



국민과 함께 하는  
더 큰 농촌진흥청

## 보도자료

제 공 일 : 2011. 1. 25

자료제공 : 농촌진흥청 온난화대응농업연구센터

담당자 : 임한철 소장(문두경 연구사)

연락처 : 064-741-2540, 010-3349-2815

홍보담당 : 노형일 031-299-2429

이 자료는 2011년 1월 26일 (석간) 이후에 보도하여 주시기 바랍니다.

## 국내산 '열대' 과일과 채소시대 열린다

- 농진청, 온난화 적응 열대·아열대작물 15종 도입 및 선발해 -

- 농촌진흥청에서는 지구온난화로 한반도의 아열대기후 지역이 점차 확대됨에 따라 기후변화에 적응하는 미래농업기술 연구를 추진한 결과, 지금까지 총 15종의 열대·아열대 작물을 도입·선발했다고 밝혔다.
- 최근 지구 온도상승 속도가 빠르게 진행되면서 2020년경에는 한반도의 아열대 기후지역이 전국경지 면적의 17%로 확대되고, 21세기 말에는 현재의 연평균 기온보다 4℃ 이상 상승해 한반도 대부분의 지역은 아열대 기후권에 속할 전망이다.
- 특히 제주지역은 지난 100년간 평균기온이 1.6℃ 상승되면서 한반도 다른 지역에 비해 기후변화 접전지이고 온난화 최전선 지역이다.
- 이에 기후변화 적응 작물개발은 국가 미래전략 산업으로 가치가 매우 높기에 농촌진흥청에서는 2008년 10월 제주도에 온난화대응 농업연구센터를 설립해 기후변화 영향평가와 열대·아열대작물 도입, 적응, 평가 및 보급 시스템을 구축하고 있다.
- 현재 총 15종의 열대·아열대작물을 도입·선발해 국내 적응기술을 개발했는데 망고, 골드키위, 패션프루트 등 과수류 5종과 아티초크, 오크라, 쓴오이, 인디언시금치, 차요테 등 채소류 10종이다.
- 과수 중 특히 망고는 열풍기, 히트펌트, 다겹보온커튼 등을 이용한 에너지 절감기술을 개발해 농가소득 향상에 기여했다. 또한

우리나라 기후에 적응한 골드키위 '제시골드'와 '한라골드' 품종을 육성해 2010년 70ha 정도를 보급시키면서 뉴질랜드의 '제스프리'의 재배확대를 막아 로열티 절감효과를 가져왔다.

- 채소의 경우에는 인체의 간장과 신장의 기능을 개선하는 성분이 들어있는 '아티초크', 콜레스테롤 수치를 낮춰주는 성분이 포함된 '오크라', 혈당치를 낮춰주는 성분이 함유된 '쓴오이' 등 기능성이 높은 품종을 도입해 적응시험을 수행하고 있다.
- 이 외에도 농진청에서는 기후변화에 적응하는 온대과수 품종개발에도 노력하고 있는데 지금까지 고온에서도 착색이 잘되고 품질이 우수한 사과 '황옥', 배 '녹수' 등 5품종이 개발되어 있다.
- 이렇게 도입된 열대·아열대작물은 대부분 동남아시아에서 재배되는 것이기에 농진청에서는 선발된 15종을 앞으로 다문화가정을 중심으로 재배기술을 보급하고 확대시켜 다문화농업으로 발전시켜 나갈 계획이다.
- 더불어, 다문화가정에서는 이러한 열대·아열대작물을 이용해 고국의 음식문화와 연계해 새로운 요리법을 개발하는 등 신음식문화 창출에도 기여할 것으로 보여진다.
- 농진청 온난화대응농업연구센터 임한철 소장은 “한반도에서 지구 온난화의 영향을 가장 먼저 받는 제주에서 기후변화에 선제적으로 대응해 지속적으로 새로운 미래소득 작물의 적응 및 연구개발을 추진해 농업의 패러다임 전환과 지구온난화를 위기가 아닌 기회로 삼겠다”고 전했다.
- 또한 “다문화테마와 농업을 융복합해 다문화 자원을 활용한 산업화를 추진하는 등 열대·아열대작물 재배농가들을 작지만 돈 잘 버는 강한 농업경영체로 육성해 나가겠다”고 덧붙였다.



