

해 외 출 장 복 명 서

연구과제명 또는 출장명: “2018년도 평가사업”: 베트남 채소 계약재배 시범단지 조성사업 사후평가를 위한 1차 현지조사

1. 목 적

- 2018년 평가사업 대상인 베트남 채소 계약재배 시범단지 조성사업의 사후평가를 위한 1차 현지조사
 - 베트남 농업농촌개발부 국제개발협력국과의 평가회의 실시
 - 세부조사를 위한 사업 지역 방문 및 관계기관 면담 시행

2. 개 요

- 출장자, 출장지, 출장기간

출장자	소속	출장지	출장기간
이대섭 연구위원	글로벌협력연구본부	베트남 하노이 인근 지역	2018. 7. 22 ~ 27 (5박 6일)
박차미 위촉연구원	글로벌협력연구본부		

3. 주요 내용

- 베트남 사업 사후평가를 위한 현장 방문 및 관련 문헌 수집
 - 사업대상지 지원 시설 방문을 통한 농가소득 증대 및 농업 생산성 향상 등 사업 목표 달성도 점검
 - 평가항목 관련 의견 청취를 위한 관계기관 담당자(베트남 농업농촌개발부, 농업과학원, 발작물연구소 등) 면담 조사
 - 사업지역 내 농민조직 및 주민 등 수혜자 면담
 - 베트남 농업 통계, 하이증성/호아빈성 농업 관련 자료, 지역 농민단체 사업 자료 등 수집

4. 일정표(방문기관 등) :

	일 자	출발지	도착지	방문 기관	수행 업무
1	7.22(일)	인천 (19:05)	하노이 (21:50)	◦ 출국(KE679)	◦ 출국
2	7.23(월)	체 재	재	◦ 베트남 농업농촌개발부 및 농업과학원	◦ 출장 목적 및 일정 협의 ◦ 평가조사 내용 관련 논의
3	7.24(화)			◦ 하이증성 농업국	◦ 사업관계자/농민 면담 ◦ 방문조사 실시
4	7.25(수)			◦ 호아빈성	◦ 농민 면담 ◦ 방문조사 실시
5	7.26(목)			◦ 발작물연구소	◦ 방문조사 실시 ◦ 평가 내용 점검 및 향후 일정 협의
6	7.27(금)			하노이 (12:15)	인천 (18:35)

5. 방문 및 면담 내용

가. 베트남 농업농촌개발부

- 일 시: 2018년 7월 23일 9:00 - 11:00
- 면담자: 베트남 농업농촌개발부 국제협력국 부국장 Mr. Nguyen Anh Minh, 농업농촌개발부 국제협력국 양자협력과 부과장 Mr. Tran The Cong, 국립농업기획·전망연구원 양자협력사업관리과장 Mr. Bui Hai Nam, 연구원 Mr. Nguyen Hai Anh
- 주요 내용
 - 베트남 농업농촌개발부(이하 농업부라 함)는 농어촌공사 및 농촌진흥청 해외농업기술개발사업(Korea Project on International Agriculture, KOPIA) 센터 등과 협력해오고 있음.
 - 베트남 채소 계약재배 시범단지 조성사업은 한국의 우수 종자를 도입하여 농가에 보급한 우수 사례로서 국내수요에 적합한 채소를 생산한다는 점에서 농업 다양성을 증대하였음. 이는 베트남 5개년 사회경제개발 계획(Socio-economic Development Plan 2016-2020, SEDP) 및 농업개발 전략에 부합함. 특히 베트남 농업부는 가치사슬 전반에 관여하는 포괄적 접근 전략을 취하고 있음.

