 경우 5년에서 7년으로 연장되었다. 여신 수익률이 98%까지 상승했다.

터키 정부는 구조적 변화와 전환을 통해 농업 부문의 문제를 해결하기 위해 노력하고 있으며, 결과적으로 농업이 터키 현지 시장뿐만 아니라 해외 시장으로 확대되도록 하고 있다(가격-품질 균형 모니터링). 따라서 이 지역에 많은 투자 기회가 열려 있다. 터키-EU 금융 협력을 통해 1억 4,700만 유로의 예산으로 22개의 프로젝트가 완료되었고 1억 3,400만 유로의 8개 프로젝트가 아직 진행 중이다. 이 수치는 해당 부문의 지속가능성을 뒷받침한다.

본 연구는 이 분야의 발전이 정부의 지원에 크게 의존하며 정책 로드맵을 통해 성공적인 결과를 기록할 수 있음을 증명한다.

1960년대 한국에서 시작된 지역사회 개발 사업을 통한 농촌개발정책의 변화는 또 다른 연구 사례다. 오늘날 이들이 따르는 협동조합 모델이 개발도상국에서 거의 완벽하게 재현되는 데는 40년 이상이 걸렸다. 이미 1970년대에 지도자들의 기여와 프로그램 전략 개발 모델 덕분에 농업 생산성을 높이고 가격 정책을 지원하며 농촌-도시 개발 격차를 좁힐 수 있었다. 이 프로젝트는 위에서 언급한 지역에 영향을 미쳤을 뿐만 아니라 이 지역의 전반적인 발전(마을 진입로 재건, 지식 접근성, 금융 등)을 촉진했다. 주 성공 요인은 프로그램 실행 기간 동안 현지 농업인, 기타 농촌 구성원과의 잦은 회의, 방문 모니터링, 기록 등을 통한 중앙과 지방 정부의 개입이었다. 이런 활성화는 농업인과 마을 전체에 활력을 불어왔다. 농업인들의 사회 경제적 지위가 균일해진 것은 긴밀한 협력을 위한 중요 요소였다. 1980년대 통합농촌종합개발(Integrated Rural Area Comprehensive Development, IRACD)의 정책실험은 12개 시범마을을 대상으로 효율성 위주의 상의하달식(top-down)방식을 적용하였고, 단기간에 그 대상은 261개 마을로 증가하였다. 그 목표는 마을의 위생 조건과 물리적 생활 환경을 개선하는 것이었다. 협동조합의 핵심 목표는 이윤을 염두에 두지 않고 오로지 생산원가만을 근거로 결정되었다. 협동조합 이사회 외에도 전국적 농업협동조합 연맹(National Federation, NF)이 있었다. 전국 연맹은 교육(인지도 제고, 훈련, 전문 자문)과 중앙은행과의 연결을 담당했다. 1차 조합과 상호 자금조달을 진행하고 다양한 가치 변화 단계에서 보조금 지원도 담당했다. 1960년대는 시너지 창출을 위해 두 개의 기관이 더 설립되었다. 바로 농업은행(Agricultural Bank, AB)와 농업협동조합중앙회(농협, National Agricultural Cooperatives Federation, NACF)이다. 정부는 이 두 조직을 병합해 금융과 조합자본 등과 관련해 발생하는 문제를 예방하기로 결정했다. 이에 따라 지금까지 운영되고 있는 모델인 다목적 협동조합이 탄생했다. 정부의 목표는 생산량을 늘려 식량 자급자족을 달성 수 있는 완벽한 메커니즘을 구축하고 구현하는 것이었다. 이에 농협은 이를 달성하기 위한 정부의 적극적인 지원 하에 농업 물자의 효과적인 분배를'

과제'로 부여받았다. 또한 농업 기업도 독점적인 권리/특권을 부여받았다. 이들은 필요한 농업 물자를 농협에서 받았다. 세금 감면 혜택도 있었고, 이와 함께 농협이 정부의 집행자 역할을 하기 시작했다. 농장의 규모가 작기 때문에 다목적 협동 조합원은 군 단위로 조합을 합치기 시작했다.

요약하자면 한국 농업협동조합 체계의 성공요인은 다음과 같다.

1. 다목적 협동조합 도입
2. 통합을 통해 주요 협동조합의 생존력 확보
3. 농협중앙회의 효과적인 리더십과 지도
4. 정부 지원
5. 꾸준한 성장을 통한 성공적 자본 축적

각 국가가 적절한 규모의 1차 협동조합을 수립하는 것이 중요하다.

아르메니아에는 정부 수준에서 이런 메커니즘을 실행할 수 있는 자원이 있고, 국제적으로도 농업 개발에 투자할 수 있는 조직을 더 많이 유지할 수 있다.

아르메니아의 협동조합 결성은 위에서 언급한 터키와 한국의 두 가지 사례를 활용할 것이다.

조합은 회원들의 실질적 니즈에 맞춘 다양한 서비스를 제공할 것이다. 협동 조합원은 전문 자문 지원, 장비, 농산물, 실험실, 지식, 금융, 시장에 접근할 수 있다. 그러나 조합원은 우유 품질과 시설의 추가적 개선을 책임져야 한다. 협동조합의 제품은 고가 유제품 소비자(아르메니아 및 해외)를 대상으로 한다.

기준을 정하기 위해서는 유지방, 단백질, 세균 수, 체세포수 등의 분포를 파악하는 것이 중요하며, 본 연구팀은 제도 도입 후의 효과를 예측할 수 있을 것으로 생각한다. 특히 아르메니아에서는 치즈 및 커드 생산과 수출이 중요하므로 유단백의 증량가치를 유럽 수준으로 높일 필요가 있다. 또한, 원유 위생 품질의 경우 세균과 체세포 기준을 동시에 도입하기 어렵다면 먼저 세균 수 기준을 도입하고

체세포 기준을 나중에 도입하는 방안을 고려하는 것도 좋다. 실제로 이러한 성분과 위생 수준을 가격에 포함시켜 원유 가격을 산정하는 기업의 사례를 분석해보면 좋을 것이다

낙농협동조합을 조직하여 우유의 착유, 가공, 판매에 이르는 전 과정을 아우르는 기업으로 육성하는 것이 바람직할 것이다. 또한, 사전 수집된 우유 단계부터 콜드체인 시스템을 구축할 수 있도록 기술 및 재정적 지원도 필요하다.

협동조합 구성을 통해 시범 프로젝트를 추진하는 것도 중요하다.

시장과 경쟁사 분석

이 프로그램은 유제품 가치사슬 참여자 간의 협력을 위한 새로운 모델을 만들어 파악된 리스크를 해결하고, 결과적으로 새로운 유제품 품종에 대한 이름을 개발하기 위한 효과적인 장려책을 만들고, 시장을 다양화하며, 현지 및 해외 시장에서 생산 경쟁력을 높인다. 또한 마을 주민들이 수익성 높은 제조 과정에 참여할 수 있도록 함으로써 일자리 창출을 촉진한다.

그러나 생산량이 많다는 것은 무엇보다도 일관된 품질보증에 있어 더 높은 리스크를 의미한다는 것을 인식해야 한다. 따라서 파악된 리스크를 적절하게 처리할 수 있도록 품질향상 전략을 마련해야 한다.

프로젝트 실행팀은 두 가지 타겟 시장 요소 확인을 목표로 한다.

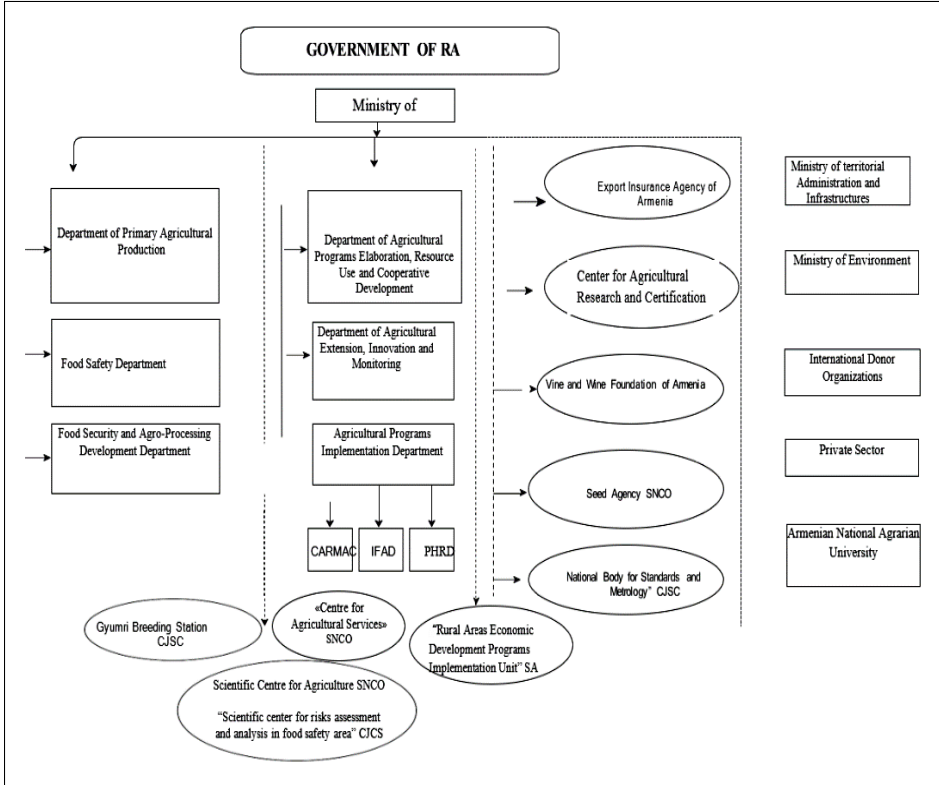
1. 소비자 기호가 비슷한 신규 수출 시장
2. 기존 및 잠재 수출대상 국가 내의 전문제품 시장

