

방제기술

올해 배 농사 병해충 방제! 어떻게 해야 하나?

병보다 해충 피해 클 듯 기상에 따라 방제대책 세워야

특히 남부지역에 발생 가능성 큰 '꼬마배나무이' 주변과 공동방제 해야
심식충류중 발생량·피해 가장 심한 '복숭아순나방' 봉지잔재물 소각해야



박영섭
나주배연구소 환경연구실

지금까지 관행적인 배 병해충 방제는 병해충이 보이지 않도록 예방 및 치료하는데 중점을 두었다. 그래서 비오기 전 또는 어떤 병해충이 발견되면 약제를 살포했다. 그러나 이제 우리 농산물도 국제경쟁력을 갖추어야 하는 시대이다. 최대한 생산비용을 절감하면서 신선하고 안전한 과실을 생산할 필요가 있다.

우리나라에서 배를 가해하는 병해충 수는 병해 24종, 해충 2백50여종으로 보고되

어 있다. 그러나 이들 병해충 중에는 배 생산에 큰 영향을 미치지 않는 종류도 있고 조금만 발생되어도 큰 영향을 미치는 병해충이 있다. 예를 들어 과실을 가해하는 검은별무늬병, 붉은별무늬병, 심식충류 및 가루각지벌레 등은 방제를 철저히 해야 한다. 그러나 잎만을 가해하는 진딧물류 등은 발생상황에 따라 피해를 보지 않을 정도로만 방제하면 되는 것이다.

우리연구소에서 현재 배

과원에서 문제되고 있는 주요 병해충을 조사한 결과를 보면 검은별무늬병(흑성병), 붉은별무늬병(적성병), 겹무늬병(운문병), 줄기마름병(동고병), 꼬마배나무이, 가루깍지벌레, 복숭아순나방, 응애류, 콩가루벌레 등이다. 또한 최근 봄철 이상 고온 및 잦은 비와 여름철 집중 강우의 영향으로 검은별무늬병, 역병, 꼬마배나무이에 의한 피해가 많은 경향이다. 따라서 기상과 병해충 발생은 밀접한 연관이 있으므로 기상에 따라 방제 대책을 세워야 할 것이다.

다행이 올해의 기상 장기 예보에 의하면 봄철의 가뭄과 여름철은 강우량이 적을 것으로 예보 되었기 때문에 병발생은 적을 것으로 예상되고 해충의 피해가 상대적으로 많을 것으로 생각된다.

주요 병해충 발생 예상 및 방제대책

검은별무늬병(흑성병)

저온성병(18~20℃ 최적 온도)으로 상대습도가 95% 이상 지속되는 시간이 9시간 이내이면 약간, 12시간이면 중간, 18시간이상 지속되면 심하게 발생하는 병이다.

금년은 봄철 가뭄으로 현재까지는 별 문제가 되지 않을 것으로 예상된다. 수확후인 가을에도 봄철에 병 발생이 거의 없기 때문에 큰 기상이 변이 없다면 문제가 되지 않을 것으로 예상된다.

방제대책으로는 다비재배를 피하고 통광통풍이 잘되게 나무를 관리해야 한다. 또 강우시에 병원균이 전염되므로 강우전후에 전문약제를 살포해야 하며 가을 방제(낙엽 10~20일전)는 꽃눈의 비늘속으로 병원균이 침입하여 다음해의 전염원이 되므로 이 시기에 전문약제를 1~2회 살포한다.

겹무늬병(운문병)

고온성병(25~30℃)이다. 일반적으로 배수불량 및 척박한 토양에서 자란 배나무의 가지나 줄기는 사마귀상 돌기(병자각 또는 자낭각)가 많이 발생되어 있기 때문에 봉지를 씌우지 않은 무대재배에서는 과실의 피해가 클 것으로 생각된다.

방제대책을 보면 나무의 수세가 약하면 병의 발생이 심하므로 배수와 비배관리를 철저히 하여 나무를 튼튼하게 키운다. 심식충류 및 잎말이나방의 유충 등 해충가해 부위로 부터 발생하는

것이 많으므로 해충 방제와 동시에 방제해야 한다. 또 저장용 과실은 침투성 살균제를 1~2회 꼭 살포해야 저장 중 병든 과실의 발생을 줄일 수 있다.

