

# 원예농산물의 국제화 전략

2017. 2. 24

김 청 룡

# 차 례

## I. 도입

## II. 원예농산물의 생산 및 수출입 개황

## III. 품목별 특성과 수출 현황

## IV. 주요 ISSUE

-온난화와 기상 이변, 주년 재배,

1-2인 가구의 증가, 미래의 농업 등

## V. 수출확대를 위한 전략

# I . 도입

# 한국의 FTA 현황

## ■ 발효국 (14건 52개국)

- 칠레, 싱가포르, EFTA(4), ASEAN(10)
- 중국, 페루, 콜롬비아, 베트남
- 인도, EU(28), 미국, 터키, 호주, 캐나다

## ■ 협상중 국가

- 이스라엘, 한중일(2), RCEP(15),  
중미(6), 에쿠아도르

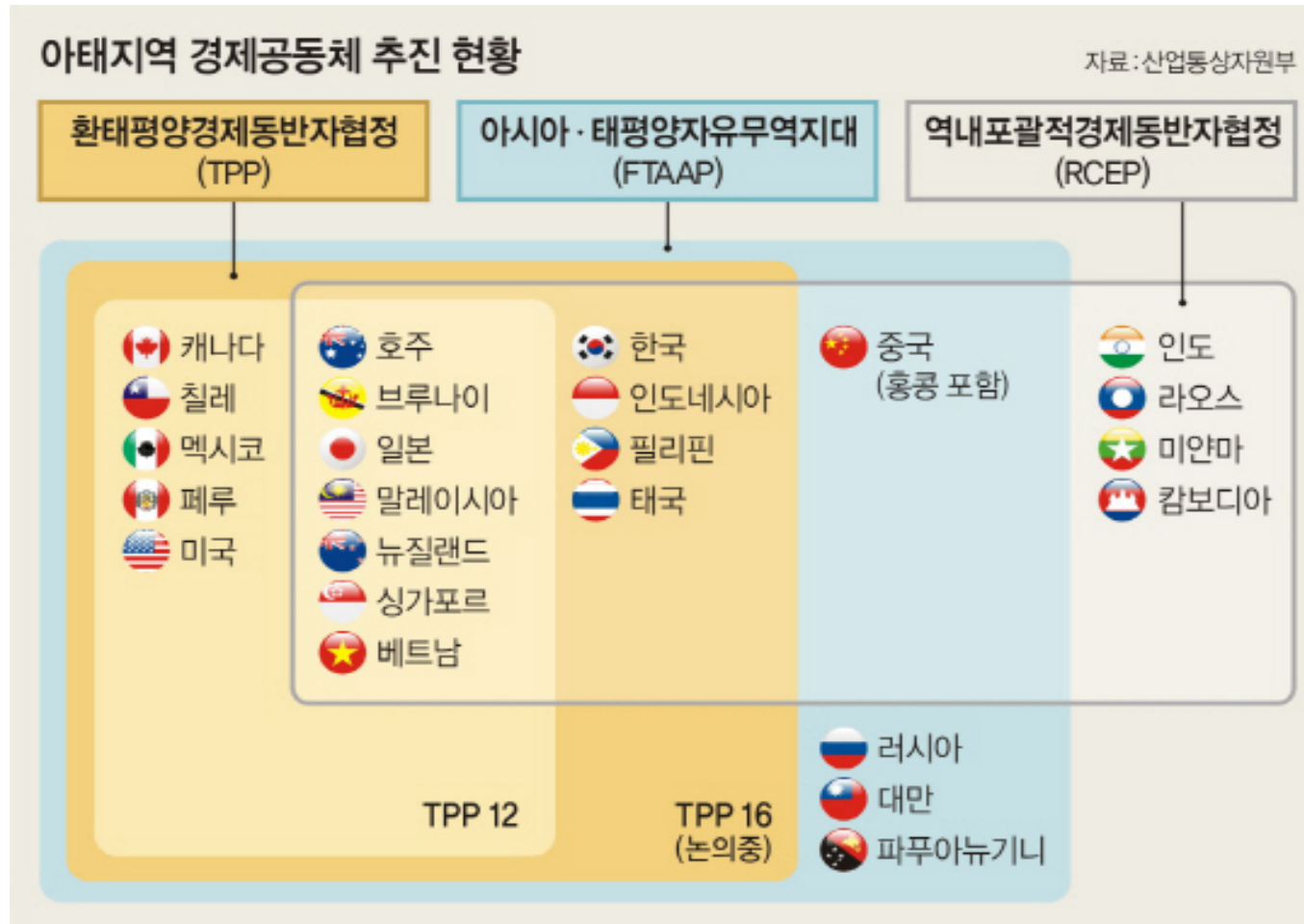
## ■ 여건조성 및 공동 연구 중

- 여건조성 중 : 일본, 멕시코, GCC(6), 인도네시아
- 공동연구 중 : MERCOSUR(6), 말레이시아

# RCEP 국가 현황



# 아태지역 경제공동체 추진 현황



# 한국 10대 수출국 현황

한국의 10대 수출국 (2015년 1-8월 기준)

	수출액(달러)	비중(%)	한국과 FTA 체결 여부 (2015년 8월 기준)	일본과 FTA 체결 여부 (2015년 기준)	TPP 회원국 여부
1 중국	900억1700만	25.5	○ 	×	×
2 미국	469억7700만	13.3	○	×	○
3 홍콩	193억6400만	5.5	×	×	×
4 베트남	189억9100만	5.3	○ 	○	○
5 일본	173억5500만	4.9	협상 중		○
6 싱가포르	99억1000만	2.8	○	○	○
7 대만	81억6100만	2.3	×	×	×
8 멕시코	78억8700만	2.2	협상 중	○	○
9 인도	78억4100만	2.2	○	○	×
10 호주	77억8100만	2.2	○	○	○

※한-인도는 포괄적경제동반자협정(CEPA) 발효, 일본-싱가포르·베트남·인도·인도네시아·멕시코·호주는 경제연계협정(EPA), CEPA와 EPA는 FTA와 같은 자유무역협정을 의미함. 자료: 한국무역협회

# 최근 소비트렌드 특징

Borderless

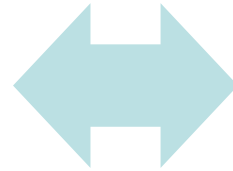
Everywhere

Yong & Old

On & Off

New Market

Day & Night



탈국경

탈장소화

탈연령화

탈체널화

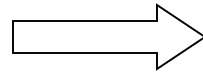
탈시장화

탈시간화



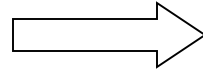
# 주요 환경변화의 결과

시장개방 확대  
(FTA, DDA 등)



