

토양개량
생육촉진
병충해예방
당도향상
상품성향상
무농약/유기농법 실현

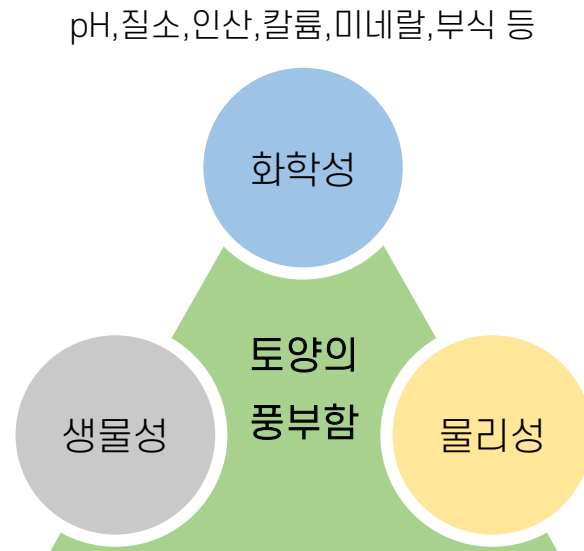


Plandia



바루 식물영양 복합미생물은?

토양을 풍부하게 하는 미생물



토양을 풍부하게 함으로써 여러가지 메리트가 있습니다.
바루 복합유산균은 농작물에 적합한 「풍부한 토양」으로 이끌어 갑니다.

주요효과

유기농, 무농약, 농약 줄이는 재배, 농작물의 플랜트화

- ▷ 성장촉진
- ▷ 수확량 증가
- ▷ 병/해충 방지
- ▷ 화학 비료를 사용하지 않는 농법 실현



바루 식물영양 복합미생물은?

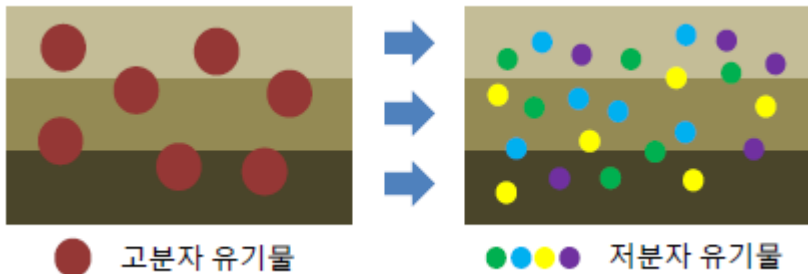
식물이 흡수 하지 못하는 고분자의 유기물을 저분자화하여 식물의 생장에 크게 기여

좋은음식이 건강을 지키듯 작물에게 토양 개량은 매우 중요하다 . 파종 전 바루복합유산균으로 토양 개량을 시작한다

Lactobacillus paracasei 가 *Latobacillus acidophilus* 의 활성을 도와 고분자 유기물 리그닌 , 셀룰로오스 등 을 저분자화 시켜 식물의 유기물 흡수를 용이하게 하고 병원성 미생물 활동을 억제시킨다 .

Acetobacter lovaniensis 는 중금속 , 화학물질을 산화하여 제거하는 능력이 뛰어나다.

- 파종 후 성장 촉진
- 유기물 분해와 중금속 화학물질 제거로 토양개량 효과
- 작물의 생육증진으로 품질 향상과 수확량 저장성 증대 효과
- 병충해에 화학약품을 사용 하지 않고 병원균 유해균 억제효과
- 농작물의 당도 증가
- 토양이나 인체에 축적 하지 않는다
- 토양 환경에 친환경적 , 작물에 영양분 공급 지속적 삼할작 가능



자연을 생각하는 친환경 액체 비료 식물의 성장기능을 촉진하여 생장 기능 회복

1. 토양의 영양을 높여 토양을 재생하는 능력

- 연작 피해 없이 지속 농업 가능
- 복합 미생물로서 유산균 9종과 효모균 3종 함유 (2022.06.20~)

