

# 바이오타맥스

## BIOTAMAX

(Powerful Beneficial Soil Microorganism)



판매원 : (주) 한셀바이오텍

# BIOTAMAX?

- BIOTAMAX는 무독성이며 안전하며 자연적입니다. NO GMO 및 NO 병원체!!!

1. 천연 토양 생균제
2. 건강하고 생산적인 토양에서 발견되는 유익한 박테리아와 유익한 균류
3. 토양 미생물들을 자연상태로 재생
4. 토양을 변화시켜 농작물이 건강하게 자랄 수 있는 환경을 조성
5. 악영향(불, 열, 가뭄, 화학살균제, 동해 등)으로 사멸된 토양 생균들의 복원
6. 포함된 유익 박테리아와 곰팡이가 질소비료 사용량을 줄여도 식물 생장에 문제없음
7. 사용이 간편한 발포정타입 (박테리아 6종, 곰팡이 4종)으로 휴면 포자(spore)상태
8. 구성 미생물들(총10종)은 사용이 안전한 친환경적인 농자재
9. 수용성 발포정으로 1알로 최대 300평(월 1회)까지 처리 가능
10. 전문 농업 또는 일반 가정에서도 다양한 용도로 사용이 가능 (전문 농업 작물, 잔디밭, 정원, 주말농장 등)

# ■ 유효미생물(EM)의 집결체인 BIOTAMAX는?

## ■ BIOTAMAX는

1. 식물 성장 호르몬 분비로 작물이 더 크게 성장함.
2. 뿌리성장이 촉진되어 양분흡수 증가로 작물이 튼실해짐
3. 뿌리의 노화를 방지하고 짧은 뿌리 성장을 촉진시킴
4. 농약, 화재, 가뭄, 홍수, 냉해, 동해로 사멸된 미생물 복원시킴
5. 토양병원성 미생물군을 작물에 유익한 세균, 곰팡이균으로 복원
6. 토양에 들어있는 유기물질을 작물이 이용 가능하도록 용해
7. 생장에 유익한 토양미생물군의 증식을 활성화시키고
8. 토양 미생물은 각종 기능성 물질을 분비하고
9. 식물 생장 필수 영양소(질소, 인산, 칼륨)와 미네랄(칼슘 철 망간 구리 아연 몰리브덴 등)의 흡수율을 높여
10. 수확량을 높여주고 수확 기간을 단축시켜주는 최신개발 제품입니다.
11. 동식물 곤충에 무해하고 식물의 질병성균 증식을 억제하는 제품입니다.



# BIOTAMAX의 장점

- BIOTAMAX의 장점으로는

1. 식물 생장 호르몬 촉진으로 식물 생장 증진 및 수량 증가
2. 농작물 유해(병원성) 미생물 경쟁적 배제로 병충해 경감
3. 균계(뿌리의 집합체) 형성 유도로 토양내 양분흡수력 증진
4. 발근 촉진작용으로 노화된 뿌리의 새로운 뿌리로 대체 효과
5. 살균, 살충제, 침식, 냉해 등으로 소실된 유익미생물(EM)의 복원
6. 토양 유기물(퇴비 및 염류집적) 분해 촉진
7. 양분 흡수 및 이동이 신속하고 용이함
8. 균권(뿌리주변) 미생물의 작용으로 수분함량 증가로 가뭄피해 최소화
9. 원형 고체 발포제로 적은 량으로 넓은 면적에 사용. [1정(4.5g)으로 300평에 사용]
10. 수확량을 높여주고 수확기간을 단축시켜 주고, 제품 저장 및 취급이 간편합니다.
11. 본 제품 사용으로 인한 모든 식물에 부작용은 없습니다.



# BIOTAMAX 구성 미생물

# BIOTAMAX 구성 미생물

종류 및 균 학명	특징 및 역할	방제 병원균(식물병)
<p>★박테리아(세균)</p> <p>♣바실러스 속(5종)</p> <p>1. 질소고정을 통한 질소비료 공급.</p> <p>2. 식물성장호르몬 생산 (phytohormones)     옥신(auxin), 사이토킨(cytokinin), 지베렐린(gibberellin), 아브사시산(abscisic acid) 등</p> <p>3. 식물생장에 꼭 필요한 토양소 유기, 무기원소들(질소, 인산, 칼슘, 구리, 몰리브덴, 마그네슘, 아연, 철)의 뿌리 흡수가 용이하도록 가용화 시킴.</p>	<p>1. 개체 증가에 따른 경쟁적 배제(우점종)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 호기성 포자 증식으로 병원성 미생물 생장억제</li><li>- 토양 유기물 분해촉진 (키틴, 섬유질분해효소)</li></ul> <p>2. 작물 성장자극</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 식물생장 호르몬 분비( 지베렐린, 아브사시산, 옥신 등)</li><li>- 필수영양소 공급(N, P, Ca, Mo, Mg, Zn, Fe)</li><li>- 작물 이용 가능한 망간(Mn)공급 (<math>MnO_2 \rightarrow Mn^{2+}</math>로 변환)</li></ul> <p>3. 항균성 펩타이드 합성</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- DNA합성 방해(Edines) / 세포벽 합성 방해 (Bacitracin)</li><li>- 병원성 미생물의 막구조, 기능바꾸는 항생물질 생성 (Gramicidine, Polymyxin, Trocidine 등)</li></ul>	

