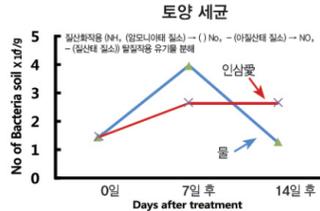
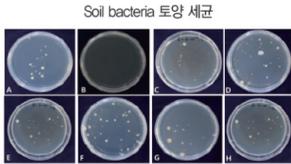


(관주전용) 인삼애

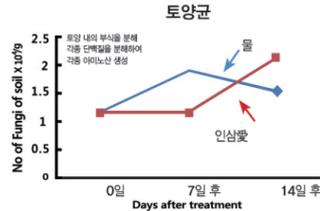
관주시 토양 미생물 변화



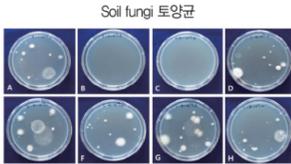
| 토양세균 (10 ⁷ / g) | Day after Treatment | | | |
|----------------------------|---------------------|-----|-----|-----|
| Treatment | 0 | 1 | 7 | 14 |
| 물 관주(무처리) | 1.7 | 4.2 | 1.5 | |
| 토양 고압살균 | 0 | 3.6 | | |
| 인삼애 관주 | 1.7 | 4.9 | 2.9 | 2.9 |



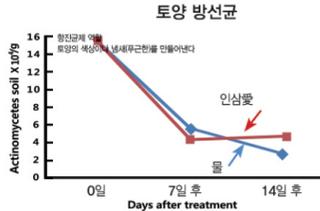
A: 처리전 B: 고압살균 1일 C: 고압살균 1주 D: 물관주 1주 E: 물관주 2주 F: CO₂관주 1일 G: CO₂관주 1주 H: GO₂관주 2주



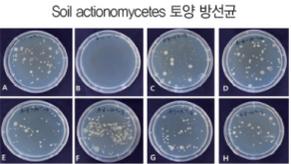
| 토양세균 (10 ⁷ / g) | Day after Treatment | | | |
|----------------------------|---------------------|-----|-----|-----|
| Treatment | 0 | 1 | 7 | 14 |
| 물 관주(무처리) | 1.4 | 2 | 1.7 | |
| 토양 고압살균 | 0 | 0 | | |
| 인삼애 관주 | 1.4 | 1.6 | 1.4 | 2.2 |



A: 처리전 B: 고압살균 1일 C: 고압살균 1주 D: 물관주 1주 E: 물관주 2주 F: CO₂관주 1일 G: CO₂관주 1주 H: GO₂관주 2주



| 토양세균 (10 ⁷ / g) | Day after Treatment | | | |
|----------------------------|---------------------|-----|-----|----|
| Treatment | 0 | 1 | 7 | 14 |
| 물 관주(무처리) | 15 | 6.7 | 4.3 | |
| 토양 고압살균 | 0 | 3.7 | | |
| 인삼애 관주 | 15 | 3 | 5.7 | 6 |



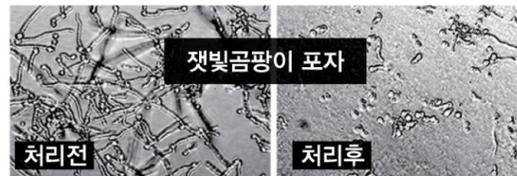
A: 처리전 B: 고압살균 1일 C: 고압살균 1주 D: 물관주 1주 E: 물관주 2주 F: CO₂관주 1일 G: CO₂관주 1주 H: GO₂관주 2주