- 아열대기후대의 확대로 제주지역에서 재배되는 원예작물의 재배지가 북상하고 면적도 확대될 것으로 전망됨
  - 연평균기온 2℃ 상승 시 감귤 재배 가능지가 약 36배 확대될 것으로 예상되며, 난지형(월동 배추, 난지형 마늘 등) 원예작물의 북상 예상됨
  - 제주지역 아열대화로 열대과수 재배면적 증가 추세임 : 망고 등 5작목
- 기후변화 전망에 따른 재배환경의 변화와 소비자의 기호도 변화로 열대·아열대 작물에 대한 수요가 점진적으로 증가 예상
  - 웰빙에 대한 소비자들이 관심이 증가하면서 맛있고 기능성이 많은 열대과일 및 채소의 소비 증가 추세임

## □ 금후계획

- 열대·아열대작물 도입, 적응, 선발 및 재배법 기술개발
  - 과수류 : 5 ('10) → 7 ('11) → 10종 ('12)
  - 채소류 : 10 ('10) → 16 ('11) → 20종 ('12)
- 국내 기후적응성 품종육성 및 기술개발
  - 극조생 및 조생계통 황색계 참다래 등
- 국내외 공동연구 협력체계 구축
  - 국제공동연구 : 열대·아열대작물 적응 및 재배법개발(일본) 등

## □ 국내 열대·아열대과수 재배현황

과종	과거	현재('09)			비고
		면적 (ha)	생산량 (톤)	농가수 (호)	
바나나	('85~'86) 800여ha	1.3	19	3	수입자유화로 가격경쟁력이 떨어져 재배면적 급감
망고	('05) 14.6ha 1농가	30.0	256	70	국내산이 수입산에 비해 3배 이상 높게 거래
용과	('01) 2.8ha 9농가	6.0	124	14	난방비가 적어 재배면적 증가 추세
파파야	-	0.8	-	4	과일기호성이 떨어져, 다문화가정 소비용 과채류 재배로 전환 중
아보카도	-	0.2	-	4	저온에 강함 품종 선발 및 무가온 재배시도
구아바	-	5.9	16	16	과일소비는 안되고, 차등 가공용 소비로 전환
아페모야	-	2.5	-	13	'01년부터 재배 시작되었으나, 착과불량 및 후숙 기술 미흡으로 판매부진
골드키위		40.5 (70, '10)	100	87	우리품종 개발 보급으로 재배면적 급증
계		87.2	515	211	

- 국내 열대·아열대과수 재배 : 7작목 87.2ha
- 국내에서 가장 많이 생산되는 열대 과수는 망고임(256톤)
- 국내육성 골드키위 품종 재배면적 : 70ha(2010)

## □ 국내 열대·아열대과수 수입 현황

### ○ 수입량

(단위 : 천톤)

년도	합계	바나나	파인애플	망고	아보카도	기타
1992	175.6	171.2	4.4	0	0	-
1997	156.4	135.7	20.2	0	0	0.5
2002	221.0	187.2	32.0	0.6	0.1	1.1
2007	389.0	308.3	77.3	1.6	0.7	1.1
2008	328.6	258.4	67.0	1.6	0.5	1.1
2009	313.8	257.0	54.5	0.9	0.3	1.1

- 국내 열대과수 수입량은 바나나가 257천톤으로 가장 많음
- 파인애플은 고당도, 산미가 낮은 골드계통이 수입 유통됨
- 수입 망고는 미숙과 수확하여 유통됨(국내산 망고가 당도, 경도 등 품질 우수)
- 아보카도는 기능성 과실로 알려져 최근 수입 증가 추세임
- 기타: 망고스틴, 두리안, 파파야, 코코넛

### ○ 수입액

(단위 : 천\$)

