

케이칼 침출액으로 딸기의 흰가루병과 안녕

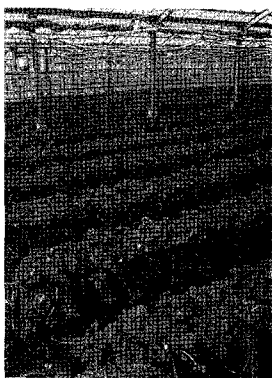
하나자와 카오루씨

지바현 아사히시

딸기의 흰가루병에는 대단한 고생이 따른다. 그런데 전혀 흰가루병이 생기지 않았다. 유향을 태운 연기도 농약도 하지 않았다. 케이칼을 좀 공부해서 사용한 만큼만 결과를 보고 싶었는데 정말로 간단하다. 본인도 솔직히 놀랐고 효과는 확실하다.



▲ 하나자와 카오루씨가 손에 들고 있는 것이 홈센터에서 사온 350엔 하는 '고토케이칼'은 케이션분 32%, 알칼리성분 50%, 구용성고토 5% 성분의 원료로 '제철광제' 분쇄한 다소 거친 가루이다. 이 것이 효과가 없으면 케이칼의 성분이 알칼리 30% 이하, 고토가 20% 이상인 것으로 사용해야 한다.



▲ 9월 23일 심은 토치오프메(딸기의 품종). 1개월 반 지났을 무렵부터 잎의 두께가 굉장히 탄력 있고 부드럽다. 이 시기에 발생하기 쉬운 흰가루병이 일체 발견되지 않았다.

흰가루병으로 하루에 10kg 버렸다.

딸기는 30년 가까이 해보았지만 흰가루병은

정말로 성가시다. 심할 때는 그러한 상품이 하루에 10kg이나 나오기 때문이다. 그것이 매일이었다. 본인의 농장 면적이 커서 7반(9.92m²/1반)입니다. 초봄에 약간 방심해서 간수가 적어 건조시켰더니 하우스 1면이 새하얗게 됐다. 그렇게 되니 이제 끝장이라고 생각했다.

팩을 채우는 것도 지독한 일이고 잘 보면서 상품을 채우지 않으면 안된다. 흰가루병만 아니면 가득 채웠을 텐데 이 고생의 차이라는 것은 천국과 지옥이다.

전에는 하우스에 가서 잎의 뒤를 보고 하얗게 된 것을 발견하면 바로 유향을 피웠다. 그래도 생기기 때문에 살균제도 사용했을 것이다. 한번으로 소용없기 때문에 일주일 간격으로 최소 3회는 필요하다. 그것이 전혀 필요 없게 되었기 때문에 대단한 것이다.

케이칼로부터 침출한 물을 붓는다.

방법은 정말로 간단하다. 홈 센터에서 가장 싼 케이션을 사온다. "고토케이칼"이라고 하는 것이다. 1봉지에(20kg) 350엔. 그것을 500ℓ의 탱크에 80%정도까지 넣고 위에서부터 물을 넣는다. 잠시 후에 탱크 밑 배수구에서 침출한 액이 똑똑 떨어진다. 그것을 간수와 함께 흘리는 것뿐이다.

양은 400평의 한개 하우스에서 1회에 2ℓ 정도. 실제로는 더 넣고 싶지만 이 방법이 좀처럼 액이 잘 고이지 않는다. 자갈로 여과하는 것과

비슷하지만 물이 아래로 침출되기까지 시간이 걸린다. 하루에 고이는 양은 겨우 2ℓ 정도이다.

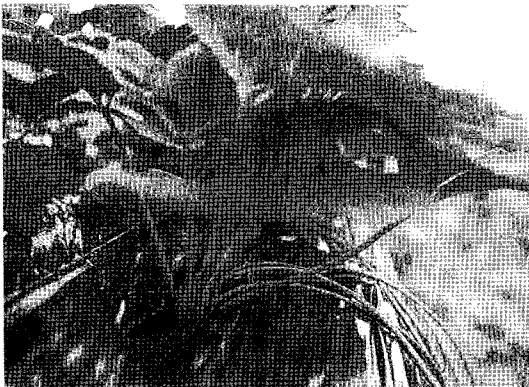
삼일째 잎이 위로 향하다.

간수는 매일 물방울 튜브로 한 시간 정도 하지만 케이산액을 함께 넣었더니 2~3일에 잎이 모두 위를 향했다. 주원에서 뿌리도 충분히 나온다. 깜짝 놀랄 정도다.

전에는 잎이 위를 향하지 않아서 여러 자재도 사용했지만 이렇게는 되지 않았다. 하지만 잎이 위로 향하는 것은 케이산이 효과가 있어서 뿌리도 확실히 길어졌기 때문일 것이다. 흰가루병이 나지 않는 것도 그루터기의 세포가 확실해졌기 때문일 것이라고 생각한다.

케이산은 환원상태로 하면 효과?

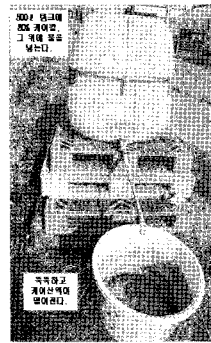
왜 이런 것을 고심하는가 하면 묘작 시기에 수용성 케이산 자재를 사용한 적이 있다. 그것을 사용했더니 잎 모양이 45도 각도로 향했고 뿌리는 새하얗고 광장한 묘가 생겨났다. 보러오는 동료도 모두 “광장하다”라고 했기 때문이다. 하지만 이 자재는 1리터 8,500엔이다. 본인의 농장은 시험장이 아닙니다. 농장 7반(9.92㎡) 전부에 하기에는 수지타산이 안맞는다.



