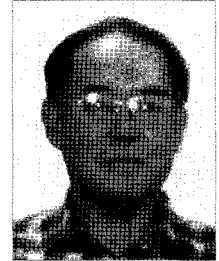


유시엠티(UCMT) 농법 (Ⅲ)



이윤구 지회장
의정부·양주시

농사기술은 어느 한 가지 기술로 성공농사를 좌우하지 않는다. 종합예술처럼 종합기술로 이루어진다. 우리나라에는 농업전문가는 수도 없이 많다. 이 전문가들은 어느 한 분야에서 상당히 조예가 있고 정확한 말 그대로 전문가이다. 하지만 이 분들은 남의 분야는 잘 모르는 것(?)같고 잘 모르는 것처럼 하는 것이 기본 예의이기도 하다. 즉 수직적 기능의 전문가인 반면에 수평적 기능은 약하다. 이에 비해 본인은 40년의 실전경험을 통해 전문성은 다소 떨어져도 수평적 기능에는 강하다. 그러나 농업현장에서 체득한 기술적인 경험을 전문가에 알리면 보편적으로 잘 안 받아드리는 배타적인 것이 우리의 현실이다. 그래서 의외로 수평적 기능을 가진 사람이 드물다. 어느 한 분야에서 전문가가 아닌 본인은 앞으로의 설명내용 중에 오류도 있을 테고, 논란의 여지도 있을 것이다. 하지만 '핑 잡는 것이' 매이다. 본인은 농사실전에 막강하다. 앞으로 농사 실전에 진수, 유씨엠티농법으로 무장하고 최상의 농사를 시작하자!

과학영농

우리는 늘 과학영농을 이야기 하지만, 과연 어떤 것이 과학영농인가? 라는 질문을 받게 되면 쉽게 답이 안 나온다.

식물의 생장에 필요한 필수 16개 원소가 있고, 이 16개 원소 중 어느 부족한 성분에 따라서 수확에 제한을 받게 된다. 그리고 이 원소 중에는 필수 다량 6요소가 존재하는데 질소, 인산, 가리, 칼슘, 마그네슘, 황이 그것이다. 과학적 시비법은 식물의 필수 16개 원소에 최대한 접근

하여 균형과 지속성을 갖는 것이다. 그러므로 농사를 시작할 때에는 최소한 식물의 필수다량 6요소를 맞추어 줘야 하는데 황과 마그네슘이 포함된 비료인 황산고토가 그 답이다. 밑거름으로 유에프복합비료, 질산칼슘, 황산고토를 넣어 든든히 무장하고 각개작물을 시작하자!

유씨엠티농법에 의한 오이재배기술

노균병이 와도 쉽게 퍼지지 않는다. 약밭도 잘 받는다. 그래서 '노균병이 왔는데 어찌 고치

느냐? 는 한수 아래 영농기술이다. 그리고 의외로 시설 내 온도관리가 오이농사에 성패를 좌우한다. 그러기에 오이농사 시설은 2중 수막비닐 시설을 갖추기를 권한다.

오이의 시비법

오이는 한마디로 거름더미에서 자란다. 오이 노균병은 작물에 거름 끊김(肥切)이 원인이다. 그러니 오이재배 준비 시에 완숙퇴비, 유에프복합비료, 질산칼슘, 황산고토, 붕사를 넣고는 깊이갈이를 한다. 이렇게 필히 든든한 밑거름 준비를 하고 오이재배를 시작해야 한다.

또한 관수 시에 골드물비료(무래타) 등 관수용 비료 10kg을 다소 약하게 400평에 1포를 관수한다. 또한 황산고토는 1회, 질산칼슘은 매월 1회 정도로 관수한다. 그리고 농약 살포 시에 타이탄B와 칼테크(칼슘제)를 바꾸어가며 엽면 시비한다. 이렇게 든든한 밑거름과 오이의 뿌리에 관수용 비료 관수와 주기적인 엽면시비를 병행하면 완벽한 시비로써 오이의 초세가 극강하게 된다. 오이의 초세가 강하면 노균병은 애당초 걸리지 않고 걸리더라도 쉽게 번지지 못한다. 이처럼 초세를 유지하면 남보다 두 달은 더 수확을 할 수 있고, 심지어는 이른 봄 오이가 늦가를 서리가 내릴 때까지 재배를 연장할 수 있다.

