

해 외 출 장 결 과 보 고

연구과제명(출장명) : KREI 북한농업동향

(중국 광둥성의 개혁개방시기 농업부문 발전 과정 조사)

1. 출장목적

- 중국 개혁개방기 광둥성 농업의 발전 경로 및 특수성, 제도, 방식 조사
- 중국 농업관련 기관 관계자 인터뷰 및 광둥성 농업산업화기업 방문

2. 출장자 및 출장기간, 출장지

- 출장자: 남민지 연구원
- 출장기간

출장자	출장기간
남민지	2012. 8. 20 ~ 8. 23 (3박 4일)

- 출장지: 중국 광둥성

3. 주요 조사 내용

- 중국 광둥성의 농업·농촌부문 개발 정책자료 수집 및 현지 관계자 인터뷰
 - 첫 개혁개방지인 광둥성의 발전과정에서의 농업의 역할 파악
 - 개혁개방 시기 광둥 농업 발전의 주요 성과, 경험, 문제점
 - 개혁개방 시기 광둥 농업의 발전 전략
- 광둥성 농업산업화 용두기업 방문
 - 廣東海大集團股份有限公司, 廣東省東升農場
- 광둥성의 농업부문 발전이 북한에 갖는 시사점

4. 일정표(방문기관 등) :

No	일 자	출발지	도착지	방문 기관	수행 업무
1	8.20 (월)	인천	광저우	○인천공항 -> 광저우공항	○출 국
		광저우	광저우 (농업과학원)	○광동성 농업과학원 정보연구소	○광동성 농업과학원 완쥔(萬忠) 부소장, 캉이즈(康藝之), 팡웨이(方偉), 린웨이쥔(林偉君), 덩예루(鄭業魯) 박사와 회의
2	8.21 (화)	광저우	광저우 (화남농업대)	○화남농업대학경제관리학원 과학연구사업단	○화남농업대학 경제관리학원 완쥔이(萬俊毅) 부원장, 화남농업대학 과학연구사업단 원샤오웨이(文曉巍) 부원장 면담
		광저우	광저우 (화남농업대)	○화남농업대학	○화남농업대학 푸첸(傅晨), 쑤 랑위엔(孫良媛), 윈쓰메이(溫思美) 교수와 회의
2	8.22 (수)	광저우	광저우 (해다집단)	○광둥해다집단주식유한공사 (广东海大集团股份有限公司)	○ 광동성의 대표적인 농업산업화 용두기업 방문
		광저우	광저우 (동승농장)	○광둥성동승농장 (广东省东升农场)	
3	8.23 (목)	광저우	인천	○광저우공항 -> 인천공항	○입국수속

5. 주요 출장결과

[8월 20일(월)]

1. 광동성 농업과학원 방문

■ 광동성 농업과학원 주최 세미나

- 세미나 주제: “개혁개방시기 광둥농업의 발전전략”
- 중국측 참석자: 완쥔(萬忠) 부소장(발표자), 캉이즈(康藝之), 팡웨이(方偉), 린웨이쥔(林偉君), 덩예루(鄭業魯) 박사
- 발표내용

1. 광동 농업발전의 주요 성과 및 경험

1.1 단호한 제도개혁은 농촌토지체도를 완비시킴.

○ 제도는 경제사회발전에 있어 중요한 변수임. 토지는 농업농촌에서 가장 중요한 생산요소임.

- 1978: 농가승포제
- 1982.1: 광동성 전역에서 “双包” 실시하는 생산대가 96.6%, 이중 포간도호가 91.8%
- 1983.5: 전 성에서 98%의 생산대가 가정승포책임제 실시, 이중 포간도호가 96%

(1) 토지도급기간 연장- 농가의 토지기대 안정화.

(2) 토지도급경영권 유전(流转)- 농가생산책임제로 인해 경영규모의 영세화 및 분산화의 병폐 발생, 이는 대규모의 집체경영이 아닌 농가간의 토지경영권 유전을 통해 개선할 수 있음.

(3) 농촌토지주식합작- 토지도급기간을 연장하거나, 도급경영권유전의 발전은 광동농업의 특색이라고는 할 수 없음. 하지만 농촌토지주식합작(农村土地股份合作)은 중국 농촌집체경제재산권제도개혁에서 광동성의 공헌이라고 할 수 있음.

- 농촌토지주식합작(农村土地股份合作): 농촌지역 집체경제조직(행정촌 혹은 자연촌)을 단위로 하며, 토지집체소유를 유지한다는 조건 하에 농가가 토지도급경영권의 지분을 사며, 지역 집체경제조직은 토지를 회수하여 통일적으로 관리함

1.2. 시장적응을 통한 농업구조 최적화

○ 공업화, 도시화, 시장화 속에서 농업구조를 조정하고 농업자원 배치를 최적화하며 비교우위를 발현하여 현저한 성과를 거둠.

(1) 양식업 및 재배업의 비율이 합리적으로 조정됨.

- 양식업의 비중이 재배업을 초과, 양식업의 발전은 광동농업의 발전에 성과를 가져옴.

