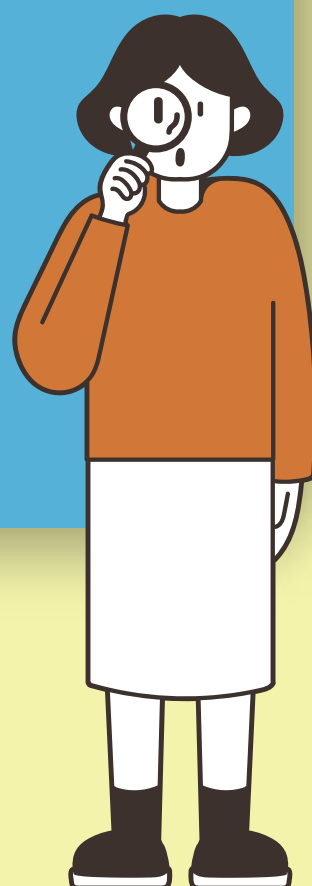


HE

2025
8월

일타 영농강사!
한얼이 알려드립니다



H [주]한얼싸이언스

토양해충부터 선충까지!
정식전부터 생육기까지 안전하게!

토양살충제의 新강자!



특·장점

1 정식전부터 생육기까지 안전하게!

2 잔류 걱정 없는 안전한 사용

3 광범위한 스펙트럼_선충부터 토양해충까지!

선충 및 뿌리응애, 고자리파리, 벼룩잎벌레 뿐만 아니라
굼벥이, 나방류, 파굴파리에 대한 부수효과까지!

4 탁월한 뿌리보호 효과로 생육초기 뿌리 활착에 도움

등록사항

- 무 / 벼룩잎벌레, 뿌리썩이선충
- 마늘 / 고자리파리, 뿌리응애
- 배추 / 벼룩잎벌레, 사탕무시스트선충
- 부추 / 뿌리응애



탁월한 선충 방제효과

뿌리혹선충에 대한 방제효과 비교



2024년, (주)한얼사이언스 부설연구소 / Pot 재배 시험
※ 작물 정식 75일 후 뿌리혹선충 생충 수 조사

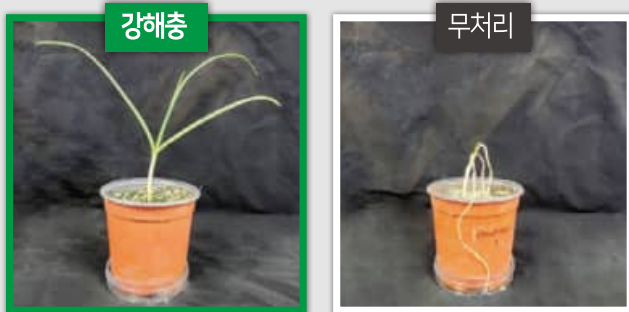
다양한 토양해충 방제효과



확실한 뿌리응애 방제효과

-작물명(품종) : 마늘(재래종) -약효 조사 시기 : 파종 55일 후 2024년, (주)한얼사이언스 부설연구소

지상부 약효비교



지상부의 잎마름 증상 없이
생육상태 양호

지상부의 잎이 모두 고사되어
정상적인 생육이 되지 않음

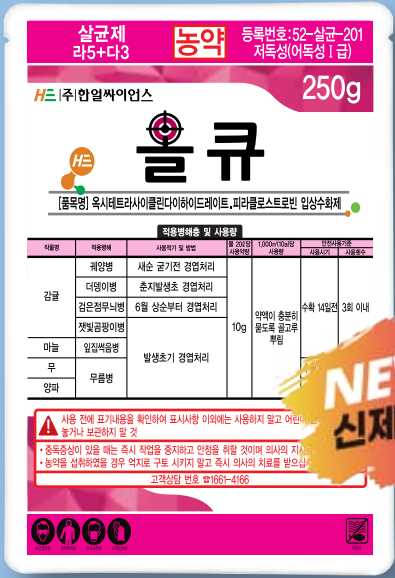
근부 약효비교



뿌리 현미경 촬영 (6배 확대)

강해충 처리구 지상부 및 뿌리 모두 정상적인 생육이 지속

무처리구 뿌리응애 피해로 뿌리가 모두 썩어, 지상부가 고사되어 정상적인 생육이 어려움



다재다능 멀티테이너

‘진균병’과 ‘세균병’을 한 큐에 해결!