현재 아르메니아에는 70개가 넘는 가공 및 낙농업 기업이 있으며, 그 중 대기업으로는 더스트르 마리야나 LLC, 차나크 LLC, 아쉬타락 캣 CJSC, 바이오캣 LLC, 이짓 유제품 공장 LLC, 아르즈니 캣 유제품 생산 업체, 타마라 LLC, 마릴라 LLC, 반디밧 캣 LLC가 있다. 2016년 아르메니아에서는 43,140 톤의 유제품

이 생산되었고 그 51.73%가 치즈 생산에 사용되었다. 2016년 유제품을 수입하는 주요 국가는 우크라이나(36%), 뉴질랜드(26%), 러시아(23%), 벨라루스(5%), 핀란드(4%), 독일(2%)이었다. 같은 해 유제품의 98.64%가 러시아로 수출되었다. 조지아, 미국, 카자흐스탄에도 소량이 수출되었다. 수출 유제품의 대다수는 치즈와 코티지(cottage) 치즈로서, 총 5,498 톤으로 전체의 99.7 %를 차지한다. 해외 시장에서 아르메니아 치즈(차나크, 로리 등)는 수요가 높지 않으므로, 유제품 생산자는 고가의 치즈(고다, 페타, 블루치즈 등)도 생산한다. 그러나 고가 치즈 생산에는 비싼 장비와 기술지식이 필요하며, 이는 대규모 투자가 필요하다. 또한 우수한 기술과 현대적인 장비만으로는 품질기대를 충족하기에 충분하지 않다. 양질의 치즈 생산에 대한 주요 지표는 고품질 우유와 그 일관성이기 때문이다. 한편으로는 우유 품질의 향상을 위해, 농업인들은 인공수정이나 수입(Shwits, Heifer)을 통해 더 나은 품종을 들여 기르고, 사료의 품질과 비율을 개선하며, 안정된 위생 조건을 갖추어야 한다. 다른 한편으로는 정부와 기타 지원 조직이 이 프로젝트의 범위 안에서 필요한 환경을 조성하고 프로젝트 과정의 점검을 지원해야 한다. 따라서 정부의 지원과 점검을 받는 협동조합과 우유 수집 센터의 역할도 고품질 우유 생산을 보장할 것이다.

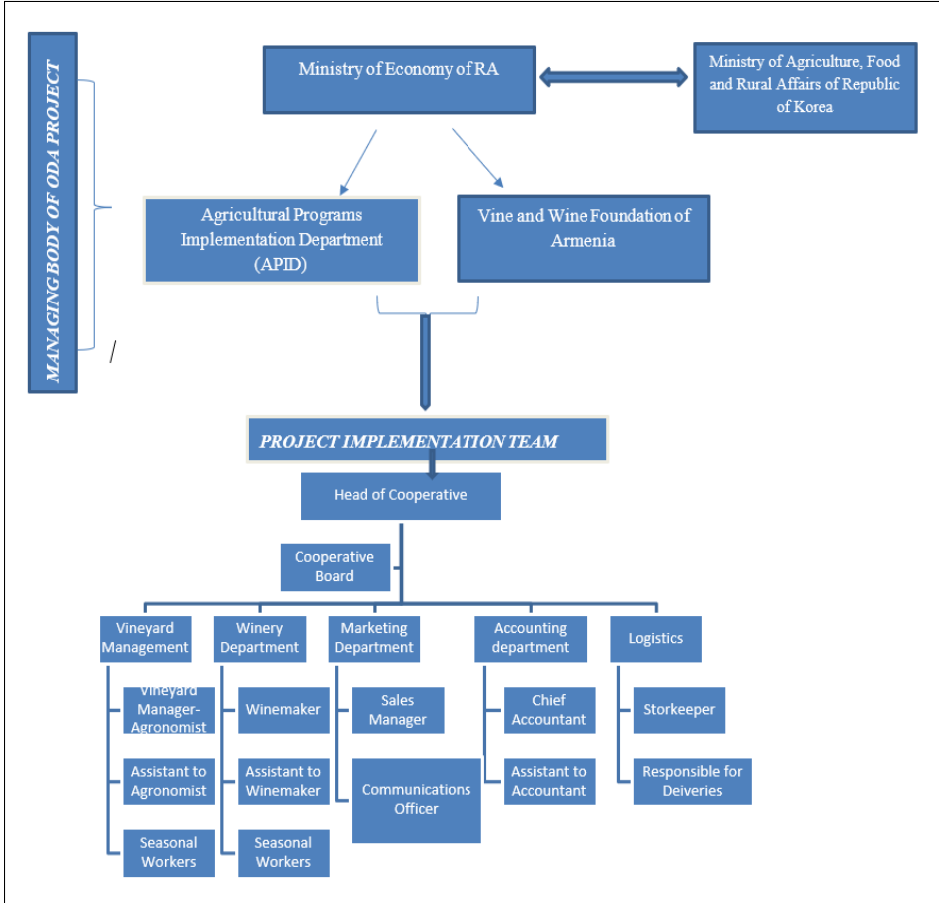
4.2. (협력 국가) ODA 거버넌스 구조

〈그림 35〉 ODA 프로젝트 실행의 거버넌스 구조 도표



4.3. 프로젝트 실행 구조

〈그림 36〉 프로젝트 실행 구조



4.4. 프로젝트 현장

〈그림 37〉 프로젝트 현장



4.5. 프로젝트 일람표(PDM) 및 프로젝트 개요

〈표 32〉 낙농업 가치사슬 프로젝트 일람표

내러티브 요약	객관적으로 검증 가능한 지표	검증 수단	중요한 가정
<p>목표</p> <p>아르메니아 슈낙 주의 시시안에 집유 센터를 설립하여 유제품 생산을 위한 우유의 일관된 품질과 생산량을 확보하고, 지역의 농업인들을 조합이라는 하나의 기구아래에 통합시켜, 우유시장에서의 품질-가격 관계를 구축한다. 이 센터는 전파용용 모델의 역할을 할 것이다.</p> <p>구성요소</p> <p>1. 협동조합 모델을 통해 이 지역의 유제품 생산 개선</p> <p>2. 거버넌스 역량 구축과 관리</p>	<p>구성요소 1</p> <ul style="list-style-type: none"> 이 프로젝트의 직간접 수혜자인 500가구의 소규모 농가 소득 10% 증가 유제품 생산량 개선 2~4종의 신종 제품과 신종 치즈 제조/유가공 기술 적용 우유의 체세포, 지방, 항생제 지표가 국제적으로 통용되는 수준에 부합 최소 두 개의 가공업체가 다른 지역에서 같은 정책 모델을 적용 <p>구성요소 2</p> <ul style="list-style-type: none"> 이 프로젝트의 직간접 수혜자인 	<p>모니터링 보고서 설문 대상 그룹과 면담</p>	<ul style="list-style-type: none"> 충분한 자금조달 정치적 경제적 안정성 이해관계자가 이 프로젝트의 목적을 충분히 이해하고 동기화함. 정부 지원 국제 기구 협조 은행의 협조의지 충분

