

# 우즈베키스탄 농업개황과 농업 진출 전략\*

성진근

(충북대학교 명예교수, (사)한국농업경영포럼 이사장)

우즈베키스탄이 보유하고 있는 에너지 자원에 대한 접근통로를 확보하기 위해서, 그리고 나라 잃은 설움을 오늘날도 곱씹고 있는 18만 여명의 고려인들의 「삶의 질」 향상을 위해서 우리나라는 우즈베키스탄이 희망하는 농업 분야 협력진출을 외면할 수 없다. 우즈베키스탄의 농업투자환경은 중국, 동남아시아, 동북아시아, 남미 등 지역과 비교할 때 상대적으로 열악한 편이다. 용수, 토질 등 부존농업자원 조건이나 이중폐쇄국가(land locked country)로서 내륙 간 물류비용이 지나치게 높기 때문이다. 전체 농경지의 70%를 정부가 통제·관리하고 전략작물인 목화와 밀 생산을 위해 배정하고 있기 때문에 우리가 관심을 두고 있는 사료작물 재배를 위한 대규모 농지를 확보하는 것이 어렵다. 강력한 대통령 중심적인 수직통제 체제 하에서 관료조직의 비효율적인 업무관행이 지배하고 있고 외환관리제도가 엄격하여 기업투자이익의 과실송금도 어렵다. 농부자재산업과 유통관련산업의 발달이 부진하여 농·부자재의 원활한 조달도 어려운 실정이다. 한국의 바람직한 우즈베키스탄 농업진출전략은 어떠해야 할 것인가?

\* (sjk1633@naver.com 02-2226-0393).

## 1. 멀고도 가까운 나라, 우즈베키스탄

중앙아시아 지역은 석유, 가스, 광물자원 등이 풍부하여 중동지역을 대신할 수 있는 에너지와 자원의 유망공급원으로 최근 들어 관심이 모여지고 있는 지역으로서 한국의 중앙아시아 지역에 대한 자원외교도 가시적인 성과를 내기 시작하고 있다. 카자흐스탄과는 예상매장량 10억 배럴의 「잠빌」 해상광구에 대한 공동탐사를, 그리고 우즈베키스탄과는 예상매장량 1억 톤에 달하는 「수르빌」 가스전에 대한 공동사업을 시작하고 있다. CIS연방으로부터 1991년에 독립하여 독자적인 경제발전을 추구하고 있는 중앙아시아 국가들이 대한민국에 대해서 호의적인 이유는 크게 두 가지로 설명할 수 있다.

첫째, 대한민국은 정부주도적인 경제개발을 성공시킨 나라로써 중앙아시아 국가들이 추구하고 있는 경제발전의 가시적인 모델국가란 점과 둘째, 중앙아시아 각국에 거주하고 있는 근면하고 영리한 고려인들의 모국이란 점에서 다른 선진국과 차별화되는 친근감을 느끼고 있다는 점 등이다.

고도(古都) 사마르칸트 소재의 박물관 벽화에는 1,500년 전에 이 나라를 방문하였던 고려려 사신의 그림이 선명하다. 비단길(Silk road)을 따라 서역(西域)과 교역하였던 우리 선조들이 분주하게 왕래하였던 이곳이 가까운 우리의 이웃나라임을 깨우쳐 준다. 수도 타슈켄트의 도로를 뿡뿡 달리는 차 중에서 새 차는 거의 대부분이 대우차인 마티즈와 다마스이다. 시장바닥에서 음식료품을 팔고 있는 고려인들의 미소는 우리나라와 수만리 떨어진 대륙 한가운데 있는 나라에 와 있다는 사실을 잠시나마 잊게 한다. 한국산 가전제품의 시장점유율이 80%를 넘고 있으며 우리 드라마(겨울연가 등)와 K-pop 등 한류(韓流) 열풍이 확산되고 있는 우즈베키스탄은 그러나 우리에게만 여전히 먼 나라임에 틀림없다. 불행한 삶을 살고 있는 고려인 문제가 수만리 상거한 지리적 거리만큼이나 이 나라를 우리 정서와는 먼 나라로 만들고 있다.

1937년 소련공산당 서기장 스탈린은 일본과의 내통을 우려하여 연해주 거주 한인(고려인)들을 중앙아시아지역으로 시베리아 철도에 실어서 강제 이주시켰다. 주된 이주지역 중 하나인 갈대숲이 무성하였던 우즈베키스탄의 허허벌판에서 고려인들은 우즈베키스탄 농부들이 나누어준 리벨쉬카(우즈베크인의 주식인 빵) 한 조각으로 허기를 달래면서 움막을 짓고 황무지 개간에 나서 3년 만에 쌀농사에 성공하면서 겨우 경제적 자립기반을 갖추었으나 공작진출 제한 등 심한 차별대우는 50여 년 동안 계속되었다. 개혁과 개방을 내세운 고르바초프 서기장에 의한 고려인에 대한 사과와 보상이 시작된 1989년 이후 고려인들이 누린 자유와 명예회복의 기쁨도 잠시였다.

1991년 소련해체 이후 독립을 선언한 우즈베키스탄은 구소련시절의 집단농장의 토지를 농장원에게 분배하면서 다시 고려인들에 대한 노골적인 차별대우가 시작되었다. 고려인 농장 중에서 가장 유명한 북극성농장(일명 김병화 농장)은 고려인 2,000여 세대 7,800여명이 건설한 3,100여ha 규모의 성공적인 집단농장이었으나 토지분배 과정에서 단 한명의 고려인도 토지소유권을 인정받지 못했다는 사실이 그러한 예이다.

이 때문에 주로 젊은이를 중심으로 하여 고려인들의 우즈베키스탄 탈출이 시작되었다. 그들의 일부는 옛날 살던 연해주로, 그리고 일부는 이웃의 카자흐스탄과 남유럽의 우크라이나와 남부러시아 지역 및 모스크바 등지로 흘러 들어갔다.

우즈베키스탄에 거주하는 고려인들은 1956년에 비로소 소련연방국민으로서 공민권을 인정받게 되었지만, 구소련연방의 다른 나라로 이주한 고려인들은 무국적자로 전락하여 여전히 불행한 삶을 살 수밖에 없게 된 것이다. 한 때 우즈베키스탄에서 거주하는 고려인 수는 28만여 명에 이르렀으나 현재 우즈베키스탄에는 약 18만 명만 남은 상태로 무국적 고려인 문제를 야기하고 있는 근본적인 이유가 우즈베키스탄의 민족적 차별대우이기 때문에 우리에게는 먼 나라로 느껴지고 있는 것이다.

한국은 세계 역사상 유례없는 경제성장을 짧은 기간 동안에 성공시킨 나라이다. 우리의 기술력과 자본의 원조 및 협력을 간절히 원하고 있는 우즈베키스탄에 진출하여 고려인 문제를 해결하면서 이 나라를 우리와 가까운 나라로 바꿔야한다.

2006년 한명숙 총리의 우즈베키스탄 방문에 이어서 2009년에 이명박 대통령이 우즈베키스탄을 방문하였다. 이 때문에 양국 간 경제협력 분위기가 최근에 많이 성숙되고 있다. 실크로드를 통한 동서교역의 요충지인 동시에 자원부국인 우즈베키스탄을 우리의 가까운 나라로 전환시킬 기회가 바야흐로 열리고 있다.

## 2. 우즈베키스탄의 국가 개요

### 2.1. 우즈베키스탄 자연환경과 인구

우즈베키스탄(Republic of Uzbekistan)은 중앙아시아의 내륙국으로 사방이 회교국으로 둘러싸여 있다. 북서부 카자흐스탄과는 국경이 2,203km 접해 있고, 남서부의 투르크메니스탄과는 1,621km, 남동부의 타지키스탄과는 1,161km, 남부의 아프가니스탄과는 137 km, 그리고 동부의 키르기스스탄과는 1,099km거리로 국경이 접해있다<표 1 참조>.

표 1 중앙아시아 국가 개요(2014)

국 가 별	면 적 (1000km <sup>2</sup> )	인구밀도 (명/km <sup>2</sup> )	총인구 (1,000명)	평균기온 (°C)
카자흐스탄	2,725.0	66	17,949	-18 (1월) 22 (7월)
우즈베키스탄	447.4	64.7	28,930	-3.5 (1월) 29 (7월)
투르크메니스탄	391.2	13.2	5,172	-0.5 (1월) 29.5 (7월)
키르기스스탄	199.9	28.0	5,604	-4 (1월) 25 (7월)
타지키스탄	143.1	56.3	8,052	-11 (1월) 27.6 (7월)

자료: CIA, The world factbook, 2014.

우즈베키스탄은 위도 상 동경 56~73° 북위 37~46°선에 위치하여 동서 간으로 1,425 km, 남북 간으로 925km에 걸쳐 있는 중앙아시아 중심부의 투란분지에 위치하고 있다. 국토면적(447,400km<sup>2</sup>)의 4/5가 평원으로 이루어져 있으며 강수량 부족으로 평원의 중북부는 구소련내에서 두 번째로 큰 키질쿰 사막을 형성하고 있다.