# BIOTAMAX 구성 미생물

종류 및 균 학명		특징 및 역할	방제 병원균(식물병)
★박테리아(세균)			
♣바실러스 속 (5종)	Bacillus subtilis (별명:고초균枯草菌)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-막대모양 간균, 편모운동 / -내생포자형성(endospore)</li> <li>-탄수화물 분해하여 酸생성 / -30~70도에서 잘 증식</li> <li>-항생물질분비 [이트린(iturins), 플리파스틴(plipastins), 서팩틴 (surfactins) 등]</li> <li>-아밀라아제,프로테아제등의유용효소를공업적으로생산가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 토마토 역병</li> <li>- 오이 탄저병</li> <li>- 보리 흰가루병</li> <li>- 오이 흰가루병</li> </ul>
	Bacillus laterosporus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 병원성 박테리아에 대한 강력한 방제 효과</li> <li>- 비타민 C 효능과 비슷한 기능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 곰팡이 캔디다 알바킨스 (Fungus candida albicans)</li> </ul> <p>참조 :</p> <p><a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Candida_albicans">http://en.wikipedia.org/wiki/Candida_albicans</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대장균(E. coli) /- 모넬라균(salmonella)</li> <li>- 스트렙토코쿠스 패칼리스 (Streptococcus faecalis)</li> </ul>

# BIOTAMAX 구성 미생물

종류 및 균 학명		특징 및 역할	방제 병원균(식물병)
★박테리아(세균)			
♣바실러스 속 (5종)	Bacillus licheniformus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 강력한 단백질 분해능 우수(Protease 분비)</li> <li>- 참새, 오리 등 깃털에서 발견 (깃털분해)</li> <li>- 토양에 흔한 유효 미생물</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 바시트라신(세포벽합성 방해) 항생물질 분비</li> <li>- 정장제, 항생제 사용 및 장내 세균 불균형에 의한 가스참, 설사 증상 치료제</li> </ul>
	Bacillus megaterium	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인산염에서 인을 분해</li> <li>- 페니실린 제조용 효소생산 (Penicillin amidase)</li> <li>- 비타민 B12 생산(DNA합성에 반드시 필요)</li> <li>- 아미노산 탈수소효소 생산(amin acid dehydrogenase)</li> </ul>	
	Bacillus pumilus (별명:당화균 糖化菌)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 아밀라제, 리파제 생산</li> <li>- 유산균 증식 촉진</li> <li>- 유기물분해능력 우수</li> <li>- 고온기 배추뿌리 활착</li> </ul>	
♣파에니 바실러스 속	Paenibacillus polymyxa (별명 : 질소고정균)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 질소 고정능력</li> <li>- Polymixin 항생물질 분비 (슈퍼박테리아 제거)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 풋마름 병</li> <li>- 흰가루 병(Fusarium) : 작물보호제 균방제용 '탑시드'의 주원료</li> </ul>

# BIOTAMAX 구성 미생물

종류 및 균 학명	특징 및 역할	방제 병원균(식물병)
<p>★곰팡이</p> <p>♣Trichoderma 속 (4종) 식물뿌리에 초기부터 균체를 형성하여 근권의 유익미생물 활성을 증가시켜 식물성장을 직접 촉진시키는 곰팡이균</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>균 기생(Mycoparasitism)<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 코일링(감기), 관통, 세균용해물질 분비(셀룰라제, 키티나제)</li></ul></li><li>항생물질 분비(Antibiotics) : 병원성 곰팡이 증식방해</li><li>근권 양분경쟁(Competition)적 유도로 식물에 원활한 공급</li><li>작물 병원 저항성 증대</li><li>근권 미생물이 성장촉진<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Mn, P 가용화 작용 / N, Ca, Cu, Mo 분해</li></ul></li></ol>	