(2) 식량작물, 비식량작물 파종면적 비율의 조정

- 1978년 식량작물 파종면적 76.3%, 이 중 벼가 58.1%
- 2007년 식량작물 파종면적 55.5%, 이 중 벼가 43.4%
- 2001년 이후 비식량작물(경제작물 및 기타작물) 파종면적이 40% 이상 (광동특색의 남아열대과일, 채소, 화훼 등 원예작물이 크게 발전함)

(3) 농업생산지역구조 최적화

- 개혁 이전에는 재배업, 특히 식량생산이 주요한 단일농업구조였음.
- 개혁 이후 각지에서는 각지의 자원조건에 따라 농업구조조정 실시
- 주강삼각주 지역의 식량재배면적은 40% 이상 감소, 열대과일, 화훼, 채소 등 원예상품 생산 및 수출상품기지로 조정

(4) 농산물 품질 구조 최적화

- 개혁 이전의 광둥성 농업은 주식을 해결하는 보통농산물 위주였음.
- 개혁 이후 인민생활수준의 제고로 수요변화에 따라 농산물구조가 조정됨.
- 광둥 주요 농산물 구조 변화: 식량으로 대표되던 전통농산물의 생산량 감소. 수산물, 가금, 축산, 채소, 과일, 화훼 등 농산물의 발전으로 이들이 광둥성의 주요 농산물이 됨.

1.3 공업화, 도시화는 농업잉여노동력을 전이시킴.

- 중국은 농촌인구는 많으나 토지가 적음. 농업경영규모 영세, 농업 잉여노동력이 많음.
- 개혁개방 이후 빠른 공업화, 도시화는 농업잉여노동력을 흡수

1.4 농업조직, 농업산업화 제고

- 가정생산책임제 후 가장 큰 변화는 현대적인 산업시스템, 현대적인 경영모델, 현대적인 발전이념임.
- 가정경영은 외부로부터의 경제, 기술서비스 도입을 필요로 함. 이에 따라 현대농업의 일체화 산업시스템이 형성됨.

(1) 농민전업합작경제조직의 발전

- 80~90년대 광둥성에서 농민전업기술합작을 주로하는 농민전업합작경제조직이 크게 발전했으나 안정성이 떨어져 자생자멸함.
- 2002년까지 재배농가 또는 기업, 유통농가가 이끄는 조직과 일체화경영을 하는 농민전업합작경제조직이 301개, 판매수입은 6.7억 위엔일 뿐.
- 최근 광둥은 농민전업합작경제조직의 사업을 강화하고 있음.
- 2004년 말까지 농민전업합작경제조직은 1,042개, 회원은 11만 명, 농가는 84만 농가(전체 농가의 7.5%)
- 2006년 말까지 모범적인 농민전업합작경제조직은 1,136개, 회원은 17만 명, 농가는 128만 호(12%)

(2) 농업산업화경영의 발전

- 2006년 말까지 각 종류의 농업산업화조직이 8,645개, 농가가 514,3만 호(40%), 1,756개의 농업용두기업, 참여농가는 376.7만 호(73.3%)

1.5 농업현대화 지속 추진

- 개혁개방 이후 광둥은 특색있는 농업현대화 길을 모색하기 위해 노력했음.
- 1999년 광둥은 우선적으로 현대화를 위한 발전전략을 실시했는데 목표는 2010년 주강 삼각주 지역에서 우선 현대화를 실현하는 것이며 2020년 광둥 전역에서 기본적으로 현대화를 실현하는 것임.

- 1999년 제정한 <광둥성 2010년 주강삼각주 농업현대화 실현을 위한 평가지표시스템>에 따라 주강삼각주에 농업현대화 10대 시범구를 건설하기 시작했으며, 2003년에는 동서 양익, 오북지역에 12개의 농업현대화시범지역을 건설하고 성과를 거둠.
- 1999년은 농업현대화 실현을 위한 전략을 실시한 첫 번째 연도임.

1.6 다양한 경로를 통한 소득증대, 농민의 소득수준 제고

- 개혁개방 이전 광둥성 농민소득 수준은 매우 낮았음.
- 개혁개방 이후 사회경제의 발전에 따라 농민들의 소득이 지속적으로 증가함.
- 하지만 농민소득 증대와 함께 물가도 올랐음.
- 개혁개방 이후에는 농민소득증대구조가 다원화되어 비농업생산성소득 특히 임금소득이 증가함.

2. 광둥농업발전의 주요 문제점

(1) 심각한 농업토지자원 유실

- 광둥은 인구는 많고 토지는 적음, 토지자원이 풍부하지 않음. 빠른 공업화 및 도시화 과정에서 농지의 비농업화가 심각하게 일어났으며 대량의 농지자원이 유실됨.

(2) 농업기초건설에 대한 투자 부족

- 투자 액수는 증가하고 있으나 비중은 감소하고 있음.

(3) 농업기초시설 부족

(4) 농업노동력 인력자본 부족

- 소양을 가진 청년노동력이 비농업부분으로 전이

(5) 소득격차 확대

- 농민 간의 소득격차 확대
- 지역간 농민소득 차이 확대
- 도시주민과의 소득격차 확대

○ 광둥성은 중국의 여러 성(省) 중 농업대성(大省)으로서, 주요 식량의 주산지이자 목축업이 발달한 지역임. 광둥성의 경지면적은 전국의 1.5%이지만 생산량은 전국의 6% 이상을 차지하고 있어 농업부가가치가 높은 지역 중 하나임.