관주시 토양 화학성 변화

| 구분 | 처리 | 토심(cm) | pH (1:5) | EC (ds/m, 1:5) | OM (g/kg) | 가급태질소(mg/kg) | | Av. P ₂ O ₅ (mg/kg) | Ex. Cations(cmol/kg) | | |
|-----|--------|--------|----------|----------------|-----------|-----------------|-----------------|---|----------------------|------|------|
| | | | | | | NO ₃ | NH ₄ | | K | Ca | Mg |
| 처리전 | - | - | 7.63 | 0.24 | 9.8 | - | - | 193 | 0.15 | 3.11 | 0.84 |
| | 물 관주 | 0~6 | 6.61 | 0.12 | 9.2 | 2.12 | 4.04 | 181 | 0.15 | 3.05 | 0.73 |
| | | 6~12 | 6.61 | 0.12 | 8.4 | 2.29 | 4.02 | 227 | 0.14 | 3.11 | 0.73 |
| | | 12~18 | 6.68 | 0.14 | 10.4 | 3.39 | 3.91 | 201 | 0.14 | 3.19 | 0.77 |
| | | 평균 | 6.69 | 0.12 | 9.3 | 2.6 | 3.99 | 203 | 0.14 | 3.12 | 0.74 |
| 처리후 | 인삼애 관주 | 0~6 | 7.12 | 0.15 | 9.9 | 2.57 | 4.11 | 195 | 0.13 | 3.05 | 0.73 |
| | | 6~12 | 6.79 | 0.13 | 8.2 | 2.04 | 3.88 | 221 | 0.14 | 3.08 | 0.73 |
| | | 12~18 | 6.85 | 0.14 | 8.4 | 3.6 | 3.82 | 199 | 0.14 | 3.32 | 0.78 |
| | | 평균 | 6.92 | 0.14 | 8.8 | 2.74 | 3.94 | 205 | 0.14 | 3.15 | 0.75 |
| | 관주 | 6.92 | 0.14 | 8.8 | 2.74 | 3.94 | 205 | 0.14 | 3.15 | 0.75 | |

잣빛곰팡이 방제기술 출원 (인삼애를 이용한)

출원일자 : 2016. 07. 14
출원번호 : 10-2016-0088998 (접수번호 1-1-2016-0690536-76)
출원인 명칭 : 부산대학교 산학협력단 (주)그린팜바이오
발명명 명칭 : 식물병원성 곰팡이 방제용 조성물



곰팡이 포자 발아 억제 효과시험
시험방법 : PDA 30일 배양하여 포자를 다량 발생시켜 시험에 사용하여 PDA배지에 증류수 5ml 넣고 표면을 긁어 포자를 분리 하였다.
분리된 포자를 potato dextrose broth와 섞어 포자의 농도를 10ml로 조절하고 각 혼합 조성물 처리별로 100, 200, 400, 800배 농도에 포자를 처리하여 시험을 실시 하였다. 처리된 plate는 일광하에 25℃ 인큐베이터에 두어 3일 후 해부현미경과 광학현미경으로 처리별로 발아상태를 조사하였다. 각 시험은 3회 반복으로 수행되었다.
필드 테스트 : 2016년도에 빛곰팡이 발생 포자를 대상으로 선정하여 실시(대상포주님의 신청을 받고 있습니다.)

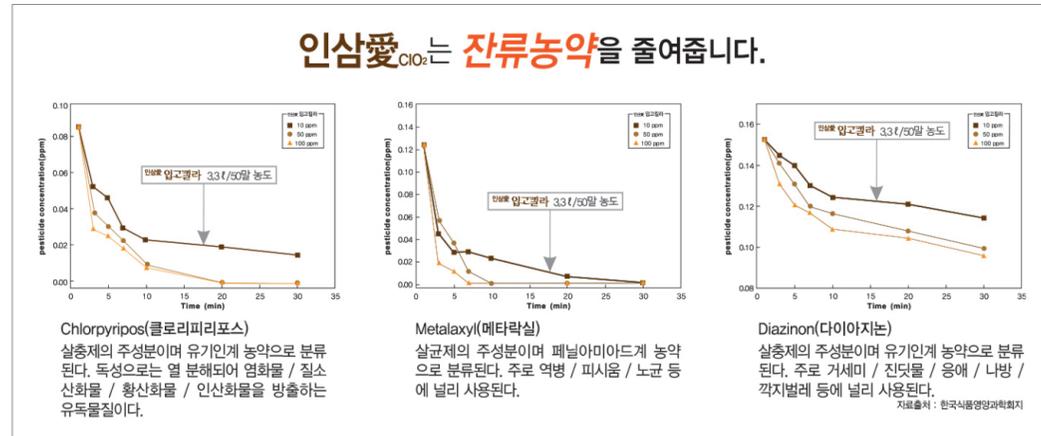
6년근인삼작물전용

관주전용 인삼애



이젠 PLS에서 벗어나십시오!
인삼애는 **잔류농약**을 줄여주고, **입고병**을 예방, 치료합니다.

