

출장결과보고
2009. 4.

“연해주 농장개발 타당성 조사를 위한
해외출장 보고서”

아시아농업연구센터
글로벌협력연구본부

1. 출장목적

- 가. 현지 기진출 한국인 농장 사례(프림코 농장, 에코호스 농장, 아로프리모리에 농장) 조사
- 나. 현지 유통 및 물류현황 조사(우수리스크 도·소매 시장, 블라디보스톡 항구)
- 다. 현지 외국인 농장 사례 조사 및 자료 수집(마틴 농장-뉴질랜드인 소유)
- 라. 현지 농업관련 담당자(연해주 농업연구소, 농어촌공사) 면담

2. 출장자, 지역, 기간

2.1. 출장자 및 출장기간

소속 및 직위	출 장 자	출장기간
글로벌협력연구본부 연구위원	김경덕	2009. 3 . 28(토) ~ 4 .3(금)
글로벌협력연구본부 부연구위원	이대섭	
글로벌협력연구본부 초청연구원	김정승	

2.2. 출장지역

- 러시아 연해주 블라디보스톡, 우수리스크, 미하일로프

3. 출장 일정

3. 1. 날짜별 방문기관, 방문지역, 주요 일정

날 짜	방문기관, 지역	일 정
3. 28 (토)	(인천-블라디보스톡)	(인천 10:00 → 블라디보스톡 13:20)
	블라디보스톡 총영사관 방문	정규상 부장 면담 현지 상황 및 출장일정 협의
3. 29 (일)	우수리스크 이동	
	고려인 우정마을 방문	현지 고려인(조례바), 장민석(동부아 평화연대 농업정책지원센터 소장) 면담 현지 농업 일반 현황 파악
3. 30 (월)	동북아평화연대 연해주본부 방문	동북아평화연대 소개
	우수리스크 소매시장(10km 시장) 견학	현지 유통실태 점검
3. 31 (화)	동북아 평화연대 순얏센 고향마을	현지 고려인 노동력 및 경영능력 점검 현장으로 사항 청취 / 경남도청: 시험포 점검
	동북아 평화연대 프림코 농장(우수리스크 꼬레모바)	연해주 농장개발의 실태 및 발전방향 청취
	뉴질랜드 마틴농장(하롤 제르노)	대규모·기계화된 농장실태 조사
	에코호스 농장(그리고리에프카 농장)	사료곡물 중심의 한국인 진출농장 방문
4. 1 (수)	아리랑 농장(우수리스크 보리소프카)	고려인+조선족 합작 투자 농장 견학 비닐하우스, 발효돈사 운영
	아로프리모리에 농장(우수리스크 썸무나르)	현지 한국인 운영 농장 조사(2008년 진출)
	우수리스크 인근 도소매시장	현지 농산물 및 관련제품 유통 및 물류현황 점검
4. 2 (목)	동북아 평화연대 사무소	장민석 소장 추가 면담 및 내부 자료 확보
	연해주 농업연구소 방문	연해주 농업 일반 현황 및 연구개발현황 관련 면담
4. 3 (금)	블라디보스톡 이동	
	블라디보스톡 총영사관 방문	출장 결과 정리 및 추가 면담(정규상 부장)
	(블라디보스톡-인천)	(블라디보스톡 17:45 → 인천 19:15)

3. 2. 회의 일정

일 시	참 석 자	장 소
3. 28 17:00~18:30	김경덕, 이대섭, 김정승, 정규상, 김승력	블라디보스톡 총영사관
3. 29 16:00~18:00	김경덕, 이대섭, 김정승, 장민석, 김승력, 조례바	우수리스크 고려인 우정마을
3. 30 11:00~12:00	김경덕, 이대섭, 김정승, 장민석	우수리스크 동북아평화연대 연해주본부
3. 30 18:00~19:30	김경덕, 이대섭, 김정승, 장민석	우수리스크 중식당
3. 31 19:00~20:30	김경덕, 이대섭, 김정승, 장민석	우수리스크 러시아식당
4. 1 18:00~20:00	김경덕, 이대섭, 김정승, 장민석, 김대호, 장동현, 김종범, 신형만	우수리스크 중식당
4. 2 18:30~20:00	김경덕, 이대섭, 김정승, 장민석, 김승력	우수리스크 중식당

4. 주요 내용

4.1. 기관방문 및 면담 결과

□ 블라디보스톡 총영사관(블라디보스톡, 3. 28)

- 최근 연해주지역에 대한 진출이 많아짐에 따라 영사관의 요청으로 농어촌공사 정 규상 부장이 파견되어 있음.

○ 출장일정 논의

- 3. 29일 오전에는 블라디보스톡을 탐방한 후, 오후에는 우수리스크로 이동한 후 고려인 우정마을 방문
- 3. 30일에는 오전에 동북아 평화연대 연해주 본부를 방문하여 현지 고려인의 활 동 및 농업개발 현황 파악, 오후에는 우수리스크 소매시장 방문
- 3. 31 ~ 4. 1 간에는 경상남도청 출장자들(경상남도청 농업지원과 장 사무관, 김종범 주무관, 경상남도 농업기술원 김대호 박사, 경남개발공사 신형만 팀장)과 함께 고려인 평화 마을, 동북아 평화연대 운영 프림코 농장, 뉴질랜드인 운영 마 틴농장, 이지바이오 운영 에코호스 농장, 현지 고려인 운영 아리랑 농장, 인탑스

운영 아로프리모리에, 우수리스크 인근 도소매 시장을 방문할 예정임.

- 4. 2일에는 오전에 동북아 평화연대 사무실을 다시 방문하여 출장 조사 결과에 대한 정리 및 장민석 소장과의 면담 후 오후에 연해주 농업연구소 방문
- 4. 3일은 블라디보스톡으로 이동하여 정규상 부장과 출장 결과에 대한 정리 후 귀국
- 아그로상생측에서 농장을 방문하지 말라고 하였음.
- 여유가 될 경우 핫산 지방의 농장, 자루비노 항구를 방문해 보는 것도 좋을 것임.

○ 연해주 일반 현황

- 블라디보스톡의 물가를 이해하는 것이 출장에 도움이 될 것임. 우수리스크에 5년 전에 8,500루블이었던 집이 현재 10만 루블임. 또한 블라디보스톡의 주택임대 비용은 경기도 수준임. 블라디보스톡의 교통 체증 또한 비슷한 것을 의미함. 연해주지역 대학 강사들의 월급이 80~150 달러이고 교수의 월급은 300달러 수준임(최대 400달러). 또한 연해주에는 제조업이 발달하지 않았으므로 공산품을 대부분 수입에 의존하여 공산품의 가격이 현재 한국보다 더 비싸기도 함. 2008년 연해주에서 프라도 2000년식 중고차가 22,000달러라고 함. 그리고 연해주에서 작년까지 일본 중고차 수입에 10만명이 관련 산업에 종사함.
- 위와 같은 여건에서 연해주지역 주민들이 생활이 가능한 것은 가구당 2~3개의 직업을 가지고 있고, 지하경제가 활성화되어 있기 때문임.
- 기본적으로 러시아 인들은 소련 붕괴시 연방정부로부터 주택 등을 불하 받았음. 또한 러시아는 사무직 월급이 400~500 달러수준이고 부부가 함께 일하는 것이 일반적임. 따라서 주말에는 주말농장(나차)을 운영하여 먹거리를 생산하고, 주택 임대비, 월급 등으로 예상하는 것보다 소득이 높음. 또한 여러 가지 사회보장 제도로 인하여 생활비에 대한 부담이 적음.
- 그러나 위와 같은 것을 고려하여도 현재의 소비수준을 이해하기는 어려움.
- 현재 러시아는 자본주의 시스템이 정착되는 시기이고 1990년대 후반 국가부도 사태 이후 경제력이 저점을 지난 후에 푸틴 전대통령 시기 이후 회복 중임.
- 연해주의 대학 등록금은 1년에 1,000~1,500 불 수준임. 좋은 학교는 이것보다 비싸기도 함. 그러나 장학제도가 잘 되어 있어서 학생의 약 반정도는 장학생임.
- 연해주 지역의 기본적인 이자율은 15% 수준임.

