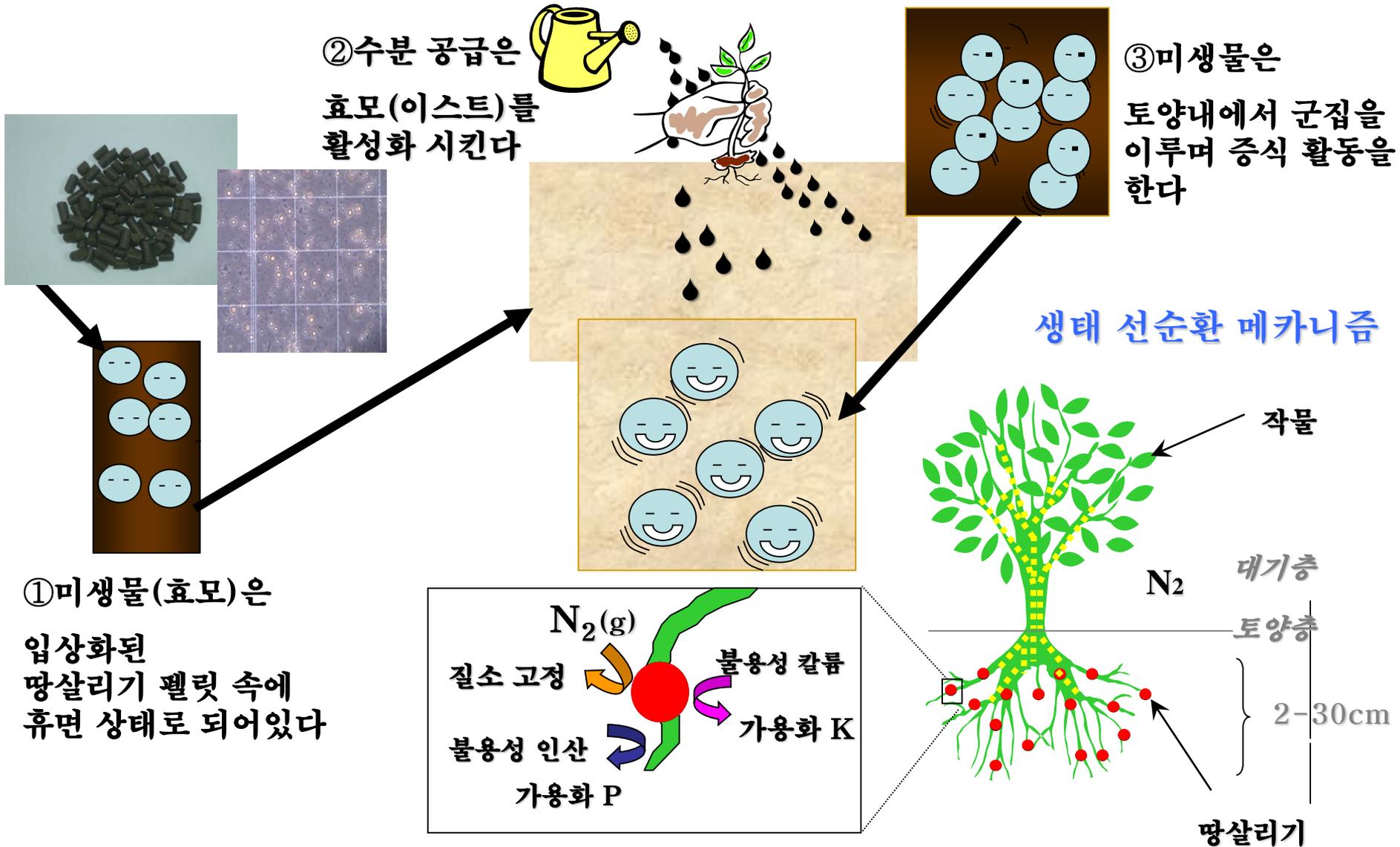