년도	합계	바나나	파인애플	망고	아보카도	기타
1992	83,247	80,811	2,359	4	73	-
1997	70,237	58,368	11,400	178	246	45
2002	92,665	78,211	12,016	1,603	500	335
2007	233,692	170,659	53,090	5,892	2,083	1,968
2008	211,028	154,033	46,678	6,337	1,950	2,030
2009	208,358	163,725	38,473	3,684	1,382	1,094

- '07년부터 수입액 급증

## □ 국내 참다래 생산 및 소비동향

구 분	1995	2000	2002	2004	2006	2007	2008	2009
재배면적 (ha)	1,471	1,041	892	1,000	982	992	1,100	1,088
생산액(억원)	140	230	234	234	320	342	274	372
생산량(천Ton)	12.2	13.8	11.0	12.8	15.3	17.7	17.4	20.0
소비량 (톤)	17.3	19.0	21.2	35.9	47.4	52.3	46.5	47.4
수입량 (천톤)	5.1	5.2	10.2	23.1	32.1	34.6	29.1	27.4
자급율 (%)	70.9	75.0	51.9	35.7	32.3	33.8	37.4	42.2

※ 자료: 재배면적 및 생산량(농식품부), 농림업생산액, 수입량(농수산물 유통공사)

- 수급량(자급률) : ('02) 21.2 → ('04) 35.9 → ('09) 47.45천톤(42.2%)
- 1인당 소비량 : ('02) 0.4 → ('04) 0.7 → ('09) 1.0kg(141% 증)
- 수입국('08) : 뉴질랜드 26,396(90%), 칠레 2,540(9%), 미국 149톤(1%)  
 \* '09년 (9월 현재) : 뉴질랜드 17,132(80.6%), 칠레 4,130(19.4%), 미국 0 톤(1%)  
 ⇒ '08~'09년 수입량 감소요인 : 원화대비 달러화 강세로 수입물량 감소

## □ 참다래 전망

- 수입국 변화: 3개국(뉴질랜드, 칠레, 미국) → 4개국(뉴질랜드, 칠레, 미국, 이탈리아)
- 생산량 변화
  - 골드키위 생산량 : ('07) 1,500 → ('12) 5,500 톤
  - 제주재배 '제스프리골드': 생산량 4,300톤 중 3,000톤은 동남아 수출 예상
- 재배면적 변화
  - 참다래 재배면적 : ('06) 998 → ('09) 1,088 → ('12) 1,100 ha
  - '제스프리골드' 재배면적 및 생산량 : ('08) 102, 2,800 → ('12) 102 ha, 4,300톤
  - 국내육성품종 재배면적 및 생산량 : ('08) 30, 20 → ('12) 120 ha, 1,000톤

### □ '제스프리골드'키위의 생산비 대비 로열티 비율

- 골드키위는 2006년 이후 뉴질랜드의 제스프리사에 로열티를 지출하고 있으며 2007년 이후 총 생산액의 15%를 로열티로 부담하고 있음
- 로열티 지급 추정액(억원)

구 분	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	누계('06~'12)
골드키위	1.8	10.0	15.0	17.1	21.7	25.7	25.7	117

\* 기준 : 생산연도('06생산은 '07년 지불)

\* 생산비 : 2007 농축산물소득자료(제주) 경영비 2,529 천원 + 로열티 2,280천원

\* 제스프리골드 조수익대비 생산비 점유율 : 31.6%

\*\* 근거 : 뉴질랜드의 '제스프리골드' 평균생산량 4,000kg/10a, 가격 3,800원/kg  
로열티 15%로 계산

→ 따라서 조수입은 15,200천원/10a, 로열티는 2,280천원/10a

### □ 국내육성 골드키위 재배면적 및 생산량

구분	재배면적(ha)		생산량(톤)	
	'09	'10	'09	'10
계	45	70	63	120

### □ 로열티 절감 추정액 ('06~'12, 억원)

구 분	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	누계('06~'12)
골드키위	-	-	0.2	0.5	0.9	2.3	7.5	11.4