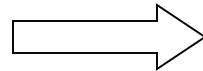
가격하락  
농가소득 감소

유통경로의 다변화



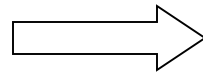
유통대기업의 산지 지배력 확대

소비자 구매패턴 변화  
(대량 + 저렴)



고품질, 안정성, 브랜드 중심  
(원하는양 + 합리적가격)

농업정책의 변화



가격지지에서 소득, 복지로  
당사자의 역할 요구

## II . 원예농산물의 생산 및 수출입 개황

# 주요 과일 생산량

구분	사과	감귤	복숭아	포도	배	계(천 톤)
1980	410	161	89	57	60	777 (100)
1985	533	371	132	150	128	1,314
1990	629	493	146	131	159	1,558
1995	<u>716</u>	615	130	316	178	1,955
2000	489	563	170	<u>476</u>	324	2,022
2005	367	638	224	381	<u>443</u>	<u>2,053(2.6)</u>
2010	460	615	139	306	308	1,828
2011	380	680	185	269	291	1,805
2012	395	692	202	278	173	1,740
2013	494	683	193	260	282	1,912
2014	474	<u>722</u>	210	269	302	1,977
2015	582	672	<u>238</u>	259	261	1,912 (2.5)

# 주요 과채류 생산량

구분	수박	참외	딸기	오이	토마토	계(천 톤)
1980	362	215	103	158	77	915 (100)
1985	556	198	87	172	96	1,109
1990	593	179	109	216	78	1,175
1995	<u>1,120</u>	331	169	337	177	2,134
2000	923	<u>333</u>	181	<u>454</u>	277	<u>2,168 (2.4)</u>
2005	905	200	202	403	439	2,149
2010	679	208	<u>232</u>	306	325	1,750
2011	609	180	172	304	368	1,633
2012	643	187	192	288	433	1,743
2013	673	177	217	255	389	1,711
2014	686	158	210	279	<u>500</u>	1,833
2015	634	161	195	270	457	1,718 (1.9)

# 주요 과일류 수입량

구분	바나나	오렌지	파인애플	포도	키위	계(천 톤)
1995	122	75	43	13	5	258 (100)
2000	184	140	32	20	3	379
2005	254	161	66	33	27	541
2010	338	137	73	54	29	631
2011	353	169	<u>89</u>	66	30	707
2012	368	<u>174</u>	73	54	29	703 (2.7)
2013	<u>370*</u>	152	76	58	20	676
2014	359	98	75	59	20	611
2015	363	111	68	<u>66</u>	24	632
2016	365	156	77	49	<u>31</u>	678 (2.6)

# 주요 농축산물 수입현황

품목	국가전체			
	총소비량(톤)	수입량(톤)	수입 점유율	주요 수입국
마늘	346,000	75,000	21.7%	중국
<b>건고추</b>	199,000	97,000	<b>48.7%</b>	중국, 베트남
대파	348,000	60,000	17.2%	중국
닭고기	695,800	116,700	16.8%	브라질, 태국, 미국
<b>식고기</b>	553,000	297,000	<b>53.7%</b>	미국, 호주
돼지고기	1,204,800	357,900	<b>29.7%</b>	미국, 프, 덴마크
배추	2,628,000	503,000	19.1%	중국
양파	1,337,000	200,000	15.0%	중국
감자	724,000	179,000	24.7%	미국, 호주, 캐나다
<b>당근</b>	200,000	91,000	<b>45.5%</b>	중국, 베트남

<출처 : 농촌경제연구원 2016 농업전망>

# 채소류 수출량

품목	국가전체			
	국내 생산량(톤) (a)	수출량(톤) (b)	수출 점유율 (b/a)	주요 수출국
<b>파프리카</b>	65,000	29,376	45.2%	일본, 홍콩
<b>토마토</b>	460,000	5,738	1.2%	일본
<b>멜론</b>	51,000	1,354	2.7%	일본
<b>양파</b>	1,094,000	386	0.0%	대만
<b>딸기</b>	212,000	3,698	1.7%	싱가폴, 홍콩
<b>버섯</b>	89,430	15,093	16.9%	미국, 홍콩, 대만

<출처 : aT 수출입 통계, 2015 농림수산물 수출입 동향 및 통계, 농촌경제연구원 2016 농업전망>

# 과일과 식품 수출량

품목	국가전체			
	국내 생산량(톤) (a)	수출량(톤) (b)	수출 점유율 (b/a)	주요 수출국
배	261,000	22,706	8.7%	미국, 대만
사과	583,000	3,664	0.6%	대만
단감	180,000	8,612	4.8%	말레이시아, 싱가폴
포도	271,000	876	0.3%	미국, 중국
감귤	680,000	2,802	0.4%	미국
쌀	4,241,000	2,238	0.1%	미국, 호주, 홍콩
김치	421,505	24,700	5.9%	일본, 미국, 홍콩

<출처 : aT 수출입 통계, 2015 농림수산물 수출입 동향 및 통계, 농촌경제연구원 2016 농업전망>



### III. 품목별 특성과 수출현황

# 파프리카 현황

## ◆ 2015년 수출현황

구분	국가	수입량(톤)	한국산 수출량(톤)	비중 (%)	경쟁국
주요 수출국	일본	39,824	28,839	72.4	네덜란드, 뉴질랜드
수출 가능국	홍콩	1,238	47	3.8	중국, 태국
	대만	2,878	25	2.9	중국
	러시아	128,746	6	0	베트남

## ◆ 국내 생산 여건

구분	2012	2013	2014	2015	비고
재배면적(ha)	430	575	598	600(p)	
생산량(톤)	50,642	62,622	64,363	65,000(p)	84,000('17)
수출량(톤) (%)	20,765 41.0	22,067 35.2	23,138 35.9	29,376 45.2	33,600('17)

# 파프리카 수출 동향

## ◆ 최근 수출동향

- 2015년 가을장마로 2016년 1,2월 물량급감, 하절기 고온영향으로 품질 저하 및 물량 감소, 수출가격은 보합세
- 내수물량이 수출물량으로 쏠려 전체 수출은 증가하였으나, 단가는 상대적으로 하락 추세

## ◆ 수출단가(6월 4주 기준, USD/kg) :

- 3.21('13) → 2.89('14) → 2.25('15) → 2.23('16)

## ◆ 국내도매가(上품) :

- `14년 6월 4주 3,760원/kg → `15년 6월 4주 3,024원/kg →
- `16년 6월 4주 2,776원/kg

# 배 현황

## ◆ 2015년 수출현황

구분	국가	수입량(톤)	한국산 수출량(톤)	비중 (%)	경쟁국
주요 수출국	미국	89,285	9,626	10.8	중국
수출 가능국	대만*	29,930	10,160	33.9	일본
	홍콩	72,476	516	0.7	뉴질랜드
	인도네시아	103,140	208	0.2	미국,Arg

