

해외농업시리즈 19

우즈베키스탄의 과일산업 및 과일가공산업

이윤정 이대섭

한국농촌경제연구원

해외농업시리즈 19

우즈베키스탄의 과일산업 및 과일가공산업

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2016. 11.

발행인 | 김창길

발행처 | 한국농촌경제연구원

우) 58217 전라남도 나주시 빛가람로 601

대표전화 1833-5500

인쇄처 | 동양문화인쇄프렘

ISBN | 978-89-6013-931-2 93520

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.
무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

이 도서의 국립중앙도서관 출판예정도서목록(CIP)은 서지정보유통지원시스템 홈페이지(<http://seoji.nl.go.kr>)와 국가자료공동목록시스템(<http://www.nl.go.kr/kolisnet>)에서 이용하실 수 있습니다. (CIP제어번호 : CIP2016030601)

목 차

1. 우즈베키스탄 일반 현황	1
2. 우즈베키스탄 농업 현황	5
2.1. 농업 개황	5
2.2. 생산	8
2.3. 가공 및 저장	11
2.4. 유통	14
2.5. 교역	17
2.6. 투입재 이용	19
2.7. 농업 관련 개발 전략	21
3. 우즈베키스탄 과일산업 및 과일가공산업의 현황 및 문제점	23
3.1. 현황	23
3.2. 문제점	31
4. 과일산업 및 과일가공산업 발전 방향	35
4.1. 콜드체인(Cold-chain) 구축	35
4.2. 생산자의 농산물 가공 참여	36
4.3. 지역 클러스터 구축	36

5. 시사점	38
5.1. 요약	38
5.2. 과일산업 및 과일가공산업 분야 관련 우리나라와의 협력 가능성	40
참고 문헌	45

표 차례

표 1. 국가 일반 개황	2
표 2. 주요 경제지표	3
표 3. 우즈베키스탄 농업 SWOT 분석	6
표 4. 농촌인구 추이	6
표 5. 주요 작물 수출입 현황(2012년)	17
표 6. 우즈베키스탄 주요 농기계 보유대수 추이	20
표 7. 우즈베키스탄 과일 생산량	24
표 8. 지역별 과실류 생산량	25
표 9. 지역별 사과, 체리 생산량	25
표 10. 지역별 포도 생산량	26
표 11. 우즈베키스탄 농산물 생산 및 가공실적	28
표 12. 별도의 가공공장을 운영하는 농기업 수(2011년)	29
표 13. 지역별 기업형 가공공장 가공률	30
표 14. 지역별 가공공장의 수	31
표 15. 우즈베키스탄 과일가공산업 SWOT 분석	34

그림차례

그림 1. 우즈베키스탄 지도	1
그림 2. 농업경영 형태	8
그림 3. 타슈켄트 초르수 도매시장	15
그림 4. 국가 관리 농산물 유통경로	16
그림 5. 일반 농산물 유통경로	16
그림 6. 우즈베키스탄 비료사용 추이	19
그림 7. 사과 품목의 구분	32
그림 8. 우즈베키스탄 과일 Expo	41

1. 우즈베키스탄 일반 현황

- 우즈베키스탄은 중앙아시아 중심부에 위치하고 있으며, 북쪽으로는 카자흐스탄, 동북쪽으로 키르기스스탄, 동남쪽에 타지키스탄, 남서쪽은 투르크메니스탄, 그리고 남쪽으로는 아프가니스탄과 국경을 접하고 있다.
- 우즈베키스탄의 국토면적은 약 448,000km²로 한반도의 약 2배이며, 기후는 대륙성 사막 기후이다.

그림 1. 우즈베키스탄 지도



자료: 우즈베키스탄 구글 지도(검색일: 2016. 4. 17.).

- 인구는 2015년 기준으로 약 31.3백만 명이며, 우즈베키스탄인(80%), 러시아인(6%), 타지크인(3%)로 구성되어 있다. 언어는 우즈베키스탄어(공용어, 74%)와 러시아어(14%)를 사용하고 있으며, 이슬람교(88%)가 주요 종교이다.

표 1. 국가 일반 개황

위 치	중앙아시아		
수 도	타슈켄트(Tashkent)		
기 후	대륙성 사막		
종 족	우즈베키스탄인(80%), 러시아인(6%), 타지크인(3%)		
면 적	448천 km ² (한반도의 2배)	GDP	687억 달러(2015년)
인 구	31.3백만 명(2015년)	1인당 GDP	2,192달러(2015년)
정치체제	대통령 중심제	언 어	우즈베키스탄어(공용어, 74%), 러시아어(14%)
독 립 일	1991년 9월 1일 (구소연방으로부터 독립)	통화단위	Uzbekistani Som (UZS)
산업구조	서비스업 50%, 제조업 32%, 농업 19%(2014년 기준)	주요자원	천연가스(1.1조 m ³), 원유 (6억 배럴), 우라늄(6만 5,600톤), 금(1,700톤)
주요수출품	에너지, 면화, 금, 광물비료, 금 속, 직물, 식료품, 기계, 자동차	주요수입품	기계·설비, 식료품, 화학제품, 금속
종 교	이슬람교(88%), 동방정교회(9%)		

자료: 한국수출입은행(2016a).

- 우즈베키스탄은 에너지 자원(천연가스, 원유 등), 면화, 금 등 1차 산업의 수출 비중이 높아 원자재의 국제가격 변화에 취약한 경제구조를 가지고 있다. 또한 1990년대 한국기업에 의하여 발전된 자동차 산업을 제외하고는 기타 제조업 분야가 취약하기 때문에 국가경제가 대외환경 변화에 크게 좌우되는 구조이다.

- 전체 수출 중 에너지 자원이 54.7%, 금 11.7%, 면화가 9.1%를 차지하는 등 원자재의 수출 비중이 75%에 달하고 있다.
- 2015년에는 에너지 자원, 면화, 금 등 에너지 국제가격의 하락으로 경제성장률이 6.8%로 하락하였다(한국수출입은행 2016b).

- 우즈베키스탄 정부는 이러한 경제구조의 취약성을 극복하고자 ‘2015~2019년 생산구조 개혁과 현대화 방안 프로그램’을 추진하고 있으며, 이를 통해 GDP에서 차지하는 제조업의 비중을 2015년 24%에서 2020년에는 27%로 증가시키는 목표를 수립하고 있다(한국수출입은행 2016b; 주우즈베키스탄 대한민국대사관 2015).
 - ‘2015~2019년 생산구조 개혁과 현대화 방안 프로그램’은 기계, 화

표 2. 주요 경제지표

	경 제 지 표	단 위	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
국 내 경 제	GDP	억 달러	512	572	626	660	687
	1인당 GDP	달러	1,721	1,891	2,046	2,130	2,192
	경제성장률	%	8.2	8.0	8.1	6.8	7.0
	국내총투자/GDP	%	30.9	30.8	30.8	30.8	30.8
	실업률	%
	재정수지/GDP	%	7.8	2.4	2.2	0.1	0.8
	소비자물가상승률	%	12.1	11.2	8.4	9.8	9.2
대 외 거 래	환율(달러당, 연중)	UZS	2,026	2,096	2,311	2,556	2,832
	경상수지	백만 달러	921	1,631	1,062	134	225
	경상수지/GDP	%	1.8	2.9	1.7	0.2	0.3
	상품수지	백만 달러	1,561	1,082	387	77	569
	- 수출	"	12,202	12,832	13,307	13,557	14,939
- 수입	"	10,641	11,750	12,920	13,480	14,370	

자료: 한국수출입은행(2016a).

학, 섬유, 식품 등의 세부 분야로 분류되어 있으며, 식품의 경우 가공 산업발전이 세부 프로그램으로 포함되어 있다.

- 1991년 구소련으로부터 독립 당시 초대 대통령으로 취임한 카리모프 대통령은 2015년 3월 대통령 선거에서 약 90%의 높은 득표율로 4선에 성공하며 장기집권체제를 유지하였다(한국수출입은행 2016b). 하지만 지난 2016년 9월 2일 카리모프 대통령이 서거함에 따라 우즈베키스탄 정부는 지난 10월 29일 총 4명의 대통령 후보자를 선정하였으며, 올해 12월 4일 대통령 선거를 앞두고 있다(정은영 2016).
- 대외관계를 살펴보면 우즈베키스탄은 최근 중국과의 교역, 투자, 에너지 등 경제협력을 강화하고 있으며, 독립 이후 다소 약화되어 왔던 러시아와의 관계도 최근 양국 간의 자유무역 협정 비준, 정부 간 채무탕감 등을 통해 개선되고 있는 추세이다.
- 2005년 안디잔 사태¹⁾ 이후 우즈베키스탄 내 미국 공군기지 폐쇄, EU의 우즈베키스탄에 대한 제재조치 등 미국 및 EU와의 관계가 악화되었으나, 최근 교역, 투자 등 경제협력을 위주로 개선되고 있다(한국수출입은행 2016b).

1) 카리모프 정권하에서 안디잔시에서 반정부 시위가 일어나 1만 명에 달하는 군중이 운집하자 카리모프의 지시로 군병력이 투입돼 시위대 강경 진압에 나서면서 어린이와 여성을 포함, 수백 명이 학살당한 사태임.

2. 우즈베키스탄 농업 현황

2.1. 농업 개황

- 우즈베키스탄의 농업이 GDP에서 차지하는 비중은 19%(2014년 기준)이며, 1990년 33.4%, 2000년 30.1%에 비교하여 많이 감소한 수준이다(한국수출입은행 2016a).

- 우즈베키스탄 농업은 식량자급률 제고를 위한 국가의 정책적 의지가 강하며, 넓은 경지면적과 기후조건이 양호하고 농업 노동력과 농업유전자원이 풍부한 장점을 보유하고 있다(허장 외 2014). 그러나 토양 및 용수에 염분이 과다하게 포함되어 있는 약점도 존재한다.
 - 우즈베키스탄의 국토면적(2013년 기준) 중 62.9%인 2,677만 ha가 농지이며, 경지면적은 440만 ha, 관개농지는 420만 ha이다(World Bank, 검색일: 2016. 11. 11.).
 - 우즈베키스탄에는 아랄해로 유입되는 두 개의 강인 아무다리야(Amu Darya) 강과 시르다리야(Syr Darya) 강이 흐르고 있다. 이 두 강 유역은 관개농업이 발달하였으며 대규모의 운하건설을 통하여 강에서 멀리 있는 지역에까지 관개농업이 가능하게 되었다.
 - 그러나 관개 농지의 40%는 관개수로에서, 20%는 관개 중 소실되고 있어 관개효율이 낮은 편이며 40%만이 멀리 있는 지역의 경지에 도달하고 있는 실정이다(한국농어촌공사 2009).