| 엽면시 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------|--|--------------|----|-----|-----|--|----|--------|-------|-----|--|--|------|--|--|--|----|--|--|--|-----|------------------|--|--|------|--------------------|--|--|------|--------------------|--|--|--|
| 앞점무늬병 / 탄저병예방 ※ 치료 Test : 3일간격2회실험(1칸씩 총분히시비하였음) 결과 : 진행 멈춤 (금년1년 더 실험할 예정임) 잣빛곰팡이 예방 (치료제는 특허 출원중임 : 시제품 금년Test예정임) | ※ 6월이후 10일간격으로 [A]와 [B]를 번갈아 칩니다. [A]인삼애 3리터 / 코시액제 2병 / 시너지애 1병 [B]인삼애 3리터 / 가루애 2병 / 시너지애 1병 인삼애 3리터 / 코시액제 2병 / 시너지애 1병 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 뿌리를 굵게 하고싶을때 | 뿌리애 2병 / 시너지애 1병 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>총제</th> <td>총크린애(섬식독)</td> <td>응애애(접촉독)</td> <td>50 말에 섞어 치세요</td> </tr> <tr> <th>응애</th> <td rowspan="2">80%</td> <td>80%</td> <td rowspan="2">인삼애 3리터 총크린애 / 응애애 2병 코시액제 2병 시너지애 1병</td> </tr> <tr> <th>총제</th> <td>50~60%</td> </tr> <tr> <th>목화진딧물</th> <td>80%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>민달팽이</th> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>나방</th> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>굴파리</th> <td colspan="3">데이터:자사 테스트 결과입니다</td> </tr> <tr> <th>각지벌레</th> <td colspan="3">잡지못함 (자사 필드Test 중)</td> </tr> <tr> <th>선녀벌레</th> <td colspan="3">잡지못함 (자사 필드Test 중)</td> </tr> </table> | 총제 | 총크린애(섬식독) | 응애애(접촉독) | 50 말에 섞어 치세요 | 응애 | 80% | 80% | 인삼애 3리터 총크린애 / 응애애 2병 코시액제 2병 시너지애 1병 | 총제 | 50~60% | 목화진딧물 | 80% | | | 민달팽이 | | | | 나방 | | | | 굴파리 | 데이터:자사 테스트 결과입니다 | | | 각지벌레 | 잡지못함 (자사 필드Test 중) | | | 선녀벌레 | 잡지못함 (자사 필드Test 중) | | | |
| 총제 | 총크린애(섬식독) | 응애애(접촉독) | 50 말에 섞어 치세요 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 응애 | 80% | 80% | 인삼애 3리터 총크린애 / 응애애 2병 코시액제 2병 시너지애 1병 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 총제 | | 50~60% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 목화진딧물 | 80% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 민달팽이 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 나방 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 굴파리 | 데이터:자사 테스트 결과입니다 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 각지벌레 | 잡지못함 (자사 필드Test 중) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선녀벌레 | 잡지못함 (자사 필드Test 중) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



농림수산식품부 제 9759호 / 유기농산물의 가공 보조제로 지정 및 사용허가, 식품산업진흥법 2008년
식품의약품안전청 고시 제 2007-74호 / 식품 첨가물의 기준 및 규격 과일, 채소 등 식품의 살균 목적으로 허가 2007년
환경부 고시 제 1999-173 먹는 물 살균소독제로 허가 1999년

(주)그린팜바이오
GREEN FARM BIO미래창조과학부 연구소기업
공 장 경상남도 밀양시 상남면 조음로 108
연구소 경상남도 밀양시 삼랑진읍 삼랑진로 1268-50 부산대 공동실험실습관 108호
본 사 부산시 금정구 부산대학교 63번길 2 207호 (부산대 휴원산학협동관)