▲ 잎 모양이 위로 향해있다.



▲ 침투한 케이산 액. 하루에 고이는 양은 이정도(2리터). pH는 6.8. 환원상태로 한 케이산은 pH가 안정되어지고, 초산태 질소 과잉흡수를 억제한다.



◀ 배수구 파이프에서 뚝뚝 떨어지는 케이산액. 시원스레 나오지는 않는다.



◀ 탱크안의 케이칼과 옷물을 떠보았다.(케이칼은 1년 반 전에 넣어두었던 것) 약간 하수구 냄새. pH는 7.2

하지만 케이산의 효과는 굉장하다고 느꼈기 때문에 스스로 만들 수 없을까 생각했다. 설명서를 읽기도 하고 자재를 추천해준 사람에게 물어보기도 했다. 케이산은 보통 밭에 넣어도 거의 효과 없지만 어떻게 하면 작물이 흡수하기 쉬울지 생각했더니 환원상태로 하면 효과가 있다고 설명서에 쓰여 있고 그것과 바위에 천천히 침출되는 액이 좋을 것이라고 했다.

카이후끼씨는 농지용수를 사용했다고 한다.

여러 가지를 조사하고 있을 당시였다. 아이치현 딸기 명인 카이후끼씨는 분이 있는데 딸기의 신과 같은 사람이다. 본인의 오랜 딸기 농가 동료인 카이후끼씨 있는 곳에 시찰 갔을 때에 논

흙탕물을 간수로 사용했다고 했다. 벼 베기가 끝난 논에 물을 고이게 하여 펌프로 퍼 올려 자갈을 여과했다. 그런데 머리를 스치는 것이 있었다. 논 용수라면 케이산도 효과를 보기 쉽다는 것을... 카이후끼씨는 그러한 것까지 생각하고 했을 것이다.

케이산은 환원상태로 해서 바위에서 침출하게끔 만들면 효과가 있다. 그렇다면 편하게 케이칼을 탱크에 넣어서 물이 천천히 침출되게끔 해주면 좋을 것이라고 본인 나름대로 생각한 것이다.

농약비 제로, 필름비도 반으로

케이칼 탱크는 항상 환원상태로 하고 싶기 때문에 물이 없어지기 전에 일주일에 한번 정도로 족하다. 그렇게 해서 천천히 침출시켜 2~3년은 그대로 사용할 수 있다고 생각한다. 지금이 2년째다. 넣은 양은 1봉지 350엔 하는 것이 30봉지 정도기 때문에 1만엔 정도. 그런데 몇 백 리터나 사용할 수 있기 때문에 공짜나 마찬가지다.

칠반(9.92㎡) 하우스에 흰가루병 약을 한번 주면 3만엔, 가을만 3회 주기 때문에 10만엔 가까이 지출된다. 봄에도 하면 20만엔 이상, 그것이 전부 필요 없게 된 것이다.

또한 유황피우는 것도 마찬가지다. 그것을 하면 연기가 나서 하우스의 필름이 너덜너덜해진다. 2년에 한번 다시 갈아야 하지만 10a를 교체하는데도 인건비로 50만엔 정도일 것이다. 하지만 유황 연기가 아니면 4~5년은 사용할 수 있기 때문에 굉장한 경비 절감 효과다.

구연산을 넣는다면 더 효과가 있을지도.

꽤 오래 전에 “현대농업”에서 “케이칼은 눈에 넣어도 효과 없다. 돈을 버리는 것이다”라는 기사가 있었지만 본인 입장에서는 효과가 있기 때문에 상관이 없다.

그것과 케이칼은 옷물에서나 효과가 있을지 모르지만 역시 바위에서 침출되는 것이 좋다고 생각한다. 하지만 고이는데도 시간이 걸리기 때문에 솔직히 기다리는 것이 애타다. 때문에 하나 더 탱크를 만들려고 생각한다. 그것과 구연산을 넣는다면 효과가 있지 않을까 생각했다.

탄소병에는 석탄, 흰가루병에는 케이칼

이 전 “현대농업”에서 소개한 석탄방재(2008년 6월호)는 좋다. 본인은 육묘 시기에만 했지만 이번 시즌도 탄소병은 제로의 방법이 있다. “물은 한 번에 뿌려라”라는 것이 저의 생각으로 1그룹에 호스로 대략 2~3분 걸린다. 그 후 바로 고토석탄을 가루째 가득 담으면 건조된다. 정균작용도 있다. 그것이 탄소 억제에는 중요하다고 생각한다. 석탄은 그렇게 해서 충분히 사용하기 때문에 밭에서는 하지 않는다.

그것과 케이산으로 흰가루병도 제로이다. 퇴비에 게 껍질을 듬뿍 넣었기 때문에 방선균 턱택인지 위황병도 발생하지 않았다. 이제 무농약에 가까운 딸기 재배가 보이는 느낌이다. 여러 사람의 지혜를 빌리면 농업은 재미있다. ㉞

〈편집자주 : 본 원고는 일본 현대농업 2009년 1월호에 게재된 내용을 번역한 것임〉