- 우즈베키스탄은 기계화의 미흡, 연구개발(R&D) 부문에 대한 투자 및 인력 부족 등으로 농업기술이 낙후되어 있으며, 정부의 농업분야 수출입 규제가 엄격하다. 더불어 토지의 사유화가 인정되지 않으며, 정부가 곡물수매제도를 시행하는 등의 제도적 한계가 있어 농가의 실질 소득이 낮기 때문에 농민들의 경작 의욕이 저하되는 문제점을 내포하고 있다(관계부처합동 2012).

표 3. 우즈베키스탄 농업 SWOT 분석

강점(Strength)	약점(Weakness)
- 식량자급률 제고를 위한 국가정책 의지	- 관개수 부족, 토양·용수 염분 과다
- 넓은 경지면적, 기후조건 양호	- 농업기술 저조, 기계화 미흡
- 풍부하고 저렴한 농업 노동력	- R&D 인력, 투자 부족, 시설 낙후
- 농업 유전자원 풍부(17개 작물 원산지)	- 면화위주 및 수출입 규제정책
기회(Opportunities)	위기(Threats)
- 유라시아 교역 시장의 중심에 위치	- 시장개발, 국가명령제 폐지 등 국제압력
- 고도의 경제성장(연 7~8%)	- 국가 간 농산물 수출입 시장 개방 추세
- 외국기업의 다분야 투자 증가	- 용수 부족으로 인한 주변국 간 분쟁소지

자료: 성낙술(2014).

- 농업인구의 비중은 2013년 기준 27.1%이며, 농촌인구는 2015년 기준 63.6%로 절반 이상의 인구가 농촌에 거주하고 있다(World Bank, 검색일: 2016. 11. 18.).

표 4. 농촌인구 추이

단위: 천 명, %

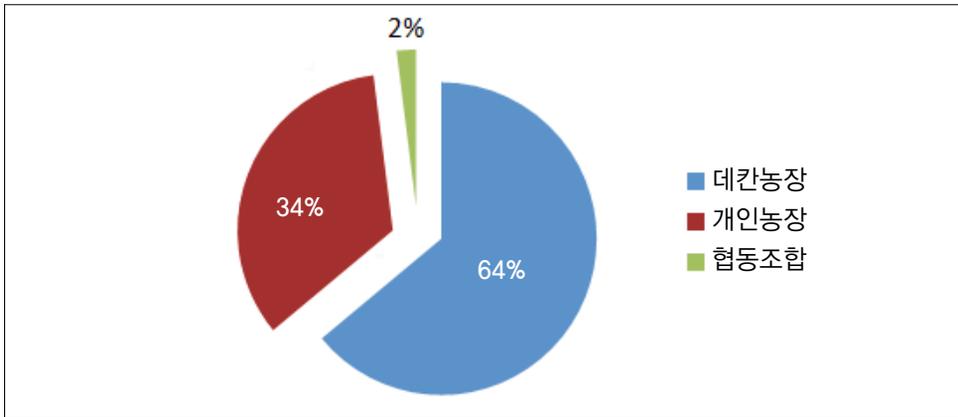
	1990년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
농촌인구	12,271	16,813	17,088	17,390	17,706	18,225	18,726	19,001	19,290	19,599	19,917
비율	59.8	63.5	63.6	63.7	63.8	63.8	63.8	63.8	63.8	63.7	63.6

자료: World Databank 홈페이지(검색일: 2016. 11. 18.).

- 우즈베키스탄 농업의 생산주체는 협동조합(Shirkat), 소작농(데칸, Dekahn Farm), 개인농장(Private Farm) 등 세 가지의 생산조직으로 구분할 수 있다.
- 협동조합의 경우 구소련 당시 전략적 곡물이었던 밀과 면화의 생산을 담당했었던 콜호즈와 소프호즈를 승계한 형태로, 정부에 속해 있는 토지를 농업 목적으로 무기한 사용할 수 있다. 협동조합은 1년 단위의 생산계약²⁾과 토지임차계약을 체결하며, 매년 초 정부로부터 생산량과 파종지역에 대한 지시를 받고 있다.
 - 소작농은 개인 또는 가족 노동력을 기초로 하는 소규모 생산주체로 평균 농지면적은 0.11ha에 불과하나, ‘데칸’이라는 이름으로 등록할 시 50년 장기 임차를 할 수 있다. 소작농은 스스로 생산과 마케팅을 결정할 수 있으며 부가적인 수입도 올릴 수 있다. 2003년 이후에는 수익성이 없는 협동조합을 다시 소규모의 자유농가로 재구성하고 있어 이 형태가 우즈베키스탄 농업부문에서 더욱 중요해지고 있다.
 - 개인농장은 시장지향적 생산구조로 1990년대 후반부터 그 수가 급격히 증가하기 시작하였다. 1998년에는 2만 3,000개였던 개인농장이 2002년에는 6만 3,000개, 2007년에는 21만 7,000개로 증가하였다. 개인농장은 정부로부터 농지를 50년까지 장기 임차할 수 있으며, 지방정부나 협동조합으로부터 생산과 마케팅이 독립적이지만 면화와 밀 같이 정부가 지시한 곡물도 생산하여야 한다. 최근 들어 채소나 수박과 같은 과채를 생산하는 경우도 증가하고 있다(이능완 2016; 박평식 외 2009).

2) 목화와 밀의 생산량을 계약서 내용에 포함하고 생산에 필요한 모든 물적·기술적 자원을 공급받는 형태임.

그림 2. 농업경영 형태



자료: 이능완(2016).

2.2. 생산

- 2013년 생산량 기준 우즈베키스탄의 주요 농업 생산은 생산량 기준으로 채소류가 약 1,004만 톤으로 가장 많으며, 다음으로는 밀(약 684만 톤), 과실류(약 514만 톤), 목화(약 336만 톤) 순이다.
 - 곡물 생산, 특히 밀은 우즈베키스탄 정부의 수입대체전략에 따라 국내 생산이 점차 증가하고 있으며, 밀, 옥수수, 보리, 쌀, 수수 위주로 생산되고 있다. 또한 정부는 밀과 목화에 편중된 생산구조에서 벗어나 다양한 작물을 재배하기 위하여 채소류, 과실류 등의 생산을 증가시키고 있다(FAOSTAT, 검색일: 2016. 4. 18.).
- 우즈베키스탄은 세계적인 면화 수출국으로 전체 인구의 약 60%가 면화 산업에 종사하고 있으며, 면화 파종기 및 수확기에는 전기와 연료를 우선 공급 받는 등 국가의 전략 품목이다.

- 우즈베키스탄은 면화 파종 및 수확을 위해 많은 노동인력을 우선 제공하고 있으며, 파종기 및 수확기에는 전기와 연료 등을 우선 공급하고 면화 부문에 집중하고 있어 이 시기에 유가가 상승하기도 한다.
 - 면화가 국가의 주요 농산물이며, 특정 시기에 고용을 창출하기도 하지만 국가가 전량 구매하여 판매하고 있기 때문에 면화 수출로 인한 이득은 농가가 아닌 정부에게 돌아간다는 문제점을 내포하고 있다.
 - 또한 2000년대 들어서 면화의 생산량은 정체기가 있었고, 2004년 350만 톤을 생산하여 증가추세를 보였으나 2010년에는 약 330만 톤을 생산하는 등 지속적인 감소 추세를 나타내고 있다.
 - 총수출에서 면화가 차지하는 비중은 1998년 39%에서 2004년에 21%까지 감소하였으며, 2010년에는 20%로 감소하였다. 더불어 정부가 밀 생산 진흥 정책을 강력하게 시행하고 있기 때문에 면화의 재배지가 밀 생산지로 전환됨에 따라 면화 생산은 지속적으로 감소하고 있다(허장 외 2011).
- 우즈베키스탄 정부는 농산물 수입 감소 정책과 밀 생산 진흥정책을 지속적으로 추진하였으며, 그 결과 2004년부터 밀 생산이 점차 증가하기 시작하였다. 그러나 주요 밀 생산국과 비교하면 여름의 가뭄, 고온현상, 물 부족, 병해충, 순환재배로 인한 지력 손실 등의 저해요인으로 여전히 생산성이 낮은 수준이다(성진근 2014).
- 2011년 기준, 옥수수(7.31톤/ha), 벼(4.27톤/ha), 감자(19.6톤/ha), 보리(1.91톤/ha) 등 생산성이 상대적으로 낮은 편이다. 관개시설 설비 및 농기계의 노후화 등이 생산성 저하의 주요 원인으로 꼽히고 있다(성진근 2014).

- 과수 재배면적은 28만 ha이며, 주요 과종으로는 사과, 포도, 자두, 복숭아, 멜론, 체리, 살구 등이 있다. 우즈베키스탄은 기온이 높고 일조시수가 3,000시간으로 길고 일사량이 많아 좋은 품질의 과일 재배에 매우 유리하다.
 - 특히 포도는 맛이 좋아 생식용으로 이용될 뿐만 아니라 건포도, 와인이나 샴페인으로도 가공되고 있다(한국개발연구원 2013).
 - 과일산업은 정부에 의한 수매가 적용되지 않으며, 정부에서 수출입에 대한 제약을 두지 않는다는 장점이 있다. 또한 상대적으로 작은 규모의 토지에서 높고 안정적인 소득을 보장할 수 있는 분야로 인식되고 있어 최근에 과일 생산이 빠르게 증가하고 있는 추세이다(허장 외 2011).

- 아시아개발은행(ADB),³⁾ 세계은행(World Bank), 세계통화기금(IMF)⁴⁾ 등은 우즈베키스탄 정부에 각종 개발협력 프로젝트를 지원하면서 밀과 면화에 집중된 경작구조에서 탈피하여 다양한 작물을 재배하도록 권고하고 있다.
 - 우즈베키스탄 정부 역시 2006년 대통령령으로 채소, 과실, 포도 가공을 위한 농기업 창업에 중점을 두고 생산주체를 조직화할 수 있도록 지원하고 있다.

3) 아시아개발은행(Asian Development Bank: ADB)은 아시아 지역의 개발과 협력을 목적으로 설립된 국제개발은행으로 역내 개도국의 경제개발을 지원하고 있음.