2. 지속가능한 친환경 농업

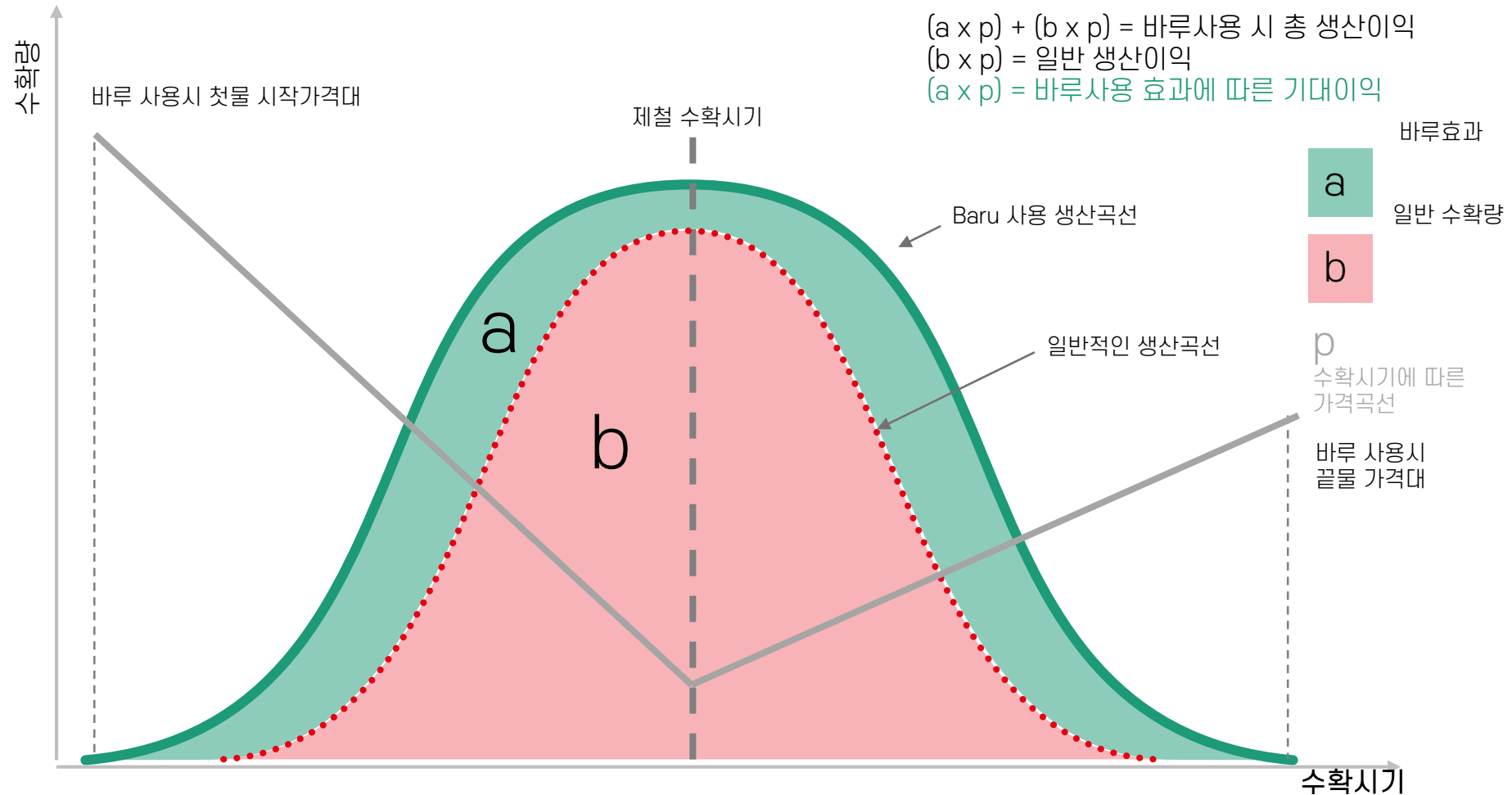
- 토양개선으로 사용대비 생산량 향상시켜 건강한 먹거리 재배
- 토양자체를 개선시켜 환경 개선에 효과

3. 자연에서 자연으로

- 생산량 증가 및 우수한 품질의 농작물 생산으로 농민의 소득 증대
- 건강하고 맛과 영양이 풍부한 먹거리 제공
- 유기농법으로 환경개선, 보전 등에 효과