물론 늦가를 까지 재배를 권하는 것은 아니지만 이처럼 오이의 초세는 놀랄만하다. 관수용 비료는 전용 관수용비료를 택하여야 하면 가급적이면 질소, 가리가 동량을 기본으로 해야 한다. 과의 상층부는 질소의 영향을 받고 과의 아래편은 가리의 영향을 받아 굽기가 결정된다.

오이재배에 있어서 가장 중요한 두 가지 기술을 뽑으라 하면 노균병을 막는 오이초세를 유지하는 방법과 상품의 오이를 다수확 하는 시설 내 온도 관리이다. 유씨엔티농법의 오이재배농가는 노균병에 대한 걱정은 놓아도 된다. 오이

초세만 강하게 유지하면 노균병이 안 걸리고, 어쩌다 오이재배에 있어서의 온도 관리오이재배에서 쉽게 생각하는 온도관리는 매우중요하며 실제 다소 까다롭기에 관리에 따라 결과는 차이가 많다. 그래서 오이가 그때그때 필요한 온도를 명확히 아는 것이 매우 중요하다. 오이재배에 있어서의 온도관리를 구체적으로 따져 본다.

- ① 저온단일육묘 : 오이는 저온단일육묘를 해야 한다. 여기서 저온보다는 온도교차가 정확한 말이다. 밤낮의 온도 차이를 11℃ 정도가 좋으므로 야간에 15℃이면 주간에 26℃가 되어야 한다. 그리고 30℃가 되면 환기를 시작해야 하며 12℃ 이하로 내려가지 않게 유의해야 한다. 12℃ 아래로 떨어져 저온을 받으면 수확기에 공동과(과중간이 잘록)와 죽은 과가 많이 나온다. 이를 시행하기 위해서는 시설 내에 최고최대 온도계를 설치하고 달력을 걸어놓고 매일 기록해야 한다. 모종을 눈으로 보아서는 좋고 나쁜 것을 구분하기 어렵고 달력에 기록이 정확한 모종이라면 이것이 좋은 모종이다. 하지만 좋은 모종은 보편적으로 다소 부실해 보이기도 하다.
- ② 모종정식 : 모칸에서는 온도를 내려 모 균히기를 실시하고, 모종을 정식할 포장에는 5일전쯤 미리 흰색멀칭비닐을 깔아 지온을 모칸 보다 2℃ 이상 높여 주어야 정식 직후 즉각 뿌리활착이 이루어진다. 흑색멀칭은 제초효과는 있으나 지온이 떨어져 오이 초기생육이 나쁘다. 그러므로 정식할 발을 고르고 제초제 데브리놀을 뿌린 후 하루가 지난 후에 흰색비닐멀칭을 한다.
- ③ 오이 절간 짧히기 : 2~3일 뿌리활착을 마친 후, 비닐 옆창 덮기를 늦추어 다소 냉하게 관리해 나간다. 본격 수확 전까지 실시

하면 오이의 절간이 짧아지며 이 짧은 습성은 오래 지속된다.

보온이 성공농사를 좌우한다. 오이는 낮에 탄소동화작용한 양분을 잎에 저장하고 있다가 야간에 열매로 이동한다. 그래서 오이열매는 밤에 자란다. 그러나 야간 온도가 12℃ 이하가 되면 열매로 이동치 않고 뿌리로 내려간다. 그래서 시설 내에 야간온도를 잘 보존하면 오이가 쏟아져 나오고, 야간온도를 잡지 못하면 오이 끝이 뾰족해지며 짧아져 수확이 대폭 준다. 이러면 다수확은 없다. 온도의 중요성에 대한 비근한 예로 오이는 따뜻한 온도가 모이는 비닐하우스 중간지역에서 항상 좋은 과실이 나온다. 그러나 다소 냉한 하우스 입구와 끝에 오이는 짧고 늘 꼬부라진다.