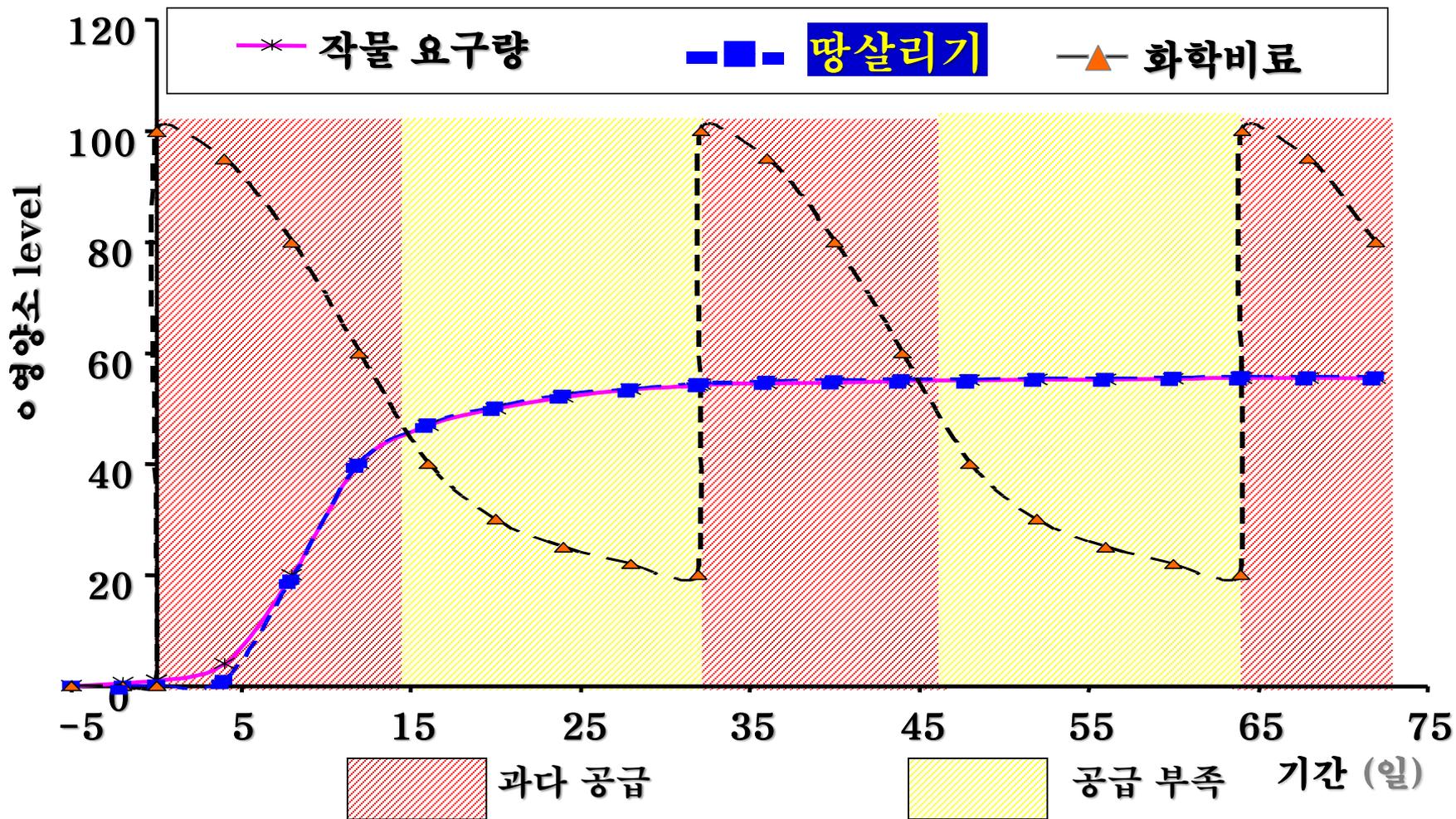