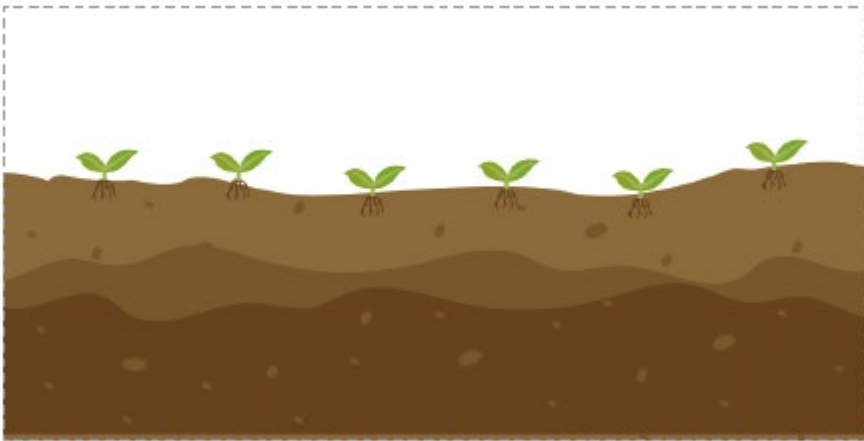
식물영양 복합미생물 바루 효과 커브



BARU 사용효과

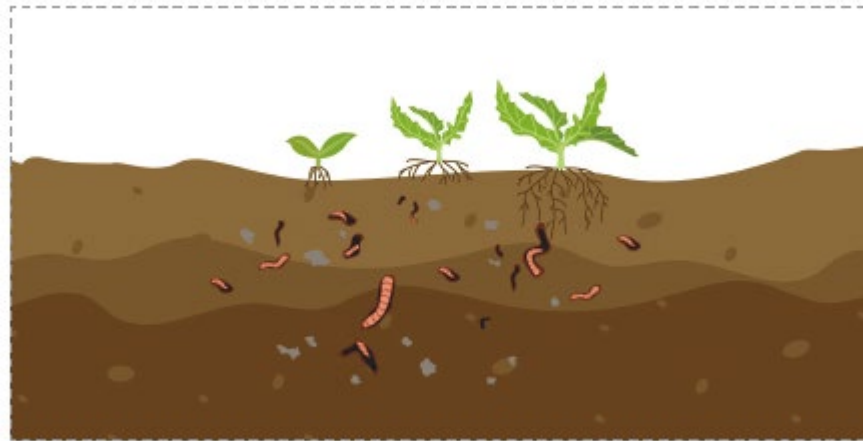
1. 수확기간 확대 (일반적인 생산보다 일찍 출하 및 늦게까지 출하)
2. 높은 가격대 수확 (출하시기 첫물과 끝물일 때는 상대적으로 가격이 고가)
3. 절대수확량의 증가 (일반생산보다 절대적인 수확량이 증가한다)
4. 상대적으로 균일한 품질수준 (건강하게 자라기 때문에 고른 품종의 작물 수확)

토양 개량



골고루 뿌린 후, 30일 정도 휴지기를 가집니다.

생육 증진



농약과 영양제 대신 희석된 바루를 살포합니다.

병충해 예방



유해균을 억제시켜 병충해 피해를 강력히 예방합니다.

무농약 / 유기농법 실현



무농약 / 유기농 재배로 생산성을 향상시킵니다.