- 본 사업의 실질적 시행기관은 베트남 농업과학원(Vietnam Academy of Agricultural Sciences, VAAS) 산하 밭작물연구소(Field Crops Research Institute, FCRI)와 과수채소연구소(Fruits and Vegetables Research Institute, FAVRI)였음.
- 베트남 농업부는 계약재배를 비롯한 한국의 경험을 배우기를 희망함. 특히 가락시장과 같은 도매시장을 건설하여 농산물 품질 및 유통을 관리하는 시스템을 만들고자 함. 참고로 JICA는 포괄적인 농업분야 개발 계획을 수립하기 위해 계약재배를 토대로 식량 가치사슬을 구축하는 시범 사업을 운영 중.
- 오리온(Orion Food Vina)이 하이증성에서 감자 계약재배를 하며 시세보다 높은 가격에 감자를 구매하여 농가 수익이 컸음. 그러나 오리온과 농가의 신뢰 관계가 충분히 형성되지 않아 계약이 파기될 위험도 있었음. 일례로 시장가격 변동으로 감자 시세가 상승했을 때 농가가 계약재배 감자를 재래시장에 판매하려고 시도한 경우가 있었음. PM에 따르면 농가 지도자들이 길을 막는 등의 조치를 했다고 함.
- 이는 베트남 농민들이 계약재배에 대한 인식이 낮고 책임감이 약하다는 것을 부분적으로 나타냄. 또한 농민조직 자체의 역량이 부족하기 때문에 협동조합이 효율적으로 조직되고 운영되기 위해서는 농민 간 협력도 중요함. 그럼에도 수확기에 계약을 파기하고 시장에 판매하는 것이 일반적인 관행은 아님. 이와 관련 베트남 농업부에서도 농가 지도를 시행할 예정. 현재 성(省)단위마다 영농지도센터가 있으며 공영방송을 통해서도 농가 지도가 이루어지고 있음. 영농지도가 효과적일 경우 관련 연구 및 기술개발도 활성화될 수 있을 것.
- 계약재배 사업자 또한 기술, 시장 접근법, 구매, 자연재해 대응 등에 대한 관련 교육 및 종자 지원을 이행해주기를 기대함.
- 사업평가 및 감독과 관련, 농업부 국제협력국 내 한·베 관계 및 ODA 사업을 총괄하는 체계가 구축되어 있음. 예를 들어 매년 평가 및 감독 팀을 구성하여 선정된 주요 사업을 관리·감독하고 있음. 또한 사업평가 결과를 활용하여 효율적 사업 시행을 도모하고 유사 사업의 개선방안을 모색하는 등 협력국의 책무를 이행하고자 함. 공여국 사업 주관기관 또한 농업부에 분기별, 반기별, 연간 평가보고서를 제출하도록 하고 있

음. 이와 관련하여 재정부로부터 조달되는 별도의 예산은 없으나 타당성 조사 등 현물 지원이 있음.

- 본 사업과 베트남 농업정책 방향은 일치하는 것으로 판단되며 중앙과 지방정부 간 협력도 원만히 이루어지고 있음. 다만 계약 농가에 적절한 시기에 생산량 또는 면적을 할당하는 것과 사업 이해관계자 간 원활한 의사소통을 위한 체계를 구축하고 운영하는 것이 과제로 남아있음.
- 기자재 통관 문제의 경우 농업부가 개입할 여지가 없었으며 수입규제로 어려움이 있었음.

나. 베트남 농업과학원

- 일 시: 2018년 7월 23일 14:00 - 16:00
- 면담자: 베트남 농업과학원 부원장 Dr. Le Quoc Thanh, 농업과학원 과학국제협력본부 부부장 Dr. Nguyen The Yen, 과학국제협력본부 연구원 Ms. Le Ngoc Lan, 발작물연구소 소장 Dr. Nguyen Trong Khanh, 과수채소연구소 연구원 Mr. Hoang Minh Chau, KOPIA 베트남센터 박광근 소장
- 주요 내용
 - 한국의 기술 경험 전수 및 영농지도가 매우 유용했다고 평가함. 농업과학원은 현재 농어촌공사와 신규 사업을 추진 중.
 - 기초선 조사는 없었으나 사업 실시 협의가 이루어짐. 발작물연구소는 PMC와 협력하여 농가 및 현지 시장 수요를 조사하였음. 감자의 경우 PMC, 농업과학원, 지방정부, 코윈 지도자 등 다양한 이해관계자의 의견 수렴을 통해 시장 판매 방안을 논의하였으며 농가가 직접 현지 시장에 판매할 생산량 및 품질을 결정하였음. 농가당 경작면적이 매우 작기 때문에 농민이 농산업체나 시장에 판매할 수 있도록 기술을 익히고 생산자 단체를 유기적으로 조직하는 것이 중요했음. 사업 시 최소 10명에서 최대 20명까지로 구성된 작목반을 조직하였음.
 - 발작물연구소는 사업 시행기관으로서 하이증성에 설치한 시범포 등에서 사업 활동 지원을 하였으며 농가, 지방정부, 오리온 등과 협력하였음. 또한 농민들과 직접 대화를 통해 계약재배의 장점을 설명하고 인식을 제고