특許 미생물의 작동원리



관행농법과 땅살리기 농법의 영양공급



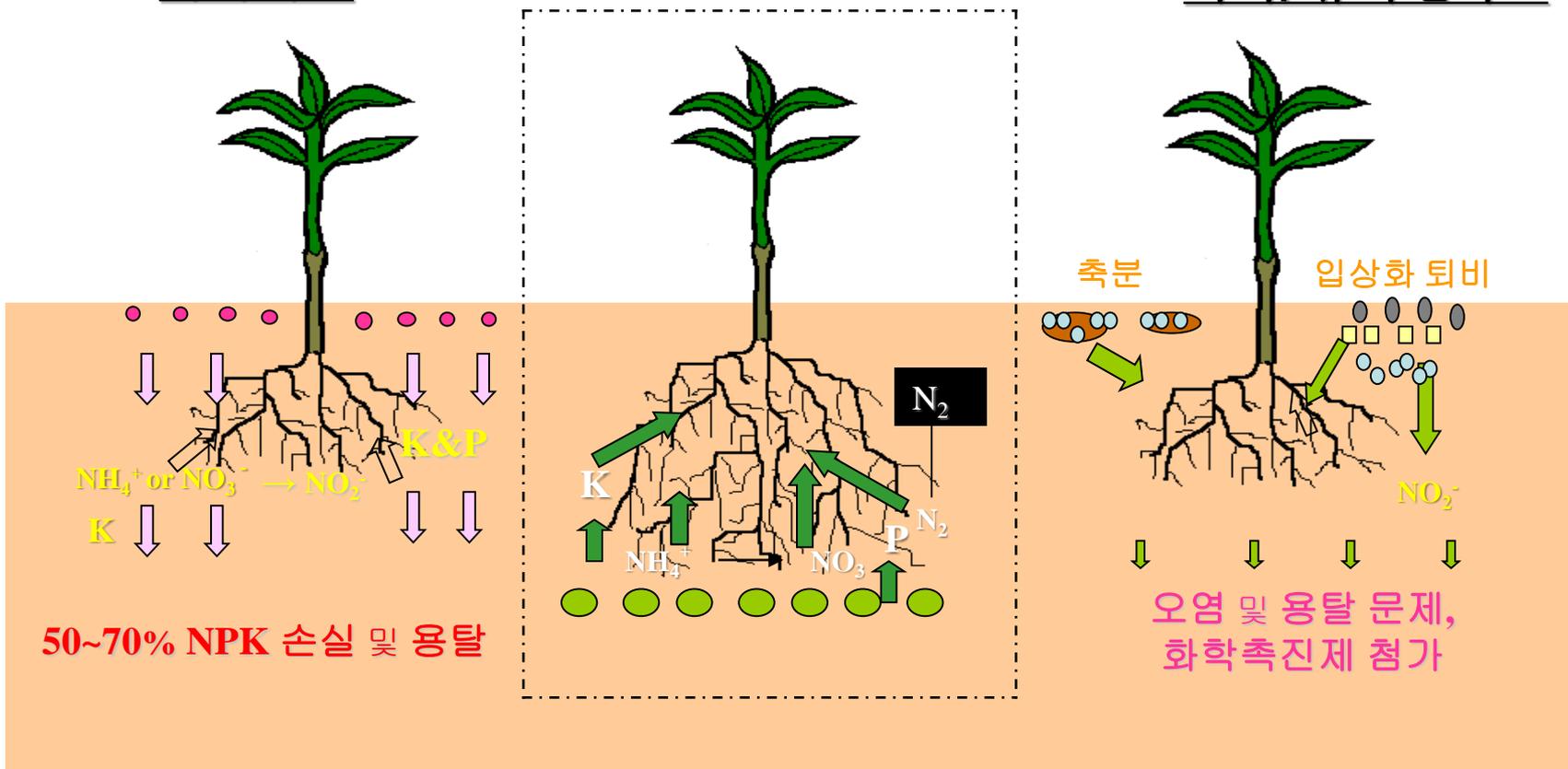
4~6개월 비효로 저투입(저노동, 저비, 저농약) -> 양분 균형공급, 경작지 보존, 조기 생육 & 증수