내러티브 요약	객관적으로 검증 가능한 지표	검증 수단	중요한 가정
3. 신규시장, 금융, 지식에의 접근성	<p>500가구의 소규모 농가</p> <ul style="list-style-type: none"> • 소득 10% 증가 • 유제품 생산량 개선 • 2~4종의 신종 제품과 신종 치즈 제조/유가공 기술 적용 • 우유의 체세포, 지방, 항생제 지표가 국제적으로 통용되는 수준에 부합 • 최소 두 개의 가공업체가 다른 지역에서 같은 정책 모델을 적용 <p>구성요소 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이 프로젝트의 직간접 수혜자인 500가구의 소규모 농가 • 소득 10% 증가 • 유제품 생산량 개선 • 2~4종의 신종 제품과 신종 치즈 제조/유가공 기술 적용 • 우유의 체세포, 지방, 항생제 지표가 국제적으로 통용되는 수준에 부합 • 최소 두 개의 가공업체가 다른 지역에서 같은 정책 모델을 적용 		
<p>산출물</p> <ul style="list-style-type: none"> • 효율적 협동조합 • 통합을 통해 주요 협동조합의 생존력 확보 • 현지 당국과 정부 기관의 효과적 지도력과 지도 • 정부 지원 가능 • 꾸준한 성장을 통한 성공적 자본 축적 • 아르메니아 전역에 결과 전파 	<p>조합은 고정된 구조로 등록됨. 자금 조달에 대한 합의 가능. 조합의 제품은 시장에서 구매 가능</p>	<p>모니터링 보고서 설문 대상 그룹과 면담</p>	<p>지도부가 효율적. 정치적 경제적 안정성</p>
<p>활동</p> <ul style="list-style-type: none"> • 관련 기관의 관심을 유도하고, 새로운 가격책정 정책의 도입을 통해 이 부문의 발전을 위한 건전한 정치적 배경을 만들. • 자금조달 재원의 파악 • 가공업체 및 농업인과의 회의 • 협업 현장과 방식 파악 • 프로젝트에 필요한 투입물/기술을 획득 • 체세포 수 및 기타 새로운 우유 품질 지표에 근거한 새로운 가격책정 정책 실시 • 마케팅 캠페인 실시 및 유제품 판매 	<p>투입</p> <ul style="list-style-type: none"> • 효율적 협동조합 • 통합을 통해 주요 협동조합의 생존력 확보 • 지역 사회의 효과적 리더십과 지도 <p>해당국가측</p>	<p>한국측</p>	<p>정부와 금융기관/기부자/이해관계자가 기꺼이 기여 이해관계자가 프로젝트 목표를 충분히 이해함. 경제적/정치적 안정성 관련 전문지식과 통솔</p>

4.6. 비용 추산 및 일정표

생산 제품 대부분은 치즈가 될 것이며, 지역 및 해외 소비자를 위해 생산될 것이다. 따라서 고부가가치 치즈 생산을 위해 새로운 장비와 기술이 필요하다. 최근 연구에서 대략적으로 장비 가격이 산정되었다. 고다, 마스담, 페타, 로크포르 치즈 생산에 필요한 장비는 금형, 선반(랙), 프레스, 니들 편칭 머신이다. 이 계산에 따르면 500kg의 고다와 마스담 치즈 생산을 위해 이 장비를 구입하는 비용은 13,255,000드람~14,093,000드람이며, 로크포르 생산에는 4,640,000드람이 소모되나 페타 치즈에는 추가적 장비가 필요하지 않다. 프로젝트 실행의 첫 단계에서 선택되는 생산의 특징에 따라, 추가시설의 건축이 필요한지 또는 기존의 집유 시설의 개조가 시범 프로젝트에는 충분하지 여부가 명확해질 것이다. 마케팅과 브랜딩 등 운영비용도 생산 규모에 따라 예산에 포함될 것이다.

매출 증가는 다음 두 가지 요소를 기반으로 한다.

1. 협동조합의 새 조합원이 창출한 생산량의 증가에 따라 향후 5년 간 생산량이 점진적으로 증가할 것으로 예상.
2. 가격대의 꾸준한 확장은 유제품의 적절한 시장 홍보와 인지도 상승에 따라 이루어진다.

사업 비용 예측에 따르면 전반적으로 비용은 특히 두 가지 요인과 관련이 있다.

1. 생산량
2. 신규시장 진입과 관계된 비용 증가

아래 차트는 사업 개발 5년간의 비용편의 분석이다.

〈표 33〉 낙농업 가치사슬의 비용편익 분석(드람)

비용	1년차 45,000병	2년차 100,000 병	3년차 150,000 병	4년차 180,000 병	5년차 200,000 병
상품과 서비스의 판매	117,298,368	260,663,040	390,994,560	469,193,472	521,326,080
상품과 서비스 원가	43,124,400	91,040,400	129,373,200	146,622,960	156,206,160
총수익	74,173,968	169,622,640	261,621,360	322,570,512	365,119,920
운영비					
급여	18,926,820	32,175,594	35,393,153	42,471,784	46,718,962
회계/법률 자문 서비스 수수료	4,791,600	4,791,600	4,791,600	4,791,600	4,791,600
감가상각비	5,510,340	17,249,760	15,333,120	15,333,120	15,333,120
은행 대출이자	6,348,870	10,781,100	8,624,880	6,899,904	5,519,923
수익세	4,353,169	7,400,387	8,140,425	9,768,510	10,745,361
기타 비용	4,791,600	5,749,920	6,324,912	6,957,403	7,653,144
마케팅/홍보/영업/ 유통	3,518,951	10,426,522	19,549,728	28,151,608	36,492,826
교통비 및 일당	6,229,080	8,720,712	9,592,783	10,552,062	11,607,268
운영비	19,703,538	72,327,046	153,870,758	197,644,521	226,257,716
수익세	3,940,708	14,465,409	30,774,152	39,528,904	45,251,543
순이익	15,762,831	57,861,637	123,096,606	158,115,616	181,006,173
매출총이익	13%	22%	31%	34%	35%

〈표 34〉 예상 현금 흐름(드람)

현금 흐름표	프로젝트 시행 1년차	2년차	3년차	4년차	5년차
현금 영수					
연초 현금 잔고	0	41,026,158	104,692,080	232,506,037	381,278,393
총매출	117,298,368	260,663,040	390,994,560	469,193,472	521,326,080
투자액	172,497,600	7,187,400	7,187,400	7,187,400	7,187,400
다른 현금흐름원					
현금 유입, 1년 동안의 합계	289,795,968	267,850,440	398,181,960	476,380,872	528,513,480
현금 유출					
공급 구매	143,748,000	4,791,600	4,791,600	4,791,600	24,916,320
상품 비용	43,124,400	91,040,400	129,373,200	146,622,960	156,206,160
은행 이자 지급	6,348,870	10,781,100	8,624,880	6,899,904	5,519,923
원금 상환	12,937,320	22,520,520	19,166,400	19,166,400	38,332,800
회계/법률 자문 서비스 수수료	4,791,600	4,791,600	4,791,600	4,791,600	4,791,600
급여	18,926,820	32,175,594	35,393,153	42,471,784	46,718,962

현금 흐름표	프로젝트 시행 1년차	2년차	3년차	4년차	5년차
수익세	4,353,169	7,400,387	8,140,425	9,768,510	10,745,361
기타 비용	4,791,600	5,749,920	6,324,912	6,957,403	7,653,144
마케팅/홍보/영업/ 유통	3,518,951	10,426,522	19,549,728	28,151,608	36,492,826
교통비 및 일당	6,229,080	8,720,712	9,592,783	10,552,062	11,607,268

배당금	0	5,786,164	24,619,321	47,434,685	63,352,161
-----	---	-----------	------------	------------	------------

현금 유출, 1년 동안의 합계	248,769,810	204,184,518	270,368,003	327,608,516	406,336,524
순차액 *	41,026,158	63,665,922	127,813,957	148,772,356	122,176,956
매년 말 현금 잔고 **	41,026,158	104,692,080	232,506,037	381,278,393	503,455,349

* 순차액은 현금유입이 현금유출을 초과하는지 또는 그 반대인지, 그 정도는 얼마인지를 나타낸다.

** 현금 잔액은 연초 현금 잔액에서 순차액을 더하거나 빼서 구한다. 이렇게 구한 값은 다음 달의 새 현금 잔액을 나타낸다.

<표 35> 실행안

활동	기간(2022~2023)											
	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월
1차 주기: 협업												
협동조합 회원 간 계약서 서명	■											
농업인의 소량 생산 모니터링		■										
협력방안과 개발전략 규정		■	■									
2차 주기: 장비 및 생산												
협동조합 집유센터의 최종 외형 개발	■	■										
고가치 치즈 생산을 위한 장비 구매		■			■							
장비 설치와 생산 구성			■									
집유 시작			■	■	■	■						
조합 물류 단위 구성					■	■						
3차 주기: 판매												
브랜드 이름 짓기						■	■	■				
분류와 신제품 네이밍							■					
최종 가공 및 포장								■	■			
국내외 고객에 신규 브랜드 소개									■	■		
커뮤니케이션과 인식제고 캠페인의 개발과 실행							■	■				
엑스포 참가, 소셜 미디어 활동 등											■	■

마케팅 전략(필요한 경우 구매자, 도매상, 상인 유치 계획)

이 프로그램을 실행하는 동안 형성되는 협동조합은 차나크, 로리 등 토종 치즈와 고다, 페타, 블루 치즈 등 고가의 치즈를 생산하여 기존시장과 미래 시장의 별도 타겟팅을 예측할 수 있다. 새로운 와인의 가격 유연성은 다양한 가격대에 따라 제품을 그룹화하고, 다양한 시장과 소비자에게 맞추어 조절이 가능하다.