○ 연해주 농업 현황

- 2008년의 경우 아로프리모리에 농장의 경우 콩이 1.3톤/ha~2.8톤/ha까지 생산되었을 정도로 연해주는 농장마다 생산성의 차이가 큼.
- 생산성의 차이는 기술적인 측면도 있지만 경영관리적인 측면도 있음. 생산지 혹은 저장지에서 계근대까지 유실되는 생산물이 상당히 많음. 콤바인을 이용하여 수확할 경우 콩의 밑부분 20cm 정도를 수확하지 못 하여 수확과정에서 유실되는 부분도 많음. 이에 따라 연해주 지역의 평균적인 유실율은 20% 수준임.
- 유실율이 높은 것은 러시아 시스템의 문제임. 러시아인들은 아직도 공산주의 사고에 기초하므로 개인의 소유권이 확실하게 정립되어 있지 않아 잉여분에 대한 것을 부족한 사람들이 나누는 것이 불법이 아니라 자연스러운 것임.
- 시베리아횡단철도(TSR)보다 해운을 이용한 운송비가 약 1/3 수준임. TSR의 운송단가가 높은 이유는 TSR을 운용함에 있어 고용되는 인력이 한국에서 비슷한 경우에 고용되는 인력보다 약 10배의 인력을 더 고용하기 때문임.
- 즉 기술적인 부분 이외에도 다른 부분(러시아의 특성)도 중요하다고 생각함.
- 최근 연해주의 러시아인들은 농업에 종사하는 것이 다른 산업에 종사하는 것에 비하여 소득이 떨어지므로 농업에 종사하는 것을 기피함.
- 뉴질랜드인이 운영하는 마틴농장의 경우 시설과 농기계가 다른 농장에 비하여 우월함.
- 2008년 아로프리모리에가 투자한 금액의 약 10% 정도 순이익이 있었음. 다른 농장(동북아평화연대, 아그로상생)들은 수익을 목적으로 한 것이 아니고 아로프리모리에에는 수익창출을 목적으로하여 연해주에 진출하였기 때문이라고 판단됨. 즉 수익을 목적으로 한 기업이 진출한 경우 2008년에 연해주 농장진출에 있어 새로운 방향이 나왔다고 생각함.
- 현재 연해주의 러시아인들은 농업을 하고 싶지 않아하고 연해주 인구 200만에서 계속 줄고 있고 중국에서는 계속 연해주로 진출하고 있음. 러시아 여인과 중국인들과 혼인 관계를 맺음. 2008년 농산물 시장에서 중국인들을 내보냈었는데 그럴 경우 시장이 유지가 안 되므로 연해주 정부도 별 수가 없었음.

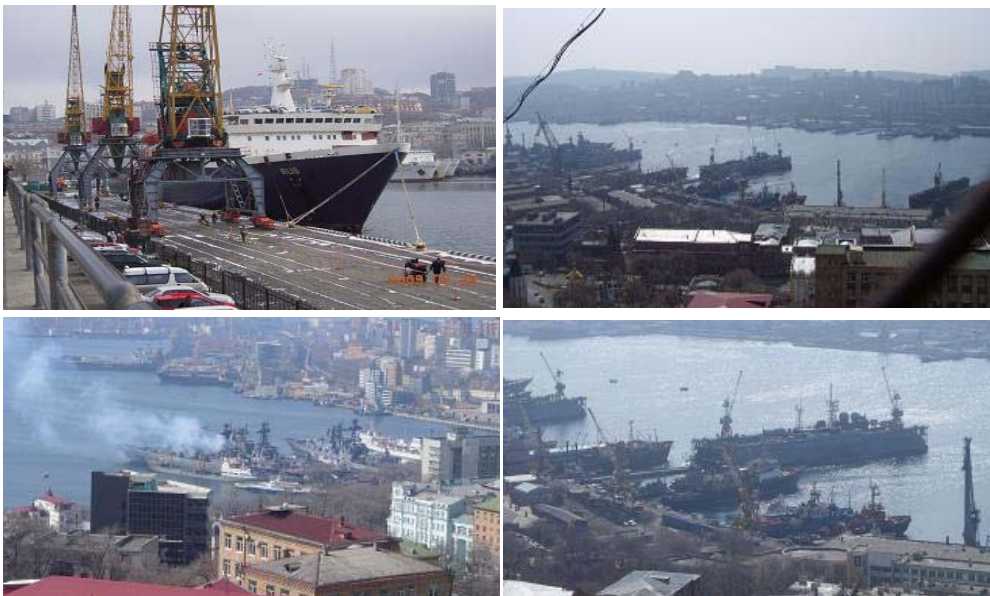
○ 연해주 정부

- 연해주 정부의 공무원들은 아직까지 관료적인 면이 남아 있음.
- 연해주정부와 MOU를 체결하는 한국 중앙 및 지방정부나 기업이 많아질수록 한국의 기업은 불리하게 된다고 생각함.

- 차라리 연방정부와 관계를 맺는 것이 더 유리하다고 생각함. 이전 러시아에서 한국에서 천연가스 관련하여 진출한 업체들이 추방될 때에 예당에너지는 연방정부(푸틴)과 연관이 있어 오히려 유리하게 됨.

○ 연해주의 항구

- 자루비노 항구는 방문허가가 없을 경우 항구 안으로 들어가는 것이 불가능함. 자루비노 항구에 들어가기 위해서는 속초 혹은 부산에서 해운편으로 자루비노 항구를 통해 러시아로 입국하거나 한국으로 출국해야함.
- 2008년 국토해양부 직원들이 자루비노항과 포시에트항을 방문하였음. 방문 결과 자루비노와 포시에트항은 준설을 해야 하는 문제가 있음을 알게됨. 이에 따라 2008년에 항만 준설을 할 수 있는 국내 건설업체 직원들이 자루비노항과 포시에트항을 방문하였고, 현재 국내에서 2개 항구의 준설에 관하여 논의 중으로 알고 있음. 그 결과 현재 자루비노항은 부산 항만공사에서 연락을 취하여 있다고 함.
- 이명박 대통령도 러시아 정부에 연해주 지역의 항구 개발을 우리나라에 할당해 주기를 요구하였다고 함.
- 현재까지 연해주의 항구들(블라디보스톡, 자루비노 등)은 곡물 수출입용 엘리베이터 등이 없고 컨테이너를 이용하여 운송을 하므로 해운을 이용한 운송에는 불리하다고 판단됨.



□ 동북아평화연대 우정마을(우수리스크, 3. 29)

○ 장민석 동북아평화연대 연해주 고려인 농업정착지원센터 소장, 우즈베키스탄에서 1996년에 연해주로 이주한 고려인 조레바 씨와의 면담

- 장민석 소장은 현재 조레바씨와 함께 거주중임.

○ 조레바씨 관련

- 우즈베키스탄에 거주할 당시 10~15ha 정도 규모로 양파 등을 재배하였음.

- 조레바씨를 포함한 중앙아시아에 거주하는 고려인들이 연해주로 이주하는 이유는 그들의 부모님 세대들이 연해주에 거주하였었기 때문임.

- 현재 조레바씨는 마을에서 매년 타인의 농장을 임차하여 영농활동을 하고 있음.

- 90년대 중반부터 고려인들의 이주한 경우 이전의 집단농장(소포즈)에 참여하기 어렵고 현지 채소농가의 소득이 높음. 따라서 조레바씨는 정착 초기 2헥타 규모에 채소를 재배하면서 현지에 정착하지 시작하였음.

- 조레바씨는 현재 연해주에서 2ha 농지에 오이, 피망, 감자, 가지, 토마토 등을 재배함.

· 양파는 생산량이 많을 경우 70~100t/ha 가 생산됨.

· 연해주의 재배되는 고추는 파프리카임. 연해주에서는 상대적으로 파프리카가 잘 팔리고 있음. 특히 피망이 잘 팔림. 오이 피클과 같은 형태로 가공을 해서 판매하고 있음.

· 오이는 8월에 비가 부족하거나 산성비가 와서 잎이 노랗게 변하면 작물이 고사되기 쉬움. 단 연해주는 병해충이 별로 없음.

- 조레바씨는 기후가 나쁘지 않을 경우 농작물을 판매하여 생계비 이상의 수입을 거두고 있다고 함.

- 연해주는 최근 농촌지역 인건비가 상승하여 문제점으로 나타나고 있음. 현재 조레바씨는 본인, 부인, 러시아인 2명을 고용하여 영농활동을 하고 있고, 그 중 러시아인들은 생산성이 떨어진다고 함.

○ 연해주 농업

- 구소련 시절에는 농장(소포즈)이 면단위의 경제중심이었음. 구소련 시절에는 각 소포즈가 약 7,000ha 정도 규모였음. 그러나 소련이 붕괴된 후 소포즈가 분할되고 축소되었음.