관행농법과 땅살리기 효모농법의 차이

화학비료

용탈/오염 없는 땅살리기 유기질

퇴비/유기질비료



- 적량 양분공급으로 염류 용탈로 인한 토양자원 및 수자원 오염원 제거
- 토질 퇴화시키는 과다 비료 사용 억제

■ 땅살리기 유기질 7대 효과 ■

1. 토양의 염류와 불용성 인산 등 강력한 분해력으로 고품질 다수확을 기대 할 수 있습니다.
 - 땅살리기 유기질은 토양의 염과 불용성 인산을 분해 미생물과 합작으로 종합적인 토양 개선의 효과를 발휘하여 비옥한 토양을 기반으로 고품질 작물 생산에 기여하게 됩니다.
2. 작물 생육에 매우 적절한 상태의 토양 조건을 만들어 줍니다.
3. 땅살리기를 사용하면 토양이 부풀어 오릅니다.
 - 토양에 따라 다르지만 이온화된 점토 입자의 층상과 입상이 전기적 반발력으로 조금씩 그 간격이 넓어지고 그 속에 물이 침투되고 미생물의 안식처가 되어 미생물 활성으로 토립이 확장됩니다.
 - 이는 비옥한 토양에서 볼 수 있지만 땅살리기는 토양 전체를 개선하는 획기적인 기능을 갖고 있습니다.

■ 땅살리기 유기질 7대 효과 ■

4. 토양을 개량 시켜 줍니다.

- 땅살리기 시비 후 물은 그 간격이 좁아져서 저온에서도 큰 영향을 받지 않습니다.
- 이 원리는 땅살리기 작용에 힘입어 온도 변화에 둔감한 토양 구조수로 바뀌줘 고온, 저온에 상관없이 작물의 일정한 생장에 영향을 줍니다.

5. 땅살리기는 뿌리를 먼저 튼튼하게, 생육을 먼저 튼튼하게, 품질을 먼저 튼튼하게 합니다.

■ 땅살리기 유기질 7대 효과 ■

6. 산소의 활성을 높이고 산화 환원 반응을 촉진시켜 부드러운 토양을 조성해 줍니다.

- 식물은 씨앗을 발아하여 뿌리를 내리고 생식생장과 영양생장을 반복하는데 이는 효소의 활동에 좌우됩니다.
- 땅살리기 유기질은 산소의 활성을 촉진하여 효소의 반응에 영향을 주고, 전자를 주고받는 산화 환원 반응에도 직접 참여하여 식물 활력소를 만들어 줍니다.

7. 토양 중 유익한 길항 미생물의 증식으로 길항 작용을 증대시켜 줍니다.

- 토양 환경의 개선으로 급속하게 미생물에게 활력을 주는 능력은 최고이며, 좋은 토양 상으로 각종 길항 미생물의 밀도를 높여서 병원균에 대한 길항 작용을 극대화 합니다.

“대기 중에 있는 78% 질소(N)사용권을 드립니다”

공기 중 질소 고정, 토양/제품 내 불용성 NPK 분해 가용...



아직도 질소(요소)비료를 사용하고 계십니까?

신개념의 '땅살리기'는

- ① 공기 중의 질소(N)를 고정하는 능력과 연작 및 염류 장애를 일으키는 불용성 질소(N), 인산(P), 가리(K)를 가용화시키는 능력을 함유하고 있으며
- ② 작물이 원하는 시기에 과공급이나 과부족 없이 원하는 양만큼(適期適量) 4~6개월간 지속 공급하는 생태형 비료입니다.
- ③ 수용성 비료가 아니기에 환경오염을 야기하지 않고 오염토양을 복원하며 지속가능 영농을 돕는 획기적인 자재로서

종래의 단순 '비료'가 아닌 '비료시스템'입니다.











농가I : pH 7.0, EC: 3.5





농가 II : pH 6.7, EC: 13.2





농가 III : pH 8.2, EC: 22.2 (2014-2-10)