하기 위해 노력하였음. 특히 채소는 일반적으로 시장가격 변동이 심하므로 계약재배를 통해 농가가 안정된 소득을 얻을 수 있다는 점에서 계약재배 시 계약 이행의 중요성을 강조하였음.

- 초기 사업계획에서 변경된 사항으로는 사업 1차년에 농기계 도입 시 하이증성과 호아빈성의 토양 상태에 따라 기계 지원을 달리한 것이 있음. 시범포 또한 현장 적합성을 고려하여 사업지에 따라 규모를 달리하였음. 이밖에는 투입 계획대로 시행하였으며 중대한 변경 사항이 없었기 때문에 사소한 내용 변경은 농업과학원에 보고하였음.
- 지원된 기자재 상태는 전반적으로 양호하고 수리가 비교적 쉬워 유지·보수가 잘 이루어지고 있음.
- 계약재배는 현재에도 진행되는 것으로 파악하고 있으며 이전에 오리온이 농가에 계약재배를 요청했을 때 농민들이 발작물연구소에 자문한 사례가 있음. 감자 작목반의 경우 개인이 아닌 협동조합 단위로 오리온과 계약함.
- 사업 당시 오리온은 워크숍 개최, 시범포 방문 등을 지원하였음.
- 사업을 통해 이전된 재배기술의 경우 기후, 시장 등 변인이 존재하기 때문에 현재 80% 정도 적용 가능하다고 볼 수 있음. 타 사업을 통해서도 정보 전달 및 기술 전수가 이루어지고 있으며 베트남 농업과학원 및 발작물연구소가 농가에 교육자료 등을 배포하고 있음.

다. 하이증성 농업국

- 일 시: 2018년 7월 24일 10:00 - 12:00
- 면담자: 하이증성 농업국 국장 Dr. Nguyen Van Phu, 농업국 직원 Mr. Mac Dang Manh, Ms. Luong Thi Kien, 발작물연구소 소장 Dr. Nguyen Trong Khanh, 발작물연구소 부소장 Dr. Duong Xuan Tu, 연구원 Dr. Pham Thi Thu Huong, Ms. Luu Thi Thuy
- 주요 내용
 - 하이증성 농업국은 농업과학원과 하이증성에 위치한 발작물연구소를 통해 본 사업을 소개받았음. 하이증성은 3만ha 이상의 채소 경작지가 있으며 농가 재배역량이 비교적 우수하여 연간 80만t 이상의 채소가 생산

됨.