# BIOTAMAX 구성 미생물

종류 및 균 학명		특징 및 역할	방제 병원균(식물병)
★ 곰팡이			
♣Trichoderma 속 (4종)	Trichoderma harzianum	작물뿌리 군체형성 신속 근권미생물 병원성미생물 공격 : [코일링(감기), 관통, 기생]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시들음병(Fusarium)</li> <li>- 잿빛곰팡이병(Botrytis)</li> <li>- 모잘록병(입고병)</li> </ul>
	Trichoderma viride	$\beta$ -glucosidase 생성 exoglucanases 생성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 줄기마름병</li> <li>- 흰비단병(백견병)</li> </ul>
	Trichoderma koningii	항세균물질 cyclosporin 분비 트라이코폴린 분비 (Trychopolyn)	
	Trichoderma polysporum	질소 고정능력 Polymixin 항생물질 분비 (슈퍼박테리아 제거)	<p>풋마름병 흰가루병(Fusarium) : 작물보호제 균방제용 ‘탑시드’의 주원료</p>

# BIOTAMAX 사용 및 저장·보관시 주의사항

## ◆ 사용시 주의사항

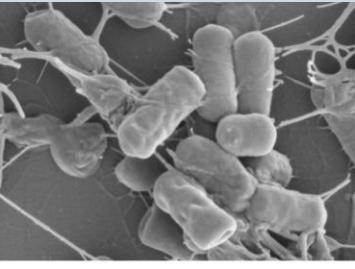
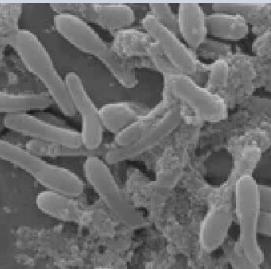
1. 물에 희석한 경우 녹인 희석액은 2주일 이내에 사용하세요.
2. 비료, 제초제, 살충제(일부 살균성 살충제의 경우 예외)와 혼합하여 사용이 가능합니다.
3. 살균제나 살진균제와 살균성 살충제와는 혼합하여 사용하지 마세요.
4. 벼섯재배사 근처나 벼섯에는 사용하지 마세요.
5. 미량원소, 미네랄, 유기질비료, 화학비료 등과 혼합 사용하면 효과는 더욱 좋아집니다.
6. 해뜨기 전이나 해가 진 후에 사용하는 게 좋습니다.

## ◆ 저장 및 보관시 주의사항

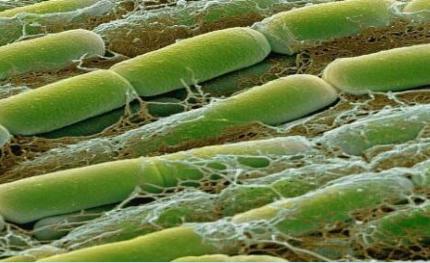
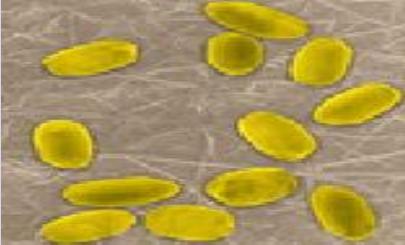
1. 먹거나 삼키지 말 것
2. 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관
3. 햇빛이 들지 않는 서늘한 곳에 보관(냉장 보관 권장)
4. 물(水)에 용해사용 후 잔량은 15일 이내로 사용 하십시오.
5. 개봉하지 않은 제품의 사용 유효기간은 2년

# BIOTAMAX 구성 미생물의 모양과 특징

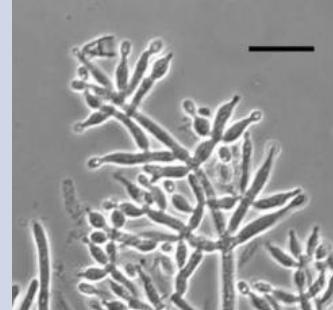
# BIOTAMAX 구성 미생물의 모양과 특징 (박테리아6종/곰팡이4종)