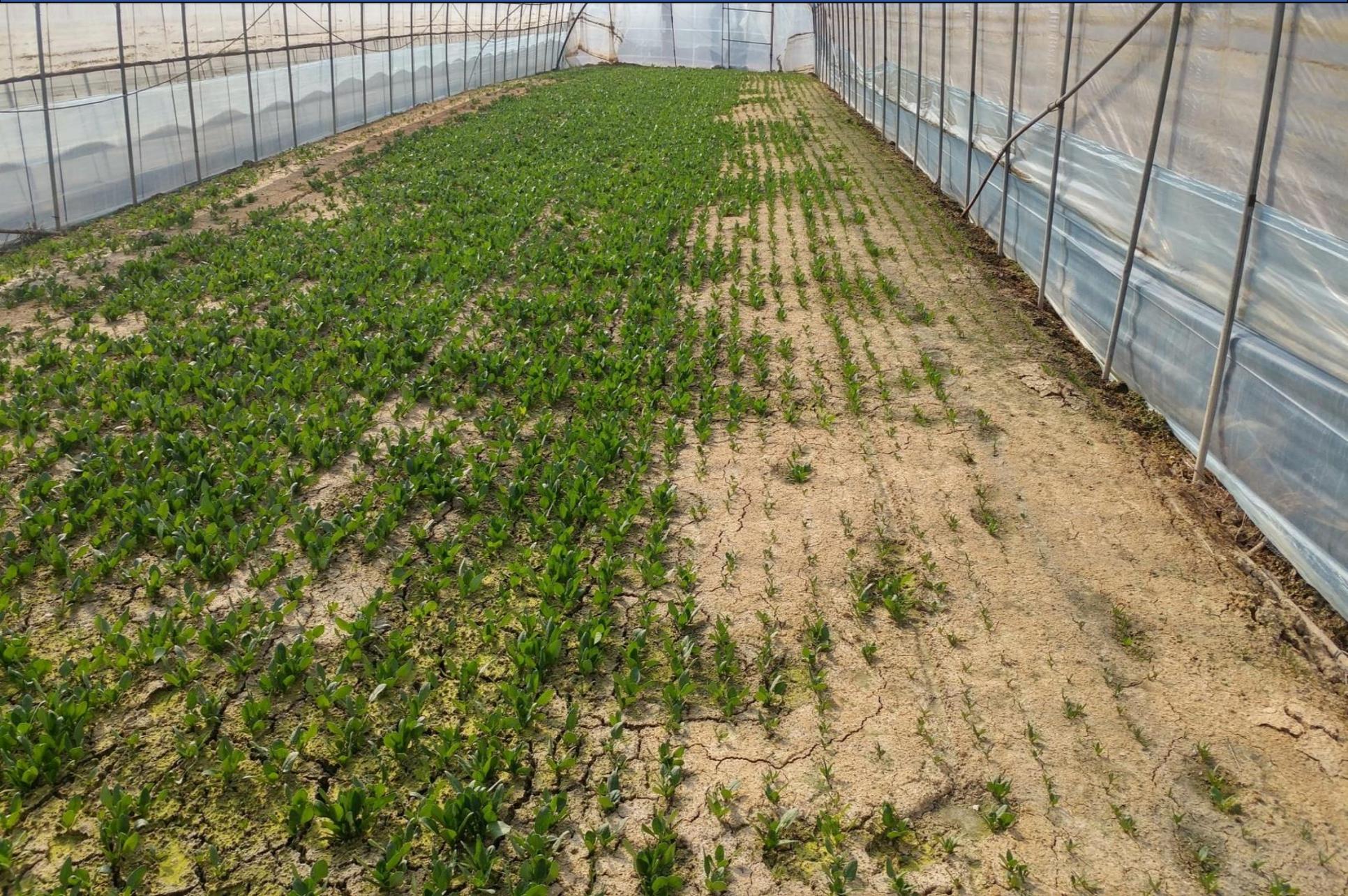


새토양 관주





시금치 연작장해와 번데기현상





땅이 굳어지고 갈라지고 조금 더 있으면 거북이 잔등이 된다

내가 왜 이렇게 죽어가야 하나요?



거름 독에 묻어놓고 내가 살기를 바라나 뿌리를 내릴 수 없다 가스로 질식 해 죽는다.
미숙퇴비 잔뜩 넣고 시도 때도 없이 물만 주니 위에 땅은 굳어지니 내가 숨을 쉴 수 있지.
돈에 눈멀어 이렇게 병 주고 약 주니 이제는 때는 이미 늦었다.

토마토 연작토양과 노화 모종정식



정식 할때 수분을 맞추어서 정식을 해야죠.
뿌리는 활착이 안되고 열매는 크지도 않아서
열매는 익어가네요.
수확하면 맛은 좋은데 수량이 나와야 돈이 되죠.

나를 가스로 왜 이렇게 죽이는 건가요?