구체적인 방법으로 봄 오이 재배에 있어서 본격적인 수확기 5월 중순 즈음에 비닐 옆창 덮기는 해가 있는 4시 이전에 끝낸다. 이러면 물론 후끈하다. 이래야 맞는다. 뚫어진 비닐 때우기, 앞창 잘 덮기, 사소한 이런 것이 기술이다. 물론 이중비닐(수막용) 벗기기는 지역에서 제일 늦을 정도로 실시한다. 아니 안 벗기고 농사를 끝내도 좋다.

이 시기에 한동안 이중비닐을 걷어 빛 투광율을 높이느냐 아니면 놓아두어 보온을 해야 하느냐 망설여지는데 이때에 “단연 보온이 우선이다.” 그러면 옆창 덮기를 언제까지 해야 하느냐? 대부분 농가가 30도가 훨씬 넘어버리는 5월말이나 6월초이면 치마비닐을 아예 꺼내려 버린다. 이것은 작업하는 사람들이 시설 내에 끔찍한 더위고생으로 온통 더위만 생각하게 하기 때문이다. 하지만 이 시기에 분명 아침은 춥다.

옆창을 꺼내린 시설의 오이수확은 줄면서 지부진하다. 그러다가 한참 후인 20여일 후 어느 날 갑자기 오이수확이 왕창 늘어난다. 이때에는 나쁜이 아니고 이웃도 함께이며 오이 값은

벌컥 내려간다. 시장에 온통 오이뿐이다. 이 날 짜가 대강 중부지방에서 6월20일이다. 6월20일이 잎 저장 양분의 열매이동 야간온도가 노지에서 딱 맞아떨어지는 날이다. 그렇다면 예를 들어 6월19일까지 야간온도가 부족했었다는 이야기이다. 그러니 비닐 옆창 닫기는 대강 6월19일까지는 실시해야 한다.

이 날짜도 절대적이 아니므로 이시기에 집에서 잠을 자면서 이불을 끌어 덮고 자면 비닐 옆창도 덮어주고, 이불을 안 덮고 자기 시작하면 이때에야 아주 옆창을 꺼 내리십시오.

7월 장마기에 들어서도 온도가 내려가면 비닐 하우스 옆창을 덮어야 한다. 이렇게 하우스를 관리하면 환기가 안되 노균병에 걸린다고 생각할 수 있으나 이는 기우이다. 시설 내에 오이의 초세만 강하다면 노균병은 없다. 환기, 환기 중요하나 시설 오이보다 환기가 완벽한 노지오이가 노균병이 먼저 오는 것을 어찌 설명하겠는가.

그러나 우리는 보통 오이육묘 시에는 절절때면서 과잉 보온해서만 키운다. 그리고는 정식 후에까지 보온을 해나가다 6월 초순에 노균병을 막는다고 옆창을 싹 내리고 환기에 주력한다.

하지만 이 방법은 오이재배 온도관리에 거의 반대방법이다. 올바른 방법이란, 육묘 시에는 다소 냉하게 저온육묘를 하고, 정식 후에는 활착 즉시 다소 저온 관리로 오이절간을 짧게 습성을 붙이고, 본격적인 수확에 들어가면 철저한 보온으로 옆창 닫기를 6월20일경 거의 열대야까지 계속한다. 명심하십시오.

또한 여름재배에 있어서 9월에 들어서면 봄재배와 같은 온도관리가 필요하다.

기타 관리

① 하엽의 제거를 삼가 한다.

오이과일 1개 키우는 데 상순의 오이 잎 몇 장이 필요하다. 이는 무시 하십시오. 이는 좋은 날

씨만 계속될 때 하는 말이다. 날씨가 구진 날에는 앞은 많이 가진 것이 유리하고 오이 줄 내림 시에 오이 수확이 떨어짐을 막는다. 오이 밭에 깔린 하업을 깨끗하게 관리함이 최상의 기술이다.

