

해 외 출 장 복 명 서

연구과제명 또는 출장명: “개도국 식량안보를 위한 우리나라 농정성과 확산(KAPEX) 사업” : 몽골 공동연구를 위한 2차 현지조사

1. 출장목적

- 2018년 KAPEX 대상국인 몽골과의 공동연구 중간 검토회의
 - 몽골 농업부 할흐골 농업개발사업추진단 및 몽골측 공동연구진과의 연구 진행상황 검토
 - 향후 연구추진 일정 및 방향(설문조사 일정 및 조사내용 등) 논의
- 공동연구 2차 현지조사 실시
 - 공동연구 사업대상지인 도르노드(Dornod) 주 초이발산(Choibalsan) 현지를 방문하여 축산물 가치사슬(생산, 가공 및 유통, 검역)관련 현황조사 실시

2. 출장개요

- 출장자, 출장지, 출장기간

출장자	소속	출장지	출장기간
김종선 부연구위원	국제농업 개발협력센터	몽골 (울란바토르 및 초이발산 지역)	2018. 6. 20 ~ 28 (7박 9일)
최민정 초청연구원			2018. 6. 20 ~ 28 (7박 9일)
허덕 선임연구위원	축산실		2018. 6. 20 ~ 28 (7박 9일)
서강석 교수	순천대		2018. 6. 21 ~ 28 (6박 8일)
조용일 교수	순천대		
이건수 대표	건국육가공		2018. 6. 21 ~ 28 (6박 8일)

3. 주요 내용

- 일시: 2018년 6월 21일 오후 4시
- 참석자: 김종선, 허덕, 최민정(농경연), Orgil, Tuvsin, Uyanga(몽골측 참석자)
- 주요 논의 내용
 - 2018년 KAPEX 몽골 공동연구 중간검토
 - 몽골 농업부 할흐골 농업개발사업추진단 및 몽골측 공동연구진과의 연구 진행상황 검토
 - 2018년 KAPEX 몽골 공동연구 2차 현지조사
 - 몽골의 극동쪽에 위치한 공동연구 사업대상지 도르노드(Dornod) 주 초이발산(Choibalsan) 현지조사 실시
 - 도르노드 주정부 농업관련 기관 방문하여 농축산물 정책 및 현황 조사
 - 축산 농가, 가공 및 유통업체, 축산물 검역관련 기관과의 면담을 통해 도르노드 주 축산물 가치사슬(value-chain) 현황 및 실태 파악
 - 2018년 KAPEX 몽골 공동연구 향후 추진방향 논의
 - 공동연구 2차 현지조사 결과를 정리하여 몽골측 공동연구팀과 공유
 - 향후 공동연구 추진 방향(설문조사 일정 및 조사내용, 중간보고서 제출일정 등) 논의

4. 일정표(방문기관 등) :

No	일 자	출발지	도착지	방문 기관	수행 업무
1	6. 20 (수)	인천	울란바토르	출국(KE867)	출국(김종선, 최민정, 허덕)
2	6. 21 (목)	체	재	할흐골 농업개발 사업추진단	공동조사 중간진행 결과 논의 2차 현지조사 일정 논의 출국(서강석, 조용익, 이관수)
3	6. 22 (금)			울란바토르→초이발산 이동	몽골 국내 비행편
4	6.23			러시아 국경사무소 방문	농축산물 수출입 절차 등 조사

	(토)			<ul style="list-style-type: none"> ◦ 몽골 식량농업관리소 도르노드 주 지부 방문 ◦ 초이발산 밀가루공장(Domod Guril) 방문 ◦ 초이발산 축산물(양, 염소, 소, 말, 낙타) 1차 가공공장(Hkaan hkuns) 방문 ◦ 초이발산 소규모 축산물 생산 및 가공업체 면담 ◦ 초이발산 근교 젖소농가(Kherlen Bayan Nuur) 면담 ◦ 초이발산 육류 도·소매시장 방문 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 축산물 가공/유통현황 조사 ◦ 축산물 검역/수출 현황 조사
5	6. 24 (일)			<ul style="list-style-type: none"> ◦ 초이발산 인근 농장(Northeast Asian environmental and agricultural research center) 방문 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 초이발산 농업 환경 면담
6	6. 25 (월)			<ul style="list-style-type: none"> ◦ 도르노드 주 검역관리청(Investigation Agency of Dornod) ◦ 초이발산 부 시장 면담 ◦ 몽골 교육훈련센터 ◦ 초이발산→울란바토르 이동 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 도르노드 주 농업/축산업 관련 자료 수집 및 면담 ◦ 몽골 국내 비행편
7	6. 26 (화)			<ul style="list-style-type: none"> ◦ 몽골 공동조사단 wrap-up 미팅 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 2차 현지조사 결과 분석 및 정리
8	6. 27 (수)	울란바토르		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 할흐골 농업개발 사업추진단 ◦ 귀국(KE868) 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 공동연구진 향후 연구방향 논의
9	6. 28 (목)		인천	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 도착 	