4) 세계통화기금(International Monetary Fund: IMF)은 세계무역 안정을 목적으로 설립된 국제금융기구로 가맹국의 고용증대, 소득증가, 생산자원 개발 등에 기여하고 있음.

- 2011년에는 식품산업기업협회(Association of Food Industry Enterprises)를 창립하여 품목의 다양화와 식품 가공산업 발전을 도모하고 있다 (이능완 2016).

2.3. 가공 및 저장

- 우즈베키스탄에서 농업생산과 가공을 담당하고 있는 주체는 국가와 기업 또는 농업생산조합으로, 내수를 충족하고 수입대체 및 수출상품을 생산하기 위해 최신의 가공장비와 기술을 도입하여 농산물을 가공하고 있다.
 - 곡류 가공의 경우 밀의 제분량이 가장 많은데 이는 우즈베키스탄의 주식이 빵이기 때문이다. 그 뒤를 이어 벼 도정, 옥수수 가루 등의 가공량이 높게 나타나고 있다.
 - 과일은 생과 또는 건조하여 유통되는 것이 대부분이며, 가공은 와인, 포도즙, 건포도 등으로 포도의 가공량이 가장 많고 그 뒤를 이어 농축 사과주스, 토마토주스 등이 있다.
 - 와인의 경우, 선진국인 프랑스나 이탈리아에 비해 품질이 낮고, 알제리나 모로코 등에 비하여 포도 생산량이 두 배 이상이지만 와인 생산량은 훨씬 적다(허장 외 2014).
- 우즈베키스탄에서 식품가공산업은 다른 산업과 비교하여 비중이 낮은 편이나, 국가 기간산업의 역할을 담당하고 있기 때문에 발전 잠재력이 높으며, 현재 우즈베키스탄에서 많은 양의 식품이 가공 처리되고 있는 실정이다.

- 식품가공 업체가 우즈베키스탄 전체 기업에서 차지하는 비율이 25%로 높은 비중을 차지하고 있다.
 - 주요 가공식품으로는 통조림, 과일주스, 육류제품 및 유제품 등이며, 이들은 주요 수출품목이기도 하다(허장 외 2014).
- 거의 모든 농산물 가공식품은 국영기업 및 농산물 가공회사, 농산물 가공식품협회가 생산하고 있으며, 농산물의 집하, 운송, 저장, 가공까지 거의 전 과정을 관리하고 있다.
- 특히 농산물 가공식품조합은 회원사에 원료 농산물을 공급하여 회원사의 완제품 생산량을 조절하는 등 농산물 가공식품의 수급에서 국가기관과 거의 동일한 역할을 하고 있다(한국농어촌공사 2009).
- 우즈베키스탄에서 생산되는 농산물의 저장방식은 국가 주력 품목과 기타 품목으로 구분되는데, 국가 주력 품목의 경우 체계적이고 선진화된 저장시설을 사용하고 있으나, 기타 품목의 경우에는 상당히 낙후된 시설을 사용하는 것으로 파악되고 있다.
- 일반 개인농가가 이용할 수 있는 저장시설은 매우 열악하며, 냉장·냉동 저장시설이 있기는 하지만 유지보수가 적절히 이루어지지 않아 시설의 노후화 문제가 심각한 수준이다. 하지만 정부 및 농산물 가공회사, 대형마트 및 백화점 등이 보유하고 있는 냉장·냉동저장 시설은 현대적이다.
- 국가 전략 품목인 면화와 밀의 저장은 주로 지역청, 자치주, 정부 차원의 저장시설과 국가 및 생산농가로부터 공급받아 사용하는 농산물 가공회사의 저장시설에서 이루어지고 있다.

- 면화는 앞서 언급된 바와 같이 우즈베키스탄 농산물 수출에 있어서 가장 큰 비중을 차지하기 때문에 각 지역청 및 자치주는 면화 저장 시설을 갖추고 있는 등 저장 및 관리가 체계적으로 이루어지고 있다.
 - 면화 가공공장은 정부 및 계약농가에서 공급받은 원료를 공장의 자체 저장창고에 저장 및 관리하고, 생산된 완제품을 정부 및 수출회사에 납품하기 전까지 보관할 수 있는 체계적인 저장시설을 갖추고 있다(허장 외 2014).
- 기타 농산물의 가공산업은 부가가치를 증대시키고 농촌 지역의 일자리를 창출하며, 국내 및 해외 투자를 유치할 수 있는 장점이 있지만 우즈베키스탄의 가공시설 부족으로 인해 생산된 농산품을 가공산업으로 연계하기 어려운 실정이다(한국농어촌공사 2009).
- 우즈베키스탄 투자 및 무역부 차관인 에르가세프의 2014년도 연설에 따르면, 우즈베키스탄 정부는 농산물 가공과 관련하여 농산물 저장을 위한 기술기반을 발전시키고 강화하는 프로그램을 승인하였고, 농산물 보관 및 저장을 위한 새로운 냉동고 설치 및 기존 냉동고 수리 기준을 명시하였다.
- 이 프로그램의 실현을 통해서 일시에 저장할 수 있는 과일 및 채소의 규모를 12만 8,000톤까지 늘릴 수 있으며, 기존 냉동고 수리 및 새로운 냉동고 설치에 1,870억 습(UZS)⁵⁾ 규모의 투자가 이루어질 것이다(허장 외 2014).

5) 2016년 11월 25일 기준, 약 5,900만 달러임.

- 우즈베키스탄은 최근 농산품 가공규모 확대를 위해 연간 47만 5,000톤 이상의 농산물을 가공할 수 있는 130개의 회사를 설립하였고, 이를 위해 1억 5,000만 달러 이상의 투자가 이루어지고 있다.
 - 2003년에 55만 3,000톤이었던 포도 및 가공농산물은 2013년에 약 200만 톤에 달하면서 지난 10년 동안 포도 및 가공 농산물량은 3.6배 이상 증가하였으며, 2013년 통조림 생산량은 5억 1,500만 개로 2004년 대비 1.4배 증가하였고, 건조식품 및 주스는 7억 1,010만 개로 7.1배 증가하였다.
 - 또한 농산물 가공산업의 발전을 위해 2016년까지 265건의 프로젝트를 추진할 계획이다(허장 외 2014).

2.4. 유통

- 우즈베키스탄의 농산물 유통경로는 상품이 현지 생산품인지 혹은 수입품인지에 따라 결정되며, 현지 생산품의 경우 국가에서 직접 관리하는 품목과 민간이 자유롭게 유통하는 품목으로 구분된다.
 - 수입품의 경우에는 주로 고가의 상품으로 유통되기 때문에 주요 구매자인 중상류층이 주로 이용하는 대형마트 및 백화점에서 유통되고 있으며, 서민들이 주 이용자층인 지역 재래시장에는 거의 유통되지 않는다(한국농어촌공사 2009).
 - 현지 생산품일 경우, 밀과 면화 등 국가의 식량안보 및 수출 진흥을 위한 주력상품 등은 중앙정부에서 매년 재배면적 및 생산량 등 재배계획을 각 주에 통보해 각 주의 지역청이 농가와 재배면적 및 생산량에 대한 계약을 체결한다. 이후 생산품을 구매하여 밀은 50%정

도, 면화는 100% 정부가 직접 유통을 담당한다.

- 이외의 경우에는 민간 농가가 시장을 통하여 직접 유통하거나, 계약 재배를 통해 가공회사, 국영기업, 대형마트 등에 유통하는 등 생산 농가의 규모에 따라 자유로운 방식으로 유통된다(허장 외 2014).

그림 3. 타슈켄트 초르수 도매시장



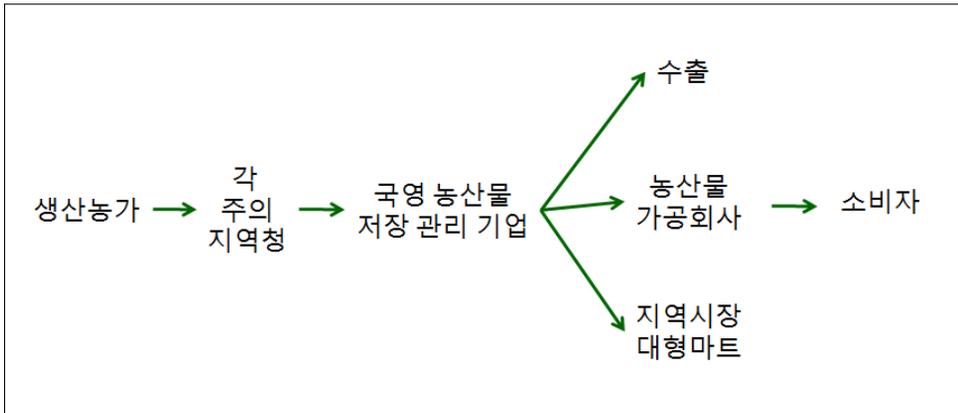
자료: 이윤정(2015).

○ 우즈베키스탄의 농산물 유통경로는 국가 관리하의 유통경로와 일반 유통경로로 구분할 수 있다.

- 국가에서 관리하는 농산물의 경우, 생산농가에서 각 주의 지역청을 통해 국영 농산물 저장·관리 기업으로 집하된 후 수출, 농산물 가공 회사, 지역시장 및 대형마트를 경유하여 소비자에게 공급된다.
- 일반 농산물의 경우, 대규모 생산농가에서 생산된 농산물은 가공회사나 농산물 저장관리기업, 지역시장 및 대형마트를 경유하여 소비

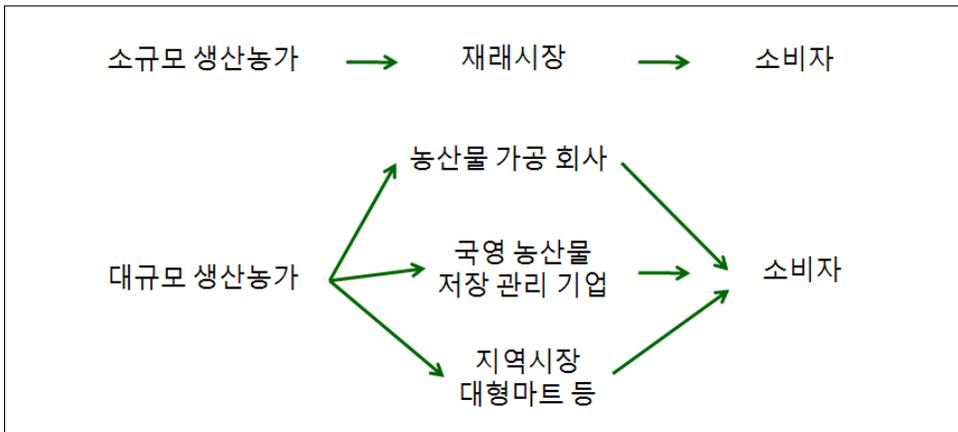
자에게 전달되며, 소규모 생산농가의 생산물은 재래시장을 거쳐 소비자에게 전달된다(허장 외 2014).