\* 우리품종 생산량 : ('08) 20 → ('09) 63 → ('10) 120 → ('12) 1,000톤

\* 우리품종 200ha 재배 시 50억원 이상 절감 예상

## ◇ 유망 과수류 5종 선발

- 망고, 골드키위, 패션프루트, 용과, 아보카도

## ◇ 유망 채소류 10종 선발

- 아티초크, 오크라, 쓴오이, 인디언시금치, 루버브, 차요테, 공심채, 울금, 사탕무, 양빈

## [열대 □ 아열대 과수류]

## □ 관련 연구 주요 성과

- 열대·아열대 과수 수집 및 적응성 평가('09~'10)
  - 유전자원 수집 : 왁스애플 등 9과종 41품종(미국 등)
  - 환경적응성 평가 : 아보카도 등 4과종(노지, 무가온, 5℃, 10℃, 15℃)
- 망고 국내 적응 재배기술개발
  - 에너지 절감형 시설재배 기술 개발('10)
    - ※ 열풍기+히트펌프+다겹보온커튼 : 난방비 절감(46→78.5%)
  - 다공질필름 토양피복으로 고품질 망고 생산기술 개발('10)
    - ※ 품질향상 : 당도(11.8→13.8°Bx), 착색도(9.0→6.7), 상품과율(36.1→49.0%)
- 골드키위 품종 육성 보급으로 로열티 절감
  - 골드키위 '한라골드', '제시골드' 등 6품종 육성
    - ※ '제시골드' : 국립종자원 주관 대한민국우수품종상 '농림수산식품장관상' 수상('10)
  - 해외 품종보호 출원 : '제시골드' 및 '한라골드' 품종(중국)
  - 보급면적 증가 : ('08) 15→('10) 70ha



고당도 황색계 제시골드



고당도 황색계 한라골드

○ 자색계 패션프루트 물 삽목기술 개발('10)

- 종묘비 절감 : 10a당 2,400천원 절감

※ 수입묘 2,500천원/50주 → 100천원/50주

◆ 기후변화 적응하는 온대과수 품종 개발

○ 고온 등 환경적응성이 강한 사과 '황옥', 배 '녹수' 등 5품종

※ 고온에서도 착색이 잘 되고 품질 우수한 '황옥' 사과 등

□ 금후계획

○ 열대·아열대 과수 적품종 선발 및 적응 재배법 개발

- 번식(종자, 접목), 재배작형, 정지·전정 및 상자재배 기술 등

○ 열대·아열대 과수 노지, 시설재배 적응성 및 에너지 절감 작형 개발

○ 로열티 대응 국내육성 우수 골드키위 보급 확대

- 보급품종 : ('10) 2품종(제시골드, 한라골드) → ('12) 3품종(원교자1호)

- 보급목표 : ('10) 70 → ('12) 120ha

□ 도입·선발된 열대·아열대 과수의 주요 특징

과종	주요특성
 <p data-bbox="260 600 504 636">&lt;망고 : 어원&gt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 저온에 강한 아열대성 조생 망고</li> <li>○ 수세는 중간, 평균과중 350g, 풍산성</li> <li>○ 당도 13~15°Bx, 섬유질이 적고, 향기 우수</li> <li>○ 탄저병과 저장성은 떨어짐</li> <li>○ 시설재배에 적합한 품종</li> </ul>
 <p data-bbox="177 947 571 983">&lt;골드키위 : 제시골드&gt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수입산 '제스프리골드' 대체 품종</li> <li>○ 제주도 및 남해안 지역에서 재배 가능</li> <li>○ 수세는 중간, 평균과중 117g, 풍산성</li> <li>○ 당도 14.1°Bx, 식미감 좋고, 과피에 털이 없음</li> <li>○ 과형이 우수하고, 10월 중순 수확되는 조생종</li> </ul>
 <p data-bbox="177 1272 571 1308">&lt;용과 : 적색·백색계&gt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 꽃은 야행성이면서 향기가 좋음</li> <li>○ 재배가 쉽고 생육속도가 빠름</li> <li>○ 과형이 독특하고, 7월~11월 년 3~4회 정도 수확 가능</li> <li>○ 수세는 강하고, 평균과중 적색계 300~350g 백색계 400~500g</li> <li>○ 당도 적색계 13~15°Bx, 백색계 11~14°Bx</li> </ul>
 <p data-bbox="188 1621 549 1657">&lt;아보카도 : 베이건&gt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 저온에 강(-4℃), 제주도 무가온 재배 가능</li> <li>○ 수세는 강, 평균과중 150~200g, 풍산성 식미감과 향기 우수</li> <li>○ 불포화지방 20g, 콜레스테롤 전무, Time지 선정 세계 10대 장수식품</li> </ul>
 <p data-bbox="204 1951 533 1986">&lt;피플 패션프루트&gt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 저온에 강하여 제주에서 무가온 재배 가능</li> <li>○ 수세는 강, 평균과중 60g, 풍산성</li> <li>○ 당도 15°Bx, 산도 4.8%</li> <li>○ 향기가 매우 우수, 가공적성 높음</li> </ul>

