

식품과 건강

우리 아이 면역력 높이기



FOOD for
HEALTH

상명대학교 식품영양학과 이진실

목차

유전자재조합식품

1

프로바이오틱스

2

우리 아이 면역력 높이기

3

1. 유전자 재조합 식품





**러시아에서는 GMO 수입하면 사형 !
중국은 군인들에게 GMO 안 먹임!
대만은 학교급식에 GMO 완전 배제 !**

**‘묻지도 따지지도 않고’
먹어야 하는 GMO**

묻지도 따지지도 않고’ 먹어야 하는 GMO

<https://www.youtube.com/watch?v=1669Cs0r35E>

GMO 러시아에서 수입하면 사형 !

<https://www.youtube.com/watch?v=AMd4o6Gc6vg>

1) 유전자 재조합 식품(GMO)란?

- GMO(Genetically Modified Organism): 유전자재조합 식품(GM 농산물), 유전자재조합동물(GM동물), 유전자재조합미생물(GM미생물)로 분류됨
- 해충, 잡초, 및 질병 관리 및 기능성을 강화하기 위해 개발 되었음



GMO 종류들

Know Your GMO's

Look for Organic Varieties of These Foods



Alfalfa



Apples



Corn



Cotton



Dairy



Eggs



Farmed fish



Meats



**Oils: Canola, Corn,
Cottonseed, Soy**



Packaged foods



Papaya



Restaurant Food



Soy



Sugar Beets



Tomatoes



Potatoes



Salmon



Summer Squash

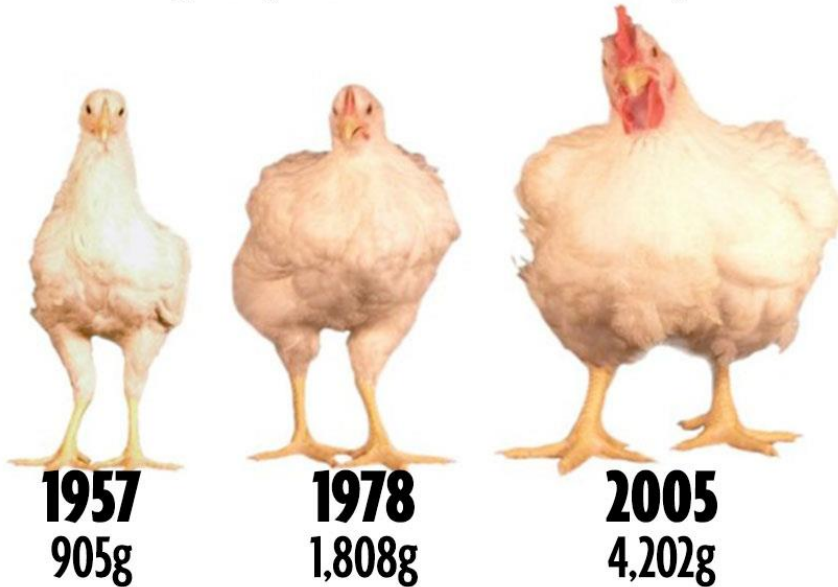


Yeast

몸집이 커진 닭

JUST HOW BIG ARE TODAY'S CHICKENS?

Average weight of chicken breeds at 56 days old



털 없는 닭



다리 8, 날개 6개인 닭

Trending story detected by Trendolizer™
"KFC Is Going to Court to Dispel Rumors of GMO Spider Chickens"



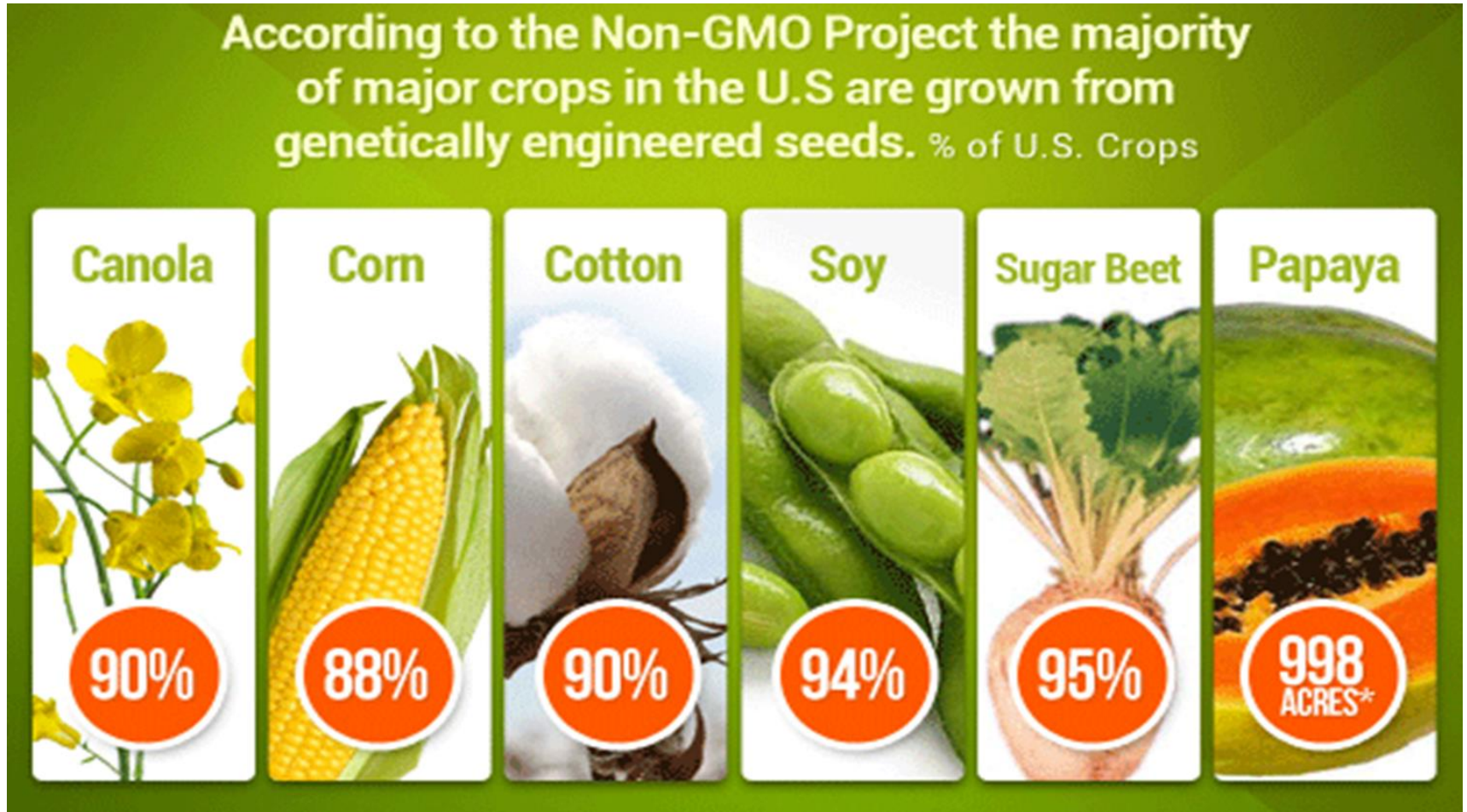
슈퍼 연어

생선 사과



파란 딸기

2) GM 농산물의 비율(미국)



3) 우리나라 연도별 GMO 수입 추이

1

식용 GMO수입 1위



수입산 대두는 70%, 수입산 옥수수는 50%가 GMO 원료를 수입

GMO를 숨겨라

<https://www.youtube.com/watch?v=9BELual9W1Q>

식탁을 점령한 GMO

'전세계 수입 1위'

GMO 연간 수입 현황 (단위: 1000만/2014)



'1인당 33kg'

연간 GMO 식품 섭취량 (2013)



GM콩 15kg

GM옥수수 18kg



이미 밥상 터줏대감 된지 오래!