중국의 톈산산맥과 연결되어 있는 동부의 사막고지대는 해발고도가 평균 4,000m가 넘으며, 산악의 눈 녹은 물이 우즈베키스탄의 남북국경을 따라 흘러내려 강수량이 부족한 중부평원을 지나면서 아무다리야(Amu Darya)강과 시르다리야(Syr Darya)강을 이루면서 아랄해로 유입되고 있다. 동쪽 국경의 1/5은 산악지방으로 톈산(天山)산맥과 연결되어 있고 서남부방면은 파미르 고원에 부분적으로 연결되어 있다.

대륙성 사막기후대로 고온건조한 날씨가 장기간 지속되며, 여름은 열대공기의 영향으로 매우 덥고 건조하여 비가 거의 내리지 않는 반면에, 겨울은 여름에 비해 습도가 높고 강설량이 많은 편이다. 여름철 평균기온은 25°C~30°C이고(최고기온 42°C) 겨울철 평균기온은 2.8°C로(최저기온 -10°C) 비교적 온난한 편이다. 연간 강수량은 평균 233mm인데 봄에는 30~50mm, 여름에는 1~6mm, 가을에는 4~44mm, 겨울에는 25~40mm로 대단히 적고 계절별 강수량 편차도 큰 편이다.

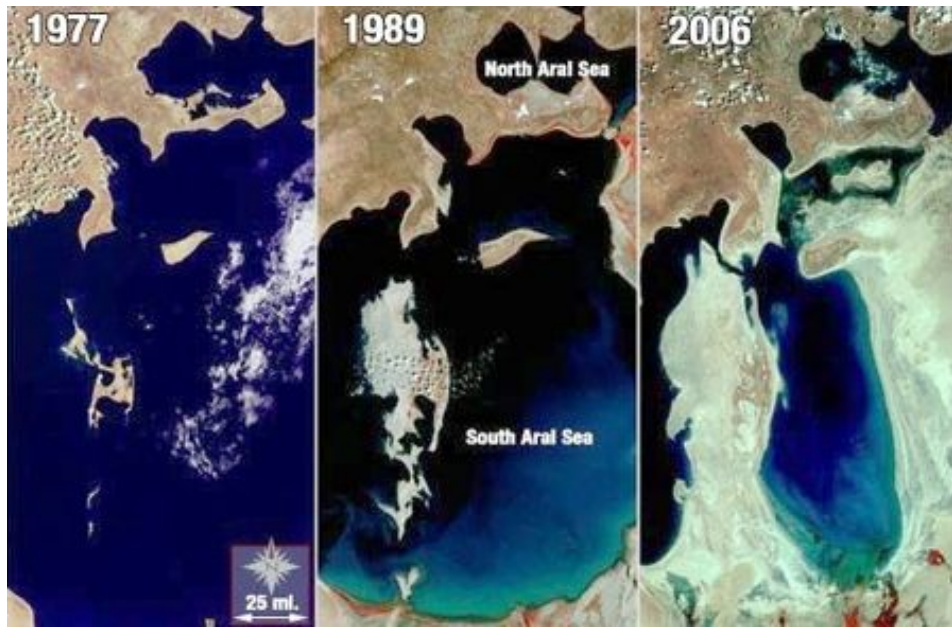
동고서저(東高西低)의 지형으로 동부지역은 산간지대이고 서부지역은 아랄해와 연결된 사막 및 농경지인 평야지대이다. 용수이용을 수자원 별로 보면 강물 43%, 저수지 24%, 양수장 27%, 지하수 6% 등이다.

토양은 칼슘토양표층이 지배적이어서 토양과 물이 pH 7.5~9.5의 알칼리성을 띄고 있다. 또한 적은 강수량과 많은 증발량 및 지나친 지하수 이용으로 염분이 200ppm이

상인 토양이 50.2%이고 700ppm이상인 지역도 18.7%이다. 따라서 알칼리성 용수와 염분성 토양조건을 고려한 작물의 선택과 재배방법의 도입이 필요하다.

우즈베키스탄 최대의 환경이슈는 아랄해의 고갈문제이다. 카자흐스탄과 우즈베키스탄 사이에 있는 아랄해는 한 때 세계 4위의 큰 호수로 주민들은 아랄바다로 불렀으며 호수로 흘러드는 사르다리아강과 아무다리아강의 풍부한 물 때문에 아랄해는 중앙아시아의 젖줄 역할을 해 왔다. 그러나 20세기 중반 이후 아랄해의 물이 해마다 줄어들면서 전성기에 비해 호수면적은 90%나 줄어들었다<그림 1 참조>.

그림 1 30년 사이 축소된 아랄해의 모습



아랄해의 물이 줄어든 것은 옛 소련시절 아랄해 주변의 5개국이 벌인 거대한 토목공사 때문이었다. 연간 강우량이 200mm 이내로 적은데다가 아랄해로 흘러드는 강물줄기를 사막지역에 형성한 광대한 목화밭으로 돌리기 위하여 상류에서부터 댐과 운하를 건설해서 호수까지 내려오는 물이 감소하였기 때문이다.

텐산산맥과 파미르고원 부근의 상류에는 대형댐이 여러 개 세워져 물 흐름을 원천적으로 통제하고 있으며 중류까지 내려온 물도 운하를 통해서 키질쿰사막과 카라쿰사막의 목화밭으로 빠져 나간다.

아랄해 주변 5개국은 93년에 아랄해 살리기 국제기금을 설립했으나 강물을 더 배정받기 위해서 서로 다툼 뿐이다. 독립이전 소련연방 시절에는 소련 중앙정부의 계획에 의하여 수자원 문제를 해결하는 것이 가능하였으나 독립 이후 각국의 국가 이기주의와 민족주의가 우선되면서 수자원문제 해결이 어렵게 된 것이다.

최근 들어 세계은행과 카자흐스탄 정부에서 2001년부터 시작한 시르다리아강의 물줄기를 아랄해로 돌리는 호수복원 프로젝트의 효과가 일부 발생하면서 아랄해의 물이 다시 차오르고 있다고 한다. 증가된 물은 주변 기온을 눈에 띄게 낮췄고 민물고기 어획량이 늘어날 정도로 염분 농도도 낮아지고 있다(연합뉴스, 2009.10.26). 또한 우즈베키스탄 정부는 아랄해 살리기 사업에 한국정부가 참여해주기를 희망하고 있다(연합뉴스 2009.9.22.).

우즈베키스탄 인구는 2014년 현재 28,929,716명으로 세계 45위이며 중앙아시아 최대 인구보유국이다. 중앙아시아 5개국의 인구는 1980년의 41,000천명에서 2014년 65,706천명으로 연평균 1.40%씩 증가해 왔다. 이 중에서 우즈베키스탄 인구는 2014년 현재 28,930천명으로 전체 중앙아시아 지역 인구의 44.0%를 차지하고 있으며 지난 34년간 연평균 1.79%씩의 높은 인구증가율을 보여 왔다<표 2 참조>.

표 2 중앙아시아 국가별 인구분포 추이(1980~2014)

구분	인구수					단위: 백만 명, %	
	1980	1997	2001	2005	2014	비율	연평균 증가율
중앙아시아 합계	41	54.7	55.5	58	65.7	100.0	1.40
카자흐스탄	14.9	15.8	14.9	14.8	17.9	27.3	0.55
키르기스스탄	3.6	4.7	4.9	5.3	5.6	8.5	1.31
타지키스탄	3.9	6	6.2	6.5	8.1	12.3	2.16
투르크메니스탄	2.8	4.6	4.9	4.8	5.2	7.9	1.82
우즈베키스탄	15.8	23.6	24.6	26.6	28.9	44.0	1.79

자료: CIA, The world factbook, 2014.

2014년 현재 우즈베키스탄의 출생률은 천 명당 17.02명이고 사망률은 천 명당 5.29명으로 출생률이 사망률보다 3배 이상 높다. 연령별 인구구조는 0~14세 구간인구가 24.9%이고 15~64세 구간인구가 70.3%, 65세 이상 구간인구가 4.8%이다. 특히 0~14세 구간에서는 남자가 많지만 25세 이후 구간에서는 여자가 많다<표 3 참조>.

표 3 우즈베키스탄의 인구구조(2014)

구분	단위 명, %			비율
	남자	여자	계	
0~14세	3,693,838	3,514,734	7,208,572	24.9
15~64세	10,113,829	10,226,825	20,340,654	70.3
65세 이상	588,881	791,609	1,380,490	4.8
합계	14,396,548	14,533,168	28,929,716	100.0

자료: CIA, The world factbook, 2014.

