

해 외 출 장 결 과

출장명: “중국의 곡물산업 동향과 한중 식량안보 협력방안” 현지조사

I. 출장 개요

1. 출장목적

- 중국의 곡물 수급 및 정책 동향을 파악하고 한중 식량안보 협력에 관한 전문가 의견 수렴 및 관련 자료 수집
- 협동연구기관(중국농업부 농촌경제연구중심)의 연구 추진 실태 점검 및 최종 보고서 집필 등 협의

2. 출장개요

- 출장자, 출장지, 출장기간

소속	출장자	출장지	출장기간
글러벌협력연구부	정정길 연구위원	중국 베이징	2014. 8. 31. ~ 9. 3. (3박 4일)
식품유통연구부	성명환 연구위원		

3. 주요 내용

- 중국의 곡물산업 관련 정책 추진 내용 파악
 - 생산 및 지원정책, 재고정책, 수출입정책, 해외농업투자정책, 식량안보정책 등
- 중국 곡물 중장기 수급 전망 모형 및 추정 결과 논의
 - CHIMNAGEM 모형의 특징과 장점 등 파악
 - 추정 결과 검토
- 협동연구 활성화를 위한 협동연구기관 전문가 의견 수렴
 - 연구협의회 개최
- 중국 곡물 유통 및 가격 실태 조사
 - 중국 양곡도매시장, 슈퍼마켓 등 현장 조사
- 중국 곡물 관련 각종 연구자료 및 통계자료 수집

4. 일정표(방문기관 등)

일 자	출발지	도착지	방문지	수행 업무
8.31 (일)	서울 (09:20)	베이징 (10:30)	KE 2851	출 국
	오후		신발지 양곡도매시장 슈퍼마켓	○ 곡물 교역 현장 견학
9.1 (월)	10:00-12:00		중국과학원 정책연구소	○ 중국 곡물수급 전망 모형 전문가 면담 - 면담자: 리우위, 쉬루이자오
	14:00-17:00		중국농업과학원 농업정보연구소	○ 식량안보 관련 연구 추진 동향 파악 - 면담자: 네핑잉, 장쉐바오
9.2 (화)	10:00-12:00		식량국 정보중심	○ 곡물관련 데이터베이스 축적 현황 파악 - 면담자: 曹智처장, 周慧 부연구원
	14:00-15:00		중국농업대	○ 한중협력 방안 전문가 의견 수렴 - 면담자: 한이권, 이췌, 하오샤오옌
	15:30-17:30		농업부 농촌경제연구중심	○ 연구협의회 개최 - 위탁연구 추진 상황 점검 및 보고서 집필 방법(연구윤리 포함) 논의 - 면담자: 장난, 리우징징, 항징 등
9.3 (수)	베이징 (11:50)	서울 (15:05)	KE 2852	귀국

II. 출장 결과

1. 조사 및 면담 주요 내용

□ CHINAGEM과 CAPSiM 모형의 차이

○ 모형의 유형이 다름

- CGE모형은 다부문의 일반균형경제모형으로 시장행위, 정부정책 작용 및 경제 발전을 연구하는 효과적인 도구임. CHINAGEM모형은 호주의 ORANI-G를 기초로 구축된 중국의 동태CGE모형으로, 그 속에 57개 부문 기업·주민·정부

- 투자부문 · 무역부문 등 6대 주체, 노동 · 토지 · 자본 등 5대 생산요소를 포함하고 있음. 모형은 생산, 소비, 무역, 가격 등 몇 대 모듈로 나누어짐.
- CAPSiM 모형은 부분균형모형으로 모형 시스템은 13가지 유형의 하위 모형 시스템으로 이루어지며 참여 영역이 비교적 적는데 주요 부문으로 농업부문을 포괄하나 공업 등 기타부문은 포함되지 않음.