이 인간들아! 미숙 퇴비 많이 넣고 물 주고 온도 올라가니 암모니아 가스가 발생하여 호흡을 할 수 없다. 화생방 훈련하니 환기를 시켜 다오. 나 가스로 질식해 죽는다. 부추 값 한 단에 3,000원 이란다. 이렇게 만들어놓고 수확 못하니 환장 할 거다. 돈에 눈 멀어 병 주고 약 주니 이제는 때는 이미 늦었다. 제발 발효된 퇴비를 다오!



엑스칼리버-골드와 새토양
부추에 관수 처리한 상태

2011/09/15

“pH”와 “EC”가 부추 농사를 좌우한다

부추 재배 포장



미숙퇴비 때문에 암모니아 가스로 풀도 죽어 가네요





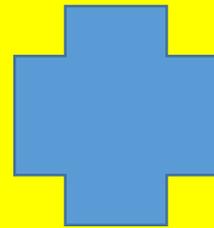






남양주 시금치 시험포장

[시험포장 농가사례 : 2제품]



- * 재배포장 : 김성배 전)반장님
- * 지역 : 남양주 진건읍 신월리
- * 조사 : 2017. 4. 8



1. 엑스칼리버 농법 설명회 : 2017.04.28
2. 장소 : 남양주시 진접읍 신선미세상 2층 회의실
3. 신선미세상 협력농가 대상으로 연작장해 해결을 위한 세미나 실시



* 재배농가 : 이영수 사장님 / 포천시 가산면 금현리
* 농가방문 : 2017.04.29
* 상추 지제부 썩음병 발병 원인 및 증상 진단



- * 상추정식 2017.05.27 / 1차 방문 : 2017.06.05 (정식후 10일째)
- * 기비 : 미라클K(20kg, 4포) + 엑스칼리버유기질(균체비료20kg, 4포)
- * 상추 모종 침지 처리 엑스칼리버 -골드
- * 관주(6/2) : 엑스칼리버-골드30g(1봉)+새토양(1L, 1병)



Excalibur 엑스칼리버는
본래의 특장으로 토양을 비옥하게
만들고, 질소, 인산, 칼슘, 미량원소 등이
담겨있어 연작토양을 위한 제품

엑스칼리버
Excalibur 유기질

* 이영수 사장님 / 포천시 가산면 금현리 / 정식 : 2017.05.27 / 2차 방문 : 2017.6.12 (정식 17일째)
* 기비 : 미라클K(20kg, 4포) + 엑스칼리버유기질(균체비료20kg, 4포) / 상추 모종 침지 처리 엑스칼리버-골드
* 관주(6/2) : 엑스칼리버-골드30g(1봉) + 새토양(1L, 1병)



- * 이영수 사장님 / 포천시 가산면 금현리 3차 방문 : 2017.6.23
- * 기비 : 미라클K(20kg, 4포) + 엑스칼리버유기질(균체비료20kg, 4포) / 상추 모종 침지 처리 엑스칼리버-골드
- * 관주(6/2) : 엑스칼리버-골드30g(1봉) + 새토양(1L, 1병)



- * 오병식 사장님 / 남양주시 진건읍 신월리
- * 정식일 : 2017.05.15, 포장 방문일 : 2017.05.25
- * 엑스칼리버-골드 상추 침지 처리 후 정식



- * 이영수 사장님 포천시 가산면 금현리 / 시금치 파종 : 05.25
- * 1차 방문 : 6.05 (파종 12일째)
- * 기비 : 캐미솔(1kg, 4개)+ 미라클K(20kg, 4포)+엑스칼리버유기질(균체비료20kg, 4포)
- * 종자분의처리 : 엑스칼리버-골드(30g, 1봉) / 관주 : 새토양(1L,1병)+엑스칼리버-골드(30g,1봉)



6-16 파란 당쟁이 방벌래 라이포
 18 큰배 아래라 진드류
 19 FA100 혼종 5시
 23 2관 8시 40분 9시 타이포

캐미
 캐미솔 4, 미라클 4포
 새토양 11, 엑스칼리버 1
 칼슘유황비료 1, 장외고 2포 등, 노타리
 5/25 시금치(리온스) 방벌래
 6-2 엑스칼리버 1봉
 6-14 방벌래 파란 라이포