5. 주요 방문 일정 및 면담 내용

가. 공동연구진 회의

- 국경사무소 방문 일정 조율 및 공동조사 보고서 세부 내용 논의
- 팀별 조사 일정 협의

23 April, 2018 (Sat)	
Joint team#1: Field visit at Ereentsav	
7:30am	Leave Choibalsan to Ereentsav (Choibalsan to Ereentsav 250 km)
14:00	Back from Ereentsav to Choibalsan (Ereentsav to Choibalsan 250km)
18:00	Hotel Choibalsan (Royal Palace Hotel)
Joint team#2: Field visit at Choibalsan & interview	
9:00-10:00	Meeting at Food and Agriculture Agency of Dornod Province
10:00-11:00	Field visit at “Dornod Guril” LLC (Flavour and forage factory)
11:00-12:00	Field visit at “Khaan Khuns” LLC (meat sorting plant)
12:00-13:00	Lunch
13:00-15:00	Meeting with confirmed livestock farmers
15:00-16:00	Field visit at “Nainga Ulziit” cattle farm
16:00-17:00	Field visit at “Kherlen Bayan Nuur” LLC (cattle farm)
17:00-18:00	Field visit at wholesale markets in Choibalsan
24 April, 2018 (Sun)	
8:30am	Northeast Asian Environmental and Agricultural Research Center
10:00am	Arrival at Northeast Asian Environmental and Agricultural Research Center – Mongolia
10:00-15:30	Interview with Mr.Lkhagvasuren and field visit at Northeast Asian Environmental and Agricultural Research Center – Mongolia
16:00	Leave the Northeast Asian Environmental and Agricultural Research Center – Mongolia
17:00	Hotel Choibalsan (Royal Palace Hotel)
25 April, 2018 (Mon)	
09:00 - 10:00	Meeting at Specialized Investigation Agency of Dornod Province (Export, import , border investigation division)
10:00 - 11:00	Meeting at Governor’s Office of Kherlen Soum
11:00	Royal Palace Hotel check out
12:00 - 13:00	Lunch
13:00 - 15:00	Meeting at Training, Research and Production Institute of Dornod Region
15:00 - 16:00	Field visit at Old meat processing factory
19:30 - 21:20	Departure from Choibalsan to Ulaanbaatar

나. 러시아 국경사무소(Ereentsav) 방문

□ 방문일시: 2018년 6월 23일 07:30~20:00

□ 방문자: 김종선, 조용일(순천대), 앙크텡신(Enkhtuvshin)(몽골공동연구단)

□ 면담자: 앙크타르갈(Enkhtargal)(러시아 국경사무소 검역관)

□ 주요 논의 내용

- 이린차브(Ereentsav) 러시아 국경사무소는 초이발산에서 북쪽으로 245Km 거리에 있는 추룬호룻 소움(Chuluunhoroot Soum)에 위치(약 1,000명의 주민이 거주)하고 있음. 초이발산에서 국경까지 철도로 연결되어 있어 광산물 등이 러시아로 운송되고 있음. 자동차로는 초이발산에서 5시간 정도 소요되며, 기차로는 12시간 정도 소요됨(중간 기착지에서 승객과 화물을 선적하는 시간 등이 오래 소요되기 때문임).
- 이린차브 국경사무소에서 가장 가까운 러시아 도시는 국경80km 떨어진 곳에 있는 보르자(Borzya)임. 보르자에서 중국까지는 100km임. 러시아 블라디보스톡까지는 1,000km이며, 차로는 1일, 기차로는 2~3일 정도 소요됨.
- 국경사무소를 통과하는 주요 수출품목은 광산물이며, 농산물과 축산물은 없음. 국경사무소에 농축산물 수출을 위한 검역 등에는 큰 문제 없음. 국경사무소의 검역업무는 주로 검역서류를 검토하고, 자동차나 트럭, 기차 등의 화물을 직접 검사하여 실제 서류의 내용과 비교함. 검역서류는 초이발산 검역본부에서 작성하여 발급하며, 국경사무소에서는 이를 실제와 비교하면서 검토함.
- 국경사무소의 검역관인 앙크타르갈(Enkhtargal)씨는 러시아와 중국에 축산물 수출이 가능하며, 이를 위해서는 초이발산에 축산물 가공공장이 필요하다고 함. 이를 통한 축산물 수출은 큰 장점을 가지고 있다고 함. 먼저, 초이발산과 국경사무소까지 기차가 연결되어 있어 물류수송에 유리함. 그리고 초이발산에는 모든 관련 정부기관(검역본부 등)이 위치해 있어 행정업무 처리에 유리함. 또한 인근 아이막에서 초이발산 접근이 용이함.