## 2.2. 우즈베키스탄 경제구조

우즈베키스탄은 세계 2위의 목화수출국이고 제5위의 목화생산국이다. 다른 주요 외화소득원으로서 우라늄, 천연가스와 석유 등이 있다. 2013년 기준 국내총생산(GDP) 중에서 농업부문이 차지하는 비중은 19.1%이고 광공업은 32.2%, 그리고 서비스업은 48.7%이다. 최대농산물은 목화로 전체 수출의 19%정도를 차지하고 있으나 농업부문의 개혁부진과 가뭄 등 재배환경의 악화로 증산이 한계에 부딪히고 있다. 국내총생산(공식환율 기준) 성장률은 최근 들어 빠른 속도로 증가하고 있기 때문에 국민 1인당 소득도 2011년의 3,300달러(미국)에서 2013년에는 3,800달러로 증가하였다<표 4 참조>.

표 4 최근 3년간 우즈베키스탄 국내총생산 동향

구분	2011	2013	2013
GDP(10억 달러)	97.2	105.2	112.6
1인당 GDP(달러)	3,300.0	3,600.0	3,800.0
실질경제성장률(%)	8.3	8.2	7.0
공식환율(UZS:USD)	1,587.2	1,890.1	2,082.3

자료: CIA, The world factbook, 2014.

최근 11년간(2000~2011) 우즈베키스탄의 거시경제 지표 변화를 살펴보면 국내총생산(GDP)은 2000~2003년까지는 매년 4% 범위의 성장을 계속하다가 2004년부터 2011년 현재까지 매년 7% 이상의 고도 성장률을 보이고 있다. 인구증가율은 매년 1.2~2.7%의 성장률을 보이고 있으며 농업생산보다 공업생산의 성장률이 다소 높은 수준이었다가 2011년 거의 같은 수준으로 성장했다. 수출은 2003년 이후 큰 폭으로 증가하고 있으며, 자본재산업 투자 역시 2003년 이후 큰 폭으로 증가하고 있다<표 5 참조>.



표 5 주요 거시경제 지표(2000~2011)의 변화 추이

단위 : 전년대비 증가율(%)

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2011
국내총생산 (GDP)	103.8	104.2	104.0	104.2	107.4	107.0	107.5	109.5	108.3
1인당 GDP	102.4	102.9	102.7	103.0	106.2	105.7	106.2	108.0	107.9
인구	101.3	101.2	101.2	101.1	101.2	101.1	101.3	101.5	102.7
공업생산	105.9	107.6	108.3	106.0	106.4	107.2	110.8	112.1	106.3
농업생산	103.1	104.2	106.0	107.3	108.9	105.4	106.1	106.1	106.6
상품과 용역 수출	100.9	97.1	94.3	124.6	130.3	111.5	118.1	140.7	115.4
자본재투자	101.0	104.0	103.6	104.8	107.3	105.7	109.3	125.8	108.5

자료 : 우즈베키스탄 통계청

### 2.3. 주요 정책동향과 전망

우즈베키스탄은 구소련으로부터 분리하여 독립된 이후, 러시아, 카자흐스탄과는 달리 강도 높은 시장화 경제개혁을 추진하지 않는 대신에 구소련시절부터 운영되어오던 국영기업 중심의 경제체제를 유지하면서 국가주도적인 경제개발로 점진적인 시장경제체제로의 전환을 추구하고 있다. 이는 다민족국가의 특수성으로 인한 사회적 불안으로부터 정치적 안정을 우선시하는 카리모프대통령의 선택에 따른 것으로 획기적인 변화보다는 사회 안정을 보다 중시한 결과이다.

정부의 공기업 보호정책과 초기산업발전기반 구축을 위한 수입대체산업 육성 위주의 산업정책 선택의 결과, 국영기업의 민영화가 더디게 진전되었고 기업경영의 비효율성이 누적되면서 경쟁력 있는 산업기반의 조기조성이 한계에 부딪히고 있다.

목화(수출의 19%), 금(수출의 13%) 등 1차 산업 위주의 경제구조는 국제 원자재가격의 변동에 크게 영향을 받는 경제구조의 취약성을 노정시키고 있다.

정부 지급보증에 의한 차관도입의 형식으로 국영기업에 대한 보조금 지급을 통하여 수출비중이 높은 섬유산업 등 제조업 육성을 추진하면서 국영기업의 민영화와 민간부문 육성시책을 지속적으로 발표하고 있으나 국영기업의 약 40% 정도만 2008년 현재까지 민영화가 진행되고 있다. 그러나 민영화 전환 기업에 대한 신용규제 및 무역통제와 함께 기업운영에 대한 정부간섭과 경영진 구성관여 등 정부개입도 여전히 진행되고 있어서 민영화에 의한 기업경영의 효율화 성과가 잘 나타나고 있지 않다. 특히 농업부문에 대한 정부개입정책이 농업발전을 저해하고 있는 몇 가지 사례는 다음과 같다.



- 구소련 당시와 마찬가지로 토지의 사적소유금지와 지방정부의 임차농민에 대한 통제가 지속되고 있어서 농가들의 경작의욕 저하는 물론, 농업의 장기발전 저해
- 낮은 가격에 강제로 매입한 농산물을 높은 가격에 독점 수출하는 관행을 유지하고 있는 정부의 농산물(특히 밀과 목화)수매제도 운영
- 목화생산량 확보를 위해서 다른 원예농작물 생산에 대한 차별적인 용수배분정책의 관행 유지

### 3. 우즈베키스탄의 농업자원과 농업생산

#### 3.1. 지형과 기후

우즈베키스탄의 국토면적은 447,400km<sup>2</sup>으로 한반도 면적의 2배이고 동경 56°~73°, 북위 37°~46° 사이에 위치하고 있으며 우리나라보다 위도가 약간 높다. 북쪽으로는 카자흐스탄, 동쪽으로는 키르기스스탄과 타지키스탄, 남쪽으로는 아프가니스탄과 투르크메니스탄과 국경을 이루고 있는 내륙국이다. 중앙아시아 지역의 중심부에 동서로 길게 자리 잡고 있는 나라로서, 국토는 남북 간의 거리가 925km, 동서간은 1,400km이다. 우스투르트 대지, 아랄해(海) 연안, 키질쿰 사막, 아무다라강(江) 중·하류의 충적지 등 평탄한 북서부와 중앙부가 국토의 71%를 차지한다.

우즈베키스탄의 남동지역은 높고 서쪽지역은 낮은 지형 구조를 가지고 있다. 동쪽 국경지대의 경우 1/5는 산악지방으로서 동북부 쪽은 텐산 산맥의 산자락에, 서남부 쪽은 파미르 고원에 부분적으로 걸쳐 있다. 이 산악지대 중에서 높은 곳은 해발 4,000m가 넘는 고지대들인데, 이곳 산악의 눈 녹은 물과 지하수를 이용한 관개농업이 발달하여 강우량이 적은 사막국가임에도 불구하고 세계적인 목화 생산국이 되었다.

우즈베키스탄은 아열대와 온대지역 중간의 북쪽지대에 위치하여 이 나라의 기후는 지리적 영향을 강하게 받는다. 강한 일사량, 특이한 지표면과 대기 순환이 어우러져 전

표 6 주요 기후지대별 무상기간

기후지대	무상기간(일/년)	해발고도 (m)
사막과 건조스텝	190~200일	해발 400m 미만
평원(Foot hills)	210~240(남부 260)	해발 300~1,000m
산악지대	만년설	해발 3,500m 이상

자료: Republic of Uzbekistan, Biodiversity Conservation – National Strategy and Action Plan, Draft, 1998. (곽재균 외5 재인용).

형적인 사막형 대륙성 기후를 형성하고 있다. 온도의 계절차 및 일교차가 심하고, 길고 무덥고 건조한 여름, 봄은 습하고 겨울은 따뜻하지만 변화무쌍한 것이 특징이다.

무상일수는 사막과 초원지대는 190~210일이고, 텐산(Tien Shan)과 기사르알라이(Gissar-Alai)산을 둘러싸고 있는 구릉지대는 210~240일(남부는 260일)이며, 해발 3,500m 이상의 산악지대는 만년설로 덮여 있다. 지역에 따라 가장 더운 7월의 평균기온은 27°C(북부)에서 30°C(남부)이고, 최고 기온은 45~47°C에 이른다. 한겨울인 1월의 평균기온은 -1°C(남부)에서 -8°C(북부)이고, 최저 기온은 우스투르트(Ustyurt) 고원에서 -38°C를 기록한 바 있다<표 6 참조>.

대륙성 기후에 속하여 여름에는 매일 40°C가 넘는 더위가 계속된다. 타슈켄트의 겨울철 1월 평균 최저온도는 -2°C 정도이고, 1일 최저는 온도는 -20°C 정도까지 낮아진다. 또한 주요 농업지대인 안디잔 지역도 겨울철 1월 평균온도는 영하 -1.3°C, 여름철 7월의 평균온도는 27.5°C 정도이다. 우리나라와 비교해 볼 때 겨울철은 비가 다소 많아 온화한 편이고, 여름철은 다소 길어 5월 중하순부터 8월 하순까지 무더위가 지속된다. 또한 작물재배 적산온도도 매우 높아 주요작물 재배지역은 4,000°C 이상의 적산온도를 나타내어 우리나라보다 매우 높은 편이다. 강우량은 12월부터 4월에 집중하고 지역에 따라 차이가 크며, 작물 재배지역은 연간 200~400mm 범위에 속하며 부족한 농업용수는 겨울철에 집중되는 강설 등에 의한 저수지 용수로 해결한다.