## [열대 □ 아열대 채소류]

### □ 관련 연구 주요 성과

- 유망자원 도입 적응시험 수행 : 인디언 시금치 등 10종
- 아티초크 적응 및 안정생산 기술 개발
  - 난지권 적 품종 선발 : '그린글로브', '임페리얼스타'
  - 파종적기 구명 : 당년수확 2.25파종, 이듬해 수확시 7.30~10.15
  - 생산시기 확대 : 6월(노지) → 4~5월(무가온 하우스 재배)
- 오크라 안정생산 및 생산성 향상 기술 개발
  - 재식밀도 구명(45X75cm) : 9,970kg/10a → 13,150kg/10a(30%증수)
  - 적심방법 : 무적심 (10,320kg/10a) → 1/3적심(12,910kg/10a), 25% 증수
- 쓴오이 시설재배시 착과율 향상
  - 꿀벌방사 효과 : 호르몬처리(380~400kg/10a) → 꿀벌(1,790kg/10a)

### □ 금후계획

- 개발기술 지원 및 지역적응 시험 확대
  - 남해안 등 난지권 지역적응 시험 : ('11) 전남 등 2지역
  - 재배농가 기술 지원 : 경남 함양 등 재배농가 기술지원

□ 도입·선발된 열대·아열대 채소의 주요 특징

	<p>-국화과 다년생 -꽃봉오리 이용 -기능성성분 Cynarin : 간장, 신장 기능개선</p>		<p>-아욱과 1년생 -미숙 꼬투리 이용 -기능성성분 Mucin : 콜레스테롤 저하</p>
<p>아티초크</p>		<p>오크라</p>	
	<p>-박과 1년생 -미숙열매 이용 -기능성성분 Momordician : 혈당치 저하</p>		<p>-낙규과 1년생 -어린줄기, 잎 이용 -칼슘:시금치45배 -Mucin 함유</p>
<p>썸오이</p>		<p>인디언시금치</p>	
	<p>-마디풀과 다년생 -줄기 이용, 샐러드 -사과산 등 다양한 산 함유</p>		<p>-박과 1년생 -과일, 볶음, 절임 등 이용 -미네랄 풍부</p>
<p>루버브</p>		<p>차요테</p>	
	<p>-메꽃과 1년생 -줄기 무침 등 이용 -철분 풍부 빈혈에 좋음</p>		<p>-생강과 다년생 -카레원료 -기능성성분 Curcumin, 활성산소, 이노자용 등</p>
<p>공심채</p>		<p>울금</p>	
	<p>-명아주과 1년생 -당도가 높아 각종 식재료 이용가능</p>		<p>-콩과 다년생 -덩이뿌리를 이용 -잎, 줄기 : "Rotenon" 살충성분</p>
<p>사탕무</p>		<p>얌빈</p>	