GM콩
콩기름, 달지대두, 간장, 된장,
고추장, 각종 식품 첨가물



GM옥수수
올리고당, 물엿, 포도당, 맥주,
과자, 빵, 음료, 아이스크림



GM면화: 참치캔 기름, 드레싱
GM유채: 카놀리유

곧 밥상에 오를 GMO 식품



GM벼: 농촌진흥청, 상용화 목
적 시험 재배 중 논란



GM연어: 미 FDA 지난해 판매
승인했다가 2개월만에 금지

*출처 -한국바이오안전성정보센터
-김미희 전 국회의원실 2014년

4) GMO의 위해성

- 안전성에 대한 불확신
 - ✓ 면역력 감소(동물실험)
 - ✓ 사망률 증가(동물실험)
 - ✓ 암 발병율 증가 (동물실험)
 - ✓ 식품 알러지 증가(역학조사)
- 농약 사용량 증가
- 생태계 파괴 증가
- 작은 변화가 큰 변화 초래 가능
(슈퍼 잡초의 출현)
- 유전적 공해 증가



(1) GM 감자



- 성장 둔화
- 면역 시스템의 퇴화
- 10일 만에 뇌, 간, 정소가 작아졌으며 췌장과 소장은 커졌음
- 간 기능 위축, 백혈구 반응은 느려졌음: 암 발생 가능성 증가를 암시

(2) GM 토마토

Rats refused
to eat the
tomato



After 28 days

- 7 of 20 rats developed stomach lesions
- Another 7 of 40 died within 2 weeks

Industry study



GM 토마토를 먹은 쥐의 증상

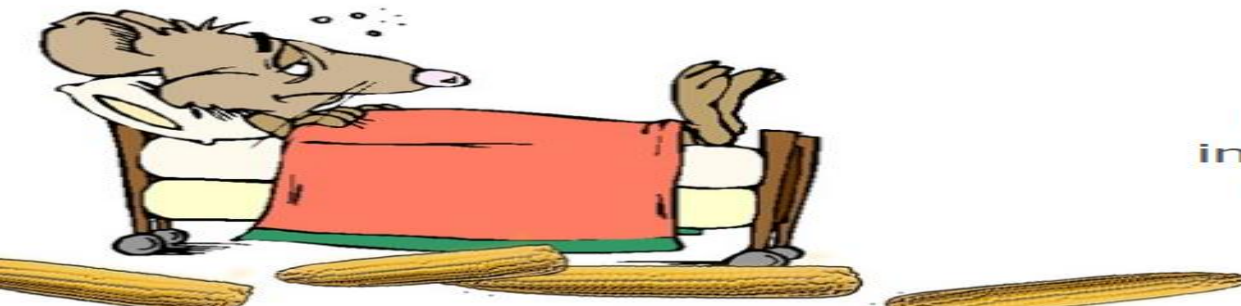
- 토마토 섭취를 거부했음
- 28일간 먹인 결과
 - 위장 장애가 발생
 - 2주 내에 일부는 사망

(3) GM 옥수수

90일간 쥐에게 GM 옥수수를 먹인 결과

- 간과 신장의 이상
- 혈압, 알러지, 질병 발생
- 고혈당증이 발생

Rats ate Bt corn  (90 days)

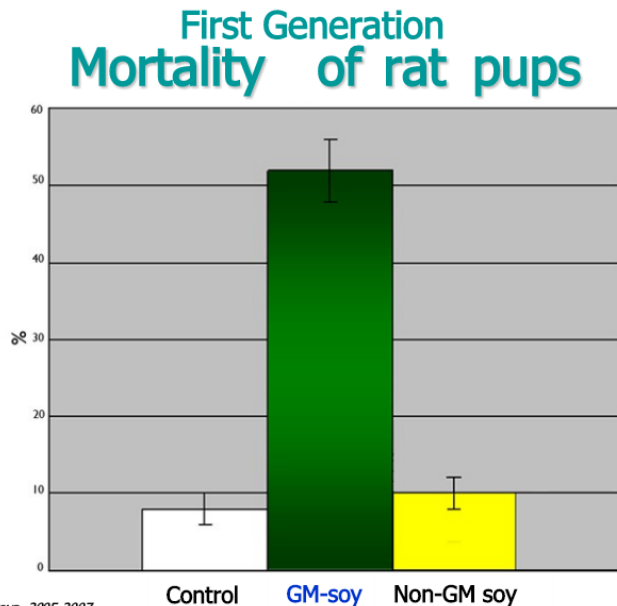


Indicators for
Liver and kidney
toxicity
Blood pressure
problems, allergies,
infections or disease,
higher blood sugar
and anemia

Monsanto study

(4) GM 콩

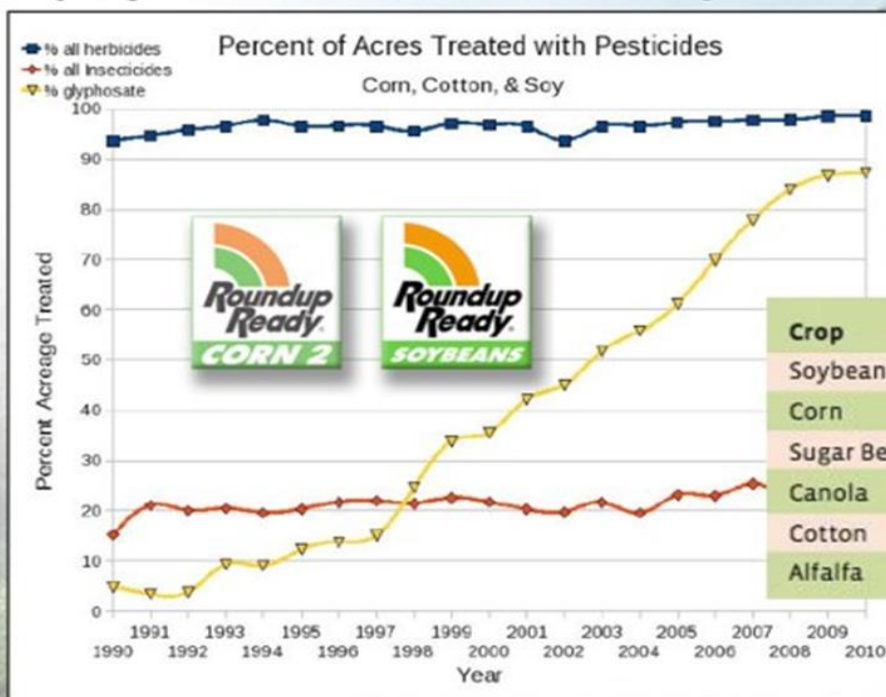
- GM 콩 섭취 쥐의 경우 체장과 간에 이상이 생겼음
- 사망률은 5배 증가 및 성장 둔화 현상이 나타났음



(5) 농약에 대한 내성으로 인한 농약 사용이 증가

Percentage of U.S. Acres Treated with Pesticides 1990 – 2010

Glyphosate (in **Yellow**) is the key ingredient in Monsanto's Roundup



Crop	% GMO in the US	Major GMO varieties
Soybeans	93	RoundUp Ready®
Corn	90	RoundUp Ready® & Bt
Sugar Beets	95	RoundUp Ready®
Canola	90	RoundUp Ready®
Cotton	90	RoundUp Ready® & Bt
Alfalfa	Not reported	RoundUp Ready®

Glyphosate

GM작물 제초제인 라운드업(몬산토가 개발)에 포함된 글리포세이트

- WHO: **발암 발생 물질로 판명**
- 태아에 **기형** 발생을 일으킴
- **자폐증, 파킨슨씨병, 관절염, 제 2형 당뇨병, 피부괴사** 등을 증가시킴
- 항생작용으로 우리 몸에 필수적인 미생물총을 죽임
- 독성물질 제거에 장애를 일으킴