우즈베키스탄 6개 기상관측소의 월별 평균 강우량은 우기인 10월부터 5월 중에서도 3월의 강우량이 39.5mm로 가장 많으며 건기인 6월과 9월 중에서도 8월의 강우량이 1.9mm로 가장 적다. 사막 및 스텝지역인 아크바이탈(Ak-Bajtal), 바이순(Bajsun), 칩바이(Chimbaj)의 평균강우량은 각각 119.0mm, 125.0mm, 141.6mm로 가장 비가 적게 내리는 지역이며 남부 및 동부 산간지역인 사마르칸트(Samarkand), 타슈켄트(Tashkent)의 평균 강우량은 각각 355.0mm, 420.0mm로 높은 지역이다. 각 지역별 평균 강우량은 연간 233mm로 우리나라의 1/6~1/7수준에 불과하다.

### 3.2. 국토와 토지 이용

2011년 현재 우즈베키스탄의 전체 국토면적 44,740천ha 중에서 95.1%인 42,540천ha가 육지 면적이고, 나머지 2,200천ha는 내륙의 바다인 아랄해 등이 차지하고 있다. 국토면적의 절반인 22,620천ha가 농업생산 가능지이고 이 중에서 19.0%인 4,301천ha가 경지면적이며, 340천ha는 영년생작물이 재배되고 있다. 영구 초지가 22,000천ha로 전체면적의 49%를 차지하고 있으며, 관개수만 충분하면 7,000천ha까지 경작이 가능할 것으로 추정되고 있다<표 7 참조>.

1960년 이래 관개면적의 40~60%가 목화재배에 이용되었으나 목화는 물, 화학비료 및 농약 사용이 많이 요구되는 작물이므로 아랄해의 고갈로 인한 사막화 문제와 함께 관개수와 토양 오염 및 토양 염분집적문제가 제기된 이래 이에 대신하여 곡물증산 정책이 선택됨에 따라 점차 재배면적이 줄어들고 있다.

우즈베키스탄에는 타지키스탄에서 발원하여 이 나라 최남단과 서북부를 지나 아랄해로 유입되는 아무다리야강(1,437km)과 키르기스스탄에서 발원하여 곡창지대인 우즈베키스탄의 동부 지역을 지나 아랄해로 유입되는 시르다리아강(2,137km) 등 두개의 큰 강이 흐른다. 두 강 사이에 대부분의 국토가 존재하고 강 유역에서 관개농업이 발달했으며, 특히 불균일한 지표수의 분포로 인하여 대규모의 운하건설(연장 1,100km)이 이루어졌으며 이로 인하여 강에서 멀리 떨어진 곳까지도 관개농업이 가능하다.

표 7 우즈베키스탄의 토지면적 구조(1998~2011)

단위: 1,000ha, %

구 분	1998		2008		2011	
	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비
국토 면적	44,740	100.0	44,410	100.0	44,740	100.0
육지면적 (Land area)	41,424	92.6	42,540	95.8	42,540	95.1
농업가능지 (Agricultural area)	27,650	61.8	22,259	50.1	26,620	59.5
경지면적 (Arable land)	4,475	10.0	4,051	10.1	4,301	9.6
영년생식물 (Permanent crops)	375	0.8	328	0.8	340.3	0.8
영구초지 (Permanent pasture)	22,800	51.0	12,775	28.8	22,000	49.2

자료: <http://en.worldstat.info/Asia/Uzbekistan/Land>.

### 3.3. 농업 생산 개황

우즈베키스탄 주요작물별 재배면적은 2011년 현재 밀 1,396.2천ha, 벼 28천ha, 옥수수 35천ha, 등 곡물류가 1,501천ha, 목화 1,340천ha, 감자 73천ha, 채소 175.4천ha, 수박과 메론 45.8천ha 등이다<표 8 참조>.

우즈베키스탄에서는 목화와 밀 두 작물이 전략적으로 중시되고 있는데, 목화는 가장 중요한 수출작물로서 전체 경지면적의 30% 이상 농지에서 재배되는데 최근 4년간 (2007~2011) 연평균 1.9%씩 재배면적이 줄고 있다. 정부는 각 주별로 목표재배면적을 할당하고 생산목표 달성을 독려하는 방식으로 목화증산시책을 추진하고 있다.

표 8 우즈베키스탄의 주요 작물별 재배면적(2004~2011)

작물명	재배면적				
	2004	2005	2006	2007	2011
곡물류	1,667.1	1,616.1	1,618.0	1,538.5	1,501.9
- 밀	1,470.4	1,439.7	1,448.5	1,382.2	1,396.2
- 옥수수	34.8	33.6	32.8	34.1	35.0
- 벼	66.1	52.5	60.6	48.0	28.0
목화	1,456.3	1,472.3	1,448.2	1,451.3	1,340.0
감자	52.1	49.8	52.6	55.6	73.1
채소류	137.6	137.7	154.4	159.8	175.4
- 메론, 수박	34.7	33.9	37.4	39.0	45.8

자료: 우즈베키스탄 통계청 | USDA, GAIN Report.

표 9 우즈베키스탄의 주요 작물별 단위면적당 생산성(2011)

작물명	단위: 톤/ha				
	2004	2005	2006	2007	2011
곡물 평균	3.54	3.98	4.13	4.25	4.58
밀	3.70	4.15	4.27	4.41	4.89
보리	1.39	1.57	1.56	1.98	1.91
옥수수	4.21	4.45	4.66	4.72	7.31
벼	2.77	3.18	3.30	3.36	4.27
콩	1.18	1.15	1.20	0.84	-
감자	15.75	17.03	17.52	18.41	19.60
채소류	20.31	21.58	22.30	22.84	26.36
수박	15.70	16.91	17.82	18.46	18.84

자료: 우즈베키스탄 통계청

우즈베키스탄 국민의 주식곡물인 밀은 전체 경작면적의 1/3 이상에서 재배되는데, 최근 4년간 연평균 1.8%씩 재배면적이 줄어들고 있다. 그러나 생산성 향상으로 생산량은 증가하고 있다. 주요 작물의 생산성(톤/ha)은 2011년 현재 밀 4.89, 보리 1.91, 벼 4.27, 옥수수 7.31, 감자 19.6 등으로 단위수량이 낮은 편이다<표 9 참조>.

비교적 수리가 안전한 관개농지는 농작물 재배면적의 절반 정도가 되는데, 관개에 용이하게 재배 포장규모가 매우 크고 대형 기계화 영농체계가 발달하였다. 그러나 정부예산 부족으로 관개시설의 설비교체 및 농기계의 교체가 지연되고 노후화된 것이 생산성 정체의 중요한 요인으로 지적되고 있다.

우즈베키스탄의 식량자급 정책의 영향으로 곡물의 생산량이 증대되고 있지만 다음과 같은 문제점이 지적되고 있다. 첫째, 여름의 고온, 물 부족과 가뭄, 잦은 병해충 등으로 인해 밀 생산이 안정적이지 못하며, 비효율적인 자유농가 경영과 잘못된 비료 사용 등으로 인해 생산원가가 상대적으로 높은 편이다. 밀 종자 생산이 동부 안디잔지역에 과도하게 집중되어 있기 때문에 높은 수송비용 등이 발생하는 외에도 품종개량의 비효율성, 불량 종자사용에 따른 재파종 비용 등이 추가적으로 발생하는 문제가 있다. 둘째, 관개지역에서 밀과 목화의 순환재배 등으로 인해 지력이 저하되는 문제가 제기되고 있다. 우즈베키스탄은 일조량이 풍부한 기후조건으로 채소류의 2모작이 가능한 지역이다. 채소류 중에서 재배면적이 가장 많은 작물은 2007년 현재 토마토, 감자, 수박, 양파, 당근, 배추 순이다<표 10 참조>.

표 10 우즈베키스탄 주요 원예농작물 생산 추이(2003~2011)

단위 : ha, 톤

구분		2003	2005	2007	2009	2011	연평균 증가율
배추	재배면적	7,760	10,230	10,400	9,900	10,500	3.85
	생산량	218,510	287,330	400,000	486,000	595,400	13.35
당근과 순무	재배면적	13,900	15,390	19,600	17,000	18,000	3.28
	생산량	443,000	505,750	815,000	995,000	1,220,000	13.50
양파	재배면적	26,910	26,270	26,400	24,000	25,500	-0.67
	생산량	525,090	546,340	602,000	795,000	975,000	8.04
감자	재배면적	49,200	49,810	56,008	62,800	73,100	5.07
	생산량	834,400	924,180	1,188,000	1,524,500	1,824,000	10.27
토마토	재배면적	63,880	55,210	65,000	55,000	58,000	-1.20
	생산량	1,410,300	1,317,160	1,730,000	2,110,000	2,585,000	7.87
수박	재배면적	41,100	35,800	38,100	44,000	45,800	1.36
	생산량	583,300	615,270	840,000	1,071,000	1,294,700	10.48
기타 채소류	재배면적	32,500	48,000	55,000	44,000	46,700	4.64
	생산량	472,300	582,000	799,300	860,000	1,055,000	10.57

자료: FAOSTAT/FAO Statistics Division 2014.