- 연해주는 콩의 생육기간이 짧아 소립종, 조생종을 재배하고 있음. 따라서 상대적

- 으로 품질이 떨어지나, 현지인들은 아직까지 품질에 민감하지 않음. 또한 현지인들은 중국산 농산물에 농약을 많이 사용하는 것으로 알고 있어 농약을 사용하지 않거나 적게 사용한 연해주산을 더 선호함. 예를 들어 연해주산 감자는 중국산 감자에 비하여 모양이 안 좋아도 시장에서의 가격이 더 높음. 또한 우수리스크 서쪽 지역에서 중국인들이 조생종 채소를 많이 재배하는데 현지인들의 중국산에 대한 선호도가 떨어지므로 상대적으로 상품성이 떨어짐.
- 연해주에서 유럽산 고품질 농산물은 가격이 상당히 비쌌. 따라서 이 지역에서 좋은 품질의 농산물을 사용하여 재배를 성공한다면 높은 가격을 받을 수 있음.
 - 연해주는 기온이 낮고 봄에 토양의 얼음이 늦게 녹는 관계로 추경을 시행하고 있음. 그리고 추파를 할 경우 수확량이 더 많으나 겨울에 혹시라도 눈이 안 올 경우 보온이 안 되므로 생산량이 떨어지는 문제가 생길 수 있음.
 - 일반 곡물(밀, 보리)과 달리 콩, 옥수수(5, 6월 파종)는 이 지역은 토양이 수직 배수가 안 되어서 이 시기에 비가 와서 파종의 시기가 늦어질 경우 영농에 문제가 생김.
 - 연해주는 옥수수를 많이 재배하지는 않았으나, 최근 항카호 주변 지역에 옥수수 재배면적이 증가하고 있음. 작년까지 연해주에서 생산되었던 옥수수는 대부분 사료로 사용되었음. 또한 러시아 농업 정책이 축산업을 성장시키는 것을 목적으로 하고 있고(축산업과 투입재재인 사료곡물 산업의 동시 육성) 2008년에는 기후가 좋아서 수확량이 크게 증가하였음. 그러나 소련 붕괴 후 저장시설들이 낙후되어서 오히려 옥수수의 가격이 콩가격보다 하락하기도 하였음.
 - 우정마을 근처의 농장에서는 2008년에 옥수수를 5~6t/ha 정도 생산하였음. 단 그 농장은 제초관리 등을 잘 하였음.
 - 연해주 농업 노동력(장비 기사, 영농책임자)의 수준은 이전에 비하여 하락하였음. 젊은 노동력이 농대를 졸업하였으나 농업기반이 무너지고 농업분야 소득이 도시지역에 비하여 낮으므로 농업에 종사하기 싫어함. 따라서 장비 기사는 대부분 50대임.
 - 최근에는 농기계가 중심이 되어 영농활동을 하므로 장비기사의 임금이 상승하고 있어 젊은 노동력이 농촌으로 유입될 유인이 있으나, 인건비의 상승이 아직까지는 매우 작은 수준임.
 - 소포즈는 과거 소련시절 국영농장으로 한국으로 본다면 면단위급임. 따라서 소포즈에는 몇 개의 마을이 포함되었었음.

- 소련이 붕괴되면서 연방정부에서 농민들에게 개인별로 농지를 약 12ha를 불하함. 이것이 파이임. 그러나 현지 농민들은 농기계가 없으므로 파이를 다시 이전 근처의 농장장에게 위탁하여 경작하게 함.
- 연해주의 농장이 쇠락하게 되는 배경은 예를 들어 다음과 같음. 10년전 연해주에서 약 3kg의 닭도 생산되었음. 그러나 미국에서 부분육을 판매하면서 닭 생산이 감소하고 그에 따라 사료 소비량 감소하였으며, 사료 소비량이 감소하여 사료 곡물의 재배량이 줄어들어 농기계 및 농업시설이 감소하게 되었음.
- 파이는 개인이 소유하는 농지이고 소련이 붕괴된 후에 아직까지도 보유하고 있는 농지이기에 생산성이 높은 농지일 경우가 많음.
- 러시아에서는 농업용수 사용 대금을 부과함.
- 러시아 연방정부는 법인에 개인 운영 농장보다 높은 세금을 부여함.

○ 아그로상생

- 아그로상생은 러시아의 농장을 인수하여 한국인 경영책임자가 총괄 운영하고 러시아인 혹은 한국인 농장장이 개별 농장을 관리하고 있음.
- 아그로상생 농장을 총괄 관리하였던 안치영씨가 작년 11월에 사망함에 따라 이후 아그로상생 내부에서 분규가 있다는 소문이 있음.

○ 연해주 농업진출 전략

- 연해주에서 생산단수를 높이기 위하여 배수, 토양개량 등을 하여 하는 경우가 조금 있으나 대부분 그렇게 하지 않음. 따라서 1,000ha를 재배한다고 할 때에 배수가 안 되는 부분을 제외하여 전체면적의 약 20% 정도를 영농가능 면적에서 제외해야 함. 또한 연해주에서는 관개시설에 대한 투자비용이 크므로 관개용수에 대한 투자는 거의 하지 않음.
- 연해주는 토지가 넓으므로 수리시설을 이용하여 용수를 공급하기 어려움. 따라서 농장장이 기후통계를 기초로 판단하여 파종한 후에는 천수전의 형태로 운용됨.
- 러시아에서 농장개발을 한다면 연해주는 토질의 배수성이 떨어져 먼저 환경평가 등을 받은 후 배수로의 만드는 것이 필요함.
- 종자의 경우 생산물의 반출을 위해서는 러시아의 승인을 받아야 함.
- 연해주에서 종자개량은 연해주 농업연구소에서 수행하고 있음. 그리고 종자생산 농장에서도 종자개량을 위탁받아서 수행함. 참고로 러시아는 국가에서 승인한 종자를 사용할 경우 농업보조금을 지급함. 종자를 전문적으로 육성하는 러시아의 승인 받은 기업이 있음.

- 러시아는 국가에서 2008년의 경우 콩 1kg 당 0.8~1루블씩 지원해 주었음.
- 연해주 농장에 진출하는 한국의 기업들은 준비를 하여 오는 것이 아니라 쫓기듯이 오고 있다고 생각함.
- 연해주는 400 마력의 장비 1대를 이용하여 2명의 장비기사가 맡은 경우일 경우 하루에 약 100ha를 경운할 수 있음. 단 연해주는 봄·가을로 1년에 2번 정도 경운을 함.
- 연해주 현지에서 농장을 운영하여 성공하기 위해서는 현지인과 현지 농장장 관리 등을 위하여 현지화를 하는 것이 가장 중요하다고 생각함. 시작부터 대규모의 농장을 운영하는 것보다는 작은 규모의 농장에서 시작하여 현지인들과의 관계를 유지하고 장악하는 것이 필요함.
- 예를 들어 프림코 농장은 800ha 규모의 농장을 운영하지만, 장비가 노후화되어 장비 수리비, 동력비, 노동비, 유실률이 커 비용이 1년에 4~5억 정도 소요됨.
- 농기계의 차이는 예를 들어 다음과 같음. 150 마력의 궤도트랙터를 사용하면 하루에 7~10ha를 경운할 수 있음. 그러나 400 마력 트랙터와 150 마력 러시아산 트랙터를 사용할 경우 1,000ha를 경운하는 것이 가능. 따라서 대형장비와 소형장비의 차이가 큼을 알 수 있음. 400 마력 트랙터는 환율이 상승하기 전 원화로 7~8억 정도 됨. 파종기의 경우 콩전용 파종기를 사용할 경우 1ha에 콩종자가 100kg보다 적게 소요됨. 또한 토지가 잘 정리되어 있고 파종기가 좋을 경우 1ha에 약 80kg 소요되기도 함. 그러나 일반 곡물 파종기로는 1ha 당 약 120~130kg 정도의 콩종자가 소요됨.
- 이전까지는 한국에서 수익을 목적으로 연해주 농장에 진출한 경우가 없었고 전문적으로 수익 창출이 목적인 영농기업은 2008년부터 영농활동을 시작하였음.
- 한국인은 대규모 조방농업 경험이 없으므로 한국과 러시아식 농장운영 시스템을 잘 조화하는 것이 중요함.
- 결국 영농자금이 계획대로 운용되는가에 대한 확인, 생산물의 판로 및 유실여부에 대한 확인, 마지막으로 현지인들과의 조화가 중요함.
- 현지인 보수수준은 농장장의 월급이 약 20,000 루블(한화 80만원), 장비기사의 월급은 약 12,000~15,000 루블(1년간 8~10개월 정도 고용하므로 연간 약 120,000 루블 수준)임. 장비기사는 노동시간을 기록하여 그것을 기초로 수당을 지급함.
- 연해주의 회계는 총무회계(임금, 보험 담당 회계, 장비회계, 종합회계), 서무회계