○ 사용하는 데이터가 다름

- CHINAGEM모형은 전 세계 각국의 경제수치를 기초로 구축된 것으로 각 산업 부문의 방대한 데이터베이스를 포함하고 데이터의 시간이 길며 2014년 연말에 2011년 자료기간 데이터베이스를 구축할 것으로 예상함. CAPSiM 모형은 농업부문 내부의 균형모형으로 주로 농업데이터를 다루며 기타 산업이 농업에 미치는 영향은 고려하지 않음.

○ 모형의 관여 영역이 다름

- CHINAGEM 모형은 전 세계 일반균형모형으로 전 세계 각 국을 포괄하는 반면, CAPSiM 모형은 단지 중국 농업 부문에 국한된 부분균형모형이며 중국 구역에만 관여

구분	CAPSiM	CHINAGEM
유형	부분균형	일반균형
이용자료	식품수급표	투입산출표
영역	지역별 구분	전국

□ 국가식량 · 식용유정보센터(国家粮油信息中心)

- 국가식량 · 식용유정보센터는 국가식량국 산하의 사업단위로 그 직능은 국가 식량의 거시적 관리 및 전국 식량유통을 위해 식량 · 식용유(이하 양유) 시장 정보서비스를 제공하는 것임. 국가식량 · 식용유정보센터는 7개 부 · 실을 설치하여 각각 양유시장모니터링, 시장분석 및 예측, 국제양유시장서비스, 전산망 구축 및 교육훈련, 네트워크 유지 보수 및 운영, 시장발전과 종합관리 임무를 담당함.

- 시장모니터링처는 주요 처 · 실의 하나로 주요 기능은 국제와 국내 양유시장

및 상관영역의 정보 수집·분석, 미래 양유시장 추세에 대한 예측 및 각종 예측보고 정기적 발표, 식량의 거시적 관리를 위한 정보서비스 제공 등임.

- 국가식량·식용유정보센터 시장모니터링처는 2006년 5월부터 매주 대외적으로 《중국농산품시장보고》를 발표하는데 유지류·사료곡물·식용곡물·사료·축산품 등 6대류 12개 하위 품목을 포함하고 있으며 발표시간은 매주 목요일임. 보고 내용은 국가식량·식용유정보센터가 전국적으로 구축한 국가식량·식용유정보센터는 “중국식량정보네트워크”를 통해 전국 식량유통·생산·가공 및 사용 기업에게 종합적인 양유시장정보를 제공함. 다년간 축적된 성과와 노력을 통해 사용자의 수요에 의거하여 일보, 주보, 월보, 연보 서비스를 적시에 제공하여 정보 상품의 체계화를 실현시킴.

● 2014년 7월 국내곡물월보

○ 제1부분: 거시경제 개술

- 국가통계국이 발표한 통계에 의하면, 2014년 6월분 전국 주민소비가격 총수준은 전년 동기 대비 2.3% 증가하였음. 이 가운데 도시 2.4% 상승, 농촌 2.1% 상승; 식품가격 3.7% 상승, 비식품가격 1.7% 상승; 소비품가격 2.2% 상승, 서비스가격 0.1% 상승함. 상반기 전국 주민 소비가격 총수준은 전년 동기대비 2.3% 상승. 6월분 전국 주민 소비가격 총수준은 전월대비 0.1% 하락하였음. 그중 도시 0.1% 하락, 농촌 0.1% 하락; 식품가격 0.4% 하락, 비식품가격은 변동 무; 소비품가격 0.2% 하락, 서비스가격 0.1% 상승함.
- 2014년 7월, 달러지수가 2%이상 리바운드 되었는데 이는 1년 간 단월 최대 상승폭이며 미국의 경제지표가 호전된 것이 시장에 반영되어 나타난 것임. 미국노동부의 최신 통계에 의하면, 미국의 7월 비농업 취업자수가 20.9만 명 증가하였으며 6월에는 29.8만 명 증가로 수정. 단, 실업률은 오히려 6.2%까지 증가.
- 2014년 7월, 국제유가는 하락.