## ◆ 국내 생산 여건

구분	2012	2013	2014	2015	비고
재배면적(ha)	14,353	13,740	13,127	12,664	
생산량(톤)	172,599	282,212	302,731	260,975	
수출량(톤)	15,677	20,120	23,096	22,643	26,046('17)
(%)	9.1	7.1	7.6	8.7	

자료:kati.net, www/gtis.com

# 배 수출 동향

## ◆ 최근 수출동향

- 대만과 미국이 전체 배 수출액 중 88.2%를 점유
- 대만으로 동양배 수출 한국산 수입비중이 94.8%
- 인니(370%), 베트남(114%) 등 수출확대로 2개국 비중은 하락세
- 미국/대만 수출비중 :

('12)94.0(%) → ('13)91.5 → ('14)88.7 → ('15.6)87.9 → ('15)88.2 → ('16.6)74.6

## ◆ 대만:

- 2004년 이후 동양 배 수입 쿼터(연 9,800톤)설정되어 수출확대 한계
- 전체 쿼터 중 한국산 비중이 85~90%를 차지

## ◆ 인도네시아:

- 경우 2016년 2월부터 시행하는 신선농산물 식품안전검사 실험실등록 관련 중국산 수입량의 감소 따라 상반기 한국산 배 수입급증  
(중국산과 경쟁 심화)

## ◆ 베트남: 신규시장 개척 위한 판촉강화 등으로 수출 증가세(약 2,300톤)

# 딸기 현황

## ◆ 2015년 수출현황

구분	국가	수입량(톤)	한국산 수출량(톤)	비중 (%)	경쟁국
주요 수출국	홍콩	6,379	1,705	26.7	미국
	싱가폴	3,827	1,175	30.7	미국호주
	말레이	1,354	472	34.8	미국호주
	태국	1,333	309	23.2	미국 Nz
수출 가능국	러시아	48,177	21	0.04	팔레스타인

## ◆ 국내 생산 여건

구분	2012	2013	2014	2015	비고
재배면적(ha)	6,435	6,890	6,875	6,985	
생산량(톤)	192,140	216,803	209,901	233,000	
수출량(톤)	2,151	2,815	3,063	3,312	3,540('16)
(%)	1.1	1.3	1.5	1.4	

자료:kati.net, www/gtis.com

# 새송이버섯 현황

## ◆ 2015~16년 수출현황

구분	국가	수출량(톤)		성장율 (%)	비고
		2015년	2016년		
주요 수출국	네덜란드	1,541	1,647	6.9	중국 기타
	미국	727	769	5.8	
	캐나다	685	829	21.0	
	호주	606	727	19.9	
수출 가능국	홍콩	258	230	-10.9	중국

## ◆ 국내 생산 여건

구분	2012	2013	2014	2015	2016
재배면적(ha)	115	106	102	107	106
생산량(톤)	54,820	50,605	44,099	47,814	46,530
수출량(톤)	3,388	3,858	4,116	4,756	5,078
(%)	6.2	7.6	9.3	9.9	10.9

자료:kati.net, www/gtis.com

## IV. 주요 ISSUE



# California 7월의 홍수

美캘리포니아 오로빌댐 범람우려



이재운 기자 / 20170213

트위터 @yonhap\_graphics 페이스북 tuney.kr/LeYN1



# 온난화의 역설(Polar vortex+El nino)



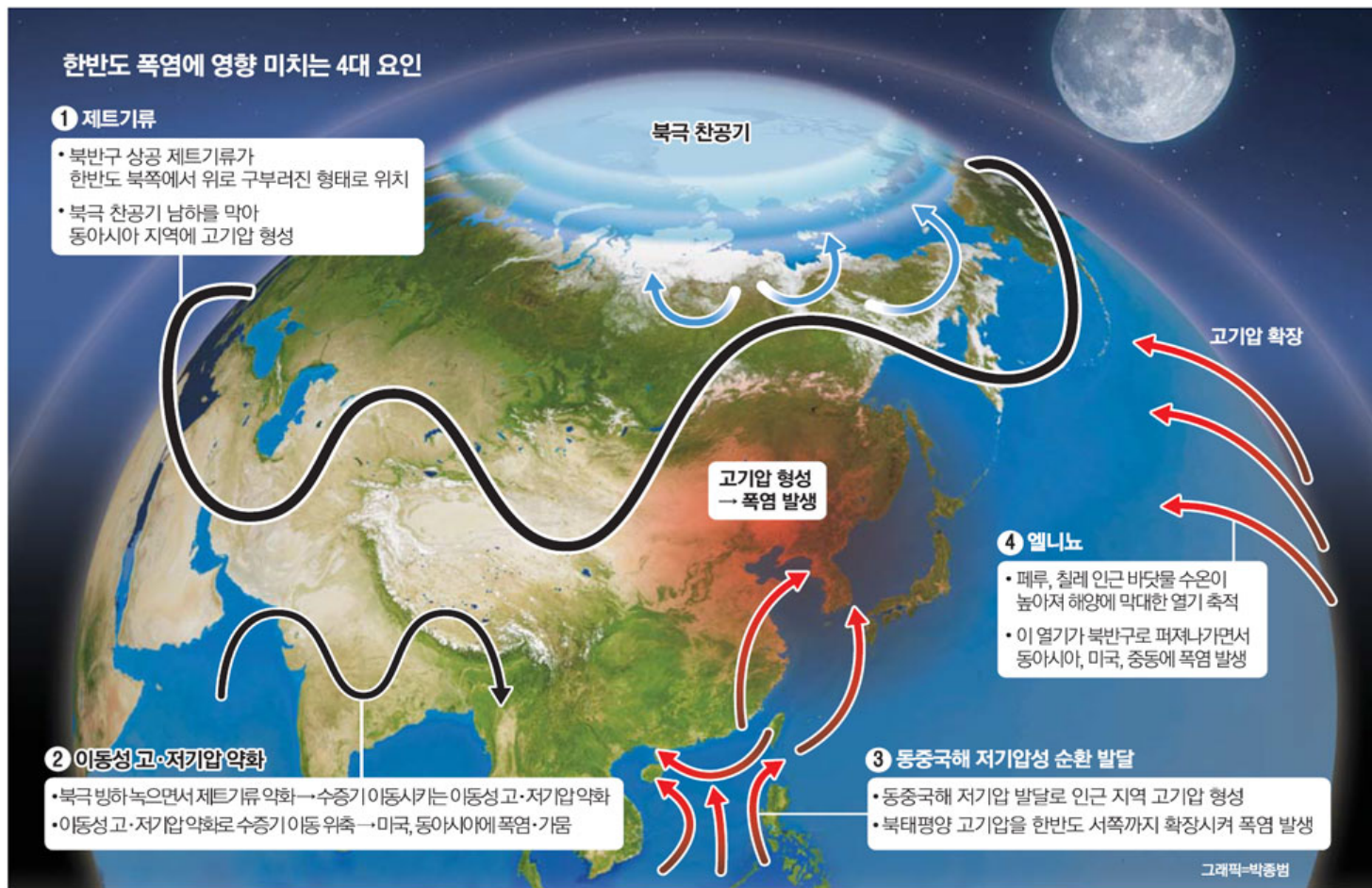
15년 만의 한파 건강하게 이겨내려면(질병관리본부)