살포 적정시간

해뜨기 전이나 저녁 때 살포

살포횟수

살포 횟수는 사용방법에 맞춰서 실시

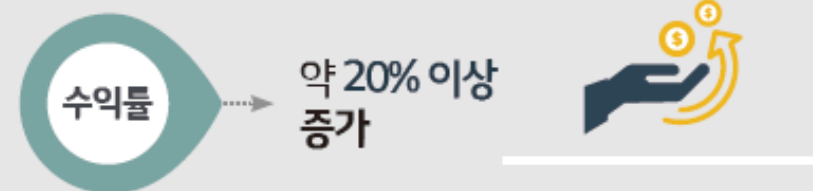
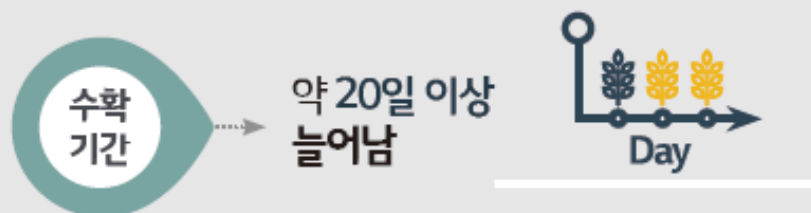
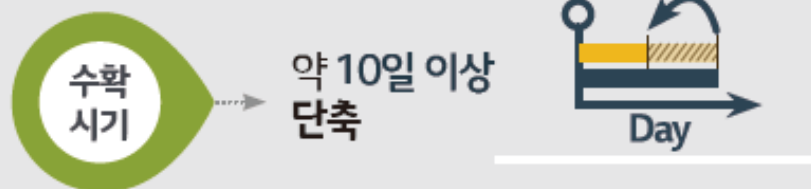
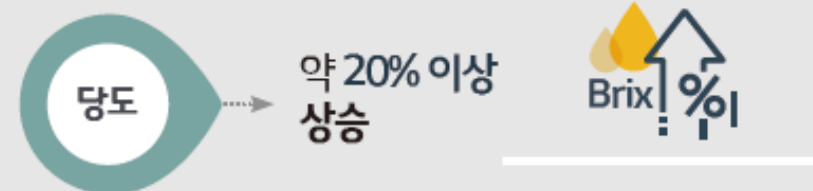
병해 관리용

병해가 오기 전 예방에 주력할 것

저장성 향상

수확 직전에 저장성 향상을 위하여
살포하는 것은 수확 10일 전 경에 살포

플란디아 식물영양 복합미생물로
친환경 농법 실현



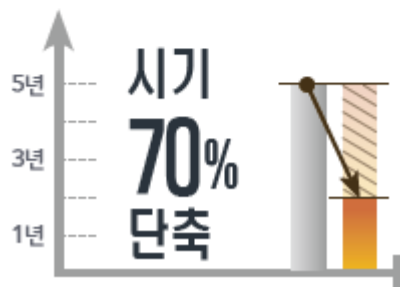


[감초 수확시기]

기존 4~5년



바루 농법 1.5~2년

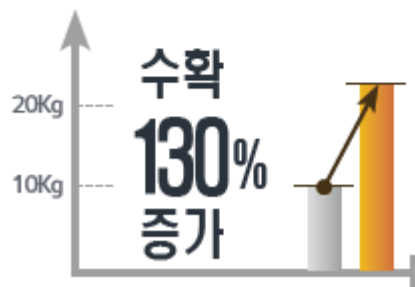


[감초 수확량]

기존 10kg



바루 농법 23kg 이상

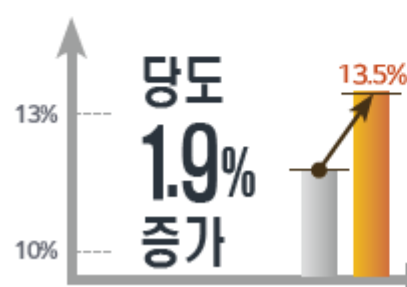


[딸기 당도]

기존 당도 11.6%



바루 사용 13.5%

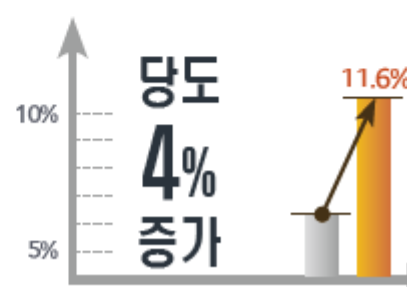


[양배추 당도]