- 러시아에서 주요 백신이나 약품을 수입하고 있으며, 도르노드 주에서는 매년 질병발생이 줄어들고 있음



러시아 국경사무소 검역관 면담



러시아 국경사무소 앞 철도역/ 철길

다. 몽골 식량농업관리소(Food and Agriculture Agency) 도르노드 주 지부 방문

□ 방문일시: 2018년 6월 23 09:00~10:40

□ 방문자: 허덕, 최민정(농경연), 이건수(건국육가공), 서강석(순천대),

TSOGBAYAR(몽골 공동연구단), BAASANBAT(몽골 할호골 사업
추진단)

- 면담자: Badamsed ULZ(축산과장) 등 4명
- 주요 논의 내용
- 식량농업관리소는 몽골 중앙정부(식량농업경공업부)의 전반적인 정책을 집행하는 지방사무소의 역할을 하고 있음.
- 도르노드 주는 북쪽으로 러시아와 남쪽으로 중국과 국경이 맞닿아 있음. 2018년도 도르노드 주의 인구는 약 8만명이고, 초이발산시 인구는 약 45,000명으로 추정된다고 함. 도르노드 주의 환경은 축산업에 적합하며, 특히 말 축산업의 기반이 다른 주(아이막))에 비해 잘 발달되어 있다고 함. 현재는 축산물을 수출하는 사례가 없지만 과거에는 러시아로 생말을 수출하였고, 중국으로 말고기를 수출한 사례가 있다고 함. 도르노드 주의 가축수(소, 말, 낙타, 염소, 양)는 2017년도 기준으로 약 200만 마리로 추정하고 있음.
- 몽골 중앙정부는 ‘21-100 사업(21개 지역에 100개 축산물관련 공장 설립)’을 계획하고 있으며, 도르노드 주에는 5개의 축산물 관련 시설을 건축하는 것이 목표임. 여기에는 육가공공장 및 사료공장, 우유공장 등이 필요하다고 함. 이유는 위생적이고 안전성 있는 축산물 생산과 지역 일자리 창출로 인한 지역주민의 소득 증대 효과를 도모할 수 있기 때문이라고 함.
 - 사료공장이 필요한 이유는 수출을 위해서는 가축 계류기간(45일) 동안 가축의 사료를 공급하기 위해서이며, 우유생산을 위한 젖소농가와 돼지, 닭 등 기타의 가축 사료가 필요 하다고 함.
 - 향후 중국으로 축산물 가공품을 수출하고자 하는 중앙정부정책을 잘 이해하고 있으며, 축산물 가공공장설립에 큰 관심이 있음.
- 초이발산 지역내의 가축 사료공장은 시간당 5톤을 생산하고 있으나, 지역이 넓어서 운송비가 차지하는 비중이 높으며, 아직은 경제성이 낮다고 함. 그러나 계속적으로 사료 생산 비중을 높일 것이라고 함.

- 초이발산 지역내에 사회주의 시절부터 운영되었던 가공공장(도축시설, 1차 및 2차 가공시설, 저장창고 등 보유)은 규모가 너무 크고 시설이 오래되어 사업타당성이 없는 것으로 민간 업체에 의해서 조사되었다 함. 2004년까지 가동률의 20% 정도 운영되었다고 함.
- 가공공장 내의 설비들은 구 사회주의 시절 러시아 설비이며, 노후된 설비와 부품 조달 문제로 부품 교체나 수리가 어려워 거의 대부분 방치되어 있음.



라. 초이발산 밀가루공장(Domod Guril) 방문

- 방문일시: 2018년 6월 23일 11:00~12:10
- 방문자: 허덕 박사, 최민정 연구원 이견수 대표(건국육가공), 서강석 교수
TSOGBAYAR(몽골 공동연구단), BAASANBAT(몽골 할호골 사업추진단)
- 면담자: A. Renchindorj(사장)
- 주요 논의 내용
- 1959년에 몽골 국내에서 최초로 설립된 밀가루 공장이며, 동부지방에서 밀가루를 공급할 수 있는 사업 규모임. 2012년에 스위스 장비로 모두 교체 및 스위스 기술로 밀가루 공급하며, 공장 최초 설립시에는 1년에 4천 톤 밀을 공급받음.

- 현재 연간 1.5~2만 톤의 밀을 공급받아 연간 4,000톤의 밀가루를 생산하며, 전체 종업원은 75명이라고 함.
 - 가공하여 유통이 불가능한 밀보리를 재가공하여 가축사료를 생산하고, 이를 축산농가에 직접 유통하고 있다고 함.
 - 향후 가축사료 공급량을 증대시키기 위한 생산 설비를 증축할 계획이 있다고 함.

- 밀가루 생산 공장이 감자 농사도 직접 재배하여 생산한다고 함.
 - 밀 생산 농지는 6,000ha이며, 이중 3,000ha는 밀을 경작하고 나머지는 휴경함으로써 토양 휴식기간을 갖는다고 함
 - 친환경 농법으로 밀을 재배 생산함으로써 무공해 밀가루를 생산하고 있기 때문에 품질이 우수하며, 러시아에도 수출한 사례가 있다고 함
 - 공장에서 자체적으로 약 10~40%의 밀 원료를 조달하고, 나머지는 다른 밀 생산농가나 다른 밀 가공공장에서 원료를 납품받는다고 함.



- 회사는 사회적 기업을 크게 광고하고, 도로노드 주의 밀과 감자 시장에서 밀과 감자 가격 공급가격 조절에 기여하고 있다고 함. 현재 밀가루 시장 공급 물류비는 약 10%로 정도로 추정하고 있음.