- 사업지 선정을 위해 PM과 협력하여 농가 수요를 조사하였음. 구체적으로는 지역 단위의 통계자료를 활용하여 배추, 무, 파, 감자, 고추 등의 채소류 생산현황을 확인하였으며 사업대상지에 토양검정을 실시하였음. 나아가 농가 의견 수렴을 통해 종묘 및 종자를 지원하였음.
- 사업 시행 전 조사에 따르면 농가의 수요는 주로 농산물을 판매할 국내 시장 또는 수출처 등의 판로를 확보하는 것이었으며, 발작물연구소는 농가에 모종을 지원하기 위한 육묘장이 필요하다고 판단함.
- 사업 시 발생한 문제로 '13-'14년 겨울 베트남의 VPM Company, 한국의 Tech Korea와 무 계약재배를 체결하였으나 자세한 설명 없이 계약이 이행되지 않아 생산된 물량을 구매할 사업체를 찾아야 했음. 품질문제는 없었으며 계약가격 또한 농가와 계약사업자 양측에 적정했다고 판단되었으나 해당 회사들과 연락이 두절됨. 일반적으로는 계약금의 30%를 선금으로 지급하지만, 당시 회사들을 믿고 선도금 지급을 요구하지 않았음. 이를 최종적으로 한국 삼원산업에서 구매하였음.
- 사업 구조는 PMC가 기술 지원을 담당하고 농산업체는 구매만 하는 식으로 이루어짐. 사업 당시 오리온은 일반적 화학비료 사용을 원하지 않아 붕산(Boric Acid) 비료를 지원함. 사업팀은 농가에 직접 방문하여 영농지도, 농약, 비료를 지원하였음.
- 하이증성 농업국 또한 정기적으로 농민 영농교육 및 농가에 수확 후 지원을 하고 있음. 일례로 감자 종자 9천3백만 베트남 동(VND)(원화 약 450만), 무 종자 1억 VND(원화 약 480만)을 지원하였음.
- 현재는 품질문제로 감자 계약재배가 없으며 몇몇 농가만 오리온과 계약재배를 하는 것으로 파악됨. 그 이유는 감자는 품종에 따라 사질 토양과 습식 토양에의 적응력이 다른데 오리온이 제공한 가공용 아틀란틱(Atlantic) 종서는 사질 토양에서 잘 자라남. 그러나 하이증성 일부 지역 토양에서는 감자 양육재배에 어려움이 있어 이 문제로 계약이 중단되었음. 계약기준에 품질 미달인 감자는 동물 사료로 사용함.
- 사업 종료 후 배추의 경우 계약재배는 이루어지지 않고 있으나, 농가가 현지 재래시장에서 직접 판매하여 수익을 낸 것으로 파악됨. 한국 우수 종자를 사용하였기 때문에 한국 업체인 농우바이오에서도 2천만 VND

(원화 약 97만)어치를 구매하였음.

- 농업국 통계상 추정치는 없으나 계약재배를 통해 농가소득이 증가했다고 판단됨. 배추, 감자 재배에 대한 농가 만족도가 매우 높았으며 사업 전과 비교했을 때 소득이 증대된 것으로 나타남.
- 육묘, 생육조사, 비료, 시비, 제초, 물 관리 등 지원된 기술이 토양관리 및 작물재배에 매우 유용하였으며 현재에도 병해진단 및 방제 기술은 충분히 적용 가능함. 또한 '채소 재배 및 수확 후 관리' 초청연수 과정을 통해 농업·농촌개발의 전반적 지식 및 기술을 습득하였고 현지 활용을 위해 농가에 기술 지원을 하였음. 예를 들어 농가 면담을 통해 무의 수확 적기, 작물 영양관리, 농산물 부가가치를 증대하기 위한 방안 등을 지도하였음.
- 5개 작목의 생산량에 비해 특히 파, 무는 베트남 국내 수요가 없기 때문에 생산량 중 한국 사업체가 수매하는 비중이 큼. 따라서 사업 성과와는 별도로 시장이 최우선으로 확보되어야 함. 특히 특정 계약사업자에 의존하기보다 판로를 확장해야할 필요성이 있어 계약재배에 더 많은 한국 사업체가 참여해 농가 소득이 증대되기를 희망함.

라. 탄하현 인민위원회

- 일 시: 2018년 7월 24일 14:00 - 16:00
- 면담자: 탄하현 협동조합장 Mr. Nguyen Trong Tai, 부조합장 Mr. Nguyen Tri Quoc 외 농민 다수
- 주요 내용
 - 탄하현에서는 96개 농가가 본 사업에 참여하였으며 이 중 89개 농가는 감자, 7개 농가는 고추를 재배하였음. 현재에도 같은 수의 농가가 소속되어 감자의 경우 오리온이 구매하고 있으며 고추는 시장 판매 또는 식당 납품을 하고 있음.
 - 계약방식은 베트남 농업대학교 농업생물학연구소(Institute of Agrobiology, Vietnam National University of Agriculture, VNUA), 오리온, 농가 간 3자 계약이었음. 오리온과 베트남 농업대학교가 계약을 체결하고 베트남 농업대학교가 각 지방 정부를 통해 농가들과 계약을 맺음. 베트남 농업대학교

는 양질의 종묘를 공급하는 책임을 맡음.