- 주로 벼, 사탕수수, 고구마, 땅콩, 채소, 식용버섯, 여지, 용안, 감귤, 바나나, 파인애플, 뽕나무, 화훼, 돼지, 닭, 육우, 장어, 새우, 태래어, 연초 등을 재배하고 생산함.

○ 2010년 상반기, 광둥성의 대홍콩 농산물 수출액은 20.41억 위안으로 전년 동기 대비 8.3% 증가하였으며, 이는 광둥성 농산물 수출액의 42%를 차지하였음.

- 현재 광둥성은 '식품농업, 효율적인 농업, 생태농업, 수출지향형 농업, 도시농업'을 주요 특징으로 하고 있음. 광둥성의 농업은 주삼각지역을 중심으로 발달되고 있으며 이 지역에서 생산하는 농산물은 광저우, 홍콩, 호주 등으로 수출됨.
- 다른 지역 대비 광둥성이 갖는 우세 및 특징
 - 우수한 자연조건: 기후조건이 양호함. 수리관개시설이 특히 발달되어 있음. 해양자원이 풍부함.
 - 명확한 특색산업: 고품질 벼, 사탕수수, 고구마, 땅콩, 채소, 용안, 감귤, 새우 등 20여개 품목에 대하여 특색 있는 현대농업산업체인을 지니고 있으며 모두 중요한 위치를 점하고 있음.
 - 수출형 경제: 광둥성은 홍콩, 마카오에 인접하여 일찍부터 개방을 시작하였으며 농업 국제화수준 또한 높아 광둥성 농업의 발전에 일조하였음. 광둥농업의 대외의존도는 32.71%로 전국의 11.88%에 비해 높은 편이며 대외무역액이 가장 높은 산둥성의 25.78%에 비해서도 높은 수준임.
 - 높은 시장화 정도: 농산물 상품화율이 높음. 주강삼각주 지역의 경우 80%가 넘음. 또한 시장유통시스템이 발달되어 있음.
 - 빠른 산업화: "공사+기업+농가"의 산업화경영에 대한 지원으로 수산, 가축, 식량, 채소, 과일, 화훼 등의 산업에서 번식·육종, 가공, 판매가 일체화된 산업집단이 형성되었으며 산업화정도 또한 국내 선진수준임.
 - 강한 종합경제력: 전체적인 경제력이 강하며, 농업종합경제효익 또한 양호함. 광둥성은 합리적인 생산자원 배치를 통해 전국의 2.3%밖에 되지 않는 경지면적에서 전국의 5.7%에 해당하는 생산액, 5.8%에 해당하는 농업부가가치를 창출해내고 있음. 또한 농민소득 또한 상대적으로 높음.
- 다른 지역 대비 광둥성이 갖는 열세
 - 부족한 경지자원: 2009년 광둥성 경지면적은 253.09만 ha로, 전국의 2.33%를 차지하였으며, 이는 전국에서 20위에 해당함. 1인당 평균 경지면적은 0.027ha로 전국 평균 수준의 29%에 불과함.
 - 빈발하는 자연재해: 광둥은 연해지역에 위치하고 있기 때문에 아열대기후로 홍수, 가뭄, 태풍, 지질재해가 자주 발생하며 역사적으로 보면 거의 매년 한차례 비교적 큰 자연재해가 발생하였음. 2007, 2008, 2009년에는 3년 연속으로 자연재해가 나타나 막대한 경제적 손실을 입음.
 - 빈약한 농업 인프라: 유효관개면적이 적고, 저생산농지 면적 비율이 여전히 높음.
 - 낮은수준의 농업과학기술: 광둥지역의 농업과학기술인원이 적으며, 혁신기술을 지닌 인재 또한 적음.