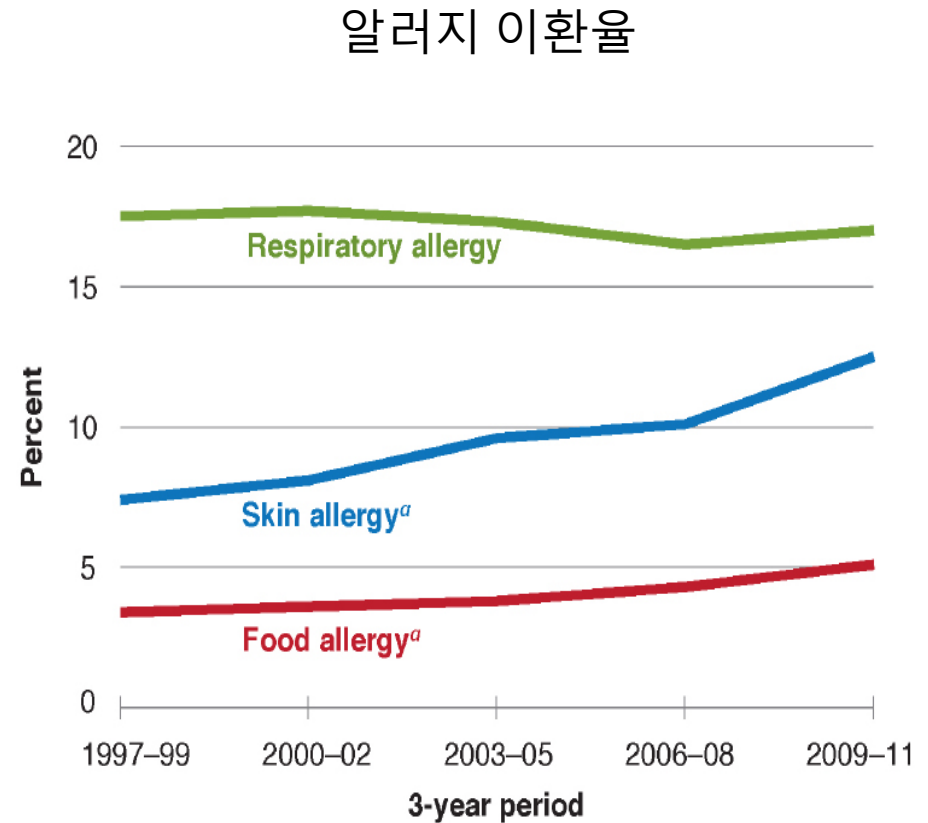
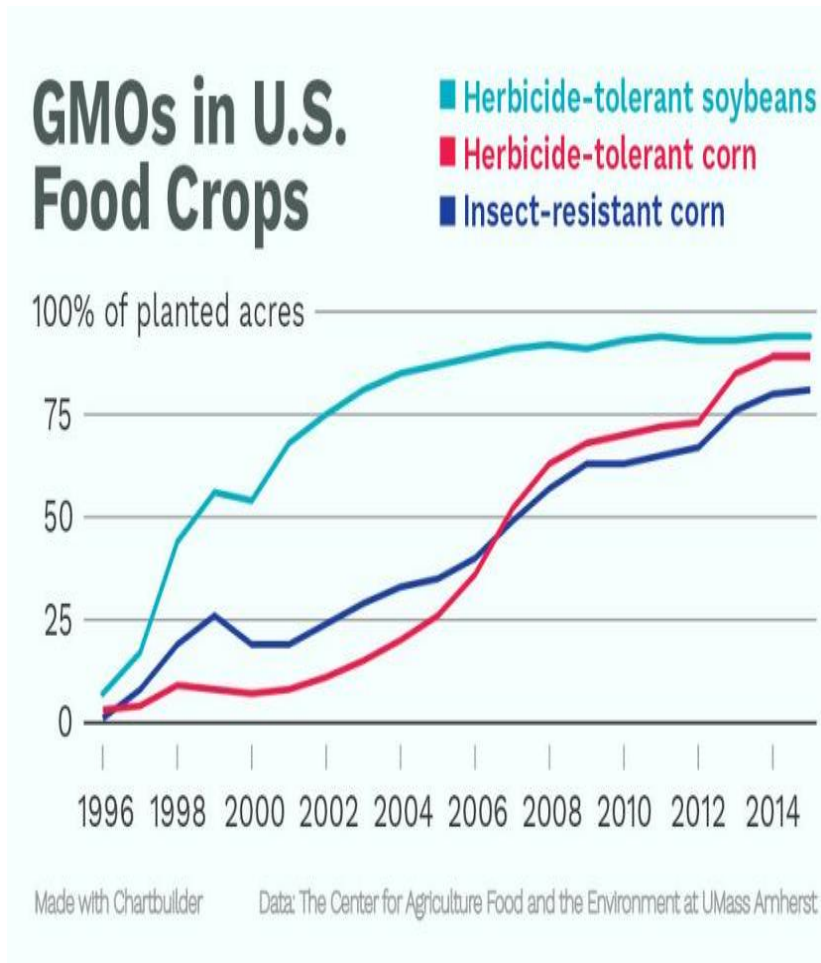


