우박피해 후 배나무 어떻게 관리할까요?

- 배나무의 적과 및 신초절단을 통한 충실한 꽃눈 확보 -

임 순 희 배시험장
농촌진흥청 국립원예특작과학원

안 정 구 식량축산과
농촌진흥청 농촌지원국

우박에 의한 배 과수원의 피해가 매년 발생하고 있으나, 피해 후 이듬해 수세회복을 위한 연구결과가 부족하여 농가에 어려움을 주고 있다. 과실생장 초기인 6월초에 우박피해를 받은 배 과수원의 피해 정도에 따라 충실한 꽃눈을 확보할 수 있는 기술을 알아본다.

우박피해

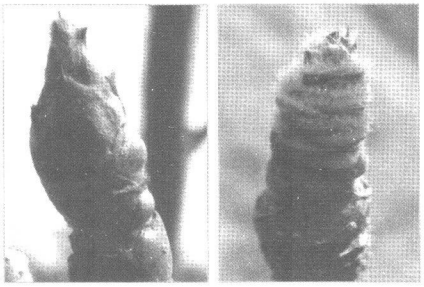
우리나라에서 관측된 우박은 봄에서 여름으로 접어드는 5~6월과 여름에서 가을로 접어드는 9~10월에 주로 발생하며, 크기는 약 6㎜정도의 우박이 전체의 80%를 차지하지만 돌풍을 동반한 10㎜ 이상의 우박이 발생하는 경우도 있다.

우박피해 증상 및 사전대책

꽃이 피고 과실이 생성되는 5~6월에 발생하는 우박은 크기가 클수록 잎 및 신초(그 해에 새로 나서 자란 가지)의 열상이 크다. 우박 크기가 작은 경우에는 일부 새로 나온 신초의 선단부가 절단되거나 잎이 파열되는 정도의 약한 피해를 보이지만, 우박 크기가 큰 경우에는 신초절단과 과실상처, 잎 파열, 과총(열매송이)이나 과경(열매꼭지)절단, 낙과, 낙엽, 주지나 측지가 부러지는 등 심각한 피해를 일으킨다. 또한 개화기 전후의 우박은 과총이나 과경을 절단시켜 피해정도에 따라 착과율 및 수량에 큰 영향을 미치게 되고, 낙엽이 심한 경우에는 꽃눈의 수가 감소되어 우박피해 후 이듬해 결실에도 영향을 미치게 된다. 우박피해는 방제가 어려우므로 산간지역, 강변, 골짜기 등 우박이 많이 올 수 있는 지형을 피하고, 한냉 시와 같은 망을 피복하면 피해를 방지할 수 있다.

우박피해 후 배나무 신초절단 및 적과에 따른 꽃눈 특성

2010년 나주에서 만개 후 약 50일된 배 과수원에 소나기와 돌풍을 동반한 직경 0.5~2㎝의 우박이 발생하여 배 과실에 상처가 생기거나 낙과가 되고 잎이 파열됐다. 우박피해 정도에 따라 피해가 극심한 과수원과 경미한 과수원을 대상으로 가지가 부러진 신초를 피해 부위 바로 아랫부분에서 절단하거나 평균 착과량을 기준으로 50% 또는 100% 적과 후 꽃눈 특성을 살펴보았다.



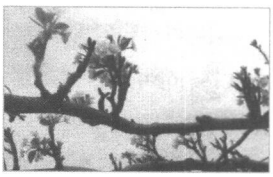
◀좌 정상 눈꽃
◀우 고사된 눈꽃

우박피해가 극심했던 배 과수원의 경우, 꽃눈이 정상적으로 자라기는 했으나 크기가 작고 무게도 가벼웠다. 또한 낙엽 직후 꽃눈의 인편이 부풀어 탈락되는 비율이 높았으며, 일부는 개화기에 개화하지 못하는 경향을 보였다. 신초를 절단해 줄 경우 적과(열매솎기)를 하거나 그대로 방치했을 때보다 꽃눈의 크기가 커지고 탄수화물 함량도 높아져 다른 관리방법보다 꽃눈의 소질이 좋았다.

우박피해가 경미했던 배 과수원의 경우, 꽃눈 고사율이 9.3%였으며, 신초를 절단해 줄 경우 9.7%로 비슷했으나, 50% 또는 100% 적과할 경우 꽃눈 고사율이 22.5%, 25.7%로 증가했다. 적과를 할 경우에는 신초를 절단해 주었을 때와 비교하여 꽃눈의 크기는 비슷했지만 탄수화물 함량이 낮아지고 고사율은 높아져 꽃눈의 소질이 나빠짐을 확인할 수 있었다.

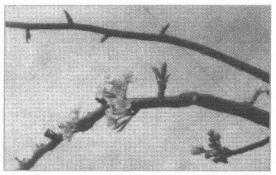
6월 우박피해 후 충실한 꽃눈 발육을 위한 관리방법

우박 발생 후 피해 과수원은 상처를 통한 병균이나 해충의 침입이 쉬우므로 2차 감염방지를 위한 살균제 등 약제 방제를 실시한다. 6월 과실 비대기에 우박피해를 받은 후 꽃눈을 충실하게 발육시키기 위해서 피해가 극심한 과수원에서는 잎의 파열과 열상이 많은 신초를 절단하거나, 피해 과실의 50% 이내 수준에서 적과를 실시한다. 피해가 경미한 경우에는 피해를 심하게 받은 신초만 제거하고, 과도한 적과 시 꽃눈 고사율이 높아지므로 가능한 표준생산량을 유지한다.


▲극심한 우박피해 과수원의 일반

▲신초절단 재배 후 이듬해 개화기 모습

▲경미한 우박피해 과수원의 일반


▲100% 적과 재배 후 이듬해 개화기 모습

〈출처 : 농촌진흥청 농업기술 2012년 5월호〉

가축 모기매개 질병을 사전에 예방하자!

손 동 수 기술지원과
농촌진흥청 국립축산과학원

기후 온난화로 가축에서 질병을 전파시키는 모기가 5월부터 나타나 활동기간이 연장되면서 질병에 대한 면역력을 높이기 위해 4월부터 예방접종 등 사전방역대책이 필요하다. 모기가 매개하는 질병으로는 2010년 전북, 전남 및 경남지방에서 한우와 젖소가 일어나지 못하는 기립불능증 증상 등으로 많은 피해를 입은 소 유행열, 아까바네병, 아이노바이러스 감염증, 츄잔병과 이바라기병 등이 있고, 돼지에서 발생하는 일본뇌염이 있다.