- 개혁개방시기 광둥성의 농업발전의 특징은 다음과 같음: ① 전통농업에서 현대농업으로의 변화 실현, ② 노동력 및 자원집약형 농업에서 기술 진보 및 제도 혁신에의 의존도 증가, ③ 양적 측면에서 농산물의 부가가치, 품질 제고 중시, ④ 농산물 부족에서 비록된 공급계약에서 일부 남는 수요계약으로 전환, ⑤ 농업의 사회주의시장경제시스템의 기본 틀 구축, ⑥ 농업 및 농촌의 지속가능한 발전시스템 구축
- 하지만 여전히 농업부문에 있어 직면하고 있는 여러 가지 문제점이 있음. 직면하고 있는 문제점을 해결하기 위한 방법 및 대책은 다음과 같음.
 - 적합한 정책조치 및 법률적 수단을 통해 농업의 현대화에 필요한 토지, 자금, 노동력자원을 보장해야 하며, 각급 정부는 농업에 대한 투자를 늘려야 함.
 - 제도개혁을 통해 농업 현대화에 필요한 선진적인 제도(농업 경영제도, 농산물 유통체제, 농업의 투융자시스템, 농업의 중개조직제도 및 농업의 재산권 포함)를 제공해야 함.
 - 핵심은 실용적인 고부가가치 농업기술의 개혁을 실시하고 고효율의 농업과학기술성과 산업화의 운영시스템을 구축해야 함.
 - 도시화, 공업화에 따라 농업부문에서의 자원 쟁탈이 심해지고 있음. 이에 대비하여 ① 강력한 조치를 취하여 <기본 농지보호조례>를 실시해야 함. ② 광둥의 중장기 식물발전전략을 평가, 제정하고 농작물의 지역배치를 기획하며, 삼각주 및 특구에서의 고급농산물 비중을 늘려 농업의 비교우위를 실현하도록 함. ③ 중소도시의 발전을 과학적으로 계획하고, 향진공업지역을 집중적으로 발전시키며, 도시 및 공업의 분산배치로 인한 농업자원의 낭비를 감소시켜야 함. ④ 각급 정부의 농업기초시설에 대한 투자를 증가시키고 농업의 생산경영조건을 개선해야 함.
 - 개혁개방 이후 광둥농업의 발전은 제도개혁에 의해 이루어졌음. 따라서 광둥농업의 현대화의 핵심은 제도개혁에 있음. 농업산업화경영을 추진, 완비하여 농업경영제도의 개혁을 가속화해야 함. 핵심은 농업산업화체인 중 다양한 주체 간의 보장시스템을 구축하는데 있음. 조건이 갖추어진 지역에 농업현대화시범지역을 건립해야 함. 또한 시장 잠재력을 지닌 농업산업화용두기업을 중점지원하여 시범효과를 낼 수 있도록 해야 함.
 - 농산물 유통시스템은 농업 및 농촌경제발전을 제약하는 제도적 요소였음. 몇차례 개혁을 통해 대다수의 농산물 시장 및 가격은 자유화되었으나 식량유통시스템 개혁은 몇차례 반복되었으며 현재에도 여전히 정부에서 담당하고 있음. 핵심적인 사업은 농산물의 산지 및 소비지 도매시장을 육성해야 하며, 농산물시장의 가격형성메커니즘을 완비하고, 도매상인과 농업생산자 간의 안정적인 계약관계를 발전시켜 농업생산자의 위험을 감소시켜야 함.



[8월 21일(화)]

1. 화남농업대학교 방문

■ 화남농업대학경제관리학원 과학연구사업단 방문(오전)

- 완권이(万俊毅) 원장 및 원샤오웨이(文晓巍) 부원장과 면담
 - 화남농업대학교에 대한 설명
 - 화남농업대학경제관리학원 과학연구사업단에 대한 설명
 - 농촌경제연구원에 대한 대략적인 설명 및 상호협력도모를 위한 의견 제시
 - 광둥성의 농업발전에 대한 대략적인 설명
 - 화남농업대학교 주요 건물 및 도서관 방문

■ 화남농업대학교 농업경제학 교수들과의 면담(오후)

- 중국측 참석자: 원샤오웨이(文晓巍) 교수, 쑤량위엔(孙良媛) 교수, 탄잉(谭莹) 부교수, 덩징(郑晶) 부교수
- 쑤량위엔(孙良媛) 교수 발표: 광둥성 농업발전 단계별 특징, 문제점 및 대책

- 70년대 말 개혁개방 이후 광둥성 농업은 가격자유화, 시장개방, 향진기업 발전, 농촌산업 구조 조정, “삼고(높은 질, 높은 생산량, 높은 효율성을 추구하는 기술)” 농업 및 수출지향형 농업의 발전, 농업의 규모경영 및 농업산업화경영 실시를 통하여 생산력수준이 새로운 단계에 들어섰으며 농촌 공업화 및 도시화 수준도 현저히 제고되어 농업이 새로운 발전단계에 진입함.

○ 광동농업발전 신단계의 주요 특징

- ① 전통농업에서 현대농업으로의 변화 실현
- ② 노동력 및 자원집약형 농업에서 기술 진보 및 제도 혁신에의 의존도 증가
- ③ 양적 측면에서 농산물의 부가가치, 품질 제고 중시
- ④ 농산물 부족에서 비롯된 공급계약에서 일부 남는 수요계약으로 전환
- ⑤ 농업의 사회주의시장경제시스템의 기본 틀 구축
- ⑥ 농업 및 농촌의 지속가능한 발전시스템 구축

○ 광동농업이 직면한 문제점

- 농업장비 수준이 낮음. 재해방어능력이 취약하며, 농업생산력수준의 안정 및 제고에 불리함.
- 경제글로벌화, WTO가입 후 시장이 개방되는 현 정세에서 농업의 경쟁우위에 어려움이 있음.
- 농산물 공급과잉의 구매자 중심의 시장 조건에서 농민의 소득이 불안정하며, 생산 증대가 소득증대로 이어지지 않는 현상이 빈번히 발생.
- 농촌공업화 및 도시화 수준의 제고에 따라 공업, 도시의 농업자원(토지자원 및 노동력자본 포함)에 대한 쟁탈 가속화. 자원 및 환경의 압력을 더 받게 될 것임.
- 농업의 규모화 및 산업화 수준이 비교적 낮아 농민의 조직화 정도가 낮으며 농업의 시장 경쟁력도 낮음.
- 농업의 시장화 정도가 낮고, 상품시장 및 요소시장의 조직화 정도가 낮으며 조직형태가 단일함; 농산물 시장 기능이 단일하며, 시장주체가 없음
- 과학기술 창신 및 과학기술 성과산업화운영메커니즘이 현대농업의 요구를 충족시키지 못함.