그림 4. 국가 관리 농산물 유통경로



자료: 허장 외(2014) 재인용.

그림 5. 일반 농산물 유통경로



자료: 허장 외(2014) 재인용.

2.5. 교역

- 우즈베키스탄 농산물의 주요 수출 대상국은 러시아로 전체 수출물량의 84%를 차지하고 있으며, 그 뒤를 이어 아프가니스탄 5%, 카자흐스탄 2.4%, 우크라이나 1.5%, 터키가 1.1%를 차지하고 있다.
 - 2012년 기준 우즈베키스탄의 주요 농산물 수출품목으로는 면화 24만 톤(6억 4,000만 달러), 포도 11만 2,000톤(1억 3,000만 달러), 기타과일류 6만 6,000톤(6,500만 달러), 토마토 5만 2,000톤(6만 달러)이며, 주요 수입품목은 밀가루 114만 톤(3억 6,000만 달러), 해바라기유 12만 톤(1억 9,000만 달러), 정제당 49만 톤(1억 7,000만 달러), 밀 50만 톤(1억 달러) 등이 있다(FAOSTAT, 검색일: 2016. 4. 18.).
 - 지역별로 수출량을 비교하면 총 수출량 중 타슈켄트주가 30.3%, 타슈켄트시가 18.1%, 사마르칸트주가 15.7%, 페르가나주가 13.1%, 안

표 5. 주요 작물 수출입 현황(2012년)

	작물	수량(톤)	가격(USD 1,000)
수출	면화	240,459	646,190
	포도	112,027	132,217
	기타 과일	66,763	65,760
	토마토	52,603	60,765
	기타 채소	59,076	43,405
수입	밀가루	1,145,583	364,312
	해바라기유	120,868	193,554
	정제당	493,810	177,800
	밀	508,132	104,712

자료: 성낙술(2014).

디잔주가 7.2%, 수한다리야주가 5.4%를 차지하며, 이 지역들이 농산물 총 수출량의 89.7%를 차지하고 있다.

○ 최근 우즈베키스탄이 러시아 시장에 수출하는 물량이 빠르게 증가하고 있으며, 유럽 시장뿐만 아니라 아시아 시장에서도 우즈베키스탄 농산물에 대한 수요가 현저히 증가하고 있다.

- 최근 우즈베키스탄에서 생산되는 일반 농산물과 농산물 가공식품은 세계 80여 개 이상의 국가에 수출되고 있으며, 지난 2년 동안 노르웨이, 태국, 베트남, 말레이시아, 인도네시아, 브라질, 사이프러스, 마케도니아, 미국에 진출함으로써 수출국가가 증가하고 있다(허장 외 2014).

○ 우즈베키스탄 농산품 수출은 주로 수출 공사가 지원하고 있다. 수출 시 수출물량을 국가적인 차원에서 조절하며, 수출 상품가격에 대해서도 국가에서 적정가격을 제시 및 조절하고 있으나, 수출 물류비 등은 지원하지 않는다.

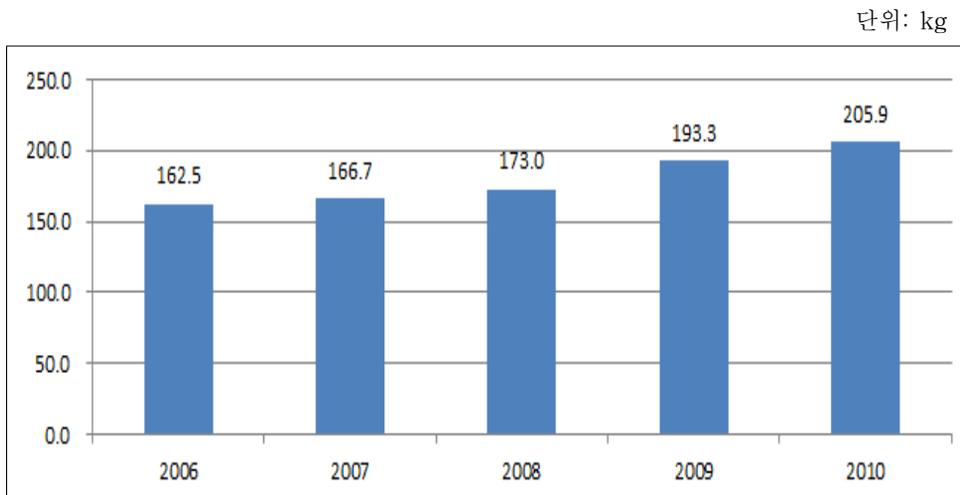
- 주요 지원 사항은 i) Packing 정보 등 수출 관련 컨설팅, ii) 수출 상품에 대한 검사 및 검역 대행 등이 있다. 개인 수출업체별로는 지원하지 않으며 수출품목 또한 간섭하지 않는 것을 원칙으로 한다(허장 외 2014).

2.6. 투입재 이용

○ 우즈베키스탄의 비료 사용량은 점점 증가하는 추세로 2006년 163kg/ha에서 2010년에는 206kg/ha으로 증가하였다. 우즈베키스탄에서는 주로 네덜란드산 투입재를 사용하고 있어 네덜란드 농기업들이 투입재 시장을 독점하고 있는 실정이다.

- 우즈베키스탄 비료의 경우, 통관 시 높은 관세가 부과되기 때문에 다른 국가들에 비해 비료의 가격이 비싼 편이며, 통관절차가 복잡하여 장시간 소요되어 비료 수입에 어려움이 있다.
- 특히 타슈켄트가 아닌 지역에서 비료를 사용하게 되는 경우에는 그 과정이 더 복잡하다. 예를 들어 타슈켄트에서 서쪽으로 430km 정도 떨어진 나보이 지역에서 비료를 수입하는 경우, 수입된 비료는 통관 시에 샘플로 채취된 후에 타슈켄트로 보내져 우즈베키스탄 내에서 사용 가능한 비료인지 확인하는 절차를 걸쳐야 한다. 검사 종료 후에는

그림 6. 우즈베키스탄 비료사용 추이



자료: FAOSTAT(검색일: 2016. 4. 18.).

검사관이 나보이 지역을 방문하여 수입된 비료와 샘플이 같은 것인지 확인하는 과정을 거친다. 이러한 통관절차는 통상적으로 20일에서 길게는 두 달까지 소요되어 많은 불편함이 있다(이대섭 외 2015).

○ 농기계는 경우 대규모 영농에 있어 꼭 필요한 수단이지만 우즈베키스탄 농기계 보유대수는 점차 감소하고 있다. 2005년부터 2008년까지의 농기계 보유대수 추이를 살펴보면 3년이라는 단기간에 전체적으로 30% 정도가 감소하였다.

- 농기계는 농업생산에서 중요한 투입재이지만 우즈베키스탄은 농기계의 노후화 혹은 부족으로 인하여 농업생산성이 저하되는 문제점을 가지고 있다.
- 하지만 우즈베키스탄에서 농업은 국가 기간산업의 역할을 하고 있기 때문에 유관 부문 특히 농기계 및 장비 관련 사업 부문이 유망하다는 평가를 받고 있어 향후 이 부분에서의 투자가 증가할 것이라 추정된다(이대섭 외 2015).

표 6. 우즈베키스탄 주요 농기계 보유대수 추이

단위: 대

구분	2005년	2006년	2007년	2008년
트랙터	106,364	92,239	73,759	69,975
경운기	29,194	25,959	22,489	22,344
(일반) 파종기	23,445	20,114	15,983	15,247
(곡물) 파종기	3,366	2,952	2,393	2,269
면화 파종기	18,784	16,159	12,721	12,202
곡물 수확기(콤바인)	5,359	4,831	4,443	4,277
감자 수확기(콤바인)	42	39	30	29

자료: 한국농어촌공사(2009) 재인용.

2.7. 농업 관련 개발 전략

○ 우즈베키스탄의 국가개발전략인 국민후생개발전략(Welfare Improvement Strategy: WIS)⁶⁾은 거시 경제의 안정, 구조개혁을 통한 경제 성장과 인적자원개발 및 사회보장 강화, 산업 경쟁력 강화 등을 목표로 하고 있으며, 각 산업 부문별 전략을 수립하였다. 농업 부문은 농업 및 농촌개발과 식품산업 개발이라는 두 세부 목표하에서 전략이 수립되었다(관계부처 합동 2012).

- 우즈베키스탄 정부는 농업 및 농촌개발 부문에서 먼저 농업 생산과 농산품을 다각화하기 위한 방안으로 구조 개혁을 강화하고자 하였다. 이는 경작지와 관련된 구조적인 문제를 해결하고 경작지의 규모를 확대하면서 면화 생산을 점차 줄여나가는 계획을 포함하고 있으며, 높은 구매력을 갖고 있는 대도시나 중소도시 지역 근교에서 채소, 과일, 베리류와 멜론류 등의 생산을 확대하려는 계획을 수립하였다.
- 두 번째로 농업분야에서의 기술과 시설 및 인프라의 현대화를 목표로 설정하였다. 이를 통하여 농산물 가공분야의 발전 및 다른 산업과의 연계를 기대하고 있으며, 농업분야에서의 현대화는 지력을 향상시키기 위한 투자에서부터 종자, 비료, 관개 등 생산과 관련된 분야까지 개선하는 것을 포함하고 있다.

6) 우즈베키스탄 정부의 국민후생개발전략은 WIS I (2008~2010)과 WIS II (2011~2014)로 구분되며, 2013~2015년을 포함하는 계획이 추가로 수립되었음. WIS II는 지속가능한 성장, 고용 창출, 복지 증진, 인프라 개발, 중소기업 지원 강화 등을 포함하고 있음.