- 등으로 회계업무가 분화되어 있음. 연해주에서 한국인이 농장을 운영할 경우 운영자는 한국과의 연락을 위하여 블라디보스톡 등 도시에서 근무하고 살아야 하므로 일상관리가 어려움. 따라서 농장 현지 회계담당자가 중요함. 그러나 러시아의 회계는 일견 투명해 보이거나 그렇지 않은 면도 있음.
- 연해주에서 농장을 운영하는 것에는 지역주민과의 관계가 중요함. 연해주의 농장은 지역주민의 생활과 밀착되어 있으므로 지역주민과 좋은 관계를 유지한다면 연방정부 혹은 주정부의 불확실성(한국인이 운영하는 농장에 대하여 갑작스런 운영 중단 요구 등)에 대하여 걱정할 필요가 없음.
 - 농장부지를 선정할 때에 기본적으로 전기, 용수가 있고 울타리가 있는 농장을 확보하는 것이 중요함.
 - 농장의 관리에 있어 한국인 농장 관리인, 통역자(한·러 통역 능통자, 한국에서 생활한 경험이 있는 30대 고려인), 고려인 또는 러시아인 중 구소련 시기에 농장경영 경험이 있는 사람의 선정이 중요함.
 - 연해주에 기진출한 한국인들과의 정보공유가 중요함. 농장장의 선정, 통역자의 선정에도 연해주에 기진출한 한국인과 네트워크를 구축한다면 어렵지 않게 해결할 수 있을 것임.
 - 현지 고려인들의 생산성이 떨어진다는 것은 한국의 자본주의와 아직까지 남아있는 현지인들의 공산주의 사고방식간 의사소통이 안 되므로 그렇게 생각할 수 있음.
 - 연해주에서는 한국과 같이 노동집약적인 농업이 아니라 조방농업을 해야함, 따라서 한국에서 연수차 조방농업을 배우는 사람이 필요함. 이전에 한국에서 4명이 아르센 지역에 조방농업을 배우러 왔음.
 - 연해주에서 농장을 운영할 때에 한국산 농기계는 전자식이라서 적합하지 않음. 오히려 신형 러시아산 농기계가 적합함. 이전의 러시아산 농기계는 연비가 좋지 않았으나 신형은 연비도 뛰어나고 러시아산 농기계는 장기 저리 리스로 사용이 가능함. 또한 신형 러시아 콤파인은 하루에 40ha까지 콩수확인 가능함. John Deere 콤파인은 하루에 30ha까지 수확이 가능함.



□ 동북아평화연대 연해주본부(우수리스크, 3. 30)

- 현재 고려인 강 니콜라이 회장 외 약 10명의 인원이 종사하고 있으며, 그 중 4명은 한국인이고, 2명의 러시아인임.
- 동북아평화연대는 우리민족서로돕기운동에서 중국 조선족, 러시아 연해주 고려인 돕기 사업 등을 목표로 분리되어 나온 NGO임.
- 연해주 및 중앙아시아 고려인을 돕기 위하여 연해주에 우정마을 건설, 중앙아시아 출신 무국적 고려인을 위한 국적획득 지원 사업, 현지 독립운동 기념사업, 현지 고구려 및 발해유적지 복원, 프리코 농장 운영, 연해주 현지 관광 가이드업 등을 수행하고 있음.
- 동북아평화연대에서 운영하는 프리코농장의 목적은 이윤창출이 아니라 현지 고려인 고용 및 자체 운영금 충당 등에 있음.
- 동북아평화연대 사무실 방문 후 발해유적지, 독립운동 기념비 견학
- 발해유적지에 견학 가던 중 평지에 물이 고여 있는 곳이 많아 우수리스크 지역의 토질이 배수가 잘 되지 않음을 확인할 수 있었음.



□ 우수리스크 소매시장(10km시장, 우수리스크, 3. 30)

- 우수리스크청사로부터 10km 지점에 위치하므로 현지에서 10km 시장이라고 불리고 있음.
- 거래되는 품목은 생활필수품(의류 등), 문구류 등이고 농산물은 거래하지 않음.
- 대부분의 점포가 중국인의 소유이고 중국인들에 의하여 운영되었으나, 러시아인들의 고용이 창출되지 않는다고 판단한 러시아 연방정부의 시책으로 중국인이 소유한 점포는 소유주가 직접 거래행위에 참가해서는 안 되고 반드시 1명 이상의 러시아인을 고용하도록 변경되었다고 함. 따라서 중국인 소유주들은 명찰을 하고 있음.



□ 순양센 고향마을(우수리스크, 3. 31)

- 현재 고려인 13가주 62명 거주: 10세 미만 15명
 - 순양센 지역에 구소련시절 소포즈(7,000ha 규모)가 있었고, 근처 마을에 고려인이 40가구가 거주했었음. 따라서 2007년 10월 고려인 3가주 이주, 2008년 10월 고려인 10가주 이주
 - 동북아평화연대에서 2007년 3가주 이주시 농기계 창고를 집으로 개수하여주고 법률 자문을 지원해 줌.
- 피망, 가지, 오이, 토마토 등 채소 중심으로 영농활동을 하고 있고, 추가적으로 젓소 15마리 사육
 - 순양센 마을은 구소련 시절 대규모 양계장이 있었으나, 현재는 양계장 터만 남아 있음.
 - 고향마을 주민들은 영농경력이 1년 되어서 공동경작 및 출하는 하고 있지는 않음.
- 경상남도 시험포 설립
 - 협의회 참여자: 경남농업기술원 김대호 박사, 경남도청 농업지원과 장동현 사무관, 농업지원과 해외농업개발개발 담당 김종범 주무관, 경남개발공사 신형만 팀장, 동북아평화연대 장민석 소장, 고향마을 거주민(시험포 담당자) 3명
 - 경남도청과 경남개발공사가 주체가 되어 콩 2종, 옥수수 2종, 보리 2종을 1년간 1ha에 시험적으로 재배하기로 한 시험포를 약정함.
 - 고용인원은 현지인 3명으로 경상남도청에서는 인건비 및 경상지출비를 2,000만원으로 예상하고 있음.
 - 경상남도측에서 종자를 개인적으로 반입하였으나, 현실적으로 종자를 반입하는 것은 불법이므로 시험포에 시험하는 것은 비합리적임.
 - 따라서 현지에 있는 종자를 구입하여 시험하는 것이 현실적인 판단이라고 하겠음. 대안으로는 우수리스크 지역에 위치하고 있는 농업연구소내 종자연구팀과 합작 또는 MOU 관계를 체결하여 기술을 전수 협력하여 지역기후, 토양관계, 생육기간을 고려한 종자개발이 현실적임.



□ 프림코 농장(우수리스크, 3. 31)

- 2008년부터 장민석 소장이 관리하고 있음.
- 고탕에서 러시아인과 고탕(주)이 공동투자로 초기에 4,300ha 규모의 농장을 운영하였으나, 고탕이 IMF로 인한 자금문제로 농장운영에서 철수한 이후 러시아인이 혼자 경영하여 농장의 규모가 700ha까지 축소되었음. 남아있던 700ha의 농지는 대부분 파이임. 그 후 동북아평화연대에서 700ha의 농장을 인수하고 추가로 러시아 정부로부터 800ha의 농지를 임대받음. 2008년 국가에 토지세 1.5\$/ha를 지급하는 조건으로 임대받았고, 임대료는 아직까지 지급하지 않았음.
- 프림코농장 근처에는 이전에 고려인이 2가구 거주하였으나 현재는 50가구 거주하고 있음.
- 현재 프림코 농장의 농지 중 파이는 개인으로부터 임대하고, 국가의 소유지는 연방정부, 주정부 등으로부터 임대하고 있음.
- 현재 농지 규모: 1,500ha
 - 2008년 총 856ha 농지에 밀 177ha, 보리 146ha, 귀리 153ha, 콩 380ha를 재배하여 각각 267,580kg, 214,160kg, 182,480kg, 323,000kg 을 생산하였음. 생산단수는 밀 1,512kg/ha, 보리 1,467kg/ha, 귀리 1,193kg/ha, 콩 850kg/ha 임.
 - 장민석 소장은 2008년 콩이 1.2t/ha가 생산되었다고 하였으나, 동북아 평화연대