입상수화제

등록사항

- 마늘 / 잎집썩음병, 잎마름병
- 무, 양파, 꽃양배추(브로콜리, 콜리플라워), 양배추 / 노균병, 무름병
- 감귤 / 더덩이병, 궤양병, 검은점무늬병, 잿빛곰팡이병

1. 특, 장점

① 진균병·세균병 동시방제!

② 1회 처리로 동시기 발생 병해 동시방제

한 번의 처리로 노균병, 무름병 등 동시기에 발생하는 두 종류의 병해를 동시에 방제합니다.

③ 탁월한 예방, 치료효과 및 높은 작물 안전성

강력한 침투이행으로 예방 및 치료효과가 뛰어나며, 작물에 대해 뛰어난 안정성을 가진 약제입니다.

2. 방제효과

마늘 잎집썩음병



무처리



올큐

무 무름병



무처리



올큐

양파 무름병



무처리



올큐

3. 화상병_개화기, 유과기 사용 안전!

*배, 사과 화상병 ‘25년 12월 등록 예정

시험 년도: 2024년 시험 장소: 배(전남 나주시), 사과(충북 영동군)

개화기



만개기



유과기



배 · 사과의 개화기, 유과기 모두 약해 발생 하지 않음

연일 무더위에 이른 '멸구류' 급증 철저한 예찰 및 방제 필수!



농촌진흥청

보도자료

지난해보다 빨리 날아온 '벼멸구', 철저 예찰·방제 중요

- 남부 지역 일부 논에서 벼멸구 확인
- 중국 예찰포 벼멸구 발생 증가...국내 유입 많을 가능성 커
- "7월 중순 벼멸구 예찰·방제 여부 판단 분기점"

멸구류 등 벼 병해충 확산 차단·예방 '공동 방제 돌입'

- 권제한 농촌진흥청장, 전남 해남군 애멸구·흰등멸구 예찰 현장점검
- 해충 발생 정보 신속 전파·방제 요령 안내 등 기술지원 최선 당부



벼멸구



애멸구 성충집단



이삭을 가해하는 흰등멸구

[특징 및 피해증상]



벼멸구 피해

- 벼의 줄기에 붙어 흡즙하여 생육 저하, 황화 및 고사 등 유발
- 출수기 전후 피해를 받으면 벼의 수량 크게 감소

※ 특히, 애멸구는 벼에 바이러스(벼줄무늬잎마름병 등)를 전파하는 매개충



멸구류는 주로 벼대 밑부분에서 서식하기 때문에
적용약제가 벼대 아랫부분까지 충분히 들어가도록 살포 필수!



추천약제



‘멸구, 진딧물, 나방’ 수도 해충 방제의 보증수표!

특·장점

방제가 어려운 벼멸구·애멸구에 우수한 효과 발휘

광범위한 해충에 효과 발휘

멸구, 진딧물, 나방, 노린재, 총채벌레 등 다양한 해충을 방제

강력한 침투이행성 및 긴 약효 지속력

두 성분의 강력한 시너지 효과로 탁월한 약효를 나타내어 장기간 약효가 지속

다양한 적용작물

수도 및 과수, 채소, 잔디 등 다양한 작물에 안전하게 사용 가능

여름철



무인항공기
등록제품



자주 발생하는 **벼 병해충,** **무인항공** 으로 편리하게!

도열병, 잎집무늬마름병, 세균벼알마름병 도열병



잎집무늬마름병

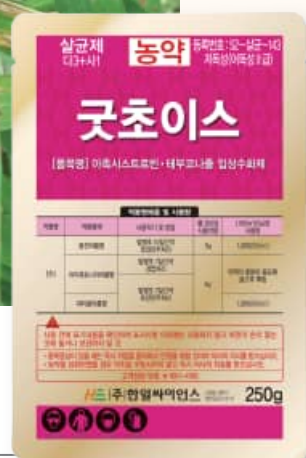


세균벼알마름병

동시
방제



잎도열병



잎집무늬마름병



잎집무늬마름병

전문
약제



깨씨무늬, 도열, 잎집무늬마름병



깨씨무늬병

도열 · 문고병해
전문약제



벼멸구, 흑명나방, 이화명나방, 먹노린재



벼멸구



이화명나방



먹노린재

동시
방제



흑명나방



흑명나방 유충



흑명나방 피해엽

전문
약제



주의사항

고온다습한 기후로 많은 병해충 발생 조건의 최적화 상태!

철저한 벼 병해충 방제 필수!

밭작물도

무인항공방제로 해결_PASS!