- 세 번째 목표는 토지와 수자원의 효과적인 활용을 위한 메커니즘 개선이다. 이는 농지와 농업용수 사용을 위한 제도 정비, 행정절차 개선, 농지 상태에 따른 품목 할당과 자원을 효과적으로 이용하기 위한 투자뿐만 아니라 농가와 식품가공회사, 농업회사 간의 계약관계 구축, 효과적인 수자원을 이용하기 위한 관개 기술의 도입, 배수 및 펌프시스템 개선 등을 포함하고 있다. 또한 농식품 시장의 인프라 개선, 농가의 재정적 안정, 농업 정책의 자유화, 생산자들의 권리 보호 등의 목표를 가지고 있다(이대섭 외 2015).
- 더불어 국민후생개발전략 중 산업 개발이라는 큰 목표하에 농산품 가공산업 활성화의 세부 목표가 수립되어 있다. 이는 현지의 농산물을 가공, 최종품을 생산하여 제조업을 발전시키기 위함으로 2012년 기준 식품가공산업은 국가 전체 산업 중 14%를 차지하고 있는데, 이 전략을 통하여 2015년에는 17.2%까지 증가시키는 것을 목표로 하였다. 또한 WIS II 추진기간 중 850개의 과수가공업체와 낙농제품 가공업체가 설립될 것을 기대하고 있다(Republic of Uzbekistan 2013).

3. 우즈베키스탄 과일산업 및 과일가공산업의 현황 및 문제점

3.1. 현황

3.1.1. 과일산업

- 우즈베키스탄의 과일 재배면적을 살펴보면, 농작물 재배면적 2,669만 ha 중, 28만 ha의 경지에서 과일이 생산되고 있으며, 주요 과종으로는 포도, 체리, 멜론, 살구, 사과, 자두, 복숭아 등이 있다.
 - 우즈베키스탄은 세계 5위의 살구 생산국이며 체리 생산 6위 국가로, 농업 기후 조건이 칠레, 터키, 캘리포니아와 비슷한 여건이기 때문에 아열대 과일, 감, 석류 등 다양한 과수 품종의 이모작이 가능하다 (허장 외 2014).

- 우즈베키스탄에서는 과실류 재배면적과 생산량이 급격히 증가하고 있다. 포도의 경우 기술력 향상으로 단위당 수확량이 증가하고 있어 재배면적은 다소 감소하였으나 생산량은 지속적인 증가 추세이다. 또한 우즈베키스탄의 주요 수출 품목으로 부상하고 있는 멜론은 재배면적이 평년대비 비슷한 수준이나 단위당 생산량이 향상되어 생산량이 증가하고 있다.
 - 우즈베키스탄의 과수 품목은 전통적인 품목인 면화와 밀에 비해 전체 농업에서 차지하는 비중이 16%로 적은 편이나, 최근 전통 작목에 비해 빠르게 성장하고 있으며 과일과 채소의 경제적 중요성이 부각되고 있는 실정이다.

- 과일 생산은 전통 작목인 면화나 밀에 비해 많은 노동력을 요구하기 때문에 농촌인구의 경제 활동 촉진 및 고용창출 효과도 기대할 수 있다(허장 외 2014).

표 7. 우즈베키스탄 과일 생산량

단위: ha, 톤

구분		2007년	2009년	2011년	2012년
포도	재배면적	99,200	105,600	111,000	115,000
	생산량	88,740	85,189	98,216	97,391
사과	재배면적	11,000	64,000	70,000	72,000
	생산량	71,786	99,219	111,286	113,889
살구	재배면적	21,000	34,000	36,500	37,000
	생산량	63,889	85,882	97,534	98,649
체리	재배면적	7,500	8,000	8,700	8,750
	생산량	73,333	83,750	94,253	96,000
복숭아	재배면적	8,500	9,000	9,800	10,000
	생산량	80,000	91,111	103,061	105,000
배	재배면적	10,500	9,800	10,500	10,500
	생산량	52,381	66,327	76,190	80,952
자두	재배면적	8,900	8,800	9,500	10,000
	생산량	66,292	79,545	89,474	87,000
모과	재배면적	6,000	6,000	6,500	6,500
	생산량	83,333	100,000	112,308	123,077

자료: FAOSTAT(검색일: 2016. 4. 18.).

- 과일생산량은 지역별로 크게 차이를 보이고 있다. 과실류의 경우 안디잔, 페르가나, 사마르칸트 지역에서 생산량이 많은 것으로 나타났다.
 - 사과의 경우 사마르칸트 지역에서 가장 많이 생산되고 있으며, 체리는 타슈켄트 지역에서 많이 생산되고 있다. 포도는 사마르칸트 지역이 주요 산지이다.

표 8. 지역별 과실류 생산량

단위: 천 톤

지역	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
안디잔	203.1	238	254.2	284.2	317.2	358.9	396.9	439.5
페르가나	138.6	165.4	178.1	199.3	233.3	256.4	276.9	308.8
사마르칸트	153	170.6	184.2	196.6	212.1	231.7	251.2	273.1
부하라	87.7	96	110.6	121.6	131.9	150.9	163.5	179.5
타슈켄트	73.8	104.9	105.1	120.1	131.3	140.1	162.7	162.2
나망간	70.9	86.5	99.2	108.9	115.9	126.3	138.1	158
호레즘	69.1	84.4	88	101.9	109.5	118.2	127.3	136.4
수르한다리아	44.8	71.4	76.5	77.9	84.1	92.3	101.5	108.8
카스카다리아	34.5	43.9	50.4	55	63.5	73.4	80.6	88.7
나보이	27.5	49.3	49.9	54.1	57	61.3	69.7	77
지자흐	24.1	42.3	42.8	47.7	50.2	56.3	61.7	65.6
카라칼파키스탄	9.8	15.7	16.2	19.7	21.4	24.7	27.4	30.5
스르다리아	12.4	13.8	14.8	15.8	17.1	19.8	21.3	24.7
전체	949.3	1,182.2	1,270	1,402.7	1,544.5	1,710.3	1,878.8	2,052.8

자료: 한국농촌경제연구원(2015).

표 9. 지역별 사과, 체리 생산량

단위: 천 톤

지역	사과			체리		
	2006년	2007년	2008년	2006년	2007년	2008년
사마르칸트	109.1	112.1	122.4	0.6	3.3	0.8
안디잔	97.9	98.7	106.1	2.5	2.3	2.4
호레즘	63.3	65.2	72.7	0.3	0.6	0.6
타슈켄트	43.9	44.6	51	6.3	7	8.4
나망간	34.3	44.4	49.1	1	1.4	1.1
지자흐	30.8	30.1	32.9	0.8	0.8	0.9
부하라	30.6	63.9	38.4	0.8	1.4	1.5
수르한다리아	26.6	27.9	32.7	3.9	1.7	5
카스카다리아	25.2	30.1	34.2	0.9	0.6	0.7
나보이	22.3	22.9	25.1	0.2	0.2	0.3
페르가나	14.3	32.3	37.4	3.5	1.5	1.5
카라칼파키스탄	9.3	9.5	10.9	0.2	0.2	0.3
스르다리아	6.8	7.4	7.8	0.4	1.3	0.5
전체	514.4	562.1	620.7	21.4	22.3	25.0

자료: 한국농촌경제연구원(2015).

표 10. 지역별 포도 생산량

단위: 천 톤

지역	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
사마르칸트	221.7	271.7	296.3	299.1	333.4	360	380.8	421.3
타슈켄트	61.7	90.2	84.4	95.2	105.3	115.5	127.8	137
부하라	104.8	120.5	133.6	73.6	88	100	109.4	125.3
수르한다리야	53.9	89	94.4	46.4	67.5	77	95.1	103.2
나망간	43	48.6	59.3	64.6	71.9	74	77.4	87.5
페르가나	42.2	44.3	53.1	57.4	59.9	65.9	71.2	83.1
카스카다리야	33.1	37.7	43.3	35.2	42.1	49.8	63.5	68.7
나보이	29.7	34.4	38.9	39.6	43.4	46.3	52.7	56.3
안디잔	19.3	23.5	28.5	30.5	32.3	38.2	47.1	52.4
호레즘	14.3	17.6	19.5	22	24.2	26	28.1	30.4
지자흐	10.5	18	18.3	19.1	22	22.7	24.3	26.6
스르다리야	5.5	5.9	6.3	6.6	7.2	8.4	9	10
카리칼파키스탄	1.9	2.2	3	3.2	3.3	3.5	3.8	4.2
전체	641.6	803.6	878.9	792.5	900.5	987.3	1,090.2	1,206.0

자료: 한국농촌경제연구원(2015).

○ 우즈베키스탄의 과일 소비는 전체 생산량의 69%가 내수 소비, 20%는 가공식품 제조에 소비되며, 11%가 수출되고 있다. 최근 우즈베키스탄의 지리적 이점으로 인해 국내외 시장에서 과일 및 채소 수요가 증가하여 수출액이 2006년 3억 7,300만 달러에서 2010년 12억 달러로 약 3배 이상 증가하는 등 수출이 빠르게 증가하였다.

- 우즈베키스탄 과수⁷⁾의 주요 수출 대상국은 카자흐스탄이며, 전체 수출물량의 83.4%를 차지하였다. 면화와 밀을 제외한 주요 농산물의 수출품목은 주로 과일류로 포도(26%)가 가장 많은 비중을 차지

7) 신선과일, 넛츠, 감귤류임.

하고 있으며, 그 외 참외류(16.5%), 양파(10.7%), 양배추(10.7%), 토마토(4.9%), 살구(4.6%), 수박(3.5%), 자두(3.5%) 순이다.

○ 우즈베키스탄 정부는 전통적인 목화재배 중심의 농업구조를 바꾸고 수출을 통한 수익창출을 목표로 원예작물, 특히 과실을 성장작목으로 장려하고 있다. 또한 우즈베키스탄의 사회빈곤층인 소작농(데칸) 중 과실 재배를 주로 하는 농가에게 재배면적 확대, 관련 기술 및 재정 지원, 수출 지원을 하고 있다.

- 최근 우즈베키스탄 정부는 중·소형 나무가 밀집되어있는 과수원 조성에 중점을 두는 등 원예 산업 발전을 위해 지원하고 있다. 장관 각료회의(Cabinet of Ministers)를 통해 중점 지원하고 있으며, 세부적으로는 중소형 묘목 및 점적관수(Drip irrigation) 장비를 폴란드, 세르비아, 터키, 우크라이나 등에서 수입하여 2011년 약 2,500ha의 밀집 과수원 조성을 지원하였고, 2012년은 약 4,000ha를 추가로 조성하였다(이대섭 외 2015).