마. 초이발산 축산물(양, 염소, 소, 말, 낙타) 1차 가공공장(Hkaan hkuns) 방문

□ 방문일시: 2018년 6월 23일, 12:20~13:00

□ 방문자: 허덕 박사, 최민정 연구원 이견수 대표(건국육가공), 서강석 교수
TSOGBAYAR(몽골 공동연구단), BAASANBAT(몽골 할호골 사업추진단)

□ 면담자: Sigit Nugraha(공장 매니저)

□ 주요 논의 내용

- 이 회사는 울란바토르에 본사가 있고 초이발산 공장은 본사에서 직영으로 운영되는 1차 가공공장임. 초이발산 시내에 있는 1차 가공공장(축산물 발골작업)에서는 축산물을 가공하여 울란바토르에 있는 본사에 보냄.
 - 울란바토르의 본사 공장에서 생산하는 축산물 가공품들은 고기류(식당 및 도소매점에 가공하지 정육고기), 만두, 캔 등을 생산한다고 함.
 - 초이발산 1차 가공공장은 국제기준의 인증은 없고, 몽골정부가 인증한 인증 규정에 준수한다고 함.

- 초이발산에서 울란바토르로 축산물을 수송할 경우에 물류비는 1톤당 약 8~12만 투그릭이 소요된다고 함.
 - 축산물은 냉동으로 수송하고, 축산물 포장은 1박스당 20Kg로 포장함.

- 초이발산 내 1차 가공공장 작업 면적은 약 50평이고, 사무실 기타 면적을 포함해서 약 100평 정도의 규모로 추정 됨. 초이발산 내 1차 가공공장 작업 직원은 총 작업자 9명 정도이고, 경리 1명으로 구성되어 있었음.
 - 1차 가공공장의 하루 양 작업두수는 200마리이며, 양 한 마리 일일 기준 시세는 2018년도 6월 23일 기준으로 약 11~13만 투그릭 이라고 함.
 - 년 평균 양 한 마리 중량은 약 20~30Kg라고 함
 - 초이발산 내 1차 가공공장은 약 70%가 양, 염소 발골 작업이고, 나머지 30%는 소, 말, 낙타라고 함

- 양, 염소, 소, 말, 낙타 등 5종류의 축산물 원료수급은 도로노드 주에서 확보함(도로노드 주의 5종류 축산농가 수는 5,208농가).
 - 축산물 원료수급은 11~12월 사이에 축산물 원료를 80% 정도가 집중적으로 확보 된다고 함
 - 몽골 축산물 시장 가격은 계절적인 편차가 매우 높아서, 축산물 원료 수

금이 집중되어 있는 11~12월 사이가 가장 가격이 저렴하고, 봄과 여름에는 비교적 겨울에 비해 높은 편임.

- 축산물 원료수급 유통경로는 각 숨에 상주하는 수의사의 수의검역인증서를 발급 받아서 축산물을 도축장으로 이동하여 도축하고, 도축된 축산물 지육을 1차 가공공장에서 구입하는데 축산물 구입방법은 1차 가공공장에서 자체적으로 인증서를 확인하고 기타 검사를 실시하여 원료를 수급하고 함.
- 몽골 축산물 도축비는 양을 기준으로 현재 4,500투그릭 이라고 함
- 양 발골작업은 3명이 한조가 되어 발골하는데 5분정도의 발골 시간이 소요된다고 함.
- 숙련된 발골 기술자의 기준은 일일 30마리의 양을 발골하는 것이며, 이



공장에서는 약 80만 투그릭의 월급여를 지급한다고 함.

- 양의 정육율(지육에서 정육율)은 약 80%로 하고 있으나, 정육율(생산량은 사골, 꼬리, 잡뼈, 지방 등을 제외한 정육량)은 우리나라 기준(65%) 보다 월등히 높게 나오고 있어서 정확한 정육율에 대한 신뢰성이 떨어지는 것으로 판단됨.
- 초이발산 내 1차 가공공장에서는 양 부산물(뼈, 지방, 기타)을 폐기물로 처리하고 있었음.

바. 초이발산 소규모 축산물 생산 및 가공업체 면담

□ 방문일시: 2018년 6월 23일, 14:00 ~ 15:10

□ 방문자: 허덕 박사, 최민정 연구원 이견수 대표(건국육가공), 서강석 교수
TSOGBAYAR(몽골 공동연구단), BAASANBAT(몽골 할흐골 사업추진단)

□ 면담자: 하기 참석자 명단 참조

□ 주요 논의 내용

- 소규모 가내 수공업 우유가공업을 하고 있는 5개 업체(여성 대표 3명)와 돼지생산 및 벌꿀 생산하고 있는 1개 업체를 대상으로 축산물 생산 및 농장 운영과 관련한 내용에 대해 질의응답 형식으로 진행함.