○ 주요 대책

- 농업 발전은 주로 4가지 요소의 제약을 받음
 - 자원조건, 기술, 제도, 문화(뒤의 두가지는 광의에서의 제도요인이라고 할 수 있음)
 - 이 외에 정부의 거시경제정책은 이상의 요소에 대한 영향을 거쳐 농업의 발전에 작용함.
 - 제도개혁, 기술진보, 농업의 자원 및 투자 보증이 필요함.
- 자원 부분
 - 적합한 정책조치 및 법률적 수단을 통해 농업의 현대화에 필요한 토지, 자금, 노동력자원을 보장해야 하며, 각급 정부는 농업에 대한 투자를 늘려야 함.
- 제도 부분
 - 제도개혁을 통해 농업 현대화에 필요한 선진적인 제도(농업 경영제도, 농산물 유통체제, 농업의 투융자시스템, 농업의 중개조직제도 및 농업의 재산권 포함)를 제공해야 함.
- 기술 부분
 - 핵심은 실용적인 고부가가치 농업기술의 개혁을 실시하고 고효율의 농업과학기술성과 산업화의 운영시스템을 구축해야 함.

- 도시화, 공업화에 따라 농업부문에서의 자원 쟁탈이 심해지고 있음. 이의 해결은 농업현대화 실현을 위한 기본 전제임. 구체적인 조치는 다음과 같음.
 - ① 강력한 조치를 취하여 <기본 농지보호조례>를 실시해야 함.
 - ② 광동의 중장기 식물발전전략을 평가, 제정하고 농작물의 지역배치를 기획하며, 삼각주 및 특구에서의 고급농산물 비중을 늘려 농업의 비교우위를 실현하도록 함.
 - ③ 중소도시의 발전을 과학적으로 계획하고, 향진공업지역을 집중적으로 발전시키며, 도시 및 공업의 분산배치로 인한 농업자원의 낭비를 감소시켜야 함.
 - ④ 각급 정부의 농업기초시설에 대한 투자를 증가시키고 농업의 생산경영조건을 개선해야 함.
- 개혁개방 이후 광동농업의 발전은 제도개혁에 의해 이루어졌음. 따라서 광동농업의 현대화의 핵심은 제도개혁에 있음.
 - 농업산업화경영을 추진, 완비하여 농업경영제도의 개혁을 가속화해야 함.
 - 핵심은 농업산업화체인 중 다양한 주체 간의 보장시스템을 구축하는데 있음.
 - 조건이 갖추어진 지역에 농업현대화시범지역을 건립해야 함.
 - 시장 잠재력을 지닌 농업산업화용두기업을 중점지원하여 시범효과를 낼 수 있도록 해야 함.
- 농산물 유통시스템은 농업 및 농촌경제발전을 제약하는 제도적 요소였음. 몇차례 개혁을 통해 대다수의 농산물 시장 및 가격은 자유화되었으나 식량유통시스템 개혁은 몇차례 반복되었으며 현재에도 여전히 정부에서 담당하고 있음.
 - 핵심적인 사업은 농산물의 산지 및 소비지 도매시장을 육성해야 하며, 농산물시장의 가격형성메커니즘을 완비하고, 도매상인과 농업생산자 간의 안정적인 계약관계를 발전시켜 농업생산자의 위험을 감소시켜야 함.
 - 농산물시장조직 특히 시장중개조직의 발전이 비교적 느림. 농업생산자의 조직화정도가 낮음.
- 재산권제도의 변혁은 광의의 제도변천의 선결조건임.
 - 현재 광동농업의 재산권은 농촌토지제도 및 향진기업의 재산권제도를 제약함.
 - 농촌토지사용권 양도, 저당, 지분매입을 실시하여 농업의 규모화, 기업화, 산업화경영을 추동해야 함.

- 광동성은 경지면적이 감소하는 추세에 있으며 재배작물 또한 경제작물 위주로 작목이 변화하고 있음. 특히 벼의 재배면적은 1978년 대비 2010년 97.6% 감소한 반면 채소 및 열대과일 재배면적은 높은 수준을 유지하고 있음.
- 1978년 개혁개방 초기에는 제1차산업의 비중이 29.8%였으나 점차 감소하여 2010년에는 5.0%를 차지하였음. 제2차산업의 비중은 소폭 증가한 반면 제3차 산업의 비중은 1978년 23.6%에서 2010년 45.0%로 대폭 증가하였음.
- 또한 개혁개방 초기에는 농업 부문의 총생산액 비중이 69.3%였으나 2010년 46.88%

로 감소추세를 보인 반면 목축업 및 어업은 18.59%, 6.31%에서 25.23%, 19.75%로 대폭 증가하였음.

○ 공업화 및 도시화가 광동성의 농업에 미친 영향

● 긍정적인 영향

- 시설농업의 발전, 농업기계화, 농약 및 비료의 대량 생산, 향진기업 증가, 농업 잉여노동력의 전이, 농산물 품질 제고, 생활수준 제고에 따른 고급 농산물에 대한 수요 증가
- 공업화 및 도시화의 발전은 양질의 화학비료, 종자, 농업기계를 생산 가능하게 했으며, 농업기술 연구개발, 보급 등 사회서비스를 증가하게 함. 또한 농업생산효율을 높이고 농업생산에서 필요한 노동력을 감소시킴. 공업화 및 도시화는 농촌 잉여노동력에게 취업 기회를 제공함.