고초균( <i>Bacillus subtilis</i> )	특징	관련 병증
	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 막대모양 간균, 편모운동</li><li>✓ 탄수화물 분해하여 酸생성</li><li>✓ 내생포자형성(endospore)</li><li>✓ 30~70도에서 잘 증식</li><li>✓ 항생물질(이트린, 플리파스틴, 서팩틴 등) 분비</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 토마토 역병</li><li>✓ 오이 탄저병</li><li>✓ 보리 흰가루병</li><li>✓ 오이 흰가루병</li></ul>
칸디다균( <i>Bacillus laterosporus</i> )	특징	관련 병증
 	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 병원성 박테리아에 대한 강력한 방지효과</li><li>✓ 호기성 및 포자 형성 미생물로 분류</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 곰팡이 캔디다알비칸스 (<i>Fungus candida albicans</i>)</li><li>✓ 대장균 (<i>E. coli</i>)</li><li>✓ 살모넬라균 (<i>salmonella</i>)</li><li>✓ 스트렙토코쿠스페칼리스 (<i>streptococcus faecalis</i>)</li></ul>

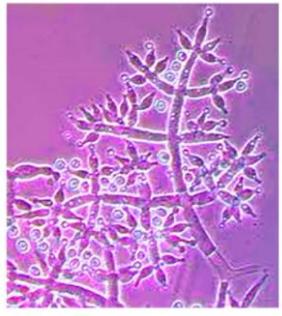
# BIOTAMAX 구성 미생물의 모양과 특징 (박테리아6종/곰팡이4종)

Bacillus lichenifomis	특징	관련 병증
	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 강력한 단백질 분해능 우수(Protease 분비)</li><li>✓ 참새, 오리 등 깃털에서 발견 (깃털 분해)</li><li>✓ 그램 양성, 중온 성 박테리아</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 바시트라신(세포벽합성방해) 항생물질 분비</li><li>✓ 정장제, 항생제 사용 및 장내세균 불균형에 의한 가스참, 설사 증상 치료제</li></ul>
Bacillus megaterium	특징	관련 병증
	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 인산염에서 인을 분해</li><li>✓ 페니실린 제조용 효소생산(Penicillin amidase)</li><li>✓ 비타민 B<sub>12</sub> 생산 (DNA 합성에 반드시 필요)</li><li>✓ 아미노산 탈수소효소생산(aminic acid Dehydrogenase)</li></ul>	

# BIOTAMAX 구성 미생물의 모양과 특징 (박테리아6종/곰팡이4종)

Bacillus pumilus	특징	Trichoderma hazianum	특징
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 별명 : 당화균(糖化菌)</li> <li>✓ 아밀라제, 리파제 생산</li> <li>✓ 유산균 증진 촉진</li> <li>✓ 유기물 분해능력우수</li> <li>✓ 고온기 배추뿌리 활착</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 살균제로도 사용되는 곰팡이</li> <li>✓ 엽면 도포, 종자 처리 및 토양 처리에 사용</li> <li>✓ 곰팡이 병원균을 유발하는 각종 질병을 억제</li> <li>✓ 작물뿌리 군체형성 신속 / 근권 미생물</li> <li>✓ 병원성 미생물공격(코일링, 관통, 기생)</li> <li>✓ 시들음병(Fusarium)/잿빛곰팡이병(Botrytis)</li> <li>✓ 모잘록병</li> </ul>
Trichoderma viride	특징	Trichoderma koningii	특징
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 세포벽분해효소 분비(셀룰라제, 키티나제)</li> <li>✓ 균사기생(parasite)</li> <li>✓ Rhizoctonia, Pythium, Armillaria 병원균 제어</li> <li>✓ 뿌리썩음병, 모잘록병</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <math>\beta</math>-glucosidase 생성</li> <li>✓ exoglucanases 생성</li> <li>✓ 줄기마름병</li> <li>✓ 흰비단병</li> </ul>

# BIOTAMAX 구성 미생물의 모양과 특징 (박테리아6종/곰팡이4종)

<i>Trichoderma polysporum</i>	특징	<i>Paenibacillus polymyxa</i>	특징
	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 항세균물질 cyclosporin 분비</li><li>✓ 트라이코폴린 분비 (Trychopolyn)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 질소 고정능력</li><li>✓ Polymixin 항생물질 분비(슈퍼박테리아제거)</li><li>✓ 풋마름병</li><li>✓ 흰가루병 (탑시드)</li></ul>

# BIOTAMAX 토양 생균제의 사용법

# BIOTAMAX 토양생균제의 사용법 (뿌리발육촉진)

토양 프로바이오틱 적용 지침: 여러가지 적용방법이 있습니다.

- 식물의 뿌리 발육을 위한 표준 사용법
  - 필요한 물 용량을 계산 : 작은 정원의 경우 1리터 정도의 물을 사용합니다(최소).
  - 지역이 더 넓은 경우 4리터 이상을 사용하십시오.
  - 물에 BIOTAMAX 정제 1개를 넣어 2-3분 동안 잘 녹입니다. (면적이 아주 작은 경우에는 1정을 쪼개서 사용하십시오.)
  - 식물의 뿌리 둘레에 흙을 골고루 뿌린다. (미스트로 도포하는게 좋습니다.)
  - 식물의 높이에 따라 다음과 같이 분무합니다.