협동조합의 전반적인 마케팅 전략은 한편으로는 고품질 생산, 다른 한편으로는 효과적 광고와 판촉 전략의 구현을 통해 처음 두 개의 가장 수익성 있는 부분의 개발을 목표로 한다.

실행 팀의 전략적 마케팅 계획에는 두 가지 주요 방향이 있다. 이는 조합의 상업활동 개발 방식을 결정하는 기준이다.

- 1) 기존 시장의 확장과 강화
- 2) 신규 시장 및 기존 시장에서 입지를 확보하여 수익을 증대하기 위한 새로운 기회 발굴

이 시장 내 수요 증가로 이어질 수 있는 기존 수입업체와의 안정적이고 적극적 협력을 위한 주요 조건은 기존 유통 네트워크의 점진적 매출 증가다. 유통업체와의 홍보 캠페인, 전시회 참가, 엑스포, 잠재적인 신규 수입업체 타겟팅 등 다양한 도구가 이 방향으로 적용된다.

새로운 시장에 대한 접근을 보장하는 전략은 두 가지 주요 방향에 근거한다.

- 1) 현지 및 해외 시장에서 고품질 치즈 홍보
- 2) 기존 시장 내 전문 유통업체의 인식

고부가가치 치즈 생산을 위해 협동조합은 올바른 틈새시장에 진입하여 경쟁력을 유지하기 위해 다양한 요소에 주의를 기울여야 한다. 시장 진입을 위해 아래에 언급된 모든 핵심 요소는 정부 및 기타 기관과 함께 실행하여 가까운 장래에 전파할 수 있는 모범을 만들어야 한다.

1. 유제품 다양화를 위한 장비와 기술 개선
2. 사료 품질 개선. 고품질 우유 생산을 위해서는 수경법을 도입해 협동 조합원이 사용하도록 해야 한다.
3. 인공 수정을 통해 가축 품종을 개량하거나 정부지원을 받아 신품종(haifer, Shwits) 수입
4. 식품안전기준(HACCP) 적용
5. 수출전략 수립 및 수출 촉진
6. 수출물류 개선
7. 투자 프로그램을 위한 새로운 도구 사용
8. 정부 차원에서 새로운 가격책정 체계 도입
9. 농업 도소매 시장을 조성하고 발전 촉진
10. 현대적 도매시장 조성 능력 연구

이는 자체적으로 도달할 수 없는 낙농협동조합 가치사슬의 핵심이다. 이 프로젝트는 정부의 참여와 다른 조직의 지원을 받아 아르메니아의 다른 지역에서도 전파할 수 있는 조합 모델을 구축해야 한다.

4.7. 리스크 관리

다른 농업 부문과 마찬가지로 우유 생산 가치사슬과 그 시장은 여러 요인에서 발생하는 다양한 리스크에 노출되어 있다. 리스크 및 그 완화를 위한 권장사항은 다음과 같다.

- 주요 우유 생산자(예: 축산 농장)는 다음과 같은 주요 리스크에 직면해 있다.
- 기후 리스크 - 기상이변으로 인해 동물을 위한 사료와 먹이가 충분하지 않을 수 있다.
 - 동물 질병 - 동물 건강 관리 방식이 효과적이고 효율적이지 않다.

- 시장에서 우유 가격 하락
- 대출의 무목적성 이용

1차 우유 생산자의 리스크는 다음 조치로 완화될 수 있다.

- 다양한 자체 운영 사료 생산 기반 구축, 기존 관행 복제
- 민간이 운영하는 농장과 수의학 서비스 센터 설립, 훈련 통해 기존 시설의 기능 향상
- 우유 잔고와 국가 개입을 통제하는 국가 우유전략 개발

우유 가공 기업은 다음과 같은 리스크에 직면한다.

- 주요 투입물(즉, 원유) 가격의 급격한 상승
- 원유 시장의 수량 부족으로 인한 우유 조달 불가능
- 오래된 시설, 장비, 기술로 인해 식품 안전상의 위험 초래
- 완성품 시장의 폐쇄
- 식품안전 규제요건 충족을 위한 자금의 부족

우유 가공업체의 리스크는 다음 조치를 통해 완화할 수 있다.

- 1차 우유 생산의 강화
- 각각의 금융 서비스를 제공해 가공업체 개선을 위한 보조금
- 식품안전기준 의무 도입 비용의 분담을 위한 보조금

또한 프로젝트 중에 다음과 같은 리스크가 발생할 수 있다. 인적 자본 - 프로젝트와 협동조합 내의 전문인력 부족. 현지 및 해외 시장에서의 경제 및 재정적 상황. 국가의 경제 상황과 인플레이션 수준은 조합의 수익성과 연간 판매량에 부담이 될 수 있다.

이런 리스크를 처리하는 방법은 다른 생산자들 및 이 부문의 기관/조합과의 적극적이고 효과적인 협력이다. 로비, 세금정책 개발과 홍보, 낙농 산업 인식제

고 활동, 관련 기관의 관심 유도, 해당 부문의 발전을 위한 건전한 정치적 배경 조성 등을 통해 이 부문 고유의 재무적 리스크를 줄인다.

4.8. 공동 연구 관련 프로젝트와의 연계 및 융합 기회 모색

본 연구는 아르메니아에서 사용되는 효과적 가격책정 방식 수립을 위해 부족한 점을 파악하고 시범 프로젝트 실행을 위한 개념 문서를 제공하여 농업인과 생산자 모두에게 공정하고 상호이익이 되는 가격책정 방식을 보장하는 것이 목표이다. 본 연구는 연구 과정에서 주요 이해관계자 간의 연결성 부족이 큰 문제임을 밝혀냈다. 이 때문에 가격책정을 비롯 많은 문제가 발생한다.

우리가 제안한 프로젝트를 통해 가치사슬의 주요 이해관계자를 한 지붕 아래에 통합할 수 있다. 이는 경제부의 관련 부서에서 조정하며, 정부의 지원도 받게 된다. 또한 생산량 확대와 품질 점검을 통해 가격 안정에도 긍정적 영향을 미칠 것이다.

4.9. 프로젝트 품질관리 계획

〈표 36〉 우유 프로젝트 품질관리안

KPI	평가일
조합원과 체결한 계약 건수	프로젝트 시작 후 반년
생산/가공된 우유량	연별
해외 파트너 수 증가	반기별(수출창구)
현지 파트너 수 증가	반기별(현지 유통업체 보고 기준)
새로운 유제품의 양	연별(1년차 마지막에 이어서)
수출량	연별

이 프로그램의 실행은 우유 생산자와 가공업체 간의 완전히 새로운 협력 모델의 개발로 이어진다. 협동조합, 유제품 가치사슬의 핵심 참여자, 기타 유제품 생산 프로그램의 관리자 역할을 맡음으로써 조합은 반드시 사업 접근방식에 대한 새로운 발전 경로를 개척할 것이다.

마지막으로, 그러한 변화는 조합 조직구조의 전략적 변화를 필요로 한다. 이를 통해 운영 절차, 운영지침 시스템이 규정되어 조합원과 파트너의 특별한 니즈를 충족한다. 따라서 조합은 새로운 운영부서를 수립할 계획을 세웠다. 이 부서는 농업인과 가공업체 모두와 긴밀히 협력하여 핵심 참여자 간을 중재하는 기능을 수행한다.

부록 1. 표준에 관한 정보

원유 표준 정보

용어와 정의

이 표준은 적절한 정의와 함께 다음 용어를 적용한다.

우유(milk): 젖소의 유방 땀샘의 정상적인 생리적 분비물물로, 포유 중 한 번 이상의 착유를 통해 한 마리 이상의 동물에서 얻은 물질로, 어떤 물질도 첨가하거나 추출하지 않은 상태.

원유(raw milk): 40°C를 초과하는 온도에서 열처리되지 않았거나 구성 요소를 변경하기 위해 처리되지 않은 우유.

기술 사양

우유는 인수공통 감염병 및 기타 질병이 없는 지역의 건강한 농장 가축으로부터 채취해야 한다.

관능 측면에서 우유는 다음 요건을 충족해야 한다.

지표명	사양
일관성	침전물 및 찌꺼기가 없는 균질한 액체
향미	깨끗하고, 신선한 우유 특유의 냄새와 맛이 아닌 외부 물질이 없음 부드러운 사료 맛과 냄새가 허용됨.
색깔	흰색이나 연한 크림색

물리화학적, 미생물학적 지표와 관련해 우유는 아래 명시된 표준을 준수해야 한다.