- 10~15분만 피부 노출돼도 동상 위험
- 동상 입었을 땐 따뜻한 물에 20~40분 담가야
- 몸 떨리고 무력감·졸음 오면 저체온증 의심
- 외투·목도리·마스크로 몸을 최대한 감싸야
- 수분·영양 섭취 충분히 하고 음주 삼가야

한파에 자동차 관리는 이렇게(손해보험협회)

- 야외에 세울 땐 커버 씌우기
- 배터리를 헝겊이나 보온 커버로 싸두기
- 블랙박스는 전원 플러그를 빼놓기
- 추위에 수축되는 타이어 공기압 점검하기
- 경유차는 연료필터 점검해 교체하기

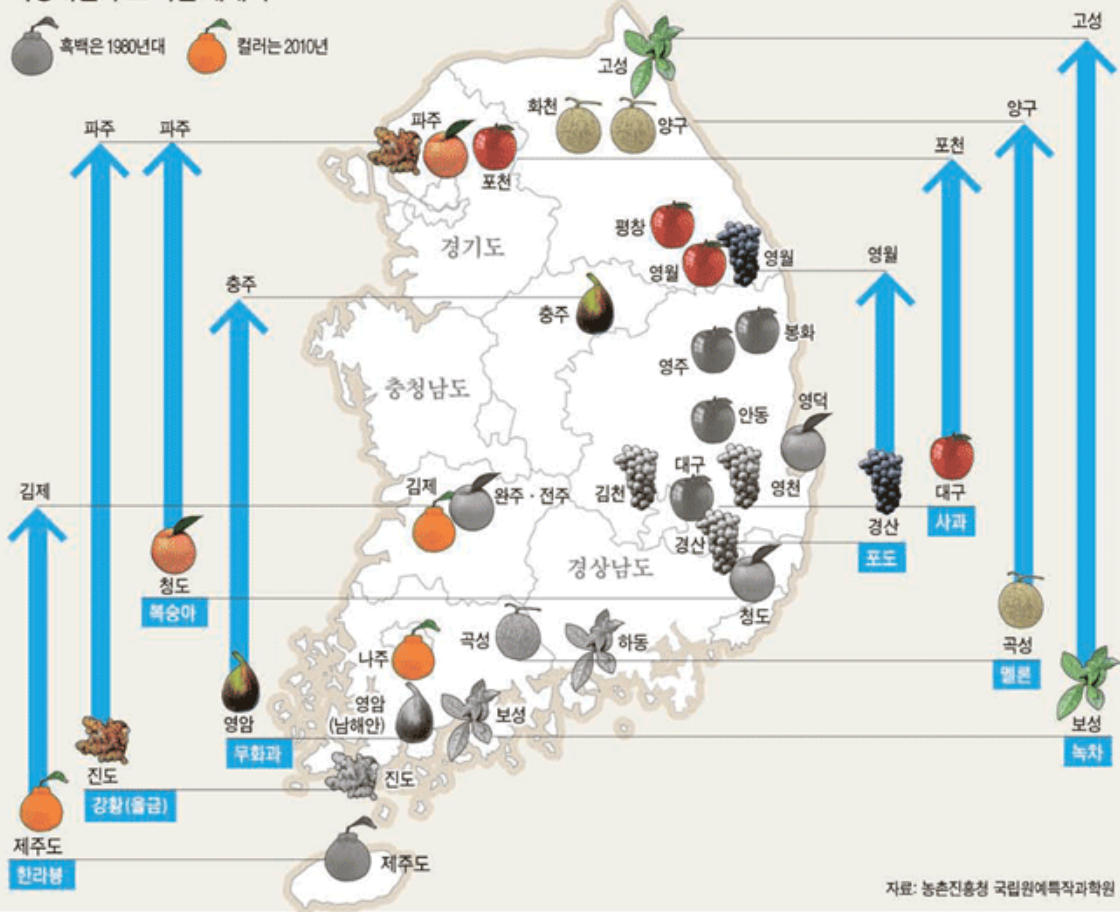
# 한반도 폭염 4대 요인



# 온난화로 바뀌는 지도변화

## 복상하는 주요 작물 재배지

 흑백은 1980년대
  컬러는 2010년



자료: 농촌진흥청 국립원예특작과학원

## 주요 어종 변화 단위: %, 어획 어종 비중

서해  
 1980년대 → 2010년

	
갈치 17.9	멸치류 14
동족 6.3	굴류 9.2
꽃게 6	꽃게 8.2

## 동해

	
노기리 22.2	오징어 52.6
오징어 14.5	붉은대게 10.2
명태 13.9	청어 5.1

## 남해

	
쥐치 17.9	멸치류 25.9
멸치류 13	고등어 17.9
정어리 11.5	오징어 11.4

자료: 국립수산물과학원

# 온난화 의한 어획량 변화

전국 주요 수협 오징어 위판 현황 단위:t, 2015년 1~6월 기준  
※()안은 2010년 1년간



부산수협(태종대 연안)  
**3839**  
(1만9855)

서산수협(태안 연안)  
**646** (589)

속초수협(북방한계선 연안)  
**631** (4090)

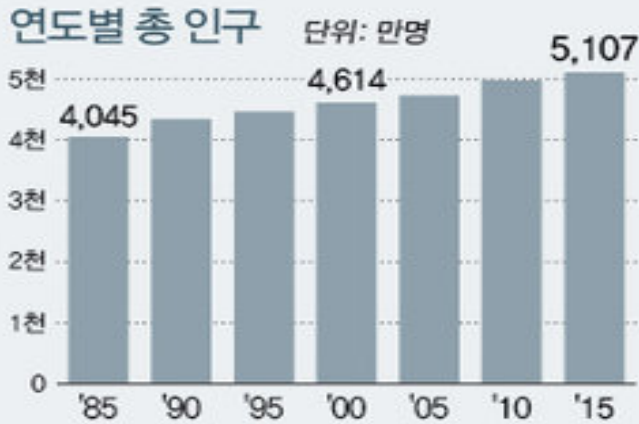
울릉수협(울릉도 연안)  
**127** (2897)