채소류 재배면적은 최근 들어서 지속적으로 증가하고 있는데 연간 채소류 생산량의 절반 정도를 인근의 카자흐스탄과 러시아 등 주변국가로 수출하고 있다. 최근 8년간 배추 재배면적과 생산량은 각각 연평균 3.85%와 13.35%의 높은 증가율로서 증가하고 있다. 당근과 순무 역시 생산량이 연평균 13.50%씩 증가하고 있다.

양파와 감자는 당근과 배추의 절반 정도의 연평균 증가율로 생산량이 증가하고 있다. 그러나 수박의 경우에는 재배면적은 연평균 1.36%씩 증가하고 있으나 생산량은 생산성의 향상으로 연평균 10.48%씩 증가하고 있다.

우즈베키스탄 정부는 2006년 과일과 채소 생산증대를 위해 과일과 채소 및 포도가 공을 위한 농기업 창업에 중점을 두고, 219개의 농업협동조합(Shirkets)을 재편하여 39,000여개의 과일, 채소 및 포도 자유 농가를 설립·지원하였다.

과일 산업은 정부에 의한 수매제도가 적용되지 않으며, 수출입과 관련해 정부의 제약이 없다는 점이 장점이다. 우즈베키스탄에서 과일 생산은 최근에 시작되어 상대적으로 적은 규모의 토지에서 높고 안정적인 소득을 보장하는 매력적인 분야로 농가들에게 인식되고 있다.

표 11 우즈베키스탄의 과일류 생산 추이(2003~2011)

단위: ha, 톤

구분		2003	2005	2007	2009	2011	연평균 증가율(%)
포도	재배면적	97,500	99,200	99,200	105,600	111,000	1.63
	생산량	401,530	641,610	880,300	899,600	1,090,200	13.30
사과	재배면적	7,760	10,230	11,000	64,000	70,000	31.65
	생산량	218,510	287,330	400,000	635,000	779,000	17.22
살구	재배면적	13,900	15,390	21,000	34,000	36,500	12.83
	생산량	443,000	505,750	815,000	292,000	356,000	-2.70
체리	재배면적	26,910	26,270	30,000	8,000	8,700	-13.16
	생산량	525,090	546,340	652,000	67,000	82,000	-20.71
복숭아	재배면적	49,200	49,810	56,008	9,000	9,800	-18.27
	생산량	834,400	924,180	1,188,000	82,000	101,000	-23.20
배	재배면적	63,880	55,210	65,000	9,800	10,500	-20.20
	생산량	1,410,300	1,317,160	1,730,000	65,000	80,000	-30.14
자두	재배면적	32,500	48,000	48,000	8,800	9,500	-14.25
	생산량	472,300	582,000	699,300	70,000	85,000	-19.30
모과	재배면적	41,100	35,800	38,100	6,000	6,500	-20.59
	생산량	583,300	615,270	840,000	60,000	73,000	-22.88

자료: FAOSTAT/FAO Statistics Division 2014.

우즈베키스탄에서 가장 많이 재배되고 있는 과일은 2011년 현재 포도로 111,000ha에서 재배되어 1,090,200톤이 생산된다. 그 다음이 사과, 살구, 배, 복숭아, 자두, 체리,

모과 등의 순서이다. 포도는 당도가 높아서 생식용이나 건포도 및 와인제조 원료로 이용되는데 최근 8년간(2003~2011) 재배면적은 연평균 1.63%씩 그리고 생산량은 연평균 13.30%씩 증가하였다. 재배면적의 증가율이 높은 과일류는 사과, 살구였고 나머지 과일은 재배면적이 감소하였다<표 11 참조>.

### 3.4. 축산과 사료산업

#### 3.4.1. 축산생산 개황

2008년 현재 축산업의 국내총생산(GDP)과 전체농업생산에서 차지하는 비중은 각각 13.2%와 46.5% 수준으로 전체 경제에서 차지하는 비중은 낮아지고 있지만 농업생산액(명목가치 기준)에서 차지하는 비중은 높아지고 있다.

표 12 우즈베키스탄의 농업생산액 추이(명목가치)

구 분	2006	2007	2008	단위 : 십억 슴, %
				연평균 성장률
GDP(A)	20,759	28,186	36,839	33.2
농업생산액(B)	7,314	8,989	10,480	19.7
- 재배업	4,165	4,951	5,606	16.0
- 축산업(C)	3,149	4,038	4,874	24.4
- 비중(C/A)	(15.17%)	(13.84%)	(13.23%)	-
- 비중(C/B)	(43.19%)	(44.92%)	(46.51%)	-

자료: 우즈베키스탄 통계청, 2009.

축산업의 생산주체는 페르메르(전업농), 데흐칸, 농업회사로 구분할 수 있다. 페르메르는 30마리 이상이 가축을 사육하며 1마리당 0.3ha의 토지를 임대하여 조사료를 생산하고 있으며 2008년 축산물 생산량의 2.5%를 생산하고 있다. 데흐칸은 부업농 수준의 개인이 3마리 내외의 가축을 인근토지의 조사료를 이용하여 사육하고 있으며 2008년 현재 전체 축산물의 95%를 생산하고 있다. 농업회사는 대규모 농장형태(복합농)이나 점차적으로 감소하여 전체 생산량에서 2.5%를 생산함으로써 축산부문에서 농업회사의 존재의미는 거의 없다. 우즈베키스탄은 생산의 규모화를 위하여 페르메르(전업농) 육성정책을 농업개혁 프로그램 차원에서 진행 중이지만, 자본과 기술력부족 등의 사유로 현재는 미미한 수준이다.

우즈베키스탄 대통령은 2008년 10월 6일 페르메르 농장 관리 단지의 최적화 조치에 대한 제안·개발특수위원회 지정에 의하여 2009년 1월 1일까지 현재 사업 중인 220천



개의 페르메르 농장을 10만5천개로 감소시켜 페르메르 농장 당 평균면적이 27ha에서 55.8ha로 단위면적을 증가시키는 정책을 추진하고 있다.

우즈베키스탄 정부에서는 축산업을 장려하기 위해 상업은행을 통하여 개인사업자와 데흐칸 농장에게 118억 습(180억 원 상당)의 정책대출을 제공하고 있으며, 고용률과 농가소득을 높이기 위해서 저소득층 가정에게 젖소 6,544마리를 무료 제공하고 있고 가축의 품종개량(젖소 위주)을 추진하기 위해 인공수정 전문기업(우즈나슬칠릭)을 설립하여 인공수정사업을 추진하고 있다.

또한, 사료생산량을 증가시키기 위해서 2009년에 325천ha의 사료 재배지에 사료작물을 재배하기 위해서 157개의 전문 페르메르 농장에 사료용 종자를 공급하고 있다. 또한 개인 사업자, 데흐칸 농장, 페르메르 농장에게 소(젖소 포함) 일반 사료, 목화 깻묵, 씨앗 껍질을 지속적으로 공급하기 위해 1,814개의 전문출장소를 설립하여 올해 이미 일반 사료 33백만 톤, 깻묵 212백만 톤, 씨앗 껍질 235천 톤을 공급하고 있다.

표 13 우즈베키스탄의 주요 가축 사육두수 추이(2003~2011)

구분		2003	2004	2005	2006	2007	2009	2011	단위: 톤, % 연평균 증가율(%)
육류	쇠고기	455,900	493,600	518,100	551,590	551,000	622,700	763,000	6.65(8.48)
	돼지고기	11,200	13,800	16,000	18,050	18,000	20,000	24,000	10.00(7.45)
	양고기	74,100	69,600	73,600	83,587	83,000	93,400	115,000	5.65(8.49)
	닭고기	16,000	16,700	21,300	23,400	22,400	25,000	30,700	8.49(8.20)
조란	계란	89,600	102,816	107,780	116,500	121,200	148,700	192,300	10.02(12.23)
	기타조란	1,690	1,930	3,151	3,124	3,230	3,890	5,000	14.52(11.54)
유류	우유	4,024,566	4,211,944	4,447,188	4,821,366	5,061,000	5,732,400	6,712,200	6.60(7.31)
	염소젖	65,180	68,407	107,481	34,175	36,400	46,200	53,200	-2.51(9.95)
섬유	양모	17,395	18,618	20,081	21,437	22,386	24,980	28,687	6.45(6.39)
	누에고치	16,686	16,799	16,211	20,249	18,000	24,000	25,500	5.44(9.10)

자료: FAOSTAT/FAO Statistics Division 2014.