- * 이영수 사장님 포천시 가산면 금현리 시금치파종 05.25
- * 2차 방문 : 6.23 (파종 30일째)
- * 기비 : 캐미솔(1kg, 4개)+ 미라클K(20kg, 4포)+엑스칼리버유기질(균체비료20kg, 4포)
- * 종자분의처리 : 엑스칼리버-골드(30g, 1봉) / 관주 : 새토양(1L, 1병)+엑스칼리버-골드(30g, 1봉)



- * 이영수 사장님 포천시 가산면 금현리 시금치 파종 05.25
- * 2차 방문 : 6.23 (파종 30일째)
- * 기비 : 캐미솔(1kg, 4개)+ 미라클K(20kg, 4포)+엑스칼리버유기질(균체비료20kg, 4포)
- * 종자분의처리 : 엑스칼리버-골드(30g, 1봉)
- * 관주 : 새토양(1L,1병)+엑스칼리버-골드(30g,1봉)



* 심상진 사장님 / 양평군 강상면 세월리
 * 옥수수 정식 : 2017.04.30 / 포장 방문 : 2017.06.13
 * 종자 침종 처리 : 엑스칼리버-골드(30g)



* 심상진 사장님 / 양평군 강상면 세월리

* 종자침종처리 (24시간) 엑스칼리버-골드(30g)

* 재배자 심상진 사장님 의견

1) 발아가 빠르고 균일하게 올라온다.

2) 옥수수 뿌리가 왕성하고 대가 굵다.

3) 심상진사장은 형님이 15일전 옥수수를 정식하였고
본인이 늦게 심었다고 한다.

4) 현재 옥수수 수염이 나와 자라는 속도가 더 빠르게
성장한다는 반응이다.



* 김흥일/김흥만 형제 포천시 영중면 양문리

* 포장방문 : 2017.06.12

* 웃거름 : 엑스칼리버 유기질(균체비료20kg, 6포)

* 재배자 의견 : 하우스 3동에 먼저 시비

미 사용한 곳 보다 사용한 H.3동 부추 잎이 넓어지고 윤기와 생기가 있다.



* 세식구 : 어머니, 오른쪽 : 김흥일(형), 왼쪽 : 김흥만(동생)
 * 포천시 영중면 양문리 <포장방문 : 2017.06.12>
 * 옷거름 : 엑스칼리버 유기질(균체비료20kg, 6포)
 * 하우스 총 50여동 경작
 * 재배자 의견
 1) 엑스칼리버-골드(30g)를 부추 종자에 분의처리 후 파종하였을 때 확연히 발아가 빠르고 일정하다.
 2) 기존 거름으로 고민하던 중 엑스칼리버유기질(20kg)를 사용한 결과 부추 잎이 넓어지고 윤이 나며 생기가 돈다.
 3) 현재 제품을 사용 중이며 연작장해를 해결하기 위해 점차 엑스칼리버 농법으로 전환할 계획이다.



관상수용 인형 미를 2마음 1
캐미솔 4, 엑스 2, 엑스칼리버 3 컵의
유한 100% 100% 100%
6.11 김희미 프로그래
6-14 김희미 프로그래

6-11 김희미 프로그래

- * 이영수 사장님 포천시 가산면 금현리
- * 싹갓 파종 : 2017.06.03 <포장방문 : 2017.06.17>
- * 기비 : 캐미솔(1kg, 4개) + 미라클K(20kg, 4포) + 엑스칼리버유기질(균체비료20kg, 3포)
- * 종자 분의처리 : 엑스칼리버-골드(30g, 1봉) / 관주 : 엑스칼리버-골드(30g, 1봉)

그러면 어떻게 하면 될까요?

교육 → 행동 → 실천

투자 → 소득 → 창출

생각이 바뀌면 (?) 보입니다.