자료:수협중앙회

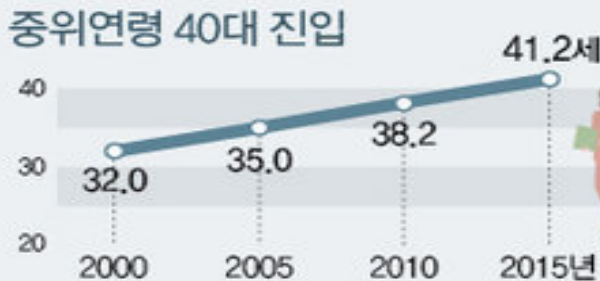
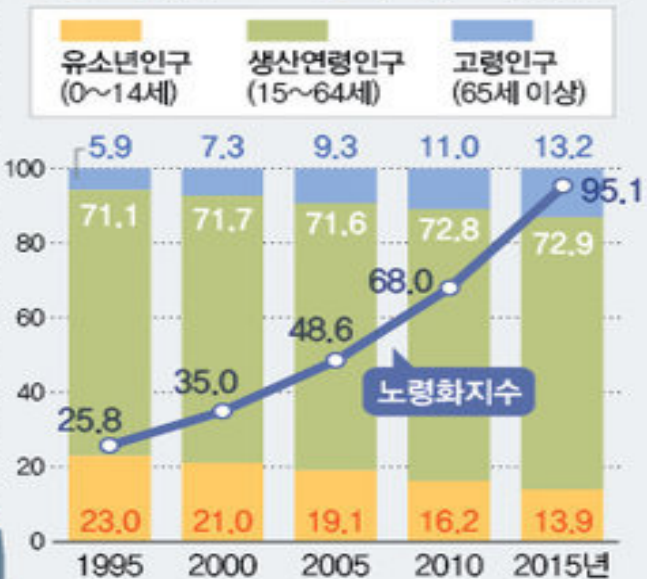


# 2015 인구주택 총조사 결과

## 2015 인구주택총조사 - 중년·노령인구 증가 2015년 11월1일 기준



### 연령 인구구조·노령화지수 단위: %



- 중위연령: 모든 인구를 줄 세웠을 때 제일 가운데 선 사람의 나이
- 노령화지수: 유소년인구에 대한 고령인구의 비율

자료/ 통계청

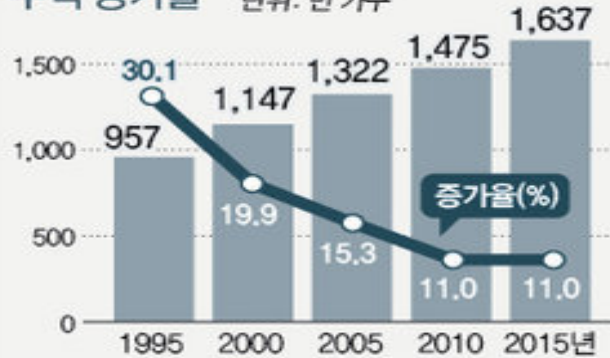
이재윤 기자 / 20160907 트위터 @yonhap\_graphics 페이스북 tuney.kr/LetN1

# 2015 인구주택 총조사 결과

## 2015 인구주택총조사 - 주택·가구원 변화

2015년 11월1일 기준

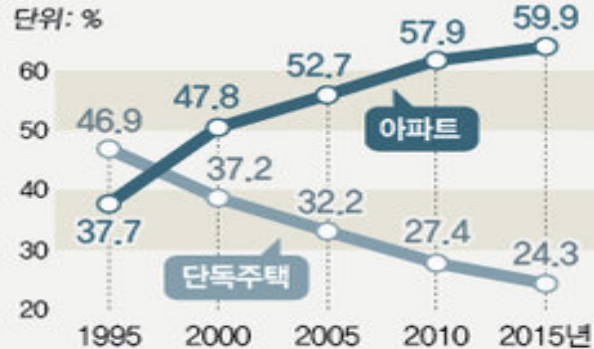
### 주택 증가율 단위: 만 가구



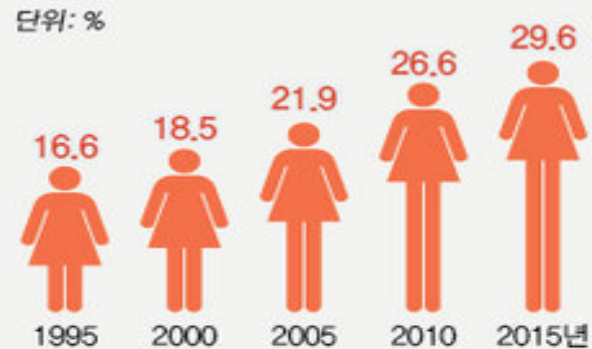
### 가구원 수별 비중 변화 단위: %



### 주택유형 비중 변화



### 여성가구주 비율



자료/ 통계청

조유주 인턴기자 / 20160907 트위터 @yonhap\_graphics 페이스북 tune.y.kr/LeYN1





# 최근 13년간 출산율

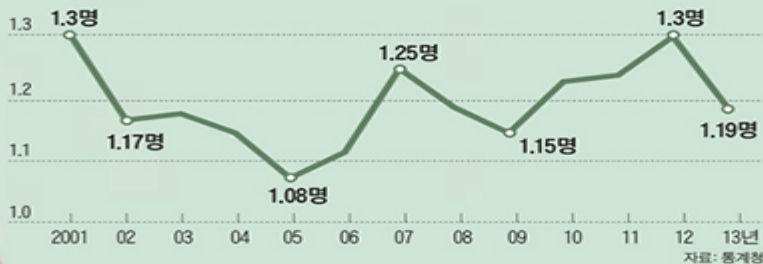
한국에 몰려오는 저출산 후폭풍

## 10년 넘는 초저출산 쇼크

지난 10년(2002~2011년)간 각국의 평균 합계 출산율 단위:명



2001~2013년 합계 출산율 변화 단위:명



향후 신생아 수 추계 단위: 명



자료: 통계청 2010년 장래 인구 추계  
그래픽 = 조선일보 디자인편집팀

인구 1000명당 출생아 8.6명 1970년의 4분의 1 수준 '뚝' 인구통계 작성한 이후 최저치 2056년엔 신생아 수 20만명대

◇40만등이들이 한국 사회 바뀌 ◇대학생 수 줄어 폐교 불가피

## 한국, 13년째 출산율 1.3명 못 넘긴 세계 유일한 나라 (OECD가입국 기준)

8년간 53兆 쏟아부었지만  
지원 늘려도 출산율 제자리

- ◇뚝뚝 떨어진 출산율
- ◇밀빠진 독에 물 붓는 저출산 대책



▲ 신생아 없는 신생아실... 27일 통계청은 지난해 태어난 신생아 수가 2012년(48만4550명)보다 4만7950명(9.9%) 줄어든 43만6600명이라고 발표했다. 사진은 이날 서울의 한 산부인과 병원 신생아실. 신생아가 적어 한산한 모습이다. /뉴스1