- 내부자료에 따르면 콩생산단수는 0.85t/ha임.
- 수확 및 저장과정에서 약 20% 유실이 있음.
 - 옥수수는 경작경험이 없을뿐더러 추가적인 농기계가 필요하므로 경작하지 않았음.
 - 동북아평화연대는 친환경농업을 목표로 하고 있으므로 농약 등을 투입하지 않으므로 단위면적당 생산성이 상대적으로 낮음.
 - 수확된 곡물은 저장창고에서 보관되며, 종자 보관창고는 별도로 설치되어 있음.
- 연해주에서 생산된 콩은 국내반입시 관세가 높고 연해주에서 생산된 콩은 껍질에 병균이 있어 세척을 해야 하므로 국내로 반입이 어려워 1차 가공하여 청국장을 만들어서 국내로 반입하여 판매하고 있음. 나머지의 콩은 우수리스크의 콩기름 공장에서 수매하므로 콩기름 공장에 판매함. 그러므로 이 지역은 친환경 농산물도 고가로 판매되지 않음.
- 장민석 소장은 현상황에서 프림코 농장의 규모를 확장하기 어려우므로, 1차 가공까지 가능한 형태로 운영하는 것이 유리하다고 생각함.
- 프림코 농장은 과거 소련시절의 소포즈가 작아진 모습임.
- 프림코 농장은 대규모 농기계가 없고 농기계가 노후화 되어서 23명의 노동자가 고용되어 있음. 23명은 농장장, 부농장장(고려인), 회계 4명, 경비(24시간 일하고 2일 휴식 - 농기계 창고, 곡물창고에 각 3명), 장비책임자, 전기기사 등임. 고용된 인력에서 잡부, 전기기사 등을 제외하면 실제로 농업을 전임하는 사람은 농장장, 장비책임, 용접공, 계근장, 장비기사(트랙터, 콤바인 담당) 등 8명임. 결국 농업의 적임자는 농장장 1명임.
- 현재 농업은행에서 클래스콤바인을 리스하여 사용하고 있으며, 대급은 분할상환하고 있음.
- 현재 폭 5m 와 6m 넓이의 콤바인을 보유하고 있으며 각각 하루 10ha, 12ha 수확이 가능함.
 - 러시아산 신형 폭 7m 콤바인은 하루 40ha 까지 수확 가능하며 가격은 환율이 상승하기전 기준으로 2억 5천만원임.



□ 마틴 농장(미하일로프카, 3. 31)

○ 공식명칭: 하를제르노(하를 곡물회사)

- 2004년 Martin Tate가 설립한 회사로서 현지에서는 Martin 농장으로 칭함.
- 설립자 Martin Tate는 뉴질랜드인으로 12년 전 러시아로 이주하여 사과, 캥거루 고기, 기타 과일, 유제품을 뉴질랜드로부터 수입하는 수입상이었음.
- 2004년 부인(러시아인) 명의로 500ha를 구매¹⁾하여 콩과 옥수수를 중심으로 경작하기 시작하였음. 18명의 새로운 투자자(뉴질랜드인)가 생기면서 규모가 확대됨에 따라 경영비를 줄이고자 대형농기계를 구입하기 시작하였음.
- 규모가 성장함에 따라 호롤아그라(현지 법인)와 Martin Tate가 각 50%의 지분을 보유하고 있으며, 현재 5,000ha를 소유하고 있음.

1) 러시아는 외국인 혹은 외국인 지분 51~100% 법인의 농지 소유가 금지되어 있음. 그러나 러시아인과 외국인 공동투자 법인 중 러시아인의 지분이 51% 이상인 경우 농지 소유가 가능함.

○ 경작 및 생산현황

- 농지: 5,000ha
- 주생산 품목은 콩, 옥수수이며 연해주에서 적정한 품목이고 보유하고 있는 장비로 생산이 가능한 품목임.
- 농장의 관리는 농장장(안드레이, 러시아인) 외에 Micheal Cooper(미국인, 농업 전문가)가 파종과 수확시에만 연해주에 와서 관리·감독하고 있으며, 평시에는 농장장이 관리함.
- 2008년 옥수수 1,600ha, 콩 1,172ha를 경작하여 옥수수 7,974톤(4.983톤/ha), 콩 1,446톤(1.234톤/ha) 생산
- 2007년 옥수수 1,686.1ha, 콩 1,036.4ha를 경작하여 옥수수 6,577톤(3.901톤/ha), 콩 999톤(0.964톤/ha) 생산
- 연해주 현지에서는 Martin 농장의 생산성이 높다고 하였으나(옥수수 7~8톤/ha, 콩 2톤/ha) 내부 자료를 확인한 결과 다른 농장과 별다른 차이가 없음.
- 경작시 비료, 농약을 사용하며, 석회질 비료는 사용하지 않음.
- 수확시 옥수수는 수분을 평균 14% 포함하며, 수분을 10% 포함한 것도 생산됨.
- 2007년은 기후가 안 좋아서 이윤이 발생하지 않았으나, 2008년은 기후가 생산에 유리하여서 양의 이윤이 발생함.

○ 농기계현황

- 트랙터: John Deere 8870(350마력)-하루 60ha 경작 가능 2대, John Deere 4850 씨리즈(220 마력) 7대 / 땅이 질 경우 작은 트랙터 사용
- 콤바인: New Holland TX66(270마력) 7대, 1대 수리 중
- 비료살포기 2대, 액체비료 살포기 2대, 대형 농약 살포기 1대
- 계근기(정량분석기) 1대
- 콤바인 8대 중 4대는 주변지역의 과산농장으로부터 저가로 구입하였고 트랙터 9대는 농장관리인 Micheal Cooper가 미국내에서 중고 John Deere 트랙터를 구입한 후 분해하여 연해주로 발송한 후 연해주에서 재조립하여 완제품을 만들어 사용함. 또한 부품은 미국에서 구입하여 사용하고 있음. 따라서 고정비용에 대한 경영비를 감소시켰음.
- 콩은 오전 11시부터 수확시 하루 20ha 수확 가능하고 옥수수는 농기계에 따라 수확 가능면적이 다름.

- 저장시설: 싸이로 2,500톤 4개 보유
 - 2008년 생산한 옥수수 7,974톤을 3개(2.5개)의 싸이로에 보관하고 있으며 콩 1,446톤을 1개(2/3개) 싸이로에 보관하고 있음.
 - 싸이로는 도난방지가 목적임.
- 수확시에는 콩 2%, 옥수수 5%의 유실율이 발생한다고 함. 이것은 장비와 시설이 노후된 프림코 농장 유실율 20%와 비교됨. 싸이로 시설이 있으므로 대부분의 유실이 수확시에 발생하고 저장중에는 거의 발생하지 않는다고 함.
- 생산물 판매방법 및 판매처
 - 옥수수: 2008년 7kg/루블에 닭사료용으로 판매
 - 콩: 2008년 12kg/루블에 우수리스크 콩기름공장으로 판매
- 고용인원
 - 상시고용: 농장장 1명, 회계담당, 장비기사 12명, 관리자 8명, 경비 9명(1개의 농장당 3명씩)
 - 장비기사 임금: 월 20,000루블
- 연구진 일행이 방문하기전 일본 미쓰이 담당자들이 바이오에탄올 투자와 관련하여 방문하였음.
- 연락처
 - Martin Tate: martintate@extra.co.nz
 - Micheal Cooper: mike1949@gmail.com / 641-829-3327
- 한국기업이 연해주에 진출시 대규모 조방식 영농모델로 벤치마킹할 수 있는 농장이라고 판단됨.



□ 에코호스 농장(미하일로프카, 3. 31)

- 2008년 6월 동북아평화연대와 그리고리농장 인수 용역계약을 체결(동북아평화연대)하여 동년 8월 현지 법인을 설립하고 그리고리 농장을 지분 100% 로 인수계약 체결함.
- 연해주 법인 운영 책임자: 이지바이오시스템 박진국 전무
- 현지 법인 명칭은 에코호스 유한책임회사이고 자본금은 2,000만 루블이며 지분은 한맥씨앤이 52%, 한국축산 48%임. 2008년 11월 자금본이 800만 루블 증액되었음.