지표명	지표 값
지방질량 비율, %, 이상	2.8
단백질 질량 비율, %, 이상	2.8
산도, °T	16,0~21,0
건조 탈지유 고형분(SNF)의 질량 비율, %, 이상	8.2
순도, 이상	II
밀도, kg/m, 이상	1027.0
동결 온도, °C, 마이너스 이하	0.520
1cm 당 체세포 함량, 이하	4.0·10
QMAFAnM*, CFU**/cm, 이상	1.0·10

*중온성 호기성, 통성 혐기성 미생물의 양

**집락 형성 단위

이유식, 다이어트 식품, 멸균, 농축 식품, 치즈 생산을 위한 우유는 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 법규가 규정한 요건을 준수해야 한다.

세제, 소독제, 중화제를 포함한 억제 물질의 잔류물이 우유에 남아서는 안 된다.

잠재적으로 위험한 물질(독소, 진균독, 항생제, 살충제, 방사성 핵종), 우유의 살모넬라균을 포함한 병원성 미생물의 함량 허용치는 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 법규가 규정한 요건을 준수해야 한다.

착유 후에는 우유를 여과(정제)해야 한다. 우유는 착유 후 2시간 이내에 농장에서(4±2)°C의 온도로 냉각된다.

(자연인 또는 법인) 공급업체의 제품 운송 표시는 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 법규로 규정된 요건을 준수해야 한다.

수용 규칙

분만 후 처음 7일 동안과 건유 전 마지막 5일 동안 젖소에게서 받은 우유 및/또는 병든 동물과 격리된 동물에게서 받은 우유는 식용으로 허용되지 않는다.

수용 규칙 및 첨부 문서의 작성은 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 법규로 규정된 요건 및 GOST 139280을 준수해야 한다.

수용 중 우유 품질과 안전 지표 모니터링 빈도는 아래에 따라 결정된다.

통제 지표	통제 빈도	이중 통제 중 검사 방식	
		공급업체의 요청	분쟁이 있는 경우
관능 지표	모든 배치에 대해 매일	GOST 28283 준수	GOST 28283 준수
온도, °C	모든 배치에 대해 매일	GOST 26754 준수	GOST 26754 준수
적정 산도, °T	모든 배치에 대해 매일	GOST 3624 준수	GOST 3624의 2.2 준수
지방질량 비율, %	모든 배치에 대해 매일	GOST 5867의 준수	GOST 22760 준수
단백질 질량 비율, %	모든 배치에 대해 매일	GOST 25179 준수	GOST 23327 준수
COMO 질량 비율, %	모든 배치에 대해 매일	GOST 3626의 2.4.3 준수	GOST 3626의 2.4.3 준수
밀도, kg/m	모든 배치에 대해 매일	GOST 3625 준수	GOST 3625 파트3 준수
순도	모든 배치에 대해 매일	GOST 8218 준수	GOST 8218 준수
동결 온도, °C	PCP* 준수	GOST 25101 준수	GOST 30562 준수
포스파타제 또는 페록시다제 포함	열처리가 의심되는 경우	GOST 3623 준수	GOST 3623 준수
내열성 그룹	PCP에 따라 가공 온도가 높은 제품의 경우	GOST 25228 준수	GOST 25228 준수
체세포 함량, 1,000/cm	모든 배치에 대해 매일	GOST 23453 준수	GOST 23453 파트3 준수
역제 물질 포함	이유식 및 식이요법 식품의 경우 각 배치에 대해 매일 PCP에 따라*	GOST 23454 준수	GOST 23454 준수
항생제, mg/kg	10일에 1회 이상	표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 규정에 명시된 방법 준수	
살균, CFU/g	10일에 1회 이상	GOST 32901 준수	GOST 32901 준수

* PCP - 생산관리 프로그램

살충제, 독성 요소, 중화 및 보존 물질, 방사성 핵종, 아플라톡신M, 미생물 지표의 함량 제어는 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 법규로 규정된 절차를 준수하여 수행되어야 한다.

우유의 미생물 오염 및 화학 오염 물질 함량의 통제 빈도는 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 법규에 따라 수립된 생산 통제 프로그램을 준수하여 측정되어야 한다.

지표 중 하나 이상에 대해 불만족스러운 검사 결과를 받으면 동일한 우유 배치에서 두 배 부피의 샘플을 채취하여 검사를 반복 수행한다. 반복 분석의 결과는 최종적이며 전체 제품 배치에 적용된다.

통제 방식

GOST 13928, GOST 26809.1, GOST 32901, GOST 26929에 따라 분석용 샘플 선택과 준비.

외형, 색상, 일관성의 측정은 이 표준의 요건에 따라 시각적으로 수행되고 특성화된다. 냄새와 맛의 측정 - GOST 28283 준수 맛 평가는 샘플을 가열한 후 선택적으로 수행한다.

냄새 평가를 위해 우유 10~20 cm 를 35°C로 가열한다.

온도 측정 GOST 26754 준수

산도 측정 - GOST 3624 준수

농도 측정 - GOST 3625 준수

지방 질량 비율의 측정 - GOST 5867 또는 GOST 22760 준수

단백질 질량 비율의 측정 - GOST 25179 또는 GOST 23327 준수

무지방 우유 고형분의 질량 비율 측정 - GOST 3626(2.4.3)을 준수하여 계산
열가공 효과의 측정(포스파타제 또는 페록시다제의 포함) - GOST 3623 준수

순도 측정 - GOST 8218 준수

동결 온도 측정 - GOST 25101, GOST 30562 준수

내열성 측정 - GOST 25228 준수

미생물 지표의 측정:

- 세균침가, 중온성 호기성 및 통성 혐기성 미생물의 수 - GOST 32901 준수
- 살모넬라균을 포함한 병원성 미생물 - GOST 31659 준수

체세포 함유량의 측정 - GOST 23453 준수

독소 함유량의 측정

- 납- GOST 26932, GOST 30178, GOST 30538 준수
- 비소- GOST 26930, GOST 30538 준수
- 카드뮴- GOST 26933, GOST 30178, GOST 30538 준수
- 수은- GOST 26927 준수

아플라톡신M 의 측정-GOST 30711 준수

항생제 함유량의 측정-표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 규정에 명시된 방식 준수

역제 물질의 측정- GOST 23454. 준수

살충제의 측정-GOST 23452 준수

방사성 핵종의 측정(세슘-137, 스트론튬-90) - 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 규정에 명시된 방식 준수

섹션 4에 지정된 요건을 준수하기 위한 우유 관리는 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 규정에 따라 수행될 수 있다.

운송과 저장

우유는 단기 수명 제품의 운송에 관한 규칙에 따라 이런 제품의 운송에 적합한 특수 차량으로 운송된다. 우유 냉동은 허가되지 않는다.

우유의 운송은 우유에 접촉이 허용된 재료로 만들어진 꼭 맞는 뚜껑이 있는 밀봉된 용기로 수행된다. 운송 차량은 이 표준에 명시된 온도를 유지할 수 있어야 한다.

우유는 GOST 9218에 따라 액체 식품용 밀폐탱크, GOST 5037에 따라 금속 플라스크, 또는 꼭 맞는 뚜껑이 있는 기타 용기로 운송된다.

이유식 생산을 위한 우유의 저장과 운송은 이 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 법규에서 정한 요건에 따라 별도의 용기로 수행된다.

가공 전 우유의 보관은 운송 시간을 고려하여(4±2)°C에서 36시간 이내에 수행된다.

이유식용 우유의 보관 - 운송 시간을 고려하여(4±2)°C에서 24시간 이내에 수행된다.

우유를 가공 현장으로 운송하는 동안 온도는 10 °C를 초과해서는 안 된다. 설정된 온도 요건을 충족하지 않는 우유는 즉시 가공되어야 한다.

우유의 저장과 운송에는 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 법규에 명시된 안전과 정보를 확인하는 문서가 첨부된다.

신선 포도 표준 정보

분류

신선 포도는 목적(용도)과 수확 방법에 따라 다음과 같이 분류된다.

- 주스 생산을 위해 손으로 수확한 포도
- 통조림 생산을 위해 손으로 수확한 포도
- 건포도 생산을 위해 손으로 수확한 포도
- 와인 생산을 위해 손으로 수확한 포도
- 와인 생산을 위해 기계로 수확한 포도

기술 사양

산업 가공용 신선 포도는 이 표준의 요건을 충족해야 하며 관세 동맹 회원국에 대해 규정된 방식이 승인한 위생 규범과 규칙에 따른 기술 지침에 따라 수집해야 한다. 신선 포도는 관능 및 물리화학적 지표에 따른 요건을 충족해야 한다.