# 1인 가구 증가요인

## 경제적 요인

- 소득 증가
- 교육수준 향상
- 여성 고용 확대

## 문화적 요인

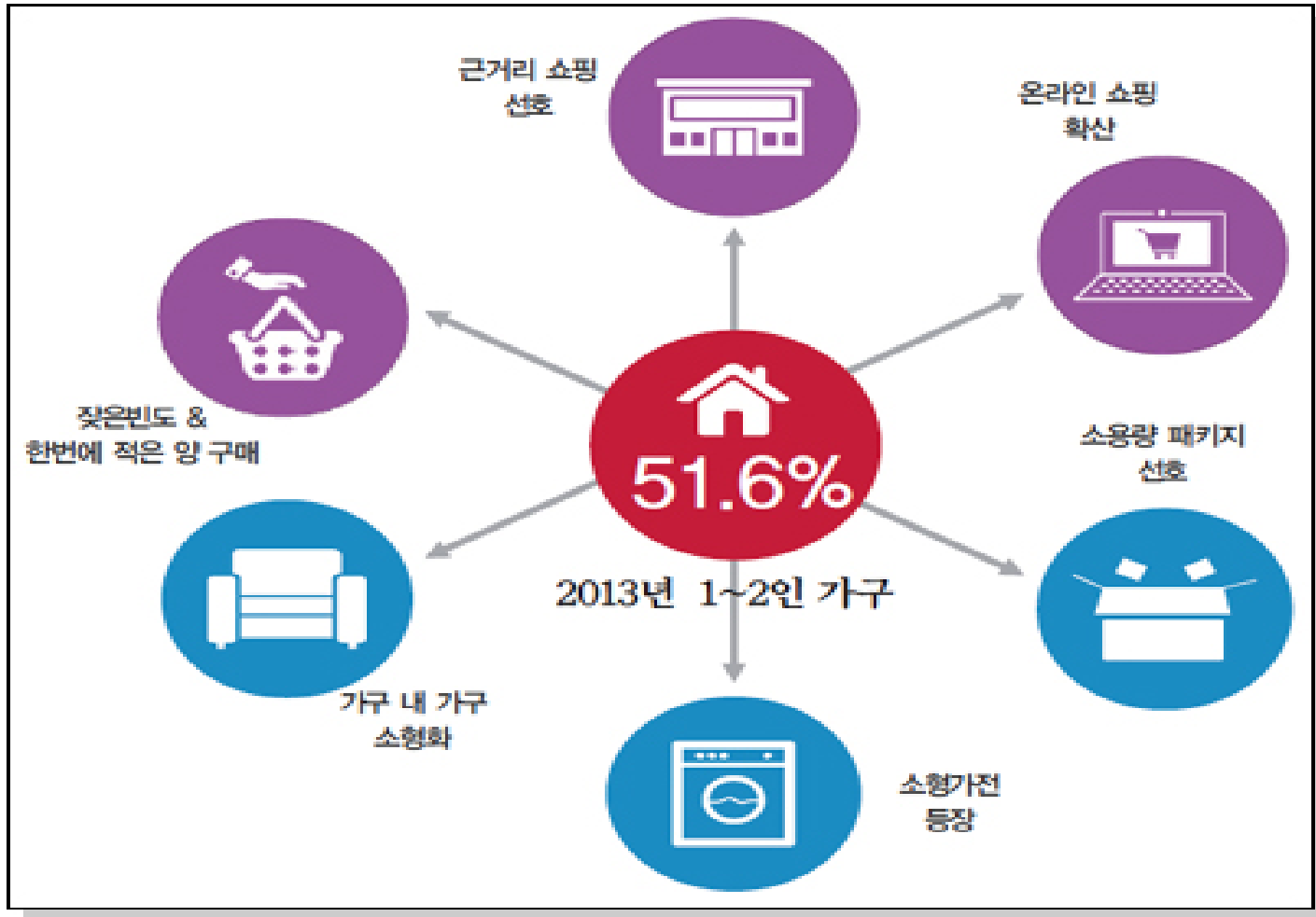
- 개인주의 확대
- 초혼 연령 상승

## 사회적 요인

- 고령화 심화
- 남녀 평균 수명차이

자료 : SERI

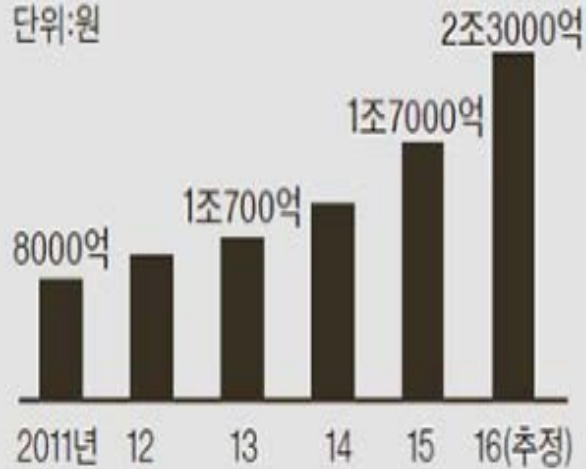
# 가구변화 따른 유통TRENDS



# 식품유통 시장의 변화

## 빠르게 성장하는 가정간편식 시장

단위:원



## 소용량 포장에 가장 필요한 식품은

단위:%, 만 19~59살 성인남녀 1000명 복수 응답

채소·야채류	48.4
과일류	43.7
김치·반찬·장류	38.2
축산 식품류	35.5
수산 식품류	33.3
완전·반조리 식품류	30.5
냉동·냉장 식품류	24.9
쌀·잡곡·혼합곡류	24.8
계란·두부류	23.8

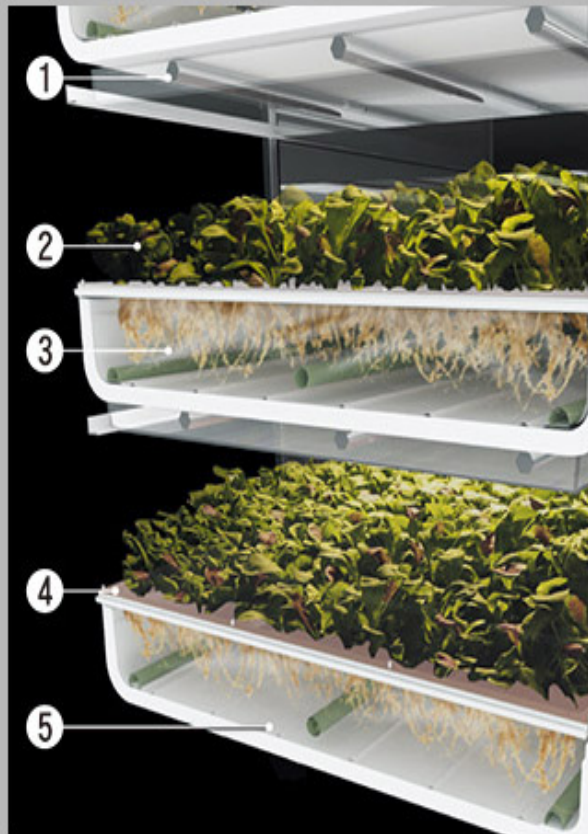
자료 : 농식품유통교육원, At

# 1년 30모작 Vertical Farm

## 수직농장과 수경재배, 전통 경작법 비교



자료: 에어로팜(Aero Farms)