인삼애 (관주전용) 인삼전용

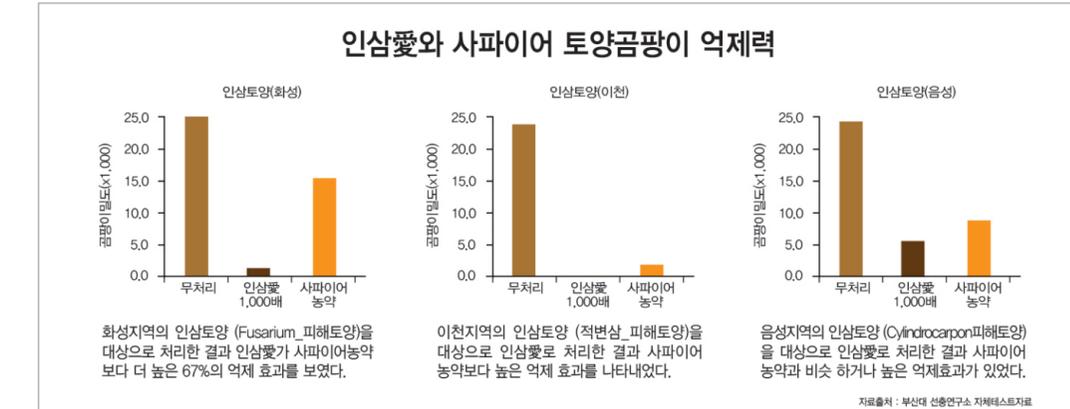
이젠 PLS에서 벗어나십시오!
인삼애는 **잔류농약**을 줄여주고, **입고병**을 예방, 치료합니다.

(인삼애 3~4L 와 코시액제 500cc 1병 / 50말)

직파 / 묘포발 / 성근

| | | |
|------|---------|---|
| 입고병 | 4월 입종전 | ※ 전엽기때는 약해가날 수 있으니 사용을 금지합니다 |
| 관주 | 입종결주 | 6월 전엽후 6월 이전에 입고병 / 줄기점무늬 / 역병으로 넘어간 뇌두속독 |
| 입종결주 | 11월 알기전 | 7월 이후 조기낙엽 / 앞점무늬 / 탄저 등 동해입은 뇌두속독 |

인삼애 !! 사파이어 2배 !!



화성지역의 인삼토양 (Fusarium, 피해토양)을 대상으로 처리한 결과 인삼애가 사파이어농약 보다 더 높은 67%의 억제 효과를 보였다.
이천지역의 인삼토양 (Trichothecium, 피해토양)을 대상으로 인삼애로 처리한 결과 사파이어 농약보다 높은 억제 효과를 나타내었다.
음성지역의 인삼토양 (Cylindrocarpum, 피해토양)을 대상으로 인삼애로 처리한 결과 사파이어 농약과 비슷하거나 높은 억제효과가 있었다.
자료출처 : 부산대 선충연구소 자체테스트자료

· 농림수산식품부 제 9759호 / 유기농산물의 가공 보조제로 지정 및 사용허가, 식품 산업진흥법 2008년
· 식품의약품안전청 고시 제 2007-74호 / 식품 첨가물의 기준 및 규격 과일, 채소 등 식품의 살균 목적으로 허가 2007년
· 환경부 고시 제 1999-173 먹는 물 살균소독제로 허가 1999년

코시액제_이온규산

 본 제품은 "논앳발앳" 또는 "인삼앳"와 혼용할 수 있습니다.



코시액제 특징 및 효과 (인삼에서의 수용성 이온규산의 사용효과)

1. 잎, 줄기, 뿌리의 세포에 규산층 축적에 의한 조직강화로 병충해를 감소시켜 줍니다.
2. 줄기와 뿌리의 세포층에 규산층 축적으로 염류장해에 의한 줄기 지지부와 뿌리의 부패를 감소시켜 줍니다.
3. 세균과 곰팡이 규산층 축적으로 특히 6월의 건조기시 세균 탈락억제와 함께 증산작용 억제로 고온장해를 감소시켜 줍니다.
4. 줄기와 잎의 직립에 의한 수광상태 개선과 동시에 광합성 활성화에 의한 탄소동화작용 증가로 수량증대 및 품질이 향상됩니다.
5. 조류피해 및 토끼피해를 예방 하고 죽조림 효과에 탁월 합니다.