● 부정적인 영향

- 공업화 및 도시화는 농촌노동력의 비농업 부문 및 도시로의 전이를 가속화함.
- 공업화 및 도시화로 인한 경지자원의 대량 점용, 오염 및 훼손, 낭비가 이루어졌으며 경지자원이 감소하고 질 또한 낮아졌으며 단수가 감소하는 등 광동 농업 발전에 직접적인 영향을 미침.
- 도시화가 이루어짐에 따라 도시 부문에의 가정용수, 소방용수 등이 증가하여 농업 생산에 필요한 일부 수자원이 강제로 점용당함. 또한 도시화는 수자원의 오염을 가속화시켜 농업관개에 사용가능한 수자원의 부족을 야기함.

○ 광동농업이 광동성의 개혁개방(경제특구)에 미친 영향

- 전국에서 제일 먼저 농업생산책임제(包产到户)를 실시한 성 중 하나가 됨.
- 전국에서 제일 먼저 농산물 가격 자유화를 시범적으로 실시함.
- 향진기업이 급속히 발전함.

○ 개혁개방 이후 주요 통계지표를 통한 광동성 농업변화 고찰

표. 광동성 경지면적 변화

단위: 만 무(亩)

项目	1980	1990	1995	2000	2003	2004
경지면적	4126.07	3793.25	3475.97	3378.93	3200.95	3161.72
논	3192.88	2849.78	2547.98	2461.00	2276.22	2276.11
밭	933.19	943.47	927.99	917.93	924.73	885.61
금년도 감소한 경지면적	37.09	25.9	52.78	49.58	153.06	76.25

표. 주요 농작물 파종면적

단위: 만 무

연도	농작물 총파종면적	벼	서류	대두	사탕수수	땅콩	담배잎	채소
1978	9962.46	5790.39	873.02	163.71	258.96	486.62	69.19	
1990	8507.35	4763.67	751.70	172.44	419.73	485.96	68.55	776.00
1995	7957.19	4052.13	775.96	155.84	320.18	499.60	44.33	1244.96
2000	7735.35	3619.05	640.15	145.46	239.60	496.61	46.64	1515.15
2005	7223.06	3206.40	579.75	125.70	188.08	464.11	47.47	1744.08
2010	6786.77	2929.12	493.67	95.38	204.62	492.77	35.80	1769.69

표. 농작물 파종면적

단위: 만 무

연도	농작물 총파종면적	1. 식량작물	2. 대두	3. 경제작물	4. 기타작물
1978	9962.46	7603.47	163.71	1277.28	918.00
1990	8507.35	5822.06	172.44	1338.43	1174.42
1995	7957.19	5052.24	155.84	1185.17	1563.94
2000	7735.35	4649.83	145.46	1093.04	1847.01
2005	7223.06	4179.75	125.70	1001.56	2041.75
2010	6786.77	3797.90	95.38	998.59	1990.28

표. 농기계 투입 변화

항목	1995	2000	2005	2009	2010
유효관개면적(만무)	2232.41	2217.77	1976.72	1946.91	1910.32
수확보증면적(만무)	1645.58	1626.68	1403.06	1359.44	1345.55
화학비료사용량(만톤)	601.09	611.12	661.55	726.47	739.86
농약사용량(만톤)	8.04	8.47	8.70	10.37	10.44
농촌소형수력발전소 (개)	7988	5478	5121	5625	5666
발전능력(만kW)	130.14	142.57	184.57	226.61	223.96
농촌전력사용량(만kW/h)	1862658	4054461	7664302	9950731	10442606
농업기계총동력(억W)	166.96	176.39	178.21	208.51	225.34

표. 농촌 노동력 구조 비율

단위: %

구분	제1차 산업 종사 노동력				제2, 3차 산업 종사 노동력			
	2000	2005	2009	2010	2000	2005	2009	2010
문화수준	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
문맹 및 반문맹	6.2	6.6	6.3	6.0	0.6	1.1	0.6	0.5
초등학교 졸업	43.7	36.3	34.7	34.0	17.9	15.5	11.6	10.7
중학교 졸업	40.2	46.2	47.6	47.5	62.1	61.3	59.5	59.9
고등학교 졸업	8.1	9.9	10.1	11.0	11.7	13.5	16.0	16.2
전문대학 졸업	1.1	0.7	1.1	1.1	6.4	6.1	7.5	7.4
대학 졸업 및 그 이상	0.1	0.3	0.2	0.4	1.3	2.5	4.4	5.3

표. 제1, 2, 3차 산업 생산액 및 비중 변화

단위: 억 위안, %

年份	생산총액	제1차산업	제2차산업	제3차산업
1978	185.85	55.31	86.62	43.92
1990	1559.03	384.59	615.86	558.58
1995	5933.05	864.49	2900.22	2168.34
2000	10741.25	986.32	4999.51	4755.42
2005	22557.37	1428.27	11356.60	9772.50
2010	46013.06	2286.98	23014.53	20711.55
1978	100.0	29.8	46.6	23.6
1990	100.0	24.7	39.5	35.8
1995	100.0	14.6	48.9	36.5
2000	100.0	9.2	46.5	44.3
2005	100.0	6.3	50.4	43.3
2010	100.0	5.0	50.0	45.0