기존 당도 6.3%



바루 사용 11.6%

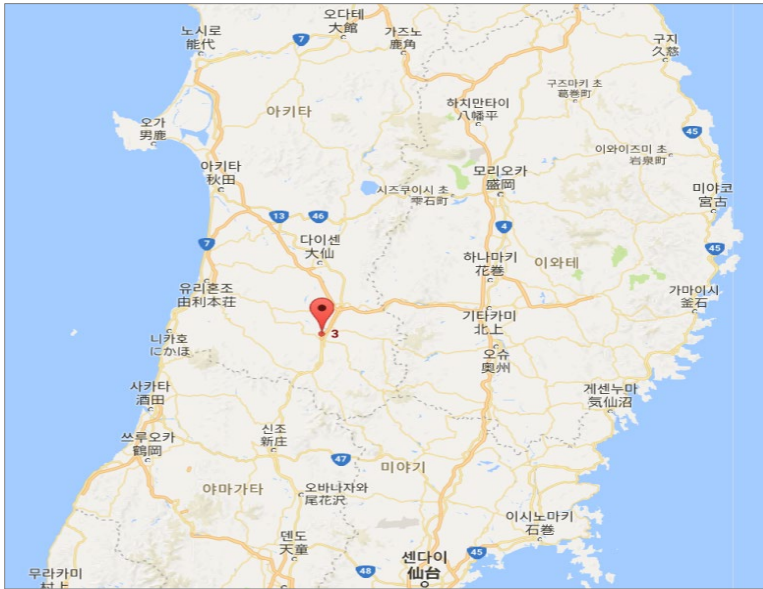


식물이 흡수 하지 못하는 고분자의 유기물을 저분자화하여 식물의 생장에 크게 기여

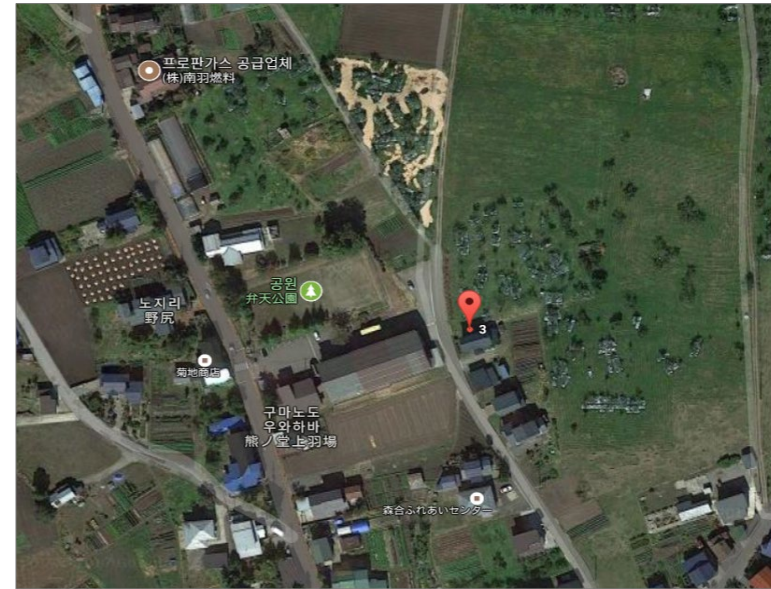


일본 아키타 감초재배

적용 시기 : 2017.07.23 ~ 현재 / 특허 받은 재배용기 사용 / 토양개량에 적용 / 성장 시 작물에 직접 적용



- ▶ 지역 : 秋田県湯沢市
- ▶ 주소 : 秋田県湯沢市岩崎森合136-3



- ▶ 파종 : 2017년 7월 23일
- ▶ 면적 : 500평 (16.5a)

일본 아키타 감초재배



(파종) 2017년 7월 23일 파종, 7월 26일 발아
파종 후 3일 만에 발아하는 놀라운 성장속도를 보임.



(성장) 2017년 8월 2일 10~20cm 성장
파종 후 10일만에 10~20cm 성장.

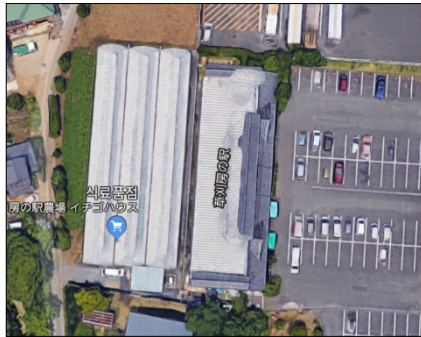


(성장) 2017년 9월 18일 30cm 성장
파종 후 47일만에 30cm 성장.
길게는 40~50cm 성장.



(성장) 2017년 10월 16일 60cm 이상 성장
파종 후 75일만에 60cm 이상 성장.
노지재배 1년생보다 더 튼튼하고 굵게 성장.