### □ 자원정보 수집 방안

- 농진청 KOPIA센터와 연계한 도입 선발
  - 미얀마, 필리핀 및 캄보디아 등 10개국
- 다문화가정을 활용한 작물 기능성 등 가치에 대한 자원정보 수집
  - 다문화가정 활용 : 베트남 등 동남아시아 지역 중심
- ※ 농림어업 : 남성 38.3% 외국여성과 결혼한 다문화 가정('09)



<다문화가정 초청 설명회>



<차요테 채소와 함께>

### □ 보급방안

- 도입된 작물 환경적응성 및 이용가치 등을 활용한 평가 및 선발
  - 기후변화 적응, 기능성 및 기호성 등 분석
- 선발 및 개발된 작물 농촌 다문화가정에 우선 보급 추진
  - 재배기술 및 교육 연계 추진
- 재배작물을 이용한 고국의 음식문화와 연계하여 홍보
  - 다양한 계층 요구에 대응한 요리법 개발 등



<열대채소재배>



<오크라재배>



<줄콩재배>

# **Q&A**

**Q 1**

**망고 에너지 절감 비율, 보급방안 및 다른과수에 적용 가능성은?**

- 농촌진흥청 온난화대응농업연구센터에서는 2009년부터 다양한 방법을 이용해 유류비 등의 에너지 절감 기술 개발에 최선을 다하고 있습니다. 2010년에 시설재배 망고하우스에 온풍난방기로 시설온도를 10℃까지 보조가온 후 히트펌프를 사용하여 망고 생육 온도에 맞게 가온하고 다겹보온커튼으로 보온하였을 때 온풍난방기에 비해 78.5%의 에너지를 절감할 수 있는 기술을 개발하여 이를 2010년 영농활용에 반영하였다. 본 기술은 아보카도, 패션프루트 등 기타 아열대 과수에서 적용 가능할 것으로 판단됩니다.

**Q 2**

**골드키위 로열티 지불 및 경감 현황은?**

- '06년부터 현재까지 골드키위 로열티 지불액은 전체 약 66억 원 정도로 추정됩니다. 아직까지도 나무가 어려서 정상적인 수확이 이루어지지 않고 있는데 앞으로 성목이 되면 매년 30억원 이상의 로열티가 지불될 것으로 보고 있습니다.

※ 로열티 지불 추정액 : ( '06) 1.8억 → ( '07) 10 → ( '08) 15 → ( '09) 17.1 → ( '10) 21.7억 원

※ 로열티 계약 : 20년간, 매출액의 15%

- 국내 골드키위 육성과 보급 확대를 한 결과, 현재까지 약 1.6억 원 정도 로열티 경감(추정) 효과를 얻었으며 2012년까지 11.4억 원의 경감 효과가 있을 것으로 봅니다.

※ 로열티 절감액(누계, 추정): ( '08) 0.2 → ( '09) 0.5 → ( '10) 0.9 → ( '11) 2.3 → ( '12) 7.5 억 원

### Q 3 국내재배 아열대과수 수입산과 차별화는?

- 최근 국민소득 증가 및 웰빙문화 확산으로 소비자 입맛이 다양해지면서 열대과일에 대한 수요가 증가되고 있다. 국내 망고 수입량은 2003년 873톤에서 2007년 1,616톤으로 늘었습니다. 현재 거의 전량이 필리핀, 태국, 대만 등지에서 수입되고 있는 이들 과일을 국내 농가가 재배할 수 있다면 그 만큼 수입은 줄어들 것으로 생각됩니다. 지구온난화가 진행됨에 따라 제주 등 난지권에 열대 및 아열대 작물 재배 가능지역의 기회를 맞이할 것입니다. 국내에서 생산되는 제주산 망고는 수입산에 비해 당도가 월등히 높아 인기가 있으며 수입산과 비교하여 품질 면에서도 경쟁력이 있습니다. 앞으로 우리나라에서 원산지 과일보다 훨씬 더 맛있는 국내산 열대 과일이 생산된다면 충분한 경쟁력이 있을 것으로 판단됩니다.