○ 제2부분: 국내곡물시장 종합서술

- 2014년 7월분, 곡물시장은 여전히 정책이 시장을 주도하고, 가격은 안정적인 상승을 나타내고 위탁수매와 경매가 시장에 미치는 영향이 비교적 큼.
- 밀 시장. 7월분, 국내 햅 밀 시장 수매 진도가 다소 완만해졌으며 가격은 계

속 상승 추세 유지. 2013년산 밀 품질이 상대적으로 낮은데도 경매 시작가격이 지나치게 높은 관계로 정책 밀 계약체결 상황이 여전히 부진함. 국제 밀 시세는 곧 국내와는 명백한 대조를 이뤄 7월 국제 밀가격은 대폭 하락함. 국내 옥수수 가격의 빠른 상승의 영향을 받아 사료용 밀 수요가 현저히 증가하였으며 이후에도 이러한 추세가 이어질 것으로 예상됨.

- 옥수수 시장. 7월분, 국내 옥수수수장은 정책 주도 특징이 뚜렷함. 시장은 무역과 재고가 결여되고 기타 경로의 공급 능력을 상실하여 거래 가격이 높음. 출고 및 운송시간 지연 및 운송비 보조정책 만료로 화북과 남방지역 옥수수 가격은 대폭 상승함.
- 쌀 시장. 7월분, 국내 쌀 시장 시세는 총체적으로 안정적이며 일부 지역의 가격이 소폭 등락하고 시장 매매 상황은 비교적 단순. 품종별로 보면, 중단립종 쌀 시장은 산지가 소수지역에 제한된 상태로 지탱이 되고, 가격은 동북지역은 안정적이고 강소와 안휘지역은 상승 태세를 나타내어 기업이 판매를 꺼려하고 가격을 높이려는 심리가 두드러짐. 국가 정책적인 벼 경매 및 햅쌀 출하의 영향을 받아 햅쌀 시장은 안정적이거나 약간 약세를 나타냄. 계절적 소비 비수기 및 저가 수입쌀의 영향으로 중국의 쌀 시장 추세는 여전히 침체 상황인데, 우질미(优质米) 가격은 약간 상승하였으나 유통량이 적음.

- 곡물월보를 비롯하여 국가양식량·식용유정보센터에서 생산하는 중국의 식량 관련 종합적인 정보 수집 방법을 문의한 결과, 외국에서 이러한 자료의 수집 방법 중 가장 용이한 방법은 유료회원가입을 통해 인터넷으로 관련 자료 파일을 직접 이용하는 것임. 오프라인으로 발간된 자료를 구입하는 방법도 있으나 국제우송 시 시간적으로 다소 지연되는 것이 단점임.

□ 중국의 전반적인 식량무역 동향

- WTO 가입 이후 중국의 식량 무역 규모는 지속적인 확대 추세 유지
 - 총체적으로는 수입위주로 이루어지고 있음
 - 2002년 중국의 식량 무역 총량은 2,931만 톤이었으나 2003년에는 4,000만 톤을 돌파하여 4,514만 톤에 달했음. 2004년부터 2008년까지의 기간에는 3,500~4,500만 톤 구간에서 등락을 반복했고, 2009년에는 4,742만 톤까지 증가하였으며 2010년에는 6,191만 톤으로 급증한 뒤 2011년에 5,951만 톤으로 약간 감소, 2012년 곧 바로 7,371만 톤과 2013년 7,917만 톤에 달함.

- 식량무역 총량은 등락을 거듭하는 가운데 지속적인 상승 추세를 나타내고 있는데 2013년 무역 총량은 2002년 대비 1.7배 이상 증가하여 연평균 9.5%의 증가율을 기록

○ 중국의 식량수출은 선 증가 후 감소의 특징을 나타냄.

- 2002년 식량수출량은 1,514만 톤, 2003년에 2,231만 톤으로 증가, 2004년에 1,000만 톤 이하로 급감. 2005년과 2007년에는 1,000만 톤 이상 수출, 2008년 이후 수출량 현저히 감소, 2012년과 2013년에는 각각 133.7만 톤과 120.9만 톤에 불과
- 식량 수출량이 생산량에서 차지하는 비중은 매우 작음. 가장 높은 해인 2003년에도 5.2%에 불과, 일반적으로는 1~4% 수준. 2008년 이후에는 기본적으로 0.5% 이하 유지.