일본 房の駅 딸기하우스 _ 바루복합유산균 적용



- ▶ 재배면적
약 375평
- ▶ 딸기 품종
아키히메, 베니호페

▶ BARU복합유산균 사용방법

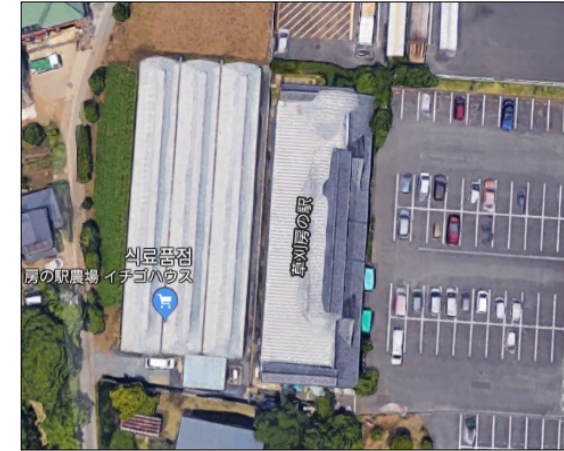
- 7일에 1회 엽면 살포 / 총 엽면 살포 물의 양 = 약 300L
엽면 살포 시 : 배합비율 = 50 : 1 (2%)
엽면 살포 시 : 사용량 : 6L
- 사용기간 : 2017년 9월 10일 ~ 현재

▶ BARU복합유산균 사용효과

- 10월 일조량 부족으로 주변 생산자의 딸기는 생육부진인 반면, 적용 하우스는 생육이 잘 됨
- 수확 시기 : 주변 생산자 대비 3주 ~ 1달 가량이 빠름
- 수확량 증가 : 주변 생산자 대비 2 ~ 3배 이상 수확
- 선물용의 높은 등급의 딸기 생산량이 증가
- 살균제 등의 농약을 일체 사용하지 않음, 병의 발생이 없었음



일본 房の駅 딸기하우스 _ 바루복합유산균 적용



토마토 _ baru복합유산균 적용



업체명	이지푸드
소재지	전라남도 화순군 청풍면 곰치로 2006
단지규모	32,000 m ²
하우스단지 개요	- 참여농가: 11농가 / 각 3,000~7,000평 재배 (대부분 15~20년 토마토 재배경력의 농가)
이지푸드 농가 개요	<ul style="list-style-type: none"> - Baru복합유산균 적용 농가 - 2015년도 준공 / 토마토 재배경력 無 - 9월 최초 증식 (품종: 데프니스) - 농장규모 3,000 m² - 전량 일본에 수출(스카이라크, JALUX)

토마토 _ 바루복합유산균 적용



바루복합유산균 적용방법			
분류	구분		
	시 기	희석배수	사용법
생육 시	초기	1 : 100 1 : 60 ~ 80	초기 주1회 2개월 후
	중기	1 : 20 ~ 40	3~5일간격
	말기	1 : 20 ~ 40	3~5일간격

바루복합유산균 적용의 생육효과	
1. 전염성 병해 (역병균, 입고병균, 뿌리썩음병, 잎곰팡이병 등) 번식 억제로 병해 방제	
2. 작물의 생육촉진과 내병성 강화로 당도향상 및 저장성 증대	
바루복합유산균 적용 시 주의사항	
1. 엽면살포 시 병해발생이 우려될 경우 희석범위 내에서 배수를 낮게 하여 3~5일 간격으로 살포하여 작물의 내병성 강화	
2. 식물이 어린 시기에는 관주 또는 엽면살포 시 희석범위 내에서 가급적 배수를 높게 하여 살포	

토마토 _ 바루복합유산균 적용



SIZE	SIZE별 무게	수확량 (톤/주)
20과	180g ~ 219g	3 ~ 4 Ton / 주
24과	3 ~ 5월	5 ~ 6 Ton / 주
28과	6 ~ 8월	10 Ton / 주

바루복합유산균 적용의 생산효과
1. 오랜 경력의 인근 농가 대비 생산량 2~3배 (균일한 Size 생산) 2. 로스율 10% 미만 (인근 농가 로스율 30~40%) 3. 서울 가락시장 기준 (한국 최대 규모의 농산물 거래시장) 2016년, 2017년 생산량 / 품질 부문 1위

오이 성장성 비교

전라남도 강진군 오이 농장

적용 시기 : 2015.01.08 ~ 현재



관행 농법 대비 50% 이상 차이

적용사례

▶ 바루복합유산균 관주 : 990M²당 1.6톤

▶ 엽면시비 : 정식 후 3일 간격 3회,
15일 쉬고 다시 3일 간격 3회.