라운드업 독성 중독으로 피부 괴사가 진행중인 아르헨티나 차코 지역의 소녀

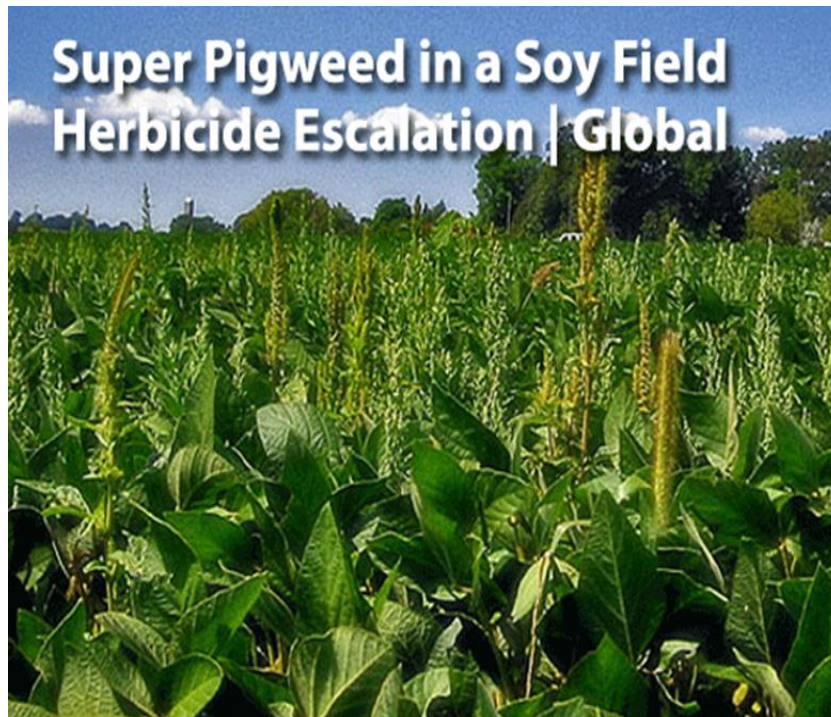


제초제인 라운드업

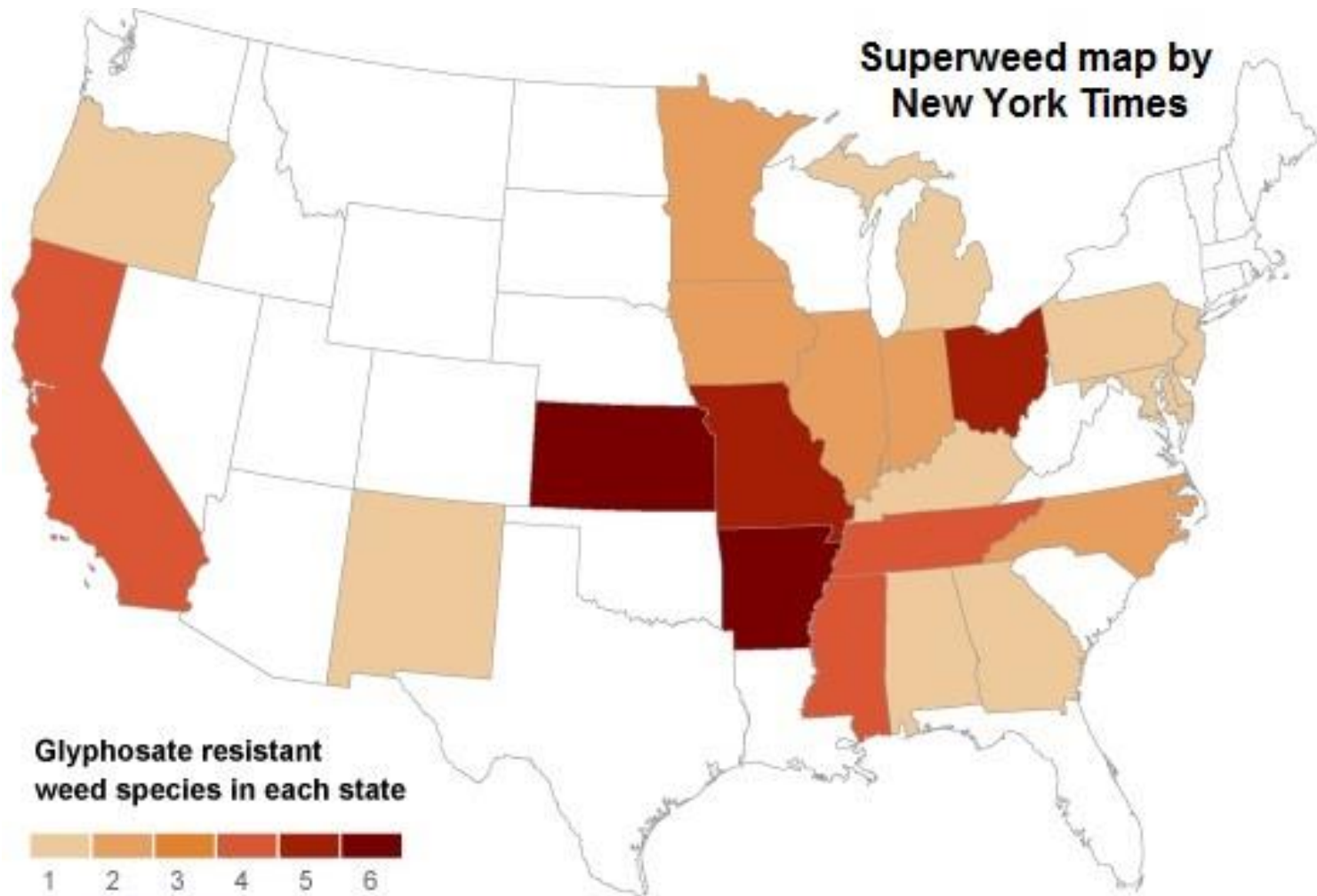
(6) 식품 알러지의 증가



(7) 슈퍼 잡초의 출현



미국내 슈퍼 잡초 출현지도

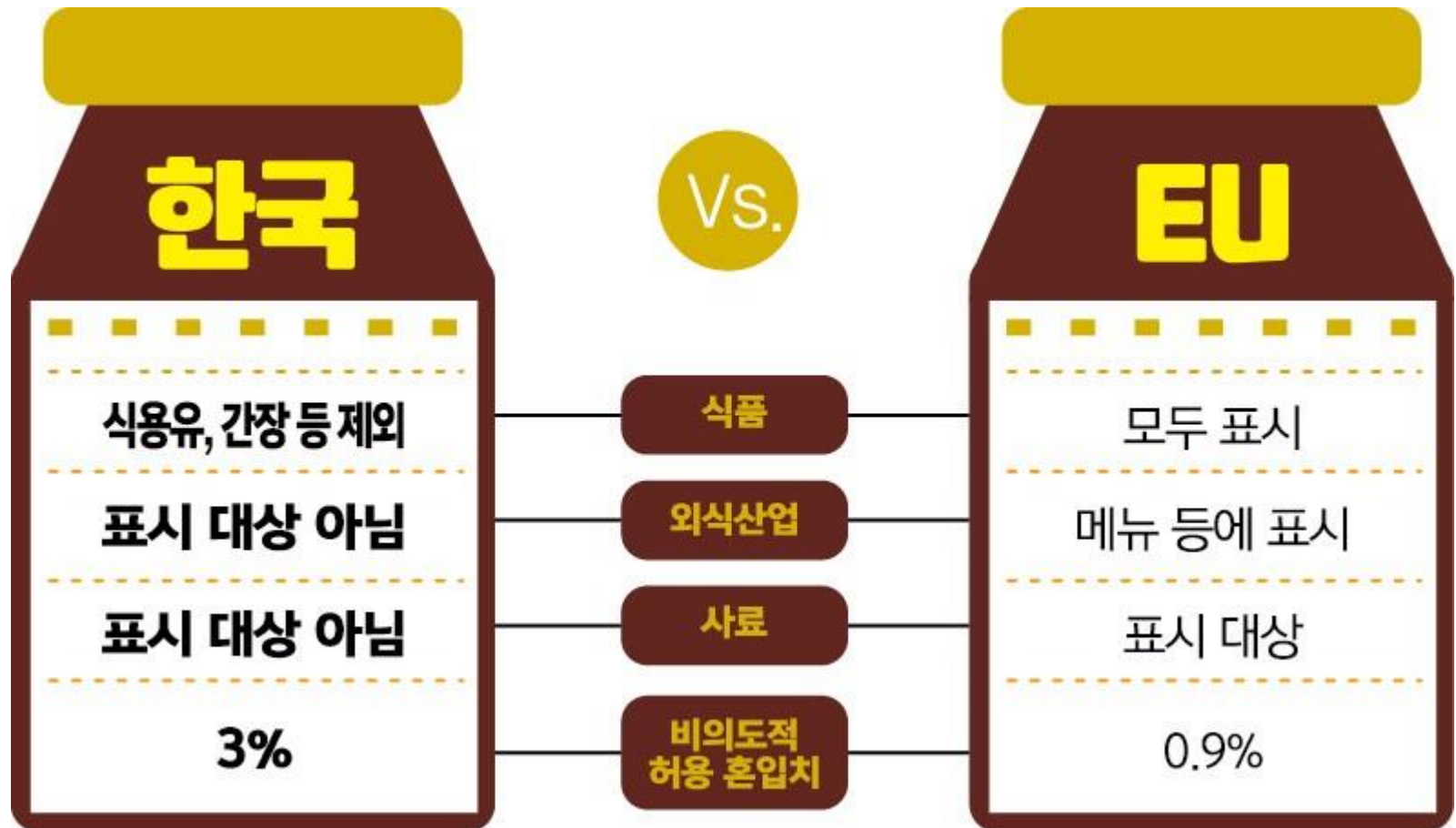


5. GM식품 표시제

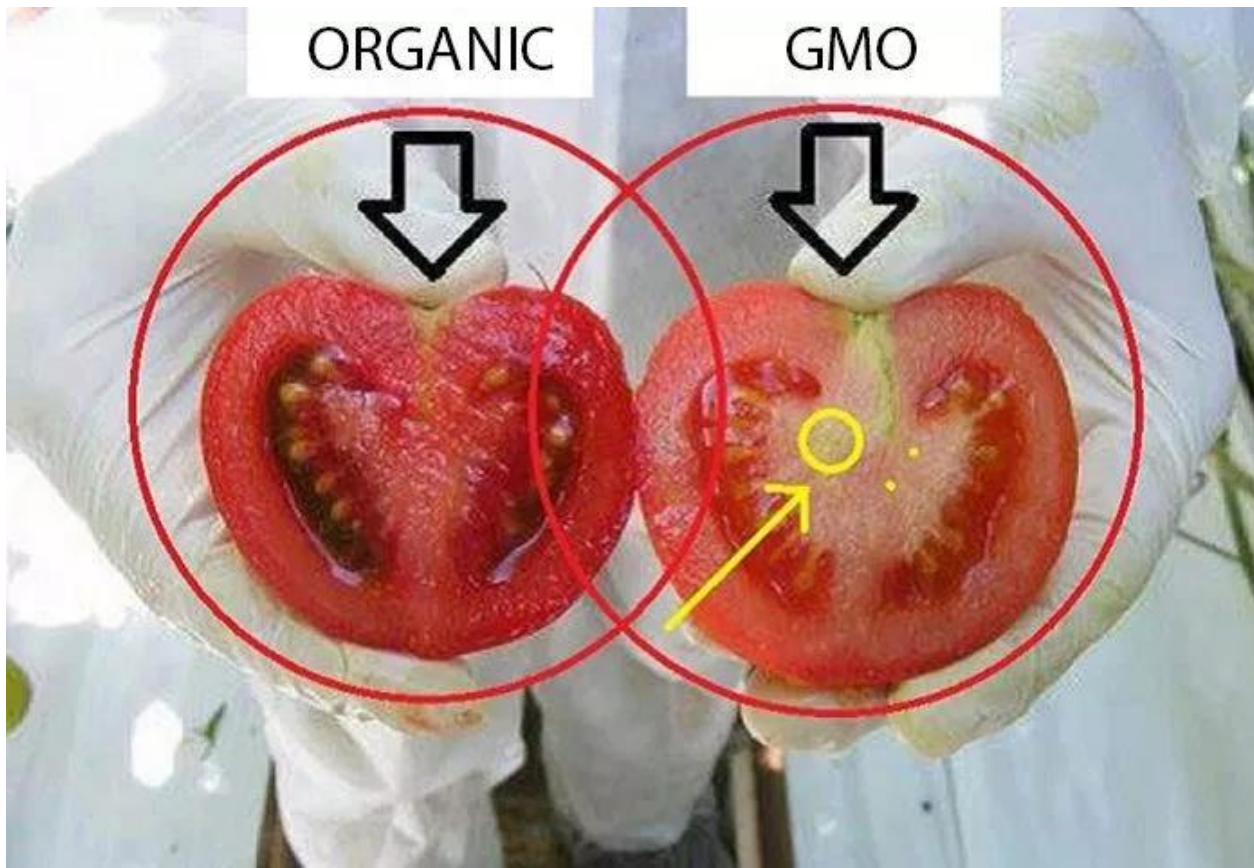
- 우리나라에서는 2001년부터 “유전자변형농산물 표시요령” “유전자재조합식품 등의 표시 기준”(식품위생법)을 근거로 하여 GMO제품 표시제를 시행하고 있음
- 2017년 2월 4일 부터 유전자변형 식품(GMO) 표시 제도가 확대 시행되었음