- 농가들은 사업 전부터 운영하고 있던 협동조합을 통해 계약을 체결하였으며 협동조합이 개별 참여농가에 연락 및 지도 등 소통을 주도하였음. 조합은 운영을 위해 계약재배 수익분배 시 일정 금액을 공제하였음. 예를 들어 오리온이 6,500 VND/kg에 구매할 때 수익은 농가 6,300 VND/kg, 조합 200 VND/kg로 나누어졌음. 조합은 오리온 외에도 PepsiCo와 계약을 통해 종묘를 판매함.
- 참여농가의 선정과정과 관련, 계약 전 코뮌 전체에 공지한 후 재배 면적, 인력, 기술 등의 기준에 따라 적합한 농가를 선정하였음. 이 때 농가들도 협의에 참여하여 의사 결정을 함.
- 계약재배 시 문제는 감자 가격과 품질이었음. 첫째, 가격의 경우 오리온이 6,300 VND/kg로 구매하기로 했을 때 시장가격은 8,000 VND/kg, 7,200 VND/kg로 구매하기로 했을 때 8,000 VND/kg이었음. 즉 사전 계약을 통해 안정적인 소득은 확보할 수 있다는 장점은 있지만 시장 가격이 계약 가격보다 높을 때 단가조정이 이루어지지 않았음.
- 둘째, 아틀란틱 종은 단위면적당 생산량이 많음에도 폭우로 인한 작황 부진 탓에 계약 기준에 미치지 못하는 물량이 생김. 종서 재배에 부적합한 습식 토양에 재배하여 감자 표면에 균열이 생겼기 때문이었음. 따라서 100kg의 물량을 생산했을 때 그 중 60% 정도만 수매 가능하였고 그런데도 계약 조건에 따라 종묘 1kg당 3kg의 품질 기준에 알맞은 생산 물량을 반환해야 했음.
- 또한 공급받은 종묘 가격이 비쌌기 때문에 60%의 수매 가능한 물량 중 종묘의 양에 상응하는 물량이 정산되고 나면 몇 농가를 제외하고는 수익이 나지 않는 경우도 생김. 따라서 생산량의 증가가 소득증가로 이어지지 않기도 함.
- 정리하자면 '15, '16년에는 계약재배가 성사되었고 계약이 없었던 '17년에는 8,000 VND/kg ~ 9,000 VND/kg에 시장 판매하였음. 올해에도 계약이 체결되지 않아 내년에는 경작지 및 품종을 변경하는 것을 고려 중.
- 후속 조치로 농가로부터 다음과 같은 요청이 있었음. 1) 노동 비용을 절감을 위한 경운기 등 농기계 지원 2) 종묘 공급가격 인하 3) 기술 훈련 4) 수취가격 제고.

마. 레로이촌 인민위원회

- 일 시: 2018년 7월 24일 16:30 - 17:30
- 면담자: 레로이촌 인민위원회 의장 Mr. Doan Duy Viet, 협동조합장 Mr. Nguyen Dinh Son, 농민단체장 Mr. Nguyen Van Tuan
- 주요 내용
 - 본 사업의 장점으로는 한국 종자의 우수성을 꼽을 수 있음. 다만 작목과 시장수요에 따라 계약재배와 직접 판매의 이점이 다름.
 - 무의 경우 협동조합, VPM Company, Tech Korea 간 3자 계약방식으로 재배함. '14년 계약재배가 한차례 이루어졌으며 42개 농가가 참여, 재배 면적은 총 286ha이었음. 베트남 농가는 보통 자급용 작은 크기의 무를 소비하는 반면 한국의 송정무는 크기가 커서 베트남 소비자가 선호하는 종류는 아님. 따라서 무 생산 농가는 계약재배에 의존하였음.
 - 배추는 재배하여 현지 시장에 판매하였으며 종자는 아시아종묘 또는 한국의 PM으로부터 공급받았음. 배추의 경우 수확기가 일주일로 비교적 짧아 계약재배의 필요성이 부각됨.
 - 현재는 양배추, 콜라비, 브로콜리 등을 재배 중이나 단가가 높지 않을뿐더러 판매처 확보가 필요한 상황임. 적정 수준의 계약단가로 계약이 성사될 시에 농가로부터 무, 배추의 계약재배 수요가 있음.