표. 농림축어업 총생산액 및 비중 변화

단위: 억 위안, %

연도	총생산액	농업	임업	목축업	어업	서비스업
1978	85.94	59.56	4.98	15.98	5.42	
1990	600.71	359.39	28.46	143.68	69.18	
1995	1445.48	777.72	46.12	349.11	272.53	
2000	1701.18	807.94	59.64	450.18	383.42	
2005	2447.57	1109.18	66.25	638.61	523.79	109.74
2010	3754.86	1760.18	176.34	947.25	741.44	129.66
1978	100	69.3	5.79	18.59	6.31	0
1990	100	59.83	4.74	23.92	11.52	0
1995	100	53.8	3.19	24.15	18.85	0
2000	100	47.49	3.51	26.46	22.54	0
2005	100	45.32	2.71	26.09	21.4	4.48
2010	100	46.88	4.7	25.23	19.75	3.45

표. 주요 농산물 생산량

단위: 만 톤

연도	식량작물	식량작물		대두	주요경제작물			채소
		벼	서류		사탕수수	땅콩	담배잎	
1978	1509.51	1328.56	121.04	7.99	835.42	35.17	4.73	
1990	1896.29	1687.00	167.05	13.87	2093.46	57.95	7.08	976.83
1995	1803.33	1553.90	209.40	16.50	1472.21	69.98	5.04	1703.86
2000	1822.33	1528.53	199.05	18.73	1137.59	77.68	6.21	2214.80
2005	1394.97	1116.99	185.48	18.87	946.02	75.86	6.3	2596.02
2010	1316.50	1060.60	162.32	14.70	1134.35	87.13	5.51	2718.59

표. 광동 농촌주민 1인당 평균 가정소득 및 비중 변화

구분	1995	2000	2005	2010
총소득(위안)	3567.43	4574.43	5957.83	9386.84
임금소득	712.24	1362.16	2562.39	4799.52
가정경영소득	2579.07	2869.35	2944.16	3606.67
재산소득	50.06	73.68	167.25	401.15
이전소득	226.06	269.24	284.02	579.50
총소득 구성(%)	100.0	100.0	100.0	100.0
임금소득	20.0	29.8	43.0	51.1
가정경영소득	72.3	62.7	49.4	8.4
재산소득	1.4	1.6	2.8	12.1
이전소득	6.3	5.9	4.8	2.1

표. 광동 농촌주민소비항목 및 비중 변화

구분	1995	2000	2005	2009	2010
생활소비지출(위안)	2255.01	2646.02	3707.73	5019.81	5515.58
식품	1228.00	1317.48	1789.42	2425.55	2630.05
옷	91.31	104.21	143.50	192.68	215.51
주거	345.65	378.86	530.30	946.14	986.70
가정설비, 용품 및 서비스	140.54	125.65	152.12	206.36	235.01
교통 및 통신	82.08	205.52	411.64	558.78	637.08
문화·교육·오락용품 및 서비스	245.16	313.46	360.73	296.72	326.53
의료보건	67.51	100.31	203.85	232.00	307.43
기타상품 및 서비스	54.76	100.53	116.17	161.58	177.27
생활소비지출 구성 (%)	100	100	100	100	100
식품	54.5	49.8	48.3	48.3	47.7
옷	4.0	3.9	3.9	3.8	3.9
주거	15.3	14.3	14.3	18.8	17.9
가정설비, 용품 및 서비스	6.2	4.7	4.1	4.1	4.3
교통 및 통신	3.6	7.8	11.1	11.1	11.6
문화·교육·오락용품 및 서비스	10.9	11.8	9.7	5.9	5.9
의료보건	3.0	3.8	5.5	4.6	5.6
기타상품 및 서비스	2.4	3.8	3.1	3.2	3.2



[8월 22일(수)]

1. 동승농장유한공사(東乘農場有限公司) 방문

- 위치: 广州市番禺区大岗镇庙贝村
- 동승농장은 농부산물, 채소, 과일, 유기식품을 재배, 가공, 무역하고 있음. 9개의 야채재배기지와 5개의 배송·포장기지가 있는데 광저우에는 야채재배기지 및 배송·포장기지가 함께 있으며 규모가 비교적 큼. 2008년 베이징올림픽 및 2010년 광저우 아시안게임 당시 채소 공급을 동승농장에서 담당했을 정도로 중국 내에서의 지위 또한 높음.
- 또한 최근 중국 내에서도 식품안전에 대한 관심이 높아짐에 따라 동승농장에서 생산한 녹색·유기 채소 및 과일에 대한 관심이 날로 높아지고 있음. 최근에는 인터넷 쇼핑몰을 개설하여 수요에 대응하고 있으며 캐나다, 싱가포르, 호주로의 수출량 또한 많음.
- “양호농업규범인증서”, “HACCP인증서”, “품질관리시스템인증서”, “유기채소인증서”, “무공해채소인증서”, “녹색채소인증서”등 다양한 인증서를 획득하였음.