코시액제 사용방법

1. 코시액제는 15일에 한번만 사용하세요.
2. 수확 15일전에 2배 희석하여 살포하세요.
3. 병해예방은 가루앳과 고대르(10일간격) 시비하세요.
4. 탄저병의 경우 인삼앳과 함께 까치까지 충분히 2회이상 살포하세요.

코시액제 주의사항

1. 어린이의 손에 닿지 않고 직사광선을 피해 서늘한 곳에 보관하십시오.
2. 타제품과 혼용시는 주의사항을 꼭 필독하시고 사전상담 후 사용하십시오.
3. 작물의 생육상태에 따라 일맞은 농도로 물에 잘 희석하여 사용하십시오.

| 적용작물 | 사용시기 | 사용방법 |
|------|-------------|---------|
| 인삼 | 예정지 관리시 | 1,000배액 |
| | 성장기(하치이후) | 1,000배액 |
| | 토양살균_3월/11월 | 2,000배액 |

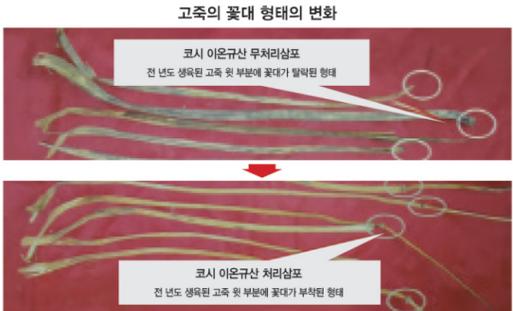
유기농업자재

공시번호: 제 공시2-4-083호



이온규산제

처리포와 무처리포 사진



코시 이온 규산염 처리 인삼의 생육상태 전경



코시 이온 규산염 처리 2년생 인삼의 형태적 특성



코시 이온처리 고년생 인삼포의 단풍발생 전경

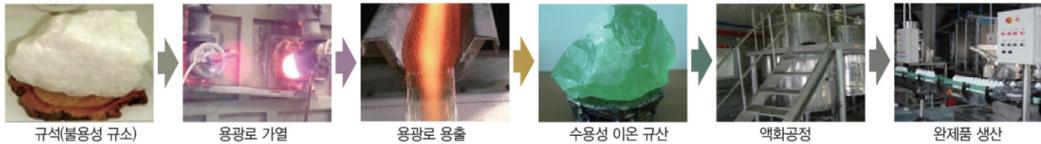


코시 이온규산염 처리 인삼밭의 죽조립효과 상태



코시액제_이온규산 / 처리포와 무처리포 사진

코시 수용성 이온 규산염 제조공정



불용성규산, 가용성규산, 수용성 이온규산의 차이점

| 구분 | 수용성 이온규산 (SiO ₂) | 불용성규산 (SiO ₂) | 가용성규산 (SiO ₂) |
|------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 원료 | 규석 | 모래, 황토, 규석 등 | 제철슬라지, 제오라이트 |
| 순도 | 규산염 99% | 불용성규산 60~80% | 일라이트, 맥반석등 가용성규산 25% |
| 흡수율 | 100% | 0.002% | 10~20% |
| 혼용관계 | 미생물, 전착제, 농약등과 혼용가능 (인간질 절약, 항공방제 가능) | 물에 녹지 않음 식물체에 이용할 수 없다 | 미생물, 전착제, 농약등과 혼용 불가능(항공방제 불가능) |

코시이온 규산처리 인삼의 세균 발육상태



응애앳

 본 제품은 "논앳발앳" 또는 "인삼앳"와 혼용할 수 있습니다.

응애앳 특징 및 효과

1. 미생물의 대사산물에서 추출한 천연 복합 추출물과 다량의 친환경 물질을 복합하여 제조한 제품입니다.
2. 적용대상에 접촉시 방제효과가 있고, 섭식을 저해하는 기피제의 역할을 하며 약제에 대한 저항성을 나타내는 대상에 더 높은 효과를 발휘합니다.
3. 인축에 무해한 특수한 원료의 사용으로 작물에 안심하고 사용할 수 있습니다.
4. 작물의 생육 중 발생될 수 있는 각종 병리현상의 예방과 발현 환경을 차단하여 건전한 생육을 유도하는 친환경적인 제제입니다.