미생물 지표, 독성 요소, 질산염, 살충제, 방사성 핵종 함량과 관련하여 신선 포도는 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행중인 위생 규칙, 규범, 위생 표준 또는 기술 규정이 명시한 규범을 준수해야 한다.

포장

산업 가공용 포도는 GOST 10131, GOST 11354, GOST 17812에 따라 나무 상자에 포장되거나 기타 소재로 만든 다른 유형의 용기에 포장되며, 제품과 접촉하여 사용 시의 품질과 안전이 보장된 용기여야 한다.2)

포도를 포장하는 데 사용되는 용기는 깨끗하고 건조해야 하며 농업 해충에 오염되지 않고 이물질 냄새가 없어야 한다.

표시

표시는 용기 전면에 방수, 무취, 무독성 페인트로 해야 한다.

레이블의 제조와 부착에는 무독성 종지와 풀이 사용된다.

제품의 표시는 다음을 포함해야 한다.

- 제품명
- 포도 품종
- 제조업체의 상표(있는 경우)
- 수확 방법
- 수확 날짜와 시간
- 저장 조건
- 이 표준의 지정사항
- 법규 준수 정보

선적 컨테이너의 표시는 GOST 14192를 준수한다.

수용 규칙

신선 포도의 수용은 표준을 채택한 국가에서 시행 중인 규정에 따라 공급업체의 권한 있는 대리인이 참석한 가운데 가공업체가 수행한다. 산업 가공을 위한 신선 포도는 배치(묶음)로 수용된다. 배치는 하나의 문서에 등록된 하나의 선적 컨테이너에서 꺼낸 동일 유형의 용기에 포장된 동일 품종의 모든 포도 수량을 말한다.

첨부 문서는 다음을 나타낸다.

- 제품명
- 포도 품종명
- 제조업체의 이름과 위치

- 제조업체의 상표(있는 경우)
- 수확 방법
- 수확 날짜와 시간
- 이 표준의 지정사항
- 법규 준수 정보

통제 절차와 빈도

각 포도 배치에 대해, 관능 및 물리화학적 변수, 순중량, 포장 품질, 표시 (labeling)가 통제된다. 독소, 살충제, 방사성 핵종의 함량, 연충류의 알 함량, 장내 병원성 원생 동물의 포낭 형태에 대한 통제 절차 및 빈도는 표준을 채택한 국가의 법적 규제에 따라 생산 통제 프로그램에 제조업체가 설정한다.

신선 포도의 품질을 측정하기 위해 샘플을 여러 장소에서 채취한다.

- 용기에 포장된 포도

최대 30개 포장 단위에 대해 한 개

최대 90개 포장 단위 중 30개당 한 개

90개 이상 포장단위에서는 한 개 추가

- 용기에 포장되지 않은 포도에서-무게가 6kg 이상 12kg 이하인 결합 샘플

통제 방식

포장의 품질과 포장 단위의 표시를 육안으로 확인한다. 6.4.3 포장 단위 중 하나를 무작위로 선택하여 불량 포도알의 함량을 측정한다.

모양, 냄새, 맛은 유기적으로 측정한다. 다른 포도 품종의 혼합, 으깨어지거나 시들고 해충과 질병으로 손상된 포도알의 측정 등을 확인한다.

6.4.3에 따라 결합된 샘플의 무게를 측정하고, 검사하고, 다른 품종의 포도송이를 주요 포도 품종에서 분리하고, 으깨어지거나 시들고 해충과 질병으로 손상된 포도알과 줄기를 제거한다.

다른 포도 품종이 혼합된 부분의 무게를 측정하고, 그 함량은 결합 샘플 포도의 질량 비율(%)로 측정한다. 으깨어지거나 시들고 해충과 질병으로 손상된 포도알은 결합 샘플의 포도 송이에서 줄기와 함께 제거하고, 무게를 측정하고, 그 함량을 결합 샘플 포도의 질량 비율(%)로 측정하여 정의한다.

당분의 질량 농도 측정 - GOST 27198 및 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 규정 준수

요적정산의 질량 농도 측정 - GOST 25555.0 및 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 규정 준수

독소의 함량을 측정하기 위한 준비 및 광물화- GOST 26929 및 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 규정 준수

수은 측정 - GOST 26927, GOST 30178, GOST 30538 및 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 규정 준수

비소 측정 - GOST 26930, GOST 30178, GOST 30538 및 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 규정 준수

납 측정- GOST 26932, GOST 30178, GOST 30538 및 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 규정 준수

카드뮴 측정- GOST 26933, GOST 30178, GOST 30538 및 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 규범 문서 준수

살충제 측정 - GOST 30349, GOST 30710 및 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 법규로 승인된 방법 준수

방사성 핵종, 연충류의 알 함량, 장내 병원성 원생 동물의 포낭 측정 - 표준을 채택한 국가의 영토에서 시행 중인 법규로 승인된 방법 준수

운송과 저장

산업 가공을 위한 신선 포도는 특정 유형의 운송에 적용되는 단기 수명 제품의 운송 규칙을 준수하여 깨끗하고 건조하며 이물질 냄새가 없는 차량으로 운송된다.

산업 가공을 위한 신선 포도는 기존 규칙과 안전을 보장할 수 있는 환경에서 깨끗하고 건조하며 이물질 냄새가 없는 장소에 저장된다.

저장 기간과 조건은 제조업체가 결정한다.

신선 토마토 표준 정보

용어와 정의

이 표준은 GOST 27519의 용어 및 다음 용어를 적절한 정의와 함께 사용한다.

과도한 외부 수분: 비, 이슬 또는 물에 의한 토마토의 수분

주의: 냉장고 또는 냉장 차량에서 배송된 토마토에 온도차로 인해 생긴 물방울은 과도한 외부 수분으로 간주되지 않는다.

녹색 성숙 토마토: 완전히 모양을 갖춘 녹색의 열매로서 과육이 단단하고 점액 흔적이 없다.

변색기(breaker) 단계 토마토: 표면에 희끄무레한 얼룩이 있는 밝은 녹색의 열매로서, 씨앗 주위에 점액질이 있는 밝은 녹색 과육이 있고 껍질이 단단하다.

채색기(turning) 단계 토마토: 열매가 단단하고 반짝이는 광택이 있으며 열매 표면에 부분적 또는 열은 갈색의 얼룩이 있고 위쪽은 분홍색을 띤다.

분홍기(pink) 단계 토마토: 열매가 단단하고 밝은 분홍색 또는 밝은 오렌지색을 띤다.

선홍기(red) 단계 토마토: 생물학적으로 완전히 성숙한 단단한 열매

과숙(overripe) 단계 토마토: 껍질 전체가 부드럽고 껍질 아래에서 과육이 자유롭게 움직인다.

기술 사양

토마토는 이 표준의 요건 및/또는 이 표준을 채택한 국가의 법률을 준수해야 한다.

통과일 통조림의 경우 작은 열매 품종, 길쭉한 모양의 품종, 식물 품종, 잡종이 사용된다. 피클용으로는 노지에서 자란 토마토가 사용된다.

관능 및 물리화학적 지표와 관련하여 통과일 통조림과 피클용 토마토는 지표의 특성 및 값과 일치해야 한다.

산업 가공을 위한 신선 토마토의 사양

포장

토마토 포장 -(2) 및/또는 이 표준을 채택한 국가의 법규 준수

토마토는 GOST 9142, GOST 10131, GOST 17812에 따라 상자에 바로 포장된다.

GOST 20463, GOST 21133에 따른 상자 팔레트 또는 이 표준 및/또는 이 표준을 채택한 국가의 법규가 지정한 요건을 준수하여 운송과 저장 중 제품의 품질과 안전을 보장하는 기타 운송 포장.

잉크, 페인트, 풀, 종이뿐 아니라 포장에 사용되는 재료는 과일과 접촉되는 동안 품질과 안전이 유지되어야 한다.

각 포장의 내용물은 균일해야 하며 동일한 원산지 및 식물 품종의 토마토를 포함해야 한다.

포장 단위의 내용물의 보이는 부분은 전체 포장 단위의 내용물과 일치해야 한다.

표시

토마토 포장 단위 표시 - 및/또는 이 표준을 채택한 국가의 법규 준수

제품 정보는 운송 포장에 세탁이 불가능하고 끈적이지 않는 레이블과 삽입물에 무독성 페인트와 잉크로 공급 국가의 언어와 소비자 국가의 언어로 표시된다.

토마토 포장 단위에 표시되는 정보에는 다음이 포함되어야 한다.