- (참석자 1) 우유가공 공장 운영자: 숙다, 사장(1990년부터)
- (참석자 2) 암바트르 씨, 할흐골 숨에서 벌 농장, 돼지농장 운영
- (참석자 3) 자르골 사흥: 2010년도 부터 우유 가공공장
- (참석자 4) 1989년도 부터 야채 농장, 2013년 부터 닭농장
- (참석자 5) 찬드수름, 초이발산 시에서 26년 째 우유가공공장 운영
- (참석자 6) 바트 트룻: 2013년 부터 우유공장 운영

- 우유가공업체 스스로가 학교나 근처 공장에 직접 유통시키고, 나머지 초과분 우유에 대해서는 지역에 있는 대형 우유가공공장에 검사(유지방은 포유동물의 젖에 함유되어 있음)를 실시하여 가격을 책정하고 납품 함.
 - 젖소 우유의 유지방 함량은 평균(젖소는 평균 3.9%, 염소는 평균 3.8%)보다 높은 4.0%인 것으로 응답하였음.
 - 우유의 유지방 함량이 낮으면 요구르트나 치즈 생산을 한다고 함.
 - 우유생산은 기계(착유)식 보다는 농민이 직접 손으로 작업한다고 함.
 - 2017년도 기준으로 우유 생산 총 가격이 3억 투그릭으로 생산량이 많이 증가되고 있다고 하며, 초과분 우유에 대한 유통망이 매우 부족하다고 함.
 - 젖소의 품종은 우크라이나의 붉은 소가 러시아를 통하여 몽골로 들어왔다고하였음.
 - 겨울철 사료는 직접 자연 초지를 수확하여 건초로 해결한다고 함

- 돼지를 7~8개월 키우면 체중이 약 70~80Kg 정도가 되며, 이때 주로 출하한다고 함.
 - 돼지 농가 돼지의 품종은 덴마크의 랜드레이스와 미국 종인 듀록종 혼합 형태로 되어 있으며, 2년 마다 모돈을 교체 한다고 함.
 - 돼지는 현재 기준으로 생돈 가격이 약 1Kg당 7,000투그릭으로 판매한다고 함.

- 돼지는 젖을 떼고 약 1~2개월 동안 사료를 공급하고, 그 외의 기간에는 다른 여러 가지 잡식성 사료를 먹인다고 함.
 - 돼지의 사료 종류는 크게 2종류이며, 1톤을 기준으로 순밀은 약 50만 투그릭이며, 일반 밀은 약 25만 투그릭이 된다고 함.
 - 돼지고기 유통구조는 생산농가가 직접 시장에 도,소매를 하고 있다고 함



사. 초이발산 근교 젖소농가(Kherlen Bayan Nuur) 면담

- 방문일시: 2018년 6월 23일 15:40 ~ 16:30
- 방문자: 허덕 박사, 최민정 연구원 이견수 대표(건국육가공), 서강석 교수 TSOGBAYAR(몽골 공동연구단), BAASANBAT(몽골 할흐골 사업추진단)
- 면담자: Nurjannah(젖소 농장주)

□ 주요 논의 내용

- 젓소 농장의 규모는 약 64ha로 2개 지역에 목초지 농장을 가지고 있으며, 2개의 겨울 계류장을 가지고 있다고 함. 계류장의 규모는 한 동이 약 200평 정도로 보이며, 한 개의 계류장에서 약 젓소 30두를 계류하게 된다고 함.
 - 젓소 사육 두수는 현재 약 200마리 임.

- 몽골에서 비교적 규모가 있는 기업형 젓소 농가로서, 자체적으로 우유가공 공장을 가지고 운영하고 있음. 자체 생산된 우유도 가공하지만 다른 농가에서 생산된 우유도 들여와서 가공한다고 함.
 - 주말을 제외한 주중에는 매일 2회에 걸쳐서 우유회사가 들어와서 우유를 가지고 가고 주말에는 일일 1회를 가지고 간다고 함.

- 농가의 우유 판매가격은 매입 회사가 우유시장을 조사한 가격에 따라 결정됨.

- 농가에서 구입된 우유는 유지방을 검사하고, 유지방 함량에 따라서 우유가 되기도 하고 요구르트나 치즈 및 기타의 유제품으로 생산되어 유통된다고 함
 - 우유회사가 수익형 구조를 유지하기 위해서 회사자체 농장에서는 여름철에 우유를 적게 생산하고 겨울철에는 우유를 많이 생산하고 있다고 함

아. 초이발산 육류 도·소매시장 방문

□ 방문일시: 2018년 6월 23일 17:00 ~ 17:30

□ 방문자: 허덕 박사, 최민정 연구원 이견수 대표(건국육가공), 서강석 교수
TSOGBAYAR(몽골 공동연구단), BAASANBAT(몽골 할호골 사업추진단)

□ 주요 내용

- 울란바토르 시내에 있는 도소매시장의 모습과 큰 차이가 없었으며, 육류 유통구조도 유사한 것으로 보였음. 축산물 단지규모가 소규모이며, 축산

물 제품의 다양성이 떨어지는 것으로 확인됨.