식물의 높이	
30-60cm	식물주위 30cm
90cm-1.5m	식물주위 60cm
1.8m-3m	식물주위 90cm
3.3m-6m	식물주위 1.2m-1.5m
6m 이상	식물주위 1.8m-3.0m

- 물에 녹여서 사용하고 남은 제품은 2주 이내에 사용하십시오.

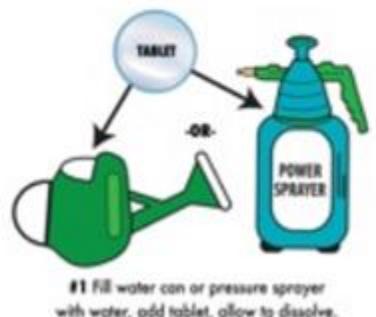
BIOTAMAX 토양생균제로 최상의 결과를 얻으려면:

- 가능하면 일찍 적용하세요! 성장하는 뿌리발육에 최고로 좋습니다!
- 비료와 영양제와 동시에 살포하세요!
- 살균제 또는 기타 화학 물질과는 동시에 사용하지 마십시오!!
- 위쪽으로 분무하여 잎의 밑면을 덮으십시오. 이렇게 하면 비와 물에 의한 유출을 줄일 수 있습니다.
- 최초 살포 후 작물과 날씨에 따라 1/4 용량으로 7일 간격 또는 30일 마다 300평에 1알을 용해하여 지속적으로 도포하시기 바랍니다.

# BIOTAMAX 토양 생균제의 사용법 (종자처리)



- 1) 100kg정도의 종자가 담길 정도의 물량에 발포정 1정을 녹인다.
- 2) 2분간 저어서 녹인 후 희석액에 종자를 담근다
- 3) 종자를 그늘에서 건조 시킨 후 땅에 심는다.



물에 제품을 넣고 잘 녹인다.(2분)

종자에 살포합니다.

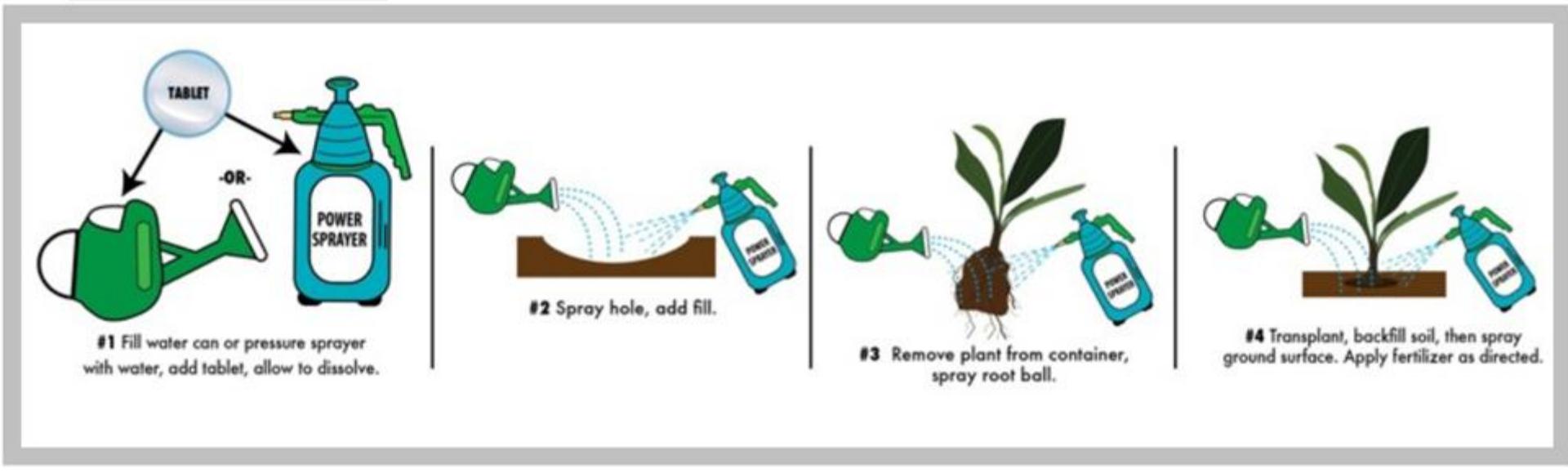
골고루 혼합하여 5분 정도 두어 말립니다.

