

## 보고서 요약서

과제번호	PJ010473		연구기간	2014.04.01. ~ 2016.12.31	
연구사업명	단위사업명	공동연구사업			
	세부사업명	FTA대응경쟁력향상기술개발			
	내역사업명	원예특용작물경쟁력제고			
연구과제명	주관과제명	중국 내 인삼종자 유통실태 및 국내산과 중국산 인삼의 특성 비교 분석			
	세부(협동)과제명	(1세부) DNA 분석법을 이용한 국내산과 중국산 인삼의 유전 특성 비교 (1협동) 인삼종자 유통 및 재배생산 실태 조사 (2협동) 첨단분석기기를 활용한 국내산과 중국산 인삼의 성분 특성 비교			
연구책임자	구분	연구기관		소속	성명
	1세부	국립원예특작과학원		인삼과	김동휘
	1협동	북방농업연구소		-	문헌팔
	2협동	국립농산물품질관리원 시험연구소		원산지검정과	문지영
총 연구기간 참여 연구원 수	총: 39명 내부: 9명 외부: 30명		총 연구개발비	정부: 450,000천원 민간: 천원 계: 450,000천원	
위탁연구기관명 및 연구책임자			참여기업명		
국제공동연구	상대국명:			상대국 연구기관명:	
<b>&lt;DNA 마커 이용, 국내산과 중국산 인삼의 유전적 특성비교&gt;</b> ○ 수집지 별 중국인삼과 국내산 인삼의 유전적 유사도 - 성별 유사도(14~16) : 길림성 59%, 요령성 73%, 흑룡강성 37% ○ 7종의 SIS마커로 한국과 중국에서 재배되고 있는 인삼을 유전적으로 구별하였으며, 유전적 유사도가 높은 지역은 집안시(길림성) 등 4지역이었음 ○ 더욱 정밀한 판별을 위해서는 추가적인 DNA마커 개발이 필요하며, 아울러 신품종 등록시 식별성을 보증할 수 있는 분자적 변이의 발굴과 마커개발이 동시에 이루어져야 함 <b>&lt;중국의 인삼종자 유통 및 재배생산 실태 조사&gt;</b> ○ 중국의 연 인삼종자 소요량은 211톤으로, 생산량은 275톤으로 추정 ○ 한국 종자 밀반출 원인은 가격차(kg당 3만원 이상), 길림성의 수요량 증가, 고려인삼에 대한 효능과 기능성에 대한 호기심 등이 작용 ○ 중국의 인삼재배는 동북 3성이 주산지이며 길림성이 85% 이상을 생산 ○ 인삼시료 채취는 2014년 길림성 18개 지역에서 6kg, 2015년 길림성 2개 농가 및 요령성 14개 농가에서 5kg 및 2016년 흑룡강성 4개 지역 5kg, 합계 16kg 정도 구입 <b>&lt;첨단분석기기를 활용한 국내산과 중국산 인삼의 성분 특성 비교&gt;</b> ○ 첨단분석기기별 원산지 판별 정확도 - MS-전자코(E-Nose), 근적외선분광분석기(FT-NIR) : 100% - X-선 형광분석기(ED-XRF) : 98.9% - 고분해능질량분석기(Q-Orbitrap-HRMS) : 93.7% - 전자혀(Electronic-tongue) : 91.7%				138면	