- 초이발산 내 축산물 시장구조는 소규모 도축장과 1차 가공공장 그리고 도·소매 시장이 한 곳에 나란히 배치되어 있는 구조였음 .
 - 축산물 육류 도·소매시장의 위생 상태는 전반적으로 낙후된 것으로 확인됨. 바닥은 콘크리트 바닥구조로 물기가 있었고 축산물 판매 가판대는 냉장 쇼케이스로 되어 있었으나, 고기들은 냉을 받은 상태로 판매되고 있지 않았음.
- 축산물 시장에서 판매하는 종업원들의 복장은 위생복을 착용하고 고기를 판매하고 있었으나 청결 위생 관념은 부족한 것으로 보였음.
 - 봄과 여름 및 가을에는 도축과 가공이 주로 오전에 끝난다고 함.
 - 도축장도 영세하여 바닥치기 형태로 도축되고 있는 것으로 보였으며, 바로 옆 발골작업장은 바닥치기로 작업하는 형태였음.

자. 초이발산 인근 농장(North-east Asian environmental and agricultural research center) 방문

- 방문일시: 2018년 6월 24일 10:00 ~ 15:00
- 방문자: 김종선, 허덕, 최민정(농경연), 이건수(진국육가공), 서강석, 조용일(순천대), BAASANBAT(몽골 할호골 사업추진단)
- 면담자: Lkhagvasuren(대표)
- 주요 논의 내용
 - 농장대표는 초이발산에 정착한지 5년되었으며, 독일에서 ecology 공부, 몽골 환경부에서 근무 경험 있었음. 현재는 도르노드 주정부의 자문관으로 활동하고 있으며, 미국에서도 가스화 석유분야에서 7년간 컨설턴트로 근무한 경험이 있었음.
 - 농장에 WB, ADB, EBRD 기관에서 농업개발 관련 조사를 많이 나왔음.
 - 현재는 소를 사육하고 있지 않으나, 90두를 사육해서 매달 30두를 출하할 계획을 가지고 있음.
 - 몽골농업대학교 경영학부와 공동으로 예전(사회주의 시절)에 소고기를

러시아에 수출했던 경로를 조사한 적이 있었음. 사회주의 시절에는 러시아에 수출을 했는데 지금은 왜 안되는지 파악하기 위해서 조사하였음. 축산물 수출 시 국제적인 위생과 검역 기준 미달이 가장 큰 문제임. 몽골의 동부지역은 가축질병감염 때문에 5년간 수출금지 조치를 취한 적도 있음.

- 몽골은 그동안 농축산법이 구분이 되어있지 않았으나, 금년 6월 1일로 축산법이 제정되었음. ‘감염되지 않은 지역’을 확보하는 것이 중요하며, 소를 타 지역에서 구매한 후, 이 지역에서 3년동안 키운 후에 도축 및 수출하는 것이 필요하다고 함.
- 축산물 가공과 관련해서는, 드라이에이징이 중량의 35%를 감소시키지만 아주 유리한 방법이며, 러시아의 경우 드라이에이징 고기에 대한 수요가 많다는 견해를 밝혔음. 또한 disease-free-zone을 만든다면 러시아 수출이 가능할것이라고 하였음.
 - 가공공장은 질병 청정 지역내에 위치해야하며, 커뮤니티 베이스로 소를 공급 받는 것이 중요하다고 함. 이를 위해 협동조합 혹은 농민그룹 조직이 가능할 것이라고 함.
 - 다달이 소를 공급한다면 농민그룹도 안정적인 페이를 매달 받을 수 있기 때문에 이전처럼 겨울에 도축하는 시기에만 수입을 얻지 않아도 될 것. 따라서 농민 조직 및 협도조합 구성이 가능할 것으로 보임.
- 농장 대표는 커뮤니티를 형성하여 시골 초등학교 건립, 농업 훈련 및 기술 보급센터, 등등 커뮤니티기반의 사업으로 확장하고 싶어 하였음.
 - 농장주는 근처에 400ha의 부지를 소유하고 있으며, 사료용 초지로 사용할 예정임. 사료 작물 품종으로는 알파파가 적합할 것이라고 하였음.
- 옥수수는 동부지역에서는 잘 자라지 못하며, 고비사막지역에 더 유리한 작목이라고 함. 균일하게 햇빛을 받아야하고 바람이 강하기 때문에 이 지역에서는 적합하지 않는다고 함.



차. 도르노드 주 검역관리청(Investigation Agency of Dornod) 방문

□ 방문일시: 2018년 6월 25일 09:00 ~ 11:00

□ 방문자: 김종선, 허덕, 최민정(농경연), 이진수(건국육가공), 서강석, 조용일(순천대), BAASANBAT(몽골 할호골 사업추진단)

□ 면담자: 잉크바크(국경출입관리부장), 아유슈마(수의 담당), 간츠마크(수의 담당), 아음투야(수의 및 가축개량 담당)