- 제품명(‘산업 가공용 토마토’, ‘빨강’ ‘분홍’ ‘노랑’의 색상 지표, 목적)
- 제조업체 및/또는 배송업체의 이름과 위치

- 원산국
- 식물 품종
- 수집일, 포장일, 운송일
- 유통 기한과 저장 조건

유전자 변형 생물의 사용에 관한 정보: 제품에 유전자 변형 생물이 0.9% 이상 포함되어 있는 경우 표시에는 그 유무에 대한 정보가 포함된다(예: ‘유전자 변형 제품’)

- 총중량 및 순중량
- 이 표준의 지정사항
- 적합성 확인에 관한 정보
- 제조업체의 상표(있는 경우).

운송 포장 표시 - GOST 14192에 따라 취급 표시 ‘단수명 화물’ 및 ‘온도 제한’

수용 규칙

토마토는 배치(묶음)으로 수용된다. 배치는 동일한 종류와 표준 규격의 포장에 있는 동일 식물 품종의 신선 토마토로서 그 수에 관계없이 하나의 운송 수단으로 수령했으며 제품 추적성을 보장하는 선적 문서가 첨부된다.

첨부 문서에는 다음 정보가 포함되어야 한다.

- 문서 번호와 발행일
- 발송인의 이름과 주소
- 수령인의 이름과 주소
- 제품명
- 식물 품종
- 포장 단위의 수
- 포장 단위에 있는 제품의 순중량
- 수집일, 포장일, 운송일

- 유통 기한과 저장 조건
- 차량의 수와 종류
- 이 표준의 지정사항
- 적합성에 대한 정보

이 표준의 요건을 준수하기 위해 토마토의 품질, 올바른 포장과 표시, 포장 단위의 제품 질량을 측정하려면 다양한 장소의 토마토 배치에서 샘플을 선택해야 하며, 그 양은 아래와 같다.

로트(lot) 크기, 포장 단위 수	샘플 포장 단위 수
~100개	3
100~500개	15
500~1000개	20
1000~5000개	25
5000~10000개	30
~10000개	30개. 완전하거나 불완전한 포장 단위 500개당 1개 추가

각기 다른 위치에서 선택된 각 포장 단위에서 최소 10%의 중량을 차지하는 샘플을 선택한다. 샘플에서 10kg 이하의 결합 샘플이 구성되어 분석된다. 검사 결과는 전체 배치에 대해 유효하다. 확인 후, 선택된 포장 단위는 신선 토마토의 배치와 다시 섞는다.

손상된 포장의 토마토 품질은 별도로 검사하며 결과는 이 포장 단위의 토마토에만 적용된다. 독소, 방사성 핵종, 살충제, 질산염, 기생충 알, 장내 병원성 원생동물의 포낭 함량 및 미생물 안전 지표(병원성)를 모니터링하는 절차와 빈도는 생산 관리 프로그램 내에 제품 제조업체가 설정한다.

지표 중 하나 이상에 대한 불만족스러운 측정 결과를 받으면 동일한 배치에서 두 배의 샘플을 채취해 반복검사를 수행한다. 반복 검사 결과는 최종적이며 전체 배치에 적용된다.

통제 방식

다음 측정 기구, 장비, 재료가 사용된다.

- 최대 중량 제한이 25kg인 GOST 29329에 따른 평균 정확도 등급에 맞는 정적 중량 측정용 저울
- 측정 오차가 0.05mm인 1 등급 정확도 또는 측정 오류가 0.1mm인 2 등급 정확도의 GOST166에 따른 버니어 스케일
- GOST 427에 따른 금속 눈금자, 길이 300mm
- 실험실용 압착기
- 착즙기
- 굴절계:
 - GOST 11109에 따른 가정용 면 거즈

언급된 것보다 낮지 않은 도량형 특성을 가진 다른 측정기를 사용할 수 있다.

6.2에 따라 선택된 포장 단위의 포장과 표시 품질은 이 표준의 요건을 준수하는지 여부가 시각적으로 평가된다.

6.3에 따라 선택된 모든 토마토는 품질 관리 대상이다.

운송과 저장

토마토의 운송과 저장 - 이 표준을 채택한 국가의 법규 준수

토마토는 운송 조건의 요구사항에 따라, 특정유형의 운송에 적용되는 상품 운송 규칙을 준수하여 깨끗하고 건조하며 농업 해충에 감염되지 않은 무취의 차량으로 운송된다.

신선 토마토의 운송은 GOST 24597와 GOST 26663에 따른 운송 패키지로 운송할 수 있다.

토마토는 이 표준을 채택한 국가의 영토에서 유효한 규정에 따라 깨끗하고 건조하며 해충이 없고 통풍이 잘되며 이물질 냄새가 없는 냉장실에 보관된다.

신선 토마토의 저장 수명과 저장 조건은 이 표준을 채택한 국가의 영토에서 유효한 규정에 따라 제조업체가 설정한다.

상대 습도 85%~90%에서 토마토의 대략적인 저장 수명:

- 변색기 단계의 토마토: 11°C~13°C의 기온에서 3~4 주 이하
- 갈색과 분홍기 단계의 토마토: 1°C~2°C의 기온에서 한 달 이하
- 선홍기 단계의 토마토: 0.5°C~1°C의 기온에서 2~4주, 10°C~18°C에서 5~8일

부록 2. 정성 면담을 위한 질문

유제품 가치사슬에 대한 질문

1. 원재료를 구매할 때 가격을 결정하기 위해 어떤 지표를 고려하는가?
2. 주요 소비자(현지 시장, 가공업체, 협동조합/단체, 도매시장, 해외시장)는 누구인가?
3. 원재료 구매에 어떤 문제가 있는가?
4. 지난 달 우유의 평균소비자가격은 얼마인가?
5. 지난 여름 주 생산자가 우유에 대해 지불한 금액은 얼마인가?
6. 지난 겨울 주 생산자가 우유에 대해 지불한 금액은 얼마인가?
7. 전년도와 비교하여 평균 소비자 가격이 얼마나(%) 달라졌는가?
8. 가공업체가 제시한 가격은 어느 정도까지 수용 가능한가?
9. 원재료 조달 계약에 명시된 가격은 계약 기간 동안 변경될 수 있는가?
10. 가격 인상에 영향을 줄 수 있는 요인은 무엇인가?
11. 가격을 낮출 수 있는 요인은 무엇인가?
12. 주 소비자가 우유를 구매할 때 다음과 같은 검사 절차를 수행하나?
 - a) 지방 측정
 - b) 체세포 계산
 - c) 박테리아의 계산
 - d) 품질 일관성
 - e) 건조물 잔류물

13. 생산자가 가격 책정 메커니즘에 어떤 특별한 접근 방식을 사용해서 귀하로 하여금 양질의 제품을 생산하는 데 관심이 갖게 하는가?
14. 원재료 구매 가격에 대해 상호 수용가능한 효율적인 기준을 적용하기 위한 제안이 있는가?

토마토 가치사슬에 관한 질문

1. 원재료의 구매 가격을 결정할 때 고려하는 기준은 무엇인가(품종, 크기, 건물량, 숙성도)?
2. 토마토를 구매할 때 참고하는 기준이 있는가?
3. 주요 소비자(현지 시장, 가공업체, 협동조합/단체, 도매시장, 해외시장)는 누구인가?
4. 원재료 구매에 어떤 문제가 있는가?
5. 주 생산자가 지불하는 평균 토마토 가격은 얼마인가?
6. 이전 및 현 시즌동안 주 생산자가 토마토에 대해 지불한 금액은 얼마인가?
7. 전년도와 비교하여 평균 소비자 가격이 얼마나(% , 드람) 달라졌는가?
8. 가공업체가 제시한 가격은 어느 정도까지 수용 가능한가?
9. 원재료 조달 계약에 명시된 토마토 가격은 계약 기간 동안 변경될 수 있는가?
10. 가격 인상에 영향을 줄 수 있는 요인은 무엇인가?
11. 가격을 낮출 수 있는 요인은 무엇인가?
12. 주 생산자가 토마토를 구매하면서 건물량이나 기타 품질 지표를 확인하는가?
13. 생산자가 가격 책정 메커니즘에 어떤 특별한 접근 방식을 사용해서 귀하로 하여금 양질의 제품을 생산하는 데 관심이 갖게 하는가?

14. 원재료 구매 가격에 대해 상호 수용가능한 효율적인 기준을 적용하기 위한 제안이 있는가?

경제부 식량 안보 및 농산물 가공 개발 부서장과의 면담 질문

1. 토마토 가치사슬에 있어 가격 형성과 관련된 연구가 있었는가?
2. 토마토 가치사슬에서 가격 규제를 위한 개발된 정책이 있는가? 있다면 어느 정도 적용되나?
3. 정부가 경제부를 통해 가격 형성에 규제 기능을 수행하는가?
4. 최근 몇 년간 귀하의 경험에 따르면 토마토 판매와 구매 가격은 어떻게 형성되었는가?
5. 상호 수용 가능한 효율적인 가격 형성 기준을 적용하는 데 기여할 수 있는 요소는 무엇인가?
6. 이에 대한 정부의 역할은 무엇인가?
7. 토마토 원가를 낮추기 위한 정책이 있는가(세금부담 완화, 보조금 또는 수출 특혜)?