응애앳 사용방법

1. 본 제제를 500ㄔ (25말) 이상에 희석하여 사용
2. 본 제제를 5~7일 간격으로 약 2~3회 경엽살포
3. 예방을 목적으로 사용시는 방제목적의 표준사용량의 약 2배 정도로 희석하여, 주기적으로 사용하십시오.

응애앳 주의사항

1. 고온, 과습 상황일 때에는 주의하여 사용하십시오.
2. 천적을 이용한 농법에 적용시에는 최소한 1~2일 이상 천적의 몸에 묻지 않도록 하십시오.
3. 비중이 낮아 실용량(ㄩ)보다 중량(ㄩ)은 작게 계량되므로, 사용시에는 CC계량컵을 사용하십시오.
4. 휘발성이 강한 원료이므로 보관이나 사용시 화기에 절대 주의하십시오.

충크린앳

 본 제품은 "논앳발앳" 또는 "인삼앳"와 혼용할 수 있습니다.

충크린앳 특징 및 효과

1. 미생물의 대사산물에서 추출한 천연 복합 추출물과 다량의 친환경 물질을 복합하여 제조한 제품입니다.
2. 작물의 생육 중 발생될 수 있는 각종 병리현상의 예방과 발현 환경을 차단하여 건전한 생육을 유도하는 친환경적인 제제입니다.
3. 인축에 무해한 특수한 원료의 사용으로 작물에 안심하고 사용할 수 있습니다.
4. 적용대상에 접촉될 수 있고, 섭식을 저해하는 기피제의 역할을 하며 약제에 대한 저항성을 나타내는 대상에 더 높은 효과를 발휘합니다.

충크린앳 사용방법

1. 예방을 목적으로 사용시는 방제목적의 표준사용량의 약 2배 정도로 희석하여, 주기적으로 사용하십시오.
2. 본 제제를 500ㄔ (25말) 이상에 희석하여 사용
3. 본 제제를 5~7일 간격으로 약 2~3회 경엽살포

충크린앳 주의사항

1. 천적을 이용한 농법에 적용시에는 최소한 1~2일 이상 천적의 몸에 묻지 않도록 하십시오.
2. 알칼리성 농약과는 혼용하지 마십시오.
3. 고온, 과습 상황일때에는 주의하여 사용하십시오



시너지앳

 본 제품은 "논앳발앳" 또는 "인삼앳"와 혼용할 수 있습니다.

시너지앳 특징

1. 작물이나 병해충의 표면에 균일하게 퍼지고, 잘 붙어, 풍우에도 유실하지 않는 성질이나 살포액에 침투성을 부가하여
2. 약제를 작물의 조직 내에 침투시키는 성질을 증강시킬 목적으로 사용되며,
3. 다른 타제품과는 다르게 코팅되어있는 작물의 잎표면을 뚫고 비료성분이나 영양성분을 침투시킨 후
4. 다시 2차로 코팅면을 생성하여 병해충의 침입을 예방하는 한차원 강화된 침투강화제임.

시너지앳 효과

1. 비료나 영양의 흡수를 신속하게 흡수시켜 각종 병해충 치료에 빠른효과를 나타냄.
2. 식물의 잎표면에 코팅성분을 통과하지 못하고 물방울이 맺혀, 돋보이 현상으로 식물잎이나 과실에 겹게 타는 현상을 예방함.
3. 병원균이나 해충의 키틴층을 분해시켜 영양의 효과를 증대시킴.
4. 가루는 즉시 흡수시키는 효과가 뛰어나 영양이나 비료의 살포 및 시비량을 줄일 수 있음.
5. 잘 섞이지 않는 제품간에도 잘 교반시키는 효과가 뛰어나.

시너지앳 주의사항

1. 하우스 고온기와 작물의 유묘기에는 사용에 주의하시고, 침투제가 함유되어 있는 제품과의 사용시에는 사용량을 절반으로 줄여서 사용하십시오.
2. 석회보로도액, 석회유황합제와의 혼용은 삼가해 주십시오.
3. 장미 및 화훼류의 연면살포와 홀몬제나 맹독성 신규약제와는 혼용하지 마십시오.