종자를 심습니다.

# BIOTAMAX 토양생균제의 사용법 (뿌리 분무처리)



- 1) 50리터의 물에 발포정 1정을 녹인 후 2분간 저어준다.
- 2) 분무기를 사용하여 뿌리부분과 / 구덩이에 골고루 뿌려준다.
- 3) 구덩이에 나무를 심은 후 남은 희석액을 관주 한다.



물 조루 또는 가압 분무기에 물을 넣고  
제품을 잘 녹인다.(3분)

모종 구덩이에 분무처리. 충분히 살포한다.

모상에서 모종 분리하여  
뿌리 덩이 전체에 분무처리

옮겨 심은 후 흙을 채우고 땅 표면에 살포하고,  
지정된 비료를 같이 살포해준다.

# BIOTAMAX 토양 생균제의 사용법 (뿌리 침적처리)



- 1) 입구가 넓은 탱크에 물 100리터를 담고 BIOTAMAX 1정을 녹인다.
- 2) 2분 동안 저어준다
- 3) 희석액에 뿌리다발을 5분간 담근 후 심는다.
- 4) 발포정 1정으로 500개 정도의 나무뿌리에 담금 처리 가능하다.
- 5) 탱크에 100리터의 물을 추가하고 발포정 1정을 추가로 넣고 2분간 저어준다.
- 6) 심기전에 파 놓은 구멍에 희석액을 200ml씩 넣어준다.



물에 제품을 넣고 잘 녹인다.(2분)

옮겨 심을 곳에 먼저 살포합니다.

뿌리 둉어리에도 살포합니다.

옮겨 심은 후 흙을 채우고 토양표면에 살포하고,  
바로 비료를 같이 살포해줍니다.

# BIOTAMAX 토양생균제의 사용법 (토양 처리)



- 1) 파종하기전 1주일 토양을 처리한다.
- 2) 파종할 면적대비 물량을 계산하여 300평당 BIOTAMAX 1알이 소요되도록 한다.
- 3) 해당 토양에 살포한다.
- 4) 1주일 후 파종한다,

• Apply 1 week before planting.



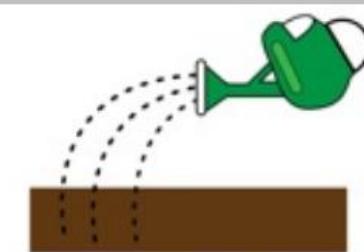
Water volume is  
based on equipment  
speed and  
treatment area.

#1 Calculate water needed  
to apply product.

2 MIN.



#2 Add product to water, stir.



#3 Spray product on field.



#4 Plant seeds.

1주일 전에 처리한다.

2분간 잘 저어서 녹인다.

파종 할 땅에 살포한다.

파종

# BIOTAMAX 토양생균제의 사용법 (작은 식물 뿌리 없이 옮겨심기)



- 1) 입구가 넓은 탱크에 물 100리터를 담고 BIOTAMAX 1정을 녹인다.
- 2) 2분 동안 저어준다
- 3) 희석액에 뿌리다발을 5분간 담근 후 심는다.
- 4) 발포정 1정으로 500개 정도의 나무뿌리에 담금 처리 가능하다.
- 5) 탱크에 100리터의 물을 추가하고 발포정 1정을 추가로 넣고 2분간 저어준다.
- 6) 심기전에 파 놓은 구멍에 희석액을 200ml씩 넣어준다.



물에 제품을 넣고 잘 녹인다.(2분)



옮겨 심을 곳에 먼저 살포합니다.



뿌리 둉어리에도 살포합니다.



옮겨 심은 후 흙을 채우고 토양표면에 살포하고,  
바로 비료를 같이 살포해줍니다.

# BIOTAMAX의 적용사례

경기 파주 배추



BIOTAMAX 처리

관행농법

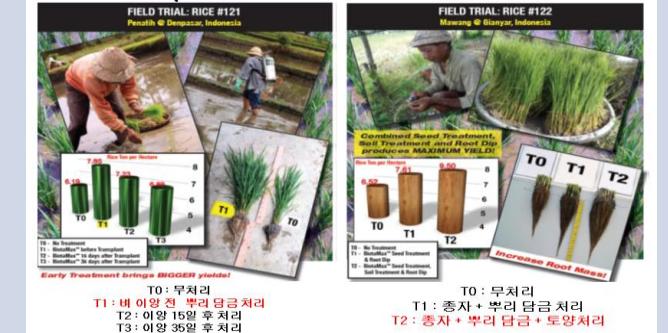
경기 수원 상추



BIOTAMAX 처리  
무처리구대 생체중 22%증가

무처리구

인도네시아 (벼 수확량 비교)