## 수직농장 개념도

- ① LED 작물재배등(燈): 햇볕 대신 층마다 LED 등 설치
- ② 잎채소: 잎채소가 생산량·가격 등 경제성 가장 높아
- ③ 양분 함유한 물안개: 빈 공간에 뿌리를 내리게 한 후 양분 배합한 물안개 뿌림
- ④ 작물 고정하는 천: 작물 고정시키고 뿌리와의 경계를 나누는 천
- ⑤ 영양공급실: 양분 함유한 물안개를 뿌리에 공급하도록 만든 공간

- Dickson D, Despommier 컬럼비아대 교수 창안(1999)
- Newark시 Airo Farms사
- 기상이변, 가뭄(사막), 극지(북남극)에서도 가능
- 30층 Vertical Farm에서 5만명 분 식량 재배, 기상이변과 무관하게 농사

자료: 조선일보 1/2016

# 농업 대재앙

## ■ 2012년 겨울 미국 전체 꿀벌 31% 떼죽음

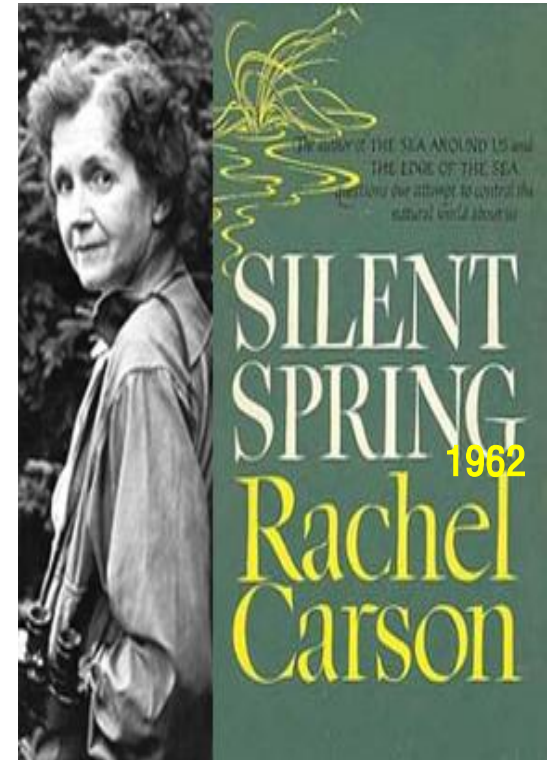
- 양봉용 기준 80만통, 역대 최대감소-USDA
- CCD(Colony Collapse Disorder : 군집붕괴 현상)

## ■ 원 인

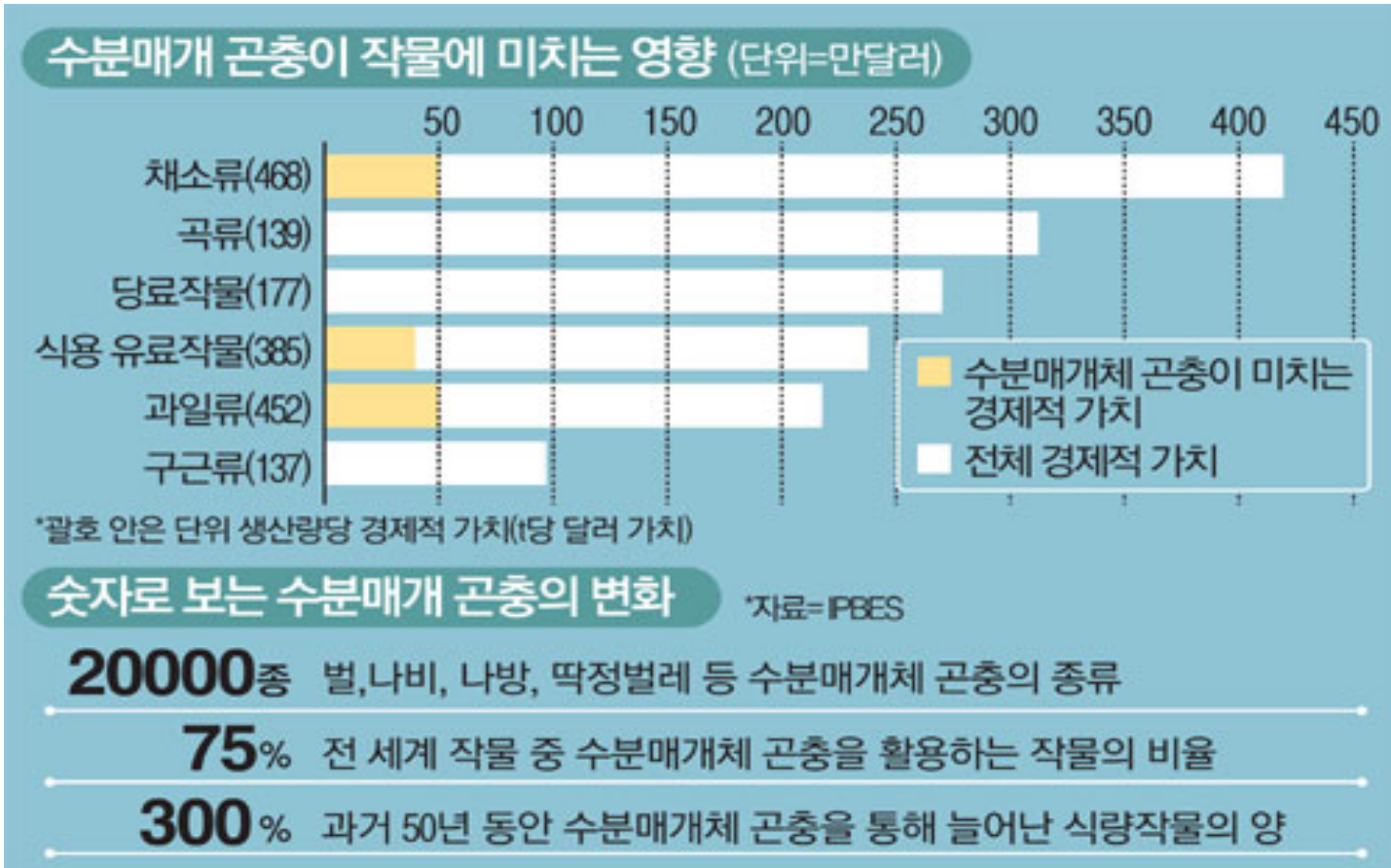
- 기생충, 바이러스, 농약, 기상악화, 휴대전화 전자파 등으로 추정

## ■ 꿀벌 수정 비율

- 식량작물 63% 꿀벌의 꽃가루받이(37% 곤충, 바람, 새 등)
- 아몬드 100% 꿀벌 의존
- 사과, 블루베리 90% 꿀벌 의존



# 수분 및 수분매개체 평가서



1962

# 식품지수 추이

월별 국제식품지수 추이 자료: 유엔 식량농업기구(FAO)