CARD 우유 가공 프로젝트 디렉터와의 면담 질문

1. 아르메니아에서 생산되는 우유의 특징은 무엇인가?
2. 현장에서 확인할 수 있는 문제점은 무엇인가?
3. 우유 가격책정 체계가 부족한 이유는 무엇인가?

4. 우유 가격책정 체계를 도입한 회사가 있는가?
5. 과거에 우유 가격책정 체계를 도입하기 위해 어떤 시도가 있었는가?
6. 우유 가격책정 체계를 도입하기 위한 방법은 무엇인가?

아르메니아 포도나무와 와인 재단 상무이사와의 면담 질문

1. 아르메니아에서 생산되는 포도의 특징은 무엇인가?
2. 현장에서 확인할 수 있는 문제점은 무엇인가?
3. 가격책정 체계를 도입한 회사가 있는가?
4. 과거에 포도 가격책정 체계를 도입하기 위해 어떤 시도가 있었는가?
5. 원재료 구매가격 결정에 사용되는 기준은 무엇인가?
일반적으로 당분과 신선도 포도주 제조사마다 요건이 다르다.
6. 포도를 구매하는데 참고하는 기준이 있는가?
7. 원재료 구매에 어떤 문제가 있는가?
8. 구매 계약서에 명시된 포도 가격이 변경될 수 있는가?
9. 가격 인상에 영향을 줄 수 있는 요인은 무엇인가?
10. 가격을 낮출 수 있는 요인은 무엇인가?
11. 주 생산자가 포도를 구매할 때 건물량과 기타 품질 지표를 확인하는가?
12. 생산자가 가격 책정 메커니즘에 어떤 특별한 접근 방식을 사용해서 귀하로 하여금 양질의 제품을 생산하는 데 관심이 갖게 하는가?
13. 원재료 구매 가격에 대해 상호 수용가능한 효율적인 기준을 적용하기 위한 제안이 있는가?

부록 3. 원유검사 공영화 실시요령(2019년 11월 개정)

제1조(목적) 이 요령은 원유검사의 공정성을 높이기 위하여 낙농진흥법 제14조의 규정에 의하여 원유검사기관에서 실시하는 검사의 세부사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(원유검사실시기관지정) ① 특별시장, 광역시장, 특별자치시장, 도지사 및 특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)는 낙농진흥법 제14조의 규정에 의한 원유검사를 실시하기 위하여 원유검사실시기관을 지정하여야 한다. 다만, 집유하는 낙농가수가 적은 특별시장 및 광역시장 등은 원유검사실시기관을 지정하지 아니하고 인접 시도의 원유검사실시기관에서 검사하게 할 수 있다.

② 제1항의 규정에 의한 원유검사실시기관은 식품·의약품분야 시험·검사 등에 관한 법률 제6조의 규정에 의한 축산물시험·검사기관이어야 한다.

제3조(원유검사위탁) ① 시·도지사는 원유검사를 실시하기 위하여 축산물 위생관리법 제12조의 규정에 의하여 집유업의 영업자에게 집유하는 원유에 대한 검사를 제2조의 규정에 의한 원유검사실시기관에 위탁하게 하여야 한다.

② 제1항의 규정에 의하여 검사를 위탁하여야 하는 집유업의 영업자는 집유하는 낙농가별로 세균수검사, 체세포수검사, 성분(유지방, 유단백질)검사 등 실험실검사를 받기 위한 검사시료 및 축산물 위생관리법 시행규칙 제15조의 규정에 의한 위탁검사 신청서에 검사항목 등 세부내역을 기록하여 원유검사실시기관의 장에게 제출하여야 한다.

③ 제1항의 규정에 의한 검사를 위탁받는 원유검사실시기관의 장은 집유업의 영업자에게 자체검사원으로 하여금 축산물 위생관리법 시행규칙 제12조의 규정에 의한 축산물의 검사기준 1. 원유의 검사중 집유전 검사 및 제2항의 규정에 의하여 원유검사실시기관에서 검사를 실시하는 항목을 제외한 실험실검사를 실시하게 할 수 있다.

④ 제2항의 규정에 의한 검사시료는 농림축산식품부장관이 정하는 표준화요령에 의하여 채취되어야 한다.

제4조(검사주기) 제3조제2항의 규정에 의한 검사주기는 축산물 위생관리법 시행규칙 제12조의 규정에 의한다.

제5조(검사결과통보) ① 원유검사실시기관의 장은 제3조제2항의 규정에 의한 검사를 실시하고 그 검사결과를 집유업의 영업자에게 알려주어야 한다.

② 원유검사실시기관의 장은 제1항의 집유업의 영업자가 낙농진흥법 제2조제5호의 규정에 의한 집유조합(이하 '집유조합'이라 한다)인 경우에 원유수요자에게도 알려주어야 한다. 부득이한 경우 집유조합을 통하여 원유수요자에게 알려줄 수 있다.

집유조합은 제1항의 규정에 의한 검사결과를 받은 때에는 이를 계약낙농가에게 개별적으로 알려주어야 한다.

제6조(비참여 집유업체의 검사공정성 확보) ① 시·도지사는 제3조제2항의 규정에 의한 검사시료 및 신청서를 제출하지 아니하는 집유업체에 대하여는 집유하는 원유검사의 공정성을 확보하기 위한 방안을 수립하여 추진하여야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 공정성 확보방안에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 검사장비의 표준화점검
2. 검사원의 입회검사
3. 수거검사

제7조(검사결과의 보관) ① 축산물 위생관리법 시행규칙 제15조제4항 및 제17조의 규정에 의하여 원유검사실시기관 및 집유업체는 제3조제3항 및 제5조제1항의 규정에 의한 검사결과를 3년간 보관하여야 한다.

② 제1항의 규정에 의하여 보관하는 검사결과는 검사장비에서 출력된 원본자료를 포함하여야 한다.

제8조(검사보고) ① 집유업의 영업자는 축산물 위생관리법 제19조 및 축산물 위생관리법 시행규칙 제54조제1항제2호의 규정에 의하여 매월 시·도지사 및 원유검사실시기관의 장에게 제3조제3항의 규정에 의한 검사결과를 보고하여야 한다.

② 원유검사실시기관의 장은 제5조제1항의 규정에 의한 검사결과를 시·도지사 및 농림축산검역본부장에게 보고하여야 한다.

③ 원유검사결과가 전산망을 통하여 취합·통보되는 경우에는 제5조, 제7조 및 제8조의 규정에 의한 보고를 전산통보로 갈음할 수 있다.

제9조(협조 등) ① 농림축산식품부장관, 시·도지사, 낙농진흥회장 및 집유조합장은 원유검사실시기관의 장으로부터 장비 등의 지원요청에 있는 경우에는 예산에 반영 등 가능한 협조하여야 한다.

② 원유검사실시기관은 검사장비의 고장 등 부득이한 경우에는 검사장비를 보유하고 있는 타 기관이나 작업장 등에서 제5조제1항의 규정에 의한 검사를 수행할 수 있다.

제10조(재검토기한) 농림축산식품부장관은 2020년 1월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

- Armstat.am. 2022. 아르메니아 공화국 국가통계위원회. [인터넷 자료] Available at: <https://armstat.am/en/> [Accessed 14 November 2021].
- Freda.am. 2016. 아르메니아 농촌경제발전기금. [인터넷 자료] Available at: http://freda.am/wp-content/uploads/Report_FREDA_Final.pdf [Accessed 1 September 2021].
- Mfa.am. 2022. UN, 아르메니아의 2020 지속가능개발목표 이행에 관한 자발적 국가검토 보고서 발간. [인터넷 자료] Available at: https://www.mfa.am/en/press-releases/2020/06/17/arm_dev/10310 [Accessed 9 September 2021].
- Mineconomy.am. 2022. 아르메니아 경제부. [인터넷 자료] Available at: <https://www.mineconomy.am/en> [Accessed 10 October 2021].
- Openknowledge.worldbank.org. 2022. [인터넷 자료] Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29328/1-2-2018-19-12-0-ArmeniaCheeseExportENG.pdf?sequence=1> [Accessed 21 September 2021].
- Tarimorman.gov.tr. 2022. [인터넷 자료] Available at: https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/ENG/c_hanges_reforms.pdf [Accessed 11 December 2021].
- 터키 국가 낙농 위원회. 2022. 터키 낙농 부문 탐구 - 터키 국가 낙농 위원회. [인터넷 자료] Available at: <https://ulusalsutkonseyi.org.tr/en/discover-turkish-dairy-sector/> [Accessed 30 October 2021].