Early Treatment Brings BIGGER yield!  
T0 : 무처리  
T1 : 벼 이앙 전 뿌리 담금 처리  
T2 : 이앙 15일 후 처리  
T3 : 이앙 35일 후 처리

T0 : 무처리  
T1 : 종자 + 뿌리 담금 처리  
T2 : 종자 + 뿌리 담금 + 토양 처리

미국 옥수수



무처리구 BIOTAMAX 처리



Increase Plant Growth • Increase Root Mass • Increase Crop Yield

# BIOTAMAX MSDS/비료등록증

## MSDS

### Material Safety Data Sheet

Effervescent Tablets, individually wrapped in aluminum foil, or packaged 20 tablets per plastic tube.  
Please Contact CustomBio for MSDS for bulk, unpackage tablets (over 10,000 tablets).

## Biota Max™

### Soil Probiotic

#### Section 1 - Identification of Product and Company

Product Name: Biota Max™  
Manufacturer: Custom Biologics, Inc.  
1239 E Newport Center Dr. Suite 117  
Deerfield Beach, Florida, 33442 USA  
Phone: 561-998-1699  
Fax: 561-998-2699

#### Section 2 - Composition/Information on Ingredients

INGREDIENT	CAS No	%,W/W
Citric Acid	77-92-9	50%
Sodium Bicarbonate	144-55-8	49.2%
Acid Blue 9	3844-45-9	0.4%
Proprietary Bacteria Blend – in spore form	Not required	0.4%

#### Section 3 - Hazards Identification of the Preparation

HARMFUL: Not harmful.

Health Effects of Tablet (NOT resultant solution)

Effect on Skin, eyes, Ingestion and Inhalation: Unlikely route of exposure in small volume of tablets unless tablet breaks into powder, then material may be an irritant to mucous membranes.

#### Section 4 - First Aid Measures

Eye Contact: Immediately flush with plenty of clean water for at least 15 minutes.  
If irritation persists, seek medical attention.

Skin Contact: Wash hands after handling.

Ingestion: Rinse mouth and drink plenty of water or milk. Do not induce vomiting. The bacteria in this product are not intended for ingestion and are non-native to the intestinal tract. Ingestion may cause diarrhea.

Inhalation: Move to fresh air. If irritation persists, seek medical attention.

#### Section 5 - Fire-Fighting Measures

Special Fire or Explosion Hazards: Product is not flammable. Decomposes above 250°C with release of carbon dioxide.  
Extinguish by flooding with water.

Suitable Extinguishing Media: Water

#### Section 6 - Accidental Release Measures

Small volumes of spilled tablets may be cleaned and disposed of in trash, or dissolved in water and poured down any drain. If tablets are dry and unwrapped, collect and use material as originally intended. Wash away any residues with large amounts of water.

#### Section 7 - Handling and Storage

Recommended Storage Conditions

Small volumes of tablets are individually sealed and do not need special handling instructions. The active ingredient will not be affected by freezing, and will not be affected by temperatures up to 150° F.

Keep out of reach of children.

Recommended Handling Precautions: Avoid contact with eyes.

#### Section 8 - Exposure Controls/Personal Protection

Respiratory Protection: Not necessary for application or handling of this product in individual dosages, or industrial size application dosages.

Ventilation: Not necessary for this product in individual dosages, or industrial size application dosages.

Eye Protection: Not necessary for application or handling of this product in individual dosages or industrial size application dosages. Wash eyes with clean water where there is potential eye contact.

Skin Protection: Not necessary for this product in individual dosages, or industrial size application dosages.

#### Section 9 - Physical and Chemical Properties

Appearance: Blue or white tablet  
Oxidizing Properties: Non oxidizing  
Solubility: Freely soluble  
Odor: Characteristic  
Flash Point: No Flash Point  
Explosion Properties: Not explosive  
Flammability: Not flammable  
Autoflammmability: Not autoflammmable  
pH: Neutral (in solution, when mixed with water after completion of effervescent action)

#### Section 10 - Stability and Reactivity

Stable under normal conditions.  
Conditions to Avoid: Do not store on or near heat sources or naked flame. Avoid moisture.

#### Section 11 - Toxicological Information

Route of entry: Inhalation & ingestion.  
Inhalation: Residue dust may be irritating to the nose, mouth, throat and lungs. Tablet may cause choking.  
Ingestion: Tablet can cause irritation and/or burns to the gastrointestinal tract. DO NOT SWALLOW TABLET.  
Eye Contact: Tablet can cause severe irritation and/or burns, characterized by redness, swelling and scab formation.  
May cause impairment of vision and corneal damage. DO NOT PUT TABLET INTO EYES.  
Carcinogenicity: This chemical is not considered to be carcinogenic by any reference source.