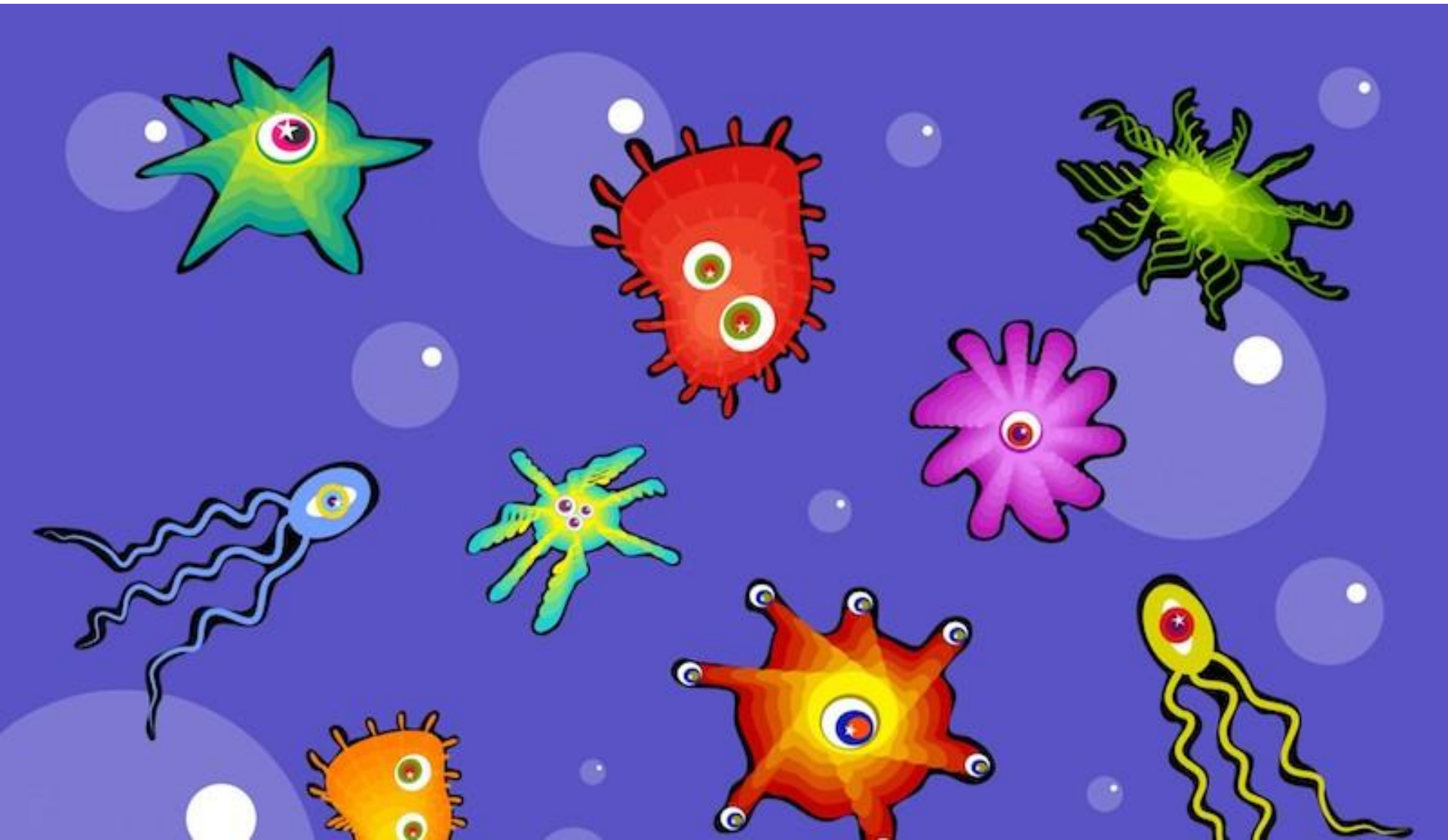
한국과 EU의 표시제도 비교



유기농 식품은 모두 Non GMO일까?



2. 프로바이오틱스



1) 프로바이오틱스란?

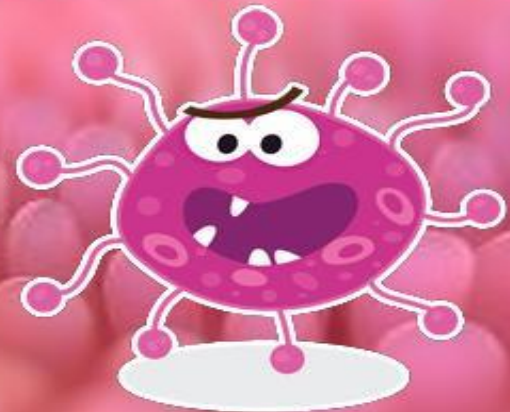
- 세계보건기구(WHO): 건강에 유익한 영향을 주는 세균을 말함
- 각종 발효식품, 장류, 주류, 김치, 의약품 등에 이르기까지 인류생활에 광범위하게 활용되고 있음
- 위와 담즙으로 부터 살아 남아야 함
- 장에 정착이 가능해야 함