전작물 침투확산 코팅제

모든 작물에 사용가능하며, 50말에 본제품(120ml)을 희석후 비료나 영양을 충분히 희석하여 작물에 살포 및 관주처리함. 하우스의 고온기와 유묘기에는 사용량을 기존 사용량의 절반을 사용.

가루앳

 본 제품은 "논앳발앳" 또는 "인삼앳"와 혼용할 수 있습니다.

가루앳 특징 및 효과

1. 천연광물질에서 추출한 친환경적 식물보조제입니다(인축에 안전).
2. 내병성, 내충성에 효과가 있으며 작물의 생육촉진에 효과적입니다.
3. 아미노산대사 및 에너지대사 과정의 생육촉진에 효과적입니다.
4. 리그닌성분의 형성을 촉진하여 면역력 강화에 뛰어납니다.
5. 유해 곰팡이류의 번식을 예방합니다.

가루앳 사용방법

1. 본 제품 500g을 물 500~800L(25~40말)에 희석하여 엽면살포 하십시오.
2. 사용전 충분히 흔들어 사용하십시오.
3. 유묘기의 박과류(수박, 참외, 멜론)에는 사용량을 800L(40말) 이상으로 사용하십시오.

가루앳 주의사항

1. 농약과의 혼용을 피하시고 꼭 혼용해야 할 경우 영감험성이 있는지 소량 시험 후 사용하십시오.
2. 약혼이 남을 수 있으니 수확직전의 작물에는 사비에 주의 하십시오.
3. 과습할 경우는 약해의 우려가 있으니 사용에 주의 하십시오.
4. 이른 아침이나 해지기 전에 살포 하십시오.
5. 저온, 다습하거나 고온기에는 기준용도보다 묽게 희석하여 살포 하십시오.

뿌리앳

 본 제품은 "논앳발앳" 또는 "인삼앳"와 혼용할 수 있습니다.

뿌리앳 특징 및 효과

1. 지상부의 생육을 조절하여 절간억제 및 암꽃을 유도하여 수정율을 향상시킵니다.
2. 지베렐린의 성장을 억제하여 웃자람과 연약한 줄기를 튼튼하게 하고 건강한 작물생장에 도움을 줍니다.
3. 광합성을 촉진함으로 이삭기후로 인한 일조부족, 냉해, 등해 등, 유해환경으로부터의 저항성을 길러주어 병해충에 강한 작물이 됩니다.
4. 지상부의 세력을 억제함으로써 과중 증가와 작물의 커짐을 기대할 수 있습니다.
5. 작물의 당도향상과 꽃 떨어짐(낙화)을 예방하여 수확량 증가를 기대할 수 있습니다.
6. 감자 및 고구마 등 근작물의 경우 줄기의 양분을 뿌리로 이동시켜 커다랗고 상품성이 우수한 농산물을 수확할 수 있습니다.

뿌리앳 사용방법

1. 인삼, 고구마, 감자, 포도, 사과, 딸콩, 콩, 옥수수, 녹두, 수박, 오이, 양파, 마늘, 무, 파 등에 사용함니다.
2. 물20ㄔ에 본제품 1,000~2,000배액(10~20ml) 전생육기 희석하여 7~10일 간격 2~4회 살포합니다.
3. 감자 - 침지 : 물20L당 약 30ml를 희석후 씨감자를 침지 후 파종 - 어린묘, 초기 꽃단계, 전제 꽃단계에 각각1회씩 살포하면 좋습니다.
4. 마늘은 추대나오기 1~2주 전부터, 양파는 해동 후부터 양파 잎이 한 두개 구부러질 때까지 2~3회 살포하면 좋습니다.

뿌리앳 주의사항

1. 알칼리성 농약이나 제품과의 혼용을 자제하여 주십시오.
2. 이른 아침이나 늦은 오후에 적정량을 살포하여 주십시오.
3. 고온, 과습한 경우 희석배율을 묽게 조절하여 살포해 주십시오.



각종 병해예방