□ 주요 논의 내용

- 도르노드주 검역관리청 지부는 몽골국경에서 법정전염병에 대한 검사와 수출되는 축산물에 대한 검사업무 수행 담당하고 있음(북쪽 러시아국경 2 곳과 동쪽 중국국경 3곳).
 - 도르노르주 14개 슝으로 구성되어 있음. 지난 10년간 가축전염병 발생하였고, 확산되는 주요 원인은 가축전염병이 국경을 통해 감염되고 야생동물에 의해 전파되는 것임. 최근 3년간 가축전염병 발생은 거의 없음.
- 도르노드 주의 수출실적을 보면 현재 러시아로 축산물 수출 없으며, 러시아에서 말을 수입하고 있음.
 - 중국으로 열처리한 축산물(식육) 수출, 중국으로부터 수입되는 축산물은 없음.
 - 유채, 쌀(현미) 중국에 수출, 나무묘목과 약용(초)식물은 재배용으로 중국에서 약간 수입

- 러시아에서 밀, 보리 수입(중앙정부 농업부에서 결정)
 - 열처리된 축산물 및 통조림 가공품은 수출가능하다고 함.
 - 도르노드 주는 초이발산에서 러시아국경까지 철도로 연결되어 있으며, 러시아와 중국업체에서 몽골 축산물에 대한 수입의향이 높기 때문에 축산물 수출에 큰 장점을 가지고 있음.
 - 도르노드 주에서는 수출입허가를 받기 어려움. 중앙정부에서는 주로 울란바토로 업체 위주로 수출입물량을 승인해주고 있기 때문임.
- 2018년 6월 1일자로 ‘축산수의법’ 을 개정하였음. 도르노드 주의 14개 쉘(soum)마다 위생 존을 1개 씩 설치하고 감독관을 지정하여 축산물을 수출하겠다는 내용임. 또한 2017년 3개국(중국, 러시아, 몽골) investigation meeting을 통해 MOU를 체결하여 위생존에서 사육되는 가축의 경우 수출이 가능하도록 하였음.



카. 초이발산 부 시장 면담

- 방문일시: 2018년 6월 26일 09:00 ~ 10:00
 - 방문자: 김종선, 허덕, 최민정(농경연), 이건수(건국육가공), 서강석, 조용일(순천대), BAASANBAT(몽골 할호골 사업추진단)
 - 면담자: Ochirkhyuag Purevochir(부시장)
 - 주요 논의 내용
- 동 몽골지역에서는 가공 공장 설립 등을 통해 축산물 수출을 장려하고

- 있으나 가축질병이 큰 문제로 남아있음.
- 가축질병 관리 및 방역 등의 문제가 해결 된다면 수출 가능성을 타진할 수 있음.
 - 현재 동몽골지역에서의 생고기는 전염병으로 인해 해외 수출을 전혀하지 못하고 있으며, 서몽골 지역에서는 축산물 수출이 가능한 상황임.
 - 초이발산 시청에 축산 관련 부서는 수의개량 팀이 있으며 현재 3명이 근무하고 있음.
- 몽골의 축산업 진흥을 위한 사업 뿐 아니라 향후 한국 기업이 초이발산 지역으로 진출할 경우에 적극적으로 협력할 것 임. 특히 부지문제에 있어서 이는 도청 소관으로 해결 가능하며 세금혜택 등의 추가 협력은 추후 논의 할 수 있음.



타. 몽골 교육훈련센터

- 방문일시: 2018년 6월 26일 11:00 ~ 12:00
- 방문자: 김종선, 허덕, 최민정(농경연), 이건수(건국육가공), 서강석, 조용일(순천대), BAASANBAT(몽골 할호골 사업추진단)
- 면담자: 나승바트(센터장) 외 기술교육훈련 담당자 1인
- 주요 논의 내용
 - (센터소개) 교육문화부 산하 기관으로 1960년에 할호골 지역 농업연구

- 목적으로 설립되었음. 할호골 지역 농업발전 계획을 세웠으며 27만 ha 농지 및 기타 20만 ha 부지를 확보하여 마스터플랜을 수립함
- (역할 및 기능) 할호골지역에서 생육이 적합한 농산물 및 축산업 관련 연구, 조사, 훈련을 하고 있음. 약 200여종 작물 조사를 시행한 바 있으며 20여종의 작목이 생산에 적합하다는 승인을 받음. 밀 대신 유채 등의 작목을 심는 것을 권장함. 또한, 일본쌀 종자와 교잡하여 생산연구를 한 경험이 있고, 몽골지역에서 생산 가능한 것으로 판단하고 있음.
 - 또한, 축산 관련 연구를 다수 진행했으며, 육용소로 붉은색 소를 연구하고 양 종류도 조사를 마침(약 60년간의 연구 자료가 축적되어있기 때문에, 자료 요청가능). 연구결과, 도르노드 지방은 고기 종류가 다양할 뿐 아니라 동물골 지역은 기타 지역보다 평균 10도씨가 높아서, 작물 생산이 유리.
 - 이러한 작물 생산, 축산 환경 등의 연구결과를 바탕으로 교육부 및 중앙정부의 정책에 기여하고 있으며 연구관련 모든 지원은 교육부에서 받고 있음. 기타 소득은 직접 농사를 짓는 수익원이 있음.
 - 교육부 직할 산하에 축산 연구원이 있고, 이 기관은 몽골지역 동, 서, 남, 북 네 지역에 자리 잡고 있음.
 - 동 센터는 동몽골지방의 3개 지역을 모두 연구하는 기관이나 할호골지역이 주된 연구 대상지임. 민주주의 체제로 바뀌면서 할호골지역에 위치한 센터가 초이발산으로 이전한 것이며, 기존의 연구원들은 할호골지역에 여전히 남아 있음
 - 훈련의 대상과 내용으로는, 연수 및 교육이 필요한 경우에 수요 요청을 받으면(14개 슝 대상), 교육 훈련센터 연구원이 직접가서 교육.
 - 1년 기준으로 15번 정도 교육훈련을 시행함. 연구실적 및 성과의 예로, 몽골 토종인 붉은소(체급이 낮음)를 종축개량하여 육용소로 개량가능한 것으로 판명됨.
 - 도르노드 주에서 축산업을 하는데 있어 강점 및 약점으로는, (강점) 기후적합, 작물생산하기에 토양이 비옥, 사육할 수 있는 부지가 넓음, 해외수출이 용이하며, (약점) 할호골 지역의 물 부족, 인력 부족, 사료 수급량 부족 등이 있음.