노즐 막힘_NO!
작물 안전_YES!
방제 효과_GOOD!

약량은 적게! 약효는 높게!



1,500평 10분이면 끝~



행진 액상 수화제

나방, 진딧물 동시방제!

[항공방제 등록사항]
무 / 파밤나방 벼 / 벼멸구, 흑명나방



더블에스 액상 수화제

약효가 두배!
역병, 노균병 전문약제

[항공방제 등록사항]
무, 배추, 양파, 파(쪽파) / 노균병



캐치온 액상 수화제

나방부터 진딧물까지!
높은 밀도에서도
전문적으로 잡자!

[항공방제 등록사항]
무 / 무테두리진딧물, 파밤나방
배추, 파(쪽파), 콩 / 파밤나방
벼 / 흑명나방



수리온 액상 수화제

세균병,
가장 확실하게 잠재우다!

[항공방제 등록사항]
무, 배추 / 무름병



엘티이 유제

총채+나방
깊숙하고 빠르게!

[항공방제 등록사항]
배추, 파(쪽파) / 파밤나방



참누리 액상 수화제

내성균에 탁월!
오래가는 약효

[항공방제 등록사항]
마늘 / 잎마름병

고추



탄저병



비오기 전



비온 후



병징 보이면

역병



주로 뿌리와 줄기 밑둥에서 발생,
시들어 말라 죽음



비오는 날씨가 이어지면
2,3차 감염이 일어날 수 있음



세균점무늬병



잎과 과일 및 줄기에 부정형의
병반 형성, 주로 잎에 발생



병이 진전되면, 잎 전체가 누렇게 변해
떨어지거나 구멍 형성



담배나방



방제 Tip!

- 생태 : 연 3회 발생 · 발생 최성기 : 7월 하순~8월 하순
- 다발생 시 **수확량 20~30% 감소**

<출처 : 농촌진흥청>



추천약제

나방
전문약제
'**캐논볼**'
(22a+15)



나방+진딧물
동시방제
'**캐치온**'
(4a+22a)



나방+총채벌레
동시방제
'**엘티이**'
(13+6)



파



녹병



노균병



잿빛곰팡이병



검은무늬병



파밤나방



나방, 총채, 굴파리



파총채벌레, 파밤나방



'무/배추, 콩, 파' 마구마구 갉아먹는 파밤나방 발생 주의보

초기 예찰, 적기 방제 필수!



파밤나방, 5월부터 나타나기 시작하여 11월까지 연중 발생
노숙 유충이 되면 약제에 대한 내성 증가!



[특징]

암컷 한 마리가 600~1700개의 알을 무더기로 산란
부화한 어린 유충은 표피에서 잎살을 갉아먹지만,
4~5령이 되면 잎 전체에 큰 구멍을 뚫으며 가해

[피해]



<무 피해>



<배추 피해>



<파 피해>



1~2령의 어린 유충기에 5~7일 간격으로
약제를 살포하는 것이 효과적!

추천약제



'캐치온'
(4a+22a)



'캐논볼'
(22a+15)



'코난'
(6)

안전성이 검증된 미생물제!

팩스팩스

수화제



성분 *Bacillus thuringiensis*(미생물배양물)



사전방제 필수! 토마토뽕나방, 피해 주의보

*이미지 출처 : 농촌진흥청

[유충 및 성충]



발육 최적 온도 30℃, 생존 가능온도 14~36℃

알-유충(1~4령)-번데기-성충의 발육단계

1년에 8~12세대 발생(다화성)

암컷 한 마리가 평균 260개 알 산란



[피해 증상]



잎 피해



줄기 피해



과실 피해

1. 유충의 직접적인 피해
 - 유충이 잎, 꽃, 열매 등을 갉아먹으며 성장함
 - 특히, 과실에 구멍을 뚫고 내부를 파먹음
⇒ 상품성 저하
2. 2차 병원균 감염 유발
3. 생육 저하 유발, 심할 경우 작물 고사



◆ 등록작물



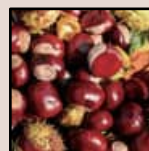
토마토



감귤



고추



밥



배추



부추



브로콜리



수박



양배추



오이



콩



참다래

BT제는 나비목, 파리목, 딱정벌레목, 벌목 등에 유효



파밤나방



딱정벌레목



사과굴나방



파리목



밤나무혹벌

팩스팩스는 뛰어난 방제효과로 농약으로도 등록되어 있습니다. *스콜피온케이



‘토마토뽕나방’ 방제 제품으로 ‘코난’도 추천!