- 그리고리 농장은 토지임대권, 영농시설, 장비일체를 인수하는데에 1,278만 루블의 계약금이 소요됨. 2009년 1월 농장인수 완료
 - 진출동기는 한국 본사(도드람 서울사료)의 계열사가 2007, 2008년 사료구매비용이 높아 해외에서 사료를 확보하기 위함.
 - 한국에서 필요한 사료작물은 1년에 약 70만톤으로 연해주에서 생산하여 국내로 반입하는 것을 목적으로 하였지만, 진출 후 현지사정을 파악한 후 이것이 불가능함을 파악함.
 - 따라서 장기적인 목적을 통일대비 북한식량 공급, 연해주 러시아 쪽의 사료곡물 시장 공략과 연해주에서 양돈업, 낙농업 진출을 목표로 함.
- 농지 및 경작현황: 현재 농지 1,890ha 확보
- 2008년 가을에 1,890ha 추경을 완료하였으나, 2009년에는 티모시(사료용) 300ha, 콩 300ha 경작 예정임.
 - 유기농 사료원료 재배가 목적이었으나, 연해주에서 유기비료 구입이 어려우므로 추가 시비를 할 계획이 없음.
 - 옥수수는 다비 작물이므로 연해주의 토지가 척박하므로 재배가 불가능하다고 판단하고 있음.
- 농기계 및 시설현황
- 시설
 - 경비실: 12m², 장비창고 420m², 사무실 15m², 자재창고 150m², 곡물창고 1,050m², 저온창고 600m²
 - 계근대: 30톤
 - 장비
 - 트랙터: John Deere(미국산, 2008년 신규 구입) 375마력 1대, 150마력 3대, 80마력7대
 - 트럭 6대, 질차 1대(2008년 신규 구입)
 - 급수탱크 3대
 - 기타: 파종기, 수확기, 농기구, 살포기 등
 - 375마력 미국산 트랙터(디스크에러포함) 구입비용: 7백만 루블
 - 농장 인수시 기존의 농기계는 대부분 고장이 나 있었음. 따라서 현지 농장 인수시 기존의 장비가 노후화되고 고장이 나서 사용할 수 없는 경우가 있음.
- 현재 아르메니아인 농장장을 고용하고 있음. 농장장을 포함한 상시 고용인력은 5

명임.

- 박진국 상무는 아르메니아인 농장장의 생산성이 낮다고 판단하고 있음.

○ 계획외 지출(예비비): 계획된 금액의 15% 수준

- 확보된 저장시설의 등기, 토지 임대권 획득 등에 추가적인 비용(군수 등 공무원에게 사례금으로 지급되는 비용)이 소요됨.

○ 낙농업 관련

- 연해주의 낙농품은 소득이 증가함에 따라 수요가 증가하나 겨울에 농후사료를 투입하지 않으므로 착유량이 적어(겨울 3~4L/day, 여름 20L/day) 공급은 제한되어 있음. 따라서 다른 주나 벨라루스로부터 낙농품이 반입되기도 하며 환원유를 사용하기도 함.

- 따라서 우유가 우수리스크에서는 15루블/L, 블라디보스톡에서는 25루블/L 임.

- 현지 시장조사를 통하여 연해주에 초지가 많고 야초가 2,000루블/톤 이므로, 동절기에 농후사료를 사용하여 착유량을 증가시켜 판매하는 전략을 구상중임.

○ 향후 계획

- 현재 파이농지 2,500ha 확보 협상 중임. 또한 추가로 그리고리에프카, 바즈니센카, 달자붓스코예에 14,000ha 토지(파이, 국가 소유지 포함)를 확보하려 하고 있으나 이것은 어려울 것이라고 함.

- 2009년 계획

· 그리고리농장 10,000ha, 스파스크군 농지 20,000ha 추가 확보

· 건초사업개시(티모시) 및 곡물시험생산(콩)

· 20두 규모 시험 낙농

· 건조창고 및 건조 검역장의 시설 보완, 추가 장비 구입

- 2010년 계획

· 400두 규모 낙농목장 건설

· 유기사료생산을 위한 사료곡물 재배

○ 러시아 정부는 소득이 증가함에 따라 축산중심의 정책을 확대하기 시작하였음. 따라서 옥수수 수요가 증가하고 있고, 항카호 주변으로 옥수수 생산이 급증하고 있는 실정임. 따라서 에코호스 농장의 축산업 진출은 러시아 정부 시책과 부합하여 전망이 밝다고 할 수 있음.



□ 아리랑 농장(우수리스크, 4. 1)

- 현재 사장의 큰 형이 1990년대 카자흐스탄에서 이주해 와서 설립 후 농장경영이 성공하였음. 그러나 성공으로 인하여 지역내 분쟁으로 총을 맞아 살해당함. 그 후 막내 동생(김 니콜라이, 고려인)가 농장을 인수
 - 현재 김 니콜라이는 주로 농업외의 사업 운영. 농산물도매시장(중·러 공동), 샌드위치 공장, 재제소, 슬러퍼 공장 운영
 - 김 니콜라이의 자금과 경영, 중국의 노동력이 결합되었음.
- 옥수수를 생산 후 사료로 사용하여 양돈농장 운영
 - 중국인 인력을 이용하여 비닐하우스에서 채소 생산: 가지, 오이, 토마토 등
- 노동력 수급을 위하여 김 니콜라이는 외국인 고용 쿼터²⁾를 확보함.
- 채소 생산(비닐 하우스)
 - 강한 바람에 견디기 위하여 나무로 만들어져 있음.
 - 전력은 풍력발전소를 이용하여 자가 생산
 - 겨울철에는 생산하지 않고 일부 옥모장만 운영.
 - 중국 조선족이 채소 생산에 고용된 중국인 노동자를 관리
 - 농번기에는 중국 인력을 40명까지 고용하고 겨울철(농한기)에는 20명 미만의 중국인 노동력 고용함.
 - 비닐 하우스는 총 17동(모종용 3동, 더 큰 하우스(재배용) 14동)
- 양돈 농장
 - 동북아평화연대 형태와 러시아 고유로 2개 유형의 돈사 운영
 - 동북아평화연대 형태: 톱밥 발효를 이용한 돈사로 3동 450두 사육
 - 러시아 형태: 나무 판자를 이용한 돈사로 500~600두 사육

2) 러시아는 외국인의 근로 허가 비자에 적정한 쿼터를 두어 제한하고 있음.

- 고용: 전체 관리를 위하여 25인
- 동북아평화연대 형태에서는 1동당 노동력 2~3명 필요하며, 러시아 형태에서는 같은 규모의 돈사에 4~5명이 필요
 - 마른 톱밥을 이용하였으므로 돼지의 분뇨를 치울 필요가 없고, 건사료에 발효재(동북아평화연대에서 개발)를 첨가하여 투입하면 되기 때문임. 러시아 형태에서는 건사료를 바로 투입하지 못 하고 죽의 형태로 만들어서 투입하여야 함.
- 동북아평화연대의 형태는 순환 농법을 이용한 것임.
- 사료 곡물(콩, 옥수수, 밀)은 자체 생산
- 추가적으로 필요한 사료용 곡물은(밀, 콩, 옥수수) 선도거래로 7루블/kg 으로 구입.
- 도매시장에서 팔고 남은 유통기한이 지난 음식물은 돼지 죽의 재료로 사용
- 돈사에서 나오는 발효된 돼지 분뇨(톱밥 + 돼지 똥)은 비닐하우스에 퇴비로 활용

○ 돼지고기 생산

- 사육한지 약 10개월된 돼지를 생체 기준 100~120kg / 도체육 기준 70~90kg 되면 돼지를 도축함(참고: 한국은 돼지를 6개월간 사육).
- 돼지 사육기간 동안 곡물이 약 500~600kg 소요되며 야채도 사료로 사용됨.
- 농장자체에서 도축장을 보유하고 있음.
- 도축한 돼지고기를 근처의 시장에 170루블/kg 으로 공급하며, 이후 소매상은 소비자에게 250루블/kg 로 판매
- 최대 1,500두 사육, 현재는 1,050두 사육
- 에코호스 박진국 상무
 - 겨울에도 배합사료를 공급할 경우 사료 효율이 높아질 것임.
 - 돼지를 속성 사육하지 않으므로 육질이 우수함,
- 현지 소득 수준에 비하여 돼지고기의 가격이 높은 것은 돼지고기에 대한 초과수요가 있기 때문임. 따라서 연해주에서 돼지고기 생산시 현지시장 공략 가능



□ 아로프리모리에 농장(우수리스크, 4. 1)

- 한국 본사는 인탑스이며 현지에서 강동원 사장이 관리하고 있음.
 - 4년 전에 파이 농지 2,300ha 구입하였음. 단 임대에 대해서는 말을 해주지 않음 (약 2,000헥타 수준일 것임)
 - 아로프리모리에 농장은 구소련시절에 종자생산 농장이었음.
- 경작 및 생산 현황
 - 2008년 콩을 2,000ha에 재배하였고, 생산된 콩은 대부분 종자용으로 판매
 - 종자용 콩은 전량 농업연구소에서 최상품으로 구입
 - 생산성: 1.8톤/ha
 - 종자는 파종전에 약품 처리 후 파종시 비료와 함께 파종함.
 - 농약은 비행기를 이용하여 살포함
 - 농장장(현지 러시아인)은 1.8톤/ha를 생산할 수 있었던 것은 토질이 좋은 농지에 좋은 농기계를 사용하여 생산하였기 때문이라고 함.