② 가급적이면 열매를 많이 따 낼 것.

국내 오이의 특품과 상품과의 가격 차이는 보통 배가 된다. 그러니 상품에 해당되는 오이까지 과감하게 미리 제거해야 한다. 오이나무에 오이가 적게 달려야 특품오이가 주로 생산된다. 그리고 오이를 굵게 크게 따지 마십시오. 이러면 초세가 떨어져 노균병에 약하고 오이수명이 짧아집니다. 그러니 오늘 딸까? 내일 딸까? 망설여지는 것은 무조건 따내야 한다.

병충해

- ① 병은 노균병이 주이기에 1주일에 1번은 노균병약(리도밀 엠지, 미리카트)에 진딧물, 총채나방 등을 동시에 방제(코니도 수)해야 하며, 영양제로는 타이탄B와 칼테크를 혼용 교차 살포함이 좋다.
- ② 오이밭에서 오이 하단부 마디에 흰곰팡이가 피면서 시들다가 한포기 두포기 죽기 시작하는 것은 대부분 넝쿨마름병(만고병)으로 코리스(만고병+흰가루병) 등이 잘 듣는다.
- ③ 여름 후서기기에는 응애 피해가 있다. 다니톨이 안전하다.



▲ 하우스 속의 오이

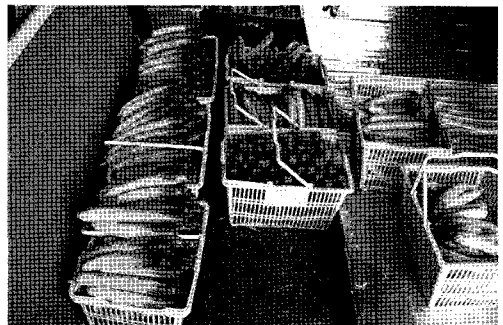
성공사례 1.

어느 농민이 말했다. 경기도 파주에는 대한민국의 오이농사를 제일 잘 짓는 농민이 있다한다. 누군지 모르겠지만 그 제일 잘 짓는 농사기술이 어떤 것 입니까? 물으니 그 농민은 일찍 봄 오이를 심어서 가을 서리올 때 까지 수확하는데 그때 오이상태가 너무 좋은데 서리로 수확을 마친다 했다. 그분이 파주, 광탄 분수리 사람 아닙니까? 하니 어찌 아느냐 했다. 본인이 그곳에서 봄 오이 가을까지 따는 법이란 제목으로 강의를 했으니 어느 분이 실천을 했겠지요. 유씨엠티농법에 관주용 비료를 물 줄때마다 옆계 시비하고(골드물비료 : 400평 관주), 농약에 타이탄을 혼용살포를 계속하면 충분히 가능합니다.

성공사례2

경기도 양주군 남*동에 함*옹

오이의 상품은 특품에 반값에 불과하다. 물론 이농가 부부는 농사경력이 짧으나 매우 부지런하다. 유씨엠티농법에 특히 과 고르기를 철저히 한다. 조금 이상이 있든 가, 상품거리는 모두 따내 버린다. 많이 따낸다 해도 수확이 주는 것은 아니다. 이농가는 시장출하 시에 상품은 없고 오직 특품뿐이다. 과를 수확하고는 좋은 것과 품질이 다소 부족한 것을 나누는데 부족한 것이 딴 농가에 특품과 같으니 박스포장 시에 좋은 것을 밑에 깔고 그 위에 부족한 것을 한두 개 넣으니 모두 특



▲ 선별을 위해 따다 놓은 오이

품뿐이다. 주로 부천시장에 출하하는 데 남보다 3000여원을 더 받는다. 특히 이 오이 밭에는 땅에 깔린 하엽이 매우 깨끗하다.