\*( )는 최근 4년간(2007~2011) 증가율임

우즈베키스탄은 유목국으로 초식동물인 소, 양, 염소 등의 사육량이 많다. 회교국인 관계로 돼지 사육규모는 적고 생산량 증가속도도 낮지만 양계는 생산량도 많고 증가속도도 빠르다. 그러나 닭고기 자급률은 20% 내외에 불과하고 대부분을 해외수입에 의존하고 있다.

우즈베키스탄의 주요 축산물은 최근에 생산이 빠른 속도로 증가하고 있다. 최근 4년

---

간(2007~2011) 양고기 생산량이 연평균 8.49% 수준으로 가장 빠른 속도로 증가하고 있으며, 그 다음이 쇠고기(8.48%), 닭고기(8.20%), 돼지고기(7.45%)의 순이었다. 계란(12.23%), 기타조란(11.54%)의 생산증가율도 높았다. 우유생산량의 증가율도 연평균 7.31%, 염소젖 생산량은 9.95%씩 증가하였다. 양모 생산량과 누에고치 생산량은 각각 연평균 6.39%와 9.10%씩 증가하였다<표 13 참조>.

### 3.4.2. 사료공급

우즈베키스탄 축산업의 발전을 제약하고 있는 가장 큰 문제는 사료문제이다. 사료 공급 측면에서는 사료공장에서 생산하는 배합사료의 생산량이 부족하며 일반적으로 사료원료로 주로 이용되는 옥수수, 대두박 등의 생산과 이용이 저조하기 때문이다. 특히 목화과 밀의 정부주도적인 생산으로 인하여 상대적으로 열악한 토지에서 옥수수 경작이 이루어지고 있어서 옥수수의 생산성이 약 4~5톤/ha으로 낮기 때문에 사료의 공급부족 문제와 품질저하 문제가 발생하고 있다.

옥수수는 주로 3월에 파종하여 8월에 수확을 하고 있으며, 화학비료는 거의 사용하지 않고 대부분 퇴비 위주로 재배하고 있으며 이삭이 출현하였음에도 키가 작고 이삭이 얇고 가는 것을 볼 수 있다. 우즈베키스탄 정부도 이를 인식하여 외국기업의 사료 공장 진출 시 사료용 옥수수 재배를 위해 토지를 장기임대해 줄 의향이 있음을 밝히고 있다.

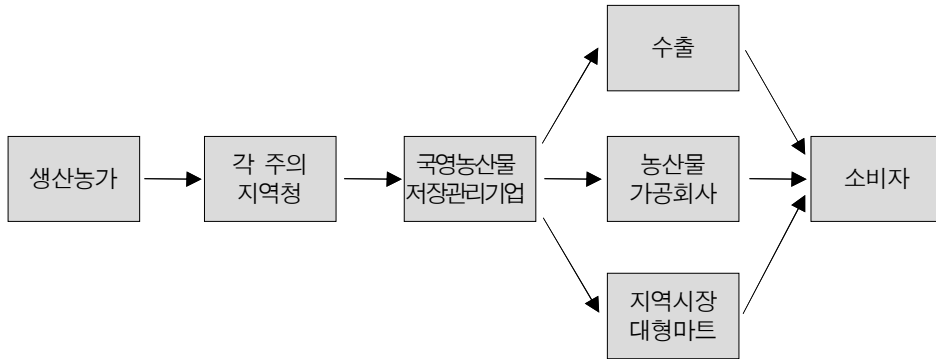
축산농가와 배합사료 공장에서 사용하는 농산가공부산물은 주로 목화, 밀, 기름 가공공장에서 생산되는 가공 후의 부산물을 주로 사용하며, 대부분 내수로 소요된다. 농산물 가공공장과 경작농가는 부산물(면실박, 소맥피 등), 옥수수 등 판매를 원하는 물량과 가격을 상품거래소에 등록한다. 등록된 사료원료는 경매방식으로 배합사료 공장과 축산농가에서 구매하여 각각 배합사료 생산, 가축급여 혹은 자가 배합사료로 사용한다. 배합사료공장도 생산된 사료를 다시 상품거래소에 등록하여 축산농가와 거래를 한다.

## 3.5. 농산물 유통과 가공산업

### 3.5.1. 농산물 유통연망

농산물의 유통경로는 크게 우즈베키스탄 현지 생산품과 수입품의 2가지 형태로 나누어 볼 수 있고, 현지 생산품은 국가에서 직접 관리하는 품목과 민간이 자유롭게 유통하는 품목으로 나누어서 살펴볼 수 있다.

그림 2 국가가 관리하는 주요 농산품의 유통경로



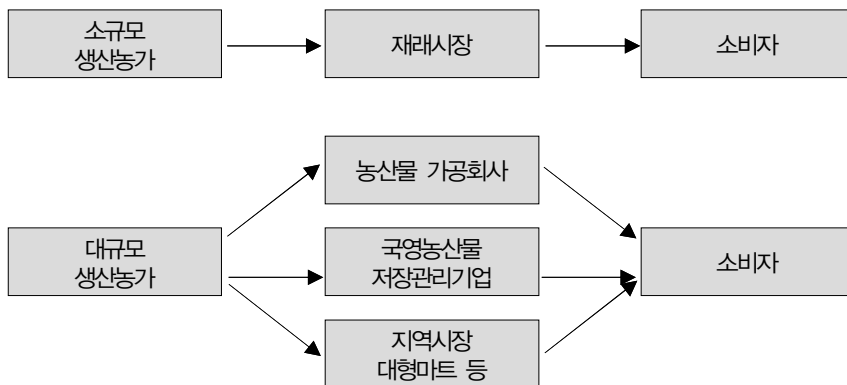
국내 생산품 중 국가에서 직접 관리하는 목화, 밀의 경우는 중앙정부에서 매년 목화, 밀의 재배면적 및 생산량 계획을 각 주에 통보하고, 각 주의 지역청은 목화, 밀을 생산하는 농가와 재배면적 및 생산량에 대한 계약을 체결하여 생산에 나선다. 생산된 목화, 밀은 다시 각 주 지역청에서 구매하고, 구매된 양은 목화의 경우는 100%, 밀의 경우는 50% 정도를 정부가 직접 유통시키게 된다.

목화는 우즈베키스탄의 주 수출품목이고, 밀은 국민의 주식인 빵, 면류 등이기에 때문에 중앙정부에서 수출 진흥 및 물가관리 차원에서 직접 관리한다<그림 2 참조>.

목화, 밀 이외의 농축산물의 경

우에는 개별 재배농가가 시장을 통한 유통과 가공회사와의 계약재배를 통한 유통 등으로 다양한 방식으로 자유롭게 유통시킨다. 유통은 자유롭게 하나 생산농가의 규모

그림 3 국가가 관리하지 않는 주요 농산품의 유통경로



에 따라 소규모의 농가는 농가 자체에서 자가소비 이후의 잉여 농산물을 지역 재래시장을 통해 유통시키고, 대규모 농가는 농산물가공회사, 국영기업, 대형마트 등과 계약 재배를 통해 유통시키는 것이 일반적이다.

수입 농산물 및 가공식품은 대부분 우즈베키스탄 내에서 고가로 유통되기 때문에 주로 서민들이 이용하는 지역시장에서는 거의 찾아보기 힘들며, 대부분의 수입품이 고가이기 때문에 주로 Mir, Korzinka, Turkuaz 등의 대형마트 및 백화점에서 유통되고 있다<그림 3 참조>.

### 3.5.2. 농산물 운송과 물류비

#### 1) 국내 운송

내륙국가인 우즈베키스탄 내의 국내 운송에 있어서 대표적인 운송수단은 자동차이다. 대부분의 내륙국가가 철도운송이 발달되어 있지만 우즈베키스탄은 철도시설이 열악하고 역과 연계된 물류시설이 전무한 상태이기 때문에 소량의 농산물 운송에만 철도를 이용하고 대부분의 농산물은 자동차를 이용한다.

자동차 운송이 발달한 것은 우즈베키스탄 농산물 생산 및 공급이 정부가 연초에 특정 도시의 농산물 소비량을 사전적으로 계획해서 도시 인근 배후지역의 농장지대에 계획량을 할당하고 수확 후 일정물량을 도시에 공급하는 이른바 ‘도시형 자급자족’ 체계이기 때문에 농산물의 단거리 수송이 많기 때문이다. 자동차에 의한 원거리 수송은 정부 차원에서 관리하는 목화, 밀 등의 운송에 이용되고, 농산물 가공회사의 원료 공급 시 등에도 이용되고 있다.