줄기마름병(동고병)

동해, 가뭄해, 질소비료 과잉 농가에서 많고 특히 고점갱신 및 강전정한 농가에서 많이 발생하는 병이다. 따라서 예상 기상 및 재배형태(가축분 다시용, 질소과잉, 품종갱신)에 따라 발생할 것으로 예상된다.

방제대책을 보면 나무가 웃자라면 겨울에 동해를 받아 병원균이 침입하기 쉬우므로 균형시비하여 나무를 튼튼히 키우고 특히 질소질 비료를 많이 주지 않는다. 또한 작은 가지의 발생지는 잘라 소각하고 굵은가지의 병환부위는 사과와 부란병 방제 처리와 같이 환부를 도려내고 톱신엠페스트 등의 도포제를 발라준다.

꼬마배나무이

20℃ 전후에서 잘 자라는 저온성 해충이다. '93~'98년까지 중부지역에서 발생이 많았다. 이 해충은 금년 봄철에 전국적으로 문제되었고 또한 대량으로 증식되

었기 때문에 그동안 관행 방제 방법으로 방제하려고 하는 남부지역에는 대 발생할 것으로 판단된다.

방제대책으로는 꼬마배나무의 산란처 및 약제의 침투를 더 효과적이게 하기 위해서 배나무 골격지에서 자란 새순, 흡지 및 과번무 한 과충엽을 제거하고 성충은 활동 영역이 넓고 번식력이 강하기 때문에 주위 과수원과 공동으로 방제한다. 또한 어린 약충일 때 전문약제를 전 배나무에 묻을 수 있도록 300평당 350~400l 이상의 충분한 약량을 살포한다.

가루깍지벌레

퍼지는 속도는 느리지만 한번 발병된 과수원에서 깨끗이 제거하는 것은 어렵다. 유목에서 보다는 성목에서 문제가 된다. 따라서 성목 면적 증가 및 밀식재배로 인해서 은신처가 많아 약제를 충분히 살포하지 않으면 문제가 될 것으로 판단된다.

방제대책을 보면 도장지가 큰 성목에서는 먹이 조건이 좋고 살충제의 침투 효과가 떨어져 방제하기가 어렵기

때문에 시비관리와 전정 방법 등에 주의를 기울여야 하며 약충 발생시기인 4월하순~5월상순, 6월하순~7월상순, 8월중하순에 적용 약제를 살포한다. 또한 풀잡자리, 무당벌레, 포식성 노린재, 기생벌 등의 천적에는 저독성인 약제를 살포한다.

복숭아순나방

배과수원에 발생하는 심식충류중에서 가장 발생량이 많고 피해도 많다. 또한 수출검역 병해충 중에서 매년 문제되고 있는 해충이다.

방제대책으로는 피해 신초와 과실을 제거하며 수확후 봉지 잔재물 등을 수거하여 소각해야 하며 알에서 유충이 부화하는 시기인 5월 상중순, 6월중하순, 8월상순, 9월상순에 나방 전문약제를 충분히 살포한다.

콩가루벌레

햇빛을 싫어하기 때문에 봉지를 씌운 배과실에서만 볼 수 있다. 이 해충은 갑자기 문제된 해충은 아니며 배과원에서 만성적으로 발생하는 해충이다.

방제대책으로는 봉지씌우기 직전에 살충제를 충분히 살포하고 심한 과수원에서는 약충이 봉지속으로 이동하는 6월 중순경에 추가 살포한다. 또 유용 천적인 포식성 응애, 무당벌레 등의 천적에는 영향이 적은 살충제를 살포한다.

점박이응애

고온건조한 해에 많이 발생한다. 무분별한 약제 사용으로 천적인 이리응애를 죽이고 질소 시비 과다로 야기된 해충으로 금년에도 문제가 될 것으로 생각된다.

방제대책으로는 고온 건조기에 토양수분이 부족하거나 물빠짐이 불량한 과수원에서 피해가 급격히 증가하기 때문에 수분관리를 철저히 해야 한다. 포식성응애, 무당벌레, 포식성노린재, 풀잡자리 등의 천적에 독성이 낮은 약제를 선택하여 살포하고 초생재배로 천적이 살수 있는 환경을 조성해야 하며 약제에 대한 내성이 생기기 쉬우므로 약제 살포시 성분이 다른 계통의 약제를 교호로 살포한다. **농업정보**