- 일반 콩으로 판매시 8루블/kg 이나, 종자용으로 판매시 16루블/kg 임.
 - 생산시 5% 정도가 유실되나 이것은 콩기름 공장으로 판매
 - 2008년 양이 이윤이 있었음.
 - 법적으로 운작을 해야 하므로 2009년에는 보리, 밀, 귀리 등을 운작할 예정이고 옥수수 재배도 계획하고 있음.
- 노동력 고용 현황: 총 28명 고용
- 관리 사무소 및 근처 농장: 18명, 다른 지역에 있는 농장: 10명
 - 농장장 1명, 곡물창고 경비 3명, 본부 경비 3명, 장비기사 6명, 회계 1명. 트럭 운전기사 4명 등
 - 전기담당자는 필요시 고용함.
- 습기가 많은 농지에는 대규모 농기계를 운용하기 어려우므로 장비기사의 농기계 운용 능력이 필요함.
- 농장자체에 유류탱크가 존재하나 이것은 농장을 인수하기 이전부터 있었던 것임. 신규 혹은 추가로 유류탱크를 설치하기 위해서는 정부의 허가가 필요함.
- 2008년에 영농을 시작하여 시작한 해에 양의 이윤이 발생함. 이는 생산한 콩을 종자로 판매하여 상대적으로 높은 수입이 있었기 때문임.



□ 우수리스크 도소매 시장(6km 시장, 우수리스크, 4. 1)

- 우수리스크 도심으로부터 6km 떨어져 있으므로 현지인들로부터 6km 시장으로 불림.
 - 중국·러시아의 합작 시장이나, 아리랑 농장 소유자인 김 니콜라이가 실질적인 소유자임.
 - 러시아인들의 고용을 촉진하기 위하여 2008년부터 도매시장에도 러시아인을 의 목적으로 고용해야하는 법률이 생겼음.
- 6km 시장은 경매시설과 상하차(대기)시설이 갖추어져 있으나 실제로는 경매가 이루어지지 않는 유사도매시장임. 상하차 시설은 현재 주차장으로 사용되고 있음.
- 6km 시장이 극동지역에서 가장 큰 농산물 도매시장임. 이 시장에서 다른 주(하바로스크주, 사할린주 등)로 분배됨.
- 시장내에서 거래되는 물량의 대부분은 중국에서 생산된 농산물임.
- 현지 러시아인들은 중국에서 생산된 농산물에여 농약을 과다 사용한다고 생각하여 농산물의 안전성이 떨어진다고 생각함. 러시아의 농산물은 농약 구입 자금이 없어 농약을 거의 사용하지 않음으로 친환경 농산물에 가까움.
 - 현지에서도 농산물의 안전성, 잔류 농약 등에 관심이 많으므로 친환경 농산물이 경쟁력이 있다고 판단됨.
 - 고품질 친환경 농산물을 생산할 경우 현지 고소득층, 외국인들에게 판매가 가능하다고 판단됨.





□ 장민석 소장과의 면담(동북아평화연대 연해주 사무소, 우수리스크, 4. 2)

○ 연해주 콩수매가(콩기름공장)

- 2007년 수확전(여름) 6~8루블/kg → 수확 이후 10~12루블/kg
- 2007년은 작황이 좋지 않아 콩가격이 상승하였음.
- 2007년이 작황부진: 2007. 10. 19(수확시기)에 40~50cm 폭설이 내렸음. 연해주의 콩은 키가 작을뿐더러 토지가 폭설로 얼어 콤바인이 수확이 불가능함. 이에 따라 연해주 전체 콩경지의 30% 정도가 눈에 묻혔음.
- 2008년 수확전 15루블/kg → 수확 초·중기 12루블/kg → 수확 후기 10루블/kg → 2009년 2월 10.5루블/kg
- 2008년 연해주의 기후가 좋아 농산물 생산량이 증가하였음.
- 연해주 일반 시장 콩판매 가격: 12루블/kg
- 2008년 3월 콩종자 가격: 20루블/kg, 2009. 3월 콩종자 가격: 16루블/kg
- 평균 콩종자 가격: 16~18루블/kg

○ 1,000ha 영농시 가상 수입

구분	단위	옥수수	콩	합계
	파종(ha)	500	500	1000
생산성	(t/ha)	5	1.2	
총수확량	(kg)	2,500,000	600,000	3,100,000
선별후	등외품	250,000	60,000	(kg)
2010년	종자비축	12,500	40,000	(kg)
2010년	계획(ha)	500	500	1,000
정품	단가	8	12	
곡물판매액	(루블)	17,900,000	6,000,000	6,000,000
등외	단가	4	6	
등외품판매액	(루블)	1,000,000	360,000	360,000
판매수익	합계(루블)	18,900,000	6,360,000	25,260,000
파종량	kg/ha	25	80	

- 원 : 루블 ≍ 44 : 1 로 하면 콩, 옥수수 각 500ha를 경작하면 1년에 약 10억원의 수익이 있음.

□ 연해주 농업연구소(우수리스크, 4. 2)³⁾

- 연해주 농업연구소 부소장 Emelyanov Alexey Nikolaevich 와의 면담(동연구소 대외업무 담당자(안나 보리소브나)도 참석)
- 연해주정부의 중장기 농업발전계획은 항카호 주변 양수시설을 구소련시절만큼의 양수능력으로 회복시켜 쌀 재배면적을 증가시키는데 초점을 두고 있음. 이는 중장기적으로 쌀의 수요가 증가할 것이라고 예상하고 있고 연해주에서 생산되는 쌀을 러시아 전체 수요의 50%를 충족시킬 목표가 있기 때문임. 또한 극동러시아 지방의 4개주(아모르주, 하바로스크주, 유대인자치주, 연해주)를 중심으로 콩을 100만 톤을 생산을 목표로 하고 있음. 이는 러시아 전체 콩수요량에 해당함.
 - 2012년까지의 러시아연방 농업발전계획에는 가축두수, 작물재배면적, 농촌발전 방향 등이 포함되어 있으며 연해주 주청 홈페이지에서 참조가 가능함.
- 옥수수는 재배면적과 생산량이 급증하는 품목으로 2008년 35,000톤을 생산하였으나 향후 급증할 것으로 전망하고 있음. 특히 우수리스크 가금농장의 사료용 옥수수 수요가 증가중임.
 - 연해주에서 사용하는 옥수수 종자는 1대 잡종 종자임.
 - 연해주의 개인 농장에서는 옥수수를 7~8t/ha 생산하는 곳도 있고 하를제로노에서는 2008년 1,600ha에 옥수수를 재배하여 5t/ha의 생산을 하였음.
- 농업연구소 산하 농장에서 재배하는 콩의 생산단수는 3.3~3.5톤/ha(일반농장 평균 1.2톤/ha)이고 최대 생산단수는 그것보다 높을 것임.
 - 품종, 비료, 파종 및 수확시기를 개선한다면 생산성을 높일 수 있는 여력이 높음.
- 영농전 생산성을 높이기 위한 전제조건인 토양내 산소 함량, 토양내 영양소, 윤작 관계, 경운, 파종, 재초관계, 도량간격, 시비(토양의 영양상태 조사 후 효율적 실시), 수확시 유실문제 등의 기초적인 조건이 향상되면 생산성이 큰 폭으로 증가할 수 있음.