‘코난’

- 1) 뽕나방류에 등록
- 2) 폭넓은 해충 스펙트럼(나방, 총채, 굴파리 등)
- 3) 165작물 66해충에 등록되어 폭 넓은 사용 가능



장마 후 고온기에 찾아오는 '무름병'



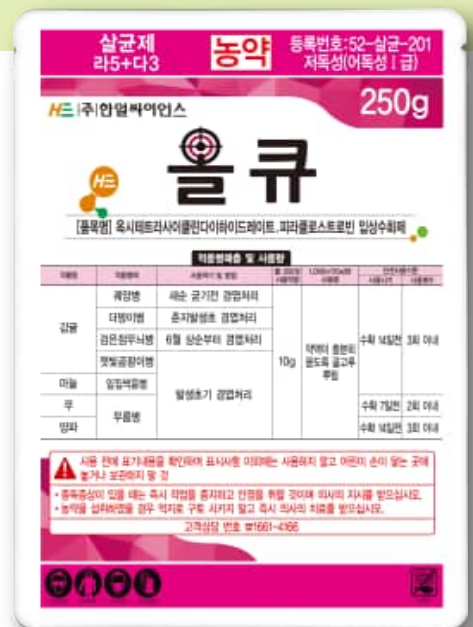
추천약제



무, 배추
세균병 전문 클리너!



무, 배추
무인항공으로 편리하게!



무
진균·세균병을 동시에!

발병전 예방이 최선!



콩



노균병, 역병



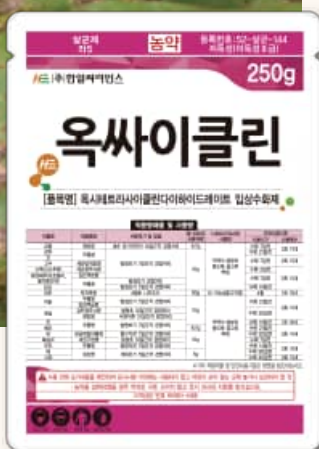
자주무늬병



세균점무늬병, 들불병



불마름병



진딧물



진딧물 피해



응애



나방



나방 피해



진딧물, 노린재



노린재



화본과, 광엽, 사초과잡초



피

명아주



NEW
신제품

과실에 직접적인 피해를 주는 '노린재'



[피해증상] 과실에 구침을 박아 흡즙하여 상품성 가치를 떨어뜨림



코르크화 및 상품성 저하



기형신초 / 기형엽



과실 액 누출



변색 및 수세약화

Q Tip! 노린재 방제가 어려운 이유?
재배지 주변 야산 등 외부에서 지속적으로 유입되기 때문
⇒ **지속적인 관리 필요!**



'노린재' 방제를 위한 추천약제

건강한 작물, 고품질 작물 수확을 위한 골든티켓!
노린재, 진딧물 전문약제



방제효과

1시간 후

마비

24시간 후

치사

14일까지

지속

툽다리개미허리노린재

썬쿠르즈

처리 1시간 후
마비증상 100%



썬쿠르즈

처리 24시간 후
치사 100%



토마토반점위조바이러스(TSWV)의 매개충

총채벌레 잡기 대작전!



꽃노랑총채벌레

- **언제?** 발생초기
- **어디에?** '꽃' 과 '잎'을 집중적으로
- **무엇을?** 총채벌레
- **어떻게?** 3~5일 간격으로 교호살포
- **왜?** 감염시 치료가 어려움. 수확량 감소 및 품질 저하

[피해증상] • 줄기의 괴저 및 고사 • 원형반점 형성 • 기형과 유발



고춧잎 피해



고추 과실 피해



오이 잎 피해



토마토 과실 피해



추천약제



다시 돌아온~ 안전하고 효과 좋은

총채벌레 전문약제!

「칼라틴」입상수화제



- 빠른 효과 및 긴 약효 지속기간
- 잔류 및 환경에 안전한 성분
- 나방·굴파리에도 우수한 효과

[품목명] 스피노사드 (5) 입상수화제

빠름~ 빠름~ 빠르게

총채·나방 동시방제!

「엘티이」유제



- 신속한 약효 발현
- 한 번의 처리로 총채벌레·나방 동시방제
- 2중 살충작용으로 저항성 해충에 탁월

[품목명] 클로르페나피르.에마멕틴벤조에이트(13+6) 유제

박과작물

'담배가루이' 방제하고

'바이러스' 예방하고!