#### Section 12 - Ecological Information

Tablet may be dissolved in water and discharge into any septic, drain line, or waste water system. This product has been successfully used in farms, soils and gardens without any known negative side effects or known damage to the environment. The organisms in this product are naturally occurring, NOT genetically modified, and non-pathogenic to humans, plants or animals.

#### Section 13 - Disposal Considerations

Disposal should be done in accordance with all official regulations. If material is dry, solid waste disposal is recommended. If material is dissolved in water, dispose of in a septic system or wastewater system.

#### Section 14 - Transport Information

Keep container strictly dry. Keep away from FIRE, HEAT, & FLAME. Keep out of reach of children.

UN Number: N/A

Packing Group: N/A

IMDG Code: N/A

IMDG Page: N/A

ADR/RID: N/A

ICAO/IATA: N/A

#### Section 15 - Regulatory Information

Risk Phrases:  
R22 Dry product is Harmful if swallowed.

R31 Contact of large volumes of unpackage product with water yields carbon dioxide.

R36/37 Irritating to eyes and respiratory system.

Safety Phrases:

S2 Keep out of reach of children.

S8 Keep container dry.

S26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice if irritation persists.

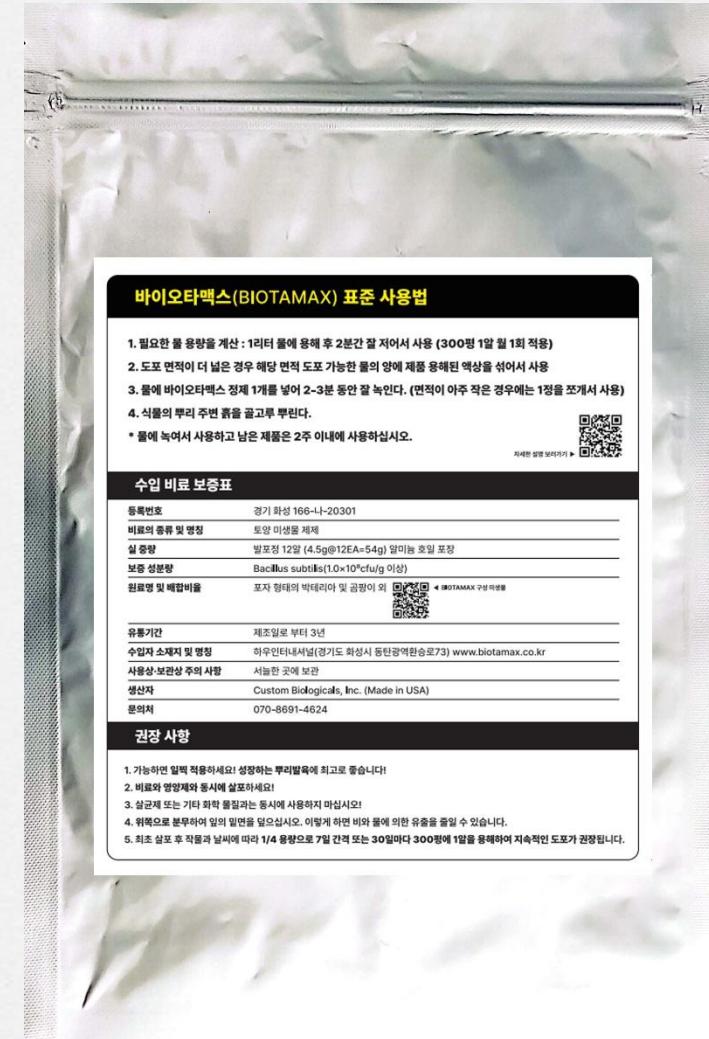
S41 In case of fire and/or explosion do not breathe fumes – carbon dioxide.

Regulatory References: The Chemicals (Hazard Information & Packaging) Regulations 2002.

#### Section 16 - Other Information

All statements, information, and data provided in this MSDS are believed to be accurate and reliable, but are presented without guarantee, warranty, or responsibility of any kind, expressed or implied, on our part. Users should make their own investigations to determine the suitability of the information or products for their particular purpose. Nothing contained herein is intended as permission, inducement or recommendation to violate any laws or to practice any invention covered by existing patents.

# 상품 포장단위 (12tablet@1판)



감사합니다.