#### 2) 국외 운송

우즈베키스탄은 리히텐슈타인과 더불어 세계 유일의 이중 육지폐쇄 국가(double landlocked country, 동서남북 어느 방향이든 대양으로 나가기 위해서는 다른 2개 국가를 거쳐야 하는 국가)로 우즈베키스탄으로 반입 또는 외국으로 반출되는 국외 운송을 위해서 많은 비용과 시간이 소요된다. 이러한 지리적 여건은 경제발전의 최대 장애요인인 동시에 물류이동의 큰 장애요인으로 작용해서 제품 수출시 가격경쟁력 저하와 납기지연 등으로 국제경쟁력 저하를 초래하고 있다.

유럽에서부터 우즈베키스탄까지 운송하는 경우에는 북해, 발틱해를 통해 해상으로 운송된 이후 철도 및 트럭을 이용해 우즈베키스탄 국내로 운송된다. 한국, 일본 등의 동부아시아에서는 TSR(시베리아 횡단 철도: 부산 → 블라디보스토크 → 노보시비르스

크 → 타슈켄트) 혹은 TCR(중국 횡단 철도)를 이용하거나 중동의 두바이를 물류거점으로 삼아 해상운송 후 내륙운송을 하는 경우가 이용되고 있다. 한국에서 우즈베키스탄까지의 물류비용은 운송하는 품목, 물량 및 소요일수 등에 따라 다소 상이할 수 있으나 현지 물류업체는 20피트 컨테이너 단위당 약 \$3,500 정도가 소요된다고 추정하고 있다.

우즈베키스탄은 강력한 자국산업 육성 정책 및 엄격한 외환 통제로 까다로운 수입 관리체제를 유지하고 있다. 우즈베키스탄 정부는 비교적 고율의 수입관세를 유지하고 있으며, 일부 수입품에 대해서는 고율의 소비세를 부과하고 있다. 정부는 외환수급 사정을 고려하여 필요한 품목을 제외하고는 수입을 억제하고 있으며, 특히 자국 내 수입 대체산업 육성을 위해 특정품목에 대해서는 사실상 수입을 금지하기도 한다.

통관절차가 다른 국가에 비해 특별히 복잡하지는 않지만 업무전산화의 미비, 공무원의 행정능력 부족 및 부패 등으로 수입 통관 시 일반적으로 시간이 과다하게 소요되고 뇌물이 필요한 경우까지 발생한다. 특히 관세율 책정을 위한 기준가격을 시장가격의 조사를 통하여 결정하고 있는데 동 과정에서 세관 공무원의 자의적 해석이 큰 영향을 미치고 있어서 어려움이 큰 편이다.

## 4. 우즈베키스탄 농업 투자 진출 방향

### 4.1. 투자진출의 긍정적 요소와 부정적 요소

#### 4.1.1. 긍정적 요소

가장 눈에 띄는 긍정적 요소는 우즈베키스탄의 잠재력 큰 시장조건이다. 우즈베키스탄은 중앙아시아의 최대 인구국가으로 경제가 고도성장하고 있기 때문에 고급농축산물에 대한 수요가 최근에 빠른 속도로 증가하고 있으므로 내수시장 조건은 훌륭한 편이다. 또한 지정학적으로 중앙아시아 지역의 중심부에 위치하여 동서양을 잇는 실크로드의 물류중심지로서 전략적인 가치가 큰 지역이다.

이러한 지리적 유리성 때문에 인근의 구소련연방(CIS)국가들 뿐만 아니라 인접하고 있는 아프가니스탄, 이란 및 러시아의 서부시베리아 지역까지를 대상으로 하는 수출 전초기지로서의 수출시장 확보가능성도 큰 지역이다. CIS국가 간 교역은 관세협약에 의해서 관세절감이 가능하므로 한국에서의 직접수출시보다 가격경쟁력에서 우위를 확보할 수 있기 때문이다.

이러한 우즈베키스탄의 시장조건을 활용하여 고급농식품의 수입대체산업으로 출발

그림 4 물류중심지로서 우즈베키스탄의 지정학적인 가치



하여 궁극적으로는 인근 중앙아시아 지역과 러시아를 대상으로 수출산업화를 지향하는 한국기업의 농식품산업 투자진출의 적지가 될 수 있다는 것이다.

두 번째의 긍정적인 요소는 우수한 조건의 생산자원 이용조건이다. 토지는 국가소유이지만 싼 임대료(ha당 30~80USD)에 의한 장기임대의 길이 열려 있으며, 비교적 근면하고 고등교육을 이수한 값싸고 풍부한 노동력을 이용할 수 있다.<sup>1)</sup> 또한 전기요금, 가스요금, 용수사용료 등이 저렴하므로 생산비 측면에서 국제경쟁력 확보가 기대된다.

세 번째의 긍정적인 요소는 우즈베키스탄 정부가 자국의 농업개발을 위하여 해외로부터의 농업투자 진출을 적극적으로 유치하고 있다는 것이다. 이에 따라서 농업 전 분야에 대한 투자인센티브 시책을 적용받을 수 있으며 투자금 회수도 법적으로 보장받을 수 있다. 농업분야 외국인투자에 대한 별도의 인센티브제도는 마련되어 있지 않으며 일반적인 외국인투자 인센티브의 적용을 차별 없이 받을 수 있다는 것이다.

1) 근로자의 월평균임금은 280USD 수준이지만, 농업노동자들의 일반근로자의 절반이하 수준인 100~120USD 수준이고 농번기인 여름에는 이보다 10~20% 높은 수준에서 결정된다.

#### 4.1.2. 부정적 요소

첫째, 대통령에게 권력이 집중되어 있는 수직통치체제 하에서 권위주의적인 관료조직의 비효율적인 업무관행이 지배하고 있다. 수시로 발표되는 대통령령과 외국기업에 대한 다양한 명목의 지나친 간섭행위를 일삼는 관료들의 횡포에 적응하여 기업을 지속적으로 운영하기 위해서는 관료사회와의 유대를 강화하기 위한 별도의 비용과 노력이 요구된다.

둘째, 금융제도가 미비하여 있고 특히 외환관리가 엄격하다. 유입된 자본과 경영과실의 해외반출이 엄격히 통제되고 있으며 외화환전마저 용이치 않아서 외국진출기업들의 원자재를 조달하기 위한 외화확보가 크게 제약받고 있다. 또한 기업들의 판매대금 전액을 거래은행에 입금시키도록 의무화하고 은행예금 잔고를 원자재 구입, 시설 투자 및 인건비 등 재투자 용도로만 환급이 가능토록 규제하고 있다.

셋째, 바다가 없는 이중육지폐쇄국가(Land locked Country)로서 물류, 운송비용이 과다하다. 특히 우즈베키스탄과 한국 간의 물류비용은 시베리아철도를 이용할 경우, 운송비가 과다하여 경제성이 크게 떨어지게 된다.

넷째, 계획경제체제에서 시장경제체제로의 전환과정에서 빈번한 법령개폐 등이 이루어지고 있으나 자본주의식 경제운영의 경험부족과 제도적 뒷받침이 불비하여 안정적이고 예측 가능한 기업경영이 어렵다. 특히 농업부문에서는 농업자재산업과 유통관련 산업의 발달이 부진하여 원·부자재 조달이 애로를 겪을 개연성이 높다.

## 4.2. 바람직한 농업투자진출 전략

우즈베키스탄의 다양한 농축산업에 대한 유망진출 분야와 종자, 농기계, 온실자재, 저온저장과 가공산업 등 농업관련 산업(자재산업과 유통산업) 부문에 대한 유망진출 분야는 다음 <표 14>와 같이 요약할 수 있다.

그러나 다양한 농업분야에 대한 소규모의 진출은 한국의 개도국 협력지원사업으로서 대표성이나 상징성 및 협력효과 거양도 제한적일 수밖에 없다. 따라서 상징성이나 대표성이 큰 분야를 선정하여 집중적으로 추진하는 것이 시장선점(先占)이나 자원접근기회 획득 차원에서 보다 효과적일 것이다. 그러나 주요 농산물(목화, 밀)에 대한 생산진출은 우즈베키스탄 정부의 강력한 통제가 계속되고 있으며, 사료곡물 생산을 위한 관개조건이 우량한 농지는 확보 자체가 어렵기 때문에 이 분야에 대한 대규모의 농업생산 진출은 사실상 불가능하다.