Probiotics



Vs

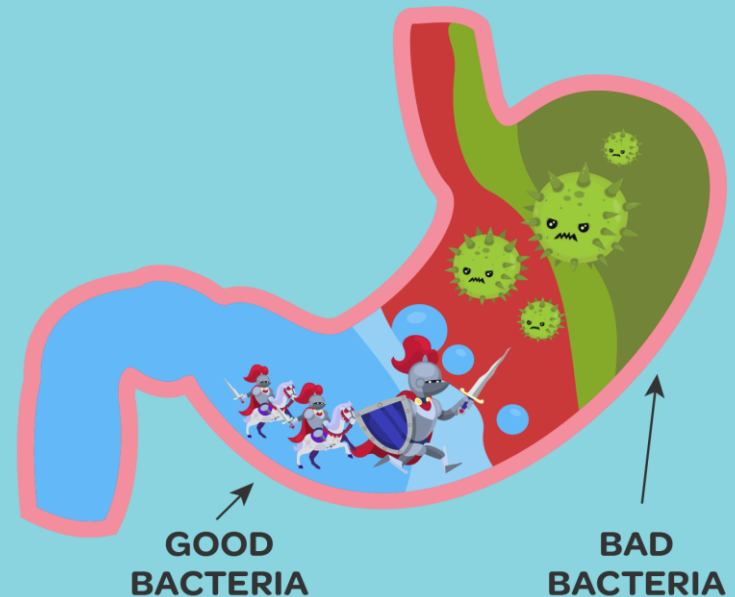
Bad Bacteria



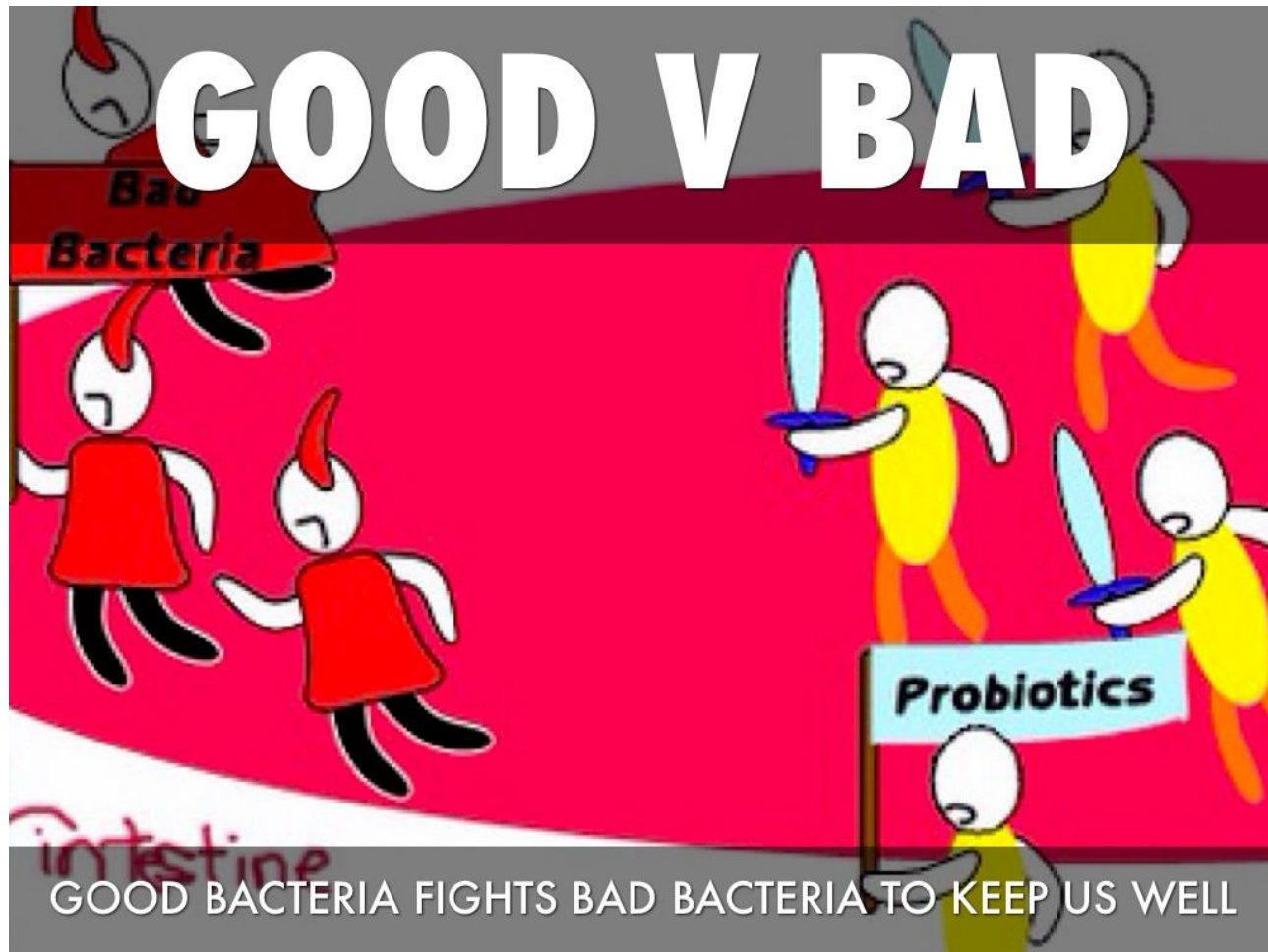
2) 프로바이오틱스의 기능성

- 장내유해균 억제작용과 정상작용
- 면역 증강 효과
- 항암효과
- 소화 흡수율 증가효과
- 영양소 증진 효과
- 혈중 콜레스테롤 감소 효과
- 노화억제 효과
- 변비해소 작용

PROBIOTICS FEED THE GOOD BACTERIA SO THEY CAN FIGHT OFF THE BAD BACTERIA



몸에 좋은균과 나쁜균의 균형이 중요(85:15)

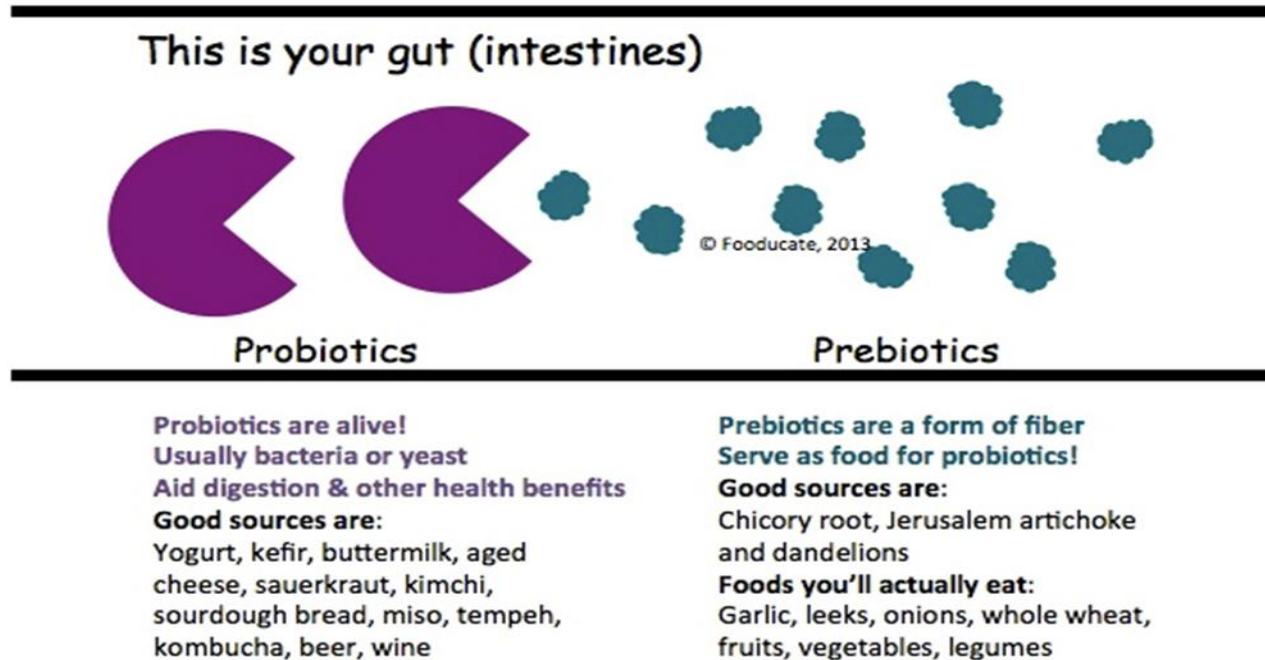


다음 중 어떤 비누를 사용하는 것이 좋을까요?



고형비누 액체비누 거품비누 항균비누

3) 프리바이오틱스(Prebiotics)란?



- 프로바이오틱스의 성장과 활성을 돕는 비소화성 식품
- 올리고당이 대표적
- 모유, 아티초크, 치커리 뿌리, 민들레, 파, 양파, 마늘, 아스파라거스, 통곡류, 콩, 바나나 등 식물성 식품이 대부분

프리바이오틱스가 많은 식품들



tomatoes



artichokes



onions



garlic



chicory



dandelion greens



asparagus



leeks

Foods Naturally High in Prebiotics

www.exhibithealth.com



berries



bananas



flax seed



legumes

4) 프로바이오틱스 선택 시 주의점

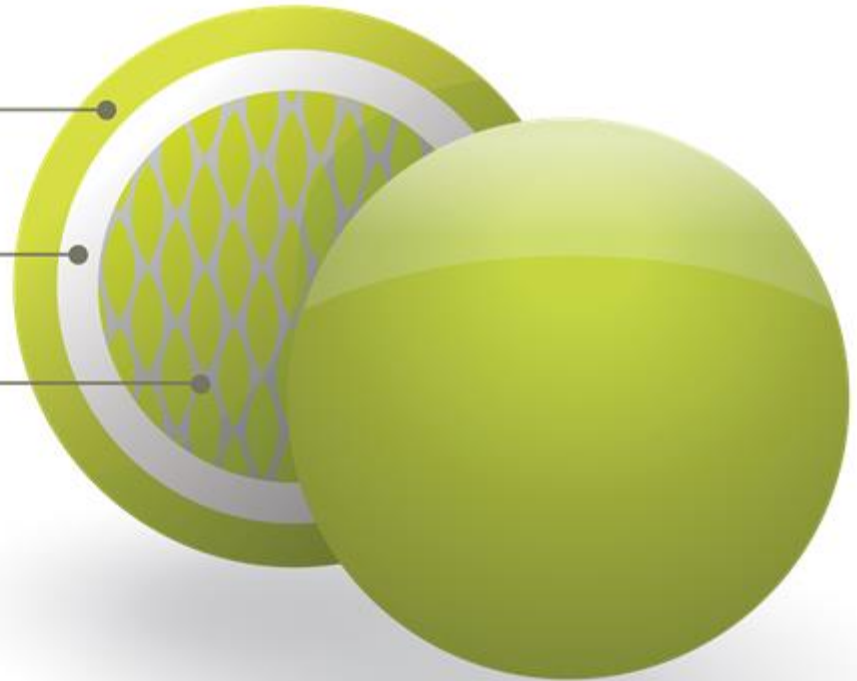
- 안전한 품질이어야 함
- 위장을 통과하여 안전하게 장까지 살아 남아서 장에 정착이 잘 되어야 함. 따라서 미세캡슐화 용법이 사용되고 있음
- 캡슐당 생균 50억개 이상
- 세균마다 기능이 다름
 - *Lactobacillus rhamnosus* GG, *Bifidobacterium lactis* BB12: 면역 기능 증강, 항암효과
 - *L. Reuteri*, *L. Rhamnosus*, *L. Acidophilus*: 여성 건강 증진
- 자기에게 맞는 유산균을 찾아야 함
- 냉장 유통 및 저장이 되어야 함