### Q 4 금후 개발될 아열대 채소들의 농가 보급 방안은?

- 2010년부터 도입되어 현재까지 적응시험을 하고 있는 채소작목은 10여종에 이릅니다. 이중 “아티초크”는 적응 품종선발과 함께 2010년부터 농가현장시험을 수행 중에 있습니다. 저희들이 개발한 연구내용들은 우선 다문화가정, 기술센터나 선진농가 등의 지역적응시험을 거쳐 희망하는 농업인들에게 재배기술을 보급할 예정입니다.
- 열대/아열대 작물들이 도입되어 작물의 생태특성 등을 파악하고 재배기술 등을 새롭게 개발하는데 최소한 3년 이상의 기간이 소요됩니다. 지금현재 대부분의 작물들이 이제 막 도입이 되어 시작단계에 있으므로 앞으로 5년 이후에는 많은 작물들이 보급될 수 있을 것으로 예상됩니다.

**Q 5 도입채소들의 국내소비 예상은?**

- 새롭게 도입되는 채소들은 대부분이 기존에 우리들 입맛에 적응된 우리나라 채소들과는 전혀 맛이 달라서, 요리 등에도 상당히 거부감을 많이 가지고 있습니다. 우선은 도입채소들의 독특한 가능성을 살리면서 우리 입맛에 적응할 수 있는 새로운 요리법 등이 동시에 개발이 되어야 할 것입니다. 또한 국내 식재료 들과 융합한 퓨전요리 등의 개발도 필요할 것으로 생각됩니다.
- 특히 도입채소들은 열대/아열대 채소는 동남아지역 채소가 대부분으로 국내에 거주해 있는 동남아의 다문화가정과 연계한 요리법 개발과 소비확산이 가능할 것으로 생각됩니다. 금후 다문화가정들의 고향채소를 이용한 새로운 요리문화도 창출될 것으로 기대됩니다.

**Q 6 도입채소들은 종자구입이 어려울텐데 희망 농가들이 재배를 원할 때 종자(종묘)공급 방안은?**

- 대체로 도입되는 채소들은 국내에서는 구입이 어려운 것들이 대부분입니다. 따라서 도입되는 작목들은 적응시험과 동시에 이들 자원들에 대한 증식 및 보존사업을 우리청의 유전자원센터와 공동으로 수행하고 있습니다. 대부분 영양채들은 저희들이 계속 증식을 하고 있으며, 지속적으로 종자도 채종을 하고 있습니다. 도입되는 F<sub>1</sub>종자들을 제외하고는 증식을 계속해 간다면 어느 정도는 공급이 가능할 것으로 예상됩니다.

## Q 7 아열대 채소들의 유전자원 수집 방안

- 우리청의 유전자원센터와 공동으로 열대/아열대 지역을 중심으로 소비되는 채소들의 종류, 재배방법 및 관련 정보를 수집하며, 유전자원수집은 국제공동연구나 해당국가와 MOU체결을 통해 수집할 예정입니다. 또한 수집된 자원은 특성평가를 통해 국내 재배 적응성을 검토하여 국내에 보급가능성을 검토할 예정입니다.

## Q 8 열대/아열대작물과 다문화농업과의 관계는?

- 기후변화 및 지구온난화로 열대/아열대작물은 도입 및 선발되어 기술개발을 추진하고 있습니다. 대부분 열대/아열대지역에서 재배되고 있는 작물은 다문화가정에서 고향의 향수를 느낄 수 있는 재료 및 요리입니다. 또한 다문화가정은 한국농촌을 이끌 새로운 구성원입니다. 따라서 열대/아열대작물 개발은 다문화가정 및 다문화농업을 창출하는 문화입니다.
- 다문화농업은 다문화테마와 농업을 융복합하여 다문화자원을 활용한 산업화 및 일자리 창출하는 산업입니다. 따라서 기후변화에 대응하기 위한 새로운 열대/아열대작물 기술개발 및 보급은 다문화자원을 활용하고 새로운 일자리를 창출하는 것입니다. 앞으로 다문화가정 및 다문화자원을 활용하여 기후변화 및 온난화 적응 작물을 육성하고 관련기술 개발을 적극적으로 추진하고자 합니다.