표 14 우즈베키스탄 유망농업진출 분야

진출 분야	착안 사항	배경
1. 농축산업		
- 과일·채소 농장 (특히 딸기 등 시설농업) - 양계산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 내수와 수출산업화</li> <li>▪ 지급율 20%인 수입대체산업화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 생산과 수출이 증가하고 있음</li> <li>▪ 내수와 수입이 증가하고 있음</li> </ul>
2. 농자재산업		
- 잠적 관수 시스템 - 채소종자 산업 - 소형 농기계 산업 - 배합사료산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 비효율적인 관수시스템</li> <li>▪ 빈약하고 단순한 채소 생산</li> <li>▪ 소형 농기계(중고) 수요 증가</li> <li>▪ 양질의 배합사료 공급 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 용수절약적 관개사업 필수</li> <li>▪ 채소류 소비증가와 수출산업 육성</li> <li>▪ 소규모 농가경영체 증가</li> <li>▪ 대부분 자가배합사료 및 조사료급여에 의한 축산경영</li> </ul>
3. 농업 Service 사업		
- 농산물 유통산업 (도매, 산지) - 소농 협동조합시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농가판매가격과 소비자 가격간의 격차 확대</li> <li>▪ 한국적 종합농협(신용+경제)체제 통한 농업발전 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 배급제 붕괴 이후에 고려인 (생산농가) 소득향상 위한 새로운 농산물 유통시스템 필요</li> <li>▪ 집단농장제도 붕괴 이후의 새로운 소농협동적 생산체제 정비 시급</li> </ul>
4. 농산물 저장·가공산업		
- 농산물 저온저장시설 - 육가공산업(계육)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 신선농산물과 가공식품에 대한 수요가 증가하고 있음</li> <li>▪ 닭고기 수요의 80%를 해외수입에 의존하고 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수확기와 비수확기 가격차 최대 10배</li> <li>▪ 고품질의 농축산물 가공식품은 대부분 수입에 의존하고 있음</li> </ul>

우즈베키스탄과 한국의 관심 분야를 결합시키면서 한국기업의 성공가능성이 높은 대표적인 분야는 양계 수직계열화사업과 농축산물 도매유통센터사업 및 사막지대 조림사업 등으로 요약·추천할 수 있다.

#### 4.2.1. 양계 수직계열화 클러스터 사업

회교국인 우즈베키스탄은 닭고기 수입량이 육류 중에서 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 2004년의 닭고기 수입량은 5,837톤, 수입액은 7,167천 달러였으며, 대체적으로 국내 소비량의 80%정도를 해외수입에 의존하고 있다. 닭고기 주요 수입국은 브라질, 터키, 카자흐스탄, 벨기에, 네덜란드 등이다.

우즈베키스탄에서 생산된 닭고기는 농장에서 도축된 닭이 비닐에 포장된 포장육 형태로 수입냉동육과 함께 유통되고 있는데 우즈베키스탄 국내에서 10,000수 이상을 사육하는 농가는 2007년 기준 23곳에 불과한 정도로 영세한 양계경영이 지배적이다.

우즈베키스탄 입장에서 보면 계육소비량이 크게 증가하고 있는 만큼 수입대체산업의 육성을 통하여 외화를 절약하고 나아가서 인근 회교국으로의 수출산업으로 육성할 수 있는 양계산업과 양계육가공산업 진흥에 관심이 클 수밖에 없다. 그러므로 이 분야

에 한국기업이 진출하자는 것이다. 특히, 집단농장체제 붕괴 이후, 농장확보에 실패한 고려인의 일자리와 소득기회 확보를 지원하는 새로운 농업협력진출 모형으로 양계 계열화산업 진출은 전략적인 중요성이 크다.

지금까지는 고려인 복지향상을 위해서 양로원 등 복지시설 설치를 위한 다양한 소규모지원이 행해져 왔는데 이를 지양하는 대신에 궁극적인 소득원 개발을 지원하는 전략으로 우리나라에서 성공하고 있는 양계 계열화 산업을 선택하자는 것이다.

#### 4.2.2. 농축산물 도매유통센터 설립과 운영

도매유통센터는 가락시장방식(경매)과 농협 하나로마트 방식(정가수의 매매)을 절충한 도매시장시스템을 도입하여 체제전환으로 붕괴된 배급제도에 대신하는 도매유통제도로 발전시켜서 한국농업의 우즈베키스탄 진출의 교두보를 구축하자는 것이다.

도매유통센터는 생산자 가격과 소비자가격 간의 현저한 격차(현재의 평균 5배 수준)를 한국(현재 2배) 수준으로 완화함으로써 우즈베키스탄의 생산자 소득과 소비자의 후생을 동시에 향상시키는 한국의 상징적인 농업 협력진출의 전진기지 구실을 하게 될 것이다.

도매유통센터의 역할은 적정가격 발견과 효율적인 분산체계의 확보를 통하여 고려인을 비롯하여 영세한 데흐칸 농가들이 주로 생산하고 있는 원예농산물의 시장접근기회의 확대와 소득향상에 기여하게 될 것이며 동시에 우즈베키스탄의 도시인들에게 값싸고 신선한 농산물을 공급하는 중요한 기능을 아울러 수행할 것이다.

도매유통센터는 농자재 도매시장으로 취급영역을 확대하여 한국의 농자재(온실자재, 관수자재, 종자 등)의 시장진출도 지원함으로써 한국농업의 우즈베키스탄 진출을 위한 전초기지 역할을 수행하도록 육성해 나가는 것이 바람직하다.

한국의 협력으로 건설될 농산물도매유통센터는 날로 심화되고 있는 소득양극화 현상을 극복하기 위한 수단으로 우즈베키스탄의 영세한 데흐칸농가의 소득향상에 기여하고 동시에 국민들에게 품질 좋은 식품을 값싸게 구입할 수 있도록 함으로써 소비자 후생증진에 기여하는 「고마운 한국」의 상징성을 가진 투자진출모형이 될 수 있을 것이다.

#### 4.2.3. 사막지대의 조림(造林)사업

우즈베키스탄의 중앙과 카자흐스탄의 남부에 위치하고 있는 키질쿰(Kizilkum)사막은 북서쪽은 아랄해, 북동쪽은 사르다리아강, 그리고 남서쪽은 아무다리아강까지 걸쳐 있으며, 연평균 강우량은 100mm내외로 대단히 가문 지역이다. 그러나 두 강으로부터 관

---

개사업으로 끌어들이는 농업용수로 강 연안을 따라서 목화·채소 등이 생산되고 있으며 대부분 사막성 초원지대(Savanna)로 방치된 지역이다.

투르크메니스탄의 70%를 차지하는 카라쿰(Kara-kum)사막의 일부도 우즈베키스탄에 걸쳐 있다. 하리강과 우르갑강 등의 풍부한 수원을 사막지대로 이끌기 위하여 총 1,375km의 카라쿰운하를 건설하여 해마다 13~20km<sup>3</sup>의 물을 사막지대로 수송하여 이용하고 있다.

우즈베키스탄의 사막지대는 과도한 강물취수(取水)로 인한 아랄해의 축소현상이 국제적인 환경재앙의 표본으로 부각되면서 앞으로 추가적인 농지개발은 진행되기가 어렵게 되어있다. 이 사막지대에 조림사업을 추진하여 우리나라는 탄산가스 배출량을 추가적으로 허용 받고(CDM사업), 우즈베키스탄은 영세농가의 일자리를 창출하며 나아가서 국토의 녹화(綠化)를 통한 지속가능한 발전기반을 얻게 되는 Win-Win사업으로 조림(造林)사업을 추진하자는 것이다.

우즈베키스탄의 조림사업은 비싼 산업용목재가격<sup>2)</sup>에도 불구하고 목재공급 자체가 만성적으로 부족하기 때문에 사업의 경제성도 상당히 높은 것으로 판단된다. 우즈베키스탄 정부가 강력하게 추진하고 있는 나보이경제특구가 위치하고 있는 나보이주 인근의 키질쿰사막지대에 관개용수와 오아시스 등 부존 수자원을 중심으로 하여 계획조림지구를 설정하고 조림과 무육사업을 담당할 고려인 출신 책임농가들을 훈련·배치하여 식재비와 관리무육비를 지급하는 방식의 조림사업에 한국기업과 정부가 보유하고 있는 조림단지 조성의 노하우를 접목시키는 한-우즈베키스탄 경제협력사업으로 사막조림사업을 선택하자는 것이다.

---

2) 우리나라의 1.5~2.0배 수준의 가격으로 목재가 판매되고 있다.

### 참고문헌

- 성진근. 2009. 「유라시아 비단길 길목 우즈베키스탄」 .  
우즈베키스탄정부. 2008. 「우즈베키스탄공화국의 농업」. 국가통계위원회.  
한국농어촌공사. 2009. 「우즈베키스탄 해외농업환경조사보고서」 .  
Nizam Yuldashbaev. 2010. Wheat Production Update-Tashkent-Uzbekistan, USDA GAIN Report.  
Republic of Uzbekistan. 1998. Biodiversity Conservation - National Strategy and Action Plan, Draft. (곽재균 외5 재인용)  
State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. 2012. Statistical Review of Uzbekistan 2012.

### 참고사이트

- 고려인돕기운동본부 ([www.koreis.com](http://www.koreis.com))  
주우즈베키스탄 대사관 ([Uzb.mofa.go.kr](http://Uzb.mofa.go.kr))  
CIA The world fact book ([cia.gov/library/publications/the-world-factbook](http://cia.gov/library/publications/the-world-factbook))  
Countrymeters ([en.worldstat.info/Asia/Uzbekistan/Land](http://en.worldstat.info/Asia/Uzbekistan/Land))  
FAOSTAT (<http://faostat.fao.org>)