○ 중국의 식량 수입은 선 감소 후 증가의 특징을 나타냄.

- 2002년 식량 수입량은 1,417만 톤, 2003년 2,283만 톤, 2005년에는 3,289만 톤 까지 증가. 2006년 소량 감소했다가 2007년부터 다시 증가세로 돌아서 2010년에는 6,000만 톤 돌파. 2011년에는 전년대비 4% 감소한 5,808만 톤 수입, 2012년에는 24.6% 증가한 7,237만 톤 수입, 2013년에는 전년 대비 8% 증가.
- 2013년 중국의 식량 수입량은 2002년 대비 4.5배 증가, 연평균 16.8% 증가
- 비록 중국의 식량 수입량이 지속적으로 증가하고 있으나 식량 수입량이 총생산량에서 차지하는 비중은 크지 않은 상황임. 더욱이 대두를 제외한 곡물 수입량이 식량생산량에서 차지하는 비중은 가장 높은 해에 4.4%였고 최근에는 2% 수준 유지.
- WTO 가입 후 대두 수입이 빠르게 증가하여 식량 총생산량에서 수입량 비중이 다소 증가하였음. 2002년의 3.1%에서 2013년 12.95%로 증가.

○ 중국의 식량 무역은 2003년 순수입국으로 전환 이후 순수입 규모 지속 확대

- 2002년에 97.5만 톤을 순수출, 2003년에 52.1만 톤의 순수입, 2004년 이후부터는 순수입량 계속 증가, 2008년 3663만 톤, 2009년 4397만 톤, 2011년 5665만 톤, 2012년에는 7103만 톤, 그리고 2013년에는 7675만 톤까지 확대.
- 전반적으로 볼 때, 중국의 식량 수출경쟁력은 갈수록 약화되고 있는 반면 식량 수입은 국내 시장 수요 증대로 계속 증가함.

□ 중국의 식량안보 확보 전략

○ 농업세 폐지

- 2006년 전국적으로 농업세 전면 철폐. 농업세 폐지는 중국 농업정책에서 중대한 전환적 의미를 지님. 과거 농업과 농민으로부터 세금을 징수하던 것에서 보조금을 제공하는 방식으로 전환.

○ 식량재배농가에 소득보조 제공

- 4대보조금 지급. 식량재배농가 직접지불, 우량종자보조, 농기계구입보조, 농업생산자재가격종합보조.

○ 정책성농업보험 제공

- 2007년 중앙재정 10억 위안을 투입하여 6개 성 지역에 농작물보험보조 시범사업을 전개. 2008년 농업보험 보조품목을 증가. 2010년 정부는 농업보험 보조품목과 지역을 더욱 확대

○ 삼농에 대한 투입 증가

- 삼농 투입은 2005년 이후 매년 전년대비 12~38%의 증가율로 투입 규모 급속히 증대. 2011년 1조위안 돌파, 2012년에는 1조 2287억 위안

○ 식량 최저수매가격 제고

- 2008년 이후 정부는 밀과 쌀의 최저수매가를 매년 3~22%씩 인상 단행.

○ 엄격한 경지보호제도 실시

- 18억 무(1억2000만 ha) 경지 레드라인 견지. 기본농지보호책임제, 경지점용과 보충의 평형, 영구적인 기본농지를 확정하고 엄격히 보호.