박과퇴록황화바이러스(CCYV)

[병원체] 박과퇴록황화바이러스 (Cucurbit chlorotic yellows virus)

[매개충] 담배가루이 [기주작물] 박과류 (수박, 멜론, 오이, 호박 등)

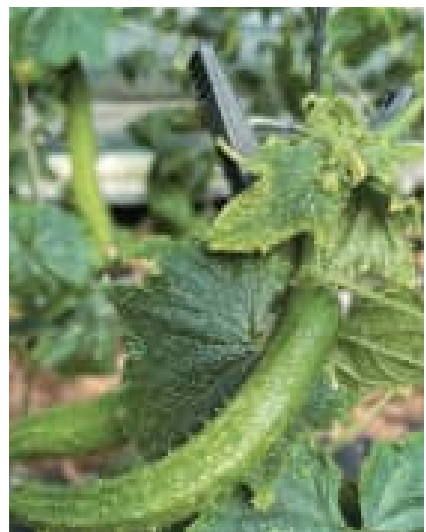
[피해증상] ① 심한 황화현상
② 광합성 효율 저하로 인한 생육저하
③ 과실 품질 및 수확량 저하



참외



멜론



오이



미량원소 결핍이나 생리장해 증상과 비슷하니 주의하세요.



'담배가루이' 방제를 위한 추천약제

알부터 성충까지,
가루이 K.O.!

'완타치' (6+29)



안전하고 빠른
가루이 전문약!

'가루스타' (21a)



총채벌레, 가루이
동시방제!

'칼라틴' (5)





여름철 고온기 '응애' 주의보!



응애는 주로 잎 뒷면에서 흡즙



- ① 흰색 반점 유발 및 갈변
- ② 과실 생장 저해 ③ 착색 및 꽃눈 형성 저해
- ④ 피해가 심해지면, 잎이 갈색으로 변하면서 잎이 떨어짐



응애 피해증상



응애는 여름철 고온기에는 알이 성충이 되어 다시 산란하는데
10일이면 충분할 정도로 번식이 매우 빠릅니다!



점박이응애

응애 방제 포인트

응애는 초기에 방제하지 않으면
밀도가 급격히 증가하므로



사과응애

발생초기 (잎 당 1~2마리) 약제 살포가 가장 중요합니다!



한열 응애 전문약제

응애, 알 부터 성충까지! 한 번에 방제!

다른 작용기작으로
성충을 효과적으로!

프레데터
(20d+13)



알과 성충을
동시에!

응애스타
(6+10b)



오래가는
응애약

살비탄
(23)



호흡저해 + 에너지 대사 저해

신경/근육 마비 + 생장저해

지질생합성 저해

작용기작이 서로 다른 약제로 번갈아가며 잎에 충분히 살포!

긴 장마와
연이은 폭염으로 약해진
작물생육

작물 **텐션**
끌어올려~~

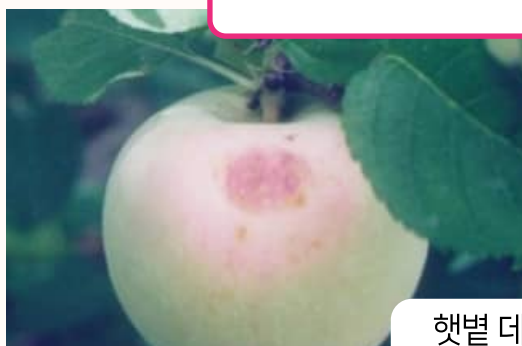


과습한 토양 + 30℃ 이상의 **고온**

① 약해진 뿌리 → 작물 활력 저하, 생리장해 증가

② 과습한 환경 → 병해 피해 증가(무름병, 탄저병 등)

③ 열매 햇볕 데임(일소 현상)



햇볕 데임 증상

배추 무름병

[출처-농촌진흥청]

상품성 및 수확량 저하

어떻게 대처해야 할까요?

① 배수로 정비 및 뿌리주변 통기성 개선

② 병해 전문약제 살포(무름병, 탄저병, 갈반병 등)

③ 비료 및 생육활성제 살포



추천약제

작물의 잠재력을 최적화시키는 “프리미엄 식물활성제”



냉해경감 및 개화촉진

장마기 일소피해 경감

수량증대 및 품질향상

경도, 당도 및 저장성 증진

착색효과 및 과실크기 증대

항산화 작용 촉진
(고온, 저온 및 환경스트레스 저항)

작물 기본 능력 최적화
영양 성분 흡수력 개선