파. 몽골 공동조사단 2차 조사 wrap-up 미팅

- 일시: 2018년 6월 27일 오후 4시, 라마다 호텔 회의장
- 참석자: 김종선, 허덕, 최민정(농경연), Orgil, Tuvsin, Baasanbat, Uyanga
(몽골측 참석자)
- 주요 논의 내용
 - 2018년 KAPEX 몽골 공동연구 보고서 목차 논의 및 확정
 - 세부 연구 방법 검토
 - 국가별, 분야별, 전문가별 역할 세분화
 - 추가 요청 내용
 - oda사업 수요분야 설문조사
 - : 중앙,지방정부의 관련 공무원 대상으로 oda사업 분야 수요조사 실시(수요 조사 양식 별도 송부 예정)
 - # 사업명, 배경 및 필요성, 내용, 기대효과 등
 - 추가 자료조사 내용
 - : 러시아, 중국의 축산물 검역협정 내용(2017년 러시아, 중국 몽골 MOU 체결)

: 축산법(수의법) 개정(2018년 6월 1일) 내용(위생존 관련 조항)

○향후 추진 일정

- 현지조사 실시 계획서 작성 및 제출(7월 10일까지)
현지조사 실시계획서에는 현지조사 일정, 방법, 대상, 조사내용 등이 포함
되어야 함
- 현지조사는 7월 중순에서 8월 초까지
- 중간보고서 제출(8월 15일까지)
중간보고서에는 현지조사결과 및 사례조사(마흐마켓) 결과가 포함되어야
함.



○ 목차 세부 내용

목차(대)	목차(중소)	자료수집 내용 및 방법
1. 배경	1-1. 몽골전체 축산현황 1-2. 정책/제도/정부(중앙-지방)조직 1-3. 공여국/국제기구의 관련 ODA사업 추진현황	- 몽골 통계자료 - 정책자료 - 국내외 ODA사업 자료
2. 필요성, 목적, 연구방법		# 심층면담조사는 도르노드주 초이발산지역을 중심으로 실 시
3. 동 몽골의 축산 현황	3 - 1 . 사 업 대 상 지 역 (도 르 노 드 socio-economic 현황)	- 관련 통계자료 등
	3-2. 축산현황(생산, 가공, 유통, 수출,	- 관련 통계자료 등

	관련 정책)	
4. 동몽골 축산 가치 사슬 별 현황 및 문제점	4-1. 생산부문 - 축산생산자 조직(현황) - 사육(방법, 시설, 축종..) - 농가판매(방법, 판매처, 시기, 가격..) - 관련 정부(지원)정책 - 애로사항 및 개선방안	- 면담조사(관련 공무원) - 면담조사(농가) - 면담조사(농가, 중간상인) - 면담조사(관련 공무원) - 면담대상 모두
	4-2. 가공 - 원료 확보(방법, 가격..) - 시설(규모, 위생관리...) - 판매(방법, 판매처, 량, 가격...) - 관련 정부(지원)정책 - 애로사항 및 개선방안	- 면담조사(도축장, 축산물가공업체)
	사례분석(마흐마켓)	- 사례조사 (이건수대표 작성내용)
	4-3. 유통(시장, 마켓) - 구매(방법, 구매처, 량, 가격..) - 판매(량, 가격, 소비패턴, 소비자 선호도...) - 축산물 유통경로(생산-중간상인-가공-소비자) - 관련 정부(지원)정책 - 애로사항 및 개선방안	- 면담조사(소, 중, 대형 마켓)
	4-4. 질병관리 및 검역 - 질병종류, 발생원인, 피해규모, 대처상황 - 검역시설(규모, 운영현황...) - 질병/검역관련 정책 - 애로사항 및 개선방안	- 면담조사(농가, 관련 공무원)
5. 개선방안	5-1. 생산부문 개선방안 5-2. 가공부문 개선방안 5-3. 유통부문 개선방안 5-4. 질병관리/검역부문 개선	- 면담조사결과 종합 - 한국전문가 의견 - 개선방안은 중장기 방안과 ODA사업과 연계한 실행방안 제시