○ 농업수자원부의 원예 산업 중점 육성정책은 1) 오래된 과수원의 점진적 교체와 신규 농원조성, 2) 생산, 운송, 저장, 소비 등 유통과정에서의 손실방지 기술 보급을 목표로 하고 있으며 이를 위하여 1) 채소, 과실, 베리, 멜론 등의 과수원을 구매력이 집중되어 있는 수도권 근교에 조성, 2) 육종개발 및 지역 실정에 맞는 고수확 품종개량과 이를 위한 R&D 지원, 3) 가공, 운송, 판매 등의 조직력 강화, 4) 공항과 인접한 요충지에 물류종합센터 설립 등을 세부 프로그램으로 추진하고 있다(이능완 2016).

3.1.2. 과일가공산업

○ 과일가공산업의 경우 정부가 농산물 가공산업 발전을 독려하고는 있으나, 여전히 낙후된 시설을 가동하는 경우가 많아 가공비율은 다소 정체되어 있다.

- 채소는 2006년 가공률이 15.8%까지 기록하였다가 2010년에는 11%대로 감소하였으며, 과일의 경우도 2005년 21.2%에서 점차 감소하여 18% 수준을 나타내고 있다. 포도는 2005년에는 30% 정도의 수준을 보였으나 2010년도에는 24%대로 감소하였다.

표 11. 우즈베키스탄 농산물 생산 및 가공실적

단위: 천 톤

연도	채소류			과일류			포도		
	생산	가공	가공/생산(%)	생산	가공	가공/생산(%)	생산	가공	가공/생산(%)
2004	3,336	250	7.5	851	130	16.3	589	170	28.9
2005	3,517	308	8.8	949	201	21.2	641	192	30
2006	4,279	674	15.8	1,171	215	18.4	790	207	26.2
2007	4,669	634	13.6	1,269	165	13.1	880	191	21.7
2008	5,217	663	12.7	1,402	265	18.9	791	189	24
2009	5,704	679	11.9	1,542	293	19	899	231	25.7
2010	6,346	706	11.1	1,710	304	17.8	987	237	24.1
2011	6,605	762	11.5	1,746	320	18.3	998	245	24.6

자료: 한국개발연구원(2013).

○ 2011년 기준 우즈베키스탄의 농촌지역에서는 267개의 농기업이 과일과 채소를 전문적으로 생산하고 있으며, 30.3%에 해당하는 81개의 업체가 독자적인 가공공장을 운영하고 있다.

- 이러한 농기업의 분포는 지역별로 차이를 나타내고 있으나, 안디잔,

나망간, 사마르칸트, 타슈켄트 및 페르가나 지역의 부속 가공공장 수가 상대적으로 많은 편이다.

표 12. 별도의 가공공장을 운영하는 농기업 수(2011년)

지역	농기업 수	별도의 가공공장을 운영하는 농기업 수	
		개	비율(%)
사마르칸트	80	16	20
타슈켄트	60	15	25
나망간	29	12	41.4
수르한다리아	21	-	-
페르가나	18	16	88.9
안디잔	18	11	61.1
호레즘	12	5	41.7
카스카다리아	12	1	8.3
부하라	6	-	-
지자흐	4	3	75
카라칼파키스탄	3	2	66.7
스르다리아	3	-	-
나보이	1	-	-
우즈베키스탄 전체	267	81	30.3

자료: 한국개발연구원(2013).

○ 기업형 가공공장에 의해 가공되는 농산물의 비중은 6.3%로 전체 농산물 가공비율의 절반에도 미치지 못하고 있다. 대부분의 지역에서는 농산물 가공비율이 낮은 편이나, 지역별로 기업형 가공공장의 처리량을 비교해보면 사마르칸트가 17.8%로 가장 높으며 나망간도 14.7%로 상대적으로 처리량이 많은 지역이라 할 수 있다.

- 이 두 지역은 채소 및 과일 가공여건이 다른 주에 비해 비교적 유리하다고 볼 수 있다.

표 13. 지역별 기업형 가공공장 가공률

단위: %

지역	
사마르칸트	17.8
나망간	14.7
지자흐	6.1
카스카다리야	5.7
스르다리야	4.9
타슈켄트	4.0
부하라	3.7
카라칼파키스탄	3.2
나보이	2.3
페르가나	1.5
안디잔	1.5
수르한다리야	1.5
호레즘	1.2
우즈베키스탄 전체	6.3

자료: 한국개발연구원(2013).

- 농산물 가공공장의 위치를 살펴보면(2010년 기준), 과일과 채소의 경우 타슈켄트 시내(20개)에 가장 많이 위치해 있으며, 사마르칸트와 나망간에도 18개씩 위치해 있다. 포도 가공공장의 경우 타슈켄트 주가 25개로 가장 많이 보유하고 있으며, 사마르칸트와 수르한다리야 주도 각각 10개를 보유하고 있다.
 - 타슈켄트 주에는 과일, 채소, 포도 가공공장이 가장 많이 위치해 있는 것으로 나타나며, 다른 주에 비해 가공공장 이용이 유리하다고 볼 수 있다.

표 14. 지역별 가공공장의 수

단위: 개소

지역	과일/채소	포도
타슈켄트 시내	20	2
타슈켄트	19	25
나망간	18	5
사마르칸트	18	10
카스카다리야	17	3
페르가나	17	1
안디잔	16	4
지자흐	11	-
수르한다리야	10	10
호레즘	8	1
부하라	5	5
카라칼파키스탄	5	-
나보이	2	1
스르다리야	2	2
우즈베키스탄 전체	168	69

자료: 한국개발연구원(2013).

3.2. 문제점 8)

- 우즈베키스탄 과일의 경우 농가들이 생산한 과일의 정확한 품목 이름 (Scientific name)이 아닌 로컬네임으로 알고 있는 경우가 많아 생산, 수확 후 분류 및 관리, 수출 등의 과정에서 다양한 어려움이 발생하고 있다.

8) 2017 KAPEX 사업 추진을 위한 사전타당성조사 시, 우즈베키스탄 관련 공무원 및 연구기관, 국제농업협력사업기관과의 인터뷰를 주요 내용으로 하고 있음.

- 실제로 2017년 KAPEX 우즈베키스탄 사업 시행기관 면담 시, 수많은 과일 작목과 종자에 대한 데이터 부재로 농가에서 경쟁력이 있고 각 지역에 토질에 맞고 병충해를 잘 견딜 수 있는 작목을 재배하지 못하고 있다고 지적하였다. 또한 상품이 생산되고 난 후에도 정확한 품목명을 알지 못하여 분류 후 라벨링 작업에도 어려움을 겪고 있다고 답변하였다.
- 따라서 기존에 생산되고 있는 과일의 품목을 종자별로 구분할 수 있는 데이터베이스 구축이 필요하며, 이러한 데이터를 농가에 보급할 수 있는 시스템 도입을 고려하여야 한다. 또한 수출에 초점을 두어 소비자들이 어떠한 품질(당도, 색, 모양 등)을 선호하는지에 대하여 분석하고, 이를 바탕으로 경쟁력 있는 작목과 종자에 대한 정보를 농가에 보급할 수 있어야 한다.

그림 7. 사과 품목의 구분



자료: Shukrat Akmedov(2016).

- 우즈베키스탄의 과일은 교역 품목으로서 높은 가치를 가지고 있지만 현재 수확 후 단계에서 분류작업이 잘 이루어지지 않아 상품의 가치가 저하되고 있다.

- 따라서 상품의 색, 크기, 당도 등을 규격화하여 선별 작업 할 수 있도록 기계 및 설비 등의 도입과 상품이 운송과정에서 잘 유지될 수 있도록 하는 포장 기술 등이 필요하다.
- 또한 신선 상품의 유통과정에 필요한 냉장창고 등 저장 및 보관시설의 설립이 필요하다.
- 최근 타슈켄트에 과일가공회사인 **Golden-Drive Fruits**가 1,700만 달러를 투자하여 크기, 색, 병충해 스캔 등을 할 수 있는 선별시스템과 큰 규모의 저온창고 시설을 구축하였으나 소규모 농가들도 이용할 수 있는 저장 및 보관시설은 여전히 부족한 실정이다.
- 최근 체리 및 멜론 등의 과일 검역 문제가 화두로 등장하고 있어 수출 시 문제점으로 제기되는 검역 분야의 역량을 높이는 방안이 필요하다.
- 특히 멜론의 경우, 뛰어난 상품성을 가지고 있지만 우즈베키스탄 멜론에서 과실파리가 발견되어 한국 수입이 금지되었다. 우즈베키스탄 농업관련 공무원과의 면담 결과, 각 수출 대상국에 맞는 검역 규정을 준수하기 위한 검역교육이 필요하며, 수입금지조치에 대응하기 위한 행정적 부분에서의 공무원 역량강화도 필요한 것으로 조사되었다.
- 우즈베키스탄의 농산물 생산, 특히 과일 생산은 해마다 증가하고 있음에도 불구하고 가공을 위한 원료농산물 부족문제는 여전히 심각한 수준이다. 가공용 원료농산물 공급이 충분하지 못하여 가공시설이 구축되더라도 가동이 중단되는 문제에 직면하고 있다.

- 통조림공장의 가동률은 50%를 넘지 못하는 수준이며, 건조 가공공장의 경우 가동률은 30%를 밑돌고 있는 실정이다. 과일 가공공장의 경우 시설규모에 비해 원료공급이 원활하게 되지 않아 가동률이 전반적으로 30% 정도에 머물고 있다(한국개발연구원 2013).
- 실제로 본 원고의 연구진이 2015년 우즈베키스탄 방문조사차 나보이 지역에 있는 농산물 가공시설 방문 시 가공시설이 중단되어 있었다. 가공시설이 중단된 이유는 원료 농산물의 수확 시기가 아니었기 때문에 원료가 공급되지 못하여 가동할 수 없었기 때문이다.
- 이러한 경우, 투자비용 대비 수익이 많지 않기 때문에 사업을 철수하는 경우도 발생할 수 있어 수익을 올리는 데에 초점을 두어야 하며, 우선적으로 가공공장의 가동률을 높이는 방안이 고려되어야 한다.

표 15. 우즈베키스탄 과일가공산업 SWOT 분석

강점(Strength)	약점(Weakness)
- 농산물 가공원료 생산의 잠재력이 큼	- 농산물 가공 기술수준이 낮음
- 농산물 가공산업 분야 성장을 위한 정부차원의 지원 확대	- 가공시설의 노후화
	- 냉장 저장 및 냉장 물류시스템 부족
	- 현대적 마케팅 전략 부재
기회(Opportunities)	위기(Threats)
- 가공제품의 품질을 개선하고 공급시기를 조절한다면 러시아 및 유럽 시장으로 진출할 가능성이 높음	- 외국시장의 수요 변화에 탄력적으로 대응하지 못하고 있음
- 외국인 직접투자의 기회 확대	- 국제적 수준에 맞는 농산물 가공 관련 교육 부족

자료: 한국개발연구원(2013).