유산균 보호막

Acid Resistant Shell

Protective Layer

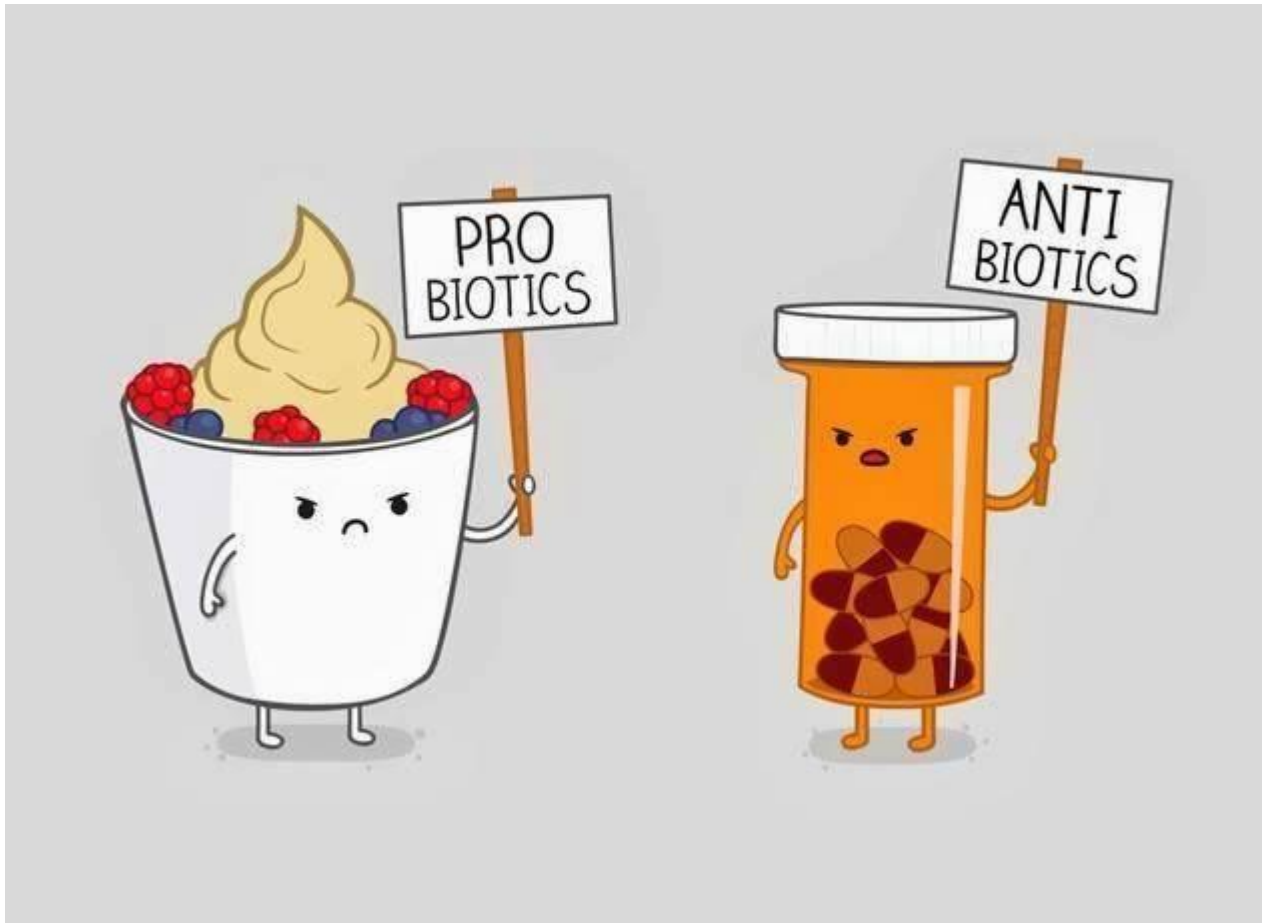
Proprietary Probiotic



5) 프로바이오틱스를 꼭 섭취해야 하는 경우

- 항생제를 복용한 경우
- 제왕 절개로 분만한 아기
- 유해균의 비율이 유익균에 비해 많은 경우
- GMO를 많이 섭취하는 경우
- 설사 혹은 변비가 있는 경우
- 동물성 식품을 많이 섭취하는 경우
- 프로바이오틱스를 섭취할 경우는 프리바이오틱스도 함께 복용해야 함

항생제와 유산균을 함께 복용해도 될까요 ?



항생제를 섭취 후 적어도 3시간이 지난 후에 프로바이오틱스 복용 가능

3. 우리 아이 면역력 높이기

- 프로바이오틱스
 - 후코이단
 - 비타민 D, C
 - 태극 압봉
 - 고등어, 명태, 대구 금지
(러시아산, 국내산)
-
- 유전자재조합식품을 가능한 배제
 - 와이파이 끄기
 - LED등 사용 자제

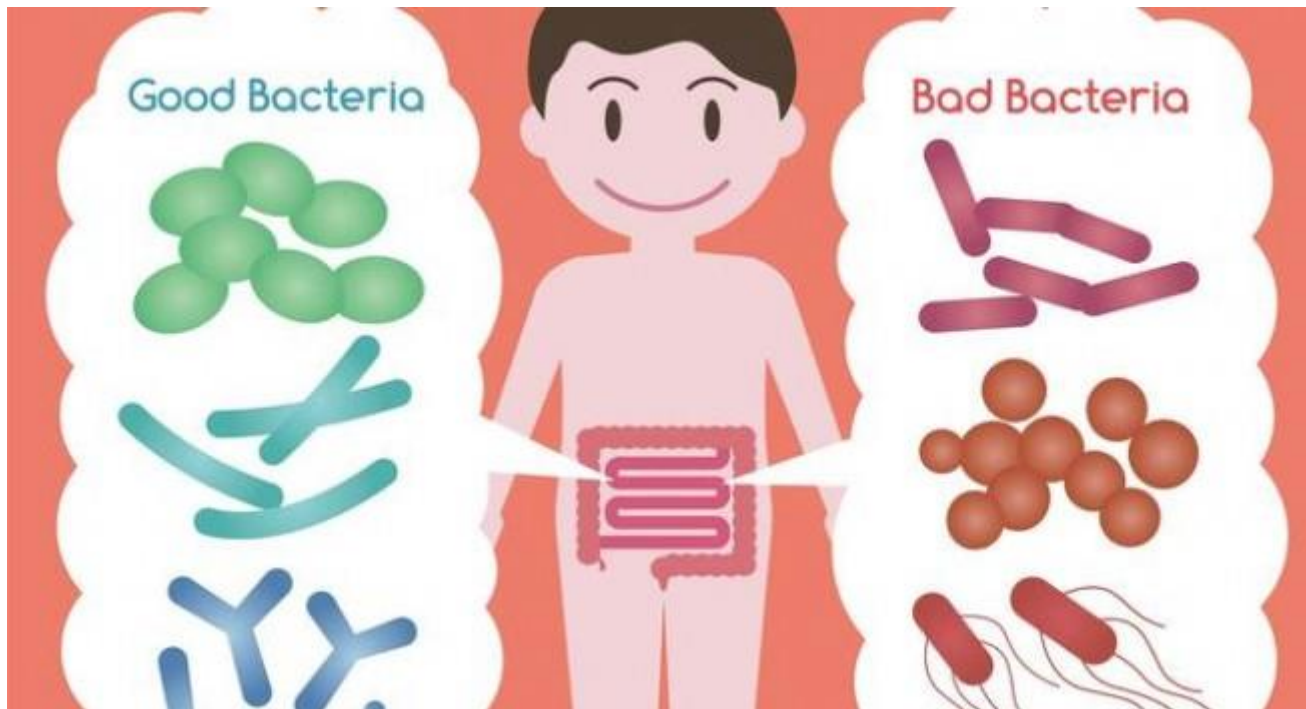


<https://www.youtube.com/watch?v=W07OHMMLYGM>

고등어, 명태, 대구는 절대 먹지마세요!"[한국, 왜 탈핵인가? 2부/ 김익중 교수]