3) 러시아에서는 기관 관계자들을 만날 때에 비용이 소요되므로, 면담비용으로 200\$ 소요

- 농약은 평년에는 병충해가 없어 사용하지 않았으나, 2008년 중국 국경에서부터 확산된 병충해로 인하여 큰 문제가 발생한 적이 있어 농약을 사용하였음. 농약을 사용하지 않았던 이유는 농약 사용에 따른 경제성이 없기 때문임.
- 연해주 농업연구소와 종자 및 품종을 공동으로 개발하기 위해서는 계약을 체결해야 하며, 연구결과로 나온 새로운 품종을 사용하기 위해서는 연방정부의 승인을 받아야 함. 러시아 연방정부의 승인에는 약 3년의 기간이 소요됨.
 - 연해주 농업연구소에서는 러시아 중국, 미국, 러시아산 등의 종자를 이용하여 종자 개량을 하고 있고, 현재 약 50개의 품종을 보유하고 있음.
 - 공동개발을 위한 계약비용은 발주처에서 전액 부담해야 함.
 - 연구개발 과정 중 발주처는 언제든지 연구 과정을 확인하는 것이 가능함.
 - 연구 결과를 상업적으로 사용하기 위해서는 연방정부에서 승인한 시험포에서 재배하여 나온 결과를 평가기관에서 평가한 후 연방정부에서 승인해야 함. 현재 연해주 농업연구소에는 연방정부에서 승인한 시험포가 있음.
 - 현실적으로 중국에서 식용으로 반입한 종자를 작물 재배에 사용하는 경우도 있음.
- 농업연구소에는 토양관련 연구소가 있어 일반 농민 혹은 기관에서 토양 조사 의뢰를 할 경우 토양지도 작성, 미생물 조사 등을 조사해줌.
 - 토양조사 의뢰를 위해서는 일정한 금액을 지불하여야 함.
 - 조사 의뢰한 토양에 대한 적정시비에 대한 지도 서비스도 수행함.
- 농업연구소 부소장은 한국에 7, 8회 방문한 적이 있어, 우리나라의 축산기술과 연해주의 사료 곡물을 이용하는 축산업 공동경영에도 관심이 있다고 함.



□ 정규상 부장과의 출장조사 결과 협의(블라디보스톡, 4. 3)

- 출장일정 중 조사 결과 정리
- 최근 러시아에 일본 기업 진출이 활발해 졌으며, 그에 따라 일본 외무성 산하로 일본센터가 러시아 전역에 7개소가 설치되었음. 연해주 지역 일본 센터는 2008년에 설립되었고 지부장은 아마모토임.
 - 일본센터의 목적은 1단계로 러시아에 시장경제체제에 대한 교육을 하는 것이고, 2단계는 러시아를 사회주의 경제체제에서 시장경제체제로 변화시키는 교두보 역할을 하는 것임. 그러나 일본센터의 실재적인 목적은 일본의 러시아시장 진출의 전진기지 역할을 하는 것임.
 - 일본센터를 통해 인적 네트워크가 연결되어 있는 러시아 경제인은 30,000여명 정도이고, 일본에 가서 연수를 받은 러시아인은 3,000여명임.
- 최근 일본은 러시아 농업의 중요성을 인식하고 있으며 과거 일본과 러시아가 농기계계가 다르고 러시아 진출에 장벽이 높은 문제점을 해결하고자 러시아 사회, 경제 부문을 전반적으로 관여하고 있음. 일본은 밀, 콩, 옥수수를 러시아로부터 수입하려는 계획을 가지고 있고, 동시에 일본 농산물을 러시아에 수출하는 상호보완적인 관계를 확고히 하고자 하는 노력을 하고 있음.
- 러시아에서 외국인이 운영하는 사업은 현지인들과의 신뢰관계가 가장 중요한 변수로 작용하고 있으며, 일본은 이전부터 러시아와 튼튼한 신뢰관계를 유지하였으므로

로 농업분야에서도 자금력을 기초로 선진기술을 도입하여 생산성을 상승시킨다면 성공가능성이 높을 것임. 또한 농업분야에 신뢰관계가 구축이 되면 시너지 효과로 비농업부문에서의 진출에도 상당부문 도움이 될 수 있을 것임.

- 우리나라는 몇년전 제주도 감귤이 러시아에 수출되었으나, 썩은 감귤이 유통되어서 한국의 농산물이 러시아인들에게 안 좋은 이미지를 남겼음.
- 러시아 시장은 초기 진입장벽이 높으나, 신뢰성이 구축된다면 향후 안정된 사업 운영을 지속할 수 있을 것임.

4. 2. 연해주 해외농업개발 진출과 관련한 출장자 의견

□ 우리나라와 연해주 비교

- 연해주의 우리나라보다 북쪽에 있으므로 온도가 낮고 작물의 경작가능 기간이 짧음. 또한 토양은 우리나라에 비하여 척박하며 특히 우수리스크 지역은 배수가 잘 되지 않음. 그리고 아직까지는 현지 비료산업이 많이 발달하지 않았고 조방식 영농활동이 필요하므로 한국에 비하여 시비를 많이 하지 않음. 농업관련 관개시설을 비롯한 인프라는 구소련 붕괴 후 지속적으로 쇠퇴하여 우리나라에 비하여 낙후된 수준임. 그러므로 우수리스크의 대부분의 밭은 관개시설에 의한 농업용수의 공급이 아닌 강수에 의존함. 또한 대규모 농지를 경작하므로 모든 경작지에 관개시설을 새로이 설치하는 데에도 상당히 큰 비용이 소요될 것임.
- 연해주는 큰 규모의 농지를 경영해야 하므로 관개시설의 설치비용이 매우 크고 우리나라에서 만큼 비료와 농약을 투입하기 위해서는 소요되는 비용이 매우 클 것임. 또한 대규모 농지를 경작하기 위해서는 기계화 영농이 필수적이라고 할 수 있음. 농기계의 규모 또한 우리나라에서 사용한 농기계보다 큰 농기계를 사용하여야 함.
- 농업용수의 사용료가 없는 우리나라에 비하여, 연해주에서는 일정 금액의 농업용수 사용비용을 징수함. 이는 벼농사에 있어 불리하게 작용할 수 있는 요소일 것임.

□ 연해주 농업개발 진출 방안

- 위와 같은 이유로 인하여 단위면적당 비료 및 농약, 노동력을 상대적으로 많이 투입하여 경작하는 우리나라와 대규모 농기계 사용이 필수적인 연해주에서의 영농방식은 차이가 있음. 따라서 연해주에서 영농활동을 하기 위해서는 우리나라에서 시행하던 영농방식과는 다른 접근이 필요하다고 판단됨.
- 연해주에서 영농활동을 하기 위해서는 지역주민과의 관계가 중요함. 러시아에서는 아직까지 공산주의사상이 남아 있어 외국인이 현지에서 와서 기업활동을 할 경우 기업활동의 결과 수익을 창출하는 것이므로 그에 따른 결과가 주변 지역에 고용 창출 및 소득증대에 도움을 주어야 한다고 생각한다고 함. 실제로 지역주민과의 관계가 안 좋을 경우 장비운용기사가 콤바인을 이용하여 콩을 수확할 때에 비협조적으로 콤바인을 운용하여 콤의 밑단을 많이 남기고 수확한다고 함. 이는 수확시 유실율이 커지게 되는 요인이고, 장비운용기사 역시 지역 주민 혹은 러시아 국민이기 때문임.
- 그리고 러시아인들과의 신뢰 구축이 중요함. 정규상 부장과의 면담결과 러시아인들은 타인과 거래를 함에 있어 신뢰를 상당히 중요시 생각함. 신뢰를 중요시 여긴다는 것은 초기 진입시 진입장벽이 있다는 것임. 또한 우리나라는 몇 년전 부패된 감귤 수출로 인한 안 좋은 이미지와 한국인 기업가가 연해주에 가서 농지 구입 및 대여에 관하여 문의만 하고 실제로 사업을 진행시키지는 않는다는 인식이 있기도 함. 이는 우리나라 기업이 러시아에 진출시 불리하게 작용할 것임. 그러나 핸드폰사업(삼성, KT)과 가전제품사업(LG)은 이미 러시아인들에게 일정 수준 이상의 신뢰를 주었다고 함.
- 연해주 해외농업개발에 진출하는 목적설정이 중요함. 비영리적인 목적으로 진출(아그로상생, 동북아평화연대)할 것인지 영리추구를 목적(마틴 농장, 에코호스 농장, 아로프리모리에 농장)으로 할 것인지를 결정해야 함.
 - 영리추구가 목적이 아닐 경우 실제적인 수입을 올리기 어려우므로 영농활동에 따라 지속적으로 추가비용이 소요됨. 그러나 농장 주변 주민(고려인 포함)과 상대적으로 좋은 관계를 형성할 수 있음.
 - 영리추구가 목적일 경우 대규모 농지에 기계화된 영농활동을 하게 되므로 고용

- 창출 효과는 떨어짐. 그에 따라 농기계운용기사의 비협조 및 생산한 농산물을 지역 주민들이 절도하는 사례가 발생할 수 있음.
- 아로프리모리에는 2008년에 경작을 시작하여 처음 수확한 해에 바로 양의 이윤이 발생하였다고 함. 그러나 아로프리모리에는 고품질의 콩종자를 사용하여 수확한 콩을 콩종자로 판매하기도 하였으며, 아로프리모리에 농장이 구소련 시절부터 콩종자를 생산하던 농장이기도 하였기 때문임.