- 유기농장 경지구성은 아래의 그림과 같음. 생각보다 구역이 작게 나누어져 있는데 이는 구역을 소규모화하여 정확하게 관리하기 위함임. 또한 일부 면적에는 양계장이 있는데 이는 생태농업을 위한 것임. 양계장에서 나오는 분뇨를 비료로 쓰며 재배된 채소 중 판매할 수 없는 채소는 양계장에서 소비함. 또한 철저한 관리를 위해 만일 800무에서 야채를 재배한다면 1,000무를 농장구역으로 하여 외부로부터의 영향을 받지 않도록 철저히 관리하고 있음.



- 광저우 동승농장의 현재 재배면적은 3,000여 무이며, 주변의 농가와 합작하는 면적까지 합하면 10,000무가 넘음. 약 500여 종의 채소 및 과일을 재배하고 있음. 대형의 현대화된 가공공장이 있어 광저우 동승농장에서 재배된 채소, 과일과 더불어 주변 농가, 전국 각 기지에서 재배한 채소 및 과일을 가공하며 하루 가공량은 약 100톤임. 가공된 상품은 배송시스템을 통하여 주삼각 지역 및 홍콩, 아오먼 지역으로 배송됨. 또한 일본, 싱가포르, 호주, 미국, 캐나다 등지로도 수출됨.
- 동승농장에서는 식품안전에 대한 중요성을 일찍부터 깨닫고 100만 위안을 출자하여 미국에서 농약잔류검측설비를 구매함. 이를 통해 10여 종의 농약성분을 수시로 제어가 가능해짐. 또한 농수산물이력제를 통하여 육묘과종에서부터 소비자의 식탁에 이르기까지의 전 과정을 보증하고 있음, 2008년에는 컴퓨터모니터링시스템을 구축하여 본부에서 전국 각 기지의 육묘, 과종, 시비, 가공 등의 상황을 실시간으로 모니터링할 수 있게 되었음. 최근에는 슈퍼 등 마트에 설치하는 농수산물이력추적기계를 개발하여 상용화 직전 단계에 있음. 소비자가 상품의 바코드만 찍으면 어디에서, 누가, 어떻게 생산한 상품인지를 한눈에 알아볼 수 있음.
- 광저우 동승농장의 가공공장에서는 아직 기계자동화포장이 실현되지 않아 사람이 직접 포장하고 있으나 기계자동화포장이 머지않아 상용화될 것임.



2. 해대집단유한공사(海大集团股份有限公司) 방문

- 위치: 广州市番禺区番禺大道北555号天安节能科技园创新大厦213
- 해대집단유한공사는 주로 양어사료 및 가축사료를 생산하는 곳으로 연구·개발, 생산, 소비가 일체화된 고기술형 상장기업임. 산하에 60여 개의 소속기업과 6개의 시범기지가 있으며, 2005년에 업계 30위, 2007년에는 업계 10위안에 들었음.
- 해대집단은 1998년 중국 남지나해에서 기술우세에 근거하여 4년간 연구한 끝에 양어혼합사료 부문에서 전국 제1위를 차지하였음. 2001년에는 양어배합사료, 담수어사료 부문에 진출하여 업계 2위를 달성할 정도로 빠르게 발전함. 2003년에는 대하사료 시장에 진출하였으며 현재 업계 3위임. 2004년에는 압출재 영역에 진출하여 현재 업계 1위임. 닭사료는 3년간의 개발을 거쳐 현재 광동시장에서 1위를 차지하고 있으며, 거위사료는 광동시장 내에서 2위를 차지하고 있음.
- 다년간 “중국브랜드(中国名牌)”, “광동성저명상표(广东省著名商标)”, “광동성브랜드 상품(广东省名牌产品)” 등을 차지했으며 “농업산업화국가중점용두기업(农业产业化国家重点龙头企业)”, “국가농산물가공기술연구개발전문센터(国家农产品加工技术研发专业分中心)”, “신기술기업(高新技术企业)” 등으로 인정받았음. 또한 녹색양식을 제창하여 ISO9000, HACCP 인증을 취득하였음.
- 최근에는 연구개발부문에 집중하고 있음. 고효율의 2등급 연구개발시스템을 구축하였으며 동물영양 및 사료, 생물기술, 미생물, 생물화공, 동물육종, 병해충방제, 양식기술 등의 부문에 대한 연구개발집단을 체계적으로 조직하였음. 해대집단 산하 축목

수산연구센터는 현재 박사급 연구인력 35명, 석사급 연구인력 100여명으로 구성되어 있으며, 200여 명 이상의 대졸이상 인력이 연구개발인원으로 참여하고 있음. 매년 200여개의 실험을 수행하고 있어 “농업과학기술혁신센터”, “프로젝트의 중심”, “성급기업기술센터” 등의 칭호를 얻음.

- 연구센터는 사료기술부, 양식기술부, 품질관리부, 과학기술관리부, 종합관리부, 분자공사기술부, 재무부 이렇게 총 6개로 구성되어 있음. 연구센터는 약 10여 무의
- 해대집단은 중국 전역에 27개의 공장(사천, 운남, 광서, 하북, 무한, 호북, 강서, 광둥, 강소, 소주, 천진, 대련 등)이 있으며, 약 30곳의 해대집단 상품 판매처가 있음.