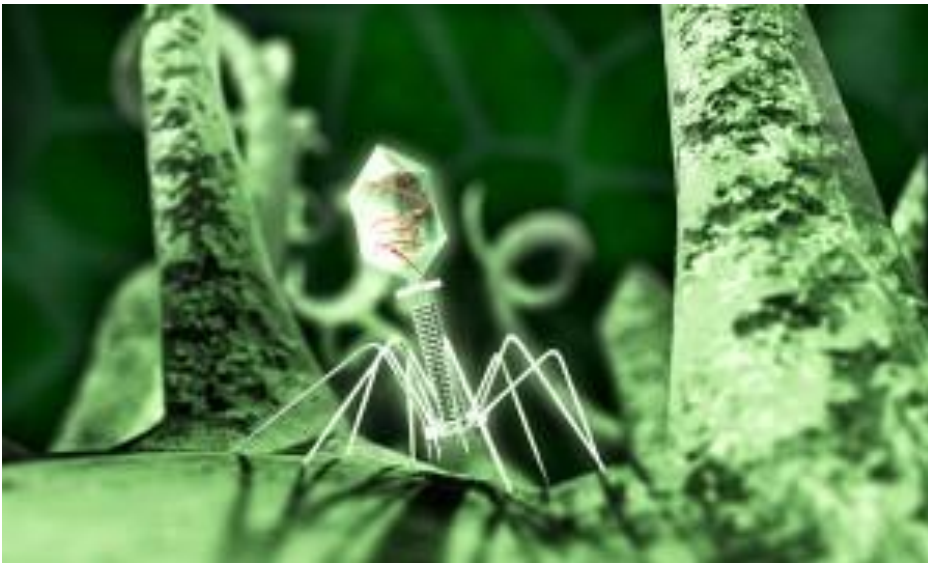
프로바이오틱스

- 면역 기능 향상
- 배탈 설사의 감소
- 좋은 세균과 나쁜 세균의 비율이 중요(85:15)



후코이단

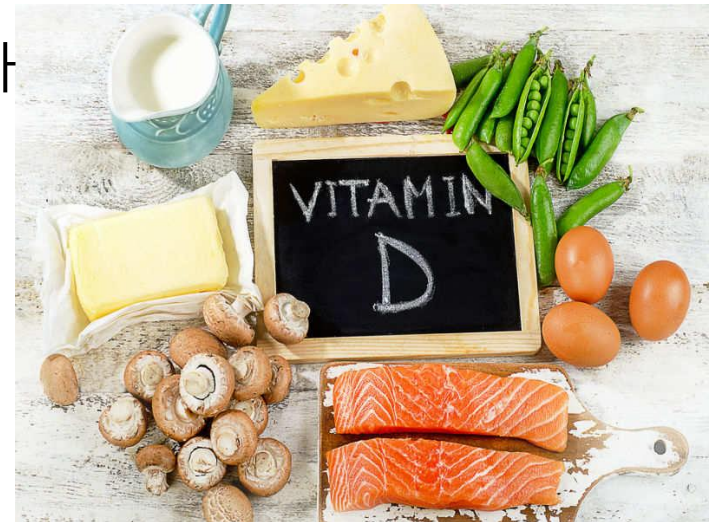
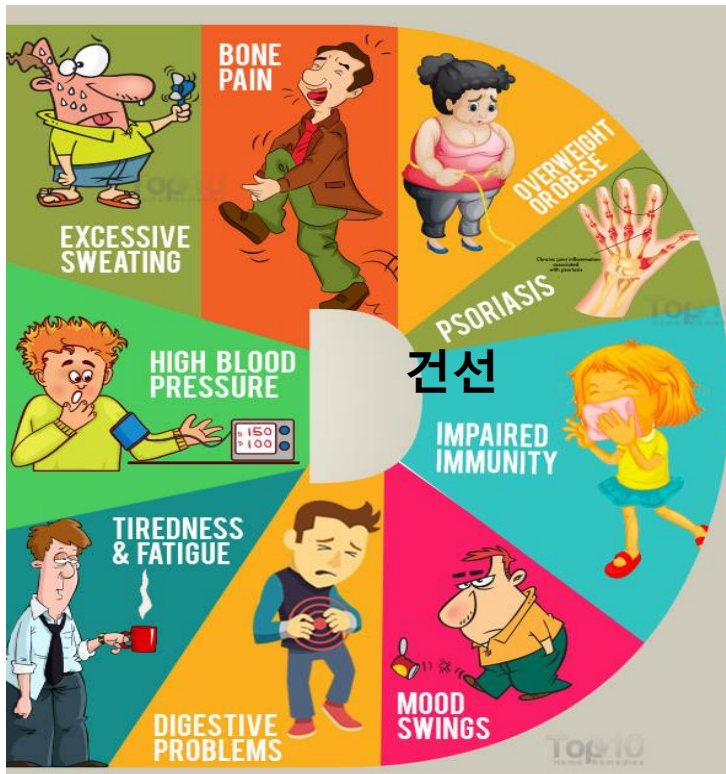
- 면역력 증강 및 항종양 활성(신생혈관억제)
- 항바이러스 효과
- 방사선에 대한 방호 효과
- 간기능 개선 효과
- 항산화 효과
- 항알러지 및 항균효과



비타민 D

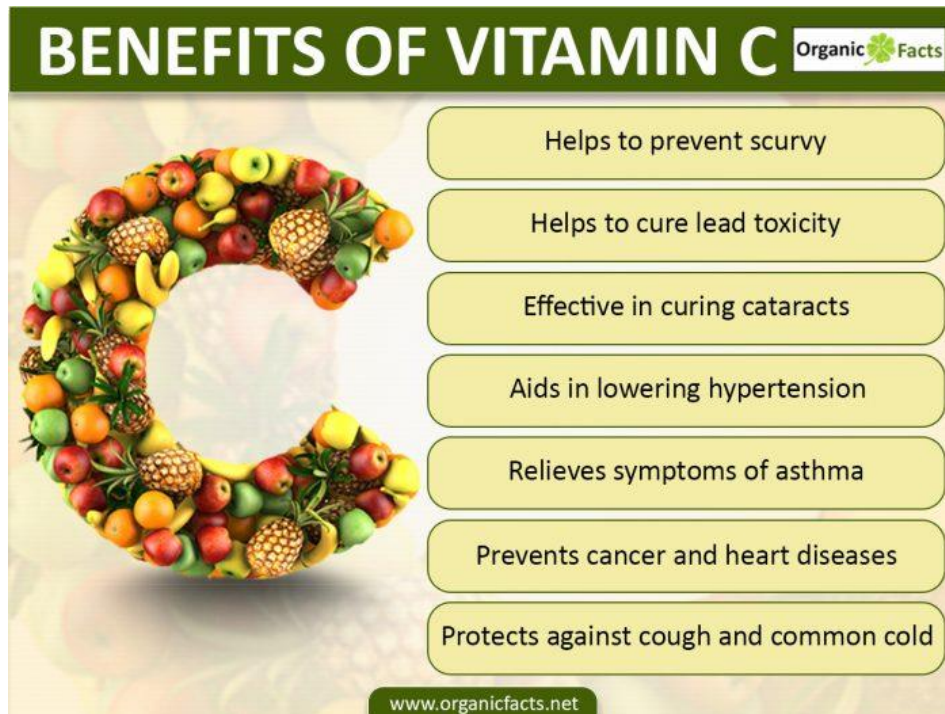
- 면역력 증강효과
- 항바이러스 효과
- 칼슘 흡수 증강 효과
- 항암, 당뇨병, 항심장병, 항 우울증 효과

결핍증



비타민 C

- 항 바이러스 효과
- 암과 심장병 예방 효과
- 면역력 증진 효과
- 항 괴혈병 효과



GROUP OF FOODS RICH IN VITAMIN C

studyandscore.com