○ 탄력적 식량무역정책 시행

- 주요 식량품목인 쌀, 밀, 옥수수 등에 대해서는 관세할당(TRQ) 제도 실행

2. 연구협의회 개최 결과

□ 개요

- 일시: 2014. 9. 2(화) 15:30-17:30
- 장소: 중국농업부 농촌경제연구중심 회의실
- 주제: 한중 협동연구 추진 실태 점검 및 최종보고서 작성 지침 전달
- 참석인원: 16명
 - 한국: 정정길, 성명환
 - 중국: 장난, 쉬쉘, 항징, 주야웨이, 리우징징, 쑤전(이상 농업부농촌경제연구중심); 뻬지에잉, 황지아치, 장쉐바오, 리우관빈(중국농업과학원 농업정보연구소); 한이쥘, 리쉘, 리우쑤원, 리우저잉(중국농업대학)

□ 위탁연구 수행 관련 주요 검토 및 전달 내용

- 협동연구책임자(장난박사)가 지금까지 수행한 협동연구 내용을 설명하고 향후 진행 계획에 대해서는 발표하였음.
 - 중국식량산업 동향, 식량정책, 식량수급 예측 등 부문의 주요 연구 수행 내용 요약 설명
- 중간심의회 때 각 심사위원들로부터 제기된 내용을 종합적으로 설명하고 수용 가능한 내용을 보완하도록 요청
- 계량분석모형의 타당성과 가정에 대한 면밀한 검토와 결과 제시 --> 국제 곡물가격과 인과관계 분석은 시사점이 크지 않을 것 같음. 차라리 국제기구 모형 등의 선행연구들을 활용하여 그 효과를 제시하는 게 바람직하다고 판단됨. China-Gem 모형의 경우 그 가정에 위의 쟁점이 얼마나 반영되어 있는지, 그 전망 결과에 관한 타당성 등이 제시되어야 한다는 심사 내용을 설명하고 관련 내용을 보완해 줄 것을 요청
 - 이 연구에서 적용하는 분석 모형(CHINAGEM)의 도입 당위성, 장단점 및 한계 등 설명 내용을 보완하도록 요청
- 중국 전문가(추가 농지확보 가능, 생산성 증대, 바이오기술 등) 들의 중국 곡물산업의 미래에 대한 관점을 종합하고 이 연구에서 추정된 1차적인 결과와

비교 분석을 통해 균형 있는 평가가 이루어지도록 하도록 당부.

- 중국 국내에서 기 실행한 곡물 수급 예측 결과, 외국 또는 국제기구에서 실시한 예측자료 등을 수집하여 이 연구의 예측 결과와 비교분석을 추가로 수행할 것을 요청

○ 또한 한중식량안보협력방안 수립에 대한 중국의 견해와 중국 입장에서의 한중 식량안보 협력방안에는 어떤 방안이 있을지에 대한 중국 전문가 의견 제시를 요청하였음.

○ 최종보고서 원고 집필 시 개념 정립, 단위 통일, 용어 조정, 자료 출처 명기 등을 반드시 수행할 것을 요청

- 특히 농지 면적이나 농산물 중량을 나타내는 단위(무, 근 등)를 국제사회에서 일반적으로 통용되는 단위(헥타르, kg, 톤 등)로 표기하도록 요청
- 또한 선행연구 등을 최대한 참고하여 연구의 질적 향상을 기해 달라고 전달

○ 한국에서 적용하는 연구윤리 내용을 상세히 설명하고 보고서 원고 집필 시 규정을 준수해 달라고 당부

- 특히 선행 연구 자료를 인용할 경우 반드시 자료 출처를 명기할 것, 그리고 자신이 기 수행한 연구의 내용을 인용할 경우에도 출처를 명기하도록 조치

○ 위탁계약서 상의 연구종료일인 2014년 9월 20일까지 연구를 완료하여 최종보고서 원고를 제출하도록 요청하였음.

- 최종보고서 원고 제출 후에도 필요시 주관연구기관이 요구하는 자료 수정 또는 보완 사항을 이행하도록 요청

○ 필요시 이 과제와 관련하여 주관연구기관이 세미나를 개최하고자 할 경우 협동연구기관에서 전문가를 파견하여 협동연구의 주요 내용에 대해 발표하고 질의응답에 응할 수 있도록 노력해 달라고 당부