바. 엔투이현 농가

- 일 시: 2018년 7월 25일 11:00 - 12:00
- 면담자: 작목반장 Mr. Hong
- 주요 내용
 - '13년부터 작목반이 구성되어 현재 반장 1명, 작목위원장 3명, 회원 13명이 있음. 작목반장은 시범포 모니터링과 작목반 운영을 맡고 있음.
 - 시범포 조성 당시 과수채소연구소와 발작물연구소로부터 영농지도를 받았으며 PMC가 전문가 과견을 통해 채소 영양관리, 병해진단 및 방제요령 기술을 전수하였음.
 - 또한 배추·무 종자, 육묘트레이, 농약, 비료, 경운 비용 등을 제공받았으며

관정 설치를 통한 물 관리도 이루어졌음. 관정은 현재도 사용 중이며 보통 우기 전 지하수량을 확인함.

- 현재 재배작목은 카사바, 사탕수수 등이며 종자 지원 및 시장 확보를 희망함.

사. 응옥퉁촌 농가

- 일 시: 2018년 7월 25일 14:00 - 15:00
- 면담자: 마을이장 Mr. Tam, 영농지도사 Ms. Mai, 농민 Ms. Tham
- 주요 내용
 - '14년 본 사업을 통해 비료, 양계망 등을 지원받았으며 특히 전문가 과정을 통한 기술 훈련에 대한 만족도가 컸음.
 - 한국 농산업체인 삼원산업과 파 계약재배를 체결하여 4개월간 총 4천 6백만 VND(원화 약 220만)의 순수익이 발생함. 총생산량은 22t으로 면적계약 시 삼원이 요구한 3ha에 미치지 못하는 1.5ha의 수확물을 인도하였음. 따라서 당초 계약가 3,000 VND/kg이 아닌 2,800 VND/kg로 가격이 조정되었음. 원인은 1) 폭우 피해, 2) 타 기업과의 계약 파기 경험으로 인한 계약사업자와의 신뢰 문제로 파악됨.
 - 현재 주요 재배작목은 콜라비, 양배추, 토마토, 쪽파, 고구마 등임. 이밖에 토란, 땅콩, 고구마 등 현지 시장에서 판매하는 작목은 가격이 낮아 수익성이 높지 않음에 따라 계약재배가 계속되기를 희망함. 또한 향후 지원으로 새 품종 공급 및 기술 이전을 바랍.

아. 발작물연구소

- 일 시: 2018년 7월 26일 10:00 - 12:00
- 면담자: 발작물연구소 부소장 Dr. Duong Xuan Tu, 연구원 Dr. Pham Thu Huong, Dr. Pham Thi Thu Huong, 직원 Ms. Phan Thi Thanh
- 주요 내용
 - 발작물연구소는 사업 시행기관으로서 시설, 부지, 인력 등을 제공하였으며 PMC의 채소재배 지도를 위한 워크숍, 세미나 등을 개최하였음.

- 지원된 농기계와 기자재는 유용하였으나 농기계의 경우 농가 경작지가 작아 진입이 불가하였음. 추후 활용 시 기술자를 동반하여 경운기 및 관리기 등 농민이 사용할 수 있도록 할 예정. 육묘장은 주로 겨울에 이용하고 있음.
- 현재 시설 및 기자재 유지·보수를 위해 책정된 예산은 없음. 사업의 지속 가능성을 위해서는 계약재배가 계속되어야 한다는 의견.

붙임. 주요 사진

1. 농업부 면담



2. 농업과학원 면담



3. 하이증성 농업국 면담



4. 탄하현 농가 면담



5. 레로이촌 농가 면담



6. 옌투이현 농가 면담



7. 호아빈성 시범포 전경



8. 호아빈성 중형관정



9. 발작물연구소 면담



10. 하이증성 시범포 전경



11. 하이증성 육묘장 전경



12. 육묘장 내부



13. 하이증성 중형관정



14. 관리기



15. 경운기



16. 트랙터