1. 용량 : 100ML (물 500L용)

2. 적용 작물 : 인삼, 과수, 원예작물

3. 사용 방법

1) 5월초부터 약제 살포할 때 혼용(엽면살포)

- 원예작물, 과수 10일 간격으로
2~6회 엽면살포

- 수도작 항공살포, 모든 제품과 혼용살포 가능

4. 적용 효과

- 영양생장을 생식생장으로 전환

- 인삼 잎이 늘어지지 않음

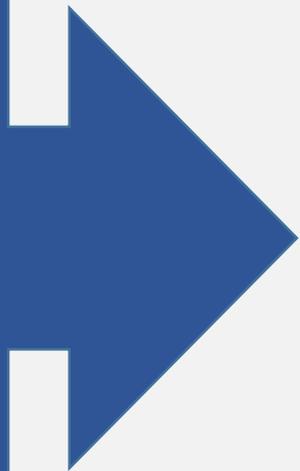
- 인삼에 양분 밸런스를 맞춰 균형 있게 자람

- 인삼 수확량 증수 작물의 양분 밸런스,
생식생장 촉진

- 숙기단축, 병해충에 강함



- * 희석 배수 : 500리터
 - * 식량 작물 : 1,000-1,200평
 - * 노지 작물 : 1,000평 내외
 - * 시설 작물 : 1,000평 내외
 - * 과수 작물 : 500~600평 내외
 - * 관주 : 1리터로 200평
-
- * 혼용 : 살균, 살충제 가능(3시간이내 살포)
 - * 적용범위 : 곰팡이 세균성 병원균
 - * 특징 : 잔류, 내성, 독성이 없음
 - * 박스당 20병
 - * 판매 : 25,000원
 - * 등록 : 미량요소 복합비료



1. 용량 : 500ML (물 500L용)

2. 적용 작물 : 원예작물

3. 사용 방법

- 엽면살포 / 혼용 살포 가능
(단, FA-100은 혼용 가능)
- 오전 10시 이전 살포 엄수, 환기 철저

4. 적용 효과

- 원예작물 세균성병, 총채벌레, 응애 방제
- 참외, 오이, 고추, 수박, 배, 국화, 파프리카



1. 용량 : 200ML (물 200L용)
2. 적용 작물 : 고추, 원예, 모든 작물
3. 사용 방법 : 엽면살포
4. 적용 효과
 - 응애, 차먼지응애, 온실가루이, 진딧물 방제
 - 파밤나방, 잎말이나방, 담배나방 방제



1. 용량 : 1L

- 1차 : 100평

- 2차 : 200~300평

2. 적용 작물 : 원예작물, 과수

3. 사용 방법

- 10~20일 간격으로 4회 관주

- 10~20일 간격으로 4회 엽면살포

4. 적용 효과

- 토양 연작장애 감소, 토양 산도조절

- 토양 이온화로 토양 환경개선 및 염류장애

- 토양이 부풀어 올라 물의 순환 촉진

- 뿌리에 산소공급이 잘됨

토양 미생물 활성화



1. 용량 : 20KG (20~50평)

2. 적용 작물 : 양파, 원예, 모든 작물

3. 사용방법

- 기비 살포 : 20~50평

4. 적용 효과

- 본래의 토양으로 토양을 비옥하게
뿌리 활성! 염류강력분해! 미생물 활성
- 획기적인 연작 토양을 위한 제품
뿌리 활성이 뛰어나고 염류 분해 탁월
토양 미생물 활성을 촉진하여 건강하고
안정적인 생육 도모



캐미솔 인삼재배 가뭄 극복

1. 캐미솔 : 가뭄 방지제

2. 용량 : 1KG(100평), 25KG(1,500~2,500평)

3. 사용방법

- 마지막 로타리 치기 전 엽면살포

4. 적용 효과

- 캐미솔을 사용함으로써 수분 증발로 인한 토양 내 수분을 최소화 하여 가뭄을 줄일 수 있다.
- 토양에 수분을 흡수 하였다가 날씨가 가물 때 인삼에 공급 하여 가뭄을 연장
- 점적 관수가 설치되어 있더라도 캐미솔을 사용하면 물 주는 횟수를 줄이며 토양 내 통기성이 좋아 인삼 생육이 촉진됨
- 캐미솔 입자가 물을 흡수하면 300~500배로 팽창하여 토양 내 산소 공급이 잘 됨
- 단단한 토양은 통기성이 좋아지며 배수가 불량한 곳은 습해를 줄여주며 고온으로 인한 인삼에 일소 피해 줄임.



제품의 품질



최고 품질로 인정



만족



생산-동일 품질



보급-지속적 기술 보급



영업-원칙



영농인-상호 신뢰



농업 생산물-품질 향상



최종 소비자-만족



모두 만족 하면