4. 과일산업 및 과일가공산업 발전 방향

4.1. 콜드체인(Cold-chain)⁹⁾ 구축

- 신선 과일의 경우, 부패성이 강하기 때문에 산지에서 소비지까지의 운송 및 유통과정에서 냉장 시설을 갖춘 물류 시스템 구축이 필수적이다. 또한 신선과일을 식품가공산업의 주원료로 이용하는 경우 역시 냉장 혹은 냉동시설을 이용한 저장체계가 필요하다.
 - 특히 앞서 언급된 바와 같이 소규모 농가에서도 활용할 수 있는 냉장저장시설이 많이 부족한 상황이다. 또한 현재 구축되어 있는 저장시설 역시 현대적인 기준에 부합하지 못하며 매우 열악한 상황이기 때문에 현대적 유통체계에 적합한 콜드체인(cold-chain) 구축이 필요하다.
 - 또한 식품가공에 필요한 원료 공급이 연중 일부 기간에만 국한되어 있어 가공공장의 가동률을 떨어뜨리는 주요 원인이 되고 있는데, 냉장시설을 이용하여 원료를 저장하고, 과일의 생산주기를 조정할 수 있는 기술개발을 토대로 가공공장을 연중 가동할 수 있도록 하는 방안이 강구될 필요가 있다.

9) 농산물을 수확 후 포장, 운송 등의 전 유통 과정을 제품의 신선도유지에 적합한 온도로 관리하여 농산물을 생산 또는 수확직후의 신선한 상태 그대로 소비자에게 공급하는 유통체계임.

4.2. 생산자의 농산물 가공 참여

- 생산자가 농산물 가공에 직접 참여하게 되면 가공과정에서 발생하는 부가가치의 일정부분을 생산자가 흡수하여 농가 수익이 증가할 수 있다는 장점이 있다. 또한 생산자의 가공산업 참여는 안정적인 원료 공급을 바탕으로 농산물 가격 및 생산의 안정을 도모할 수 있으며, 작목 반 및 협동조합 조직을 통해 농촌사회의 발전에 직·간접적인 도움을 줄 수 있다(한국개발연구원 2013).
 - 더 나아가 농가에서 직접 생산된 농산물을 활용한 가공식품을 GAP(Good Agricultural Practices) 인증 등을 토대로 생산하여 수출하는 경우, 보다 높은 부가가치를 창출할 수 있을 것이다.

4.3. 지역 클러스터 구축

- 우즈베키스탄의 과일산업과 과일가공산업을 동시에 육성하기 위해서는 주산지과 가공공장을 클러스터 혹은 농산물 가공 특구 지정을 통해 형성하는 전략이 필요하다. 이는 안정적이고 신속한 원료공급 등으로 장기적인 측면에서 보면 경쟁력 강화를 위한 중요한 전략일 수 있다.
 - 이러한 전략의 대상지역으로는 주요 과일의 주산지인 안디잔, 사마르칸트, 타슈켄트 등을 고려할 수 있다.
 - 지역 클러스터의 경우, 상품의 다각화를 위한 수평적 클러스터가 있으며, 가치사슬체계에 따른 수직적 클러스터를 형성할 수 있다. 과일산업과 과일가공산업의 경우, 원료공급 및 가치사슬과 연관성이 있으므로 수직적 클러스터를 구축할 수 있다.

- 이러한 지역 클러스터 구축을 위해서는 주산지를 중심으로 저온 냉장 시설 및 저온 운송시스템 등의 인프라를 우선적으로 구축하여야 하며, 농산물 가공 클러스터 내 에너지 및 도로망 확충 등의 인프라를 마련하여야 한다.
- 향후 지역 클러스터를 기반으로 과일 주산지를 대표하는 브랜드로 발전시켜 지역 사회 발전과 지역경제 활성화를 시키는 방안도 고려해볼 수 있다.
 - 예를 들어, 사과 주산지인 사마르칸트를 중심으로 지역 클러스터가 형성된 경우에 사과를 이용한 잼, 주스, 과자 등 모든 가공 식품의 포장지에 ‘(가칭)From Samarkand’ 인증을 하거나, 사마르칸트 자체를 브랜드화 하여 판매를 한다면 사마르칸트 사과 브랜드 가치가 더욱 제고될 것이며, 다른 지역의 제품들과의 차별성이 있으므로 더욱 경쟁력 있는 상품이 될 수 있을 것이다.

5. 시사점

5.1. 요약

- 우즈베키스탄은 앞서 언급된 바와 같이 목화재배 위주의 농업 구조를 개선하기 위하여 과채류 생산 등 농산물 다각화에 초점을 두고 있으며, 2016년 대통령령에 따라 과채류 생산 증대를 통해 관련 가공산업을 증진시키고자 한다.¹⁰⁾
 - 우즈베키스탄의 국가개발전략인 국민후생개발전략(Welfare Improvement Strategy: WIS)은 구조개혁을 통한 경제 성장과 인적자원개발 및 사회보장 강화, 산업 경쟁력 강화 등을 목표로 하고 있으며, 농업 부문은 농업 및 농촌개발과 식품산업 개발이라는 두 세부 목표하에서 전략이 수립되었다(관계부처 합동 2012).
 - 또한 우즈베키스탄 정부는 농업 및 농촌개발 부문에서 농업 생산과 농산품을 다각화하고자 높은 구매력을 갖고 있는 대도시나 중소도시 지역 근교에서 채소, 과일, 베리류와 멜론류 등의 생산을 확대하려는 계획을 수립하였으며, 농식품을 이용한 가공산업을 발전시켜 제조업을 강화하고, 수출을 증대시키고자 한다(Republic of Uzbekistan 2013).

- 또한 우즈베키스탄은 과일생산에 최적의 기후조건으로 인해 당도가 높은 과일을 생산하고 있으며, 러시아 및 유럽 지역에 근접해 있다는 지리적 이점으로 과일 품목의 수출 경쟁력이 높다.

10) 주우즈베키스탄 대한민국대사관 면담 내용을 근거로 함.

- 국민후생개발전략과 대사관과의 면담에 따르면 우즈베키스탄 정부는 식품 가공공장, 액기스 및 원액 가공공장 등을 통하여 제조업을 육성시키고자 하는데, 당도 높은 과일을 가공하여 과일 주스, 푸레, 잼류 및 원액 등을 생산하여 수출이 가능할 것으로 판단하고 있다.
 - 또한 우즈베키스탄은 러시아와 유럽 등 지리적 근접성을 고려하여 철도, 트럭킹 등 육상운송뿐만 아니라 항공운송의 요충지가 될 수 있기 때문에 수출하기에 좋은 조건을 지니고 있다.
- 우즈베키스탄 농업수자원부는 과일류를 포함한 원예 산업을 중점적으로 육성하기 위하여 생산, 운송, 저장, 소비 등 유통과정에서의 손실방지 기술 보급을 목표로 원예산업 육성정책을 수립하였으며, 육종개발 및 지역 실정에 맞는 고수확 품종개량과 이를 위한 R&D 지원, 가공, 운송, 판매 등의 역량강화 등을 세부 프로그램으로 추진하고 있다.
- 과일류의 생산을 증가시키고 농식품을 이용한 가공산업 발전과 수출 증대를 위해서는 생산부터 수출에 이르는 가치사슬 각 부문에 대한 전략을 수립하는 것이 필요하다.
- 생산부문에서는 각 지역에서 어떠한 과수가 생산되고 있으며, 어떠한 종자가 존재하고, 어떠한 품목이 경쟁력이 있는지에 대한 데이터베이스 구축이 필요하다.
 - 우즈베키스탄의 과일은 품목으로서는 높은 가치를 가지고 있지만 수확 후 단계에서 분류작업이 잘 이루어지지 않아 상품의 가치는 높지 않다. 상품의 색, 크기, 당도 등을 규격화하여 선별 작업 할 수 있도록 기계 및 설비 등의 도입과 상품이 운송과정에서 가치가 저

하되지 않도록 포장 기술 또한 필요하다. 더불어 상품의 유통과정에 필요한 냉장창고 등 저장 및 보관시설의 구축도 필요하다.

- 또한 수출 시 대상국과의 검역 문제가 제기되고 있는데, 국제적 기준에 도달하기 위한 검역 교육과 수출대상국과의 검역 문제 해결을 위한 정부차원에서의 협상 등이 필요하다.

5.2. 과일산업 및 과일가공산업 분야 관련 우리나라와의 협력 가능성

- 앞서 언급된 바와 같이 우즈베키스탄은 과일산업을 발전시키기 위해 다양한 육성정책과 세부 프로그램을 추진하고 있다. 또한 우즈베키스탄 정부는 동 분야의 발전을 위한 국제 협력을 강화하고자 노력하고 있다. 국제기구, 정부 등 공적부문뿐만 아니라 외국 기업, 투자 기업, 은행 등 민간부문에서의 투자를 유치하기 위해 노력하고 있다(Trend News Agency 2014).
 - 멜론, 사과, 살구 등 경쟁력이 있는 과일의 수출과 관련 분야 투자 유치를 위하여 ‘Uzagroexport’ 등 농산품 수출 관련 공기업들이 엑스포를 개최하여 우즈베키스탄 과일을 적극적으로 홍보하고 있다 (주독일우즈베키스탄대사관 홈페이지, 검색일: 2016. 8. 23.).
- 우즈베키스탄 과일산업 발전을 위하여 국제기구와 국제개발협력기관에서 우즈베키스탄과 협력하여 관련 분야 역량강화 프로젝트가 추진되고 있다.

그림 8. 우즈베키스탄 과일 Expo



자료: 주독일우즈베키스탄대사관 홈페이지(검색일: 2016. 8. 23.).

- 미국국제개발처(USAID)¹¹⁾는 과채류 가치사슬 역량강화 사업을 추진하고 있으며, 체리, 포도 등 주요 작물의 생산과 더불어 선별, 포장 등의 부문에서의 역량 강화를 주요 목적으로 지원하고 있다. 또한 유통과 마케팅, 수출 부문도 지원하고 있어 궁극적으로 역량강화에 따른 수출 증대와 이를 통한 소득 증대를 목표로 하고 있다.
- 유엔개발계획(UNDP)¹²⁾은 과일 유통 및 수출기업의 역량 강화를 위한 사업을 추진하고 있으며, 특히 수출에 초점을 두고 수출할 수

11) 미국국제개발처(United States Agency for International Development: USAID)는 미국의 대외원조를 담당하는 미국의 정부기관임.