포천에서 오이대농가가 이 밭을 방문하고는 제일 부러워하는 것이 자기농장에서는 좋은 오이를 선별하느냐고 시간을 많이 소모하는데 합씨농장에서는 가장만 되면 무조건 따내니 무척 편리하다고 부러워했다.

유씨엠티농법에 의한 애호박재배기술

오이는 모든 것에 예민한데 비하여 호박은 다소 둔하다. 애호박재배는 온도와 거름관리를 오이재배기술에 준하면 된다. 역시 충분하고 균형 잡힌 시비로 지속성을 유지하면 된다. 이에 비해 병충해는 다르다. 가장 치명적인 병은 흑성병(검은별무늬병)이며 주로 열매에 오며 잎, 줄기에도 온다. 그리고 만성적인 병이 흰가루병이다. 흰가루병은 일차적으로 거름의 부족이 이유이며 황부족으로 인한 원인일수 있다. 이 두 가지를 함께 잡는 약으로 성보화학의 코리스(액상수화제)를 권한다. 특히 흰가루병은 전착제 효과가 높으니 키토산(전착효과)이나 카바를 사용해야 하며, 수확 중에는 관수 시 골드몰비로나 무래타 등을 뿌리에 관주하고 엽면시비로 타이탄 칼테크(석회 5% 마그네슘 5% 포함), 타이탄 포미나(꽃이 잘 폼)을 교차 살포하는 식으로 위·아래로 시비하면 호박의 초세는 극강하다.

외국산 고가 관수용비료에 유의할 사항

포리*드를 비롯한 많은 외국산 수입 관수용비료를 많이 사용하고 있다. 국내산 관수용비료는 10kg에 300평용이며 가격이 10,000원 전 후이다. 이에 비해 수입비료들은 25kg가 10여만원인데 2000평을 뿌리는 것으로 되어있어 가격에 별차가 없다며 수입비료를 사용하는 농민이 많다.

그러나 여기에 사용방법의 차이가 있다. 우리는 대부분 3~6일 간격으로 관수하는 반면에 수입비료의 주 생산국이 이스라엘 주위이다. 이곳은 사막지대로 매일관수를 해야 한다. 그러니 이곳에서는 우리토양에 비해 3분의1정도로 얇게 사용해야 한다. 수입비료의 설명서를 바로 직역하니 많은 면적 관수가 되고 고농축비료로 착각하게 된다. 이스라엘 요소나 미국요소, 일본요소 한국요소 모두 동일하다. 물론 수입비료에는 미량요소가 섞여 있어 유리한 편이나 수입비료로 계속사용은 오히려 비효가 떨어진다. 관수시마다 빠짐없이 국내 관수비료 10kg을 400평에 사용하는 식으로 다소 얇게 주로 사용하다가 가끔 수입비료를 사용함이 올바른 관수비료 사용법이다.

애호박 성공사례

양주시에 소재하는 큰*가든이라는 식당에 주위의 4여개 작목반이 월례회를 한다. 2007년 어느 날 식당주인(전*선)부부가 비닐하우스를 해보겠다고 찾아왔다. 이 부부는 '농'자를 모르는 것이 아니라 '니' 받침조차 모른다. 시비관리는 유씨엠티농법을 취했고 호박의 특징을 알려주었더니 부부가 참으로 열심히 꼭 시키는 데로만 농사를 지었다.

그런데 처음부터 가락시장에서 1등을 했다. 그런데 계속하여 1등을 하니 30년 이상 시설재배를 하는 농민들이 줄줄이 현장을 답사하는 일이 생겼다. 2007년이 호박으로는 사상최고 시세를 받은 해인지라 작물이 가락시장에서 끝끝내 대부분 1등을 하니 1,900평 시설에서 거의 1억원의 판매가를 올렸다. 이 지역에서 크게 화재가 된 성공사례이다. 본인도 이를 보고 유씨엠티농법의 위력을 재인식하게 됐고 농업기술로는 최상에 기술임이 확실하다는 자부심을 갖게 됐다.㉞