# 2012년 Agflation

옥수수 12월 인도분 선물 가격

(단위:부셸당 달러)



2013년 식품가격 상승예상치

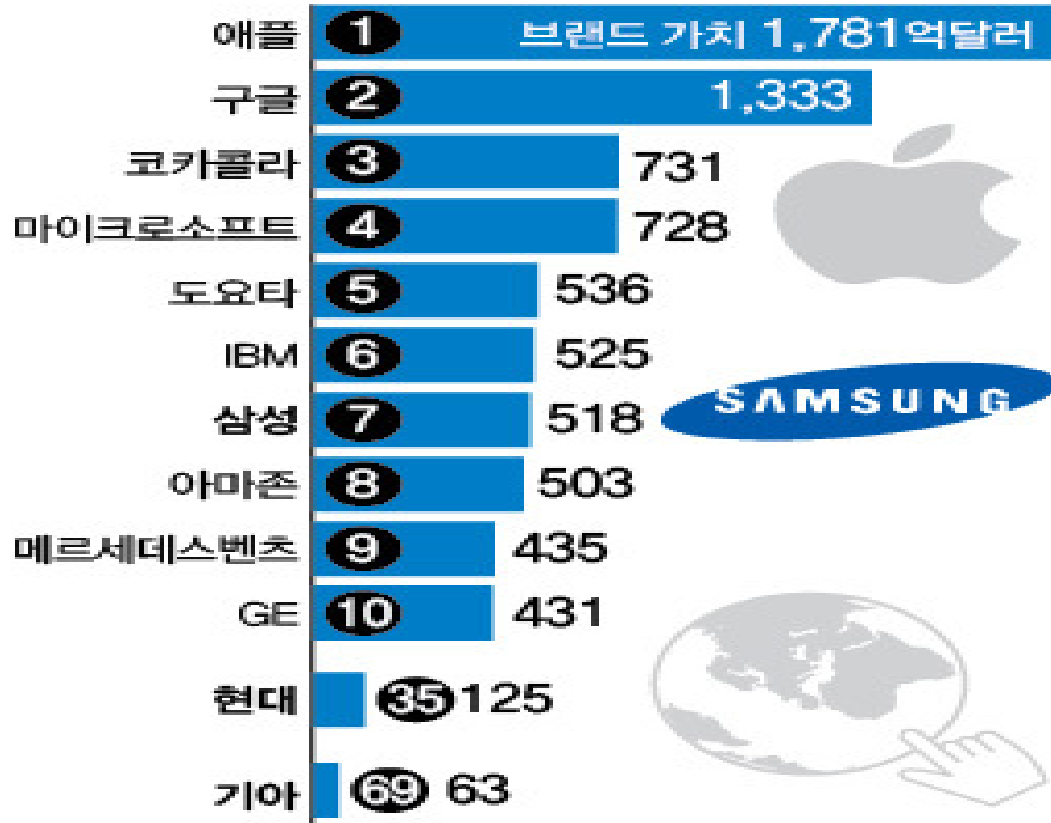
품목	상승률 (%)
소고기	4~5
돼지고기	2.5~3.5
가금류	3.5~4.5
유제품	3.5~4.5
달걀	3~4
전체물가	3~4

자료:미국 농무부

## V. 수출확대를 위한 전략

# 세계의 POWER BRAND

## 2016 글로벌 100대 브랜드 순위



자료/ 인터브랜드

연합뉴스

장예진 기자 / 20161005 YONHAPNEWS

트위터 @yonhap\_graphics, 페이스북 tuneey.kr/LeYN1

# 생산원가 절감

- ◆ 원예농산물의 국제시장에서의 가격 경쟁력 열위 극복
  - 영농규모와 농사방법
  - 예) 포도 : 알속기 줄이기(대 칠레)  
쌀의 경우 직파재배 등
  - ICT기술의 접목

# 수출 전략품종 개발

## ◆수출전략 품종의 개발

- 예) 포도(대중 수출) : SEEDLESS 계열 개발 필요
- 과채류 및 과일류의 저장성 제고 품종과 저장 기술 개발
- 키위 : 제주,보성의 2016년산 골드키위 품위 문제
- 제주 월동무우 사례

# 저장 및 운송기술

## ◆ 모든 원예산물 수출에서 저장 • 운송 기술 연구

- 참외 : 홍콩과 싱가포르, 거리 따른 제약으로  
    품위관리 제약
- 딸기 : 저장 기간 연장 방법 절실  
    (동남아 싱가포르 이내 해상운송 기술 개발)
- 칠레 동남아로의 포도 운송 참고  
    (Valparaiso항 ~부산항 : 31일 내외)

# 주년 생산 공급체계 구축

## ◆ 주년 생산 공급체계 구축이 시장 주도케

- 예) 파프리카, 토마토

- 과일 : 생산 및 저장 기술과 연계

- 과채류 : 계절별 적합 품종개발과 그 농사기법

# 국가적 수출마케팅 체계 구축

## ◆국가적 수출마케팅 체계 구축 시급

- 창구일원화(국가별, 지역별, 품목별) 및 일관된 마케팅과 시장관리
- 지방자치단체 재원의 무분별한 사용 문제 개선



# 제한적 대기업의 농업생산 참여

- ◆ 대기업 자본과 기술 및 마케팅 역량을 활용한 수출지향의 농업생산과 수출 유통 참여 고민
  - 인구와 농업 통계에서 보는 농업인구의 노령화
  - 화옹단지 사례
  - 최근 LG CNS 사례

# 현지화에 따른 대응

## ◆수출시장 현지에서 기전 수입품목을 현지화(예)

- 중국, 미국 등에서의 김치 자체생산
- 미서부의 일본계 팡이버섯 공장 가동의 영향
- 김치, 두부, 떡볶이 등의 현지 생산