12) 유엔개발계획(United Nations Development Programme: UNDP)은 개도국에 대한 유엔의 개발원조계획을 조정하는 기관임.

있는 기업환경 조성을 지원하고 있다. 또한 수출을 통하여 국내 소비가 증가하고 일자리가 창출되며 과일 주산지 농촌인구의 삶의 질이 향상될 수 있도록 지원하고 있다. 더불어 수출기업에게 수출의 기회를 제공하기 위하여 국내에서 개최되는 엑스포뿐만 아니라 주요 수출지역인 유럽에서 개최되는 전시회 참여를 지원하고 있다 (Eurofruit 2015).

○ 우리나라에서도 현재 농촌진흥청 KOPIA¹³⁾ 센터, 한국국제협력단 (KOICA)¹⁴⁾ 현지사무소, 대한투자무역진흥공사(KOTRA)¹⁵⁾ 현지사무소 등이 있으며 국제개발협력 사업과 우리나라 기업진출 지원 사업을 추진하고 있다.

- KOPIA는 2009년부터 우즈베키스탄에서 농업개발협력 사업을 진행하고 있으며, 우즈베키스탄 농업과학생산성센터, 채소연구소, 옥수수 시험장, 식물자원연구소, 축산연구소 등의 기관들과 협력하고 있다. 주로 기술협력사업(Technical Cooperation Project)을 추진하고 있고, 2009년부터 2014년까지 총 14건을 진행하였으며, 2015년에는 국제개발협력 사업 4건, 공동 및 자체시범포 사업 3건을 추진하였다. 특히 과채류 고품질 다수확 생산을 위하여 점적관수를 이용한

13) KOPIA(Korea Program on International Agriculture)는 농촌진흥청 국외농업 기술과에서 추진하는 해외농업기술 개발사업으로 개도국을 대상으로 한국의 농업기술 전수를 목적으로 하고 있음.

14) 한국국제협력단(Korea International Cooperation Agency: KOICA)은 개도국의 경제사회발전을 지원 등 국제협력을 목적으로 설립된 정부재정지원기관임.

15) 대한투자무역진흥공사(Korea Trade-Investment Promotion Agency: KOTRA)는 무역진흥과 국내외 기업 간 투자 및 산업기술협력을 지원하는 정부투자기관임.

시범포를 운영 및 기술 보급을 추진하였으며, 토마토, 수박, 멜론 등의 품종별 생육특성을 비교하고 당도와 색도를 구별하는 연구를 진행하였다(KOPIA 우즈베키스탄센터 2016).

- KOICA에서는 2003년부터 13개의 프로젝트를 진행하고 있으며, 농업 분야 관련 프로젝트는 ‘우즈베키스탄 시범온실 지원 사업(2011~2014)’ 과 ‘우즈베키스탄 나보이 지역 조림사업(2013~2016)’ 등이 있다. ‘우즈베키스탄 시범온실 지원 사업’은 시설재배기술을 통한 고품질의 채소작물 생산과 효율적인 영농기술 보급을 통한 농업생산성 향상 및 농가소득 증대를 목표로 하였으며, 우즈베키스탄 농업수자원부, 농업수자원부 산하 채소멜론연구소, 타슈켄트 농업대학교 등이 시행기관이었다. 본 사업을 통하여 육묘 시범온실, 재배 시범온실 및 온실 부자재를 지원하였으며, 시설원에 전문가를 파견하여 관련 기술을 전수하고, 초청연수를 진행하였다(한국국제협력단 통계자료, 검색일: 2016. 11. 17.).
- 또한 대한항공, 한진, 유라시아레일 등 물류기업이 진출하여 화물뿐만 아니라 채리, 멜론, 석류 등 농산물 교역을 담당하고 있다.

- 우리나라는 우즈베키스탄 주재 한국 유관기관들이 협력하여 우즈베키스탄 과일산업의 문제점을 극복하는 데 기여할 수 있으며, 더 나아가 진출한 물류기업을 활용하여 우즈베키스탄 과일 수출뿐만 아니라 우리나라 기업의 새로운 비즈니스 기회를 창출할 수 있을 것으로 기대된다.
- 우즈베키스탄은 고품질 과일 생산의 잠재력은 높으나, 품종별 기초 자료의 부재로 인해 다양한 문제가 발생하고 있다. 결과적으로 품종별 기초 자료 수입 및 분석 체계 구축을 통해 수출에 주력할 수 있

는 생산체계와 선진화된 수확 후 관리 체계 구축이 시급한 실정이다. 따라서 품종별 생육특성을 비교하고 당도와 색도를 구별하는 연구를 진행하였던 농촌진흥청 KOPIA 센터와의 협력을 통해 품종별 기초 자료 관련 체계를 구축하는 공동연구 사업을 추진한다면 지역의 중점 품목을 발굴하여 경쟁력 있는 산업으로 발전할 수 있는 토대를 마련할 수 있다.

- 또한 우리나라는 양국 간 협력 사업으로 기진출한 물류기업의 냉장창고 등 저장 및 보관시설을 지원하거나 기술이전을 통하여 가공 및 유통을 위한 기반을 구축하는 사업을 지원할 필요가 있다. 뿐만 아니라 수출경쟁력을 지닌 신선 과일과 과일가공품은 우리나라 물류 기업들의 항공(대한항공), 육로(한진), 철도(유라시아레일)를 이용하여 인접한 국가에 수출하거나 우리나라로 반입할 수 있는 판로를 개척할 수 있다. 따라서 우리 기업 측면에서 본다면 수출을 통해 물동량을 확보할 수 있는 비즈니스 기회로 확대할 수 있을 것이라 기대된다.

- 더불어 검역과 관련된 이슈는 우즈베키스탄 검역 당국과 우리나라 검역본부 간 기체결된 MOU를 활용하여 국제기준에 부합하는 검역 절차, 제도, 시설 및 기술을 전수하는 ODA사업 등으로 연계 지원하여 양국 간의 협력 강화 매개체로 활용하는 방안도 고려할 필요가 있다.

[참고 문헌]

- 관계부처 합동. 2012. “우즈베키스탄 국가협력전략 2012-2015.”
- 박평식·박승용·유홍섭·이상덕. 2009. “우즈베키스탄에 대한 농업투자환경 조사.” 『한국국제농업개발학회지』 21(4): 229-239.
- 성낙술. 2014. “농업분야(채소, 과일) 현황 및 한-우즈베키스탄 협력방안.” 우즈베키스탄 KOPIA센터.
- 성진근. 2014. “우즈베키스탄 농업개황과 농업진출 전략.” 『세계농업』 178: 89-114. 한국농촌경제연구원.
- 이능완. 2016. 『우즈베키스탄 농업: 과제류가 블루오션이다』. 생각나눔.
- 이대섭·이윤정·최민정. 2015. 『중양아시아 산업구조 심층분석 및 진출전략: 농업분야를 중심으로』. 한국농촌경제연구원.
- 이윤정. 2015. “중양아시아 산업구조 심층분석 및 진출전략을 위한 현지조사 및 관계기관 면담 조사.” 해외출장복명서. 한국농촌경제연구원.
- 정은영. 2016. 10. 29. “우즈베키스탄 중앙선거위원회, 4명의 대통령 후보 확정.” 아시아뉴스통신. <<http://www.aneusa.com/detail.php?number=1083538&thread=01r02>>.
- 주우즈베키스탄 대사관. 2015. “경제소식.” 주 우즈베키스탄 대한민국대사관.
- 한국개발연구원. 2013. 『2012 경제협력국가와의 경제발전경험 공유사업: 우즈베키스탄』. 기획재정부.
- 한국농어촌공사. 2009. 『우즈베키스탄 농업투자환경 조사보고서』. 한국농어촌공사.
- 한국농촌경제연구원. 2015. 『카자흐스탄·우즈베키스탄 농업현황』. 한국농촌경제연구원.
- 한국수출입은행. 2016a. “우즈베키스탄 국가개황.” 한국수출입은행.
- _____. 2016b. “우즈베키스탄 국가신용도 리포트.” 한국수출입은행.
- 허 장·성명환·김경필·이대섭·이윤정. 2014. 『유라시아 주요 국가 농업투자협력 활성화 방안: 극동러시아, 우즈베키스탄, 우크라이나를 중심으로』. 한국농촌경제연구원.
- 허 장·이대섭·정승은·홍정원. 2011. 『중점협력국 농업분야 현황 기초조사: 6개국을 대상으로』. M111. 한국농촌경제연구원.
- KOPIA 우즈베키스탄 센터. 소개자료-KOPIA 우즈베키스탄 센터. 농촌진흥청.
- Eurofruit. 2015. “UN helps Uzbekistan boost fruit exports.” Eurofruit [Online].

Available at: <http://www.fruitnet.com/eurofruit/article/164223/un-helps-uzbekistan-boost-fruit-exports>

Republic of Uzbekistan. 2013. Welfare Improvement Strategy of the Republic of Uzbekistan for 2013~2015. Tashkent. Government of Uzbekistan.

Shukrat Akmedov. 2016. "2017 KAPEX for Uzbekistan." KAPEX Worskhop Presentation. Korea Rural Economic Insititue.

Trend News Agency. 2014. "Uzbekistan to expand international cooperation in fruits and vegetables production." Trend News Agency [Online]. Available at: <http://en.trend.az/casia/uzbekistan/2282656.html>

<각종 자료 및 통계 웹사이트>

구글 우즈베키스탄 지도.

<<https://www.google.co.kr/maps/place/%EC%9A%B0%EC%A6%88%EB%B2%A0%ED%82%A4%EC%8A%A4%ED%83%84/@41.9322771,59.070929,6z/data=!4m2!3m1!1s0x38ae8b20a5d676b1:0xca0a6dad7e841e20>>. 검색일: 2016. 4. 17.

주독일우즈베키스탄대사관 홈페이지.

<<http://www.uzbekistan.de/en/nachrichten/nachrichten/fruit-and-vegetables-uzbekistan-are-high-demand-world-market>>. 검색일: 2016. 8. 23.

한국국제협력단 원조통계. <<http://stat.koica.go.kr>>. 검색일: 2016. 11. 17.

FAOSTAT. <<http://faostat.fao.org/>>. 검색일: 2016. 4. 18.

World Databank. <<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&Topic=1>>. 검색일: 2016. 11. 18.