▶ 출하량 : 타 연구소 미생물 사용 대비
50% 이상 상승.

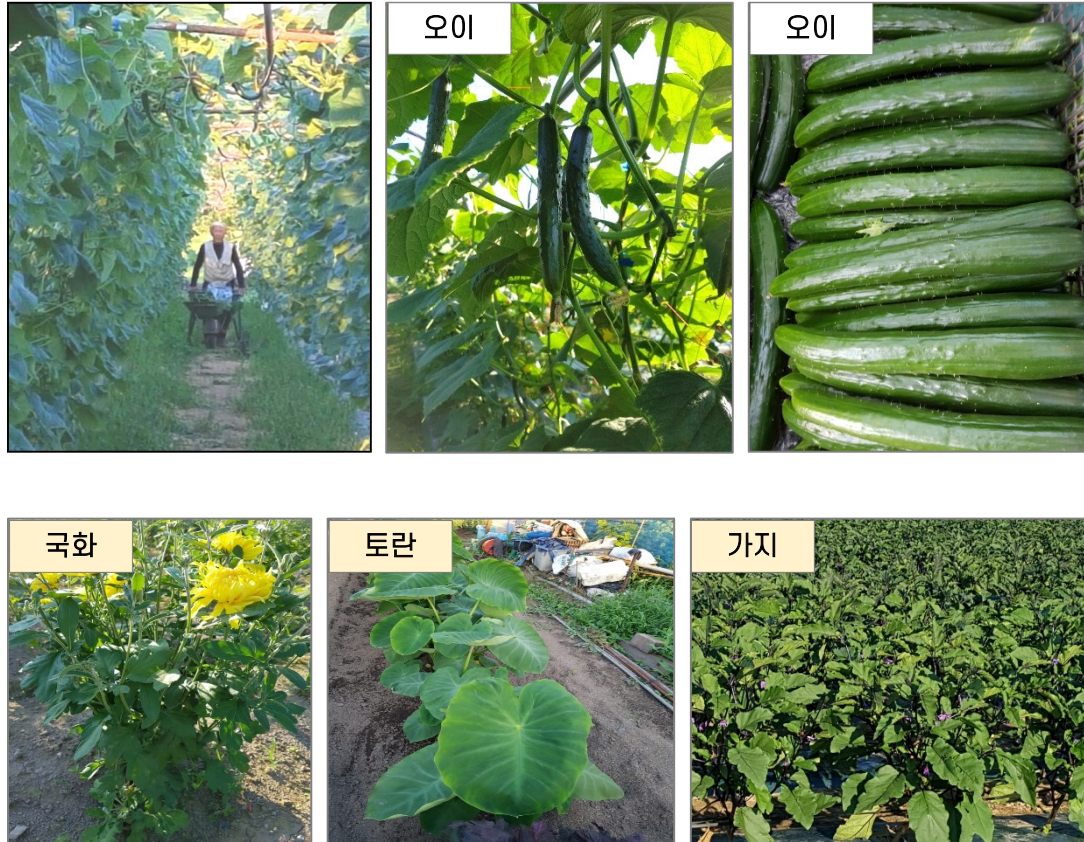
▶ 수확량 : 50% 이상 상승

▶ 출하일 : 7일 이상 감소

▶ 등급 : 판매 등급 상승

일본 유자와시 오이농장 등급 상승

일본 아키타현 유자와시 오이농장



적용사례

▶ 생육 도중부터 주 1회, 50~100배로 희석한
바루복합유산균을 정기적으로 살포.
오이의 수세가 좋고 수확 기간도 수확기간도
연장. 수확이 끝날 때 까지 형태 · 사이즈가 양
호한 오이가 수확 되었다.(등급도 향상)

- ※ 농약 미사용,
- ※ 병충 피해 없음
- ※ 수확량 대폭 증가

바루복합유산균을 사용하여 재배한 다른
농작물 또한 건강한 잎의 성장과 작물의
생육 결과를 확인할 수 있다.